



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ (Ε-ΜΒΑ)

Διπλωματική Εργασία

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΚΑΙ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ**

Παύλος Α. Πομόνης

Πειραιάς, 2008

Αφιερώνεται σε όλους του
επώνυμους και ανώνυμους
ακαδημαϊκούς και ερευνητές,
συμβούλους επιχειρήσεων,
διοίκηση, στελέχη και εργαζόμενους
επιχειρήσεων που έβαλαν
το μικρό ή μεγάλο λιθάρι τους
σ' αυτό που είναι σήμερα
η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΛΑΣ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ

Παύλος Α. Πομόνης

Σημαντικοί όροι:

Κίνδυνος, Λειτουργικός Κίνδυνος, Πρότυπα Διαχείρισης Κινδύνου, Εποπτικές Αρχές, Κανονιστική Συμμόρφωση, Οικονομικό και Εποπτικό Κεφάλαιο, Βέλτιστες Πρακτικές, Μεθοδολογίες, Τεχνικές, Εργαλεία και Πρακτικές Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου (ΔΛΚ), Βασικοί Δείκτες Κινδύνου (ΒΔΚ), Βασικοί Δείκτες Επιδόσεων, Εσωτερικές Εκτιμήσεις, Ανάλυση Σεναρίου, Καρτέλες Βαθμολογίας, Βάσεις Δεδομένων Ζημιών, Μοντέλα, Μονάδες Μέτρησης όπως Αξία στον Κίνδυνο - Ασκ (Value at Risk - VaR), Θεωρία Ακραίας Αξίας - ΘΑΑ (Extreme Value Theory - EVT), Προσαρμοσμένη στον Κίνδυνο Απόδοση Κεφαλαίου - ΠΣΚΑΚ (Risk Adjusted Return on Capital - RAROC), Απόδοση σε Προσαρμοσμένο στον Κίνδυνο Κεφάλαιο - ΑΣΠΚΚ (Return on Risk Adjusted Capital (RORAC)).

Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης, Επιχειρηματική Συνέχεια, Ανάθεση Εργασιών σε Τρίτους, Έλεγχοι, Διακυβέρνηση, Κουλτούρα, Οργάνωση.

Επιχειρηματική Αριστεία, Ολική Ποιότητα, Έξι Σίγμα, Σχέδιο - Υλοποίηση - Έλεγχος - Ενέργεια ΣΥΕΕ (Plan-Do-Check-Act PDCA), Δυνατά σημεία - Αδυναμίες- Ευκαιρίες - Απειλές ΔΣΑΕΑ (Strengths-Weaknesses-Opportunities - SWOT), Συγκριτικές Μετρήσεις (Benchmarking), Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος - ΑΤΑΑ (Failure Mode & Effect Analysis - FMEA), Ανασχεδιασμός Διεργασιών/Διαδικασιών (Reengineering), Διαχείριση Επιχειρησιατικών Διεργασιών (Business Process Management).

Η εργασία πραγματεύεται τους λόγους ανάπτυξης της διεργασίας «Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου - (ΔΛΚ)» στους μεγάλους οργανισμούς και επιχειρήσεις και ειδικότερα στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, τις μεθοδολογίες, τις τεχνικές και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται σήμερα, τον ρόλο των εποπτικών αρχών, μερικές από τις καλύτερες πρακτικές που εφαρμόζονται και την αλληλεξάρτηση μεταξύ της ΔΛΚ και της «Επιχειρηματικής Αριστείας».

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο λειτουργικός κίνδυνος ενυπάρχει σε κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα, συνήθως είναι απρόβλεπτος και οι επιπτώσεις του μπορεί να είναι εξαιρετικά σημαντικές για μια επιχείρηση και γι' αυτούς που έχουν έννομο συμφέρον, τις αποκαλούμενες «ομάδες ενδιαφέροντος (μέτοχοι, εργαζόμενοι, πελάτες και προμηθευτές)».

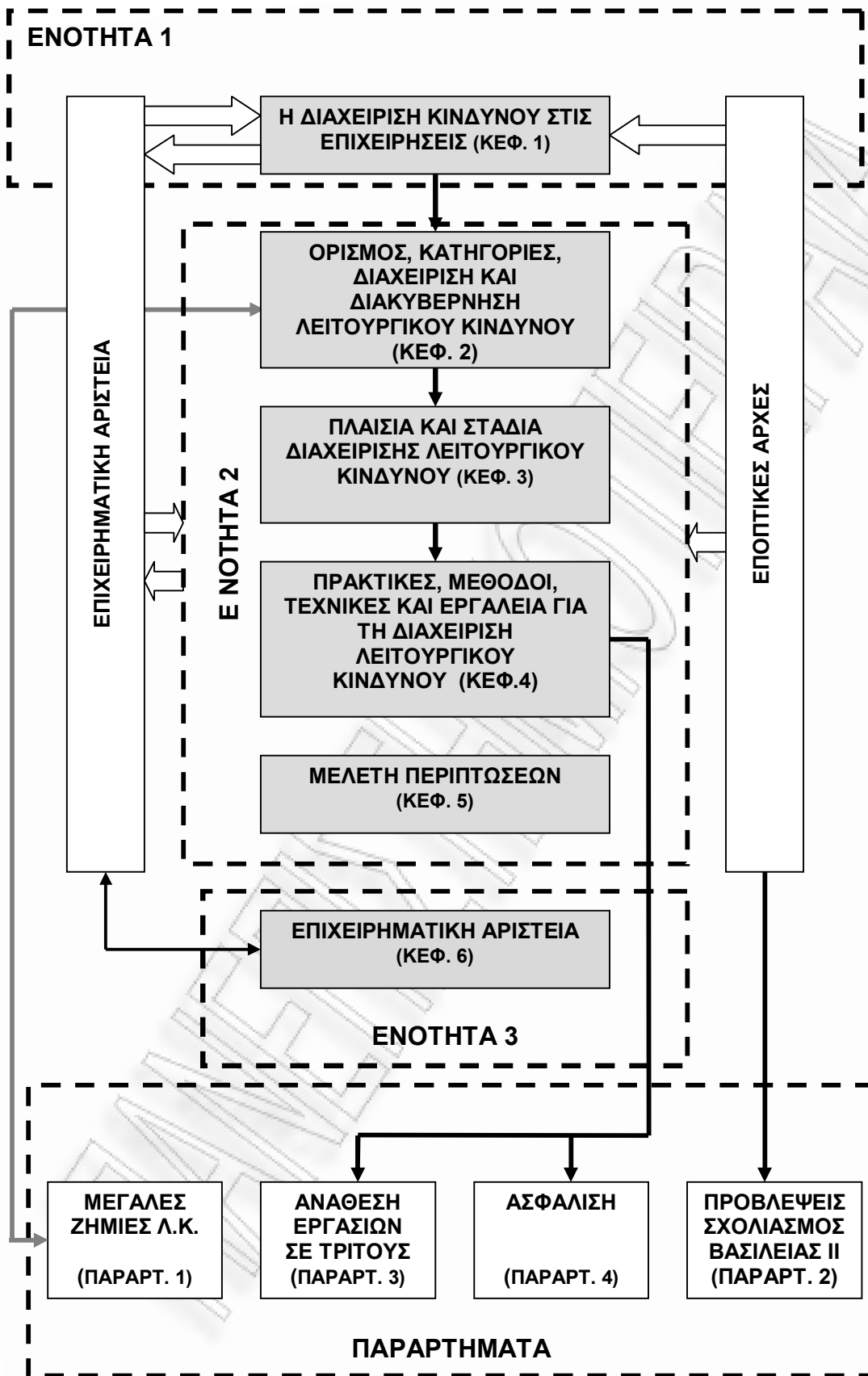
Ο λειτουργικός κίνδυνος εξαρτάται από τους ανθρώπους, τα συστήματα, τις διεργασίες, τις διαδικασίες και το περιβάλλον ενός οργανισμού και κατά συνέπεια ο βαθμός κατά τον οποίο κινδυνεύει ο οργανισμός είναι συνάρτηση της οργάνωσής του, των δεξιοτήτων και της εκπαίδευσης του προσωπικού του, των διεργασιών και των ελέγχων που εφαρμόζει, των συστημάτων που χρησιμοποιεί, της ποιότητας του μάνατζμεντ σε όλες τις βαθμίδες, των πολιτικών και των στρατηγικών της διοίκησης έναντι των κινδύνων, των κανόνων δεοντολογίας και της κουλτούρας που έχει αναπτύξει. Επίσης είναι συνάρτηση αλλαγών στο ευρύτερο περιβάλλον που δραστηριοποιείται ο οργανισμός και που δεν ελέγχονται από αυτόν.

Πολλά οικονομικά γεγονότα, όπως πτωχεύσεις τραπεζών, που επηρέασαν επιχειρήσεις και οικονομίες κρατών οφείλονται στον λειτουργικό κίνδυνο. Στην κατηγορία των λειτουργικών κινδύνων υπάγονται και τα καταστροφικά γεγονότα που συγκλόνισαν τον κόσμο, όπως η 11^η Σεπτεμβρίου 2001, οι μεγάλοι σεισμοί και τα τσουνάμι, τα ναυάγια πλοίων και τα αεροπορικά ατυχήματα.

Η παγκοσμιοποίηση των αγορών και οι εξελίξεις στην τεχνολογία δημιούργησαν μεγάλες ευκαιρίες και πολλαπλασίασαν τα μεγέθη των επιχειρήσεων, αλλά ταυτόχρονα αύξησαν τους κινδύνους και ιδιαίτερα τον λειτουργικό κίνδυνο. Όλα αυτά είχαν ως αποτέλεσμα η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου να αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες σε σημαντικό τομέα της Διοίκησης Επιχειρήσεων στον οποίο δίνεται συνεχώς αυξανόμενη έμφαση από τις πολιτικές ηγεσίες των κρατών, τις εποπτικές αρχές, τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς, την επιστημονική και την ακαδημαϊκή κοινότητα και, γενικότερα, από τον κόσμο των επιχειρήσεων.

Κύριο αντικείμενο της εργασίας είναι ο Λειτουργικός Κίνδυνος. Επιλέχθηκε, όμως, ο τίτλος «Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου και Επιχειρηματική Αριστεία» ακριβώς για να αναδειχθεί η άμεση σχέση τους και να υποστηριχθεί ότι η αποτελεσματική ύπαρξη του ενός είναι προϋπόθεση για την αποτελεσματική ύπαρξη του άλλου. Γενικώς, η Επιχειρηματική Αριστεία αποτελεί μια πολύ καλή θωράκιση εναντίον πολλών από τους κινδύνους που απειλούν μια εταιρία, καθώς για την επίτευξη της δεν αρκεί μόνο η ποιότητα των προϊόντων, αλλά και η ποιότητα όλων των επιχειρησιακών διεργασιών και λειτουργιών, του μάνατζμεντ και του προσωπικού. Αν και έχουν διαφορετικούς στόχους, η προσπάθεια για την επίτευξη της Επιχειρηματικής Αριστείας συμβάλλει ουσιαστικά στον σχεδιασμό και την εφαρμογή της διεργασίας Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και η ύπαρξη αποτελεσματικής Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου φέρνει ένα οργανισμό πλησιέστερα στην Επιχειρηματική Αριστεία. Γι' αυτό και έχει επικρατήσει η αντίληψη ότι στην ουσία η Διαχείριση Κινδύνου δεν είναι θέμα μέτρησης, αλλά θέμα καλού μάνατζμεντ.

Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου αναπτύσσεται εκτενέστατα στην εργασία, ενώ στην Επιχειρηματική Αριστεία αφιερώνεται ένα μόνο κεφάλαιο στο οποίο δίνονται σύντομες περιγραφές μερικών από τις σύγχρονες μεθόδους που εφαρμόζονται για την επίτευξη του μεγαλύτερου δυνατού βαθμού «τελειότητας». Η εργασία, στη λογική, τη δομή και τη συγγραφή της, ακολούθησε το Μοντέλο του διαγράμματος στην επόμενη σελίδα. Υπάρχουν τρεις Ενότητες και τέσσερα Παραρτήματα.



Διάγραμμα Ε.1: Το Μοντέλο της Εργασίας

Στην πρώτη Ενότητα (Κεφάλαιο 1) καλύπτεται το γενικότερο θέμα «Ο κίνδυνος και η διαχείρισή του» όπου παρουσιάζεται η φύση και η έννοια του κινδύνου, οι βασικοί κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι σημερινές επιχειρήσεις και οι κατηγοριοποίησή τους. Δίνεται μια μικρή ιστορική αναδρομή στο ρόλο των εποπτικών αρχών και αναφέρονται σχετικά πρότυπα. Ακολουθεί παρουσίαση των γενικών αρχών και μεθόδων που διέπουν τη διαχείριση κινδύνου και οι μηχανισμοί, οι τεχνικές και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται σήμερα. Τέλος, αναφέρονται οι επικρατέστεροι τρόποι αντιμετώπισης των κινδύνων, καθώς και το πολύ σημαντικό θέμα της θεώρησης των κινδύνων στο πλαίσιο «Διαχείρισης Κινδύνων Επιχείρησης - ΔΚΕ (Enterprise Risk Management - ERM)».

Η δεύτερη Ενότητα (Κεφάλαια 2, 3, 4 και 5) καλύπτει τον λειτουργικό κίνδυνο και τη διαχείρισή του. Ειδικότερα, στο Κεφάλαιο 2 δίνονται οι επικρατέστεροι ορισμοί του λειτουργικού κινδύνου, εξετάζονται τα διάφορα είδη του και παρουσιάζονται οι κατηγοριοποιήσεις που προτείνονται από τις εποπτικές αρχές, από οργανισμούς και από ειδικούς. Στη συνέχεια εξετάζονται τα Πλαίσια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου, αναφέρονται οι αρχές που διέπουν τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου και σχολιάζονται τα σχετικά θέματα διακυβέρνησης (Κουλτούρα, Οργάνωση, Ρόλοι και Ευθύνες). Λόγω της μεγάλης σημασίας του ελέγχου και της εταιρικής διακυβέρνησης γίνεται στο κεφάλαιο αυτό ιδιαίτερη αναφορά στον ρόλο τους.

Στο Κεφάλαιο 3 παρουσιάζονται τα πλαίσια και τα στάδια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου, όπως αναφέρονται στη βιβλιογραφία από πρότυπα, φορείς, συγγραφείς και ειδικούς και όπως εφαρμόζονται στην πράξη από μεγάλους οργανισμούς.

Περιγράφονται και αναπτύσσονται λεπτομερέστερα τα στάδια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου (Ταυτοποίηση Κινδύνου, Εκτίμηση Κινδύνου, Αντιμετώπιση Κινδύνου, Παρακολούθηση) και γίνεται σύνδεση με τις διαφορετικές στρατηγικές που εφαρμόζουν οι οργανισμοί. Επίσης αναφέρονται σχετικές οδηγίες των εποπτικών αρχών και πρότυπα. Όλα τα στάδια θεωρούνται εξαιρετικά σημαντικά γιατί δεν μπορεί κάποιος να διαχειριστεί κάτι αν δεν γνωρίζει ακριβώς τι πρέπει να διαχειριστεί και αν δεν μπορεί να το μετρήσει με κάποιο τρόπο. Στο στάδιο της Αντιμετώπισης Λειτουργικού Κινδύνου γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στους δύο τρόπους Μεταφοράς Κινδύνου που χρησιμοποιούνται περισσότερο, την ασφάλιση και την ανάθεση εργασιών σε τρίτους. Στο ίδιο κεφάλαιο παρουσιάζονται προτάσεις για την αποτελεσματική Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου καθώς και ευρήματα ερευνών για τις προκλήσεις και τα εμπόδια που συναντώνται καθώς και τις αιτίες αποτυχίας αυτής της διεργασίας.

Τέλος παρουσιάζονται, λόγω της ιδιαίτερης σημασίας τους, σε ξεχωριστά υποκεφάλαια η Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας (Business Continuity Management) και η Διαχείριση Συστημάτων Πληροφορικής.

Στο Κεφάλαιο 4 αναφέρονται οι μέθοδοι, οι τεχνικές και τα εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιούνται σήμερα από μεγάλους οργανισμούς στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου, οι απαιτήσεις των εποπτικών αρχών για την εκτίμηση και μέτρηση του λειτουργικού κινδύνου και οι πρακτικές που εφαρμόζονται. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στο θέμα των συστημάτων μέτρησης και στη δημιουργία μοντέλων.

Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται μελέτες εφαρμογών (case studies) Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου σε μεγάλους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς, καθώς και παραδείγματα εφαρμογής Σχεδίων Επιχειρηματικής Συνέχειας.

Η τρίτη Ενότητα (Κεφάλαιο 6) αφιερώνεται στην Επιχειρηματική Αριστεία και κυρίως:

- πώς συμβάλλει στην αποφυγή κινδύνων ή τον μετριασμό της πιθανότητας εμφάνισής τους και των επιπτώσεών τους,

- πώς η αποτελεσματική Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου συμβάλλει στην επίτευξη Επιχειρηματικής Αριστείας και
- ποιες είναι οι σύγχρονες μέθοδοι και εργαλεία Επιχειρηματικής Αριστείας που χρησιμοποιούνται για την αποφυγή, τον έλεγχο ή τον μετριασμό των επιπτώσεων των διαφόρων κινδύνων.

Στα Παραρτήματα δίνονται συμπληρωματικές πληροφορίες σε τέσσερα σημαντικά θέματα που έχουν αναφερθεί περιληπτικά στις Ενότητες 1 και 2:

- στο Παράρτημα 1 παρουσιάζονται μερικές από τις μεγαλύτερες ζημιές των τελευταίων χρόνων που οφείλονταν σε λειτουργικό κίνδυνο και οι οποίες επιτάχυναν την εφαρμογή της Διαχείρισης Λειτουργικού στους μεγάλους οργανισμούς και την παρέμβαση των εποπτικών αρχών,
- στο Παράρτημα 2 αναφέρονται και σχολιάζονται οι βασικές προβλέψεις του Συμφώνου Βασιλείας II σχετικά με την Διαχείριση του Λειτουργικού Κινδύνου,
- στο Παράρτημα 3 αναπτύσσεται το θέμα της Ανάθεσης Εργασιών σε Τρίτους, οι ειδικοί κίνδυνοι που τη συνοδεύουν και η αντιμετώπισή τους και
- στο Παράρτημα 4 παρουσιάζεται το θέμα Μεταφοράς Κινδύνου μέσω Ασφάλισης.

Επειδή στα ελληνικά οι μεταφράσεις των αγγλικών όρων παρουσιάζονται με παραλλαγές ή μπορούν να αποδοθούν με πολλούς τρόπους, κρίθηκε σκόπιμο να προστεθεί στο τέλος της εργασίας ένα σύντομο αγγλοελληνικό λεξικό των αποδόσεων στα ελληνικά των όρων που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία, καθώς και εναλλακτικών αποδόσεων που συναντώνται στην ελληνική βιβλιογραφία για τις ονομασίες των κυριότερων πρακτικών, μεθοδολογιών, προτύπων και οργανισμών που αναφέρονται.

Στην εργασία παρουσιάζονται οι προσεγγίσεις-μέθοδοι και οι προτάσεις αρχών, προτύπων, οργανισμών και ειδικών για τα πλαίσια και τα στάδια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου. Γενικώς, οι βασικές αρχές είναι οι ίδιες και οι διαφορές βρίσκονται στις λεπτομέρειες. Παρουσιάζονται οι εναλλακτικές λύσεις επειδή οι μικρές διαφορές είναι εκείνες που κάνουν μια πρακτική να ταιριάζει καλύτερα στις ιδιαιτερότητες και τις ειδικές ανάγκες ενός οργανισμού ή μιας εταιρίας.

Σε όλη την εργασία επικρατούν δύο θέσεις στις οποίες ο γράφοντας πιστεύει απόλυτα. Η πρώτη αναφέρεται στον σκοπό της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και εκφράζεται με τα λόγια των Mirzai και Makarov*: «Πιστεύουμε ότι ο κύριος σκοπός της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου πρέπει να είναι η επιχειρηματική επιτυχία και η δημιουργία αξίας –περισσότερο από τον φόβο αποτυχίας στις δοκιμές συμμόρφωσης ή στην εξασφάλιση κεφαλαιακής επάρκειας, όσο ζωτικής σημασίας κι' αν είναι τα δύο δευτερεύοντα αυτά κίνητρα». Η δεύτερη αναφέρεται στην πίστη του γράφοντα ότι χωρίς την ανάληψη κινδύνου δεν μπορεί να υπάρξει πρόοδος και, ιδίως, επιχειρηματική πρόοδος. Αν ο άνθρωπος δεν αναλάμβανε κινδύνους θα βρισκόμαστε ακόμα στη λίθινη εποχή.

* Mirzai Bahram - Makarov Mikhail, Operational risk – COSO re-examined, Journal of Risk Intelligence, 2005, Σελίδα 22

Ευχαριστίες

Ευχαριστίες οφείλονται σε όλους όσους με οποιονδήποτε τρόπο βοήθησαν στη συγγραφή της εργασίας με τις υποδείξεις τους για τη συλλογή, συγκέντρωση, ταξινόμηση και ερμηνεία στοιχείων και πληροφοριών, την ερμηνεία όρων και την πρακτική εφαρμογή τους.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλονται

στους καθηγητές του Πανεπιστημίου Πειραιώς για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν

στον Επιβλέποντα καθηγητή κ. Γεώργιο Μποχώρη για τις υποδείξεις του για την εργασία και

στους Διευθυντές και συναδέλφους της Alpha Bank οι οποίοι συνέβαλαν στη μετατροπή της εργασίας από θεωρητική ενασχόληση σε δημιουργική και πρακτική εμπειρία.

Τέλος, ευχαριστίες οφείλονται στην οικογένειά μου για την ανοχή τους κατά τα δύο χρόνια προσπάθειας για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

| | |
|--|-------------|
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ | i |
| ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ | iii |
| ΚΑΤΑΣΤΑΣΤΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ | v |
| ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ | viii |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ | |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ | 1 |
| 1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ | 1 |
| 1.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ, ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 1 |
| 1.1.2 ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ | 2 |
| 1.1.3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 6 |
| 1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ | 10 |
| 1.2.1 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ | 10 |
| 1.2.2 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 18 |
| 1.2.3 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΗΜΕΡΑ | 21 |
| 1.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 22 |
| 1.3.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 22 |
| 1.3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 26 |
| 1.3.3 ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 29 |
| 1.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 32 |
| 1.4.1 ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 32 |
| 1.4.2 ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 34 |
| 1.4.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 56 |
| 1.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ – ΔΚΕ (ERM) | 57 |
| 1.5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ | 57 |
| 1.5.2 ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ | 60 |
| 1.5.3 ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ | 68 |
| 1.6 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ | 69 |
| 1.6.1 ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ | 70 |
| 1.6.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΕΠΕΟ (COSO) | 71 |
| 1.6.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ KONTRAG | 72 |
| 1.6.4 ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΕΤΠ (COBIT) | 72 |
| 1.6.5 ΝΟΜΟΣ SARBANES-OXLEY (SOX) | 74 |
| 1.6.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ COCO | 76 |
| 1.6.7 ΟΔΗΓΙΑ TURNBULL (TURNBULL GUIDANCE) | 76 |
| 1.6.8 ΠΡΑΞΗ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ | 77 |
| 1.7 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ | 78 |
| 1.8 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΗΜΕΡΑ | 80 |
| 1.8.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 80 |
| 1.8.2 ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 83 |
| 1.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 1 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 84 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 88 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΟΡΙΣΜΟΣ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... 95

| | |
|---|-----|
| 2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 95 |
| 2.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 95 |
| 2.1.2 ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ | 98 |
| 2.1.3 Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ..... | 103 |
| 2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 109 |
| 2.2.1 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ - ΒΑΣΙΛΕΙΑ II, ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ | 109 |
| 2.2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΥΣ | 120 |
| Α. ΕΝΩΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ – ΕΔΚ (RISK MANAGEMENT ASSOCIATION – RMA)..... | 120 |
| Β. ΟΜΙΛΟΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ CREDIT SUISSE - ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥ | 121 |
| Γ. ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΤΙΑΣ ΚΑΙ ΕΙΔΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 122 |
| Δ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΣΤΟΧΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ | 123 |
| Ε. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ – ΖΗΜΙΑΣ | 124 |
| ΣΤ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΚΡΜΓ..... | 125 |
| Ζ. Ο ΠΟΛΥΧΡΩΜΟΣ ΚΥΒΟΣ DE LEEDE ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 126 |
| 2.3 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 127 |
| 2.3.1 ΓΕΝΙΚΑ..... | 127 |
| 2.3.2 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ... | 131 |
| 2.3.3 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 133 |
| 2.3.4 ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 134 |
| 2.4 ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ | 140 |
| 2.4.1 ΓΕΝΙΚΑ..... | 140 |
| 2.4.2 ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ | 141 |
| 2.4.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ – ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ..... | 145 |
| 2.4.4 ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ | 149 |
| Α. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ..... | 152 |
| Β. ΑΝΩΤΑΤΟ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ (CEO) | 153 |
| Γ. ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΟΥ Δ.Σ. Ή ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ..... | 154 |
| Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 154 |
| Ε. ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 157 |
| ΣΤ. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (BUSINESS UNITS)..... | 157 |
| Ζ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ..... | 158 |
| Η. ΜΟΝΑΔΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ..... | 159 |
| Θ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ..... | 159 |
| Ι. ΣΥΛΛΟΓΟΙ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ | 160 |
| 2.4.5 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ..... | 160 |
| 2.4.6 Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ..... | 162 |
| 2.4.7 ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΕΙΣ – ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ – ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ..... | 166 |
| 2.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 2 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 168 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 172 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΛΑΙΣΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... 177

| | |
|--|-----|
| 3.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 177 |
| 3.1.1 ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ... | 177 |
| 3.1.2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΥΝ ΟΙ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ..... | 180 |

| | |
|---|-----|
| 3.1.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΛΑΙΣΙΩΝ, ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ | 181 |
| 3.1.4 ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 183 |
| 3.2 ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 188 |
| 3.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 190 |
| 3.3.1 ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ | 190 |
| 3.3.2 ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ | 192 |
| 3.3.3 ΟΙΚΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ | 193 |
| 3.3.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ | 195 |
| 3.3.5 ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 196 |
| 3.4 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 199 |
| 3.4.1 ΓΕΝΙΚΑ | 199 |
| 3.4.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ | 206 |
| 3.4.3 Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΤΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ | 208 |
| 3.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ – ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ/ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ | 210 |
| 3.5.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ | 210 |
| 3.5.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ | 212 |
| 3.5.3 ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ | 213 |
| 3.6 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ | 214 |
| 3.7 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 218 |
| 3.7.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ «ΒΗΜΑ-ΠΡΟΣ-ΒΗΜΑ» | 218 |
| 3.7.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 220 |
| 3.7.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΛΑΙΣΙΟΥ | 221 |
| 3.7.4 ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ | 222 |
| 3.7.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗΣ | 223 |
| 3.7.6 ΣΧΕΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ - ΑΝΤΑΜΟΙΒΗΣ | 225 |
| 3.7.7 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 226 |
| 3.8 ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 229 |
| 3.8.1 ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 229 |
| 3.8.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 230 |
| 3.8.3 ΕΜΠΟΔΙΑ, ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 231 |
| 3.9 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ | 234 |
| 3.10 ΑΙΤΙΕΣ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 235 |
| 3.11 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ - ΔΕΣ (BUSINESS CONTINUITY MANAGEMENT - BCM) | 238 |
| 3.11.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ | 238 |
| 3.11.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ | 242 |
| 3.11.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | 249 |
| 3.11.4 ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ | 256 |
| 3.11.5 Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΙΣ ΣΗΜΕΡΙΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ | 260 |
| 3.12 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ | 262 |
| 3.12.1 Ο ΡΟΛΟΣ, Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ | 262 |
| 3.13 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 3 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 272 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 276 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ, ΜΕΘΟΔΟΙ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... 283

| | |
|--|-----|
| 4.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 283 |
| 4.1.1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 283 |

| | |
|---|-----|
| 4.1.2 ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ «ΑΠΟ ΚΑΤΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ» ΚΑΙ «ΑΠΟ ΠΑΝΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ» | 284 |
| 4.1.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ | 286 |
| 4.1.4 ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ | 286 |
| 4.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 287 |
| 4.2.1 ΓΕΝΙΚΑ | 287 |
| 4.2.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ | 291 |
| 4.2.3 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ | 311 |
| 4.3 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 332 |
| 4.3.1 Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 332 |
| 4.3.2 ΜΟΝΤΕΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 337 |
| 4.3.3 ΜΕΤΡΑ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 355 |
| 4.3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΜΟΝΤΕΛΩΝ | 366 |
| 4.4 ΙΣΧΥΡΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 367 |
| 4.5 ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΖΗΜΙΩΝ | 372 |
| 4.6 ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ | 373 |
| 4.6.1 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 373 |
| 4.6.2 ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΗΜΕΡΑ | 376 |
| 4.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 4 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 378 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 4 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 382 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ..... 389

| | |
|---|-----|
| 5.1 JPMORGAN CHASE | 389 |
| 5.2 DEUTSCHE BANK | 394 |
| 5.2.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ | 394 |
| 5.2.2 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ, ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ | 395 |
| 5.2.3 ΑΡΧΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 397 |
| 5.3 BANK OF AMERICA | 398 |
| 5.3.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ | 398 |
| 5.3.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ | 399 |
| 5.3.3 ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 401 |
| 5.4 ABN-AMRO | 405 |
| 5.4.1 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ | 405 |
| 5.4.2 ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ | 406 |
| 5.4.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 406 |
| 5.5 ΟΜΙΛΟΣ CREDIT SUISSE | 407 |
| 5.5.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 407 |
| 5.5.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 408 |
| 5.6 ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ANZ | 411 |
| 5.6.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 411 |
| 5.6.2 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ | 412 |
| 5.7 UBS | 414 |
| 5.7.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ | 414 |
| 5.7.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 414 |
| 5.7.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΡΟΛΟΙ, ΕΥΘΥΝΕΣ | 416 |
| 5.7.4 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ | 419 |
| 5.8 LLOYD's | 423 |
| 5.8.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ | 423 |
| 5.8.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ - ΔΚΕ (ENTERPRISE RISK MANAGEMENT – ERM) | 425 |
| 5.8.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 426 |
| 5.9 FORTIS | 426 |
| 5.10 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ | 428 |
| 5.11 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 5 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 431 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 5 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ | 432 |

| | |
|---|------------|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ..... | 435 |
| 6.1 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 435 |
| 6.1.1 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ..... | 435 |
| 6.1.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ..... | 437 |
| 6.1.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 441 |
| 6.2 ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ..... | 444 |
| 6.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 444 |
| 6.2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ..... | 445 |
| 6.2.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 447 |
| 6.2.4 ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ISO 9000..... | 449 |
| 6.2.5 Η ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑ 14 ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ DEMING..... | 450 |
| 6.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 451 |
| 6.3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΞΙ ΣΙΓΜΑ (SIX SIGMA)..... | 451 |
| 6.3.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ «ΙΣΧΝΗ ΕΞΙ ΣΙΓΜΑ (LEAN SIX SIGMA)»..... | 459 |
| 6.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ..... | 461 |
| 6.4.1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΕΙΔΠ (EFQM) ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΡΑΒΕΥΣΗΣ MBNQA..... | 461 |
| 6.4.2 ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ 7S ΤΗΣ MCKINSEY..... | 464 |
| 6.4.3 ΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΗ ΚΑΡΤΑ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ – ΙΚΑ (BALANCED SCORECARD – BSC)..... | 466 |
| 6.4.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΒΕ (DMAIC)..... | 471 |
| 6.4.5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΣΕ (DMADV)..... | 471 |
| 6.4.6 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ «ΚΥΚΛΟΣ DEMING (DEMING CYCLE)»..... | 471 |
| 6.4.7 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΣΕΔ (STATISTICAL PROCESS CONTROL - SPC)..... | 472 |
| 6.5 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ..... | 473 |
| 6.5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΡΟΠΟΥ ΑΣΤΟΧΙΑΣ & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ – ΑΤΑΑ (FAILURE MODE & EFFECT ANALYSIS - FMEA)..... | 473 |
| 6.5.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΙΤΙΑΣ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ (CAUSE – EFFECT DIAGRAM)..... | 478 |
| 6.6 ΑΛΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ..... | 479 |
| 6.6.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΣΑΕΑ (SWOT)..... | 479 |
| 6.6.2 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΛΠ / QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT - QFD..... | 480 |
| 6.6.3 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ (BENCHMARKING)..... | 485 |
| 6.6.4 ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ (BUSINESS PROCESS REENGINEERING)..... | 490 |
| 6.6.5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑ ΣΕ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ - ΕΡΕΠ (PROJECTS IN CONTROLLED ENVIRONMENTS - PRINCE)..... | 492 |
| 6.6.6 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ HOSHIN KANRI..... | 495 |
| 6.6.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΝΤΡΟΥ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ – ΑΔΣ (FAULT TREE ANALYSIS - FTA)..... | 498 |
| 6.6.8 ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΕΧΝΙΚΩΝ..... | 499 |
| 6.7 ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ..... | 500 |
| 6.8 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΔΕΔ (BUSINESS PROCESS MANAGEMENT – BPM) ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ – ΠΕΑ (SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE – SOA)..... | 502 |
| 6.8.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΔΕΔ (BUSINESS PROCESS MANAGEMENT – BPM)..... | 503 |
| 6.8.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ– ΠΕΑ (SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE – SOA)..... | 508 |
| 6.9 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΑΠΡΟΣΜΕΝΟΥ..... | 508 |
| 6.10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 6 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ..... | 510 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 6 ^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ..... | 512 |
| ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ..... | 519 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ..... | 527 |

ΛΕΞΙΚΑ 549

| | |
|---|-----|
| 1. ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ | 549 |
| 2. ΛΕΞΙΚΟ ΑΡΧΩΝ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ | 561 |
| 3. ΛΕΞΙΚΟ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΩΝ ΘΕΣΕΩΝ | 565 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 - ΟΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ 569

| | |
|--|-----|
| Π1.1 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΔΕΚΑΕΤΙΕΣ ΤΟΥ 1980 ΚΑΙ ΤΟΥ 1990 | 569 |
| Π1.2 ΑΛΛΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ | 575 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1 ^{ου} ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ | 580 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΤΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II ΚΑΙ Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ 581

| | |
|---|-----|
| Π2.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΟΥ | 581 |
| Π2.2 ΚΕΦΑΛΑΙΑΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ | 582 |
| Π2.3 ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΠΥΛΩΝΕΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II | 583 |
| Π2.4 ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II .. | 585 |
| Π2.4.1 ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II | 585 |
| Π2.4.2 ΜΕΘΟΔΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ | 586 |
| Π2.4.3 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ | 587 |
| Π2.4.4. ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | 591 |
| Π2.4.5 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 591 |
| Π2.5 ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II | 594 |
| Π2.5.1 ΘΕΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II | 594 |
| Π2.5.2 ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II | 596 |
| Π2.6 Η ΒΑΣΙΛΕΙΑ II ΚΑΙ Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ | 599 |
| Π2.6.1 Η ΒΑΣΙΛΕΙΑ II ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ | 599 |
| Π2.6.2 Η ΒΑΣΙΛΕΙΑ II ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ | 603 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2 ^{ου} ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ | 606 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ (OUTSOURCING) 609

| | |
|---|-----|
| Π3.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 609 |
| Π3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 609 |
| Π3.1.2 ΓΙΑΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 611 |
| Π3.1.3 ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 615 |
| Π3.1.4 ΟΙ ΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 621 |
| Π3.2 ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ | 623 |
| Π3.2.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 623 |
| Π3.2.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 630 |
| Π3.2.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 636 |
| Π3.3 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ .. | 639 |
| Π3.3.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 639 |
| Π3.3.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 641 |
| Π3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΣΕ ΑΛΛΗ ΧΩΡΑ | 646 |
| Π3.4.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΣΕ ΑΛΛΗ ΧΩΡΑ | 646 |
| Π3.4.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΣΕ | |

| | |
|--|-----|
| ΑΛΛΗ ΧΩΡΑ | 647 |
| Π3.5 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ | 648 |
| Π3.5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ..... | 648 |
| Π3.5.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 649 |
| Π3.6 ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ..... | 652 |
| Π3.6.1 ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ ΙΙ | 652 |
| Π3.6.2 ΑΡΧΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΗΝΩΜΕΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ | 652 |
| Π3.6.3 ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΠΟΠΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ..... | 654 |
| Π3.6 Η ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ | 657 |
| Π3.7 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 660 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3 ^{ου} ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ | 666 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΑΣΦΑΛΙΣΗ..... 671

| | |
|--|-----|
| Π4.1 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ - ΓΕΝΙΚΑ..... | 671 |
| Π4.2 ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ..... | 678 |
| Π4.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ..... | 681 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 4 ^{ου} ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ | 690 |

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

| | | |
|---------------|--|-----|
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1: | ΈΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΛΕΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ..... | 1 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2: | ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΑΝΑΛΥΣΗ, ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ..... | 9 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.3: | ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΣΥΜΒΟΥΝ ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ..... | 30 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.4: | ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ..... | 31 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.5: | ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 41 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.6: | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ – ΑΠΕΙΛΕΣ ΚΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ..... | 42 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.7: | ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΣΥΜΒΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ– ΑΠΕΙΛΕΣ..... | 42 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.8: | ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΝΑ ΣΥΜΒΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ– ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ..... | 43 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.9: | ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΜΕΡΟΣ 1..... | 45 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.10: | ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ – ΜΕΡΟΣ 2..... | 46 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.11: | ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 52 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.12: | ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ..... | 53 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.13: | ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ..... | 71 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 1.14: | ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΠ (IT) ΚΑΤΑ ΣΕΤΠ (COBIT)..... | 74 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1: | ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΖΗΜΙΩΝ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ..... | 101 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2: | ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ..... | 107 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3: | ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ..... | 109 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4: | ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ..... | 110 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5: | ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΖΗΜΙΩΝ..... | 112 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6: | ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΖΗΜΙΩΝ..... | 113 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.7: | ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΖΗΜΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΥΠΟ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ..... | 117 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.8: | ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΖΗΜΙΩΝ ΚΑΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΚΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ..... | 117 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.9: | ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ..... | 118 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.10: | ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΥΠΟ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ ΣΤΙΣ Η.Π.Α. ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ Η.Π.Α..... | 119 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.11: | ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 122 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.12: | ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 123 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.13: | ΤΥΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΣΤΟΧΙΑ..... | 124 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.14: | ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ ΚΡΜΓ..... | 126 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.15: | ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΔΡΑΙΩΣΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.... | 144 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 2.16: | ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 165 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1: | ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ AS/NZS 4360:2004, ΔΚΕ ΕΠΟΕ (ERM COSO) ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II..... | 181 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2: | ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ/ ΝΕΑΣ ΖΗΛΑΝΔΙΑΣ AS/NZS 4360..... | 195 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3: | ΚΛΙΜΑΚΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 198 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4: | ΤΡΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 200 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5: | ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΛΛΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ..... | 211 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6: | ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ..... | 215 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7: | ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ..... | 216 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.8: | ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΤΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ..... | 217 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.9: | ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΝΟΜΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ..... | 218 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.10: | ΕΠΙΠΕΔΑ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 228 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.11: | ΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 229 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.12: | ΦΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΕ 130 ΜΕΓΑΛΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ..... | 230 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.13: | ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 231 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.14: | ΚΥΡΙΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 232 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.15: | ΕΣΤΙΑΣΗ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΣΤΗ ΔΛΚ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΠΡΟΣΕΧΕΙΣ 12 ΜΗΝΕΣ..... | 233 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.16: | ΚΥΡΙΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ/ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 233 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.17: | ΚΥΡΙΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΛΚ..... | 234 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.18: | ΚΥΡΙΟΙ ΛΟΓΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 234 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.19: | ΚΥΡΙΟΙ ΛΟΓΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 235 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.20: | ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ (ΣΕΑ)..... | 250 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.21: | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ..... | 252 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.22: | ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ (ΕΣ)..... | 256 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.23: | ΤΥΠΟΙ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ..... | 259 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.24: | ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ..... | 265 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 3.25: | ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΚΥΚΛΟ ΖΩΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΚΖΑΣΠ-SDLC)..... | 267 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1: | ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 285 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2: | ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ «ΑΠΟ-ΠΑΝΩ-ΠΡΟΣ-ΤΑ-ΚΑΤΩ» ΚΑΙ «ΑΠΟ- ΚΑΤΩ-ΠΡΟΣ-ΤΑ-ΠΑΝΩ»..... | 285 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3: | ΣΤΑΔΙΑ, ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ..... | 288 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4: | ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 294 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5: | ΚΑΡΤΕΛΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 299 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6: | ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΖΗΜΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 316 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7: | ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΕ ΤΡΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ..... | 318 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8: | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 331 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.9: | ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥΣ..... | 333 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.10: | ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II ΚΑΙ ΝΟΜΟΥ SOX ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ZACHMAN..... | 371 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.11: | ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ..... | 372 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 4.12: | ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ ΤΟΥ 1990..... | 377 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1: | ΧΡΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΣΤΟΝ ΌΜΙΛΟ DEUTSCHE BANK..... | 394 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2: | ΕΚΤΙΜΗΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ..... | 408 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3: | ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ)..... | 409 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4: | ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΟΜΙΛΟΥ..... | 421 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5: | ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ..... | 422 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1: | Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ 99%..... | 438 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2: | ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΔΟΠ – TQM) ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ..... | 448 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3: | ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΨΕΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ (ΚΛΑΣΣΙΚΗΣ – ΈΞΙ ΣΙΓΜΑ)..... | 453 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4: | ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΈΞΙ ΣΙΓΜΑ..... | 453 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 6.5: | ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ AUTOMOTIVE INDUSTRY ACTION GROUP (AIAG)..... | 476 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 6.6: | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ..... | 505 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ 6.7: | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ..... | 506 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π1.1: | ΜΕΓΑΛΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΣΤΙΣ ΔΕΚΑΕΤΙΕΣ 1980 -90..... | 571 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π1.2: | ΠΡΟΣΤΙΜΑ ΠΟΥ ΕΠΙΒΛΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΒΑΣΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ..... | 574 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π1.3: | ΜΕΓΑΛΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ..... | 577 |

| | |
|---|-----|
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π1.4: ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΤΙΣ ΗΠΑ (1978-2003) | 579 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π2.1: ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ ΙΙ | 586 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π2.2: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ | 588 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π2.3: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟ | 590 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π2.4: ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ | 594 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π2.5: ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΘΟΔΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ | 599 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π2.6: ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 600 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π2.7: ΣΤΑΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΥΛΩΝΩΝ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ ΙΙ | 600 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π3.1: ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 622 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π3.2: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΔΙΩΝ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΧΕΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ | 644 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π4.1: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥΣ ΜΕΣΩ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ | 677 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π4.2: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ | 679 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π4.3: ΑΣΦΑΛΙΖΟΜΕΝΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΖΗΜΙΩΝ | 680 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π4.4: ΑΣΦΑΛΙΖΟΜΕΝΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΖΗΜΙΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 681 |
| ΠΙΝΑΚΑΣ Π4.5: ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ | 682 |

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

| | |
|---|----|
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.1: ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 23 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.2: ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 25 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.3: ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ | 25 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.4: ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ | 26 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.5: ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 35 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.6: ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ ΝΕΑΣ ΖΗΛΑΝΔΙΑΣ AS/NZ4360:2004 | 36 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.7: ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ AS/NZS 4360:2004 | 36 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.8: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ-ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ (ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΤΡΙΩΝ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΕΩΝ) | 43 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.9: ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 49 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.10: ΚΥΚΛΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 54 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.11: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 57 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.12: ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΙΑ - ΔΚΕ | 61 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.13: ΤΑ ΕΠΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΔΚΕ (ERM) | 62 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.14: ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟΧΩΝ, ΣΥΝΙΣΤΩΣΩΝ ΚΑΙ ΜΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΔΚΕ (ERM) ΚΑΤΑ ΕΠΕΟ (COSO) | 64 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.15: ΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΣΤΑΔΙΑ ΜΙΑΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΚΕ (ERM) | 66 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.16: ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΔΕΚ (ENTERPRISE RISK ASSURANCE – ERA) | 67 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.17: ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ (ΔΚΕ – ERM) | 68 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.18: ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ | 70 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.19: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ | 72 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.20: ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΕΤΠ (COBIT) | 73 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.21: ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΠΕΟ (COSO), ΣΕΤΠ (COBIT) ΚΑΙ SOX | 76 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.1: Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΩΣ «ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ» (1995) | 96 |

| | | |
|-----------------|--|-----|
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.2: | Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΤΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑ ΙΙ, ΩΣ ΧΩΡΙΣΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΑΦΩΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ (2004)..... | 96 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.3: | Ο ΝΟΜΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΜΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 98 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.4: | ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΖΗΜΙΩΝ ΤΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 99 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.5: | ΤΥΠΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ..... | 105 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.6: | ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΚΑΙ ΠΙΟ ΠΟΛΥΠΛΟΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ | 106 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.7: | ΕΣΤΙΑΣΗ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΣΤΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ | 106 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.8: | ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ..... | 108 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.9: | Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΝΑ ΣΥΜΒΕΙ ΖΗΜΙΑ..... | 125 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.10: | Ο ΠΟΛΥΧΡΩΜΟΣ ΚΥΒΟΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 127 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.11: | ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 129 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.12: | ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΣΤΑΣΗΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 131 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.13: | Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΠΟΠΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 132 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.14: | Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ..... | 142 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.15: | ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ PRICEWATERHOUSECOOPERS | 145 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.16: | ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 148 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.17: | ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΡΟΛΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΩΝ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ | 151 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.18: | ΜΟΝΤΕΛΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΡΟΛΟΥΣ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 161 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.19: | ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΥΡΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ..... | 162 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.20: | Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ..... | 163 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.21: | Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ..... | 163 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.22: | ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΕΥΘΥΝΩΝ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ..... | 166 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1: | Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΩΣ ΚΥΚΛΟΣ..... | 180 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2: | ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 183 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.3: | ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ..... | 184 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.4: | ΚΥΚΛΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 185 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.5: | ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 186 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.6: | ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΛΕΓΧΩΝ..... | 196 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.7: | ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 197 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.8: | ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 198 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.9: | ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 201 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.10: | ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ | 202 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.11: | ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 203 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.12: | ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 207 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.13: | ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | 208 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.14: | ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ, ΜΗ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΗ ΖΗΜΙΑ | 209 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.15: | ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΕ ΦΑΣΕΙΣ | 219 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.16: | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 221 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.17: | ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ | 222 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.18: | ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ | 223 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.19: | ΜΟΝΤΕΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ 7-ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ..... | 225 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.20: | ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ/ΑΝΤΑΜΟΙΒΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ..... | 226 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.21: | ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ - ΔΕΣ | 245 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.22: | ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ..... | 246 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.23: | ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ | 251 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.24: | ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ | 253 |

| | |
|--|-----|
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.25: ΣΧΕΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ..... | 255 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.26: ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΑΝΑΓΚΗΣ..... | 260 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.27: ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΤΙΛ..... | 264 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.28: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 266 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.29: ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 268 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 293 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.2: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 293 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.3: ΔΕΝΤΡΟ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ (ΣΕΛΙΔΑ 1)..... | 295 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.4: ΔΕΝΤΡΟ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ (ΣΕΛΙΔΑ 2)..... | 296 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.5: ΒΑΣΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ..... | 301 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.6: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΧΡΗΣΗΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 302 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.7: ΧΡΗΣΤΕΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 304 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.8: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 305 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.9: ΣΤΑΔΙΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 321 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.10: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ «ΠΑΠΙΓΙΟΝ»..... | 322 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.11: ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΕΝΑΡΙΟΥ..... | 324 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.12: ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΖΗΜΙΩΝ ΤΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 328 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.13: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 332 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.14: ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ – ΚΑΜΠΥΛΗ «ΜΠΑΝΙΕΡΑΣ»..... | 336 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.15: ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 342 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.16: ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ... | 345 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.17: ΚΑΤΑΝΟΜΗ POISSON..... | 351 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.18: ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΖΗΜΩΝ - ΜΚΖ (LDA) ΓΙΑ ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ – ΕΜΜ (AMA) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ..... | 352 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.19: ΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΗΣ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΖΗΜΙΩΝ..... | 353 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.20: ΚΟΙΝΗ ΛΟΓΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ VAR ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ..... | 358 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.1: ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΤΗΣ JPMORGAN CHASE..... | 391 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.2: ΚΥΚΛΟΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ..... | 393 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.3: ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗ DEUTSCHE BANK..... | 395 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.4: ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗ BANK OF AMERICA..... | 399 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.5: ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΤΗΣ ABN AMRO..... | 405 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.6: ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ..... | 407 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.7: ΒΔΚ ΓΙΑ ΟΛΟ ΤΟΝ ΌΜΙΛΟ CREDIT SUISSE..... | 410 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.8: ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 411 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.9: ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ ANZ..... | 412 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.10: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΟΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ..... | 413 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.11: ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ UBS..... | 415 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.12: Η ΚΑΜΠΥΛΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... | 424 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.13: ΔΟΜΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗ FORTIS (ΜΑΡΤΙΟΣ 2005)..... | 427 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.14: ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ..... | 430 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.1: ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΑΔ (PRM) ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΑΔ (PAM) ΜΕ ΤΙΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ..... | 443 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.2: Η ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ DEMING..... | 451 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.3: ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΗΣ XEROX..... | 461 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.4: ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΕΙΔΠ (EFQM)..... | 462 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.5: ΑΝΑΔΡΑΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ..... | 463 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.6: ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ 7S ΤΗΣ MC KINSEY..... | 465 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.7: Η ΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΗ ΚΑΡΤΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (KAPLAN & NORTON)..... | 467 |

| | | |
|-----------------|---|-----|
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.8: | ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΡΟΠΟΥ ΑΣΤΟΧΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ..... | 476 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.9: | ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΝΤΡΟΥ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ - ΑΔΣ (FTA) ΓΙΑ ΤΑ ΦΩΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ | 477 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.10: | Ο ΟΙΚΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 481 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.11: | ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΟΙΚΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ..... | 484 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.12: | ΟΙ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΟΙΚΟΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ | 485 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.13: | ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ..... | 488 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.14: | ΠΛΑΙΣΙΟ PRINCE ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΕΓΚΜ (UML)..... | 493 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.15: | ΕΡΕΠ2 (PRINCE2) – ΈΜΠΕΙΡΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΈΡΓΟΥ | 494 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.16: | ΈΜΠΕΙΡΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΈΡΓΟΥ ΚΑΤΑ PRINCE2..... | 495 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.17: | HOSHIN KANRI ΚΑΙ ΣΥΕΕ (PDCA) | 498 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.18: | ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ | 499 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.19: | ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ | 504 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π2.1: | ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΠΥΛΩΝΩΝ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ ΙΙ... .. | 584 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π2.2: | ΦΑΣΜΑ ΑΠΟ ΑΠΛΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΜΕΘΟΔΟΥΣ | 585 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π3.1: | ΜΗΤΡΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ..... | 617 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π3.2: | ΤΥΠΙΚΟ ΤΑΞΙΔΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ..... | 620 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π3.3: | ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΕ ΑΛΛΗ ΧΩΡΑ | 642 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π3.4: | Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΞΙΑΣ..... | 643 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π3.5: | ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΜΒΟΛΑΙΩΝ | 651 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π4.1: | ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΛΟΓΩ ΑΠΑΤΗΣ ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΝΟΣ ΈΤΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗ..... | 674 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π4.2: | ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΛΟΓΩ ΑΠΑΤΗΣ ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΝΟΣ ΈΤΟΥΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΙΣΗ..... | 675 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π4.3: | ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΙΠΤΟΜΕΝΟΥ ΠΟΣΟΥ | 686 |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Π4.4: | ΕΠΙΘΥΜΗΤΗ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ..... | 687 |

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΚΟΝΩΝ

| | | |
|-------------|---|-----|
| ΕΙΚΟΝΑ 5.1: | ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΔΕΙΚΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗΣ (METRICS ITEM DETAIL)..... | 419 |
| ΕΙΚΟΝΑ 5.2: | ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ ΖΗΜΙΑΣ | 420 |
| ΕΙΚΟΝΑ 5.3: | ΑΝΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ | 423 |

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 -

Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ

1.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ, ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Σύμφωνα με το Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας του Γ. Μπαμπινιώτη¹ «κίνδυνος είναι το αρνητικό ενδεχόμενο, η πιθανότητα να συμβεί κάτι κακό». Με αυτή του την έννοια ο κίνδυνος συνοδεύει τον άνθρωπο από την αρχή της ύπαρξής του.

Σε όλες τις γλώσσες του κόσμου μερικές λέξεις έχουν περισσότερες από μια σημασία. Επίσης, δύο λέξεις μπορούν να έχουν την ίδια περίπου σημασία. Αυτό συμβαίνει και στα ελληνικά και στα αγγλικά, όπου οι λέξεις *κίνδυνος*, *διακινδύνευση*, *ρίσκο* και *απειλή* (*risk, danger, hazard, threat*) έχουν εννοιολογικές διαφορές οι οποίες συμπεραίνονται από τα συμφραζόμενα. Στον Πίνακα 1.1 δίνονται οι έννοιες και οι αντίστοιχες ελληνικές και αγγλικές λέξεις που χρησιμοποιούνται στην εργασία.

Πίνακας 1.1: Έννοιες και αντίστοιχες ελληνικές και αγγλικές λέξεις στην εργασία.

| ΕΝΝΟΙΑ | ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΛΕΞΕΙΣ | ΑΓΓΛΙΚΕΣ ΛΕΞΕΙΣ |
|--|----------------------|-----------------|
| Η πιθανότητα να συμβεί κάτι κακό | Κίνδυνος | Risk, Danger |
| Η επικίνδυνη κατάσταση | Κίνδυνος | Hazard |
| Η βασική έννοια του κινδύνου | Κίνδυνος | Danger |
| Η ένδειξη ότι ένα αντικείμενο ή μια κατάσταση δημιουργεί κίνδυνο | Απειλή | Threat |
| Αποδοχή κινδύνου για πιθανά κέρδη | Διακινδύνευση, ρίσκο | Risk |

Στη χώρα μας, στη Διαχείριση Κινδύνου έχει επικρατήσει η αγγλική λέξη «risk» να μεταφράζεται με τη λέξη «κίνδυνος». Έτσι, ακολουθώντας τον ορισμό που δίνεται από το Πρότυπο AS/NZS 4360:2004 της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας² όταν αναφερόμαστε σε οργανισμούς και επιχειρήσεις με τη λέξη risk –κίνδυνος εννοούμε «τη δυνατότητα να συμβεί κάτι το οποίο θα έχει επιπτώσεις στους αντικειμενικούς σκοπούς». Και, βέβαια, πάντα κατά το Πρότυπο AS/NZS 4360:2004, «οργανισμός είναι μια ομάδα ανθρώπων και εγκαταστάσεων με μια συμφωνημένη διάταξη ευθυνών, εξουσιών και σχέσεων».

Ο άνθρωπος, από τις πρώτες βαθμίδες της εξέλιξης, αισθανόταν απειλές από κινδύνους και ένοιωθε τις επιπτώσεις τους όταν οι κίνδυνοι γίνονταν πραγματικότητα. Οι προσπάθειες του για τροφή, για καταφύγιο και γενικότερα για επιβίωση - τα πρώτα σκαλοπάτια της ιεράρχησης αναγκών του Maslow - σήμαιναν μια διαρκή έκθεση σε μικρούς ή μεγάλους κινδύνους. Όταν αργότερα ο άνθρωπος σχημάτισε ομάδες και κοινωνίες, οι κίνδυνοι συνεχίστηκαν να υπάρχουν και να πληθαίνουν αλλάζοντας συνεχώς μορφή, συχνότητα και επιπτώσεις.

Οι κίνδυνοι εξαρτώνται από την εποχή, τον τόπο και τις ειδικές συνθήκες και, γι' αυτό, δεν είναι πάντοτε οι ίδιοι. Καλύπτουν όλη την κλίμακα από πολύ μικρές καθημερινές αναποδιές μέχρι την πλήρη διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος (black out) της Νέας Υόρκης, τη νόσο των πουλερικών, το τσουνάμι της Ινδονησίας, τους σεισμούς του Πακιστάν, τον τυφώνα της Νέας Ορλεάνης και την τρομοκρατική ενέργεια της 11^{ης} Σεπτεμβρίου. Οι κίνδυνοι υπήρχαν, υπάρχουν και θα συνεχίσουν να υπάρχουν στο μέλλον.

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης - ΔΟΤ (International Organization for Standardization - ISO), στο έγγραφο «ISO/IEC Οδηγός 73 Διαχείριση Κινδύνου – Λεξιλόγιο – Οδηγίες για χρήση στα πρότυπα (Guide 73 Risk Management – Vocabulary - Guidelines for use in standards)»³ διατυπώνει τον ακόλουθο ορισμό για τον κίνδυνο «*Κίνδυνος είναι ο συνδυασμός της πιθανότητας να συμβεί ένα γεγονός και των επιπτώσεών του*» ενώ ο M. Mainelli⁴ τον ορίζει ως «*την πιθανότητα να συμβεί ένα δυσμενές γεγονός πολλαπλασιασμένη επί τη σοβαρότητα των επιπτώσεων αυτού του δυσμενούς γεγονότος*».

1.1.2 ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Όταν ο άνθρωπος ξεκίνησε τις πρώτες του «εμπορικές δραστηριότητες» εμφανίστηκαν κίνδυνοι που είχαν σχέση με τις συναλλαγές του και απειλούσαν την επιτυχή έκβαση των προσπαθειών του για τη βελτίωση του επιπέδου της ζωής του. Με την πάροδο των αιώνων, καθώς αυξάνονταν τα μεγέθη και αναπτύσσονταν το εμπόριο και η ναυτιλία, άρχισαν να εμφανίζονται καινούργιοι κίνδυνοι με όλο και μεγαλύτερες επιπτώσεις. Με την εξέλιξη των κοινωνιών και την εμφάνιση των επιχειρήσεων οι κίνδυνοι γίνονται περισσότεροι και συχνότεροι και οι επιπτώσεις τους πολύ μεγαλύτερες, κάτι που δημιουργεί την ανάγκη για συστηματικότερη αντιμετώπιση τους. Μέχρι πριν από λίγα χρόνια, ο τρόπος αντιμετώπισης κινδύνων βασιζόταν κυρίως στην πείρα, τη διορατικότητα και τον χαρακτήρα του επιχειρηματία ή της διοίκησης. Αυτό

ισχύει ακόμα και σήμερα για τις μικρές επιχειρήσεις, ενώ οι μεγαλύτερες έχουν προχωρήσει σε επιστημονικούς τρόπους διαχείρισής τους.

Από νωρίς έγινε αντιληπτό ότι η επιχειρηματικότητα είναι συνυφασμένη με κινδύνους. Οι κίνδυνοι μερικές φορές είναι φανταστικοί. Κατά τον Lester Thurow⁵: «Ο σημερινός επιχειρηματίας πρέπει να παίρνει ρίσκα. Ο μόνος λόγος που δεν ανακαλύφθηκε η Αμερική πριν από τον Κολόμβο ήταν ότι οι ναυτικοί φοβόντουσαν τα θαλάσσια τέρατα. Θαλάσσια τέρατα δεν υπάρχουν. Και αν υπάρχουν, αξίζει τον κόπο να ριψοκινδυνεύσει κανείς». Και συνεχίζει: «Είναι φυσικό να υπάρξουν και αποτυχίες. Και η αποτυχία, όμως, είναι μια εμπειρία, ένα καλό μάθημα». Ακόμα, οι Gary Hamel και C. K. Prahalad⁶ γράφουν: «Αν το να πάει κανείς στο μέλλον πρώτος φέρνει ουσιαστικές ανταμοιβές, μπορεί, βέβαια, να έχει και σημαντικούς κινδύνους. Ο στόχος είναι να εξασφαλιστεί ότι οι κίνδυνοι είναι αντίστοιχοι με τις πιθανές ανταμοιβές. Αν και οι σκαπανείς, οι πρωτοπόροι, συχνά καταλήγουν με ένα βέλος στην πλάτη, πολλές εταιρίες δεν είναι τόσο δημιουργικές όσο θα μπορούσαν να είναι, καθώς αναζητούν τρόπους να περιορίσουν τους κινδύνους της πρωτοπορίας και πολλές υποτιμούν το μεγαλύτερο ρίσκο που θα έχουν αν δεν ηγηθούν. Το ρίσκο με τη μεγαλύτερη σημασία για τις περισσότερες εταιρίες είναι το οικονομικό ρίσκο και, συγκεκριμένα, το ρίσκο μια μεγάλη, αμετάκλητη επένδυση να μην δώσει τα προσδοκώμενα έσοδα και κέρδη. Το να πας στο μέλλον δεν είναι κούρσα επενδύσεων. Η δημιουργικότητα, ως μοχλός για τον πολλαπλασιασμό περιορισμένων μέσων, μπορεί να βοηθήσει μια εταιρία να ελαχιστοποιήσει τα ρίσκα της πρωτοπορίας σε νέους ανταγωνιστικούς χώρους».

Το ρίσκο, η διακινδύνευση, είναι εχθρός της σταθερότητας. Είναι, όμως, μονόδρομος για μια εταιρία που θέλει να διατηρήσει ή να κατακτήσει την πρωτοπορία. Οι Gary Hamel και C. K. Prahalad⁷ θεωρούν χαρακτηριστικά παραδείγματα τις περιπτώσεις της IBM και της Cannon στην προσπάθειά και των δύο να εισβάλουν στο χώρο της πετυχημένης Xerox. Και οι δύο εταιρίες διέθεσαν μεγάλα κεφάλαια για να μπουν στην αγορά των φωτοτυπικών μηχανημάτων και να ανταγωνιστούν με επιτυχία τη Xerox. Το ρίσκο ήταν η διακινδύνευση μεγάλου ποσού από τα ίδια κεφάλαια τους. Η IBM προσπάθησε να ανταγωνιστεί τη Xerox χρησιμοποιώντας παραδοσιακούς τρόπους και απέτυχε. Αντίθετα, η Cannon ακολούθησε ένα πιο έξυπνο τρόπο. Εξασφάλισε την τεχνολογία παίρνοντας εξουσιοδοτημένες άδειες από άλλους κατασκευαστές και διένειμε το πρώτο προϊόν της κάνοντας συμφωνία διανομής με την Scott Paper Company. Με δανεική τεχνολογία και δανεικά δίκτυα διανομής η Cannon έμαθε γρήγορα και φθηνά ποιο κομμάτι της αγοράς δεν εξυπηρετούσε η Xerox. Και όταν απόκτησε τη γνώση και ανέπτυξε μια εναλλακτική πρόταση για την ξηρογραφία, έδωσε

αμέσως εξουσιοδοτημένες άδειες στους ανταγωνιστές της Xerox. Με τα έσοδα από τις άδειες και τις πληροφορίες των εξουσιοδοτημένων συνεργατών της μπόρεσε να προχωρήσει στην τόσο πετυχημένη ανάπτυξή της. Ανάλογα λάθη έκανε η IBM και στους τομείς του λογισμικού και των προσωπικών υπολογιστών που είχε ως αποτέλεσμα την τεράστια ανάπτυξη της MICROSOFT και της INTEL.

Σε βιβλίο του ο Bill Gates⁸ μιλώντας για την IBM επισημαίνει: *«Πολλές ηγετικές εταιρίες στον κλάδο τους δίστασαν να προχωρήσουν σε νέες τεχνολογίες από φόβο μήπως υποσκάψουν την επιτυχία των τεχνολογιών που χρησιμοποιούσαν»*. Στο ίδιο βιβλίο συμβουλεύει: *«Δεν μπορείτε να εξετάζετε το παρελθόν για να καταλάβετε την σημερινή κατάσταση της αγοράς. Πρέπει να εξετάζετε, επίσης, προς τα πού κινείται η αγορά και πού θα φτάσει κάτω από ορισμένες συνθήκες. Και, τότε, καθορίστε την πορεία της εταιρίας σας με βάση τις καλύτερες προβλέψεις σας. ... Αν θέλετε να κερδίσετε πολλά, πρέπει να εκτεθείτε και σε μεγάλους κινδύνους»*.

Εκτός από τη διάθεση να εκτεθεί μια επιχείρηση σε κινδύνους πρέπει να έχει δημιουργικότητα και γνώση των τεχνολογιών που θα απαιτηθούν και για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που θα ικανοποιούν καλύτερα τις αυριανές ανάγκες των πελατών της.

Οι Hamel και Prahalad⁹ αναφέρουν: *«Η πορεία προς το μέλλον είναι μια διεργασία διαδοχικών προσεγγίσεων»* και *«Όπως υπάρχει μεγάλος κίνδυνος υποτίμησης του μέλλοντος –μια εταιρία ικανοποιημένη με ασαφή και περιορισμένη άποψη για το μέγεθος και το σχήμα των ευκαιριών που εμφανίζονται θα βρει ότι την έχουν προλάβει άλλοι περισσότερο διορατικοί ανταγωνιστές - έτσι υπάρχει και μεγάλος κίνδυνος υπερτίμησης του μέλλοντος. Μια εταιρία που αποτυχαίνει στην αναγνώριση των ορίων για το τι πραγματικά μπορεί να είναι γνωστό για το μέλλον κινδυνεύει να τρέξει προς λανθασμένη κατεύθυνση»*.

Στον εικοστό αιώνα, το κραχ του 1929 και η οικονομική κρίση που ακολούθησε προκάλεσαν μεγάλες αλλαγές. Ο κίνδυνος η κατάρρευση μιας τράπεζας να παρασύρει και την κατάρρευση άλλων και τελικά την κατάρρευση ολόκληρου του τραπεζικού κλάδου σε περιφερειακό, εθνικό ή και διεθνές επίπεδο ήταν μεγάλος.

Από τότε μέχρι σήμερα, την εποχή της παγκοσμιοποίησης, τα είδη κίνδυνου έχουν πολλαπλασιαστεί και σε αριθμό και σε σοβαρότητα. Αυτό οφείλεται στο ότι η εποχή μας χαρακτηρίζεται από:

- ραγδαίες και ριζικές αλλαγές,

- αβεβαιότητα,
- αλληλεξάρτηση και την αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπων, επιχειρήσεων και οικονομιών,
- πολύ μεγάλη αύξηση των μεγεθών (πριν από 20 χρόνια διακινούνταν κάθε μέρα σε όλο τον κόσμο μερικά μόνο εκατομμύρια δολάρια ενώ σήμερα διακινούνται τρισεκατομμύρια) και
- έντονο ανταγωνισμό σε όλο τον κόσμο.

Η παγκοσμιοποίηση οφείλεται στις εξελίξεις στις τεχνολογίες, στην επανάσταση στις τηλεπικοινωνίες και στο χαμηλό κόστος εργασίας στις αναπτυσσόμενες χώρες. Άρχισε γύρω στο 1970, όταν οι πρώτοι δορυφόροι βγήκαν στο διάστημα και έκαναν δυνατή την άμεση επικοινωνία προς και από όλα τα μέρη του κόσμου.

Οι κίνδυνοι έχουν αλλάξει. Οι οικονομίες των κρατών και οι επιχειρήσεις διασυνδέονται και αλληλεξαρτώνται σήμερα περισσότερο παρά ποτέ, κυρίως λόγω της αύξησης του διεθνούς εμπορίου και της αυξανόμενης ανάθεσης εργασιών σε τρίτους, στην ίδια ή σε άλλη χώρα. Τα δίκτυα εφοδιασμού προϊόντων είναι περισσότερο ευάλωτα από γεγονότα σε μακρινές αγορές και οι εταιρίες υφίστανται εντονότερο διεθνή ανταγωνισμό.

Παράλληλα, οι εξελίξεις στην τεχνολογία επέτρεψαν στις επιχειρήσεις να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους, να αντιμετωπίσουν μεγαλύτερους όγκους συναλλαγών και να πετύχουν καλύτερη ποιότητα στα προϊόντα τους. Σήμερα εκτελούνται εργασίες που, σε παλαιότερες εποχές, δεν θα μπορούσε κανείς να τις διανοηθεί. Κλασικό παράδειγμα είναι η επανάσταση του διαδικτύου (Internet) και των εταιρικών δικτύων.

Ο Cooper¹⁰ αναφέρει το 2000, ότι το 46% των πόρων που αφιέρωσαν οι εταιρίες για τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και το λανσάρισμα νέων προϊόντων κατευθυνόταν σε προϊόντα που είτε αποτυγχάνουν στην αγορά είτε δεν φτάνουν ποτέ σ' αυτή. Αυτό οφείλεται στον μικρό χρόνο ο οποίος διατίθεται για να φτάσει ένα προϊόν στην αγορά, στον έντονο ανταγωνισμό μεταξύ των εταιριών και στο ότι οι δυνητικοί πελάτες είναι ιδιαίτερα απαιτητικοί. Χρόνος εισόδου στην αγορά (*time to market*) είναι ο χρόνος που απαιτείται από την απόφαση εισαγωγής ενός νέου ή βελτιωμένου προϊόντος στην αγορά μέχρι να φτάσει σ' αυτή και είναι ένα πολύ σημαντικό μέτρο της ανταγωνιστικότητας μιας εταιρίας. Κατά τους Noy και Ellis¹¹: «*Η αύξηση της ταχύτητας με την οποία εμφανίζονται οι αλλαγές και η συντόμευση του "χρόνου εισόδου στην αγορά", περιορίζουν τον χρόνο που έχουν οι εταιρίες για σχεδιασμό και αξιολόγηση. Αυτός ο τύπος επιχειρηματικού περιβάλλοντος έχει προκαλέσει δαπανηρά λάθη προβλέψεων*

και έχει αναγκάσει τους διευθυντές να περιλαμβάνουν παράγοντες κινδύνου κατά τη λήψη αποφάσεων».

Στην εποχή μας, την εποχή της παγκοσμιοποίησης, αυτά που συμβαίνουν στη μετεωρολογία μπορούν να συμβούν και στην οικονομία. Κατά τον Colin Price¹² του Πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, σχετικές έρευνες έχουν δείξει ότι τα δύο τρίτα των κυκλώνων και το 85% των ισχυρών κυκλώνων στην περιοχή του Ατλαντικού προκαλούνται από καταιγίδες με κεραυνούς στην Ανατολική Αφρική. Ακόμα, κατά τη Margaret G Wheatley¹³ ένα γεγονός πολύ μικρής σημασίας μπορεί να προκαλέσει καταστροφικά φαινόμενα, κάτι που παραπέμπει στο φαινόμενο της πεταλούδας (butterfly effect) του Edward Lorenz σύμφωνα με το οποίο, σε οριακές καταστάσεις, «το πέταγμα μιας πεταλούδας στον Αμαζόνιο μπορεί να προκαλέσει ένα ανεμοστρόβιλο στο Τέξας ή μια καταιγίδα στη Νέα Υόρκη». Και, βέβαια, κανείς δεν ξέρει σε ποια ακριβώς σταγόνα θα ξεχειλίσει ένα ποτήρι. Απόδειξη είναι η πτώχευση της Lehman Brothers και της Washington Mutual στις Η.Π.Α. που ήταν αποτέλεσμα της μεγάλης κρίσης που ξεκίνησε πρόσφατα στις Η.Π.Α. και πέρασε στην Ευρωπαϊκή Ένωση όπου οι χώρες μεμονωμένα ή συλλογικά ανακοίνωσαν μέτρα για να αποτρέψουν την απειλούμενη ύφεση τα οποία, όμως, δεν στάθηκαν ικανά να αποτρέψουν να ξεσπάσει μια παγκόσμια χρηματιστηριακή κρίση.

1.1.3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο άνθρωπος από την αρχή της εξέλιξής του ως «έμφρον ον» έμαθε να αποφασίζει αν θα εκτεθεί σε κάποιο κίνδυνο κάνοντας εκτιμήσεις για τις πιθανότητες που υπάρχουν να εμφανιστεί στην πράξη ο κίνδυνος, για το μέγεθος των αρνητικών επιπτώσεων που θα έχει αν εμφανιστεί και το μέγεθος των θετικών επιπτώσεων που θα υπάρξουν αν δεν εμφανιστεί. Έμαθε, ακόμα, πώς να αποφεύγει τους διάφορους κινδύνους, πώς να μειώνει τις πιθανότητες να εμφανιστούν και, το κυριότερο, αν συμβούν, να είναι προετοιμασμένος να αντιμετωπίσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις επιπτώσεις τους. Οι βασικοί παράγοντες που διαμόρφωναν τη στάση κάθε ανθρώπου απέναντι στον κίνδυνο ήταν οι ανάγκες του, ο χαρακτήρας του (αν είναι ριψοκίνδυνος ή συντηρητικός) και η ικανότητα του να αξιολογεί σωστά τις πιθανότητες να συμβούν και τις επιπτώσεις τους και να βρίσκει τρόπους αντιμετώπισής τους. Όλα αυτά είναι «διαχείριση κινδύνου» στην πιο απλή της μορφή.

Κατά το Πρότυπο AS/NZS 4360:2004¹⁴ η διαχείριση κινδύνου έχει δύο έννοιες. Η πρώτη, η ευρύτερη έννοια, περιλαμβάνει «την κουλτούρα, τις διεργασίες και τις δομές

που έχουν ως στόχο την υλοποίηση ενδεχόμενων ευκαιριών ενώ παράλληλα γίνεται διαχείριση αντίξων αποτελεσμάτων». Η δεύτερη, η έννοια της διεργασίας, είναι «η συστηματική εφαρμογή πολιτικών, διεργασιών και πρακτικών στα στάδια επικοινωνίας, καθιέρωσης γενικού πλαισίου, ταυτοποίησης, ανάλυσης, αξιολόγησης, αντιμετώπισης, παρακολούθησης και επανεξέτασης κινδύνων».

Αν, λοιπόν, διαχείριση κινδύνου είναι η γνώση ότι υπάρχει κίνδυνος, η κατανόηση ποιος είναι ο κίνδυνος, η εκτίμηση για τις επιπτώσεις του, η απόφαση για τον τρόπο αντιμετώπισης και η παρακολούθηση και έλεγχος της εφαρμογής της απόφασής του, τότε είναι μια διεργασία που εκτελεί ο άνθρωπος από την εμφάνισή του στον κόσμο και σε κάθε δραστηριότητα του. Διαχείριση κινδύνου έκαναν οι πρωτόγονοι άνθρωποι για να αποφύγουν τα άγρια θηρία και οι κάτοικοι της Αιγύπτου και της Μεσοποταμίας για να αντιμετωπίσουν τις πλημμύρες των ποταμών, κάτι που, σύμφωνα με τη θεωρία του Arnold Toynbee «Πρόκληση και Απόκριση»¹⁵, προκάλεσε την εξέλιξη των πολιτισμών. Διαχείριση κινδύνου έκαναν ο Οδυσσεύς στο ταξίδι επιστροφής στην Ιθάκη και ο Ιάσωνας στον Ελλήσποντο.

Η έκθεση σε κίνδυνο είναι βασικό συστατικό της καθημερινής λειτουργίας των επιχειρήσεων, γι' αυτό η καλή διαχείριση των κινδύνων αποτελεί βασική υποχρέωση της διοίκησης προς τους μετόχους. Η διακινδύνευση, όταν η πιθανή ανταμοιβή είναι μεγάλη, γίνεται ιδιαίτερα ελκυστική, αλλά, αν δεν έχει εκτιμηθεί σωστά, μπορεί να είναι καταστροφική και γι' αυτό απαιτούνται ιδιαίτερα αξιόπιστες μεθοδολογίες για την διαχείριση του κινδύνου. Για να αποφασιστεί η στάση που πρέπει να τηρηθεί απέναντι στον κίνδυνο πρέπει να προϋπάρξει σωστή εκτίμηση των επιπτώσεών του κάτι που είναι σήμερα πολύ πιο δύσκολο από ότι ήταν στο παρελθόν. Παραδείγματα κακών εκτιμήσεων αποτελούν ο κλάδος χρηματοδότησης οικιών στη Βρετανία τη δεκαετία του 1970 και ο κλάδος ταμειωτηρίων και δανείων στις Η.Π.Α. τη δεκαετία του 1980 που είχαν πολύ μεγάλες ζημιές, επειδή παρείχαν δάνεια με σταθερά επιτόκια και ταυτόχρονα επένδυαν με κυμαινόμενα επιτόκια σε εποχές που τα επιτόκια ανέβαιναν.

Η σημασία του κινδύνου για τις επιχειρήσεις και οι δυσκολίες για τη διαχείρισή τους φαίνονται καθαρά στα λόγια του Chris Mundi¹⁶: «Ο κίνδυνος είναι μια από τις πιο παρεξηγημένες έννοιες στον επιχειρηματικό κόσμο. Ολόκληρο το αντικείμενο της οικονομικής επιστήμης περιβάλλεται από μια μόνο λέξη “κίνδυνος”. Κάθε εμπορικό εγχείρημα έχει στον πυρήνα του κίνδυνο. Κάθε ανθρώπινη σύγκρουση άρχισε και τελείωσε με την εκτίμηση του κινδύνου. Το πρώτο βήμα της πετυχημένης εξέλιξης της ανθρωπότητας ήταν πιθανότατα η στιγμή του μεγαλύτερου κινδύνου του γένους, με

κάθε νέο εξελικτικό βήμα να δημιουργεί τεράστιους κινδύνους. Το καθαρό αποτέλεσμα όλων αυτών είναι ότι τα ανθρώπινα όντα – όπως και κάθε άλλο ζωντανό πλάσμα - παίρνουν ρίσκα κάθε δευτερόλεπτο της ζωής τους. Βασικά, είτε δεν ξέρουμε ότι παίρνουμε αποφάσεις, είτε αυτόματα αναλαμβάνουμε τους κινδύνους. Εκείνο, όμως, που ξαφνιάζει είναι ότι δεν είμαστε ιδιαίτερα καλοί στη διαχείριση των επιχειρηματικών κινδύνων». Στο ίδιο πνεύμα κινείται και ο James DeLoach¹⁷: «Οι κίνδυνοι είναι περισσότερο σημαντικοί από οποτεδήποτε άλλοτε και όμως είναι λιγότερο κατανοητοί από κάθε προηγούμενη εποχή».

Σε έρευνα της εταιρίας McKinsey¹⁸ του 2002 σχετικά με την απόδοση 200 ηγετικών εταιριών χρηματοοικονομικών υπηρεσιών από το 1997 μέχρι το 2002 βρέθηκε ότι συνέβησαν περίπου 150 σημαντικά «οικονομικά δυσάρεστα» γεγονότα σε 90 από αυτές. Δηλαδή, σχεδόν το 50% των εταιριών είχε τουλάχιστον ένα σημαντικό γεγονός κινδύνου. Στην ίδια έρευνα βρέθηκε ότι δεν υπήρχε αντίστοιχη προετοιμασία των εταιριών για τη διαχείριση του κινδύνου. Το 36% των ανωτάτων στελεχών που συμμετείχαν αισθάνονταν ότι δεν κατανοούσαν πλήρως τους κυριότερους κινδύνους που αντιμετώπιζε η εταιρία τους, ένα πρόσθετο 24% ότι οι διαδικασίες του Διοικητικού Συμβουλίου για την επίβλεψη της διαχείρισης κινδύνου δεν ήταν αποτελεσματικές και ένα 24% ότι το Δ.Σ. δεν είχε διαδικασίες.

Παρά τα μάλλον αρνητικά ευρήματα της έρευνας του 2002 βρισκόμαστε σε μια «μοντέρνα εποχή» στην οποία έχουν αλλάξει πολλά πράγματα. Και όπως είναι φυσικό ένας τομέας στον οποίο υπήρξε πρόοδος είναι η διαχείριση κινδύνου - η διαμόρφωση εννοιών για κάθε τύπο κινδύνου, μέθοδοι και πρότυπα για την αντιμετώπισή του. Η διαφορά από την προ-μοντέρνα στη σημερινή εποχή παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.2.¹⁹

Κεφάλαιο 1. Η διαχείριση των κινδύνων στις επιχειρήσεις

Πίνακας 1.2: Κίνδυνος: Ανάλυση, Αντίληψη και Διαχείριση

Πηγή: Adams J. – 1995, Douglas M. – 1999 (Spira Laura F., Page Michael, Risk management: The reinvention of internal control and the changing role of internal audit, 2003)

| | Διαμόρφωση εννοίας κινδύνου | Αντίδραση στον κίνδυνο | Ευθύνη για τον κίνδυνο |
|-------------------------------|--|--|---|
| Προ-μοντέρνα εποχή | Μοίρα, δαισιδαιμονία, αμαρτία | Αποδοχή, μομφή | Εξίλεση, τιμωρία, εκδίκηση, ανταπόδοση |
| Μοντέρνα εποχή | Υπολογίσιμος, ποσοτικοποιή- σιμος | Αποφυγή, προστασία | Αποκατάσταση ζημιάς, αποζημίωση |
| «Κοινωνία Κινδύνου» (Beck) | Διαχειρίσιμος | Έλεγχος και κανονισμοί μέσω συστημάτων, βασίζεται στη γνώμη των ειδικών. Συστήματα για αντίδραση και αποφυγή μομφής | Διόρθωση/βελτίωση συστήματος, εκτεταμένος έλεγχος |

Στη διεθνή βιβλιογραφία η Διαχείριση Κινδύνου χαρακτηρίζεται τις περισσότερες φορές ως «process», μια λέξη που στα ελληνικά μεταφράζεται ως πορεία, εξέλιξη, σειρά ενεργειών, λειτουργία, διαδικασία, διεργασία, σύστημα και άλλα (π.χ. στη βιομηχανία κατεργασία ή επεξεργασία). Στην ελληνική βιβλιογραφία συναντιούνται κυρίως οι όροι σύστημα, διεργασία και διαδικασία. Σχετικά με τη Διαχείριση Κινδύνου ο όρος «διαδικασία» χρησιμοποιείται από την εποπτική αρχή, την Τράπεζα της Ελλάδος, και στην πράξη έχει επικρατήσει στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Οι όροι «σύστημα» (π.χ. «σύστημα διαχείρισης ποιότητας») και «διεργασία» χρησιμοποιούνται από τα Ελληνικά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 9001, ΕΛΟΤ EN ISO 45020 και ΕΛΟΤ EN ISO 8402. Στα Πρότυπα ΕΛΟΤ²⁰ η διεργασία ορίζεται ως «σύνολο δραστηριοτήτων σε σχέση αλληλεξάρτησης ή αλληλεπίδρασης το οποίο μετασχηματίζει εισερχόμενα σε εξερχόμενα» ή «μια συστηματική δραστηριότητα που έχει συγκεκριμένο σκοπό και αποτέλεσμα» ενώ «διαδικασία είναι ο προδιαγεγραμμένος τρόπος, η σειρά βημάτων που ακολουθεί η επιτέλεση μιας δραστηριότητας».

Ο ΕΛΟΤ χρησιμοποιεί τους όρους Διεργασία, Διαδικασία και Επεξεργασία για τους αγγλικούς όρους Process, Procedure και Processing. Κατά το λεξικό Webster «Process» είναι «μια σειρά δραστηριοτήτων ή λειτουργιών που συντελούν σε ένα σκοπό», ενώ «Procedure» είναι «έναν ειδικό τρόπο για να πετύχεις κάτι».

Στο Πανεπιστήμιο χρησιμοποιείται για τη Διαχείριση Κινδύνου ο όρος «Διεργασία». Στην εργασία χρησιμοποιούνται οι όροι «Διεργασία» ως μετάφραση του αγγλικού όρου «Process» και «Διαδικασία» ως μετάφραση του όρου «Procedure».

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

1.2.1 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Οι εποπτικές αρχές των Η.Π.Α. επικέντρωσαν την προσοχή τους στο θέμα περιορισμού των επιπτώσεων των κινδύνων και ιδιαίτερα στην αποφυγή του φαινομένου «ντόμινο», δηλαδή μια μεγάλη ζημιά σε μια εταιρία να παρασύρει και άλλες, ακόμα και την οικονομία της χώρας στην οποία λειτουργεί ή και την οικονομία άλλων χωρών. Το 1933 ιδρύθηκε η Ομοσπονδιακή Εταιρία Ασφάλισης Καταθέσεων - ΟΕΑΚ (Federal Deposit Insurance Corporation – FDIC) και τον ίδιο χρόνο χωρίστηκαν οι δραστηριότητες του εμπορικού και του επενδυτικού κλάδου των τραπεζών. Με την υπογραφή της συμφωνίας Bretton Woods το 1944, οι διεθνείς ισοτιμίες των νομισμάτων καθορίστηκαν με τεχνητό τρόπο. Δεν μπορούσαν πλέον να γίνουν αλλαγές στις ισοτιμίες χωρίς την άδεια του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου.

Στις δεκαετίες του 1960 και του 1970 διάφορες μεγάλες διεθνείς τράπεζες ανέλαβαν την ανακύκλωση του πλούτου των χωρών του ΟΠΕΚ για να χρηματοδοτήσουν τις οικονομίες χωρών της Λατινικής Αμερικής. Οι τράπεζες θεωρούνταν υπεράνω κινδύνων και δεν υπήρχε θέμα αξιολόγησης της πιστωτικής αξίας τους. Η κατάρρευση της Bankhaus Herstatt το 1974 και οι ζημιές σε συνάλλαγμα που υπέστησαν πολλές τράπεζες από αυτή, καθώς και η παγκοσμιοποίηση που εκδηλώθηκε τη δεκαετία του 1990, ανάγκασαν τις εποπτικές αρχές να δώσουν νέα έμφαση στην ανάγκη να εμποδιστούν απάτες. Τη δεκαετία του 1970 έγινε αντιληπτή η ανάγκη διαχείρισης των διαφόρων κινδύνων που απειλούσαν τον τραπεζικό τομέα και της διαμόρφωσης κανονισμών, ώστε να αποφεύγονται ή να περιορίζονται οι δυσμενείς επιπτώσεις στις οικονομίες των κρατών σε ευρύτερο πεδίο. Η αύξηση των πτωχεύσεων σε πιστωτικά ιδρύματα των Η.Π.Α., οδήγησαν τις εποπτικές αρχές στην εισαγωγή του θεσμού των κεφαλαιακών απαιτήσεων έναντι πιστωτικού κινδύνου. Η κεφαλαιακή επάρκεια θέτει ένα ελάχιστο επίπεδο ιδίων κεφαλαίων που πρέπει να έχουν τα πιστωτικά ιδρύματα σε σχέση με τον πιστωτικό κίνδυνο που αναλαμβάνουν. Το 1988 καθιερώνεται ο συντελεστής Cooke για την αντιμετώπιση του πιστωτικού κινδύνου. Στην Ελλάδα με Προεδρικό Διάταγμα του 1992²¹ ονομάστηκε συντελεστής φερεγγυότητας και ορίστηκε

ως ο λόγος των Ιδίων Κεφαλαίων του πιστωτικού ιδρύματος προς τα στοιχεία του ενεργητικού και τα εκτός ισολογισμού στοιχεία «σταθμισμένα κατά τον κίνδυνό τους».

Η.Π.Α.

Στις Η.Π.Α. υπήρξε μια σειρά από χρεοκοπίες επιχειρήσεων και εταιρικών σκανδάλων που ξεκίνησαν το 2001 με την εταιρία ENRON. Το Κογκρέσο των Η.Π.Α. ψήφισε τον Νόμο Sarbanes-Oxley του 2002 (SOX) ο οποίος έχει στόχο την ορθή πληροφόρηση των επενδυτών και γενικότερα την προστασία τους μέσω βελτιωμένης ακρίβειας και αξιοπιστίας των εταιρικών ανακοινώσεων. Ο νόμος:

- προσπαθεί να καταπολεμήσει τη διαφθορά,
- αναφέρεται στις εισηγμένες στο Χρηματιστήριο εταιρίες, στους ελεγκτές τους και στους δικηγόρους τους,
- ζητάει αυστηρότερους ελέγχους στο σύστημα αναφορών οικονομικών στοιχείων και
- καθορίζει ποινές. Σύμφωνα με τον νόμο μπορεί να επιβληθεί σε εταιρικό στέλεχος που εν γνώσει του επικύρωσε ψεύτικη οικονομική αναφορά πρόστιμο που φτάνει το ένα εκατομμύριο δολάρια ή ποινή φυλάκισης μέχρι 20 χρόνια ή και τα δύο.

Στον νόμο SOX περιγράφονται τα καθήκοντα του Ανώτατου Εκτελεστικού Στελέχους (Chief Executive Officer - CEO), του Ανώτατου Στελέχους Οικονομικών Υπηρεσιών (Chief Financial Officer - CFO) και των Ελεγκτών (Auditors) και καθίστανται καθένας προσωπικά υπεύθυνος για την αξιοπιστία των πληροφοριών που παρέχονται στους μετόχους. Στο νόμο περιγράφονται οι ευθύνες, οι οικονομικές πληροφορίες και οι σοβαρές ποινές για τέτοιου είδους παραβάσεις. Ο νόμος Sarbanes-Oxley ήταν ο κύριος λόγος ανάπτυξης της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου στις Η.Π.Α.

Για τον νόμο SOX υπάρχουν μερικές αντιρρήσεις σχετικά με τις επιπτώσεις του στην Αμερικανική οικονομία. Ο νόμος ψηφίστηκε το 2002 μετά από μια σειρά σκανδάλων, πολλοί, όμως, πιστεύουν σήμερα ότι είχε αρνητικές επιπτώσεις για τις επιχειρήσεις των Η.Π.Α. που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο, για τους επιχειρηματίες και για τις αγορές κεφαλαίου. Ειδικότερα, το Ταμείο Ελεύθερων Επιχειρήσεων - ΤΕΕ (Free Enterprise Fund - FEF) έφερε στο φως μια περίπτωση συνταγματικής πρόκλησης κατά της Συμβούλιο Εποπτείας Λογιστικής Δημοσίων Επιχειρήσεων - ΣΕΛΔΕ (Public Company Accounting Oversight Board - PCAOB). Πιο συγκεκριμένα η ΤΕΕ (FEF) κατά τον Πρόεδρό της Mallory Factor²² υποστηρίζει ότι: «Σε μια πρόσφατη μελέτη του Πανεπιστημίου του Rochester συμπεραίνεται ότι το συνολικό αποτέλεσμα του νόμου Sarbanes-Oxley ήταν η μείωση της αξίας μετοχών των Αμερικανικών εταιριών κατά 1,4

τρισεκατομμύρια δολάρια. Είναι φανερό ότι τα πολυδάπανα εποπτικά βάρη που επιβλήθηκαν με αυτή τη νομοθεσία υπερβαίνουν απολύτως τα οφέλη από αυτή» και ότι «Το ΣΕΛΔΕ (PCAOB) και ο νόμος υψώνουν αντισυνταγματικούς φραγμούς στην απαιτούμενη ρευστότητα, αποθαρρύνουν την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία, παρακωλύουν την ανταγωνιστικότητα των Η.Π.Α. με την άρνηση πρόσβασης στο απαιτούμενο κεφάλαιο. Ακόμα, το υψηλό κόστος συμμόρφωσης το οποίο επηρεάζει δυσανάλογα τις μικρότερες εταιρίες έχει μακροχρόνιες αρνητικές επιπτώσεις για την οικονομία μας».

«Η τελική συνέπεια των ενεργειών του ΣΕΛΔΕ (PCAOB)», υποστηρίζει ο Brad Beckstead²³, «είναι ότι θα διώξει τις μικρές εταιρίες και θα τις κάνει να πάνε τις εργασίες τους σε άλλες χώρες της Ευρώπης και της Ασίας».

Κατά την Kristin Gallina Lovejoy²⁴ οι περισσότερες εταιρίες στις Η.Π.Α. βρίσκονται σήμερα σε μια από τις τρεις φάσεις (1) Άγνοια, (2) Συνειδητοποίηση, (3) Εφαρμογή και, πολύ λίγες, στη φάση (4) Νιρβάνα, όπου υπάρχει μια ολιστική προσέγγιση, καταγραφής δεδομένων και πρόσβασης σ' αυτά.

Στις Η.Π.Α. οι προσπάθειες σχετικά με τη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου έχουν επικεντρωθεί σε πρωτοβουλίες και δραστηριότητες τακτικής, όπως εκτίμηση κινδύνου, αντιμετώπιση κινδύνου και διορθωτικά μέτρα, μετρήσεις και παρακολούθηση μέσα σε κάθε επιχειρηματικό τομέα. Οι προσπάθειες αποσκοπούν σε περισσότερη ασφάλεια και σε πληρέστερη συμμόρφωση προς τα πρότυπα ασφάλειας.

Τα παραπάνω αναφέρονται κυρίως στον χρηματοοικονομικό κλάδο. Η μεγάλη διαφορά ανάμεσα στις τράπεζες και στους άλλους κλάδους είναι ότι οι τράπεζες υπόκεινται σε ρυθμίσεις από τις εποπτικές αρχές, οι οποίες απαιτούν τη διαχείριση του κινδύνου αγοράς, του πιστωτικού κινδύνου και του λειτουργικού κινδύνου. Οι εταιρίες που δεν ανήκουν στον τραπεζικό τομέα δεν υπόκεινται σε παρόμοιες ρυθμίσεις και δεν υποχρεώνονται να διατηρούν κεφαλαιακή επάρκεια για κινδύνους (σε πολλές χώρες οι ασφαλιστικές εταιρίες και οι τράπεζες επενδύσεων εξαιρούνται από αυτόν τον κανόνα). Η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς - ΕΚ (Securities and Exchange Commission - SEC) των Η.Π.Α. ζήτησε από όλες τις εταιρίες των οποίων οι μετοχές διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο να αποκαλύψουν τις πολιτικές τους σχετικά με τη διαχείριση κινδύνου και να παρουσιάσουν σε ποσά το πόσο έχουν εκτεθεί σε κίνδυνο αγοράς. Το θέμα της διαχείρισης κινδύνου κερδίζει συνεχώς έδαφος.

Επιτροπή Βασιλείας

Το 1974 ιδρύθηκε από τους διοικητές των κεντρικών τραπεζών της Ομάδας των 10 κρατών (G-10) η Επιτροπή της Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία (Επιτροπή Βασιλείας). Η Επιτροπή εισήγαγε το 1988 το «Σύμφωνο της Βασιλείας», ένα σύστημα μέτρησης του κεφαλαίου που πρέπει να δεσμεύεται από τις Τράπεζες για την κάλυψη κινδύνων. Το σύστημα προέβλεπε την εφαρμογή ενός πλαισίου μέτρησης του πιστωτικού κινδύνου με ένα ελάχιστο κεφάλαιο 8% μέχρι το τέλος του 1992. Από το 1988 το πλαίσιο αυτό εισήχθη προοδευτικά όχι μόνο στα κράτη μέλη, αλλά σχεδόν σε όλες τις χώρες που είχαν τράπεζες με διεθνή δραστηριότητα. Η Επιτροπή της Βασιλείας δεν είναι διεθνής διακυβερνητικός οργανισμός αλλά μια οργάνωση χωρίς νομική προσωπικότητα που λειτουργεί στο πλαίσιο της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών²⁵. Δεν είναι εποπτική αρχή και δεν έχει αρμοδιότητα να επιβάλλει στις χώρες που μετέχουν κανονισμούς, αλλά προτείνει κανονισμούς τους οποίους επιβάλλουν στις χώρες οι εποπτικές αρχές τους.

Μέλη της Επιτροπής Βασιλείας είναι οι κεντρικές τράπεζες και οι τραπεζικές αρχές των κρατών μελών. Η νομοθεσία των κρατών εξασφαλίζει την εύρυθμη λειτουργία των επιχειρήσεων και την προστασία των καταναλωτών και, γενικότερα, του κοινωνικού συνόλου. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς και στις τηλεπικοινωνίες, οι εποπτικές αρχές βοηθούν το κράτος και με τις κανονιστικές διατάξεις που εκδίδουν συμπληρώνουν την υπάρχουσα νομοθεσία. Μέλη της Επιτροπής είναι οι κεντρικές τράπεζες των χωρών Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο, Η.Π.Α., Ιαπωνία, Ισπανία, Ιταλία, Καναδάς, Λουξεμβούργο, Ολλανδία και Σουηδία.

Το πόσο σημαντική και επείγουσα ήταν η διαχείριση κινδύνου, και ιδιαίτερα του λειτουργικού κινδύνου, φάνηκε τη δεκαετία του 1990, όταν παρουσιάστηκαν στις εφημερίδες όλου του κόσμου διάφορα γεγονότα καταστροφικών ζημιών. Οι ζημιές αυτές, που ανέρχονταν σε πολλά δισεκατομμύρια δολάρια Η.Π.Α., οδήγησαν μεγάλους οργανισμούς σε χρεοκοπία και κλόμισαν την οικονομία. Στο Παράρτημα 1 δίνονται στοιχεία για τα γεγονότα αυτά και τις αιτίες μερικών από τις σημαντικότερες περιπτώσεις ζημιών από λειτουργικό κίνδυνο.

Αρχικός σκοπός του Συμφώνου της Βασιλείας ήταν να επιβάλει ελάχιστες απαιτήσεις κεφαλαίου για τον πιστωτικό κίνδυνο. Αργότερα το Σύμφωνο επεκτάθηκε για να περιλάβει και τον κίνδυνο αγοράς. Τον Ιούνιο του 2004, μετά από μεγάλη καθυστέρηση και μετά από τρία χρόνια διαβουλεύσεων, η Επιτροπή Βασιλείας εξέδωσε τη «Βασιλεία

II: Διεθνής Σύγκληση της Κεφαλαιακής Μέτρησης και των Κεφαλαιακών Προτύπων: ένα Αναθεωρημένο Πλαίσιο» με τις οριστικές προτάσεις για τον υπολογισμό εποπτικού κεφαλαίου στο οποίο περιλήφθηκαν διατάξεις και για τον Λειτουργικό Κίνδυνο. Το 2005 και το 2006 εκδόθηκαν νέες εκδόσεις με πολύ μικρές αλλαγές. Στο πλαίσιο αυτό, όπως αναφέρει ο Patrick McConnell²⁶, υπήρξε «μια σημαντική μετατόπιση της έμφασης από την ποσοτική στην ποιοτική προσέγγιση στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου (ΔΛΚ)». Η ομοφωνία που επιτεύχθηκε για τις Προτάσεις της Βασιλείας, κατέληξε στο Σύμφωνο Βασιλείας II το οποίο προβλεπόταν αρχικά να εφαρμοστεί μέχρι το τέλος του 2006, ημερομηνία που μετατέθηκε για το τέλος του 2007.

Κατά τον Yen Y Chong²⁷ οι απαιτήσεις του Συμφώνου Βασιλείας II ανάγκασαν τις εποπτικές αρχές τα τελευταία χρόνια να αντιδράσουν εντονότερα. Η Επιτροπή Βασιλείας έχει αναπτύξει οδηγίες για τις «Ορθές Πρακτικές για τη Διαχείριση και την Εποπτεία Λειτουργικού Κινδύνου». Ανάλογες οδηγίες έχουν εκδοθεί σε πολλές χώρες όπως,

- στη Γερμανία: MaTT και MaK, ο νόμος για την τραπεζική – KWG και η Πράξη για τον Έλεγχο και τη Διαφάνεια στις Επιχειρήσεις (KonTraG),
- στο Ηνωμένο Βασίλειο: Turnbull και Αρχή Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών - AXY (Financial Services Authority – FSA),
- στις Η.Π.Α.: Επιτροπή Εγγυοδοτικών Οργανισμών της Επιτροπής Treadway – ΕΠΕΟ (Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission–COSO) ,
- στην Ολλανδία: Κεντρική Τράπεζα Ολλανδίας, Wadere Regeling 2002 της Αρχής Χρηματοοικονομικών Αγορών.

Αναφέρθηκε παραπάνω ότι σκοπός του Συμφώνου της Βασιλείας είναι να επιβάλει στις τράπεζες τη δέσμευση ελάχιστων κεφαλαίων (κεφαλαιακή επάρκεια) για την κάλυψη ζημιών από συγκεκριμένους τύπους κινδύνου. Στους τραπεζικούς οργανισμούς χρησιμοποιούνται, εκτός από τον όρο Κεφάλαιο, δύο ακόμα έννοιες, το Οικονομικό Κεφάλαιο και το Εποπτικό Κεφάλαιο. Στη συνέχεια αναφέρονται ορισμοί των εννοιών Κεφάλαιο, Οικονομικό Κεφάλαιο και Εποπτικό Κεφάλαιο:

- Ο B. Panda²⁸ ορίζει το Κεφάλαιο ως τη μετοχική συμμετοχή των μετόχων, τα κέρδη τα οποία ο οργανισμός οφείλει να διακρατεί και τα αποθεματικά.
- Ο Στέλιος Ξανθόπουλος²⁹ αναφέρει για το Οικονομικό Κεφάλαιο τον ορισμό «Οικονομικό Κεφάλαιο είναι το ποσό των ιδίων κεφαλαίων που απαιτείται για την κάλυψη των κινδύνων που αντιμετωπίζει ένας οργανισμός. Αντιπροσωπεύει τη

χρηματοοικονομική υποστήριξη που απαιτείται ώστε να αντιμετωπιστούν μη αναμενόμενες ζημιές για ένα προκαθορισμένο επίπεδο εμπιστοσύνης».

- Ένας άλλος ορισμός του Οικονομικού Κεφαλαίου που δίνεται από τη Διεθνή Ένωση Επαγγελματιών Διευθυντών Κινδύνου - ΔΕΕΔΚ (Professional Risk Managers' International Association - PRMIA)³⁰ είναι «*το ποσό που απαιτείται για να καλυφθούν μη αναμενόμενες ζημιές οι οποίες συνδέονται με δραστηριότητες που αναλαμβάνει ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα προκειμένου να πραγματοποιήσει κέρδη και για να διασφαλιστεί η συνέχεια λειτουργίας του με ένα αποδεκτό υψηλό βαθμό βεβαιότητας*».
- Εποπτικό Κεφάλαιο είναι το ύψος του κεφαλαίου που θεωρούν οι εποπτικές αρχές ότι απαιτείται για να μπορέσει να συνεχίσει ο οργανισμός τη λειτουργία του και να είναι φερέγγυος.

Το Οικονομικό Κεφάλαιο είναι ένα πολύ σημαντικό μέτρο καθώς:

1. Καθορίζει ένα σχετικά «ασφαλές» επίπεδο κεφαλαίου για προστασία έναντι καταστροφών,
2. Επιτρέπει στον Χρηματοπιστωτικό Οργανισμό να λαμβάνει υπόψη το κόστος του κινδύνου όταν καθορίζει μελλοντικές στρατηγικές καθιστώντας σαφές ποιες δραστηριότητες δημιουργούν μεγαλύτερη αξία,
3. Δείχνει αν ο Χρηματοπιστωτικός Οργανισμός χρησιμοποιεί επαρκώς τα κεφάλαιά του για τους κινδύνους που αναλαμβάνει και αν έχει περιθώρια ανάληψης περισσότερων κινδύνων,
4. Επιτρέπει την επανεκτίμηση των επενδυτικών στρατηγικών και τη βελτίωση της τιμολόγησης και της κατανομής κεφαλαίων.

Το ύψος του απαιτούμενου Οικονομικού Κεφαλαίου επηρεάζει αποφάσεις σχετικές με τη γενικότερη πολιτική και στρατηγική καθώς κατά τον B. Panda³¹ «*Αποκαλείται Οικονομικό Κεφάλαιο επειδή μετράει τον κίνδυνο με όρους οικονομικών πραγματικοτήτων μάλλον παρά με εποπτικούς ή λογιστικούς κανόνες*». Ο υπολογισμός του Οικονομικού Κεφαλαίου είναι δύσκολος και δεν έχουν βρεθεί ακριβείς μέθοδοι υπολογισμού. Υπάρχουν μερικοί που πιστεύουν ότι μπορεί να μην βρεθούν ποτέ.

Η Επιτροπή Βασιλείας προτείνει τρεις μεθόδους υπολογισμού του Εποπτικού Κεφαλαίου για τον Λειτουργικό Κίνδυνο τη Μέθοδο Βασικού Δείκτη, την Τυποποιημένη Μέθοδο ή την Εναλλακτική Τυποποιημένη Μέθοδο και τις Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης. Η

Μέθοδος Βασικού Δείκτη Κινδύνου ΒΔΚ (Basic Risk Indicator – BRI Approach) ορίζει για την κεφαλαιακή απαίτηση για Λειτουργικό Κίνδυνο ένα ποσοστό επί των ακαθαρίστων εσόδων, η Τυποποιημένη Μέθοδος (Standardised Approach) συνδέει την κεφαλαιακή επάρκεια με τις πραγματικές ζημιές από λειτουργικούς κινδύνους που είχε η τράπεζα στο παρελθόν και οι Εξελιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης - EMM (Advanced Measurement Approaches – AMA) επιτρέπουν στις τράπεζες να κάνουν τους δικούς τους υπολογισμούς και να χρησιμοποιούν δικά τους μοντέλα μέτρησης. Οι μέθοδοι, οι τεχνικές και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να ακολουθούν τα πρότυπα που συνιστά η Επιτροπή Βασιλείας. Η εφαρμογή Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης επιβάλλεται από την Επιτροπή Βασιλείας στις μεγάλες διεθνείς τράπεζες.

Κατά τη Διεθνή Ένωση Επαγγελματιών Διευθυντών Κινδύνων – ΔΕΕΔΚ (Professional Risk Managers' International Association - PRMIA)³² συνήθως, αλλά όχι πάντα, το οικονομικό κεφάλαιο είναι μεγαλύτερο από το εποπτικό. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις προβλέψεις του Συμφώνου Βασιλείας II, το οποίο ενδιαφέρει ιδιαίτερα τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς της χώρας μας, δίνονται στο Παράρτημα 2 με ιδιαίτερη έμφαση σε ότι αφορά στον λειτουργικό κίνδυνο.

Ευρωπαϊκή Ένωση

Οι προτάσεις της Βασιλείας εντάχθηκαν στις σχετικές οδηγίες της Ε.Ε. Ειδικότερα στην Οδηγία 2006/48/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και της Επιτροπής αναφέρονται οι στόχοι ρυθμίσεων ανάμεσα στους οποίους είναι και οι παρακάτω:

- Διευκόλυνση ανάληψης και άσκησης δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων,
- Απάλειψη ενοχλητικών διαφορών μεταξύ των νομοθεσιών κρατών μελών,
- Εγκαθίδρυση εσωτερικής αγοράς (εγκατάσταση και παροχή υπηρεσιών) του τομέα πιστωτικών ιδρυμάτων,
- Προστασία της αποταμίευσης,
- Δημιουργία ίσων όρων ανταγωνισμού,
- Θέσπιση κανόνων και προληπτική εποπτεία,
- Ισότιμες οικονομικές προϋποθέσεις,
- Ανταλλαγή πληροφοριών,
- Θέσπιση ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων,
- Ελάχιστο ύψος ιδίων κεφαλαίων.

Στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης την εποπτεία ασκούν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τις οδηγίες που εκδίδει και η Κεντρική Ευρωπαϊκή Τράπεζα, ενώ στο επίπεδο των

χωρών τον ρόλο αυτό παίζουν οι κεντρικές τράπεζες. Στην Ευρώπη αναπτύχθηκαν περισσότερο δομημένα προγράμματα λειτουργικού κινδύνου για όλη την επιχείρηση.

Ελλάδα

Όπως αναφέρει ο Υποδιοικητής της Τράπεζας της Ελλάδος Παναγιώτης Θωμόπουλος³³ βασικός σκοπός του νέου Συμφώνου Βασιλείας είναι «να διατηρήσει γενικά το συνολικό επίπεδο των ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων, ενώ παράλληλα θα παρέχει κίνητρα για την εφαρμογή των πιο εξελιγμένων και ευαίσθητων στον κίνδυνο μεθόδων του αναθεωρημένου συμφώνου».

Σύμφωνα με την Μελέτη Ποσοτικής Επίπτωσης της Επιτροπής Βασιλείας του 2003³⁴ η μέση μείωση κεφαλαιακών απαιτήσεων για τους οργανισμούς της Ε.Ε. πρέπει να είναι περίπου 5,3% που ποικίλλει από 1,9% αύξηση για τράπεζες που χρησιμοποιούν την τυποποιημένη μέθοδο για τον πιστωτικό κίνδυνο μέχρι μείωση 8,7% γι' αυτές που χρησιμοποιούν τις πιο εξελιγμένες μεθόδους. Για τράπεζες που χρησιμοποιούν την τυποποιημένη μέθοδο η αύξηση προέρχεται αποκλειστικά από τις επιβαρύνσεις για λειτουργικό κίνδυνο που ανέρχονται σε 10,3% και δεν αντισταθμίστηκαν από τη μείωση των επιβαρύνσεων για πιστωτικό κίνδυνο. Για τράπεζες που χρησιμοποιούν τις πιο εξελιγμένες μεθόδους η μείωση των επιβαρύνσεων πιστωτικού κινδύνου ξεπερνάει κατά πολύ τις πρόσθετες επιβαρύνσεις για λειτουργικό κίνδυνο. Για τις ελληνικές τράπεζες η μελέτη έδειξε αύξηση των επιβαρύνσεων κεφαλαίου κατά 7, 5% που προέρχεται από μείωση των επιβαρύνσεων πιστωτικού κινδύνου κατά 2,5% και αύξηση των επιβαρύνσεων λειτουργικού κινδύνου κατά 10%. Τελικά, με την εφαρμογή από τις μεγάλες ελληνικές τράπεζες εξελιγμένων μεθόδων αναμένεται ότι κατά την εφαρμογή του Συμφώνου η κεφαλαιακή επάρκεια στην Ελλάδα θα παραμείνει στο 12%.

Στην Ελλάδα Εποπτική Αρχή είναι η Τράπεζα της Ελλάδος. Στο πλαίσιο της συμμόρφωσης προς το Σύμφωνο Βασιλείας II ο Διοικητής της Τράπεζας της Ελλάδος έχει εκδώσει σχετικές Πράξεις. Οι πιο πρόσφατες είναι η 2590/20.8.2007 για τις ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις, η 2592/20.8.2007 για τα κριτήρια αξιολόγησης ΔΑΕΕΚ και ΔΕΕ, η 2595/20.8.2007 για τη δημοσιοποίηση πληροφοριών. Μια παλαιότερη, η 2577/9.3. 2006 καθορίζει το «Πλαίσιο αρχών και λειτουργίας και κριτηρίων αξιολόγησης της οργάνωσης των Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων και σχετικές αρμοδιότητες των διοικητικών τους οργάνων». Αυτά που προβλέπονται στις Πράξεις πρέπει να εφαρμόζονται από όλα τα πιστωτικά ιδρύματα που έχουν έδρα στην Ελλάδα και όλα τα χρηματοδοτικά ιδρύματα που παίρνουν άδεια λειτουργίας από την Τράπεζα της Ελλάδος και εποπτεύονται από αυτή. Στα κεφάλαια

και στα παραρτήματα της εργασίας τα οποία πραγματεύονται τα θέματα αυτά γίνεται αναφορά στις σχετικές προβλέψεις των Πράξεων.

Οι ελληνικές τράπεζες έχουν προχωρήσει στην εφαρμογή διεργασιών διαχείρισης κινδύνων ώστε να πετύχουν στο μέγιστο δυνατό αυτό που πιστεύει Π. Θωμόπουλος³⁵: «...οι τράπεζες με τις καλύτερες μεθόδους εκτίμησης των κινδύνων θα μπορέσουν να ξεχωρίσουν τις επιχειρήσεις υψηλής πιστοληπτικής εμπιστοσύνης και να τους προσφέρουν πίστωση με προνομιακούς όρους υποστηρίζοντας έτσι την ανάπτυξή τους»

Μια άλλη συνέπεια της εφαρμογής των απαιτήσεων της Βασιλείας II στη χώρα μας αφορά στη δραστηριότητα των τραπεζών στον κλάδο ασφάλισης. Κατά τον Πέτρο Λεωτσάκο³⁶: «Οι ασφαλιστικές δραστηριότητες επιβαρύνουν τις τράπεζες κεφαλαιακά λόγω της Βασιλείας II και δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι οι περισσότερες τράπεζες έχουν πωλήσει ή συγχωνεύσει τις θυγατρικές ασφαλιστικές τους εταιρίες. Η Εθνική συγχώνευσε τη Εθνική Ασφαλιστική, η Alpha πώλησε την Alpha ασφαλιστική όπως και η Εμπορική τον Φοίνικα Εκτιμάται ότι οι δείκτες κεφαλαιακής επάρκειας των τραπεζών μόνο από τις ασφαλιστικές τους δραστηριότητες μπορεί να επιβαρυνθούν μεταξύ 0,3% και 0,4% επί των κεφαλαίων τους».

1.2.2 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Από την πρώτη εμφάνιση της έννοιας της διοίκησης επιχειρήσεων, η διαχείριση κινδύνων υπήρξε μια συγκεκριμένη, αν και σιωπηρή διεργασία διοίκησης. Ο Taylor³⁷, θέτοντας το 1911 τις βάσεις της επιστήμης της Διοίκησης Επιχειρήσεων έγραφε: «σκοπός της νέας επιστήμης είναι η μείωση της αβεβαιότητας μέσω της πρόβλεψης και του ελέγχου». Περιέλαβε από τότε μια στοιχειώδη διαχείριση ενδεχόμενων κινδύνων. Τη δεκαετία του 1950 υπήρξε έντονη ανάπτυξη της ακαδημαϊκής έρευνας γύρω από τη διαχείριση κινδύνων. Στο άρθρο του «Η Μεθοδολογία των Θετικών Οικονομικών» το 1953 ο Milton Freeman γράφει ότι ένα μοντέλο μπορεί να αξιολογηθεί μόνο με όρους ικανότητας προβλέψεων. Τα θεμέλια της σύγχρονης ανάλυσης κινδύνων περιέχονται στην εργασία του Markowitz, η οποία αναφέρεται στις αρχές της «επιλογής χαρτοφυλακίου». Επίσης πολύ σημαντικές ήταν οι εργασίες των Franco Modigliani και Merton Miller που δημοσιεύθηκαν το 1958.

Τη δεκαετία του 1960 ο όρος «Διαχείριση Κινδύνου» άρχισε να καθιερώνεται, π.χ. στη Βρετανία έφτασε το 1969. Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 τα επιτόκια και οι τιμές των ομολόγων άρχισαν να εμφανίζουν αστάθεια η οποία αυξήθηκε σημαντικά τη

δεκαετία του 1980 μετά την απόφαση της Federal Reserve Bank να χρησιμοποιήσει την προσφορά χρήματος ως κύριο εργαλείο οικονομικής πολιτικής, αντί της τιμής των επιτοκίων. Παράλληλα άρχισαν να εμφανίζονται πολλά νέα εργαλεία για την αντιστάθμιση των κινδύνων. Κύριες αιτίες της εξέλιξης αυτής ήταν οι μεγάλες και ραγδαίες αλλαγές στις παγκόσμιες αγορές, η δημιουργία μεγάλων πολυεθνικών εταιριών και η τεχνολογική αλλαγή, ιδιαίτερα στα συστήματα πληροφορικής με την εξάπλωση των υπολογιστών.

Η Εταιρία για Παγκόσμιες Διατραπεζικές Χρηματοοικονομικές Τηλεπικοινωνίες - ΕΠΔΧΤ (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications – SWIFT) λανσάρισε το πρώτο της δίκτυο πληρωμών τραπεζών. Οι Grody, Harmantzis και Karle³⁸ θεωρούν ότι το 1974 με την ανωμαλία πληρωμών της γερμανικής τράπεζας Herstatt «εισήχθη η έννοια των λειτουργικών ζημιών λόγω κινδύνου διακανονισμού στα αυξανόμενα θέματα διαχείρισης κινδύνου του παγκόσμιου τραπεζικού συστήματος». Το 1986 ιδρύθηκε στη Βρετανία το Ινστιτούτο Διαχείρισης Κινδύνου – ΙΔΚ (Institute of Risk Management - IRM) και το 1989 η Ένωση Διευθυντών Κινδύνου Τοπικών Αρχών – ΕΔΚΤΑ (Association of Local Authority Risk Managers - ALARM*).

Η διαχείριση κινδύνων δεν απασχολεί μόνο τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα. Παράλληλα με τις τράπεζες, πολλές εταιρίες ασχολήθηκαν με δραστηριότητες διαχείρισης κινδύνων. Το 1993 η εταιρία Nance, Smith and Smithson διεξήγαγε έρευνα σε 169 μεγάλες εταιρίες στις Η.Π.Α. για να εξετάσει την αντισταθμιστική πολιτική τους. Η μελέτη έδειξε ότι υπήρχε σημαντική σχέση ανάμεσα στη χρήση παραγώγων και στις πολιτικές φορολογίας και μερισμάτων. Σε έρευνα της Dolde του 1993 για 500 εταιρίες του περιοδικού Fortune βρέθηκε ότι το 85% αυτών που απάντησαν είχαν χρησιμοποιήσει παράγωγα. Μια ακόμα έρευνα που έγινε από το Wharton School και την Chase Manhattan Bank το 1995 έδειξε ότι περισσότερες από το ένα τρίτο των εταιριών που απάντησαν χρησιμοποιούσαν παράγωγα, ενώ το ποσοστό έφτανε το 65% για εταιρίες με χρηματιστηριακή αξία πάνω από 250 εκατομμύρια δολάρια.

Το 1995 η Αρχή Προτύπων Αυστραλίας και Νέας Ζηλανδίας εξέδωσε ένα Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνων το οποίο υπέβαλε στο Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ΔΟΤ-ISO) για να εφαρμοστεί ως παγκόσμιο πρότυπο. Αυτό δεν επιτεύχθηκε και το 1999 στη Βρετανία οι ΙΔΚ (IRM), ΣΔΚΤΑ (ALARM) και η Ένωση Διευθυντών Ασφάλισης και Κινδύνου στη Βιομηχανία και το Εμπόριο - ΕΔΑΚΒΕ (Association of Insurance and

* Αναφέρεται και ως «Το Εθνικό Φόρουμ για Διαχείριση Κινδύνου στον Δημόσιο Τομέα – ΕΦΔΚΔΤ (The National Forum for Risk Management in the Public Sector - ALARM)»

Risk Managers in Industry and Commerce - AIRMIC) προχώρησαν στο δικό τους πρότυπο, πολύ κοντά στο πρότυπο της Αυστραλίας-Νέας Ζηλανδίας.

Παράλληλα με τις μεγάλες χώρες και τους μεγάλους οργανισμούς, το θέμα άρχισε να απασχολεί και τις μικρότερες χώρες. Ένα παράδειγμα είναι το Ισραήλ όπου οι Ely Noy και Shmuel Ellis³⁹ του Πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ διεξήγαγαν το 2003 μια έρευνα στις 450 μεγαλύτερες βιομηχανίες του Ισραήλ. Από τις 93 απαντήσεις που έλαβαν προέκυψαν τα παρακάτω ευρήματα:

1. Το 82% των διευθυντών θεωρούσαν τους κινδύνους πολύ σημαντική συνιστώσα κατά τη διαμόρφωση στρατηγικών,
2. Μόνο το 43% δήλωσαν ότι η εταιρία τους έχει στρατηγική κινδύνων,
3. Το 65,6% ανέφεραν ότι οι διευθυντές μαθαίνουν τη στρατηγική κινδύνων της εταιρίας τους προφορικά και μόνο 11,9% ότι υπάρχουν γραπτές οδηγίες ή γραπτές τυποποιημένες διαδικασίες,
4. Οι διευθυντές λαμβάνουν υπόψη τους κινδύνους κατά τη λήψη αποφάσεων,
5. Η χρήση εργαλείων για την εκτίμηση κινδύνων είναι πολύ περιορισμένη. Κύριοι λόγοι γι' αυτό είναι ότι τα μοντέλα δεν βασίζονται σε σίγουρες προβλέψεις, ότι πολλοί διευθυντές δεν γνωρίζουν καλά τα μοντέλα και ότι η χρήση συνηθισμένων υπολογισμών είναι επαρκής για την εκτίμηση κινδύνων,
6. Συνήθως οι ορισμοί των κινδύνων δεν είναι τυποποιημένοι και οι διευθυντές δεν μπορούν να είναι σίγουροι ότι η στρατηγική κινδύνων είναι σταθερή σε όλη την εταιρία.

Η σημασία της διαχείρισης κινδύνων αναγνωρίζεται διεθνώς όλο και περισσότερο. Σκοπός και στόχος της διαχείρισης κινδύνων από τους οργανισμούς είναι να τους προστατεύσει και να τους προσθέσει αξία. Κατά τον D.G. Hoffman⁴⁰ η επίτευξη του στόχου γίνεται με την:

- Παροχή ενός πλαισίου το οποίο επιτρέπει στον οργανισμό να αναλάβει μελλοντικές δραστηριότητες με σταθερό και ελεγχόμενο τρόπο,
- Βελτίωση του τρόπου λήψης αποφάσεων, του σχεδιασμού και του καθορισμού προτεραιοτήτων που βασίζεται σε πλήρη και δομημένη κατανόηση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, της αβεβαιότητας, της αστάθειας, των ευκαιριών και των απειλών που τις συνοδεύουν,
- Συνεισφορά στην αποδοτικότερη χρήση και τον καλύτερο καταμερισμό των κεφαλαίων και των άλλων πόρων μέσα στην επιχείρηση,
- Μείωση της αστάθειας στους δευτερεύοντες τομείς της επιχείρησης,
- Προστασία και βελτίωση του ενεργητικού και της εικόνας της εταιρίας,

- Ανάπτυξη και υποστήριξη του προσωπικού και της βάσης γνώσης του οργανισμού και
- Βελτιστοποίηση της λειτουργικής απόδοσης.

Για τη διευκόλυνση της ενσωμάτωσης μιας καλά ορισμένης στρατηγικής κινδύνων στη διεργασία στρατηγικών αποφάσεων οι Noy και Ellis⁴¹ συνιστούν «την αποδοχή του γεγονότος ότι η στρατηγική κινδύνων δεν είναι απαραίτητο να είναι ομοιόμορφη σε όλες τις λειτουργίες ή δραστηριότητες ενός οργανισμού, αλλά μπορεί να είναι διαφορετική για κάθε βασική επιχειρησιακή λειτουργία». Αυτό, βέβαια, δεν σημαίνει ότι οι διαφορετικές στρατηγικές σχεδιάζονται χωρίς συνολική εξέταση των επιπτώσεών τους σε όλη την εταιρία, όπως θα δούμε στο υποκεφάλαιο για την Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης - ΔΚΕ (Enterprise Risk Management - ERM).

1.2.3 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΗΜΕΡΑ

Τη δεκαετία του 1990 πολλές εταιρίες αντιμετώπιζαν μεγάλες ευκαιρίες και μέτριες απειλές. Τη δεκαετία του 2000 υπήρξε ωρίμανση των αγορών και των προϊόντων, ένταση του διεθνούς ανταγωνισμού και το πηλίκιο οφέλη/κίνδυνος επιδεινώθηκε. Οι εταιρίες έχουν σήμερα μικρότερο δυναμικό ανάπτυξης. Πολλές εταιρίες περιόρισαν τη μέση ετήσια αύξηση των εσόδων τους από το 10-15% της δεκαετίας του 1990 στο 1-3%. Αποτέλεσμα της ελάττωσης της δυνατότητας ανάπτυξης ήταν ότι οι εταιρίες έγιναν λιγότερο ικανές να απορροφούν τους κινδύνους από όσο ήταν στο παρελθόν. Επίσης, οι κίνδυνοι που συνδέονται με τις απειλές (downside) - από τρομοκρατικές ενέργειες μέχρι απάτες και κακή διακυβέρνηση- είναι πολύ μεγαλύτεροι. Χρειάζεται, επομένως, προσεκτικότερη διάκριση και αντιμετώπιση των κινδύνων που συνδέονται με ευκαιρίες και των κινδύνων που συνδέονται με απειλές.

Στην εποχή μας, η Διαχείριση Κινδύνου πρέπει να αποτελεί κεντρικό τμήμα των μεγάλων οργανισμών, ιδιαίτερα εκείνων που ανήκουν στον τραπεζικό κλάδο και επιβάλλεται:

- να ενταχθεί στην οργάνωση ως μια χωριστή διεργασία,
- να θεωρηθεί διεργασία μάχης κατά της αβεβαιότητας,
- να εξασφαλίζει την επιχειρηματική συνέχεια του οργανισμού,
- να σχεδιαστεί, να εφαρμοστεί και να λειτουργήσει συστηματικά,
- να εξυπηρετεί υποχρεώσεις του οργανισμού προς τους μέτοχους και τις εποπτικές αρχές,
- να αξιοποιεί καλύτερα τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται και

- να επιτυγχάνει βιώσιμα οφέλη.

Η Διαχείριση Κινδύνου δεν πρέπει να ειδωθεί ως τελικός σκοπός, αλλά ως βασικό εργαλείο που βοηθάει τη διοίκηση στην επίτευξη των εταιρικών στόχων. Ο βαθμός στον οποίο θα χρησιμοποιηθούν σύγχρονες μέθοδοι και τεχνικές εξαρτάται από το μέγεθος και το αντικείμενο του οργανισμού, τη φιλοσοφία της διοίκησης, την αγορά και το περιβάλλον. Η καλή διαχείριση κινδύνων στην εποχή μας δεν είναι απλός αμυντικός μηχανισμός, αλλά σημαντικό επιθετικό όπλο για τις επιχειρήσεις, ιδιαίτερα του χρηματοοικονομικού κλάδου. Εκτός από τα άμεσα οφέλη, παρέχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και δίνει αξία στους μετόχους. Κατά τον Λ. Χατζηκωνσταντή⁴² «Πέρα από τη συμμόρφωση με τις εποπτικές απαιτήσεις, η αξιοποίηση της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου με στόχο το επιχειρηματικό όφελος είναι η επόμενη κύρια πρόκληση»

1.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι κίνδυνοι που απειλούν τις σημερινές επιχειρήσεις, αν και διαφέρουν από χώρα σε χώρα, από κλάδο σε κλάδο δραστηριότητας και από εταιρία σε εταιρία, έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά, πράγμα το οποίο επιτρέπει την κατάταξή τους σε είδη κινδύνων. Η κατηγοριοποίηση των κινδύνων διευκολύνει τη συστηματική αντιμετώπισή τους.

1.3.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

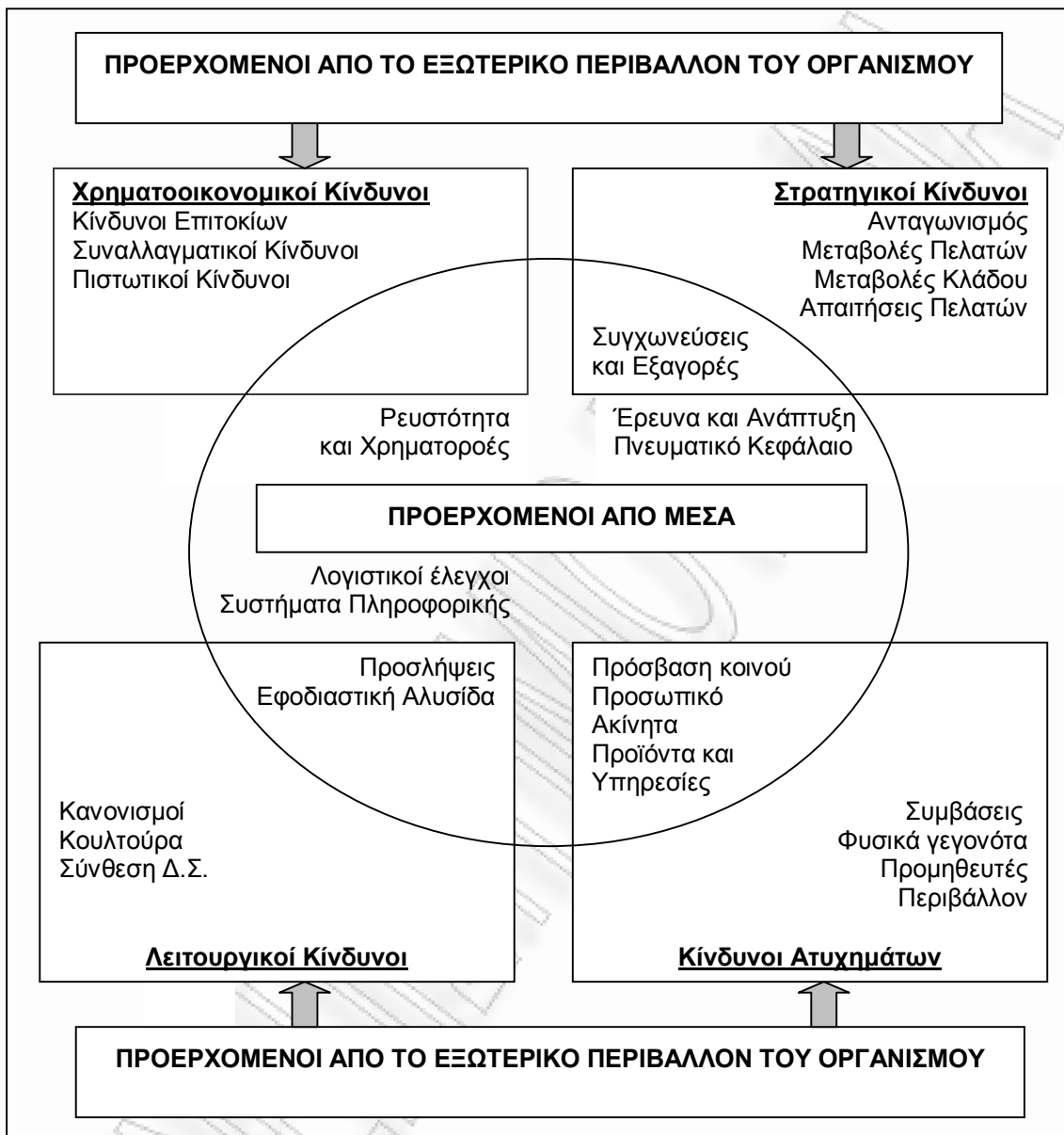
Αναφέρονται παρακάτω παραδείγματα κατηγοριοποίησης που χρησιμοποιούνται από μεγάλους οργανισμούς ή προτείνονται από ειδικούς και την ακαδημαϊκή κοινότητα. Η κατηγοριοποίηση, φυσικά, εξαρτάται από τις ειδικές ανάγκες κάθε οργανισμού.

A. Ινστιτούτο Διαχείρισης Κινδύνου - ΙΔΚ (Institute of Risk Management - IRM), Ένωση Διευθυντών Ασφάλισης και Κινδύνου για τη Βιομηχανία και το Εμπόριο - ΕΔΑΚΒΕ (Association of Insurance and Risk Managers for Industry and Commerce - AIRMIC), Ένωση Διευθυντών Κινδύνου Τοπικών Αρχών - ΕΔΚΤΑ (Association of Local Authority Risk Managers - ALARM).

Στο Διάγραμμα 1.1 (επόμενη σελίδα) παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση των κινδύνων που προτείνεται από τους παραπάνω φορείς του Ηνωμένου Βασιλείου⁴³. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα οι κίνδυνοι προέρχονται από το εσωτερικό ή το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού και κατατάσσονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

- Οικονομικός Κίνδυνος,
- Στρατηγικός Κίνδυνος,

- Λειτουργικός Κίνδυνος και
- Τυχαίος Κίνδυνος



Διάγραμμα 1.1: Κατηγοριοποίηση Κινδύνων

Πηγή: ΙΔΚ, ΕΔΑΚΒΕ, ΕΔΚΤΑ (IRM, AIRMIC, ALARM), A Risk Management Standard, 2002

Β. Κατηγοριοποίηση κατά πηγές κινδύνων (περιβάλλον).

Οι Williams, Smith και Young⁴⁴ πρότειναν το 1998 την κατηγοριοποίηση των κινδύνων κατά την πηγή προέλευσης. Οι πηγές κινδύνων μπορούν να παρουσιαστούν ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο εμφανίζονται και ειδικότερα:

- φυσικό περιβάλλον,
- κοινωνικό περιβάλλον,
- πολιτικό περιβάλλον,
- λειτουργικό περιβάλλον,

- οικονομικό περιβάλλον,
- νομικό περιβάλλον,
- γνωστικό περιβάλλον.

Γ. Κατηγοριοποίηση κατά δραστηριότητες:

- Στρατηγικές δραστηριότητες. Μακροχρόνιοι στρατηγικοί στόχοι του οργανισμού που επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες, όπως διαθεσιμότητα κεφαλαίων, πολιτικός κίνδυνος, νομικές και ρυθμιστικές μεταβολές, φήμη του οργανισμού, αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον κ.ά.
- Λειτουργικές δραστηριότητες. Καθημερινά θέματα που αντιμετωπίζει ο οργανισμός στην προσπάθεια επίτευξης των στρατηγικών στόχων.
- Οικονομικές δραστηριότητες. Αποτελεσματική διοίκηση σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας και αποδοτικοί έλεγχοι της οικονομικής κατάστασης του οργανισμού, επιπτώσεις από διάφορους εξωτερικούς παράγοντες, όπως διαθεσιμότητα πιστώσεων, ισοτιμίες ξένων νομισμάτων, κίνηση των επιτοκίων και άλλες εκθέσεις σε κίνδυνο αγοράς.
- Δραστηριότητες Διαχείρισης Γνώσης. Αποτελεσματική διοίκηση, παραγωγή, προστασία και διάδοση των πόρων γνώσης καθώς και αποδοτικοί έλεγχοι τους.
- Δραστηριότητες Συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών και τη δεοντολογία. Αναφέρονται σε θέματα υγείας και ασφάλειας, θέματα περιβάλλοντος, προστασία καταναλωτών, πρακτικές απασχόλησης, προστασία δεδομένων και απαιτήσεις των εποπτικών αρχών.

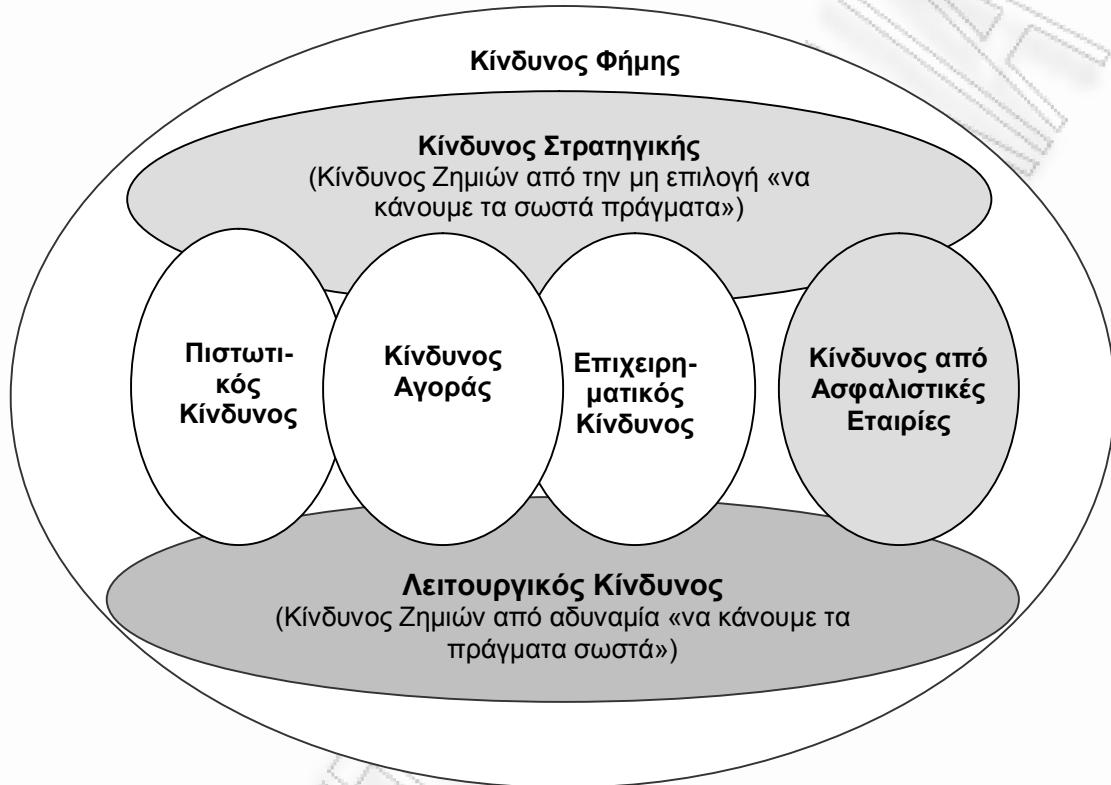
Δ. Κατηγοριοποίηση κατά το Αναγνωρισμένο Ινστιτούτο Δημόσιων Οικονομικών και Λογιστικής – ΑΙΔΟΛ (Chartered Institute of Public Finance and Accountancy (CIPFA).

Το 2001 το ΑΙΔΟΛ (CIPFA)⁴⁵ χώρισε τους κινδύνους σε στρατηγικούς και σε λειτουργικούς. Στους στρατηγικούς κινδύνους περιλαμβάνονται οι πολιτικοί, οικονομικοί, κοινωνικοί, τεχνολογικοί, νομοθετικοί, περιβαλλοντολογικοί κίνδυνοι, οι κίνδυνοι ανταγωνισμού και οι κίνδυνοι πελάτη/πολίτη και στους λειτουργικούς κινδύνους στους οποίους περιλαμβάνονται επαγγελματικοί, οικονομικοί, νομικοί, φυσικοί, τεχνολογικοί, περιβαλλοντολογικοί κίνδυνοι και κίνδυνοι συμβάσεων και πληροφοριών).

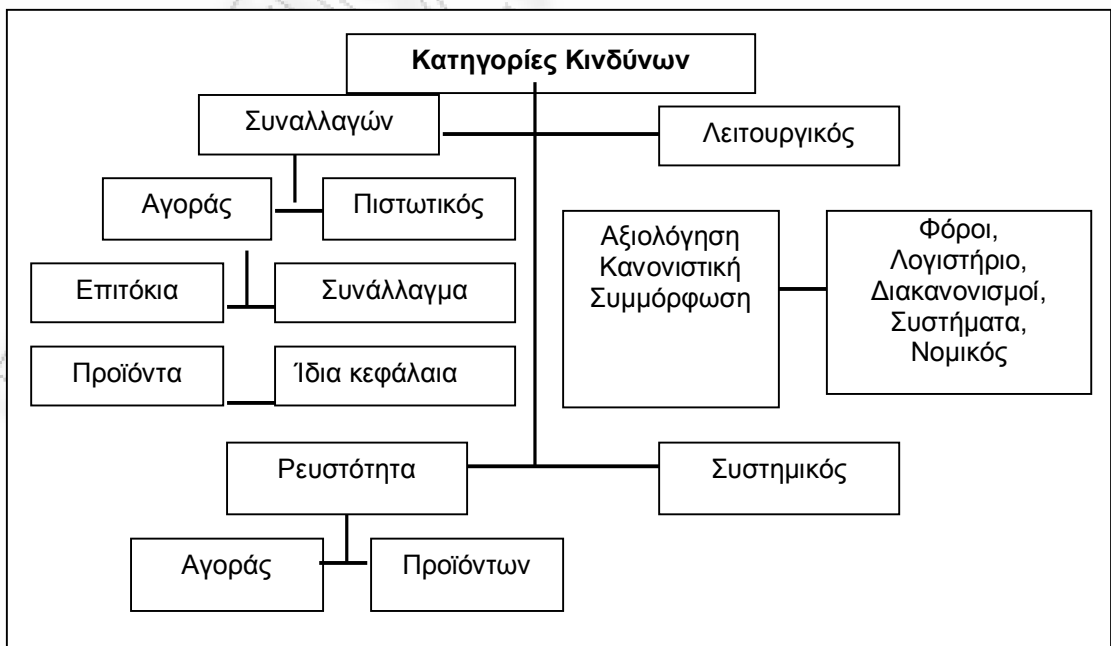
Ε. Άλλες κατηγοριοποιήσεις τράπεζες.

Τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε θέματα κινδύνων λόγω του αντικειμένου τους και λόγω των απαιτήσεων των εποπτικών αρχών. Ο Όμιλος Credit Suisse Bank⁴⁶ χρησιμοποιεί την κατηγοριοποίηση που παρουσιάζεται στο

Διάγραμμα 1.2 στο οποίο φαίνονται και οι επικαλύψεις που υπάρχουν ανάμεσα στις διάφορες κατηγορίες κινδύνων. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατηγοριοποίηση που προτείνει ο Michael Mainelli⁴⁷ (Διάγραμμα 1.3)

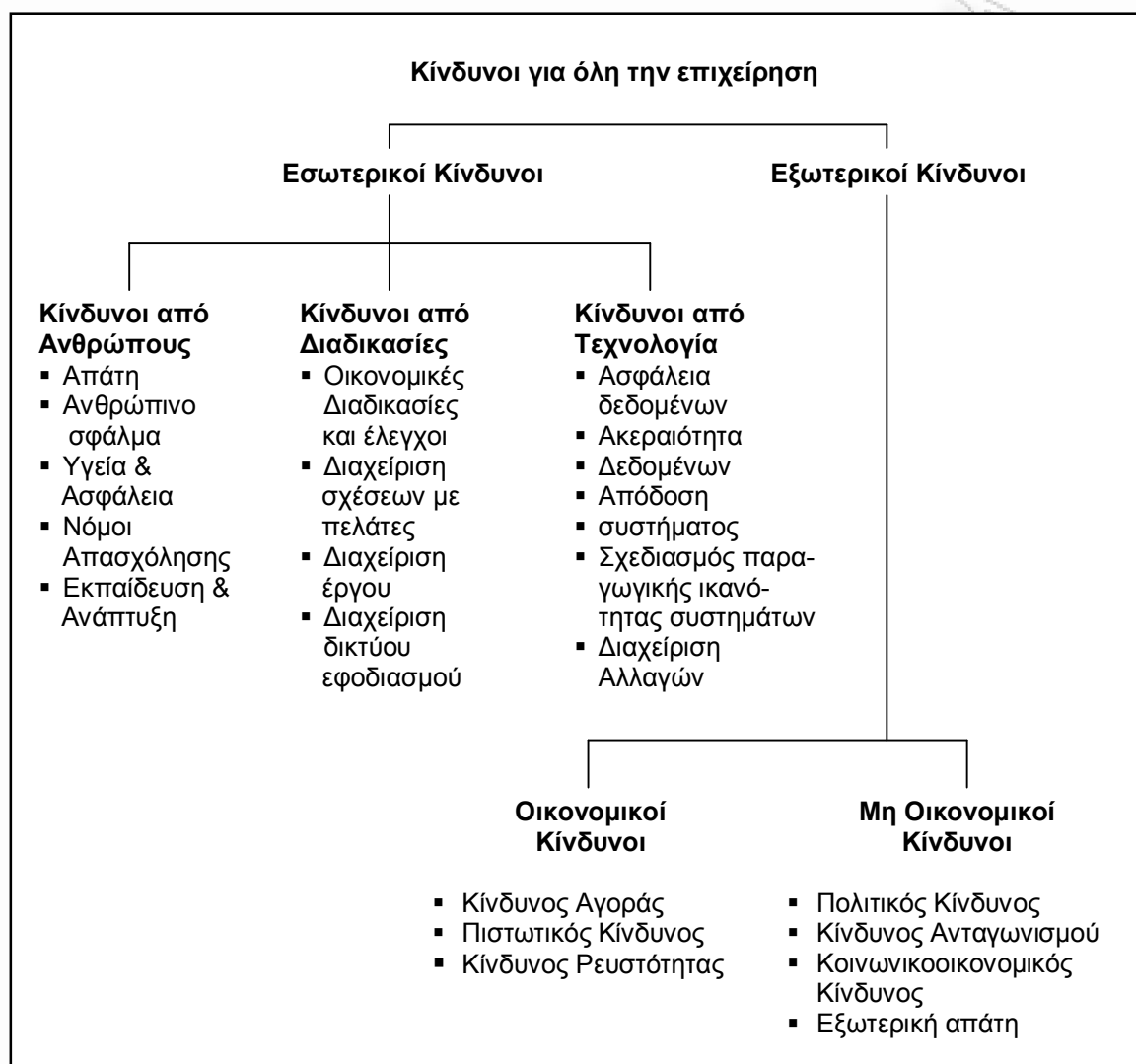


Διάγραμμα 1.2: Επικαλύψεις ανάμεσα στις κατηγορίες κινδύνων
Πηγή: Όμιλος Τράπεζας Credit Suisse / ΔΔΚΟ 2000



Διάγραμμα 1.3: Κατηγοριοποίηση κινδύνων στις τράπεζες
Πηγή: Michael Mainelli, Industrial Strengths: operational risks and banks, 2002

Στο Διάγραμμα 1.4 παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση που προτείνει ο Peyman Mestchian⁴⁸.



Διάγραμμα 1.4: Τυπολογία κινδύνων για όλη την επιχείρηση

Πηγή: Peyman Mestchian, Risk intelligence – from compliance to performance

1.3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι εταιρίες που εφαρμόζουν διαχείριση κινδύνου και οι ειδικοί που ασχολούνται με το θέμα δίνουν καθένας το δικό του ορισμό για τους διάφορους τύπους κινδύνου. Οι ορισμοί αυτοί δεν έχουν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ τους. Παρακάτω δίνεται μια σύντομη περιγραφή των συνηθέστερων κινδύνων:

Επιχειρηματικός Κίνδυνος και Στρατηγικός Κίνδυνος: Είναι κίνδυνοι που συνδέονται με την ίδια τη φύση του «επιχειρείν», όπως κίνδυνοι ζημιών από μεταβολές των επιχειρηματικών αναγκών και συνδέονται με αποφάσεις για επενδύσεις,

επεκτάσεις σε νέες αγορές, χρήση νέων τεχνολογιών (π.χ. στη διεργασία παραγωγής), προβλέψεις για κινήσεις των ανταγωνιστών, εκτιμήσεις εξελίξεων στην αγορά, με την παραγωγή και διάθεση νέων προϊόντων κ.ά.

Περιλαμβάνουν, ακόμα, εξελίξεις που δεν ελέγχει η εταιρία, όπως κατάρρευση μάρκας (αλλαγή στη συμπεριφορά του αγοραστικού κοινού και απαξίωση της μάρκας προϊόντος), εμφάνιση ανταγωνιστή με παρόμοια προϊόντα, κατάρρευση των οικονομικών του κλάδου, μετακίνηση πελατών, νέα έργα/επενδύσεις, στασιμότητα, απαρχειωμένος επιχειρηματικός σχεδιασμός κ.ά.

Οι κίνδυνοι προέρχονται από την αβεβαιότητα ως προς τη ζήτηση των προϊόντων/υπηρεσιών της εταιρίας, τις τιμές στις οποίες μπορούν να διατεθούν και το κόστος τους και επηρεάζονται από την καταλληλότητα της στρατηγικής και τη φήμη της εταιρίας. Χαρακτηριστικό των κινδύνων αυτών είναι ότι οι εταιρίες είναι υποχρεωμένες να τους αναλάβουν και να τους διαχειριστούν.

Κίνδυνος Αγοράς: Είναι ο κίνδυνος μια μεταβολή στις τιμές των χρηματοοικονομικών αγορών να μειώσει την αξία ενός χρεογράφου ή ενός χαρτοφυλακίου. Η παγκοσμιοποίηση έχει αυξήσει την αστάθεια και τον κίνδυνο αγοράς ο οποίος διακρίνεται σε τέσσερις βασικούς τύπους:

- Κίνδυνος επιτοκίων
- Κίνδυνος τιμής μετοχών
- Κίνδυνος ισοτιμιών
- Κίνδυνος τιμής προϊόντος.

Πιστωτικός Κίνδυνος: Είναι ο κίνδυνος μη έγκαιρης ή αδυναμίας είσπραξης απαιτήσεων. Κατά την Deutsche Bank υφίστανται τρία είδη πιστωτικού κινδύνου:

- Αθέτηση εκπλήρωσης υποχρεώσεων,
- Κίνδυνος χώρας (οικονομική κατάσταση, πολιτικές και κοινωνικές αναταραχές, εθνοκοινοποιήσεις κ.λπ.) και
- Κίνδυνος διακανονισμών.

Κίνδυνος Ρευστότητας: Ενδεχόμενη αδυναμία της Τράπεζας να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της. Ο κίνδυνος ρευστότητας καλύπτει ένα μεγάλο αριθμό θεμάτων, αλλά συνήθως αναφέρεται στο είδος των συναλλαγών και των περιουσιακών στοιχείων και τις συνθήκες αγοράς. Κατά τον Malz⁴⁹ ένα περιουσιακό στοιχείο είναι «ρευστό» όταν μετατρέπεται εύκολα σε μετρητά ή είναι ένα καλό υποκατάστατο των μετρητών. Κατά

τους Landskroner και Paroush⁵⁰ κάθε τράπεζα λειτουργεί ως μετατροπέας και πάροχος ρευστών και κατά συνέπεια πρέπει να βρίσκει το σωστό επίπεδο ισορροπίας μεταξύ κέρδους και έκθεσης σε κίνδυνο.

Οργανωτικός Κίνδυνος: Κίνδυνος που προέρχεται από (1) κενά διακυβέρνησης, (2) λανθασμένη οργανωτική δομή, (3) έλλειψη ικανοτήτων, δεξιοτήτων ή ηθικού του προσωπικού και (4) από συγχωνεύσεις και εξαγορές άλλων εταιριών.

Κίνδυνος από φυσικά φαινόμενα και καταστροφές. Κίνδυνος που επηρεάζει τα Αποθέματα, το Δίκτυο Διάθεσης Προϊόντων, την Παραγωγική Ικανότητα κ.α.. Ο κίνδυνος αυτός καλύπτεται συνήθως από ασφάλειες και περιλαμβάνεται στον Λειτουργικό Κίνδυνο

Κίνδυνος από Ασφαλιστικές Εταιρίες: Κίνδυνος ζημιών από μη αναμενόμενο ύψος απαιτήσεων των Ασφαλειών.

Κίνδυνος Έργου: Οποιοσδήποτε παράγοντας μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόδοση του έργου είναι πηγή κινδύνου. Π.χ. αν το έργο πρέπει να εκτελεστεί με συγκεκριμένο κόστος, δημιουργείται κίνδυνος υπέρβασης αυτού του κόστους ή αν το έργο πρέπει να εκτελεστεί σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα δημιουργείται κίνδυνος υπέρβασης του συμβατικού χρόνου.

Πολιτικός Κίνδυνος. Συνεχείς αλλαγές στη νομοθεσία και στο φορολογικό σύστημα, δεν επιτρέπουν την ύπαρξη σταθερού περιβάλλοντος για τις επιχειρήσεις. Επίσης, αλλαγές στο διεθνές περιβάλλον δημιουργούν κινδύνους.

Κίνδυνος Φήμης: Αδυναμία ικανοποίησης των προσδοκιών των ομάδων ενδιαφέροντος της επιχείρησης (stakeholders) - πελάτες, μέτοχοι, προσωπικό, προμηθευτές, συνεργάτες και κοινωνία- και αρνητική αναφορά στα ΜΜΕ λόγω συγκεκριμένου συμβάντος.

Νομικός Κίνδυνος: Όταν δεν είναι δυνατή η κατάθεση αξιώσεων κατά τρίτων ή σημειώνεται αδυναμία απόδειξης της αθέτησης εκπλήρωσης υποχρεώσεων που έχουν αναλάβει οι αντισυμβαλλόμενοι. Περιλαμβάνονται, χωρίς να περιορίζονται μόνο σ' αυτά, πρόστιμα, ποινές ή ποινικές αποζημιώσεις που προκύπτουν από ενέργειες των εποπτικών αρχών καθώς και από ιδιωτικούς διακανονισμούς. Συνήθως ο Νομικός Κίνδυνος περιλαμβάνεται στον Λειτουργικό Κίνδυνο.

Οικονομικός Κίνδυνος: Συνδέεται με τον κίνδυνο αγοράς (Νόμισμα, Επιτόκια, Τιμές αγαθών, Πίστωση) και με τον κίνδυνο ρευστότητας.

Λειτουργικός Κίνδυνος: Ο Λειτουργικός Κίνδυνος αναφέρεται στις ζημιές που μπορεί να προκύψουν από ανεπάρκεια ή αστοχία των συστημάτων και των εσωτερικών ελέγχων, ανθρώπινα σφάλματα, αστοχίες του διοίκησης, ενδεχόμενες δυσλειτουργίες μεταξύ των βασικών παραγόντων της εταιρικής διακυβέρνησης (μετόχων, διευθυντικών στελεχών ή εκπροσωπών των εργαζομένων) και από εξωτερικούς παράγοντες. Στον Λειτουργικό Κίνδυνο περιλαμβάνονται και ο κίνδυνος από φυσικές καταστροφές, ο πολιτικός κίνδυνος, ο κίνδυνος από εποπτικές αρχές (θέματα συμμόρφωσης προς απαιτήσεις και κανονισμούς) κ.ά. Μερικές εταιρίες περιλαμβάνουν στον λειτουργικό κίνδυνο τον κίνδυνο φήμης. Ο Λειτουργικός Κίνδυνος είναι το βασικό αντικείμενο της εργασίας και οι ορισμοί, τα είδη και οι κατηγοριοποιήσεις του αναφέρονται στο Κεφάλαιο 2.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο ορισμός της Credit Suisse Bank⁵¹ που παρουσιάστηκε στο Διάγραμμα 1.3 για τη διάκριση του Κινδύνου Στρατηγικής και του Λειτουργικού Κινδύνου: «*Κίνδυνος Στρατηγικής είναι ο κίνδυνος ζημιών από τη μη επιλογή να κάνουμε τα σωστά πράγματα, ενώ Λειτουργικός Κίνδυνος είναι ο κίνδυνος ζημιών από αδυναμία να κάνουμε τα πράγματα σωστά*». Ανάλογος είναι και ο ορισμός του Ian Hoerwood⁵²: «*Στρατηγικός Κίνδυνος – ο κίνδυνος που σχετίζεται με το να κάνουμε λάθος πράγματα και Λειτουργικός Κίνδυνος – ο κίνδυνος που σχετίζεται με το να κάνουμε τα σωστά πράγματα με λάθος τρόπο*».

1.3.3 ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Η εταιρία Deloitte & Touche⁵³ διεξήγαγε στο τέλος του 2006 παγκόσμια έρευνα για τη Διαχείριση Κινδύνου στην οποία έλαβαν μέρος 130 χρηματοοικονομικά ιδρύματα από όλο τον κόσμο με συνολικό ενεργητικό πάνω από 21 τρισεκατομμύρια δολάρια. Οι μετέχοντες ήταν Ανώτατα Στελέχη ιδρυμάτων από την Ευρώπη (25%), Β. Αμερική (22%), Ν. Αμερική (10%), Ασία - Ειρηνικός (38%) και Μέση Ανατολή-Αφρική – Κεντρική Αμερική (5%).

Στην ερώτηση «Ποιοι κίνδυνοι θα σας επηρεάσουν περισσότερο;» το 80% των μετεχόντων απάντησαν ο Πιστωτικός Κίνδυνος, το 71% ο Λειτουργικός και το 65% ο Κίνδυνος Αγοράς. Στην ερώτηση «Πόσο αποτελεσματική θεωρείτε τη διεργασία Διαχείρισης Κινδύνων που εφαρμόζετε;» το 80% των μετεχόντων θεωρούν «Εξαιρετικά και

πολύ αποτελεσματική» τη Διαχείριση Κινδύνου Αγοράς και τη Διαχείριση Πιστωτικού Κινδύνου και το 73% τη Διαχείριση Κίνδυνου Ρευστότητας, ενώ μόνο το 47% τη Διαχείριση Κινδύνου που συνδέεται με Επιχειρηματική Συνέχεια/Ασφάλεια Συστημάτων ΤΠ (IT) , το 43% τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου, το 43% τη Διαχείριση Κινδύνου Προμηθευτών (vendor) και το 35% τη Διαχείριση Γεωπολιτικού Κινδύνου. Στην ίδια έρευνα οι μετέχοντες ρωτήθηκαν για τη πιθανότητα να συμβούν οι κίνδυνοι. Οι απαντήσεις παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.3.

Πίνακας 1.3: Πιθανότητα να συμβούν οι διάφοροι κίνδυνοι στα μεγάλα Χρηματοοικονομικά Ιδρύματα

Πηγή: Deloitte & Touche, Global Risk management Survey, 2007

| Κίνδυνος | Εξαιρετικά Πιθανό | Πολύ πιθανό | Κάπως πιθανό | Όχι πολύ πιθανό | Απίθανο |
|-----------------------------------|-------------------|-------------|--------------|-----------------|---------|
| Πιστωτικός | 12% | 27% | 41% | 17% | 3% |
| Αγοράς | 10% | 21% | 34% | 30% | 6% |
| Λειτουργικός | 9% | 19% | 43% | 28% | 1% |
| Ρευστότητας | 3% | 11% | 26% | 50% | 10% |
| Φήμης | 2% | 15% | 43% | 38% | 2% |
| Επιχειρηματικής Συνέχειας/ΤΠ (IT) | 2% | 24% | 52% | 20% | |
| Γεωπολιτικός | 2% | 10% | 35% | 49% | 4% |
| Στρατηγικός | 2% | 15% | 32% | 46% | 6% |
| Εποπτικές Αρχές/ Συμμόρφωσης | 1% | 8% | 32% | 51% | 7% |
| Δικαστικός | 1% | 6% | 28% | 51% | 15% |
| Ιδιωτική ζωή | 6% | 25% | 55% | 15% | |
| Προμηθευτών | 5% | 34% | 48% | 13% | |
| Ατυχήματος ή Ασφαλιζόμενος | 5% | 19% | 65% | 11% | |
| Προϋπολογισμού/ Χρηματοδότησης | 2% | 14% | 26% | 55% | 10% |

Ο Πίνακας δείχνει ότι οι κίνδυνοι που παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να συμβούν είναι κατά σειρά μέσων όρων βαθμολόγησης απαντήσεων (διαβάθμιση από 5= Εξαιρετικά πιθανό μέχρι 1= Απίθανο) ο Κίνδυνος Προμηθευτή (3,31), ο Πιστωτικός Κίνδυνος (3,28), ο Κίνδυνος Ιδιωτικής Ζωής (3,25), ο Κίνδυνος Ατυχήματος (3,18), ο Λειτουργικός Κίνδυνος (3,07), και ο Κίνδυνος Αγοράς (3,02) και ο Κίνδυνος Επιχειρηματικής Συνέχειας/ΤΠ (IT) (3,02).

Όλοι οι κίνδυνοι δεν έχουν την ίδια σοβαρότητα επιπτώσεων και την ίδια πιθανότητα να συμβούν. Διαφέρουν σημαντικά από κλάδο σε κλάδο και από εταιρία σε εταιρία.

Στον Πίνακα 1.4 δίνονται τα ευρήματα έρευνας της PriceWaterhouseCoopers⁵⁴ και της Economic Intelligence Unit (Ιούνιος-Ιούλιος 2004) στην οποία ηγετικά στελέχη παγκόσμιων χρηματοοικονομικών οργανισμών αξιολόγησαν τους διάφορους τύπους κινδύνου. Η ερώτηση ήταν «Ποιος από τους παρακάτω τύπους κινδύνου αντιπροσωπεύει τη μεγαλύτερη δυνητική απειλή για τη συνολική αξία του οργανισμού σας;» (1 = Μέγιστος κίνδυνος, 2 = Κύριος κίνδυνος, 3 = Μικρός κίνδυνος, 4 = Δεν είναι απειλή και 5 = Δεν απάντησε).

Πίνακας 1.4: Αξιολόγηση κινδύνων στους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς
 Πηγή: PriceWaterhouseCoopers, Έρευνα Μονάδας Οικονομικών Πληροφοριών (Economic Intelligence Unit Survey), 2004

| Τύπος Κινδύνου | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----|-----|-----|-----|----|
| Κίνδυνος Φήμης | 34% | 41% | 20% | 2% | 3% |
| Κίνδυνος Αγοράς | 25% | 51% | 19% | 2% | 3% |
| Πιστωτικός Κίνδυνος | 25% | 31% | 37% | 5% | 2% |
| Εποπτικός Κίνδυνος | 18% | 40% | 33% | 7% | 2% |
| Επιχειρηματικός/Στρατηγικός Κίνδυνος | 16% | 54% | 25% | 1% | 4% |
| Λειτουργικός Κίνδυνος | 14% | 57% | 24% | 2% | 3% |
| Κίνδυνος Τεχνολογίας ΠΤ (IT) | 13% | 40% | 37% | 7% | 3% |
| Κίνδυνος Επιχειρηματικής Συνέχειας | 13% | 37% | 43% | 4% | 3% |
| Διαχείριση Διαθεσίμων/ Προγραμματισμός ρευστότητας | 10% | 40% | 43% | 5% | 2% |
| Κίνδυνος Διακυβέρνησης | 7% | 40% | 46% | 4% | 3% |
| Πολιτικός Κίνδυνος | 7% | 23% | 51% | 16% | 3% |

Στον Πίνακα φαίνεται ότι η κατάταξη ήταν κατά σειρά σοβαρότητας (άθροισμα ποσοστών αυτών που απάντησαν Μέγιστος κίνδυνος και Κύριος κίνδυνος):

1. Κίνδυνος Αγοράς 76%
2. Κίνδυνος Φήμης 75%
3. Λειτουργικός Κίνδυνος 71%
4. Επιχειρηματικός/Στρατηγικός Κίνδυνος 70%

1.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η Διαχείριση Κινδύνου δεν είναι ένα παθητικό εργαλείο, αλλά μια σημαντική διεργασία που εξυπηρετεί όλα τα επίπεδα του μάνατζμεντ. Κατά τον J. A. Yanes⁵⁵ «Ο Κίνδυνος είναι ο καθρέφτης του οργανισμού. Η Διαχείριση Κινδύνου παρέχει τη διαφάνεια που επιτρέπει στους επιχειρησιακούς μάνατζερ να καταλάβουν τι κάνουν και τι έχουν κάνει». Στη συνέχεια αναφέρονται μερικά πρότυπα και τα στάδια της διεργασίας.

1.4.1 ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Η μεγάλη προσοχή που δίνεται σήμερα στη διαχείριση κινδύνων και η ανάμιξη των εποπτικών αρχών δημιούργησε την ανάγκη για την ανάπτυξη προτύπων τα οποία θα εφαρμόζονται από όλες τις επιχειρήσεις. Ο Terry Simister⁵⁶, Πρόεδρος του Ινστιτούτου Διαχείρισης Κινδύνου (Institute of Risk Management - IRM) λέει: «Η κύρια ανάγκη για πρότυπα είναι να εξασφαλιστεί ότι, όταν μιλάμε για κάτι, όλοι όσοι ασχολούμαστε μ' αυτό μιλάμε για το ίδιο πράγμα» και συνεχίζει «Αν και το πρότυπο δεν θα μπορέσει στην πραγματικότητα να ταυτοποιήσει κινδύνους, θα επιβάλει μια κοινή, συστηματική μέθοδο ανάλυσης αυτών που ταυτοποιούνται και θα εξασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται από όλους κοινή μέθοδος αξιολόγησης για την εξεύρεση της πλέον κατάλληλης αντιμετώπισης».

Ο Patrick Mc Connell⁵⁷ αναφέρει ότι «τα πρότυπα είναι το αίμα του χρηματοοικονομικού κλάδου. Χωρίς πρότυπα, όπως αυτά που προωθούνται από το SWIFT, οι τράπεζες δεν θα μπορούσαν να επεκταθούν σε νέες αγορές και νέα προϊόντα. Αναπόφευκτα θα αναπτυχθούν πρότυπα και για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου» και υποστηρίζει ότι τα οφέλη των εταιριών από την υιοθέτηση των προτύπων περιλαμβάνουν: μείωση του κόστους, μείωση των κινδύνων, καλύτερη αξιοποίηση των εξωτερικών ειδικών, χρήση συστημάτων ΤΠ (IT) που εφαρμόζονται σε όλο τον κλάδο, ανάθεση εργασιών Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου σε τρίτους και καλύτερη εκπαίδευση.

Τα πρότυπα παρέχουν γενικές κατευθύνσεις και στοχεύουν στο να βοηθήσουν τους οργανισμούς και τις εταιρίες να πετύχουν τους επιχειρηματικούς τους στόχους μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης των εσωτερικών και των εξωτερικών κινδύνων. Τα πρότυπα αναγνωρίζουν την ανάγκη για την ύπαρξη κουλτούρας κινδύνων, την ανάμιξη της διοίκησης, την ύπαρξη τρόπου διαχείρισης κινδύνων ο οποίος θα μπορεί να εφαρμόζεται σε όλες τις επιχειρήσεις και το γεγονός ότι η διαχείριση κινδύνων είναι μια δύσκολη διεργασία που απαιτεί πολλές δεξιότητες. Σημαντική δυσκολία παρουσιάζουν

οι διαφορές στην ορολογία που χρησιμοποιούν τα διάφορα πρότυπα. Παρακάτω αναφέρονται μερικά πρότυπα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση κινδύνων:

- Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνου Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας - AS/NZS 4360,
- Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνου – Ηνωμένο Βασίλειο (Risk Management Standard - UK), από τους φορείς Ινστιτούτο Διαχείρισης Κινδύνου (Institute of Risk Management - IRM), Ένωση Διευθυντών Ασφάλισης και Κινδύνου για τη Βιομηχανία και το Εμπόριο – ΕΔΑΚΒΕ (The Association of Insurance and Risk Managers for Industry and Commerce -AIRMIC) και το Εθνικό Φόρουμ για Διαχείριση Κινδύνου στον Δημόσιο Τομέα (The National Forum for Risk Management in the Public Sector - ALARM) της Βρετανίας,
- Έκθεση Turnbull – Ο Ενωμένος Κώδικας για Εταιρική Διακυβέρνηση (The Turnbull Report - The Combined Code on Corporate Governance) του Ην. Βασιλείου.
- Εφαρμογή των απαιτήσεων εσωτερικών ελέγχων του Συνδυασμένου Κώδικα Εταιρικής Διακυβέρνησης από το Ινστιτούτο των Ορκωτών Λογιστών στην Αγγλία και την Ουαλία.
- Σύμφωνο Βασιλείας II (Διεθνές) - Κυρίως για τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς
- Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ΔΟΤ) – ISO 27001, 27002, 27005 (Διεθνές) - Ασφάλεια Συστημάτων Πληροφορικής
- Νόμος Sarbanes-Oxley (Η.Π.Α.) - Λογιστική Δημόσιων Εταιριών και Προστασία Επενδυτών
- Υπουργείο Εργασίας Η.Π.Α. - Ασφάλεια και Υγεία στις Θέσεις Εργασίας
- Βρετανικά Πρότυπα Online (British Standards Online) (Ην. Βασίλειο) - Ασφάλεια και Υγεία στις Θέσεις Εργασίας
- Υπουργείο Εργασίας Νέας Ζηλανδίας - Ασφάλεια και Υγεία στις Θέσεις Εργασίας
- Εθνική Επιτροπή Αυστραλίας για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία – ΕΕΑΥΑΕ (National Occupational Health and Safety Commission - NOHSC) (Αυστραλία) - Ασφάλεια και Υγεία στις Θέσεις Εργασίας
- ΕΠΕΟ (COSO) (Η.Π.Α.) - Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης, Εσωτερικοί Έλεγχοι

- Κατάταξη Κλάδου Υγείας Ειδικού Τύπου (Health Industry Triage* Style Rating) - Δεν είναι πρότυπο αλλά ένα σύστημα κατάταξης τμημάτων επειγόντων περιστατικών για την περίθαλψη ασθενών
- Σχέδιο Νόμου Αστικών Απροβλέπτων (Draft Civil Contingencies Bill) - Πλαίσιο για πολιτική προστασία στο Ηνωμένο Βασίλειο για τον 21^ο αιώνα

Το 2004 η Επιτροπή Βασιλείας ανακοίνωσε τις τελικές προτάσεις της που καθιερώθηκαν ως Βασιλεία II για τον λειτουργικό κίνδυνο. Στο τέλος του ίδιου χρόνου δύο σώματα που έχουν αποκτήσει διεθνή σεβασμό ανέπτυξαν νέα πρότυπα για τη διαχείριση κινδύνων. Τα Πρότυπα Αυστραλίας (Standards Australia) αναθεώρησαν και έδωσαν στη δημοσιότητα το Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνου AS/NZS 4360, ένα Πρότυπο που έχει ευρύτατη χρήση σε όλο τον κόσμο. Το νέο Πρότυπο είναι περιεκτικό και ορίζει τη διεργασία διαχείρισης κινδύνου ως «συστηματική εφαρμογή πολιτικών μανάτζμεντ, διεργασιών και πρακτικών στα έργα της επικοινωνίας, του καθορισμού του περιεχομένου, της ταυτοποίησης, της ανάλυσης, της αξιολόγησης, του χειρισμού, της παρακολούθησης και της επανεξέτασης κινδύνου.

Το Πρότυπο είναι σχεδόν πανομοιότυπο με τους σκοπούς της Βασιλείας. Η Επιτροπή ΕΠΕΟ (COSO) εξέδωσε τη νέα «Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης - ΔΚΕ (Enterprise Risk Management – ERM) – Ενοποιημένο Πλαίσιο» η οποία επέκτεινε προηγούμενο πλαίσιο.

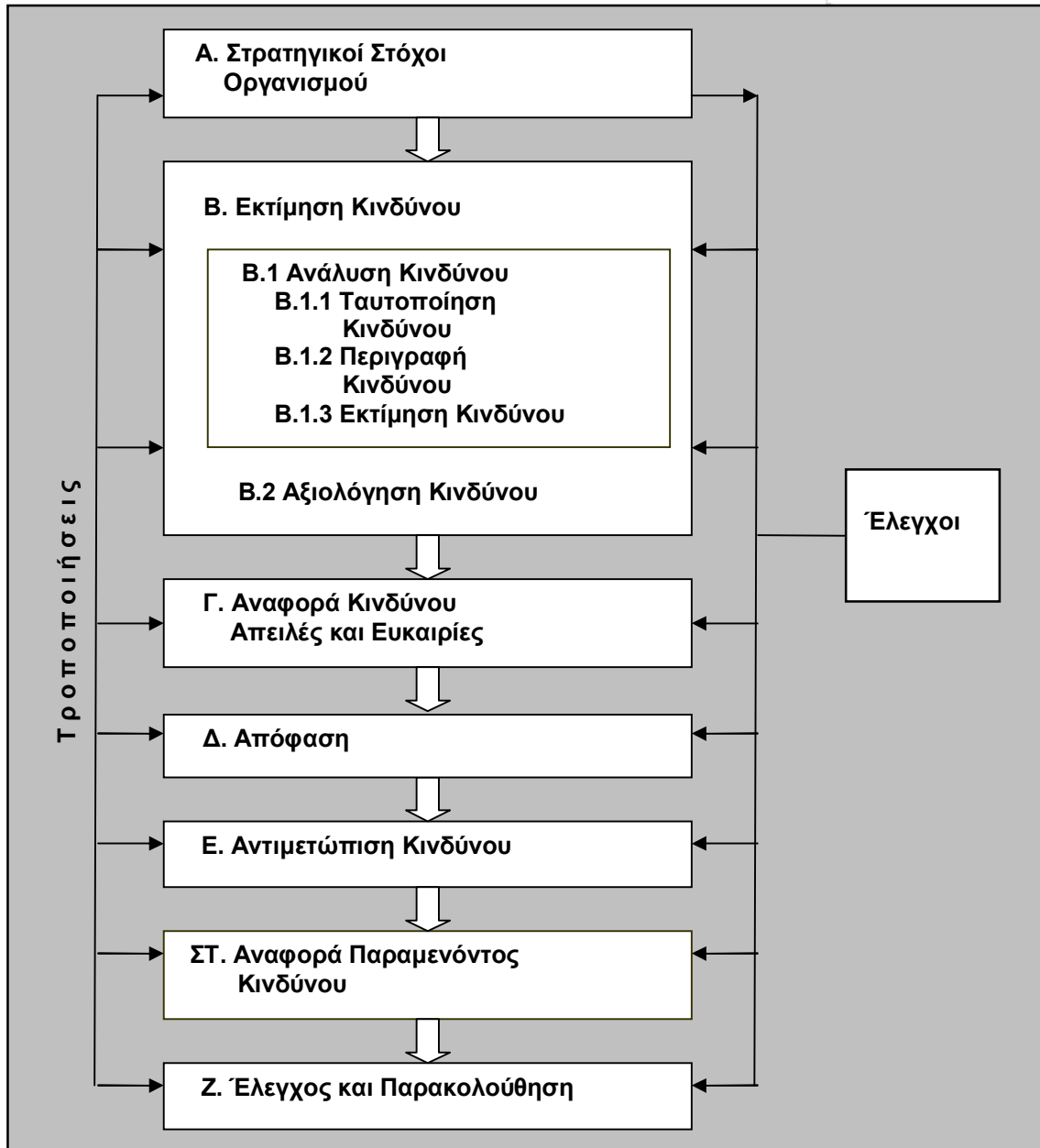
1.4.2 ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στη βιβλιογραφία αναφέρονται τα στάδια που περιλαμβάνει μια πλήρης διεργασία Διαχείρισης Κινδύνου, είτε ως πρότυπα αρχών και φορέων είτε ως προτάσεις ειδικών και πραγματικές περιπτώσεις που έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία από μεγάλους οργανισμούς. Τα στάδια που περιλαμβάνονται στα πρότυπα έχουν μικρές διαφορές μεταξύ τους και ισχύουν, με τις αναγκαίες προσαρμογές, για όλες τις κατηγορίες και τα είδη κινδύνων.

Στο Διάγραμμα 1.5 παρουσιάζονται τα στάδια της διεργασίας που προτείνουν οι οργανισμοί Ινστιτούτο Διαχείρισης Κινδύνου – ΙΔΚ (Institute of Risk Management – IRM), Ένωση Διευθυντών Ασφάλισης και Κινδύνου για τη Βιομηχανία και το Εμπόριο ΕΔΑΚΒΕ (Association of Insurance and Risk Managers in Industry and Commerce–

* Ειδικό σύστημα κατάταξης και καταμερισμού ασθενών για τη μεγιστοποίηση του αριθμού των επιζώντων (Λεξικό Webster)

AIRMIC) και Εθνικό Φόρουμ για τη Διαχείριση Κινδύνων στον Δημόσιο Τομέα ΣΔΚΤΑ (ALARM)⁵⁸.

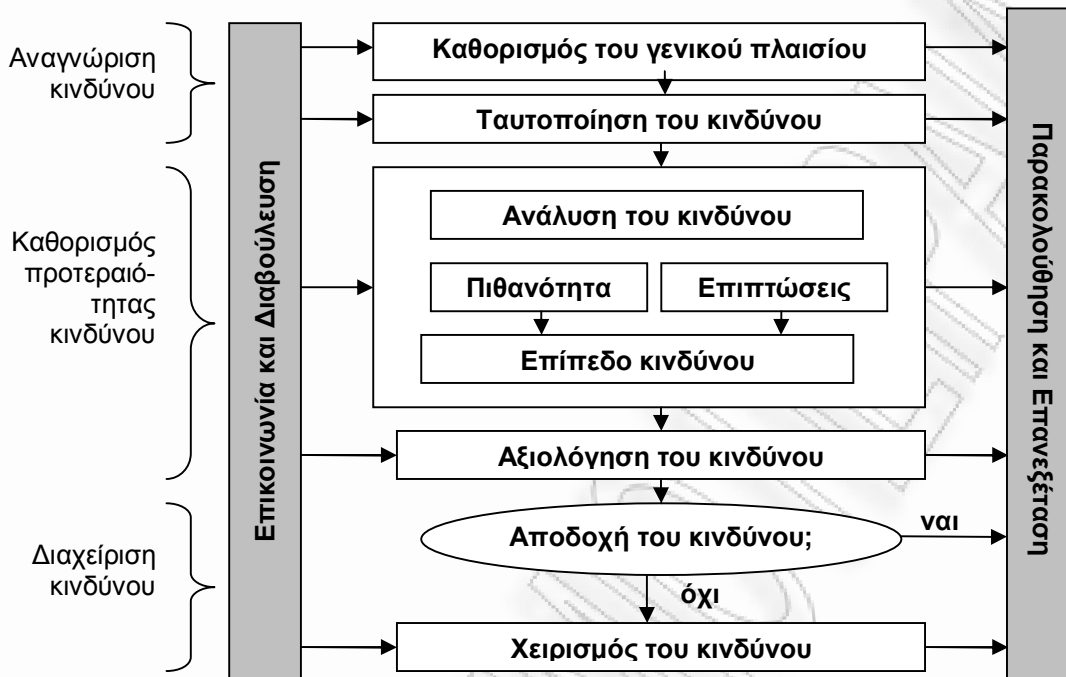


Διάγραμμα 1.5: Διεργασία Διαχείρισης Κινδύνου

Πηγή: ΙΔΚ - ΕΔΑΚΒΕ – ΣΔΚΤΑ (IRM - AIRMIC – ALARM), A Risk Management Standard, 2002

Στα Διαγράμματα 1.6 και 1.7 της επόμενης σελίδας παρουσιάζονται με δύο διαφορετικούς τρόπους τα στάδια της διεργασίας Διαχείρισης Κινδύνου σύμφωνα με το Πρότυπο της Αυστραλίας και Νέας Ζηλανδίας για τη Διαχείριση Κινδύνου (AS/NZS 4360:2004).

Στο Διάγραμμα 1.6 παρουσιάζονται τα στάδια, όπως αναφέρονται από τους Williams, Bertsch, Dale, van der Wiele, van Iwaarden Smith και Visser⁵⁹ και στο Διάγραμμα 1.7 όπως αναφέρονται από την Broadleaf Capital International Pty Ltd⁶⁰.



Διάγραμμα 1.6: Φάσεις και Στάδια Διαχείρισης Κινδύνου κατά τα πρότυπα Αυστραλίας Νέας Ζηλανδίας AS/NZ4360:2004
 Πηγή: Williams, Bertsch, Dale, van der Wiele, van Iwaarden Smith, Visser, Quality and risk management: what are the key issues, 2006



Διάγραμμα 1.7: Διεργασία Διαχείρισης Κινδύνου κατά AS/NZS 4360:2004
 Πηγή: Broadleaf Capital International Pty Ltd, The Australian and New Zealand Standard on Risk Management, AS/NZS 4360:2004, 2007

Όπως ήδη αναφέρθηκε η διαφορά ανάμεσα στα πρότυπα ΙΔΚ - ΕΔΑΚΒΕ - ΕΔΚΤΑ (IRM - AIRMIC – ALARM) και Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας) (AS/NZS) είναι πολύ μικρή.

Τα επιμέρους στάδια της διεργασίας διαχείρισης κινδύνου σύμφωνα με το Πρότυπο της Αυστραλίας και Νέας Ζηλανδίας (AS/NZS 4360:2004) κατατάσσονται σε τρεις βασικές φάσεις:

- Ταυτοποίηση Κινδύνου,
- Καθορισμός Προτεραιότητας,
- Διαχείριση Κινδύνου.

Στη συνέχεια περιγράφεται το αντικείμενο κάθε σταδίου της διεργασίας σύμφωνα με το βρετανικό πρότυπο και με τη σειρά και την αρίθμηση που εμφανίζεται στο Διάγραμμα 1.4. Στο τέλος κάθε σταδίου, σημειώνονται διαφοροποιήσεις από άλλα πρότυπα.

A. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Για μια αποτελεσματική διαχείριση κινδύνου είναι απαραίτητη προϋπόθεση η ύπαρξη στρατηγικών στόχων που έχουν διατυπωθεί με σαφήνεια. Οι στρατηγικοί στόχοι απορρέουν από τη βασική πολιτική του οργανισμού, χαρακτηρίζουν όλα τα θέματα που προκύπτουν κατά τη λειτουργία του οργανισμού και καθορίζουν πώς πρέπει να αντιμετωπίζονται.

Το πρότυπο AS/NZS 4360:2004 διαφοροποιείται λίγο. Ως πρώτο στάδιο έχει τον Καθορισμό του Γενικού Πλαισίου του τι είναι σε κίνδυνο. Αυτό γίνεται με

1. περιγραφικό τρόπο όπου ορίζονται οι στόχοι της επιχείρησης, τα ενδιαφέροντα των ομάδων ενδιαφέροντος και τα κριτήρια επιτυχίας της επιχείρησης και
2. με δημιουργικό τρόπο, ο οποίος συνίσταται στο χωρισμό της επιχείρησης σε μικρά τμήματα (βασικά στοιχεία) και την εξέταση καθενός χωριστά κατά την Ταυτοποίηση Κινδύνου.

Σημειώνεται ότι το πρότυπο AS/NZS 4360:2004 δίνει έμφαση στην «**Επικοινωνία και Διαβούλευση**», ένα πολύ σημαντικό συστατικό της όλης διεργασίας, καθώς η επιτυχής διαχείριση κινδύνου στηρίζεται στη συμμετοχή όλων όσοι παίζουν κάποιο ρόλο στην προσπάθεια επίτευξης δημιουργικού και αποδοτικού αποτελέσματος σε όλα τα στάδια της διεργασίας.

B. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η Εκτίμηση Κινδύνου περιλαμβάνει την Ανάλυση Κινδύνου, δηλαδή την Ταυτοποίηση, την Περιγραφή και την Ποσοτική Εκτίμηση του Κινδύνου, και την Αξιολόγηση του Κινδύνου. Για να εκτιμηθεί ένας κίνδυνος πρέπει πρώτα να κατανοηθεί καλά. Κατά τον Rajru⁶¹, για να κατανοηθεί ο κίνδυνος ενός σύνθετου συστήματος, όπως μιας εταιρίας ή ενός μέρους της, πρέπει να γίνουν κατανοητά:

1. τα μέρη που το αποτελούν,
2. οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μερών,
3. οι τρόποι αστοχίας των μερών και των αλληλεπιδράσεων και
4. οι επιπτώσεις κάθε αστοχίας αλληλεπίδρασης ή μέρους της.

B.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Το στάδιο της Ανάλυσης έχει στόχο μια αρχική αντίληψη της σημασίας του κινδύνου. Σε πρώτη φάση, ιδίως αν χρησιμοποιούνται απλές μέθοδοι, ο κίνδυνος μπορεί να χαρακτηριστεί μεγάλης ή μικρής σημασίας και αργότερα να υπάρξει επανεξέταση και προσαρμογή του χαρακτηρισμού.

Για την Ανάλυση Κινδύνου μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές, που έχουν αναπτυχθεί για τους κινδύνους που συνοδεύουν τις ευκαιρίες (upside) ή προέρχονται από απειλές (downside) ή άλλες τεχνικές κατάλληλες και για τις δύο κατηγορίες. Στην συνέχεια αναφέρονται τέτοιες τεχνικές:

Για Κινδύνους που συνοδεύουν ευκαιρίες (Upside)

- Έρευνες αγοράς
- Έρευνα πιθανών πελατών
- Δοκιμαστικό μάρκετινγκ
- Έρευνα και Ανάπτυξη
- Ανάλυση επιπτώσεων στην επιχειρηματική δραστηριότητα

Για Κινδύνους που συνοδεύουν απειλές (Downside)

- Ανάλυση απειλών
- Ανάλυση Δέντρου Σφάλματος – ΑΔΦ (Fault Tree Analysis - FTA)
- Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος - ΑΤΑΑ (Failure Mode & Effect Analysis – FMEA)

Και για τους δύο τύπους Κινδύνου

- Μοντέλα εξάρτησης
- Ανάλυση ΔΣΑΕΑ (SWOT) - Δυνατά σημεία- Αδυναμίες- Ευκαιρίες-Απειλές (Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats)

- Ανάλυση του δέντρου γεγονότων
- Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΣΕΣ (Business Continuity Planning - BCP)
- Επιχειρηματική, Πολιτική, Οικονομική, Τεχνολογική Ανάλυση - ΕΠΟΤΑ (Business, Political, Economic, Social, Technologies - BPEST)
- Λήψη αποφάσεων σε συνθήκες κινδύνου και αβεβαιότητας
- Μέτρα τάσεων προς το κέντρο και τη διασπορά
- Πολιτικό, Οικονομικό, Κοινωνικό, Τεχνικό, Νομικό Περιβάλλον - ΠΟΚΤΝΠ (Political, Economic, Social, Technical, Legal Environment – PESTLE)

Το αποτέλεσμα της διεργασίας Ανάλυσης Κινδύνου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ενός προφίλ κινδύνων που κατατάσσει τους κίνδυνους κατά σοβαρότητα και παρέχει ένα εργαλείο για τον καθορισμό προτεραιοτήτων στις προσπάθειες που πρέπει να γίνουν για την αντιμετώπιση τους. Η σειρά προτεραιότητας για κάθε ταυτοποιημένο κίνδυνο δείχνει τον βαθμό σοβαρότητας κάθε κινδύνου.

Επίσης, η διεργασία αυτή επιτρέπει τη χαρτογράφηση των κινδύνων για τον επιχειρηματικό τομέα ο οποίος επηρεάζεται, περιγράφει τις κύριες διεργασίες ελέγχου που υπάρχουν και δείχνει τις περιοχές στις οποίες μπορεί να αυξηθεί, να μειωθεί ή να ανακαταταξιωθεί το επίπεδο των επενδύσεων για τον έλεγχο του κινδύνου. Για κάθε κίνδυνο πρέπει να υπάρχει ένας υπεύθυνος. Αυτό εξασφαλίζει ότι η «κυριότητα» του κινδύνου έχει αναγνωριστεί και ότι έχουν διατεθεί οι κατάλληλοι πόροι.

B.1.1 ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Κατά την Tshankova⁶² το στάδιο της Ταυτοποίησης είναι μια διεργασία η οποία *«αποκαλύπτει και καθορίζει τους πιθανούς κινδύνους καθώς και τις συνθήκες οι οποίες τους δημιουργούν. Με την ταυτοποίηση των κινδύνων ο οργανισμός είναι ικανός να μελετήσει δραστηριότητες και περιοχές που είναι εκτεθειμένες σε κίνδυνο»*. Είναι η διεργασία στην οποία αναζητούνται και καθορίζονται οι απαντήσεις στα ερωτήματα «Τι, πού, πότε, γιατί και πώς» μπορεί να συμβεί κάτι αρνητικό για τον οργανισμό. Μια παραλλαγή των ερωτημάτων μπορεί να είναι η γενικότερη θεώρηση λύσης προβλήματος «Ποιος, τι, πότε και πού» που εφαρμόζεται στην Ολική Ποιότητα. Για την Ταυτοποίηση απαιτείται πολύ καλή γνώση του οργανισμού, της αγοράς στην οποία λειτουργεί και του νομικού, κοινωνικού, πολιτικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος. Απαιτείται επίσης πολύ καλή κατανόηση των στρατηγικών και λειτουργικών στόχων

του οργανισμού και των κρίσιμων παραγόντων για την επιτυχία τους. Απαιτείται, τέλος, μια ξεκάθαρη αντίληψη της διάθεσης για κινδύνους της διοίκησης του οργανισμού.

Η Ταυτοποίηση Κινδύνου είναι αποτελεσματική στους μεγάλους οργανισμούς όταν υπάρχει μια σταθερή και συντονισμένη διεργασία και διατίθενται τα απαραίτητα εργαλεία μέσα στον ίδιο τον οργανισμό. Η διεργασία αυτή πρέπει να γίνεται γνωστή σε όλους. Βασικός παράγοντας για την επιτυχή διαχείριση ενός κινδύνου είναι να καθοριστεί ένας υπεύθυνος της όλης διεργασίας. Η Ταυτοποίηση Κινδύνου πρέπει να γίνεται με μεθοδικό τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται ότι όλες οι σημαντικές δραστηριότητες του οργανισμού έχουν οριστεί και ότι όλοι οι κίνδυνοι που συνδέονται με αυτές τις δραστηριότητες έχουν ταυτοποιηθεί. Όλη η σχετική αστάθεια και μεταβλητότητα πρέπει να προσδιοριστεί και να κατηγοριοποιηθεί.

Οι ΙΔΚ - ΕΔΑΚΒΕ - ΣΔΚΤΑ - (IRM - AIRMIC - ALARM)⁶³ στις Τεχνικές Ταυτοποίησης Κινδύνου αναφέρουν τις Συναντήσεις Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών (Brainstorming) μεταξύ του προσωπικού, τα ερωτηματολόγια, τις επιχειρησιακές μελέτες, τις Συγκριτικές Μετρήσεις με ομοειδείς εταιρίες του κλάδου (Benchmarking), την ανάλυση σεναρίου, τις συναντήσεις εργασίας (εργαστήρια - workshops) για την εκτίμηση κινδύνου, τις έρευνες γεγονότων, τα ευρήματα έλεγχων και επιθεωρήσεων και τις Μελέτες Κινδύνων και Λειτουργικότητας - ΜΚΚΛ (Hazard and Operability Studies - HAZOP). Στο Πρότυπο Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας AS/NZS 4360:2004 προτιμάται η μέθοδος των Συναντήσεων Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών στις οποίες όλοι οι συμμετέχοντες τοποθετούνται πάνω στο θέμα και με τη συζήτηση και το διάλογο προκύπτουν πολλές ιδέες που οδηγούν στα καλύτερα αποτελέσματα.

B.1.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η περιγραφή έχει σκοπό να απεικονίσει τους ταυτοποιημένους κινδύνους σε δομημένη μορφή. Ένα υπόδειγμα περιγραφής κινδύνου – αυτό που προτείνεται από τους Βρετανικούς φορείς ΙΔΚ - ΕΔΑΚΒΕ – ΣΔΚΤΑ⁶⁴ - δίνεται στον Πίνακα 1.5 της επόμενης σελίδας.

Η εξέταση των επιπτώσεων κάθε κινδύνου και της πιθανότητας να συμβεί κάνει δυνατό τον καθορισμό των βασικών κινδύνων που πρέπει να αναλυθούν κατά προτεραιότητα και με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Κατά την ταυτοποίηση κινδύνου, όσοι κίνδυνοι συνδέονται με επιχειρηματικές δραστηριότητες και με τη λήψη αποφάσεων μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως στρατηγικός κίνδυνος, κίνδυνος έργου ή τακτικής.

Πίνακας 1.5: Υπόδειγμα περιγραφής κινδύνου

Πηγή: ΙΔΚ, ΕΔΑΚΒΕ, ΕΔΚΤΑ (IRM - AIRMIC – ALARM), A Risk Management Standard, 2002

| Περιγραφή Κινδύνου | |
|---|--|
| Έκταση Κινδύνου | Ποσοτική περιγραφή των γεγονότων, του μεγέθους, του τύπου, του αριθμού και των εξαρτήσεων. |
| Φύση του κινδύνου | Π.χ. Στρατηγικός, λειτουργικός, οικονομικός, γνώσης, συμμόρφωσης. |
| Ομάδες ενδιαφέροντος | Αυτοί που σχετίζονται με την εταιρία (μέτοχοι, πελάτες, εργαζόμενοι κ.ά.) και οι προσδοκίες τους. |
| Ποσοτικοποίηση Κινδύνου | Σημασία και Πιθανότητα. |
| Ανοχή/Διάθεση για Κίνδυνο | Δυνητική ζημιά και οικονομικές επιπτώσεις από τον κίνδυνο. Αξία σε Κίνδυνο ΑσΚ (VaR). Πιθανότητα και μέγεθος δυνητικών ζημιών/κερδών. Στόχοι για έλεγχο του κινδύνου και επιθυμητό επίπεδο απόδοσης/λειτουργίας. |
| Χειρισμός Κινδύνου και Μηχανισμοί Ελέγχου | Μέτρα με τα οποία γίνεται τώρα η Διαχείριση του Κινδύνου Επίπεδο εμπιστοσύνης για τους υπάρχοντες ελέγχους. Προσδιορισμός πρωτοκόλλων για παρακολούθηση, έλεγχο και επιθεωρήσεις . |
| Δυνατές Ενέργειες για Βελτίωση | Συστάσεις για μείωση του κινδύνου. |
| Εξελίξεις στη Στρατηγική και την Πολιτική | Προσδιορισμός των υπεύθυνων για την ανάπτυξη στρατηγικών και πολιτικών των Λειτουργικών Μονάδων. |

B.1.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η εκτίμηση κινδύνου μπορεί να είναι ποσοτική ή ποιοτική και βασίζεται (α) στην πιθανότητα να συμβεί και (β) στην επίπτωση που θα έχει αν συμβεί. Για παράδειγμα, η επίπτωση τόσο για κίνδυνο που προέρχεται από απειλή (downside risks), όσο και για κίνδυνο που συνδέεται με ευκαιρία (upside risks), μπορεί να χαρακτηριστεί 1 - Μεγάλη, 2 - Μέτρια ή 3 - Μικρή. Το ίδιο και η πιθανότητα να συμβεί το γεγονός κινδύνου μπορεί να είναι 1 - Μεγάλη, 2 - Μέτρια ή 3 - Μικρή. Οι έννοιες Μεγάλη, Μέτρια ή Μικρή είναι διαφορετικές όταν πρόκειται για απειλές και διαφορετικές όταν πρόκειται για ευκαιρίες, δηλαδή το ίδιο ποσό ζημιάς μπορεί να αξιολογηθεί διαφορετικά στις δύο περιπτώσεις κινδύνου.

Μερικοί οργανισμοί θεωρούν ότι η αξιολόγηση Μεγάλη, Μέτρια και Μικρή ικανοποιεί τις ανάγκες τους, ενώ κάποιοι άλλοι βρίσκουν ότι η κατάταξη των επιπτώσεων και της πιθανότητας σε πέντε κατηγορίες (Πολύ μεγάλη, Μεγάλη, Μέτρια, Μικρή και Πολύ μικρή) ή ακόμα και σε δέκα δίνουν καλύτερη αξιολόγηση. Έτσι, πολλές φορές, για την πιθανότητα χρησιμοποιούνται πέντε διαβαθμίσεις «Απίθανη», «Μάλλον Απίθανη»,

Κεφάλαιο 1. Η διαχείριση των κινδύνων στις επιχειρήσεις

«Πιθανή», «Πολύ πιθανή» και «Συχνή». Στην ποιοτική εκτίμηση της σοβαρότητας των επιπτώσεων ενός κινδύνου (μεγάλη, μέτρια, μικρή) παίζει σημαντικό ρόλο η διάθεση του οργανισμού για τον κίνδυνο. Στους Πίνακες 1.6, 1.7 και 1.8 δίνονται ως παραδείγματα οι διαβαθμίσεις που προτείνονται από τους Βρετανικούς φορείς ΙΔΚ - ΕΔΑΚΒΕ – ΣΔΚΤΑ⁶⁵.

Πίνακας 1.6: Επιπτώσεις – Απειλές και Ευκαιρίες
Πηγή: ΙΔΚ, ΕΔΑΚΒΕ, ΕΔΚΤΑ (IRM - AIRMIC – ALARM), A Risk Management Standard, 2002

| | |
|--------|---|
| Μεγάλη | <ul style="list-style-type: none">• Οι οικονομικές επιπτώσεις στον οργανισμό μάλλον θα υπερβούν ένα συγκεκριμένο ποσό σε ευρώ• Σημαντικές επιπτώσεις στη στρατηγική ή στις λειτουργικές δραστηριότητες του οργανισμού• Σημαντικό ενδιαφέρον των ομάδων ενδιαφέροντος (stakeholders) |
| Μέση | <ul style="list-style-type: none">• Οι οικονομικές επιπτώσεις στον οργανισμό μάλλον θα είναι μεταξύ δύο συγκεκριμένων ποσών σε ευρώ• Μέτριες επιπτώσεις στη στρατηγική ή στις λειτουργικές δραστηριότητες του οργανισμού• Μέτριο ενδιαφέρον των ομάδων ενδιαφέροντος |
| Μικρή | <ul style="list-style-type: none">• Οι οικονομικές επιπτώσεις στον οργανισμό μάλλον θα είναι μικρότερες από συγκεκριμένο ποσό σε ευρώ• Μικρές επιπτώσεις στη στρατηγική ή στις λειτουργικές δραστηριότητες του οργανισμού• Μικρό ενδιαφέρον των ομάδων ενδιαφέροντος |

Πίνακας 1.7: Πιθανότητα να συμβεί ο κίνδυνος– Απειλές
Πηγή: ΙΔΚ, ΕΔΑΚΒΕ, ΕΔΚΤΑ (IRM - AIRMIC – ALARM), A Risk Management Standard, 2002

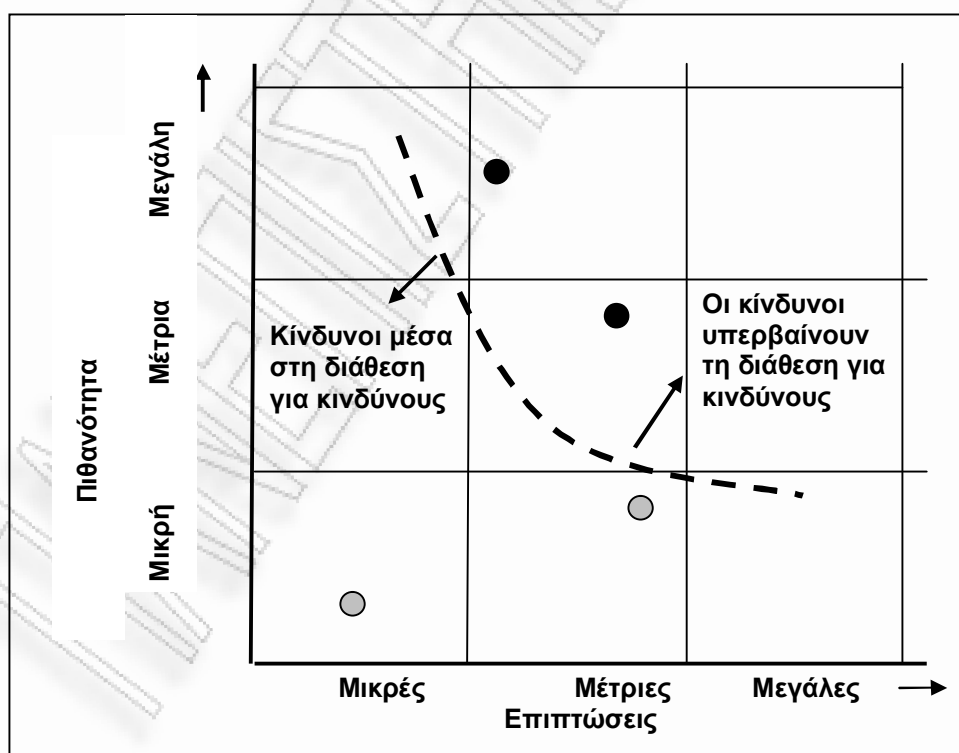
| Εκτίμηση | Περιγραφή | Δείκτες |
|----------------------------------|--|--|
| Μεγάλη - Πολύ πιθανή | Πιθανό να συμβαίνει κάθε χρόνο ή περισσότερο από 25% πιθανότητα να συμβεί | Πιθανό να συμβεί πολλές φορές μέσα στη χρονική περίοδο (π.χ. 10 χρόνια) Συνέβη πρόσφατα |
| Μέτρια - Πιθανή | Πιθανό να συμβεί σε χρονική περίοδο 10 ετών ή λιγότερο | Μπορεί να συμβεί μια φορά ή περισσότερο από μια φορά στη χρονική περίοδο (π.χ. 10 χρόνια) Μπορεί να είναι δύσκολο να ελεγχθεί λόγω κάποιων εξωτερικών επιρροών. Υπάρχει ιστορικό των γεγονότων |
| Μικρή - Απομακρυσμένη πιθανότητα | Δεν είναι πιθανό να συμβεί σε περίοδο 10 ετών ή λιγότερο από 2% πιθανότητα να συμβεί | Δεν έχει συμβεί Δεν είναι πιθανό να συμβεί |

Κεφάλαιο 1. Η διαχείριση των κινδύνων στις επιχειρήσεις

Πίνακας 1.8: Πιθανότητα να συμβεί ο κίνδυνος– Ευκαιρίες
 Πηγή: ΙΔΚ, ΕΔΑΚΒΕ, ΕΔΚΤΑ (IRM - AIRMIC – ALARM), A Risk Management Standard, 2002

| Εκτίμηση | Περιγραφή | Δείκτες |
|----------------------------------|--|--|
| Μεγάλη - Πολύ πιθανή | Μεγάλες πιθανότητες ευνοϊκών αποτελεσμάτων σε ένα χρόνο ή περισσότερο από 75% πιθανότητα να συμβεί | Καθαρή ευκαιρία με ασφαλή βεβαιότητα να συμβεί βραχυπρόθεσμα με βάση τις τρέχουσες διεργασίες διοίκησης |
| Μέτρια - Πιθανή | Λογικές προοπτικές ευνοϊκών αποτελεσμάτων σε ένα χρόνο ή πιθανότητα να συμβεί μεταξύ 25% και 75% | Ευκαιρίες που μπορούν να επιτευχθούν αλλά απαιτούν προσεκτικό μανάτζμεντ Ευκαιρίες που μπορεί να εμφανιστούν έξω από το πλάνο |
| Μικρή - Απομακρυσμένη πιθανότητα | Μερικές πιθανότητες ευνοϊκών αποτελεσμάτων μεσοπρόθεσμα ή λιγότερο από 25% πιθανότητα να συμβεί | Ευκαιρίες που πρέπει να διερευνηθούν περισσότερο από τη διοίκηση Ευκαιρίες για τις οποίες η πιθανότητα επιτυχίας είναι μικρή με βάση τους πόρους διοίκησης που διατίθενται σήμερα |

Το Διάγραμμα 1.8 δείχνει παραστατικά την καμπύλη του ορίου «διάθεσης για κινδύνους» και τους αποδεκτούς ή μη αποδεκτούς κινδύνους με αξιολόγηση της πιθανότητας και της σοβαρότητας των επιπτώσεων σε τρεις κατηγορίες «Μεγάλη», «Μέτρια» και «Μικρή» όπως προτείνονται από τους Mestchian, Mirzai και Makarov⁶⁶.



Διάγραμμα 1.8: Εκτίμηση κινδύνων με χρήση της μεθόδου Πιθανότητα-Επιπτώσεις (κλίμακες τριών διαβαθμίσεων)

Πηγή: Mestchian - Mirzai - Makarov, Operational risk – COSO re-examined, 2005

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί ιδιαίτερα μοντέλα για την εκτίμηση των διαφόρων ειδών κινδύνων και για τον υπολογισμό του μεγέθους των επιπτώσεών τους. Τα μοντέλα δεν μπορούν ακόμα να δώσουν ακριβείς εκτιμήσεις, ενώ παράλληλα υπάρχουν δυσκολίες στη συγκέντρωση των πληροφοριών για αξιόπιστες βάσεις δεδομένων και αδιαμφισβήτητους δείκτες κινδύνου.

B.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η Αξιολόγηση Κινδύνου συγκρίνει την ανάλυση με τις προτεραιότητες και απαιτήσεις του οργανισμού. Όταν ολοκληρωθεί η διεργασία ανάλυσης κινδύνου, συγκρίνονται οι κίνδυνοι που έχουν εκτιμηθεί με τα κριτήρια κινδύνων, δηλαδή με τη «διάθεση για κινδύνους», που έχει θεσπίσει ο οργανισμός. Τα κριτήρια κινδύνων μπορεί να περιέχουν το σχετικό κόστος και το σχετικό όφελος, τις νομικές απαιτήσεις, τους κοινωνικοοικονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, τα συμφέροντα των ομάδων ενδιαφέροντος κλπ. Η αξιολόγηση του κινδύνου χρησιμοποιείται για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη σημασία κάθε κινδύνου για τον οργανισμό και με το κατά πόσο κάθε συγκεκριμένος κίνδυνος πρέπει να γίνει αποδεκτός ή να αντιμετωπιστεί. Η αξιολόγηση του κινδύνου δεν είναι κάτι απόλυτο, όπως μια βαθμολόγηση με κοινά κριτήρια, αλλά διαφέρει από οργανισμό σε οργανισμό, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητές του, τα πιστεύω του, τους στόχους και τις επιδιώξεις του, τη νοοτροπία και τα οράματα της διοίκησης και τη συγκεκριμένη θέση του οργανισμού, όλων δηλαδή των παραγόντων που συνθέτουν την κουλτούρα για κινδύνους ενός οργανισμού. Στους Πίνακες 1.9 και 1.10 παρουσιάζονται ενδεικτικά Μοντέλα Κουλτούρας Κινδύνου που αναφέρονται από τον Hoffman⁶⁷.

Κεφάλαιο 1. Η διαχείριση των κινδύνων στις επιχειρήσεις

Πίνακας 1.9: Μοντέλο Κουλτούρας Κινδύνου – Μέρος 1

Πηγή: James G. March Zur Sapira, 1987, Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking, Management Science, Τομ. 33, No 11 (Νοέμβριος), σελ. 1404-1418. Sim B. Sitkin, 1992, Reconceptualizing the Determinant of Risk Behavior, Academy of Management Review, Τόμ. 17, No 1 (Ιανουάριος), σελ. 9-38

| | | | |
|---|---|---|---|
| Δραστηριότητες και Συμπεριφορές | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αντίθεση σε κινδύνους (μικρή μεταβλητότητα, μικρά κέρδη για την εταιρία) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενδιάμεση | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Επιδίωξη κινδύνων (μεγάλη μεταβλητότητα, μεγάλα κέρδη για την εταιρία) |
| Κλίση προς τους κινδύνους Ορισμοί κινδύνων Πώς η εταιρία βλέπει τους κινδύνους για την επιχείρηση, τις λειτουργίες και τις δραστηριότητές της. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μόνο κίνδυνοι από απειλές ▪ Κίνδυνοι, απειλές στη λειτουργία, «κόστος», «έξοδα» ▪ «Αβεβαιότητα» με άκρως άγνωστα αποτελέσματα και πιθανότητες | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μεταβλητότητα αποτελεσμάτων ▪ Ουσιαστική απόκλιση από αναμενόμενα αποτελέσματα ▪ «Κίνδυνος» με γνώση ενδεχομένων αποτελεσμάτων και των πιθανοτήτων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μόνο κίνδυνοι που συνδέονται με ευκαιρίες ▪ Ευκαιρία, επιχειρηματική ανάπτυξη ▪ «Έσοδα» |
| Στάση απέναντι στους κινδύνους Πώς αισθάνεται η εταιρία για την παρουσία κινδύνων στην επιχείρηση, τις λειτουργίες και τις δραστηριότητές της. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αποφυγή/εξάλειψη κινδύνων και απειλών για την εταιρία ▪ Εξέταση κινδύνων μεμονωμένα χωρίς συμψηφισμό των επιπτώσεων για όλη την εταιρία | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αποδοχή και διαχείριση κινδύνων ως φυσικών συνιστωσών των ευκαιριών ▪ Θεώρηση των κινδύνων ως χαρτοφυλάκιο με θετική επίπτωση στην εταιρία | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναζήτηση και εκμετάλλευση ευκαιριών ▪ Θεώρηση των κινδύνων σε απομόνωση χωρίς συμψηφισμό των επιπτώσεων για την εταιρία |
| Αντίδραση στους κινδύνους Πώς η εταιρία παίρνει αποφάσεις και κατανέμει τους πόρους για να κάνει επιλογές σχετικά με κινδύνους. Πώς η εταιρία επιλέγει, ελέγχει και μεταφέρει συγκεκριμένους κινδύνους. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Απόλυτος έλεγχος των διεργασιών ▪ Πλήρης προφύλαξη, ασφάλιση και μεταφορά | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ισορροπημένος έλεγχος σε σχέση με το κεφάλαιο ή την επένδυση ▪ Ανάλυση κόστους/οφέλους από την προφύλαξη, ασφάλιση και μεταφορά | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ελάχιστος έλεγχος στις διεργασίες ▪ Μικρή ή καθόλου προφύλαξη, ασφάλιση ή μεταφορά . |
| Αντίληψη για τους κινδύνους Πώς η εταιρία βλέπει κάθε ευκαιρία, περιλαμβανομένου και του τρόπου που αναλύει και ερμηνεύει αναλύσεις αβεβαιότητας και κινδύνου που προέρχονται από μια ευκαιρία | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προκατάληψη κατά των αρνητικών επιπτώσεων στην εταιρία ▪ Ανάλυση των κινδύνων και των απειλών κατά της εταιρίας που προέρχονται από την ευκαιρία | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εξέταση τόσο των θετικών όσο και των αρνητικών επιπτώσεων της ευκαιρίας. ▪ Ανάλυση των καθαρών επιπτώσεων στην εταιρία ▪ Ανάλυση επιπτώσεων των κινδύνων και των εσόδων σε σχέση με το κεφάλαιο και την επένδυση. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προκατάληψη υπέρ των θετικών επιπτώσεων των κινδύνων για την επιχείρηση. ▪ Ανάλυση των εσόδων από την ευκαιρία |

Κεφάλαιο 1. Η διαχείριση των κινδύνων στις επιχειρήσεις

Πίνακας 1.10: Μοντέλο Κουλτούρας Κινδύνων – Μέρος 2

Πηγή: James G. March Zur Sapira, 1987, Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking, Management Science, Τόμ. 33, No 11 (Νοέμβριος), σελ. 1404-1418. Sim B. Sitkin, 1992, Reconceptualizing the Determinant of Risk Behavior, Academy of Management Review, Τόμ. 17, No 1 (Ιανουάριος), σελ. 9-38

| | | |
|---|--|---|
| Δραστηριότητες και Συμπεριφορές που παρατηρήθηκαν | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αντίθεση στους κινδύνους (μικρή μεταβλητότητα, μικρά κέρδη για την εταιρία) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Επιδίωξη κινδύνων (μεγάλη μεταβλητότητα, μεγάλα κέρδη για την εταιρία) |
| Αντίληψη για τους κινδύνους | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η παρούσα οικονομική κατάσταση περιορίζει την ικανότητα για έκθεση σε κινδύνους και μεγιστοποιεί την αντίληψη για τους κινδύνους των ευκαιριών. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η εσωτερική ανάλυση εξετάζει ποικιλία πιθανών αποτελεσμάτων. |
| Κλίση προς τους κίνδυνους Ορισμοί κινδύνων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Επικέντρωση στις επιπτώσεις (όχι στην πιθανότητα) κινδύνων και αρνητικών γεγονότων ▪ Προσέγγιση μηδενικού ελαττώματος κατά τη λήψη αποφάσεων ▪ Έλλειψη κοινής γλώσσας για τους κινδύνους. | |
| Στάση απέναντι στους κινδύνους | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Έλλειψη κοινής αντίληψης για τους κινδύνους, καθώς τα άτομα φέρουν μόνα τους κινδύνους και προσπαθούν να καλυφθούν με διεργασίες και διαβουλεύσεις επιτροπών ▪ Έλλειψη κοινού πνεύματος επιτυχίας που προκύπτει από σωστές αποφάσεις. ▪ Μικρή σύνδεση μεταξύ στάσεων/ συμπεριφορών και αμοιβών, εκτός αν πρόκειται για εξαιρετικά αρνητικά αποτελέσματα, με απόλυτη τιμωρία. ▪ Αποφυγή αντιθέσεων, επικοινωνιακού διαλόγου σε θέματα και αποφάσεις λόγω φόβου για κριτική και φταίξιμο. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Οι εσωτερικές αποφάσεις λαμβάνονται μετά από επικοινωνιακές αντιθέσεις. ▪ Ορισμένες εταιρίες ή υποκαταστήματα περιλαμβάνουν στοιχεία ανάληψης κινδύνου και διαχείρισης κινδύνου στις αμοιβές |
| Αντίδραση στους κινδύνους | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Σφικτός και φορτικός έλεγχος κάθε τομέα και αντίδραση στα θέματα με διεργασίες και όχι λύσεις. Απόλυτος έλεγχος των διεργασιών ▪ Βραδεία διεργασία αποφάσεων | |
| Πιθανές αιτίες Διοίκηση (Δ.Σ., Ανώτατα Στελέχη) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Έλλειψη εμπιστοσύνης, περιβάλλον πολλών ελέγχων ▪ Αποφυγή σημαντικών αντιθέσεων | |
| Όραμα, Αποστολή, Στρατηγική | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διατυπωμένα ξεκάθαρα ▪ Αντιφατική κατανόηση από το προσωπικό | |
| Οργανωτική Δομή | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η Διοίκηση έχει απομονωθεί από τους Λειτουργικούς Τομείς ▪ Επιχειρησιακές Δραστηριότητες και Δραστηριότητες Πολιτικής | |
| Μέτρα | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Γενικά, προϋπολογισμός και αμοιβές και τιμωρίες. | |

Γ. ΑΝΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η πρόσβαση στις πληροφορίες είναι πολύ σημαντική και πρέπει να βασίζεται στο «ποιος πρέπει να γνωρίζει τι».

Εσωτερική αναφορά. Τα διάφορα επίπεδα μέσα στον οργανισμό, όπως το Διοικητικό Συμβούλιο, η ανώτατη εκτελεστική διοίκηση, οι Επιχειρηματικοί Τομείς και οι εργαζόμενοι χρειάζονται από τη διεργασία Διαχείρισης Κινδύνου διαφορετικές πληροφορίες οι οποίες, για να αξιοποιηθούν, πρέπει να είναι ακριβείς και να παρέχονται έγκαιρα.

Εξωτερική αναφορά. Οι εταιρίες οφείλουν να αναφέρουν, με τις εκθέσεις τους, στους μετόχους τους τις πολιτικές τους σχετικά με τη διαχείριση κινδύνων και την αποτελεσματικότητα στην επίτευξη των στόχων. Οι σχετιζόμενοι με την εταιρία, ομάδες ενδιαφέροντος, περιμένουν όλο και περισσότερα στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματική διαχείριση της εταιρίας και με μη οικονομικούς τομείς, όπως σε υποθέσεις της κοινότητας στην οποία λειτουργούν, ανθρώπινα δικαιώματα, πρακτικές απασχόλησης, υγεία και ασφάλεια και περιβάλλον. Η σωστή εταιρική διακυβέρνηση απαιτεί από τις εταιρίες να υιοθετούν μεθοδικές προσεγγίσεις στη διαχείριση κινδύνων.

Δ. ΑΠΟΦΑΣΗ

Με βάση τα ευρήματα κατά το στάδιο της Αξιολόγησης Κινδύνου λαμβάνεται η απόφαση εάν ο οργανισμός θα προχωρήσει στην αποφυγή ή την αποδοχή/ανάληψη του κινδύνου ανάλογα με το προφίλ του κινδύνου και τη διάθεση για κινδύνους που έχει ορίσει.

Ε. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η Αντιμετώπιση Κινδύνου (Χειρισμός Κινδύνου) είναι η διεργασία για την επιλογή και την εφαρμογή των μέτρων που απαιτούνται για τον έλεγχο των κινδύνων, τη μείωση της πιθανότητας να συμβούν και της σοβαρότητας των επιπτώσεών τους, καθώς και τη χρηματοδότηση κάθε κινδύνου, δηλαδή ποιο είναι το κόστος των σχετικών ελέγχων και διαδικασιών και ποιο κεφάλαιο πρέπει να δεσμεύεται για την κάλυψη ενδεχόμενων ζημιών. Κατά κάποια έννοια αυτό είναι το κυρίως ζητούμενο από όλη την διεργασία διαχείρισης κινδύνου. Κατά την Αντιμετώπιση Κινδύνου καταρτίζονται σχέδια για τα προληπτικά μέτρα που θα ληφθούν, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος και, αν εμφανιστεί, να έχει τις μικρότερες δυνατές επιπτώσεις.

Απαιτήσεις από τα Συστήματα Αντιμετώπισης Κινδύνων. Οι περισσότερες εταιρίες θεωρούν τους κοινούς παραδοσιακούς κινδύνους ανεπιθύμητα υποπροϊόντα των

δραστηριοτήτων τους. Για κάθε κίνδυνο, όμως, υπάρχουν κάποια διορθωτικά μέτρα που μπορούν και πρέπει να ληφθούν. Στο σημερινό περιβάλλον, στο οποίο οι κίνδυνοι μπορεί να έχουν σημαντικές επιπτώσεις, οι επιχειρήσεις πρέπει να διαχειριστούν τους κινδύνους περισσότερο αποφασιστικά και να χρησιμοποιήσουν τις νέες μεθόδους που προσφέρει η σύγχρονη επιστήμη. Στόχος των επιχειρήσεων δεν είναι να διαγράψουν τον κίνδυνο, αλλά να λάβουν τη μέγιστη ανταμοιβή για ένα αποδεκτό επίπεδο κινδύνου.

Οποιοδήποτε σύστημα διορθωτικής αντιμετώπισης κινδύνων πρέπει να προβλέπει ως ελάχιστο στην:

- Αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία του οργανισμού.
- Αποτελεσματικούς εσωτερικούς ελέγχους.
- Συμμόρφωση προς τους νόμους και τους κανονισμούς.

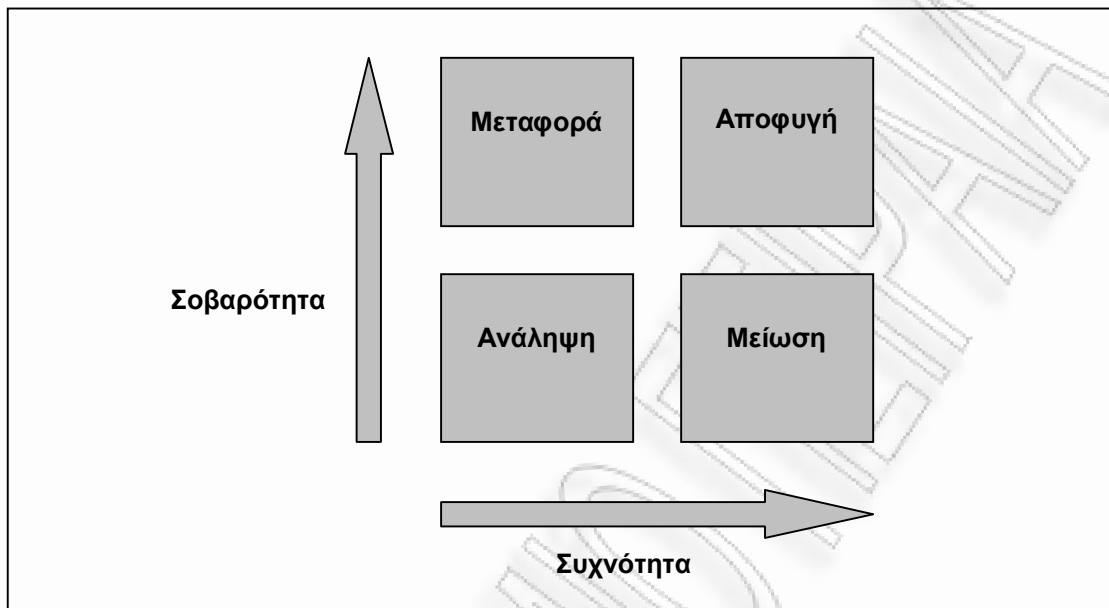
Το τρίπτυχο αυτό καλύπτεται από την ενσωμάτωση του συνόλου δραστηριοτήτων Διακυβέρνησης, Κινδύνου και Συμμόρφωσης σε μια διεργασία ΔΚΣ (Governance, Risk, Compliance – GRC) η οποία περιγράφεται λεπτομερέστερα στη συνέχεια.

Η σωστή ανάλυση κινδύνων είναι ουσιαστικός παράγοντας για την αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία του οργανισμού. Από αυτή θα γίνει η ταυτοποίηση των κινδύνων που πρέπει να προσέξει ιδιαίτερα το μάνατζμεντ για να καθορίσει προτεραιότητες στις δραστηριότητες ελέγχου. Η αποτελεσματικότητα, πάλι, των εσωτερικών ελέγχων μετριέται με τον βαθμό κατά τον οποίο ο κίνδυνος θα εξαλειφθεί ή θα μειωθεί ως συνέπεια των μέτρων ελέγχου και, βέβαια, σχετίζεται με το κόστος εφαρμογής των ελέγχων σε σύγκριση με τα αναμενόμενα οφέλη από τη μείωση του κινδύνου. Τις περισσότερες φορές δεν υπάρχουν επαρκείς και λεπτομερείς πληροφορίες για αξιόπιστες μετρήσεις των παραπάνω, ώστε να μπορέσει το μάνατζμεντ να αποφασίσει αν θα εφαρμόσει ή όχι τα μέτρα ελέγχου του κινδύνου.

Για τη συμμόρφωση με τους νόμους, τους κανονισμούς και τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών δεν υπάρχει επιλογή. Οι οργανισμοί πρέπει να γνωρίζουν, να κατανοούν και να εφαρμόζουν τους νόμους και τους κανονισμούς. Πρέπει, ακόμα, να διαθέτουν τα κατάλληλα συστήματα ελέγχων για την επίτευξη της αναγκαίας συμμόρφωσης.

Βασικές επιλογές για την Αντιμετώπιση Κινδύνων. Μετά τον προσδιορισμό και την εκτίμηση κάθε κινδύνου πρέπει να γίνει επιλογή των ενεργειών που απαιτούνται για τον

τρόπο αντιμετώπισής του και παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 1.9 όπως προτείνουν οι Huebner, Laycock και Peemoeller⁶⁸.



Διάγραμμα 1.9: Επιλογές Στρατηγικής στη Διαχείριση Κινδύνου
Πηγή: Huebner, Laycock, Peemoeller, Managing Operating Risk

Όπως φαίνεται με απλή και παραστατική μορφή στο διάγραμμα για τον τρόπο αντιμετώπισης ενός κινδύνου υπάρχουν τέσσερις βασικές επιλογές ή κάποιος συνδυασμός τους, ανάλογα με τη σοβαρότητα και τη συχνότητα του κινδύνου και είναι οι παρακάτω:

1. Αποφυγή του κινδύνου,
2. Μείωση της πιθανότητας εμφάνισης του κινδύνου ή μετριασμός των ενδεχομένων επιπτώσεών του,
3. Μεταφορά του κινδύνου και
4. Αποδοχή του κινδύνου.

Αναλυτικότερα οι επιλογές αυτές περιλαμβάνουν:

Αποφυγή. Η πλήρης αποφυγή του κινδύνου είναι δύσκολη και, μερικές φορές τόσο δαπανηρή, που μπορεί να επηρεάσει τη βιωσιμότητα της επιχείρησης (ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη η σχέση κίνδυνος-κέρδος στις επιχειρηματικές ευκαιρίες). Είναι προφανές ότι η επιλογή «απόφυγε» αφορά στους κινδύνους που βρίσκονται έξω από την «διάθεση» του οργανισμού για κινδύνους. Η Αποφυγή Κινδύνου περιλαμβάνει τους παρακάτω τρόπους:

1. Παραίτηση από την επιχειρηματική δραστηριότητα. Όταν τα αποτελέσματα της σύγκρισης κινδύνου-κέρδους είναι πολύ αρνητικά, μπορούν να οδηγήσουν σε κατάργηση μιας επιχειρηματικής δραστηριότητας και εστίαση της προσοχής της εταιρίας στις βασικές ειδικότητές της.
2. Μεταφορά του κόστους κινδύνου στην τιμή του προϊόντος και κατ' επέκταση στον πελάτη. Σε περιπτώσεις κινδύνου που μπορεί να προκαλέσει ζημιές που έχουν μεγάλη συχνότητα και μικρή σοβαρότητα ο οργανισμός μπορεί να υπολογίσει το κόστος και να το περάσει στις τιμές των σχετικών προϊόντων.
3. Συνεργασία μεταξύ εταιριών. Οι Hamel και Prahalad⁶⁹ αναφέρουν ως παραδείγματα τη συνεργασία της Nestle και της Coca-Cola για τη διανομή ζεστών κονσερβοποιημένων ποτών στην περίπτωση που μια εταιρία δεν έχει η ίδια όλα τα απαιτούμενα μέσα για να φέρει ένα νέο προϊόν ή μια νέα υπηρεσία με επιτυχία στην αγορά, τη συνεργασία της Philips και της Thomson με αμερικανικές εταιρίες σε περιπτώσεις κατευνασμού πολιτικών ανησυχιών, τη συνεργασία της Philips και της Matsusuita στις περιπτώσεις προσπάθειών μείωσης κινδύνων από μελλοντικό ανταγωνισμό ή παρεμπόδισης μεταφοράς μέσω μιας εταιρίας στον ανταγωνισμό και τη συνεργασία αεροπορικών εταιριών σε περιπτώσεις όπου χρειάζεται συμμετοχή στους πιθανούς κινδύνους (risk sharing).

Μείωση. Για τη μείωση (μετριασμό) του κινδύνου μπορούν να εφαρμοστούν διάφορες μέθοδοι και τακτικές, όπως ανασχεδιασμός διαδικασιών και διεργασιών (reengineering) και εκπαίδευση του προσωπικού. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να συγκριθεί το κόστος της μείωσης με την πιθανή σχέση κίνδυνου - ανταμοιβής.

Μεταφορά. Η μεταφορά μπορεί να γίνει με ανάθεση της δραστηριότητας σε τρίτους (εξωτερικούς συνεργάτες ή προμηθευτές - outsourcing) ή με τη μεταφορά των οικονομικών επιπτώσεων σε ασφαλιστική εταιρία μέσω ασφάλισης.

Ανάθεση εργασιών σε τρίτους: Η ανάθεση εργασιών (κατασκευή εξαρτημάτων ή παροχή υπηρεσιών) σε τρίτους έχει γίνει κοινή πρακτική τα τελευταία 20 χρόνια και είναι κυρίως αποτέλεσμα της παγκοσμιοποίησης και της προσπάθειας των επιχειρήσεων να μειώσουν το κόστος των προϊόντων τους ώστε να παραμείνουν ανταγωνιστικές σε παγκόσμιο επίπεδο. Παλαιότερη έρευνα της Gartner Inc.⁷⁰ προέβλεπε ότι «μέχρι το τέλος του 2004 μία από κάθε δέκα θέσεις εργασίες στην Αμερικανική βιομηχανία λογισμικού θα μεταφερθεί σε φτηνές αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Ινδία, η Ρωσία και η Κίνα».

Με την ανάθεση εργασιών σε τρίτους από τη μια μεριά επιτυγχάνεται μεταφορά κινδύνων, αφού η επιχείρηση που χρησιμοποιεί εξωτερικούς προμηθευτές απαλλάσσεται από τους κινδύνους που έχει η εκτέλεση των εργασιών από την ίδια την επιχείρηση. Από την άλλη, όμως, η επιχείρηση αναλαμβάνει τους κινδύνους που έχει η ανάθεση εργασιών σε τρίτους. Οι συνηθέστεροι κίνδυνοι που υπάρχουν στην ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι:

- Να μην επιτευχθούν τα προγραμματισμένα οφέλη
- Να μην επιτευχθούν οι ημερομηνίες παράδοσης που συμφωνήθηκαν
- Να απαιτηθούν περισσότεροι πόροι από ότι είχε αρχικά υπολογιστεί
- Να υπάρξουν αλλαγές σε λειτουργικές και διαδικαστικές απαιτήσεις
- Να υπάρξει υπέρβαση του προϋπολογισμού
- Να υπάρξει ελαττωματική μετάβαση από το παλιό στο νέο σύστημα και
- Να υπάρξουν προβλήματα κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση του συστήματος.

Ο συνεχώς αυξανόμενος όγκος ανάθεσης εργασιών σε προμηθευτές της ίδιας ή άλλης χώρας απαιτεί μια περισσότερο διεξοδική ανάλυση των κινδύνων και της διαχείρισής τους, η οποία γίνεται στο Παράρτημα 3.

Ασφάλιση: Η ασφάλιση βασίζεται στο ότι κάθε κίνδυνος έχει την τιμή του και ότι όλοι οι κίνδυνοι μπορούν να ασφαλιστούν. Το πρόβλημα είναι ότι μερικές φορές το κόστος μεταφοράς –τα ασφάλιστρα- μπορεί να είναι μεγαλύτερο από το ποσό που ασφαλιζεται. Αυτό, όμως, μπορεί να δείχνει πόσο μεγάλος είναι ο κίνδυνος ή ότι δεν μπορεί να μετρηθεί. Όταν είναι γνωστό το κόστος της μεταφοράς του κινδύνου, το μανάτζμεντ μπορεί να αποφασίσει αν και πώς θα προχωρήσει. Αν θα ασφαλιστεί έναντι του κινδύνου, αν θα κάνει αυτασφάλιση, αν θα προχωρήσει σε πρόσθετα μέτρα ελέγχου με πρόσθετο κόστος ή αν θα παραιτηθεί τελείως από τη δραστηριότητα που συνδέεται με τον κίνδυνο. Επίσης, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι μερικοί κίνδυνοι δεν ασφαλιζονται.

Στην περίπτωση της μεταφοράς κινδύνου πρέπει να εξεταστούν (1) τα νομικά προβλήματα που μπορούν να εγερθούν από τον «τρίτο» ή την ασφαλιστική εταιρία και (2) η οικονομική πλευρά, όπως η αμοιβή του «τρίτου» ή τα ασφάλιστρα σε σχέση με ενδεχόμενη ζημιά από τον κίνδυνο. Συνήθως ασφαλιζονται κίνδυνοι που έχουν σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις. Στα Παραρτήματα 3 και 4 αναπτύσσεται περισσότερο η μεταφορά κινδύνου μέσω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους και μέσω ασφάλισης.

Αποδοχή/ανάληψη. Υποστήριξη του κινδύνου από το κεφάλαιο της ίδιας της εταιρίας. Στην πράξη οι εταιρίες ακολουθούν ένα συνδυασμό των τεσσάρων ενεργειών αυτών.

Στον Πίνακα 1.11 που ακολουθεί δίνονται οι στόχοι των στρατηγικών διαχείρισης κινδύνου από τους zur Muehlen και Rosemann⁷¹.

Πίνακας 1.11: Στρατηγικές διαχείρισης κινδύνου
Πηγή: zur Muehlen – Rosemann (Huebner , Laycock, Peemoeller: Managing Operating Risk)

| Στρατηγική | Περιγραφή |
|-----------------------------|--|
| Μείωση | Να μειωθεί η πιθανότητα πραγματοποίησης ενός κινδύνου και/ή της επίπτωσής του εφ' όσον συμβεί. Στοχεύει στην αξιοποίηση ελέγχων που θα μειώσουν την επίπτωση του κινδύνου αλλά δεν θα τις εξαλείψουν |
| Αποφυγή | Στοχεύει στην εξάλειψη του κινδύνου πριν αυτός πραγματοποιηθεί. Συνήθως η επιχείρηση στρέφεται σε άλλους κινδύνους με μικρότερη επίπτωση ή ευκολότερους στην αντιμετώπιση. Εργαλεία που χρησιμοποιούνται είναι ο ανασχεδιασμός διεργασιών (process redesign) και οι στρατηγικές ανάθεσης έργου (task allocation strategies). |
| Μεταφορά | Στοχεύει να μεταφέρει σε έναν τρίτο τον κίνδυνο ή τις επιπτώσεις του. Υπάρχουν περιπτώσεις που αυτό αναφέρεται ως συμμετοχή στον κίνδυνο (risk sharing). Εδώ χρησιμοποιείται η μεταφορά εργασιών σε τρίτους και η ασφάλιση. |
| Αποδοχή/ Ανάληψη | Στοχεύει όταν ο κίνδυνος γίνει πραγματικότητα να τεθεί σε εφαρμογή ένα σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων όπως είναι το Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας. |

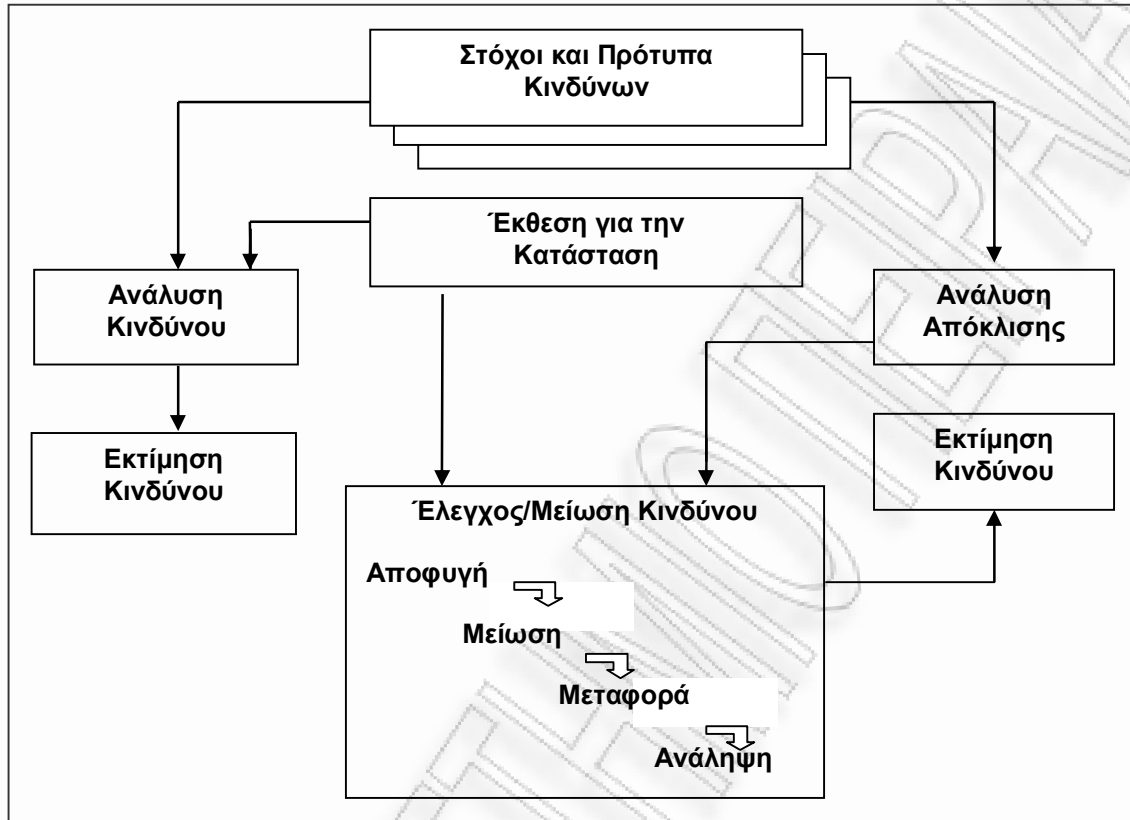
Στη βιβλιογραφία αναφέρονται πολλές περιπτώσεις έγκαιρης ταυτοποίησης κινδύνου και επιτυχούς αντιμετώπισής τους. Μια τέτοια περίπτωση αντιμετώπισης του στρατηγικού κινδύνου η οποία έχει μελετηθεί από την Mercer Management Consulting⁷² παρουσιάζεται ως παράδειγμα στον Πίνακα 1.12 .

Κεφάλαιο 1. Η διαχείριση των κινδύνων στις επιχειρήσεις

Πίνακας 1.12: Στρατηγικός Κίνδυνος και τρόποι αντιμετώπισής του
 Πηγή: Mercer Management Consulting (Slywotsky: Exploring the Strategic Risk Frontier, 2004)

| Πηγές Στρατηγικού Κίνδυνου | Δείγματα αντίμετρων | Παραδείγματα εταιριών |
|---------------------------------------|---|---|
| Τεχνολογία | «Ασφάλεια» διπλού στοιχήματος | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Το διπλό στοίχημα των <ul style="list-style-type: none"> ○ Microsoft σε Windows και OS/2 ○ INTEL σε CICS και RICS ○ Charles Schwab σε λειτουργίες βασισμένες στη μάρκα και στο eSchwab online |
| Κατάρρευση μάρκας | Μεταβολή μείγματος επενδύσεων ⁷³ Συνεχής μέτρηση της μάρκας Στρατηγική διαχείρισης κρίσεων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η IBM προσέφερε ευρύτερες λύσεις και επανατοποθέτησε τη μάρκα της για να εκφράσει τα οφέλη από τις βελτιωμένες προσφορές της ▪ Η Johnson & Johnson χειρίστηκε την αλλοίωση του προϊόντος της Tylenol επενδύοντας σημαντικά ποσά σε δημόσια καμπάνια ενημέρωσης, μαζική ανάκληση του προϊόντος |
| Ανταγωνισμός | Έγκαιρη προειδοποίηση. Αλλαγή επιχειρηματικού σχεδίου | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η Target and Kohl είδε να έρχεται το παλιρροϊκό κύμα της Wal-Mart και άλλαξε τα επιχειρηματικά σχέδιά της για να παραμείνει ανταγωνιστική |
| Κατάρρευση οικονομικών κλάδου | Μεταβολή του λόγου Ανταγωνισμός/Συνεργασία | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η Airbus έκανε ένα κονσόρτσιουμ με Ευρωπαίους κατασκευαστές αεροσκαφών ▪ Η SMH μεταμόρφωσε την Ελβετική βιομηχανία ρολογιών με την πυραμίδα των μαρκών της ▪ Οι αεροπορικές εταιρίες σχημάτισαν συμμαχίες κοινών κωδίκων |
| Μετακίνηση πελατών | Αποκλειστική πληροφόρηση | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τα 65.000 ετήσια πειράματα αγοράς της Capital One δημιουργούν πολύ μικρότερα και ισχυρότερα υποσυστήματα πελατών ▪ Η Tsutaya παρακολουθεί συνεχώς την πλούσια βάση δεδομένων των δημογραφικών στοιχείων και των προτιμήσεων των πελατών της και πουλάει την αποκλειστική της έρευνα πελατών |
| Νέο έργο/ Επένδυση | Έξυπνη ακολουθία | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η Cardinal Health έβαλε προσεκτικά σε σειρά τις πρωτοβουλίες ανάπτυξής της με νοσοκομεία και φαρμακευτικές εταιρίες για να κερδίσει την απαραίτητη πείρα, γνώση και φήμη για το επόμενο βήμα ▪ Η Johnson Controls επεκτάθηκε σταδιακά σε υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας για τον κλάδο κατασκευαστών αυτοκινήτων |
| Στασιμότητα | Απαίτηση καινοτομιών ⁷⁴ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η Air Liquide άρπαξε νέες ευκαιρίες στις υπηρεσίες που τις επέτρεψαν να αυξήσει τα μέσα έσοδα ανά συμβόλαιο και να υπογράψει συμβόλαια μεγαλύτερης διάρκειας ▪ Η GM χρησιμοποίησε τη βάση πελατών της για την εισαγωγή της υπηρεσίας συνδρομητών της |
| Παρωχημένος επιχειρησιακός σχεδιασμός | Έλεγχος/επανεξέταση του επιχειρησιακού σχεδιασμού | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η GE εφεύρε τον εαυτό της ξανά και ξανά απορρίπτοντας τις μη βασικές επιχειρηματικές της δραστηριότητες, ενσωματώνοντας υπηρεσίες και χρηματοδότηση και προσφέροντας πραγματικά πολύτιμη ψηφιακή υποστήριξη |

Το Διάγραμμα 1.10 δείχνει τον κύκλο ζωής της διεργασίας διαχείρισης κινδύνου, όπως εφαρμόζεται από τη Deutsche Bank⁷⁵ και περιλαμβάνει τις επιλογές για τον χειρισμό των κινδύνων



Διάγραμμα 1.10: Κύκλος Διαχείρισης Κινδύνου
Πηγή: Huebner-Laycock-Reemoeller, Advances in Operational Risk

ΣΤ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.

Υπολειμματικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που παραμένει μετά τη χρησιμοποίηση των επιλογών για τον έλεγχο και τη μείωση του αρχικού κινδύνου. Στην ανάλυση απόκλισης ο υπολειμματικός κίνδυνος συγκρίνεται με το επίπεδο που αναμενόταν να επιτευχθεί από τον έλεγχο και τη μείωση του κινδύνου και με τα πρότυπα και τους στόχους κινδύνων του οργανισμού.

Μια εταιρία μπορεί να χρειαστεί να κάνει για ένα κίνδυνο τον κύκλο της διαχείρισης κινδύνου πολλές φορές μέχρι να φτάσει στο σημείο ο υπολειμματικός κίνδυνος να ταιριάζει με την πολιτική κινδύνου που έχει υιοθετήσει (διάθεση για κινδύνους και τρόποι αντιμετώπισης τους). Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή να μην υπάρξει εφησυχασμός μετά την επιβολή των διορθωτικών μέτρων. Οι υπολειμματικοί κίνδυνοι, έστω και αν είναι μειωμένοι ως προς τις επιπτώσεις τους ή ως προς την πιθανότητα να συμβούν, πρέπει

να παρακολουθούνται και να γίνονται τακτικές αναφορές και εκθέσεις στις αρμόδιες διευθύνσεις.

Z. ΕΛΕΓΧΟΣ, ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.

Η αποτελεσματική διαχείριση κινδύνου απαιτεί τη συνεχή επανεξέταση και αξιολόγηση όλης της διεργασίας, ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι κίνδυνοι έχουν ταυτοποιηθεί και εκτιμηθεί αποτελεσματικά και ότι έχουν εγκατασταθεί οι κατάλληλοι έλεγχοι και τα κατάλληλα μέσα αντίδρασης. Πρέπει να γίνονται τακτικοί έλεγχοι ως προς τη συμμόρφωση με την πολιτική και τα πρότυπα του οργανισμού, να επανεξετάζεται η αποτελεσματικότητα των προτύπων και να γίνονται συχνές αναθεωρήσεις για την ενσωμάτωση βελτιώσεων. Οι οργανισμοί λειτουργούν σε δυναμικά και διαρκώς μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα. Επομένως, οποιοσδήποτε αλλαγές γίνονται στο περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί ο οργανισμός ή μέσα στον οργανισμό πρέπει να αναγνωρίζονται, να αναλύονται και να γίνεται η ανάλογη προσαρμογή των διεργασιών και των συστημάτων.

Η παρακολούθηση και η επανεξέταση γίνονται σε δύο επίπεδα. Στο πρώτο τα αποτελέσματα των προηγούμενων σταδίων επανεξετάζονται συνεχώς. Αλλαγές στο περιβάλλον ή καλύτερες πληροφορίες, μέσα ή πρακτικές που μπορούν να επηρεάσουν θετικά την αποτελεσματικότητα των προηγούμενων σταδίων πρέπει να ενσωματώνονται. Στο δεύτερο επίπεδο παρακολουθείται η συνολική λειτουργία και απόδοση της διεργασίας. Η διαχείριση κινδύνου απορροφά πόρους και πρέπει να εξασφαλίζεται η καλύτερη σχέση κόστους/αποτελεσματικότητας. Οι διεργασίες παρακολούθησης και επανεξέτασης πρέπει ακόμα να καθορίζουν κατά πόσο

- τα μέτρα που υιοθετήθηκαν ικανοποιούν τις αρχικές προθέσεις,
- οι διεργασίες που εφαρμόστηκαν και οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται για την εκτίμηση των κινδύνων είναι οι κατάλληλες και
- η βελτιωμένη γνώση θα βοηθήσει στη λήψη καλύτερων αποφάσεων και στη κατανόηση των μαθημάτων που εξάγονται για μελλοντικές εκτιμήσεις και διαχειρίσεις κινδύνων.

Πολλές φορές υπάρχει δισταγμός αναφοράς στη διοίκηση «κακών νέων» ή «άχρηστων νέων». Ο Yen Y. Chong⁷⁶ αναφέρει σχετικά: «Χιλιάδες αναφορές φτάνουν από αγγελιαφόρους στη Διοίκηση, οι οποίες λένε αυτά που ήδη γνωρίζει. Και στοιχηματίζω δέκα-προς-ένα ότι η Διοίκηση θα σκοτώσει τον αγγελιαφόρο» Όμως, σε κάθε περίπτωση η διοίκηση πρέπει να γνωρίζει την πραγματικότητα.

Είναι φανερό ότι υπάρχει στενή σχέση ανάμεσα στο όραμα και τους στρατηγικούς προσανατολισμούς μιας εταιρίας και της πολιτικής και στρατηγικής κινδύνων που αναπτύσσονται σύμφωνα με τη στάση της απέναντι στον κίνδυνο και τον βαθμό στον οποίο είναι διατεθειμένη να αναλάβει ή να ανεχθεί κινδύνους.

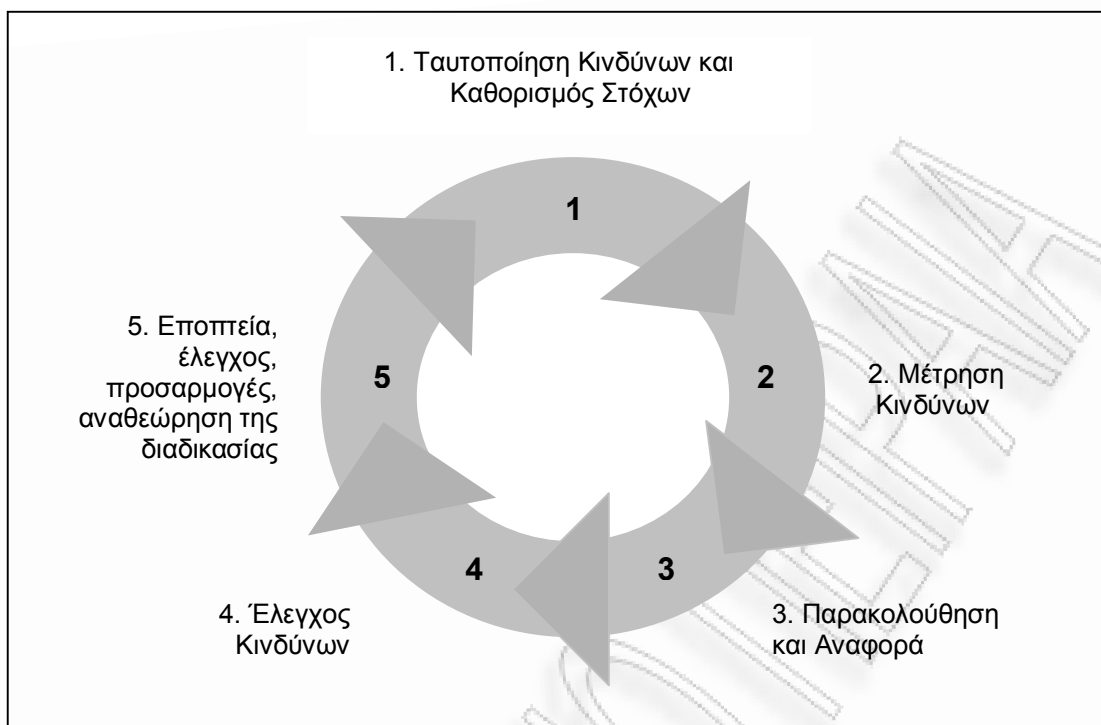
Η έκταση και η οργανωτική διάρθρωση της διεργασίας εξαρτάται ακόμα από παράγοντες, όπως το μέγεθος του οργανισμού, το είδος των κινδύνων που αντιμετωπίζει, τη σοβαρότητα των επιπτώσεων των κινδύνων και, κυρίως, την κουλτούρα κινδύνου που έχει μεταδοθεί στο προσωπικό του οργανισμού από τη διοίκησή του. Όπως αναφέρθηκε, η κουλτούρα αυτή κυμαίνεται ανάμεσα στις δύο ακραίες περιπτώσεις «*οι κίνδυνοι είναι κάτι κακό και πρέπει να αποφεύγονται με κάθε τρόπο*» και «*μόνο με έκθεση σε κινδύνους μπορούν να επιτευχθούν μεγάλα κέρδη*».

1.4.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η πρόταση για την προσέγγιση της Διαχείρισης Κινδύνου σύμφωνα με ένα από τρία επιχειρησιακά μοντέλα (Culr 2001⁷⁷):

1. **Ελεγκτές Κινδύνου:** Οι εταιρίες που κατανέμουν πόρους στη διεργασία Διαχείρισης Κινδύνου αποκλειστικά για να αποφύγουν ζημιές μεγαλύτερες από την ανοχή των μετόχων σε κινδύνους.
2. **Βελτιωτές Απόδοσης:** Οι εταιρίες που χρησιμοποιούν τη διεργασία Διαχείρισης Κινδύνου ως μοχλό για να αυξήσουν την απόδοση άλλων επιχειρηματικών μονάδων, άσχετων με τους κινδύνους και χρησιμοποιούν εργαλεία ελέγχου κινδύνου για να λειτουργήσει η εταιρία τους πιο αποδοτικά.
3. **Μετατροπείς Κινδύνου:** Οι εταιρίες που τείνουν να δουν τη διεργασία Διαχείρισης Κινδύνου ως μια επιχειρηματική ευκαιρία.

Η επιλογή του μοντέλου εξαρτάται από την κουλτούρα κινδύνων που έχει διαμορφώσει ο οργανισμός, αν δηλαδή βλέπει τον κίνδυνο ως αναγκαίο κακό ή ως ένα τρόπο να μειωθεί το κόστος ή ως ευκαιρία για νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες. Άσχετα με το μοντέλο που θα επιλεγεί η διαχείριση κινδύνου πρέπει να αναπτυχθεί παράλληλα με τις διεργασίες Εταιρικής Διακυβέρνησης, Διαχείρισης Πελατών, Διαχείρισης Προϊόντων και Διαχείρισης Γνώσης. Τα επιχειρησιακά μοντέλα που προτείνει ο Culr, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1.11, βασίζονται στην πρότασή του για τη Διαχείριση Κινδύνου ως οργανωτικής διεργασίας που περιλαμβάνει πέντε χωριστές δραστηριότητες:



Διάγραμμα 1.11: Δραστηριότητες διεργασίας Διαχείρισης Κινδύνου
Πηγή: Christopher L. Culp, *The Risk Management Process: Strategy and Tactics*, 2001

1.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ – ΔΚΕ (ERM)

1.5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Συνήθως, τα στάδια της διεργασίας Διαχείρισης Κινδύνου εφαρμόζονται για κάθε κίνδυνο χωριστά, δηλαδή κάθε κίνδυνος και οι επιπτώσεις του αντιμετωπίζονται χωρίς μια γενικότερη θεώρηση άλλων παραμέτρων και άλλων κινδύνων που παίζουν σημαντικό ρόλο για την επιχείρηση. Αυτή η προσέγγιση αγνοεί τις αλληλεπιδράσεις των διαφόρων κινδύνων και την πιθανότητα η αντιμετώπιση ενός κινδύνου να έχει επιπτώσεις σε κάποιο άλλο λειτουργικό χώρο ή να επηρεάζεται από αυτόν. Για παράδειγμα, είναι προφανές ότι δεν μπορεί να είναι αποτελεσματική η διαχείριση πιστωτικού κινδύνου χωρίς να λαμβάνεται υπόψη και ο κίνδυνος αγοράς. Επιπλέον, είναι απαραίτητο η διοίκηση να είναι βέβαιη ότι όλοι οι κίνδυνοι τους οποίους θεωρεί σημαντικούς για την επιχείρηση έχουν εξεταστεί και ενταχθεί στη διεργασία διαχείρισης κινδύνου.

Για τη σωστή διαχείριση κινδύνων έχει ιδιαίτερη σημασία η θεώρηση τους όχι μόνο κατά κατηγορίες και τύπους κινδύνων ή με αναφορά μόνο σε μια συγκεκριμένη λειτουργία της επιχείρησης, αλλά στο γενικότερο πλαίσιο όλης της επιχείρησης. Κατά τους Cowherd και Manson⁷⁸ «Μέχρι πριν λίγα χρόνια δεν υπήρχε συντονισμός στη διαχείριση κινδύνου και η ταυτοποίηση των εμφανιζόμενων κινδύνων ήταν βραδυκίνητη». Επί

πλέον, οι αλλαγές και οι αβεβαιότητες του σημερινού σύνθετου κόσμου αυξάνονται σε μέγεθος και ρυθμούς και δημιουργούν την ανάγκη εφαρμογής από τις επιχειρήσεις μιας νέας μεθόδου διαχείρισης κινδύνου στην οποία έχουν δοθεί διάφορα ονόματα, όπως Διαχείριση Κινδύνων-για-Όλη-την-Επιχείρηση ΔΚΟΕ (Enterprise-Wide-Risk-Management EWRM), Διαχείριση Κινδύνων-για-την-Επιχείρηση ΔΚΕ (Enterprise-Risk-Management ERM), Διαχείριση Κινδύνων-για-Όλη-την-Εταιρία ΔΚΟΕΤ (Company-Wide-Risk-Management CWRM)» και Διαχείριση Κινδύνων Εταιρίας ΔΚΕΤ (Company-Risk-Management CRM). Στην εργασία χρησιμοποιείται ο όρος Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης ΔΚΕ.

Πολλοί πιστεύουν ότι μόνο με μια τέτοια διεργασία η διοίκηση μπορεί να είναι βέβαιη ότι όλοι οι σημαντικοί κίνδυνοι έχουν προσδιοριστεί και ότι ελέγχονται σωστά.

Η ΕΠΕΟ (COSO)⁷⁹ ορίζει τη ΔΚΕ ως «μία διεργασία που πραγματοποιείται από το Διοικητικό Συμβούλιο, τη διοίκηση και όλο το προσωπικό, εφαρμόζεται κατά τον καθορισμό στρατηγικών σε όλο τον οργανισμό, έχει σχεδιαστεί για την ταυτοποίηση ενδεχόμενων γεγονότων τα οποία μπορούν να επηρεάσουν την υπόσταση του οργανισμού ή μέρους του και τη διαχείριση κινδύνου με τρόπο ώστε να βρίσκονται στη “διάθεση για κινδύνους” του οργανισμού και να παρέχεται λογική βεβαιότητα σχετικά με την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων του». Ο Mundi⁸⁰ δίνει τον ορισμό: «Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης είναι η διεργασία κατά τρόπο συστηματικό και κατανοητό του προσδιορισμού των κρίσιμων κινδύνων, της ποσοτικοποίησης των επιπτώσεών τους και της εφαρμογής στρατηγικών για τη μεγιστοποίηση της αξίας της επιχείρησης».

Κατά τον DeLoach⁸¹ η Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης επαναφέρει μια αίσθηση προοπτικής σε ολόκληρη τη διεργασία του μάντζμεντ. Επαναφέρει τη λογική κατά την οποία η διοίκηση κάθε επιχείρησης πρέπει:

- να γνωρίζει τους σημαντικότερους κινδύνους που αντιμετωπίζει,
- να έχει ξεκαθαρίσει τις κύριες στρατηγικές πρωτοβουλίες και τις κύριες ενέργειες και
- να έχει εξασφαλίσει ότι κάθε ομάδα γνωρίζει το ρόλο της για τον έλεγχο των βασικών παραγόντων μέσω της διεργασίας βασικών ελέγχων.

Ο Lam⁸² ορίζει την ΔΚΕ ως μια λειτουργία προστιθέμενης αξίας και ειδικότερα «Ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου, του κινδύνου αγοράς, του οικονομικού κεφαλαίου και της μεταφοράς κινδύνου με σκοπό τη μεγιστοποίηση της αξίας της εταιρίας». Η εφαρμογή αυτής της μεθόδου δίνει μεγαλύτερη

εμπιστοσύνη στο Διοικητικό Συμβούλιο, στο Ανώτατο Εκτελεστικό Στέλεχος (CEO) και στα άλλα διοικητικά στελέχη σχετικά με τη συστηματική ταυτοποίηση, ανάλυση, εκτίμηση και αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων και των ευκαιριών κατά τρόπο σύμφωνο με το μοντέλο της επιχείρησης για τη δημιουργία αξίας.

Μια άλλη διάσταση που δεν πρέπει να παραβλέπεται είναι οι πελάτες. Πολλοί υποστηρίζουν ότι οι πελάτες αντιλαμβάνονται καταστάσεις πιο γρήγορα από τους αρμόδιους διευθυντές, καθώς είναι εκείνοι που καλύπτουν τις ανάγκες τους με τα προϊόντα που παράγει ή τις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρία. Γι' αυτό δεν πρέπει οι διευθυντές να απομακρύνονται από τους πελάτες της επιχείρησης. Αν αυτοί που παίρνουν τις αποφάσεις απομονωθούν από τους πελάτες τους, απομακρύνονται από την πραγματικότητα.

Οι κύριοι λόγοι για την εφαρμογή μιας διεργασίας ΔΚΕ κατά τον DeLoach⁸³ είναι:

1. **Οι απαιτήσεις για τη δημιουργία αξίας μεταβάλλονται.** Τα επιχειρηματικά μοντέλα αλλάζουν ριζικά με έμφαση (α) σε αξίες από πηγές που δεν ελέγχονται ή δεν μπορούν να ελεγχθούν από την ιδιοκτησία και (β) στη μείωση του κόστους κεφαλαίου. Πηγές αξίας είναι οι πελάτες, οι υπάλληλοι και οι προμηθευτές, καθώς και οι μάρκες, οι καινοτόμες διεργασίες, οι αποκλειστικές πληροφορίες κ.ά. Αυτές οι ακαθόριστες πηγές μπορεί να είναι η μεγαλύτερη πηγή εταιρικής αξίας, μπορεί, όμως, να είναι και η μεγαλύτερη πηγή κινδύνων, η διαχείριση των οποίων είναι απολύτως απαραίτητη.
2. **Η έννοια του κινδύνου αλλάζει.** Ενώ παλιότερα ο κίνδυνος ήταν μια απειλή, κάτι που έπρεπε να αποφευχθεί, σήμερα ο κίνδυνος είναι μέρος της ζωής των επιχειρήσεων. Αν μια επιχείρηση δεν αναλάβει κινδύνους, αν δεν ρισκάρει και διακινδυνεύσει η μοίρα της είναι ο θάνατος. Ο κίνδυνος σήμερα θεωρείται απαραίτητος για να αποκτήσει μια εταιρία ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, να βελτιώσει την απόδοση της και να πετύχει τους στρατηγικούς στόχους της.
3. **Οι μέθοδοι διαχείρισης κινδύνων εξελίσσονται.** Καθώς η σημασία της διαχείρισης κινδύνων αυξάνεται αναπτύσσονται νέες μέθοδοι και νέα εργαλεία για την ταυτοποίηση και την εκτίμηση/υπολογισμό των κινδύνων. Αποτέλεσμα είναι η διαχείριση κινδύνων να γίνεται με ένα πιο ολοκληρωμένο τρόπο.
4. **Μεγαλώνει ο ρόλος της διαχείρισης κινδύνων στη στρατηγική των επιχειρήσεων.** Οι εταιρίες πρέπει να καινοτομούν και να προσφέρουν προϊόντα, λύσεις και υπηρεσίες που προσφέρουν νέες πηγές αξίας στους πελάτες τους και στις αγορές. Οι καινοτομίες, όμως, φέρνουν νέους κινδύνους τους οποίους οι εταιρίες πρέπει να γνωρίζουν. Η οργάνωση πρέπει να προσαρμόζεται αναλόγως και

συνεχώς. Γι' αυτό, η διαχείριση κινδύνων πρέπει να περιλαμβάνεται σε κάθε επιχειρηματικό σχέδιο.

5. **Οι απαιτήσεις ομάδων ενδιαφέροντος (stakeholders) αυξάνεται.** Η έμφαση στη βελτίωση της εταιρικής διακυβέρνησης και διαφάνειας στην πληροφόρηση συνεπάγονται μεγαλύτερες ευθύνες για τα Διοικητικά Συμβούλια και το Ανώτατο Μάνατζμεντ. Και αυτό οδηγεί στην ανάγκη για ένα πληρέστερο έλεγχο σε όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης.

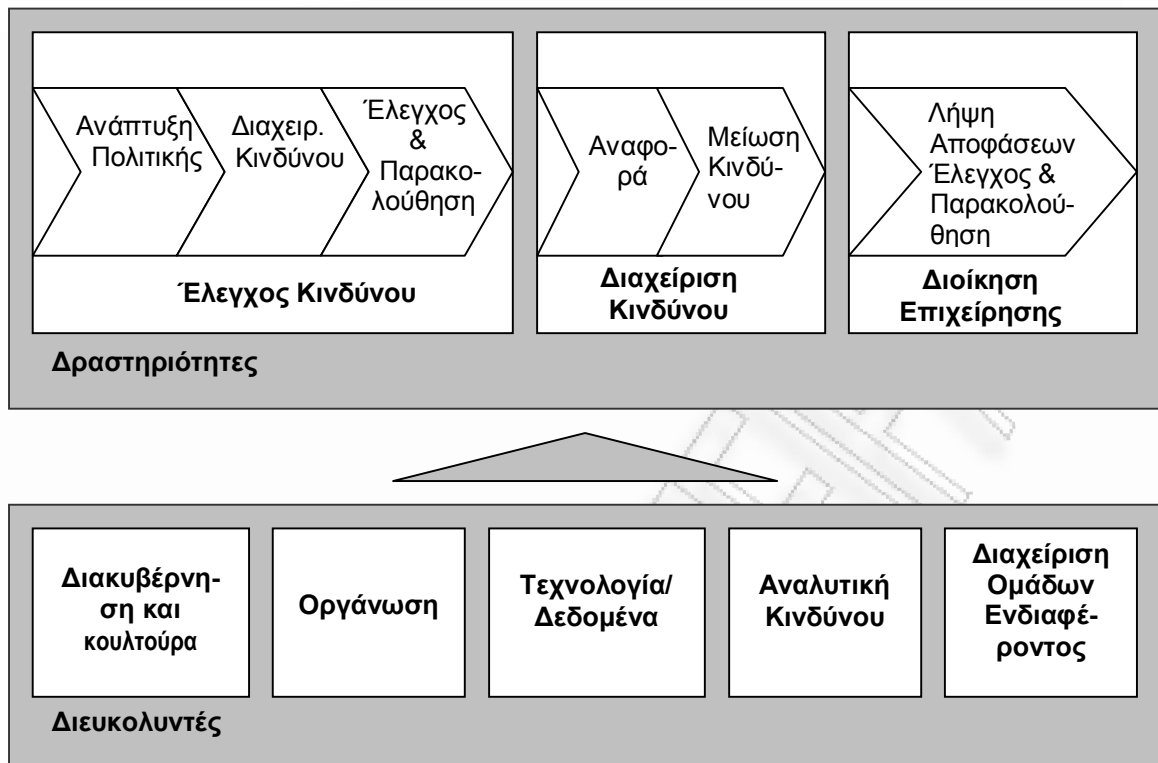
Η Εθνική Τράπεζα και η Αρχή Χρηματοοικονομικής Αγοράς της Αυστρίας⁸⁴ υποστηρίζουν τη Διαχείριση Κινδύνων για όλη την Επιχείρηση καθώς πιστεύουν ότι «*Η χωριστή διαχείριση των διαφόρων κινδύνων, δηλαδή η αντιμετώπισή τους σε μεμονωμένα σιλό, εμποδίζει την αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων*». Η Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης και το Εσωτερικό Σύστημα Ελέγχων είναι συμπληρωματικά όργανα τα οποία βοηθούν τη διοίκηση στην αντιμετώπιση των κινδύνων, ώστε να υπάρχει μια κοινή γλώσσα που επιτρέπει τον συντονισμό των προσπαθειών και εισάγει ένα ολοκληρωμένο σύστημα για ένα οργανισμό.

1.5.2 ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Στα πλαίσια αυτά είναι ιδιαίτερα χρήσιμη η προσεκτική κατηγοριοποίηση των κινδύνων, όπως για παράδειγμα αυτή που προτείνει ο Mestchian ειδικά για την περίπτωση ΔΚΕ και παρουσιάστηκε στο Διάγραμμα 1.4.

Στο Διάγραμμα 1.12 παρουσιάζεται ένα Πλαίσιο Διαχείρισης Κινδύνου για όλη την Εταιρία - ΔΚΕΤ το οποίο προτείνει η ΕΠΕΟ⁸⁵ (COSO) και το οποίο κατά τους Petit, Latimore και Rourquery⁸⁶ μπορεί να βοηθήσει τις τράπεζες να εκτιμήσουν την κατάσταση των τρεχουσών πρωτοβουλιών ΔΚΕ και να γίνει οδηγός για μελλοντική ανάπτυξη. Χρησιμοποιείται μέθοδος χαρτοφυλακίου (portfolio) για όλη την εταιρία κατά την οποία:

- Ο κίνδυνος εξετάζεται από προοπτική όλης της εταιρίας ή χαρτοφυλακίου, ώστε να αναγνωρίζεται η ποικιλία των κινδύνων, των μέτρων μείωσης και των επιπτώσεών τους.
- Η διαχείριση χαρτοφυλακίου παρέχει ένα κατευθείαν σύνδεσμο μεταξύ διαχείρισης κινδύνου και αξίας των μετόχων.



Διάγραμμα 1.12: Πλαίσιο Διαχείρισης Κινδύνου για όλη την Εταιρία - ΔΚΕ
Πηγές: ΕΠΕΟ (COSO), 2003 - Petit Cormac, Latimore Daniel, Pourquery Pierre, Risk, Regulation and Return, IBM Institute for Business Value, 2005

Με την εφαρμογή της μεθόδου επιτυγχάνονται τρία βασικά αποτελέσματα:

1. Υποβοηθείται η δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.
2. Βελτιστοποιείται το κόστος της διαχείρισης κινδύνων και
3. Βελτιώνεται η απόδοση της εταιρίας.

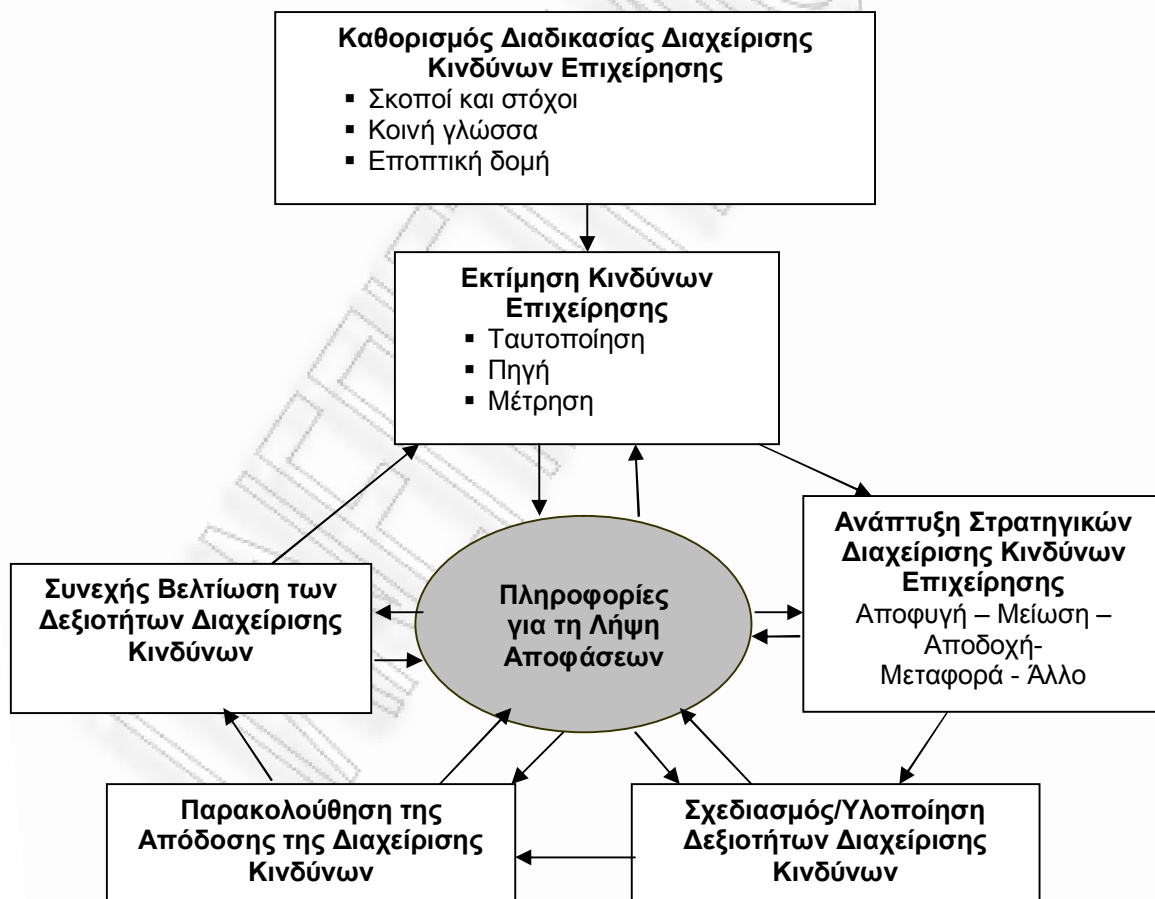
Βασικές προϋποθέσεις για την ορθή εφαρμογή αυτής της μεθόδου είναι:

- οι διευθυντές που παίρνουν αποφάσεις και επιλέγουν ανάμεσα σε διαφορετικές ενέργειες πρέπει να εξετάζουν το συμφέρον της επιχείρησης ως σύνολο και όχι το συμφέρον του τομέα, της διεύθυνσης ή του τμήματός τους,
- η απόδοση και η αμοιβή των διευθυντών να κρίνεται με βάση τη συνολική απόδοση της επιχείρησης και
- τα εργαλεία και οι μετρήσεις που χρησιμοποιούνται αντανακλούν μια συνολική θεώρηση της εταιρίας.

Η ΔΚΕ είναι μια δομημένη, ολοκληρωμένη και πειθαρχημένη διεργασία η οποία ευθυγραμμίζει στρατηγική, διεργασίες, ανθρώπους, τεχνολογία και γνώση με σκοπό την αξιολόγηση και τη διαχείριση των αβεβαιοτήτων που αντιμετωπίζει ένας οργανισμός κατά τη δημιουργία και την προστασία της αξίας του. Είναι μια διεργασία που:

1. στοχεύει στη διαχείριση όλων των βασικών κινδύνων και ευκαιριών με την πρόθεση να μεγιστοποιήσει την αξία των μετόχων για την επιχείρηση ως σύνολο,
2. εξαλείφει τα φράγματα που υπάρχουν ανάμεσα σε επιχειρηματικές μονάδες, διευθύνσεις και τμήματα.

Οι κίνδυνοι και οι ευκαιρίες είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι μεταξύ τους και πρέπει να συγκρίνονται οι ενδεχόμενες ζημιές και τα πιθανά οφέλη ώστε οι αποφάσεις για την ενδεδειγμένη δράση να λαμβάνονται σε αυτή τη βάση. Με τη χρησιμοποίηση άλλων μεθόδων, η επικέντρωση τεμαχίζεται, ο κίνδυνος θεωρείται πάντα αρνητικός και η διαχείρισή του γίνεται με τρόπο αντιδραστικό. Η ΔΚΕ διαφέρει από εταιρία σε εταιρία καθώς κάθε εταιρία έχει διαφορετική δομή και τις δικές της ιδιαιτερότητες. Διάφοροι διεθνείς οργανισμοί έχουν αναπτύξει πλαίσια για συστήματα εσωτερικών ελέγχων και για τη ΔΚΕ. Ένα τέτοιο πλαίσιο της διεργασίας προτείνει ο James DeLoach⁸⁷ και παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1.13.



Διάγραμμα 1.13: Τα Επτά Βασικά Στάδια ΔΚΕ (ERM)

Πηγή: James DeLoach, The new risk imperative – an enterprise-wide approach, 2004,

Η διεργασία περιλαμβάνει τα παρακάτω επτά βασικά στάδια:

1. Καθορισμός αντικειμενικών σκοπών, στόχων και γενικής εποπτείας
2. Εκτίμηση/υπολογισμός του επιχειρηματικού κινδύνου
3. Ανάπτυξη στρατηγικών διαχείρισης κινδύνων
4. Σχεδιασμός και υλοποίηση δεξιοτήτων διαχείρισης κινδύνων
5. Παρακολούθηση της απόδοσης
6. Συνεχής βελτίωση των δεξιοτήτων διαχείρισης κινδύνων και
7. Υποστήριξη της διεργασίας με πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων.

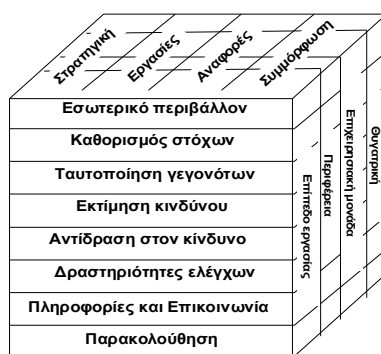
Ένα άλλο παράδειγμα τέτοιου πλαισίου είναι το νέο πλαίσιο ΕΠΕΟ ΔΚΕ (COSO ERM) που διαμόρφωσε το 2004 η ΕΠΕΟ (COSO) το οποίο ακολουθεί τα στάδια των άλλων προτύπων. Επίσης, κατατάσσει τους σκοπούς/στόχους μιας εταιρίας σε τέσσερις κατηγορίες:

1. Στρατηγικοί σκοποί – υψηλού επιπέδου σκοποί, οι οποίοι εντάσσονται στους σκοπούς της εταιρίας και τους υποστηρίζουν
2. Λειτουργικοί σκοποί – αποτελεσματική και αποδοτική χρήση των πόρων της εταιρίας
3. Σκοποί Αναφοράς – αξιοπιστία των γραμμών επικοινωνίας και
4. Σκοποί Συμμόρφωσης – συμμόρφωση με τους αντίστοιχους νόμους και κανονισμούς.

Η ΕΠΕΟ (COSO)⁸⁸ προτείνει οκτώ αλληλεξαρτώμενες συνιστώσες (Διάγραμμα 1:14):

1. Εσωτερικό περιβάλλον,
2. Καθορισμός στόχων,
3. Ταυτοποίηση Γεγονότων,
4. Εκτίμηση Κινδύνου,
5. Αντίδραση στον Κίνδυνο (αποφυγή, αποδοχή, μετριασμός ή συμμετοχή άλλων),
6. Δραστηριότητες Ελέγχων,
7. Πληροφορίες και Επικοινωνία και
8. Παρακολούθηση.

Κατά την ΕΠΕΟ (COSO)⁸⁹ οι τέσσερις σκοποί (τι προσπαθεί να κάνει ο οργανισμός) και οι οκτώ συνιστώσες (τι χρειάζεται για να το πετύχει) συνδέονται με τον οργανισμό και τα μέρη του με τη μορφή τρισδιάστατου κύβου (Διάγραμμα 1.14).



Διάγραμμα 1.14: Διασύνδεση στόχων, συνιστώσων και μερών οργανισμού στη διεργασία ΔΚΕ (ERM) κατά ΕΠΕΟ (COSO)

Πηγή: ΕΠΕΟ (COSO) - Enterprise Risk Management – Integrated framework, Executive Summary, 2004

Οι συνιστώσες του Πλαισίου Διαχείρισης Κινδύνων Επιχείρησης του ΕΠΕΟ (COSO)⁹⁰ δίνονται αναλυτικότερα παρακάτω:

1. Εσωτερικό περιβάλλον

- Ανάπτυξη Φιλοσοφίας Διαχείρισης Κινδύνων
- Δημιουργία Κουλτούρας Διαχείρισης Κινδύνων
- Σχεδιασμός Οργανωτικής Δομής Διαχείρισης Κινδύνων

2. Καθορισμός Στόχων

- Καθορισμός, με σαφήνεια, Στρατηγικών Σκοπών και Στρατηγικών
- Καθορισμός Διάθεσης για Κινδύνους για όλη την Επιχείρηση (ως μιας οντότητας)

3. Ταυτοποίηση Γεγονότων

- Ταυτοποίηση Γεγονότων Κινδύνου
- Εξέταση Αλληλεξαρτήσεων Γεγονότων
- Ταυτοποίηση Θεμάτων Μέτρησης που σχετίζονται με τις Μεθοδολογίες και Τεχνικές που Χρησιμοποιούνται

4. Εκτίμηση Κινδύνων

- Επιλογή Τεχνικής Εκτίμησης (π.χ. εκτίμηση σημείων, γκάμες πιθανότητας/ζημιάς, σενάρια καλύτερης/χειρότερης περίπτωσης)
- Εκτίμηση της Πιθανότητας/Σοβαρότητας των Γεγονότων Κινδύνου που ενυπάρχουν
- Εκτίμηση της Επίπτωσης Κόστους των Γεγονότων Κινδύνου (οποιοσδήποτε ζημιές ανά μονάδα παραγωγής πολλαπλασιασμένες επί την παραγωγή)
- Εξέταση Δυνατότητας Χαρτογράφησης των Κινδύνων (τοποθέτηση σε γράφημα)

5. Αντίδραση στον Κίνδυνο

- Ταυτοποίηση και Επιλογή Αντίδρασης για Κάθε Κίνδυνο (Αποδοχή κινδύνου, αποφυγή κινδύνου, μεταφορά/μοίρασμα κινδύνου ή μείωση κινδύνου)
- Εξέταση των Επιδράσεων των Αποτελεσμάτων της Αντίδρασης στον Κίνδυνο σε άλλους Κινδύνους
- Προσαρμογή των κινδύνων που έχουν τοποθετηθεί σε γράφημα κατά τη διάρκεια της Εκτίμησης Κινδύνου

6. Δραστηριότητες Ελέγχου

- Μοιρασμένοι Κίνδυνοι
- Μειωμένοι Κίνδυνοι
- Προσαρμογή των κινδύνων που έχουν τοποθετηθεί σε γράφημα

7. Πληροφορίες και Επικοινωνία

- Εξασφάλιση ότι το Σύστημα Πληροφορικής Μπορεί να Μετρήσει και να Αναφέρει Κινδύνους
- Επικοινωνία της Αποτελεσματικότητας και του Κόστους της Διαχείρισης Κινδύνου Επιχείρησης

8. Παρακολούθηση

- Εκτέλεση Χωριστών Αξιολογήσεων Κινδύνου
- Επαναξιολόγηση Εκτιμήσεων Κινδύνου
- Εξέταση Περιοχών για την Επέκταση του Πλαισίου Διαχείρισης Κινδύνου Επιχείρησης βάσει της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Κινδύνου – Ολοκληρωμένο Πλαίσιο του ΕΠΕΟ (COSO).

Η Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης είναι μια διεργασία επαναλαμβανόμενη και με πολλές κατευθύνσεις και όχι σειριακή. Στις σειριακές διεργασίες κάθε συνιστώσα επηρεάζει μόνο την επομένη και επηρεάζεται μόνο από την προηγούμενη. Σχεδόν κάθε συνιστώσα της Διαχείρισης Κινδύνων Επιχείρησης μπορεί να επηρεάσει κάποια άλλη και αυτό πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά την επιλογή των σταδίων και των συνιστωσών.

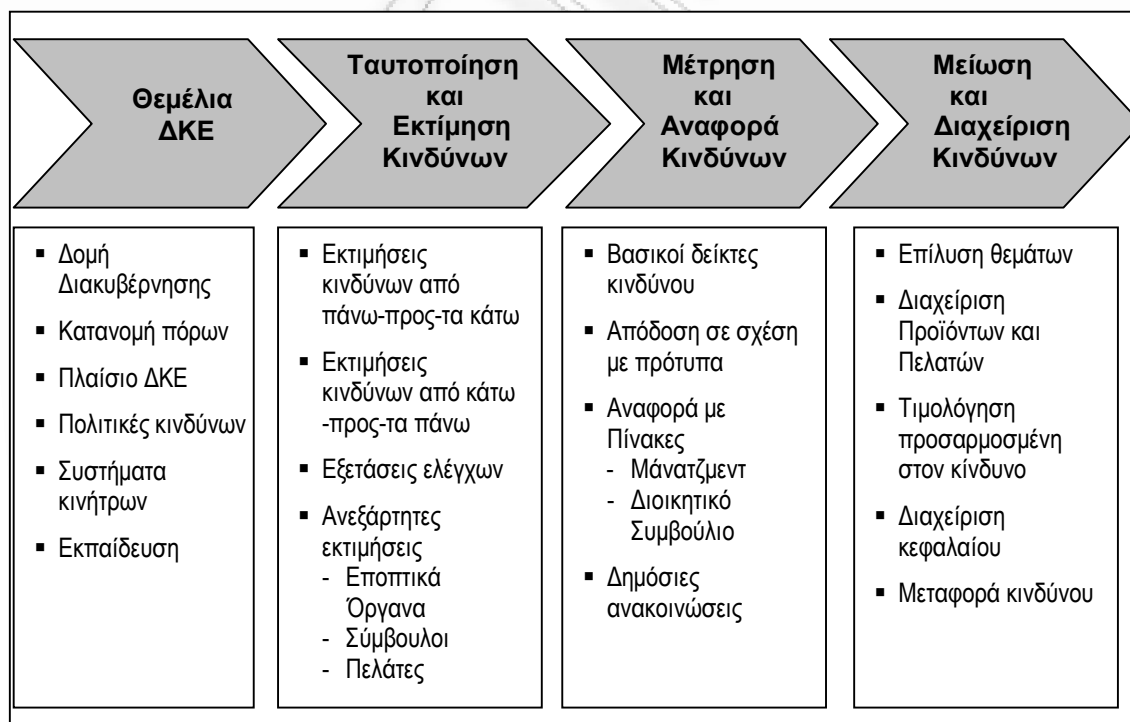
Γενικά, σήμερα, κατά τον Latimore⁹¹, οι εταιρίες που ηγούνται στον χρηματοοικονομικό κλάδο «ενσωματώνουν την ΔΚΕ στην εταιρική τους διακυβέρνηση και προάγουν μια κουλτούρα που βασίζεται σε πλήρη επίγνωση των κινδύνων». Κατά τους DeMartini και Jollister⁹² «Μια πετυχημένη λειτουργία ΔΚΕ θα βοηθήσει τη διοίκηση στη λήψη αποφάσεων σχετικά με κινδύνους και κεφάλαια, όπως ασφάλιση, διαχείριση ενεργητικού, οριοθέτηση και παρακολούθηση κινδύνων, κατανομή κεφαλαίων και καθορισμό τιμών.

Κύριος στόχος της ΔΚΕ είναι να φέρει περισσότερη συνέπεια, ακρίβεια και ποσοτική πειθαρχία στη μέτρηση και τη διαχείριση των κινδύνων».

Οι Petit, Latimore και Pourquery⁹³ συνιστούν τις ακόλουθες τρεις στρατηγικές για τη σωστή εφαρμογή ΔΚΕ και για τη μεγαλύτερη δυνατή προσθήκη αξίας σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον κινδύνων:

1. Μέτρηση της συμπεριφοράς των κινδύνων για να ενεργοποίηση μιας κουλτούρας διαχείρισης κινδύνων.
2. Βελτίωση της ποιότητας και της διαθεσιμότητας των δεδομένων
3. Διαχείριση των κινδύνων για όλη την εταιρία.

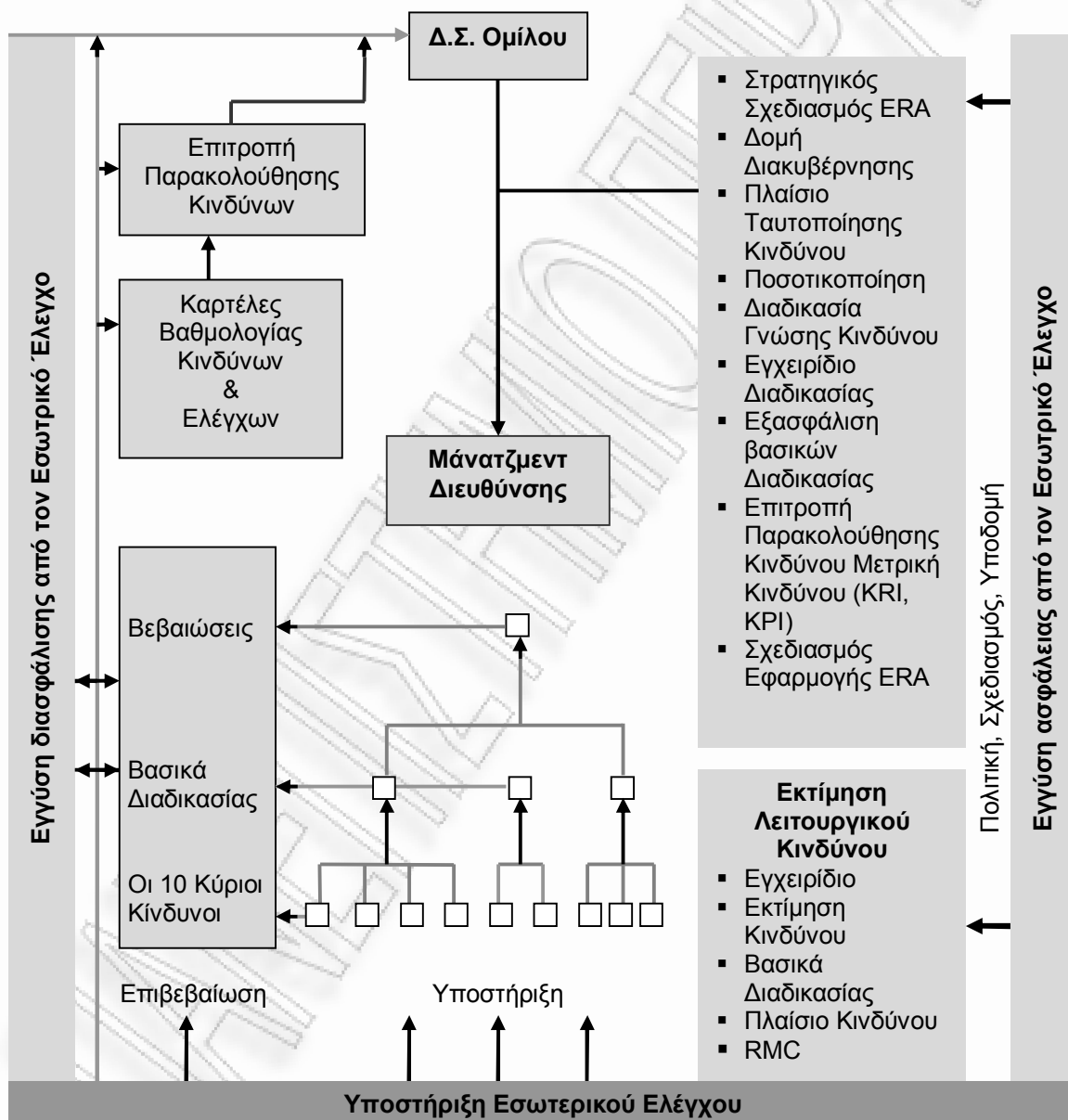
Ο σχεδιασμός ενός συστήματος ΔΚΕ σημαίνει σχεδιασμό της δομής διακυβέρνησης και των στοιχείων υποδομής που θα καλύπτει τα κριτήρια που καθόρισε η Διοίκηση. Ο Lam⁹⁴ θεωρεί ότι η προαγωγή της διαφάνειας κινδύνων είναι βασικός σκοπός της Διαχείρισης Κινδύνων Επιχείρησης, τόσο από την πλευρά των εσωτερικών αναφορών και εκθέσεων κινδύνων, όσο και από την πλευρά δημόσιων ανακοινώσεων. Πιστεύει ότι η εγκατάσταση ενός ισχυρού συστήματος μέτρησης και αναφοράς είναι κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχία της ΔΚΕ και προτείνει τα τέσσερα στάδια διεργασίας διαχείρισης κινδύνων για όλη την επιχείρηση που παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 1.15.



Διάγραμμα 1.15: Τα τέσσερα στάδια μιας διεργασίας ΔΚΕ (ERM)

Πηγή: James Lam & Associates, Best Practices in Developing an ERM Dashboard, 2005

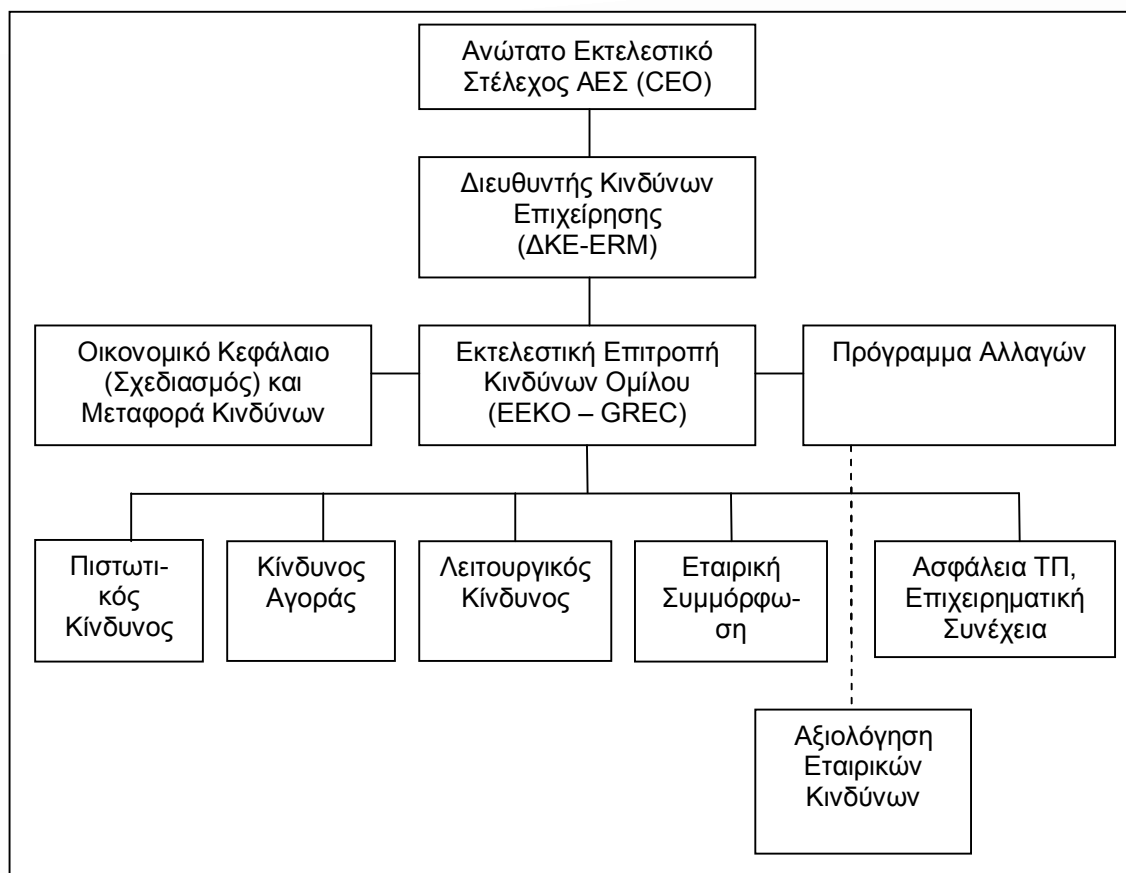
Οι Calloway και Funston⁹⁵ προτείνουν το μοντέλο του Διαγράμματος 1.16 το οποίο περιλαμβάνει τα θέματα διακυβέρνησης που θα καλυφθούν και την αλληλεπίδραση του Δ.Σ., της διοίκησης, του μάνατζμεντ των διευθύνσεων, της ομάδας διαχείρισης κινδύνων, των εσωτερικών ελέγχων και της επιτροπής παρακολούθησης κινδύνων του Δ.Σ.. Περιλαμβάνει ακόμα μερικά από τα στοιχεία υποδομής που μπορούν να περιληφθούν σε ένα σύστημα ΔΚΕ.



Διάγραμμα 1.16: Πλαίσιο Διασφάλισης Επιχείρησης έναντι Κινδύνων ΔΕΚ (Enterprise Risk Assurance – ERA)

Πηγή: Duncan Galloway, Rick Funston, The challenge of enterprisemanagement, 2000

Οι Cowherd και Mansion⁹⁶ προτείνουν το παρακάτω οργανόγραμμα για τη Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης (Διάγραμμα 1.17).



Διάγραμμα 1.17: Οργανόγραμμα Διαχείρισης Κινδύνων Επιχείρησης (ΔΚΕ – ERM)
Πηγή: Jeffrey Lee Cowherd, Daniel P. Mansion, Enterprise/Operational Risk Management

Οι Wisniewsky και Livingstone⁹⁷ στο πνεύμα της ΔΚΕ προτείνουν την ενσωμάτωση δραστηριοτήτων Διακυβέρνησης, Κινδύνου και Συμμόρφωσης σε ένα σύνολο ΔΚΣ (Governance, Risk, Compliance – GRC). Η προσέγγιση αυτή παρουσιάζεται σε μεγαλύτερη έκταση στο Υποκεφάλαιο 2.4.7 σελίδες 170-172.

1.5.3 ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Η παγκόσμια έρευνα για τη Διαχείριση Κινδύνων που διεξήγαγε η Deloitte & Touche⁹⁸ το 2004 έδειξε ότι «Η Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης συνεχίζει να δημιουργεί ενδιαφέρον στους διευθυντές κινδύνων, τα ανώτατα στελέχη, τα διοικητικά συμβούλια και τους μετόχους. Δεδομένου του βασικού ρόλου της διαχείρισης κινδύνων στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, φαίνεται διαισθητικό ότι η ΔΕΚ μπορεί να είναι ο τελικός “προορισμός” για τις εταιρίες που θέλουν να επιδείξουν προηγμένες δυνατότητες. Για όλους, όμως, η ΔΚΕ συνεχίζει να είναι μια ακαθόριστη έννοια που ποικίλλει ευρέως σε ορισμό και εφαρμογή. Μπορεί να χρειαστούν πολλά χρόνια για να φτάσει σε πλήρη ωριμότητα».

Στην ερώτηση της Έρευνας «ποιος είναι ο επιθυμητός τύπος ενοποίησης κινδύνων σε ένα πλαίσιο ΔΕΚ;» το 57% θεωρεί υψηλή προτεραιότητα την ενοποίηση όλων των τύπων των κινδύνων, το 35% την ενοποίηση σε επιχειρηματικές μονάδες και το 23% την ενοποίηση σε γεωγραφικές περιοχές.

Στην ερώτηση «ποιοι κίνδυνοι πρέπει να καλύπτονται σε ένα πρόγραμμα ΔΕΚ;» οι απαντήσεις ήταν ο λειτουργικός κίνδυνος 91%, ο κίνδυνος ρευστότητας 85%, ο πιστωτικός κίνδυνος 84% και ο κίνδυνος αγοράς 83%.

1.6 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Από όσα αναφέρθηκαν μέχρι τώρα γίνεται φανερό ότι δεν είναι δυνατή η ύπαρξη αποτελεσματικής διαχείρισης κινδύνου χωρίς επαρκείς και αποδοτικούς ελέγχους. Παλιότερα το σύστημα ελέγχων στηριζόταν σε εσωτερικούς ελεγκτές, οι οποίοι στη συνέχεια αποτέλεσαν τον Εσωτερικό Έλεγχο ως χωριστή επιχειρησιακή λειτουργία. Οι ελεγκτές έλεγχαν θέματα ποιότητας κυρίως όταν σχεδιάζονταν και εφαρμόζονταν νέες διεργασίες. Οι έλεγχοι γινόντουσαν εκ των υστέρων και, γι' αυτό, είχαν μόνο διορθωτική αξία.

Παραδοσιακός ρόλος του Εσωτερικού Ελέγχου είναι η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των συστημάτων εσωτερικών ελέγχων που εφαρμόζουν οι διευθυντές και οι τμηματάρχες των διαφόρων επιχειρηματικών μονάδων. Η στροφή προς εσωτερικούς και εξωτερικούς ελέγχους για τους κινδύνους ξεκίνησε τη δεκαετία του 1990. Στις Η.Π.Α., το 1992, η Επιτροπή ΕΠΕΟ (COSO) όρισε τον Εσωτερικό Έλεγχο ως μια διαδικασία που εφαρμόζεται από το Διοικητικό Συμβούλιο, το Μάνατζμεντ και το Προσωπικό ενός οργανισμού, σχεδιασμένη για να παρέχει λογική εξασφάλιση σχετικά με την επιτυχία των αντικειμενικών σκοπών ενός οργανισμού στις παρακάτω κατηγορίες:

- Αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των λειτουργιών
- Αξιοπιστία των οικονομικών εκθέσεων και αναφορών
- Συμμόρφωση με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς

Όπως είναι φυσικό για την ικανοποίηση των παραπάνω στόχων, αναπτύχθηκαν πρότυπα και οδηγίες για συστήματα ελέγχων, μερικά από τα οποία αναφέρονται παρακάτω και αποσκοπούν κυρίως σε προληπτική δράση.

1.6.1 ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ

Η Επιτροπή Βασιλείας στο «Πλαίσιο για Συστήματα Εσωτερικού Ελέγχου για τους Τραπεζικούς Οργανισμούς» του 1998 χρησιμοποιεί τους ορισμούς και τα βασικά στοιχεία που ανέπτυξε η ΕΠΕΟ (COSO). Σύμφωνα με τη Βασιλεία, το εσωτερικό σύστημα ελέγχου μιας τράπεζας είναι μια συνεχής διεργασία που εμπλέκει το Διοικητικό Συμβούλιο, την ανώτατη διοίκηση και όλα τα επίπεδα προσωπικού⁹⁹. Κύριοι σκοποί της διεργασίας είναι:

- Αποτελεσματικότητα και απόδοση των δραστηριοτήτων (αντικειμενικοί σκοποί λειτουργικής απόδοσης)
- Αξιοπιστία, πληρότητα και επικαιρότητα των οικονομικών και διοικητικών πληροφοριών (αντικειμενικοί σκοποί πληροφόρησης)
- Συμμόρφωση με τους νόμους και τους κανονισμούς (αντικειμενικοί σκοποί συμμόρφωσης).

Η διεργασία αποτελείται από πέντε αλληλεξαρτώμενα στοιχεία: 1. Διοικητική εποπτεία - κουλτούρα ελέγχων, 2. Αναγνώριση και εκτίμηση κινδύνων, 3. Δραστηριότητες ελέγχων και διαχωρισμός καθηκόντων, 4. Πληροφορίες και επικοινωνία και 5. Παρακολούθηση δραστηριοτήτων και διόρθωση ατελειών. Το Διάγραμμα 1.18 της Εθνικής Τράπεζας της Αυστρίας - ETA (eichische National Bank – ONB) και της Αρχής Χρηματοοικονομικών Αγορών – ΑΧΑ (Financial Market Authority - FMA) της ίδιας χώρας δείχνει τη διασύνδεση των στοιχείων του μοντέλου αυτού.



Διάγραμμα 1.18: Διασύνδεση στοιχείων μοντέλου Συστήματος Εσωτερικών Ελέγχων
Πηγή: ETA –ΑΧΑ (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA), Guidelines on Operational Risk Management, 2006

1.6.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΕΠΕΟ (COSO)

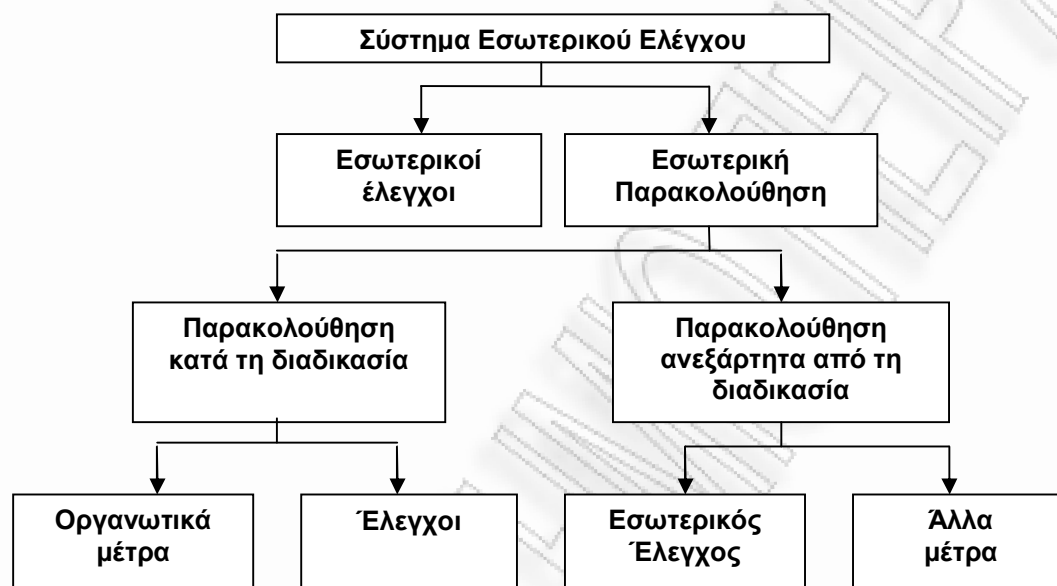
Στις Η.Π.Α. το 1992 η Επιτροπή Εγγυοδοτικών Οργανισμών της Επιτροπής Treadway - ΕΠΕΟ (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission - COSO) δημοσίευσε τη μελέτη «Εσωτερικός Έλεγχος – Ολοκληρωμένο Πλαίσιο» η οποία αποτέλεσε ορόσημο στο σχεδιασμό συστημάτων εσωτερικού ελέγχου με στόχο την καθιέρωση ενός κοινού ορισμού, μιας κοινής γλώσσας και μιας κοινής έννοιας για τον εσωτερικό έλεγχο που θα ήταν εφαρμόσιμοι σε όλες τις εταιρίες άσχετα με το μέγεθός τους. Το 2004 η Επιτροπή ΕΠΕΟ (COSO) εξέδωσε το πλαίσιο για τη ΔΚΕ. Κατά την ΕΠΕΟ (COSO) «Η Διαχείριση Κινδύνων πρέπει να είναι μια ξεχωριστή διεύθυνση από τον Έλεγχο» και «Οι εσωτερικοί ελεγκτές παίζουν σημαντικό ρόλο στην παρακολούθηση ΔΚΕ αλλά δεν έχουν την κύρια ευθύνη για την εφαρμογή ή την συντήρησή της»¹⁰⁰. Η ΕΠΕΟ (COSO) περιγράφει τον εσωτερικό έλεγχο ως μια διεργασία που επηρεάζεται από τους ανθρώπους. Η οργάνωση τεχνολογίας πληροφορικής πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει τους εσωτερικούς ελέγχους του οργανισμού με συστηματικό και επαναλαμβανόμενο τρόπο καθώς οι έλεγχοι είναι αναπόσπαστο μέρος της λειτουργίας του (Πίνακας 1.13)¹⁰¹.

Πίνακας 1.13: Μοντέλο αξιοπιστίας εσωτερικών ελέγχων
 Πηγή: Ramos, 2004 (Bill Sharon, Strategic Operational Risk management Solutions, The Difference Between Risk Management and Compliance, 2006)

| Χαρακτηριστικά Αξιοπιστίας | | | | | |
|----------------------------|---------------------|--|---|------------------------------|---|
| Επίπεδο Αξιοπιστίας | Τεκμηρίωση | Επίγνωση και κατανόηση | Αντιληπτή αξία | Διεργασίες ελέγχου | Παρακολούθηση |
| Αρχική | Πολύ περιορισμένη | Βασική πληροφόρηση | Ενοποιημένη | Κατά περίπτωση, ασύνδετες | |
| Ανεπίσημη | Σποραδική, ασυνεπής | Η κατανόηση δεν έχει επικοινωνηθεί | Οι έλεγχοι διαχωρίζονται από τις επιχειρησιακές λειτουργίες | Διαισθητικές επαλαμβανόμενες | |
| Συστηματική | Πλήρης και συνεπής | Τυπική επικοινωνία και κάποια εκπαίδευση | Έλεγχοι ενσωματωμένοι στις λειτουργίες | Τυπικές, τυποποιημένες | |
| Ενσωματωμένη | Πλήρης και συνεπής | Εκτενής εκπαίδευση | Διεργασία ελέγχων μέρος της στρατηγικής | Τυπικές, τυποποιημένες | Περιοδικές παρακολουθήσεις |
| Βελτιστοποιημένη | Πλήρης και συνεπής | Εκτενής εκπαίδευση σε θέματα σχετικά με ελέγχους | Δέσμευση για συνεχή βελτίωση | Τυπικές, τυποποιημένες | Παρακολουθήσεις σε πραγματικό χρόνο (real time) |

1.6.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ KONTRAG

Η Γερμανική Πράξη για τον Έλεγχο και τη Διαφάνεια στον Τομέα των Επιχειρήσεων (Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich - KonTraG) του 1998 ζητάει από ένα σύστημα διαχείρισης κινδύνων να προβλέπει ένα σύστημα εσωτερικής παρακολούθησης το οποίο περιλαμβάνει εσωτερική επιθεώρηση, ελέγχους και σύστημα προειδοποίησης. Το μοντέλο¹⁰² αυτό παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1.19.



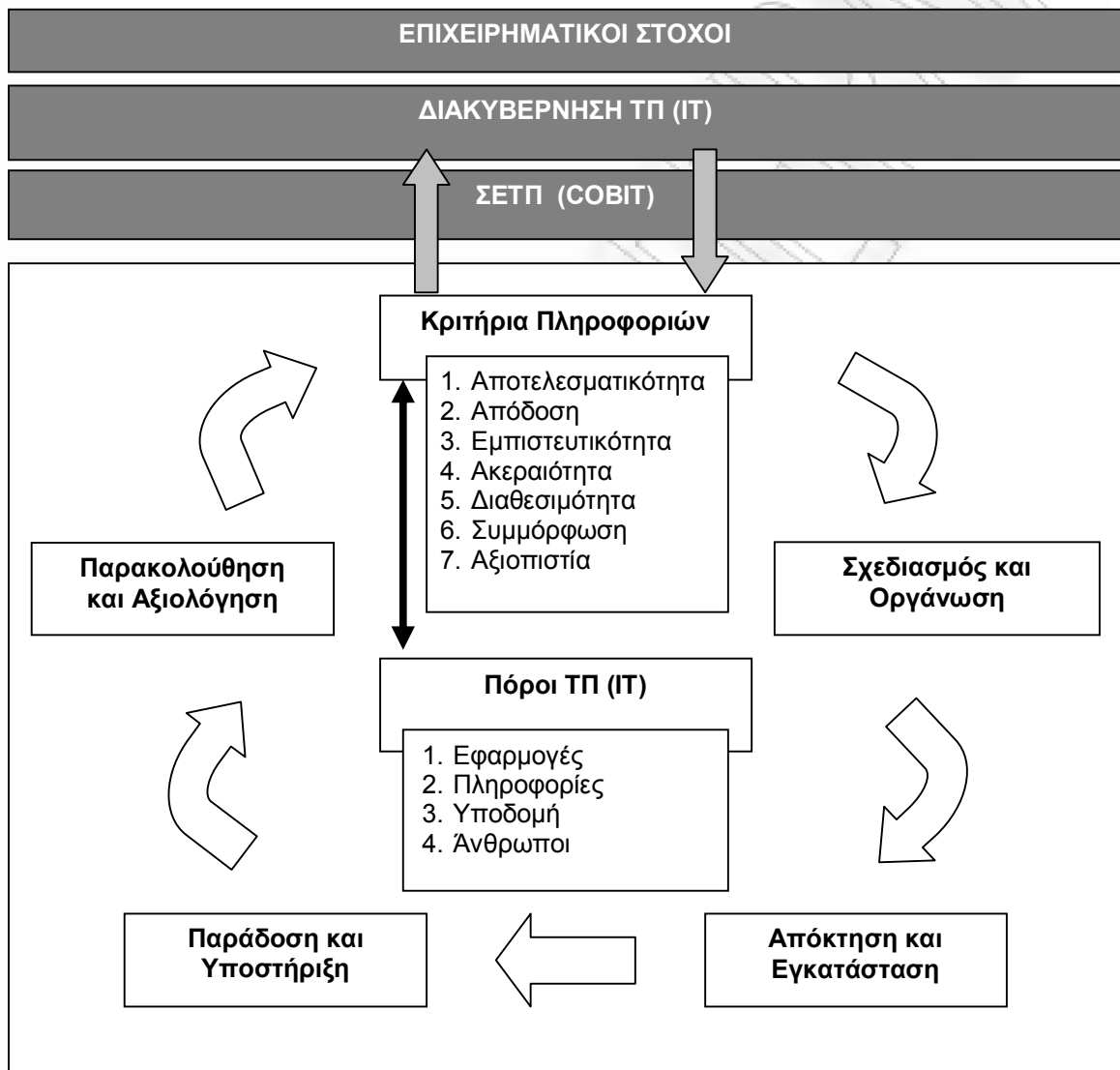
Διάγραμμα 1.19: Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου

Πηγή : IDW Pruefungsstandard 260 – Das interne Kontrollsystem im Rahmen der Abschlusspruefung

1.6.4 ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΕΤΠ (COBIT)

Το Πλαίσιο «Σκοποί Ελέγχων για την Τεχνολογία της Πληροφορικής και τη σχετική Τεχνολογία - ΣΕΤΠ» (Control Objectives for Information and related Technology - COBIT) παρέχει καλές πρακτικές Διακυβέρνησης εγκαταστάσεων συστημάτων πληροφορικής (IT), οι οποίες αναπτύχθηκαν από μια ομάδα ειδικών και ορίζει ένα πλαίσιο 34 αντικειμενικών σκοπών ελέγχων υψηλού επιπέδου για διεργασίες πληροφορικής, ένα για κάθε διεργασία πληροφορικής, ομαδοποιημένων σε τέσσερις περιοχές. Η Διακυβέρνηση ΠΤ (IT) είναι ευθύνη της διοίκησης και του Δ.Σ. και περιλαμβάνει την ηγεσία, τις οργανωτικές δομές και διεργασίες που εξασφαλίζουν ότι τα εγκαταστημένα συστήματα της εταιρίας υποστηρίζουν και επεκτείνουν τις στρατηγικές και τους σκοπούς/στόχους του οργανισμού. Βασικά το πλαίσιο συνίσταται στη σύνδεση των επιχειρηματικών επιδιώξεων με τους στόχους της Πληροφορικής παρέχοντας μοντέλα

μέτρων και ωριμότητας για τη μέτρηση των επιτευγμάτων και τον προσδιορισμό των σχετικών ευθυνών των «ιδιοκτητών» της επιχείρησης και της διεργασίας πληροφορικής (ΤΠ - ΙΤ)¹⁰³. Στο Διάγραμμα 1.20¹⁰⁴ παρουσιάζεται το πλαίσιο διεργασίας καλών πρακτικών ΣΕΤΠ (COBIT) και στον Πίνακα 1.14¹⁰⁵ παρουσιάζονται αναλυτικά οι επιμέρους βασικές διεργασίες που αφορούν την κάθε περιοχή του πλαισίου.



Διάγραμμα 1.20: Πλαίσιο ΣΕΤΠ (COBIT)

Πηγή: Ινστιτούτο Διακυβέρνησης Τεχνολογίας Πληροφορικής (IT Governance Institute)

Κατά τον Michael Shaw¹⁰⁶ «το ΣΕΤΠ (COBIT) παρέχει στους μάνατζερ, τους ελεγκτές και τους χρήστες ΤΠ (ΙΤ) ένα σύνολο γενικών αποδεκτών μέτρων, δεικτών, διεργασιών και βέλτιστων πρακτικών για να τους βοηθήσει στη μεγιστοποίηση των οφελών που προκύπτουν από τη χρήση ΤΠ (ΙΤ) και στην ανάπτυξη της κατάλληλης διακυβέρνησης και των κατάλληλων ελέγχων στην εταιρία».

Πίνακας 1.14: Πλαίσιο διεργασιών ΤΠ (IT) κατά ΣΕΤΠ (COBIT)
 Πηγή: Ινστιτούτο Διακυβέρνησης ΤΠ (IT Governance Institute)

| Περιοχή | Βασική Διεργασία |
|------------------------------|---|
| Σχεδιασμός και οργάνωση | <ol style="list-style-type: none"> 1. Καθορισμός στρατηγικού σχεδίου ΤΠ (IT) 2. Καθορισμός στρατηγικής/αρχιτεκτονικής πληροφοριών 3. Καθορισμός τεχνολογικής κατεύθυνσης 4. Καθορισμός οργάνωσης και σχέσεων ΤΠ (IT) 5. Διαχείριση της επένδυσης ΤΠ (IT) 6. Επικοινωνία των στόχων και της κατεύθυνσης της Διοίκησης 7. Διαχείριση ανθρώπινων πόρων 8. Διαχείριση ποιότητας 9. Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνων 10. Διαχείριση έργων |
| Απόκτηση και Υλοποίηση | <ol style="list-style-type: none"> 1. Προσδιορισμός αυτόματων λύσεων 2. Απόκτηση και συντήρηση λογισμικού εφαρμογών 3. Απόκτηση και συντήρηση τεχνολογικής υποδομής 4. Εξασφάλιση λειτουργίας και χρήσης 5. Απόκτηση πόρων ΤΠ (IT) 6. Διαχείριση αλλαγών 7. Εγκατάσταση και πιστοποίηση λύσεων και αλλαγών |
| Παράδοση και υποστήριξη | <ol style="list-style-type: none"> 1. Καθορισμός και διαχείριση επιπέδων συντήρησης 2. Διαχείριση επιπέδων συντήρησης από τρίτους 3. Διαχείριση απόδοσης και παραγωγικής ικανότητας 4. Εξασφάλιση συνεχούς συντήρησης 5. Εξασφάλιση ασφάλειας συστημάτων 6. Προσδιορισμός και καταμερισμός κόστους 7. Εκπαίδευση χρηστών 8. Διαχείριση θεμάτων υπηρεσιών και συμβάντων 9. Διαχείριση της σύνθεσης του συστήματος 10. Διαχείριση προβλημάτων 11. Διαχείριση λειτουργίας 12. Διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος |
| Παρακολούθηση και Αξιολόγηση | <ol style="list-style-type: none"> 1. Παρακολούθηση των διεργασιών 2. Εκτίμηση επάρκειας εσωτερικών ελέγχων 3. Λήψη ανεξάρτητης επιβεβαίωσης για τα παραπάνω 4. Επίτευξη Ασφάλειας αλληλεξάρτησης 5. Πρόβλεψη για ανεξάρτητο έλεγχο 6. Αποτελεσματικότητα 7. Απόδοση 8. Εμπιστευτικότητα 9. Ακεραιότητα 10. Διαθεσιμότητα 11. Συμμόρφωση 12. Αξιοπιστία |

1.6.5 ΝΟΜΟΣ SARBANES-OXLEY (SOX)

Ο νόμος Sarbanes-Oxley των Η.Π.Α. που αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο 1.2.1 περιλαμβάνει δύο εδάφια τα οποία αφορούν τον εσωτερικό έλεγχο και πρέπει να τηρούνται από όλες τις αμερικανικές επιχειρήσεις.

Συγκεκριμένα στο εδάφιο 302 αναφέρεται ότι απαιτείται από τη διοίκηση μιας εταιρίας, με τη συμμετοχή των βασικών εκτελεστικών και οικονομικών ανωτάτων στελεχών, να κάνει τριμηνιαίες και ετήσιες πιστοποιήσεις σε σχέση με τον εσωτερικό έλεγχο της εταιρίας για την έκδοση των οικονομικών καταστάσεων και αναφορών. Οι πιστοποιήσεις διασφαλίζουν ότι:

- υπάρχει υπεύθυνος για την εγκατάσταση και διατήρηση διεργασιών εσωτερικού ελέγχου στην έκδοση οικονομικών αναφορών και εκθέσεων.,
- η παραπάνω διεργασία εσωτερικού ελέγχου έχει σχεδιαστεί υπεύθυνα ώστε να παρέχεται λογική ασφάλεια σχετικά με την αξιοπιστία των οικονομικών αναφορών /εκθέσεων, και ότι
- αλλαγές στον εσωτερικό έλεγχο της εταιρίας που έχουν επηρεάσει σημαντικά ή είναι πιθανό να επηρεάσουν σημαντικά την αποτελεσματικότητά του γνωστοποιούνται.

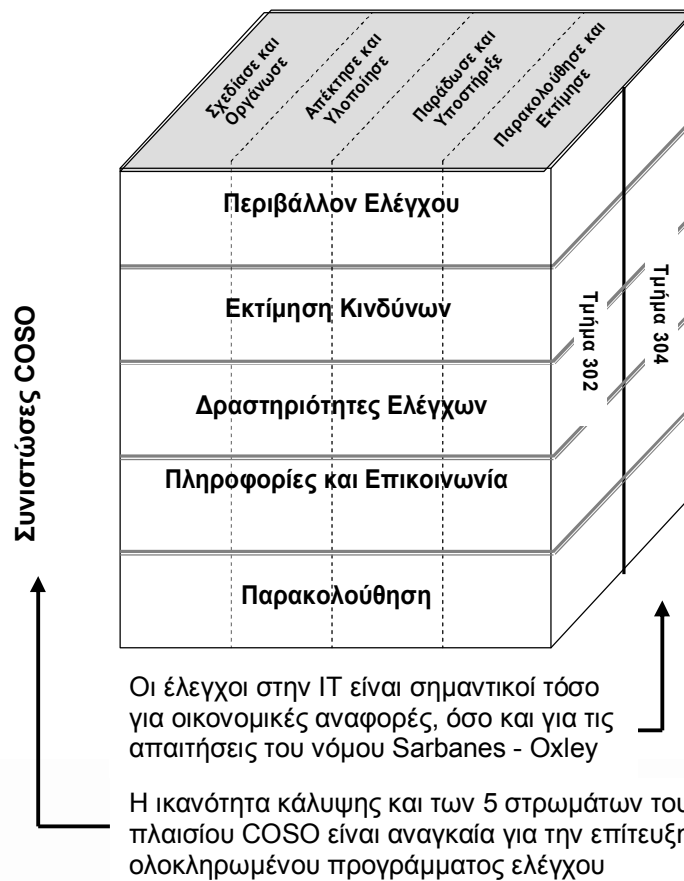
Επίσης, στο εδάφιο 404 αναφέρεται ότι απαιτείται από τη διοίκηση να ετοιμάζει μια ετήσια αναφορά με τις εκτιμήσεις της για τον εσωτερικό έλεγχο της επιχείρησης σε θέματα κατάρτισης οικονομικών εκθέσεων. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει:

- να πιστοποιεί ότι είναι υπεύθυνη για την επάρκεια του εσωτερικού ελέγχου,
- να πιστοποιεί ότι έχει εγκατασταθεί μηχανισμός αξιολόγησής του,
- να αναφέρει τα αποτελέσματα της παραπάνω αξιολόγησης, και
- να περιλαμβάνει μια επιβεβαίωση των ορκωτών λογιστών ως προς την ορθότητα αυτής της αξιολόγησης.

Στο Διάγραμμα 1.21¹⁰⁷ που ακολουθεί παρουσιάζεται γραφικά η σχέση των πλαισίων ΕΠΕΟ (COSO), ΣΕΤΠ (COBIT) και του νόμου SOX.

Οι έλεγχοι IT πρέπει να εξετάζουν το πλαίσιο συνολικής διακυβέρνησης για την υποστήριξη της ποιότητας και της αριότητας των πληροφοριών

ΣΤΟΧΟΙ ΣΕΤΠ (COBIT)



Διάγραμμα 1.21: Συνιστώσες εσωτερικού ελέγχου ΕΠΕΟ (COSO), ΣΕΤΠ (COBIT) και SOX
Πηγή: Ινστιτούτο Διακυβέρνησης ΤΠ (IT Governance Institute), 2004

1.6.6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ COCO

Στον Καναδά, το 1995, το Καναδικό Ινστιτούτο Ορκωτών Λογιστών (Canadian Institute of Chartered Accountants) εξέδωσε ένα πλαίσιο που έγινε γνωστό με το όνομα COCO το οποίο με τα κριτήριά του –σκοπός, δέσμευση, ικανότητα, παρακολούθηση και μάθηση- δίνει μεγαλύτερη έμφαση από την ΕΠΕΟ (COSO) στους παράγοντες που επηρεάζουν το περιβάλλον ελέγχων.

1.6.7 ΟΔΗΓΙΑ TURNBULL (TURNBULL GUIDANCE)

Η Οδηγία Turnbull του 1999 αποτελεί μέρος του Βρετανικού κώδικα εταιρικής διακυβέρνησης. Περιλαμβάνει σαφείς, συνοπτικές και ευκολονόητες αρχές για συστήματα

εσωτερικών ελέγχων και διαχείρισης κινδύνων με ειδικότερη έμφαση στις ευθύνες του Διοικητικού Συμβουλίου.

1.6.8 ΠΡΑΞΗ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Η Πράξη Διοικητή Αρ. 2577/9.3.2006¹⁰⁸ «Πλαίσιο των αρχών λειτουργίας και των κριτηρίων αξιολόγησης της οργάνωσης και των Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου (ΣΕΕ) των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων και σχετικές αρμοδιότητες των διοικητικών τους οργάνων» παρέχει το Πλαίσιο των αρχών λειτουργίας και των κριτηρίων αξιολόγησης της οργάνωσης και των Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου (ΣΕΕ) των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων και τις αρμοδιότητες των διοικητικών τους οργάνων. Το πλαίσιο βασίζεται σε τρεις βασικούς άξονες:

1. Τα πιστωτικά και χρηματοδοτικά ιδρύματα οφείλουν να διαθέτουν μια οργανωτική δομή και ένα επαρκές Σύστημα Εσωτερικού Ελέγχου (ΣΕΕ) το οποίο περιλαμβάνει τις λειτουργίες της Εσωτερικής Επιθεώρησης, της Διαχείρισης Κινδύνου και της Κανονιστικής Συμμόρφωσης.
2. Η επάρκεια της οργανωτικής δομής και του Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου αξιολογούνται από την Τράπεζα της Ελλάδος σύμφωνα με τις αρχές που καθορίζονται στην Πράξη.
3. Οι βέλτιστες αρχές εταιρικής διακυβέρνησης πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του ΣΕΕ των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων.

Η Πράξη καλύπτει θέματα του Συστήματος Εσωτερικού Ελέγχου, όπως Οργανωτική Δομή (Οργάνωση, Διεργασίες, Προσωπικό, Συναλλαγές με Φυσικά ή Νομικά Πρόσωπα, Διαχείριση Κινδύνου, Συστήματα Λογιστικής Παρακολούθησης Εργασιών Συστήματα Πληροφορικής, Κανονιστική Συμμόρφωση), Διοικητική Διαχείριση και Όργανα Διοικητικής Διαχείρισης και Αρμοδιότητες των Οργάνων. Η Πράξη Διοικητή προβλέπει ισχύ των διατάξεων από την 31^η Μαΐου 2006. Στην Πράξη ορίζεται το ΣΕΕ ως το σύνολο των ελεγκτικών μηχανισμών του ιδρύματος και συντελεί στην αποτελεσματική και ασφαλή λειτουργία του.

Στους στόχους του Συστήματος αναφέρονται:

- Η συνεπής υλοποίηση της επιχειρηματικής στρατηγικής με αποτελεσματική χρήση των διαθέσιμων πόρων
- Η αναγνώριση και αντιμετώπιση πάσης φύσεως κινδύνων περιλαμβανομένου και του λειτουργικού

- Η διασφάλιση της πληρότητας και της αξιοπιστίας των παρεχομένων οικονομικών στοιχείων και η παραγωγή αξιόπιστων καταστάσεων
- Η συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο και τους κανόνες δεοντολογίας και
- Η πρόληψη και αποφυγή ενεργειών και παρατυπιών
- Στην Πράξη Διοικητή γίνεται λεπτομερής αναφορά σε θέματα όπως: Επιχειρηματική στρατηγική, Οργάνωση και διεργασίες, Προσωπικό, Πελάτες, Διαχείριση Κινδύνων, Συστήματα Πληροφορικής, Κανονιστική Συμμόρφωση και Αρμοδιότητες και Ευθύνες όλων των βαθμίδων διοίκησης και όλων των λειτουργικών μονάδων και διευθύνσεων.

Ειδική αναφορά γίνεται και στην Ανάθεση Εργασιών σε Τρίτους και στην αξιολόγηση του Συστήματος Εσωτερικών Ελέγχων από εξωτερικούς ελεγκτές.

1.7 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ

Η διεργασία της Διαχείρισης Κινδύνων, όπως περιγράφεται στην εργασία αυτή δεν είναι δυνατό, ούτε σκόπιμο, να εφαρμοστεί από μικρές και μεσαίες εταιρίες γιατί

- (α) το κόστος είναι μεγάλο,
- (β) δεν υπάρχει η απαραίτητη τεχνογνωσία μέσα στην εταιρία και
- (γ) δεν υπάρχουν συγκρίσιμα στοιχεία, ώστε να υπάρξουν αξιόπιστα μοντέλα.

Ακόμα, η Διαχείριση Κινδύνων, στο εύρος που παρουσιάζεται στα αντίστοιχα κεφάλαια, απαιτεί ειδικές δεξιότητες και γνώσεις, υποδομή, συλλογή και επεξεργασία δεδομένων. Σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις οι δεξιότητες που απαιτούνται δεν υπάρχουν και το κόστος για να αποκτηθούν είναι απαγορευτικό.

Μόνο μεγάλοι οργανισμοί μπορούν να εφαρμόσουν την πλήρη διεργασία και, κυρίως, οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί, οι οποίοι, πέρα από το γεγονός ότι διατρέχουν περισσότερους, μεγαλύτερους και πιο πιθανούς κινδύνους από άλλους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας, υποχρεούνται από τις εποπτικές αρχές να τηρούν τέτοιες διεργασίες. Αυτό δεν σημαίνει με κανένα τρόπο ότι και οι μικρότερες επιχειρήσεις δεν διατρέχουν κινδύνους και δεν πρέπει να παίρνουν μέτρα για την αποτροπή τους, τη μείωση της πιθανότητας να συμβούν γεγονότα κινδύνου και τον μετριασμό των επιπτώσεών τους.

Η διαχείριση κινδύνων δεν αφορά μόνο τους μεγάλους οργανισμούς καθώς κίνδυνοι υπάρχουν και για τις μικρότερες επιχειρήσεις και τις περισσότερες φορές, λόγω του παγκόσμιου ανταγωνισμού, είναι θέμα επιβιώσής τους. Η άμυνα των μικρότερων

εταιριών εναντίον των κινδύνων είναι η καλή οργάνωση, το καλό μάνατζμεντ, η ποιότητα, το καλό και καλά εκπαιδευμένο προσωπικό και η διορατικότητα της ηγεσίας. Επίσης, διάφοροι μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί για άλλους λόγους, όπως η Διαχείριση Ολικής Ποιότητας, είναι μια άλλη μορφή έμμεσης προστασίας έναντι των κινδύνων και πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη. Η επιτυχής εφαρμογή αυτών των μεθόδων είναι, φυσικά, απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων και στους μεγαλύτερους οργανισμούς.

Σε οργανισμούς οι οποίοι, κυρίως λόγω μεγέθους, δεν μπορούν να εφαρμόσουν εκτεταμένη Διαχείριση Κινδύνων απαιτείται:

1. Μια πρώτη εξέταση και εκτίμηση των πιθανών κινδύνων και των επιπτώσεών τους
2. Η τοποθέτηση των κατάλληλων ελέγχων για την έγκαιρη αποφυγή των βασικότερων και των πιθανότερων κινδύνων
3. Η άμεση αναφορά των ευρημάτων των ελέγχων στο ανώτερο μάνατζμεντ και η λήψη διορθωτικών μέτρων, όταν και όπως χρειάζεται.
4. Η εφαρμογή μεθόδων οργάνωσης και λειτουργίας της επιχείρησης, οι οποίοι αν και έχουν άλλους κύριους στόχους, έχουν σημαντική επίδραση και στον τομέα διαχείρισης των κινδύνων.

Στους μικρότερους οργανισμούς η χρησιμοποίηση των μεθόδων αυτών αποσκοπεί στην ύπαρξη ενός υγιούς οργανισμού, ώστε οι διάφοροι κίνδυνοι από εσωτερικές ή εξωτερικές αιτίες να έχουν λιγότερες πιθανότητες να συμβούν και, αν συμβούν, να έχουν μικρότερες επιπτώσεις.

Οι μέθοδοι αυτές αναπτύχθηκαν από και για τους μεγάλους οργανισμούς και εφαρμόζονται με κύριους σκοπούς την αύξηση της παραγωγικότητας και της απόδοσης, τη μείωση των δαπανών λειτουργίας, την προσφορά καλύτερων προϊόντων ή υπηρεσιών στον πελάτη, τον καλύτερο έλεγχο/μάνατζμεντ των διεργασιών (καθεμιάς χωριστά και στο σύνολό τους) κλπ. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες:

1. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας - ΔΟΠ (Total Quality Management –TQM)
2. Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας & Αποτελέσματος - ΑΤΑΑ (Failure Mode & Effect Analysis - FMEA)
3. Επανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διεργασιών (Business Process Re-engineering)
4. Συγκριτική Μέτρηση (Benchmarking)
5. Ανάπτυξη Λειτουργίας Ποιότητας – ΑΛΠ (Quality Function Deployment - QFD)

6. Σχεδιασμός - Υλοποίηση – Έλεγχος - Πράξη ΣΥΕΠ (Plan-Do-Check-Act PDCA)
7. Δυνατά Σημεία – Αδυναμίες – Ευκαιρίες – Απειλές – ΔΣΑΕΑ (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats - SWOT)
8. Στατιστικός Έλεγχος Διεργασίας – ΣΕΔ (Statistical Process Control – SPC)
9. Έργα σε Ελεγχόμενα Περιβάλλοντα – ΕΡΕΠ2 (Projects in Control Environments - PRINCE2).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί η μεγάλη πρόοδος της πληροφορικής και η καταλυτική της σημασία στην υποστήριξη των ανωτέρω.

Οι μεγαλύτεροι οργανισμοί, οι οποίοι εφαρμόζουν Διαχείρισης Κινδύνων ανεξάρτητα από την εφαρμογή ή όχι μερικών από τις παραπάνω μεθόδους, μπορούν να πετύχουν πολύ καλύτερα αποτελέσματα:

- (α) Χρησιμοποιώντας κατά το σχεδιασμό της Διαχείρισης Κινδύνων τις αρχές των μεθόδων αυτών και τις διεργασίες για την εφαρμογή τους και,
- (β) Παράλληλα, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Διαχείρισης Κινδύνων κατά το σχεδιασμό και την εφαρμογή των μεθόδων αυτών.

Μερικές από τις μεθόδους αυτές παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 6, Επιχειρηματική Αριστεία.

1.8 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΗΜΕΡΑ

1.8.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Σε παγκόσμια έρευνα του 2006 της Deloitte & Touche¹⁰⁹ σε 130 μεγάλα χρηματοοικονομικά ιδρύματα βρέθηκε ότι το 35% έχουν εγκαταστήσει διεργασία ΔΚΕ, το 32% βρίσκονται στην εγκατάσταση της διεργασίας και το 18% σχεδιάζουν να την εγκαταστήσουν. Βρέθηκε, ακόμα, ότι στο 75% περίπου των μετεχόντων η αξία που κέρδισαν ήταν μεγαλύτερη του κόστους της διεργασίας. Οι περισσότερες εταιρίες κάνουν ποιοτικές μετρήσεις και μόνο το 4% κάνει ποσοτικές.

Σε άλλη παγκόσμια έρευνα¹¹⁰ της SAS σε 339 Ανώτατα Στελέχη εταιριών χρηματοοικονομικών υπηρεσιών σχετικά με τη Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης (ΔΚΕ - ERM), τα ευρήματα της οποίας παρουσιάστηκαν σε συνέδριο το 2006, το 83% των συμμετεχόντων θεωρούν την ΔΚΕ ως στρατηγική προτεραιότητα, το 78% θεωρούν ιδιαίτερα σημαντική τη διαχείριση πιστωτικού κινδύνου και περιμένουν στα επόμενα δύο χρόνια μείωση του οικονομικού κεφαλαίου κατά 10% και μείωση του κόστους των

πιστωτικών ζημιών κατά 14%. Οι μετέχοντες στην έρευνα δήλωσαν ότι τα μεγαλύτερα εμπόδια στην επιτυχή εφαρμογή ΔΚΕ παραμένουν η ποιότητα των δεδομένων και η διαχείριση τους..

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα του περιοδικού OpRisk&Compliance¹¹¹ η πλειοψηφία των Διευθυντών Κινδύνων θεωρούν κύριες περιοχές κινδύνου των εταιριών τους τον λειτουργικό κίνδυνο (89%), τον πιστωτικό κίνδυνο (70%), τον κίνδυνο αγοράς (65%) και τον κίνδυνο συμμόρφωσης (59%). Η έρευνα έδειξε ότι το 34% των οργανισμών έχουν χρησιμοποιήσει την τεχνολογία και ένα πρόσθετο 44% εξετάζουν την χρησιμοποίησή της για την εφαρμογή δραστηριοτήτων Διακυβέρνησης, Κινδύνου και Συμμόρφωσης (ΔΚΣ). Οι πιο κοινές δραστηριότητες ΔΚΣ που θα ενεργοποιηθούν μέσω του ενσωματωμένου προγράμματος ΔΚΣ είναι η Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων – ΕΕΚΕ (RCSA)* (84%), η συλλογή γεγονότων ζημιών (Loss event collection) (78%), η παρακολούθηση Βασικών Δεικτών Κινδύνου (70%) και η άμεση επανόρθωση on-line (70%).

Η Virginia Garcia¹¹² της TowerGroup Inc. δίνει την οικονομική διάσταση της αναγκαιότητας εφαρμογής ΔΚΕ σε δολάρια Η.Π.Α.. Εκτιμά ότι κάθε χρόνο υπάρχουν περιττές δαπάνες 10 δισ. δολαρίων για δαπάνες τεχνολογίας πληροφορικής (4 δισ. δολάρια σε περιττά συστήματα συμμόρφωσης και 6 δισ. δολάρια σε επιχειρησιακές διεργασίες λόγω ανεπαρκών συστημάτων που έχουν “κληρονομηθεί” (βάσεις δεδομένων, εργαλεία ανάλυσης απαιτήσεων αποθήκευσης, εργαλεία αναφορών). Οι περιττές δαπάνες οφείλονται στο γεγονός ότι οι τράπεζες έχουν την τάση να διαχειρίζονται τους κινδύνους τους σε μεμονωμένα σιλό. Αυτά τα 10 δισ. δολάρια αντιστοιχούν σε 42 δισ. δολάρια αν λάβουμε υπόψη το πολλαπλασιαστικό φαινόμενο, δηλαδή το γεγονός ότι για κάθε δολάριο που εξοικονομεί μια τράπεζα επανασχεδιάζοντας τα “κληρονομημένα” συστήματά της, μπορεί να πετύχει 7 δολάρια σε εξοικονόμηση επιχειρησιακών διεργασιών. Αυτά τα 42 δισ. δολάρια αντιπροσωπεύουν μεγάλη ανικανότητα που κυρίως επιβαρύνει τα μεγαλύτερα παγκόσμια ιδρύματα, δηλαδή εκείνα που έχουν λειτουργικές διευθύνσεις διαχείρισης κινδύνων σε πολλαπλές επιχειρησιακές δραστηριότητες και πολλά γεωγραφικά μέρη

Κατά την Lloyd's¹¹³ υπάρχουν δύο κατηγορίες εταιριών που υιοθετούν ΔΚΕ. Εκείνες που την θεωρούν λογική μέθοδο για την κάλυψη των νέων απαιτήσεων των εποπτικών αρχών με αποδοτικό και ολοκληρωμένο τρόπο και εκείνες για τις οποίες η ΔΚΕ είναι

* Πολλοί συγγραφείς και οργανισμοί χρησιμοποιούν για την ίδια μέθοδο τον όρο Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων – ΕΕΕΚ (CRSA).

μια στρατηγική πρωτοβουλία που παρέχει συγκεκριμένα οφέλη εκτός από την απλή συμμόρφωση προς τις εποπτικές αρχές. Για τις δεύτερες «η ΔΚΕ δεν είναι ένα αντιδραστικό εγχείρημα αλλά προληπτική στρατηγική που δίνει ενδεχόμενο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω μιας ολοκληρωμένης για όλη την εταιρία προοπτικής για το προφίλ κινδύνων τους»

Στο ίδιο σκεπτικό κινείται και η PriceWaterhouseCoopers¹¹⁴ «Στόχος της Διαχείρισης Κινδύνων δεν είναι η ικανοποίηση των εποπτικών υποχρεώσεων ή η μείωση του φορτίου του εποπτικού κεφαλαίου. Είναι η δημιουργία αξίας σε ένα αβέβαιο κόσμο μέσω της μείωσης της πιθανότητας/μεγέθους των ζημιών και αύξησης της πιθανότητας / μεγέθους των κερδών. Με λίγα λόγια, η Διαχείριση Κινδύνων είναι θεμελιώδες μέσο για να τρέχει καλά μια επιχείρηση... Τα τραπεζικά ιδρύματα έχουν στόχο να μετατρέψουν τη Διαχείριση Κινδύνου σε μια λειτουργία περισσότερο στρατηγική, προσανατολισμένη στην επιχείρηση και προστιθέμενης αξίας».

Τα παραπάνω είναι συμπεράσματα από τα ευρήματα παγκόσμιας έρευνας που διεξήγαγε η PriceWaterhouseCoopers σε συνεργασία με την Economic Intelligence Unit (EIU)¹¹⁵ το 2007 σε περισσότερες από 400 χρηματοοικονομικές εταιρίες. Μερικές από τις ερωτήσεις/απαντήσεις ήταν οι παρακάτω:

- Μόνο το 50% των Διευθυντών Κινδύνων της έρευνας και το 23% των άλλων πιστεύουν ότι η Διεύθυνση Κινδύνων συνεισφέρει σημαντικά περισσότερη αξία απ' όση πριν από τρία χρόνια
- Λιγότεροι από το 10% αυτών που απάντησαν πιστεύουν ότι η Διαχείριση Κινδύνων είναι «πολύ αποτελεσματική»
- Στη ερώτηση «με ποιους τρόπους η αποτελεσματική Διαχείριση Κινδύνων παρέχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στον οργανισμό σας;» η απάντηση που ξεχώρισε ήταν ότι «οδηγεί σε καλύτερες σχέσεις με τις εποπτικές αρχές» πολύ μπροστά από άλλες επιλογές, όπως «οδηγεί σε καλύτερη φήμη για τους πελάτες» και «ικανότητα βελτίωσης των αποδόσεων σχετικά με τους κινδύνους που αναλαμβάνονται».
- Στην ερώτηση «σε ποιες επιχειρηματικές διεργασίες περιλαμβάνει ο οργανισμός σας δομημένη εκτίμηση κινδύνων;» σχετικά λίγοι από αυτούς που απάντησαν επέλεξαν «Ανάπτυξη Στρατηγικής» (46%), «Προϋπολογισμός και οικονομικές αναφορές» (40%), «Καθορισμός τιμών» (37%), «Βελτίωση Διεργασιών και απόδοσης» (28%) και «Εκτίμηση της απόδοσης επιχειρηματικών μονάδων» (28%).

Τέλος, στην ερώτηση «Τι πρέπει να αλλάξει για να προσθέσει η διαχείριση κινδύνων μεγαλύτερη αξία στην επιχείρηση;» οι απαντήσεις ήταν:

- Να καταστεί η διαχείριση κινδύνων μια περισσότερο στρατηγική λειτουργία (66%),
- Να ενσωματωθούν οι διεργασίες διαχείρισης κινδύνων και οι άνθρωποι βαθύτερα στην επιχειρηματική γραμμή (61%),
- Να οριστεί η διάθεση για κινδύνους πιο καθαρά (54%),
- Να υπάρξει αποτελεσματικότερος συντονισμός μεταξύ των επιχειρηματικών μονάδων (47%).

1.8.2 ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Ο Hans-Ulrich Doerig¹¹⁶ της Credit Suisse προτείνει τις παρακάτω 12 βασικές αρχές που πρέπει να εφαρμόζουν οι οργανισμοί για τη διαχείριση κινδύνου στο σημερινό περιβάλλον:

1. Κίνδυνος είναι η αβεβαιότητα για μελλοντικά αποτελέσματα. Ανάλυση κινδύνου σημαίνει και διαχείριση κινδύνου. Δεν πρέπει να φοβόμαστε, αλλά να σεβόμαστε τους κινδύνους.
2. Τα 6 S για τη συστηματική νοητική πειθαρχία ενός οργανισμού: Στρατηγική (Strategy), Δομή/διάρθρωση (Structure), Σύστημα (System), Συστήματα (Systems), Ασφάλεια (Safety), Ταχύτητα (Speed),
3. Ξεκάθαρη δομή/διάρθρωση και η ανάθεση ευθύνης είναι απαραίτητες προϋποθέσεις. Να εξασφαλίζουμε ότι υπάρχει ισορροπία ανάμεσα στα κέρδη και τις ζημιές. Να γίνεται «έξυπνη» ανάλυση κινδύνου,
4. Ύπαρξη αυστηρών μέτρων σε περιπτώσεις μη συμμόρφωσης και παραβάσεων,
5. Η Διαχείριση Κινδύνων βασίζεται στην πληρότητα, στην ακεραιότητα και στη σχέση των δεδομένων, των συστημάτων και των πληροφοριών,
6. Η Διαχείριση Κινδύνων είναι μια επίμονη διεργασία και όχι ένα απλό πρόγραμμα,
7. Η Διαχείριση Κινδύνων είναι εν μέρει τέχνη και εν μέρει επιστήμη,
8. Τα μοντέλα έχουν περιορισμένες δυνατότητες,
9. Σύνθετοι οργανισμοί, αναδιαρθρώσεις και έργα μπορούν να προσθέσουν κινδύνους,
10. Ένας χρηματοοικονομικός οργανισμός είναι «οργανισμός εκμάθησης και γνώσης»,
11. Υπεύθυνοι έλεγχοι/συμμόρφωση/κουλτούρα κινδύνων είναι τόσο σημαντικοί όσο και η πιο εκλεπτυσμένη ποσοτικοποίηση,
12. Το ανθρώπινο στοιχείο είναι ο κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας.

Ο Christopher Culp¹¹⁷ προσθέτει την αρχή ότι «η Διαχείριση Κινδύνου πρέπει να αξιολογεί τους κινδύνους όχι μόνο από τα οφέλη που θα προκύψουν από την εξάλειψή τους, αλλά και με το κόστος για την εξάλειψή».

1.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 1^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Ο κίνδυνος είναι συνυφασμένος με κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα. Η δυσκολία στην αντιμετώπισή του είναι η αβεβαιότητα, αβεβαιότητα αν θα συμβεί ο κίνδυνος και η αβεβαιότητα ως προς τις επιπτώσεις του. Έχει γίνει συνείδηση στον επιχειρηματικό κόσμο ότι πρέπει να μάθουμε να ζούμε με τους κινδύνους και να φυλαγόμαστε από αυτούς, περιορίζοντας σε μια πρώτη φάση την πιθανότητα να μετατραπούν σε αληθινά γεγονότα και τις επιπτώσεις τους. Βεβαίως δεν μπορούμε να αποτρέψουμε μερικούς κινδύνους, όπως π.χ. ένα σεισμό, αλλά οι εξελίξεις στις επιστήμες και την τεχνολογία μας βοηθούν με την κατάλληλη δομή και οργάνωση, την εφαρμογή διεργασιών, μεθοδολογιών, τεχνικών και εργαλείων διαχείρισης κινδύνων, τους σωστούς ελέγχους, τη συνεχή εκπαίδευση και τη σωστή κουλτούρα να τους περιορίζουμε.

Κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα βρίσκεται μπροστά σε απειλές και σε ευκαιρίες που συνοδεύονται από κινδύνους. Γι' αυτό κατά την ανάπτυξη μιας επιχειρηματικής δραστηριότητας απαιτείται ο καθορισμός της διάθεσης για τους κινδύνους, δηλαδή το μέγεθος και είδος των κινδύνων που είναι διατεθειμένη να αναλάβει η επιχείρηση. Οι κίνδυνοι δεν είναι όλοι ίδιοι, όπως και οι επιχειρήσεις δεν είναι όλες ίδιες, και πρέπει, για την καλύτερη αντιμετώπισή τους, να καταταχτούν σε κατηγορίες.

Το πρώτο βήμα για την αντιμετώπιση των κινδύνων, όπως ισχύει για κάθε πρόβλημα, είναι η κατανόηση ποιος ακριβώς είναι ο κίνδυνος, ποια είναι η αιτία και η φύση του, πού, πότε και πώς μπορεί να συμβεί αρνητικό γεγονός λόγω αυτού κινδύνου και, αν συμβεί το γεγονός, πι επιπτώσεις μπορεί να έχει για την εταιρία. Το δεύτερο βήμα είναι η απόφαση για την αντιμετώπιση, τον χειρισμό του κινδύνου και το τρίτο βήμα είναι η εγκατάσταση των απαραίτητων διεργασιών για τη σωστή εκτέλεση των βημάτων αυτών.

Τα βασικά στάδια μιας διεργασίας Διαχείρισης Κινδύνου, σύμφωνα με τα πρότυπα οργανισμών και τις προτάσεις των ειδικών είναι η *Ταυτοποίηση* του κινδύνου, η *Ανάλυση* (Εκτίμηση και Αξιολόγηση) του κινδύνου, η απόφαση για τον τρόπο *Αντιμετώπισης* του κινδύνου και εφαρμογής του και η *Παρακολούθηση* με το αποτελεσματικό σύστημα

αναφορών που οδηγεί στην αξιολόγηση των δεδομένων και την εκτέλεση σε μικρό ή μεγάλο βαθμό των προηγούμενων σταδίων.

Για την επιτυχή λειτουργία μιας διεργασίας Διαχείρισης Κινδύνων απαιτούνται:

1. Ύπαρξη κουλτούρας κινδύνων του οργανισμού,
2. Ύπαρξη γενικής πολιτικής και στρατηγικής σχετικά με τους κινδύνους, και δέσμευση της διοίκησης για την εφαρμογή των παραπάνω,
3. Σωστή οργάνωση και κατανομή αρμοδιοτήτων και ευθυνών,
4. Καλά σχεδιασμένες διεργασίες και διαδικασίες
5. Αποτελεσματικοί έλεγχοι,
6. Καλό σύστημα αναφοράς και επικοινωνίας και
7. Ικανό και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό.

Σημαντική παράμετρος στη Διαχείριση Κινδύνου είναι η θεώρηση κάθε κινδύνου όχι μόνο στο πλαίσιο του επιχειρηματικού τομέα τον οποίο επηρεάζει άμεσα, αλλά στο πλαίσιο όλης της εταιρίας, καθώς ο κίνδυνος ή ο τρόπος αντιμετώπισής του μπορεί να έχει επιπτώσεις και σε άλλους τομείς. Τα παραπάνω έχουν μελετηθεί από τους ειδικούς, έχουν εφαρμοστεί από μεγάλες επιχειρήσεις και έχουν αναπτυχθεί πρότυπα από σχετικούς οργανισμούς. Υπάρχουν μικρές διαφορές στα πρότυπα, όλοι όμως συμφωνούν στο βασικό πλαίσιο.

Είναι σήμερα γενικώς αποδεκτό ότι η αναγνώριση, η κατανόηση και η διαχείριση των κινδύνων προσθέτει αξία στην επιχείρηση και της επιτρέπει να αναλάβει περισσότερους κινδύνους αυξάνοντας έτσι την απόδοση της. Η αποτελεσματική διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου δεν προφυλάσσει μόνο ένα οργανισμό με τη μείωση του ύψους των ζημιών από σπάνια καταστροφικά γεγονότα που θέτουν σε κίνδυνο την υπόσταση του ή από συχνά γεγονότα μικρής έντασης, αλλά συνεισφέρει προστιθέμενη αξία βελτιώνοντας τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα του οργανισμού. Κατά τον Sharon¹¹⁸ «*Διαχείριση κινδύνου δεν είναι μόνο εκτίμηση και ποσοτικοποίηση όλων εκείνων που μπορούν να πάνε στραβά, αλλά, και αυτό είναι το σημαντικότερο, κατανόηση όλων των πραγμάτων που πρέπει να πάνε σωστά, ώστε η επιχείρηση να είναι επιτυχημένη*».

Ο γράφοντας πιστεύει ότι πέρα από το ενδιαφέρον των ίδιων των εταιριών να προστατευθούν εναντίον κινδύνων, σημαντικό επιταχυντικό ρόλο στην εξέλιξη της επιστημονικής και πρακτικής αντιμετώπισης των κινδύνων έπαιξαν και παίζουν οι εποπτικές και νομοθετικές αρχές με την επιβολή ειδικών κανονιστικών διατάξεων, ο ισχυρός ανταγω-

νισμός και τα μεγάλα μεγέθη που δημιούργησε η παγκοσμιοποίηση και, τέλος, οι ίδιοι οι μέτοχοι και οι πελάτες.

Η Διαχείριση Κινδύνου είναι απαραίτητη και πρέπει να εφαρμόζεται στον κατάλληλο βαθμό από όλους τους οργανισμούς. Κατά τον Payman Mestchian¹¹⁹ «*Η Διαχείριση Κινδύνου είναι μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει κάθε οργανισμός. Οι απειλές και οι αντίστοιχοι κίνδυνοι μπορούν να αντιμετωπιστούν, ώστε να περιοριστούν οι πιθανότητες και οι επιπτώσεις γεγονότων κινδύνου και αντίστοιχα να αυξηθούν οι πιθανότητες και τα μεγέθη των ανταμοιβών από τις επιχειρηματικές ευκαιρίες. Η ισορροπία κινδύνου-ανταμοιβής είναι η καρδιά κάθε δραστηριότητας της Διαχείρισης Κινδύνων*».

Καθοριστικοί στην σχέση επιχείρηση/κίνδυνος είναι η τεχνολογία, ο ανθρώπινος παράγοντας και οι έλεγχοι. Από το 1990, όπως είχε τότε διαπιστώσει ο Chorafas¹²⁰ «*η Διαχείριση Κινδύνων είναι ένα ανέφικτο έργο χωρίς την τεχνολογική υποδομή και τα εργαλεία της τεχνολογίας*». Σχετικά με τον ανθρώπινο παράγοντα σημασία έχει η στάση της ηγεσίας και των εργαζομένων μιας επιχείρησης απέναντι στον κίνδυνο. Η ηγεσία πρέπει να κατανοήσει ότι ο φόβος για ενδεχόμενους κινδύνους και η περιφρόνηση τους είναι εχθρός της ανάπτυξης. Κατά τον Αντιπρόεδρο της Suisse Bank Hans-Ulrich Doerig¹²¹: «*Ο κίνδυνος είναι η αβεβαιότητα για μελλοντικές εξελίξεις. Η καθημερινή ζωή του ανθρώπου είναι γεμάτη κινδύνους, ειδικά λειτουργικό κίνδυνο. Η ζωή χωρίς αβεβαιότητα είναι σαν μια ταινία ή ένα αστείο που γνωρίζουμε το τέλος. Ο κίνδυνος είναι μέρος της εταιρικής ζωής των επιχειρήσεων. Είναι κύριο συστατικό στοιχείο των δραστηριοτήτων των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων. Ο αναγνωρισμένος κίνδυνος είναι λιγότερο επικίνδυνος από τον άγνωστο κίνδυνο. Οι κίνδυνοι είναι πολύπλευροι, σύνθετοι και συχνά αλληλοσυνδεδεμένοι. Αν και δεν μπορούμε να τους αποφύγουμε, μπορούμε να τους διαχειριστούμε. Τους κινδύνους πρέπει να τους διαχειριζόμαστε και να μην τους φοβόμαστε. ...Ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι να μην παίρνεις ρίσκα. Γιατί τότε οι πιθανότητες για ανταμοιβή γίνονται μηδαμινές*».

Σχετικά με τη στάση των εργαζομένων, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η επιτυχία της εφαρμογής μιας διεργασίας εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τους ανθρώπους που την εφαρμόζουν και ειδικότερα από το κατά πόσο έχουν:

- Γνώση της διεργασίας,
- Τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις,
- Την απαραίτητη εκπαίδευση και
- Την αφοσίωση και δέσμευση στην εταιρία τους και στην εργασία τους.

Η σημασία των ανθρώπινων πόρων φάνηκε κατά την τρομοκρατική επίθεση της 11^{ης} Σεπτεμβρίου στη Νέα Υόρκη όταν δόθηκε εντολή να προσγειωθούν αμέσως τα 4.000 αεροσκάφη με τους 250.000 επιβάτες που βρίσκονταν πάνω από τις Η.Π.Α. Δεν υπήρχαν οδηγίες και δεν υπήρχε εκπαίδευση για κάτι τέτοιο. Η προσγείωση έγινε χωρίς θύματα χάρη στις ικανότητες και τις γνώσεις των ελεγκτών και, κυρίως, στην εμπιστοσύνη του ενός προς τον άλλο. Από την άλλη πλευρά, ο έμπειρος κυβερνήτης του Τιτανικού αγνόησε τις διαδικασίες και έγινε πρόξενος μιας θαλάσσιας τραγωδίας που έμεινε στην ιστορία.

Η σημασία των ελέγχων είναι προφανής. Χωρίς ελέγχους μια δραστηριότητα είναι καταδικασμένη σε αποτυχία. Οι έλεγχοι πρέπει να θεωρούνται ασπίδα, διασφάλιση και προστασία του οργανισμού και όχι μέτρα αστυνόμευσης. Και αυτό πρέπει να διαχέεται στην κουλτούρα κάθε οργανισμού. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό οι έλεγχοι να ενσωματώνονται σε κάθε διεργασία κατά τον σχεδιασμό και όχι σε μετέπειτα στάδιο.

Συνοψίζοντας ο γράφοντας πιστεύει ότι η ανάλυση που έχει προηγηθεί οδηγεί στο αδιαμφισβήτητο συμπέρασμα ότι η πλήρης αποφυγή του κινδύνου όχι μόνο εμποδίζει την ανάπτυξη και την πρόοδο, αλλά μπορεί να έχει καταστροφικά αποτελέσματα που θα απειλήσουν την ίδια την επιβίωση μιας επιχείρησης. Δύο άλλες διαστάσεις των κινδύνων με επιπτώσεις στην επιχείρηση που απαιτούν προσοχή και είναι άξιες ιδιαίτερης αναφοράς στα συμπεράσματα, είναι η πολυπλοκότητα και οι συσχετίσεις των κινδύνων. Αυτές οι διαστάσεις κάνουν επιτακτική την κεντρική διαχείριση των κινδύνων στο ευρύτερο πλαίσιο Διαχείρισης για όλη την Επιχείρηση (ΔΚΕ - ERM). Τέλος η επιχείρηση πρέπει να καλύπτει κάτω από το ίδιο πρίσμα και όχι αποσπασματικά ή μεμονωμένα τη Διαχείριση Κινδύνων, την Κανονιστική Συμμόρφωση και τον Εσωτερικό Έλεγχο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- 1 Μπαμπινιώτης Γεώργιος, Λεξικό Νέας Ελληνικής Γλώσσας, 1998, σελίδα 895
- 2 Australia/New Zealand Standard AS/NZS 4360:2004, Risk Management, σελ. 4
- 3 Institute of Risk Management (IRM), Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC), ALARM (National Forum for Risk Management in the Public Sector), A Risk Management Standard, 2002, σελίδα 1
- 4 Mainelli Michael, Industrial Strengths: operational risks and banks, Balance Sheet, Vol. 10, No 3, 2002 σελίδα 28
- 5 Thurow Lester, Ομιλία στο 13^ο Ετήσιο Συνέδριο της Εταιρίας Ανωτάτων Στελεχών Επιχειρήσεων, 30.5.2003
- 6 Hamel Gary, Prahalad C. K., Competing for the Future, σελίδες 134-135
- 7 Hamel Gary, Prahalad C. K., Competing for the Future, σελίδες 134-135
- 8 Heller Robert, Roads to Success, Dorling Kindersley, 2001, σελίδα 209
- 9 Hamel Gary, Prahalad C. K., ό.π., σελίδες 206-207
- 10 Chao Laurence P., Kosuke Ishii, Project quality function deployment, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 21, No.9, 2004, σελίδα 938
- 11 Noy Ely, Ellis Shmuel, Risk: a neglected component of strategy formulation, Journal of Managerial Psychology, Vol. 18, No 7, σελίδα 701
- 12 Price Colin, Yair Yoav - Mustafa Asfur, East African lightning as a precursor of Atlantic Hurricane activity, Geophysical research letters, vol. 34, 2007
- 13 Wheatley Margaret G., Ηγεσία και Χάος, Η νέα επιστημονική διοίκηση επιχειρήσεων, Εκδόσεις Καστανιώτη, σειρά Διοίκηση, 2003, σελίδα 162
- 14 Australia/New Zealand Standard AS/NZS 4360:2004, ό.π., σελίδες 4-5
- 15 Toynbee Arnold J., A study of history, Abridgement by D. C. Somervell, Oxford University Press, 1948, σελίδες 60-79
- 16 Mundi Chris, Enterprise Risk: Who knows my business better than me?, Balance Sheet, 2001, Volume 9, Issue2, σελίδα 14
- 17 DeLoach James, The new risk imperative – an enterprise-wide approach, Handbook of Business Strategy, 2004, σελίδα 32
- 18 Buehler Kevin S., Gunnar Pritsch, Running with Risk – The McKinsey quarterly - (<http://www.inc.com/articles/2003/09/runningwithrisk.html>)
- 19 Spira Laura F., Page Michael, Risk management: The reinvention of internal control and the changing role of internal audit, Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 16, No 4, 2003, σελίδα 645

- 20 ΕΛΟΤ EN ISO 9000, ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ, Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Θεμελιώδεις αρχές και λεξιλόγιο, 2001, σελίδα 12
- 21 Γιάμαλη Θεανώ, Βασιλεία II & Λειτουργικός Κίνδυνος, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Ιούνιος 2005, σελίδα 14
- 22 Well Matt, Operating Risk – Constitutional Legal Challenge to Sarbanes-Oxley Act, February 10, 2006, <http://www.riskcenter.com/story.php?alter>
- 23 Ανώνυμος, Sarbanes – Oxley Compliance Journal, Free Enterprise Fund launches constitutional legal challenge to Sarbanes-Oxley, February 8, 2006 (www.s-ox.com/News/detail.cfm?articleID=1619)
- 24 Lovejoy Kristin Gallina, Operational Risk – How ORM Takes Compliance to the Next Level to Optimize Business Performance, 1.2.2006 (www.garp.com/resources/newsfeed.asp?Category=19&MyFile=2006-02-01-12195.html)
- 25 Γιάμαλη Θεανώ, ό.π., σελίδα 3
- 26 McConnell Patrick, A standard for operational risk management, Risk Management Magazine, Μάιος 2006, (<http://www.riskmanagementmagazine.com.au/articles/8A/0C02C88A.asp?Type=125&>)
- 27 Chong Yen Y, Corporate Governance Risk Management starts at the top, Balance Sheet, Vol. 12, 2004, σελίδα 46
- 28 Panda B., Indian Bank Management Association for Growth and Excellence (IMAGE), Newsletter, Issue 13, Ιούλιος 2003, σελίδα 1
- 29 Ξανθόπουλος Στέλιος, Θέματα στη Διαχείριση Τραπεζικού Κινδύνου, Διπλωματική Εργασία
- 30 Professional Risk Managers' International Association (PRMIA) – SunGard BancWare, A higher standard for risk professionals, Δεκέμβριος 2006, σελίδα 3
- 31 Panda B., ό.π., σελίδα 1
- 32 Professional Risk managers' International Association (PRMIA), ό.π., σελίδα 3
- 33 Θωμόπουλος Παναγιώτης, Impact of the Basel II requirements on banks and their business customers, Ομιλία στο Σύνδεσμο Αποφοίτων του London School of Economics, Λονδίνο, Απρίλιος 2005
- 34 Θωμόπουλος Παναγιώτης, ό.π.
- 35 Θωμόπουλος Παναγιώτης, ό.π.
- 36 Λεωτσάκος Πέτρος, Συγχωνεύουν ή πωλούν ασφαλιστικές λόγω Βασιλείας II οι τράπεζες, 7 Δεκεμβρίου 2007, Reporter, <http://www.reporter.gr>
- 37 Hashagen Joerg, Basel II – A closer look, 2003, KPMG (http://www.kpmg.com.ar/pdf/novedades/Basel_II.pdf)

- 38 Grody Allan D., Harmantzis Fotios C., Kaple J , Operational Risk and Reference Data: Exploring Costs, Capital Requirements and Risk Mitigation, Stevens Institute of Technology, Hoboken, NJ, working paper, Νοέμβριος 2005, σελίδα 21
- 39 Noy Ely, Ellis Shmuel, ό.π., σελίδα 703-4
- 40 Douglas G. Hoffman, Managing Operational Risk, σελίδες 71-72
- 41 Noy Ely, Ellis Shmuel, ό.π., σελίδα 701
- 42 Χατζηκωνσταντής Λεωνίδας, Η επόμενη κύρια πρόκληση για τις τράπεζες είναι η διαχείριση κινδύνου, Ο Φιλελεύθερος on line, Έτος 51, Αρ. φύλλου 17.313, Δεκέμβριος 2007
- 43 Institute of Risk Management (IRM), Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC), ALARM (National Forum for Risk Management in the Public Sector): ό.π., σελίδα 3
- 44 Tchankova Lubka, Risk Identification – basic stage in risk management, Environmental Management and Health, Vol. 13, No 3, 2002, σελίδα 290
- 45 Horwood Ian, Risk management Guidance Notes, CIPFA-IPF, σελίδα 5
- 46 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 22
- 47 Mainelli Michael, ό.π., σελίδα 26
- 48 Mestchian Peyman, Risk intelligence – from compliance to performance, Journal of Risk Intelligence, Issue 1, Q4 2005, σελίδα 3 (<http://www.bettermanagement.com/library/library.aspx?l=13331>)
- 49 Malz Allan K., Liquidity Risk: Current Research and Practice, RiskMetrics Journal Fall, 2003
- 50 Landskroner Yoram, Paroush Jacob, Liquidity Risk and Competition in Banking, paper, Stern School of Business, New York,U.S.A., 30 January 2008, (<http://w4.stern.nyu.edu/finance/docs/WP/2007/pdf/wpa07053.pdf>)
- 51 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 22
- 52 Horwood Ian, ό.π., σελίδα 5
- 53 Deloitte & Touche, Global Risk management Survey, Accelerating Risk Management Practices, Financial Services, Πέμπτη έκδοση, 2007,σελίδα 10
- 54 di Fiorio Carlo, Serbee Dietmar, de la Mora Fernando, Tackling the key issues in banking and capital Markets, Strategic Management, the journal, PriceWaterhouseCoopers, 2004
- 55 Petit Cormac, Latimore Daniel, Pourquery Pierre, Risk, Regulation and Return, IBM Institute for Business Value, 2005, σελίδα 5

- 56 Simister Terry, Risk Management: the need to set standards, Balance Sheet, Vol. 8, No 4, 2000, σελίδα 10
- 57 McConnell Patrick, A standard for operational risk management, Risk Management Magazine, Μάρτιος 2006, (<http://www.riskmanagementmagazine.com.au/articles/8A/0C02C88A.asp?Tyoe=125&...>)
- 58 IRM, AIRMIC, ALARM, ό.π., σελίδα 4
- 59 Williams Roger, Bertsch Boudewijn, Dale Barrie, van der Wiele Tom, van Iwaarden Jos, Smith Mark, Visser Rolf, Quality and risk management: what are the key issues, The TQM Magazine, Vol. 18, No 1. 2006, σελ. 70
- 60 Broadleaf Capital International Pty Ltd., Tutorial Notes: The Australian and New Zealand Standard on Risk Management, AS/NZS 4360:2004, 2007, (www.broadleaf.com.au/pdfs/trng_tuts/tut.standard.pdf)
- 61 Rajput Vinnet S. , Operational Risk Management, Enterprise Architect, Fall, 2004, σελίδα 7
- 62 Tchankova Lubka, ό.π., σελίδα 291
- 63 IRM, AIRMIC, ALARM, ό.π., σελίδα 1
- 64 IRM, AIRMIC, ALARM, ό.π., σελίδα 6
- 65 IRM, AIRMIC, ALARM, ό.π., σελίδες 7-8
- 66 Mestchian Peyman, Mirzai Bahram, Makarov Mikhail, Operational risk – COSO re examined, Journal of Risk Intelligence, 2005, Σελίδα 21
- 67 Hoffman Douglas G., ό.π., σελίδες 71-72
- 68 Huebner Robert, Laycock Mark, Peemoeller Fred, Managing Operational Risk, Advances in Operational Risk, σελίδα 27
- 69 Hamel Gary, Prahalad C.K, ό.π., σελίδες 206
- 70 Power Mark, Bonifazi Carlo, Desouza Kevin C, The ten outsourcing traps to avoid, Journal of Business Strategy, Vol. 25, No 2, 2004, σελίδα 37
- 71 zur Muehlen Michael, Rosemann Michael Integrating Risks in Business Process Models, 16th Australasian Conference on Information Systems Integrating Risks in Business Process Models, 29 Nov – 2 Dec 2005, Sydney, σελίδα 5
- 72 Slywotsky Adrian, Exploring the Strategic Risk Frontier, Strategic and Leadership, Vol. 32, No 6, 2004, σελίδα 13
- 73 Pierce A., Hogan S., Ready for the next move? Understanding a brand's potential requires a new set of metrics, Mercer Management Journal, Vol. 12, σελίδες 21-34
- 74 Slywotsky Adrian, Wise R., How to Grow When Markets don't ,

- Warner Business Books,2003
- 75 Huebner Robert, Laycock Mark, Peemoeler Fred, ό.π., σελίδα 25
- 76 Chong Yen Y., ό.π., σελίδα 46
- 77 Culp Christopher L., The Risk Management Process: Strategy and Tactics, Wiley finance, 2001, σελίδα 140-146
- 78 Cowherd Jeffrey Lee, Manson Daniel P., Enterprise/Operational Risk Management, <http://www.csupomona/jis/2003/Cowherd-Manson.pdf>
- 79 COSO, ERM, Enterprise Risk Management – Integrated framework, σελίδα 2
- 80 Mundi Chris, ό.π., σελίδα 14
- 81 DeLoach James, ό.π., σελίδες 29-34
- 82 James Lam and Associates, Enterprise Risk Management: Beyond Regulatory and Governance standards, Παρουσίαση, PRMIA Singapore, Ιούλιος 2004, Διαφάνεια 4
- 83 DeLoach James, ό.π., σελίδες 29-34
- 84 Oesterreich Nationalbank, Financial market Authority, Guidelines on Operational Risk, 2006, σελίδα 47
- 85 Lam James, Enterprise Risk Management : From Incentives to Controls, Wiley Finance, 2003 - IBM Consulting Services, Risk and Compliance Practice, 2004, IBM Institute for Business Value Analysis, 2004
- 86 Petit Cormac, Latimore Daniel, Pourquery Pierre ό.π., σελίδα 6
- 87 DeLoach James, ό.π., σελίδα 31
- 88 COSO, ERM, Enterprise Risk Management – Integrated framework, Executive Summary, September 2004, σελίδες 3-5
- 89 COSO, ό.π., σελίδα 3
- 90 Ballou Brian, Heitger Dan L., A building block Approach for Implementing COSO's Enterprise Risk Management - Integrated Framework, Managing Accounting Quarterly, Vol. 6, No 2
- 91 Latimor Dan, Petit Cormac, The clairvoyant CRO, Journal of Risk Intelligence, σελίδα 35
- 92 deMartini John, Hollister Jeanne, Looking at the Bigger Picture, Risk Management Magazine, Ιανουάριος 2007, σελίδα 33
- 93 Petit Cormac, Latimore Daniel - Pourquery Pierre, ό.π., σελίδα 7

- 94 James Lam & Associates, Best Practices in Developing an ERM Dashboard, The RMA Journal, October 2005, σελίδα 36
- 95 Galloway Duncan, Funston Rick, The challenge of enterprise risk management, Balance sheet, Vol. 8, No 6, 2000, σελίδα 24
- 96 Cowherd Jeffrey Lee, Mansion Daniel P., Enterprise/Operational Risk Management, σελίδα 2
- 97 Wisniewski Scott, Livingstone Roberta, Achieving value through integrating GRC activities, OpRisk&Compliance, 2007, Vol 8, Issue 7
- 98 Deloitte & Touche, 2004 Global Risk Management Survey, Enterprise Risk Management, σελίδα 17,
(http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/dtt_financialservices_GlobalRiskManagementSurvey2005_061204-v2.pdf)
- 99 Oesterreich Nationalbank, Financial Market Authority, ό.π., σελίδα 47
- 100 Sharon Bill, Strategic Operational Risk management Solutions, The Difference Between Risk Management and Compliance, 2005, σελίδα 1
(<http://www.continuitycentral.com/feature0243.htm>)
- 101 Sharon Bill, ό.π., σελίδα 323-324
- 102 Oesterreich Nationalbank, Financial Market Authority, ό.π., σελίδα 48
- 103 IT Governance Institute, COBIT 4.1, σελίδα 5
- 104 IT Governance Institute, COBIT 4.1, σελίδα 13
- 105 Brown William, Nasuti Frank, What ERP systems can tell us about Sarbanes-Oxley, Information in Management & Computer Security, Vol. 13, No 5. 2005, σελίδα 320
- 106 Stern Tammy, IT Compliance with a Focus on Legislation and Supportive Framework, IT Governance – Risk management – Security, 2007, σελίδα 17
- 107 IT Governance Institute, IT control objectives for Sarbanes-Oxley, 2004 σελίδα 34
- 108 Πράξη του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος αριθμ. 2577/9.3.2006, σελίδες 1-2
- 109 Deloitte & Touche, Accelerating Risk Management Practices, Financial Services, Πέμπτη έκδοση, 2008
(http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/cn_fs_global_risk_mgmt_survey_050508.pdf)
- 110 DeMartini John, Hollister Jeanne, ό.π., σελίδα 33
- 111 Wisniewski Scott, Livingstone Roberta, ό.π.

- 112 Cline Kenneth, De-Siloing Risk, Banking Strategies, September/October 2004, Volume LXXX Number V (www.bai.org/bankingstrategies/2004-sep-oct/closing/index.asp)
- 113 Manning Stephen, Gurney Andrew, Operational risk within an insurance market, Journal of Financial Regulation and Compliance, Vol. 13, No 4, 2005, σελίδα 298
- 114 Peel Dante, Beach Charles, Kennedy Miles, Business risk management: Getting value from risk management in a post-Basel world, The Journal – Global perspectives on challenges and opportunities, PriceWaterhouseCoopers-Economist Intelligence Unit (EIU), September 2007, σελίδα 5
- 115 Peel Dante, Beach Charles, Kennedy Miles, ό.π., σελίδες 5-6
- 116 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδες 9-10
- 117 Culp Christopher L., ό.π., σελίδα 140
- 118 Sharon Bill, ό.π.,
- 119 Mestchian Payman, Advances in Operational Risk, σελίδα xv
- 120 Chorafas Dimitris N., Risk Management in Financial Instiutions, Butterworths, 1990, σελίδα VIII
- 121 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 4

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 –

Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΟΡΙΣΜΟΣ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ
ΚΙΝΔΥΝΟΥ – Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΣΗΜΕΡΑ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ, ΜΕΘΟΔΟΙ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

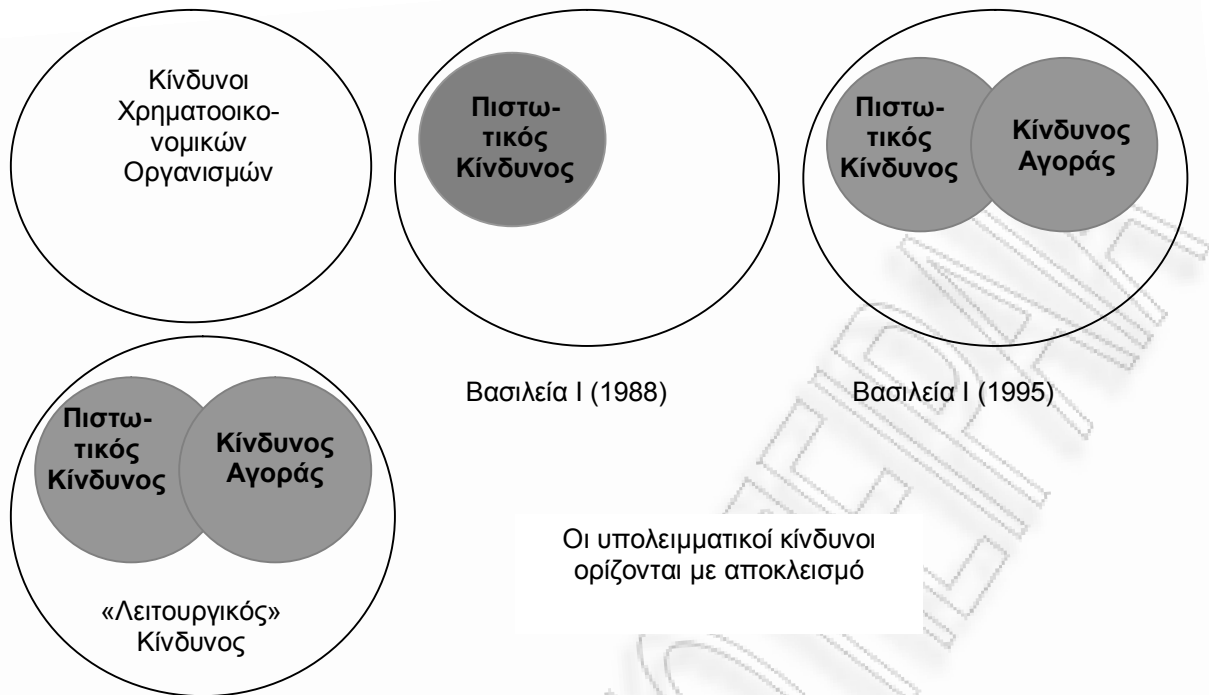
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΟΡΙΣΜΟΣ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

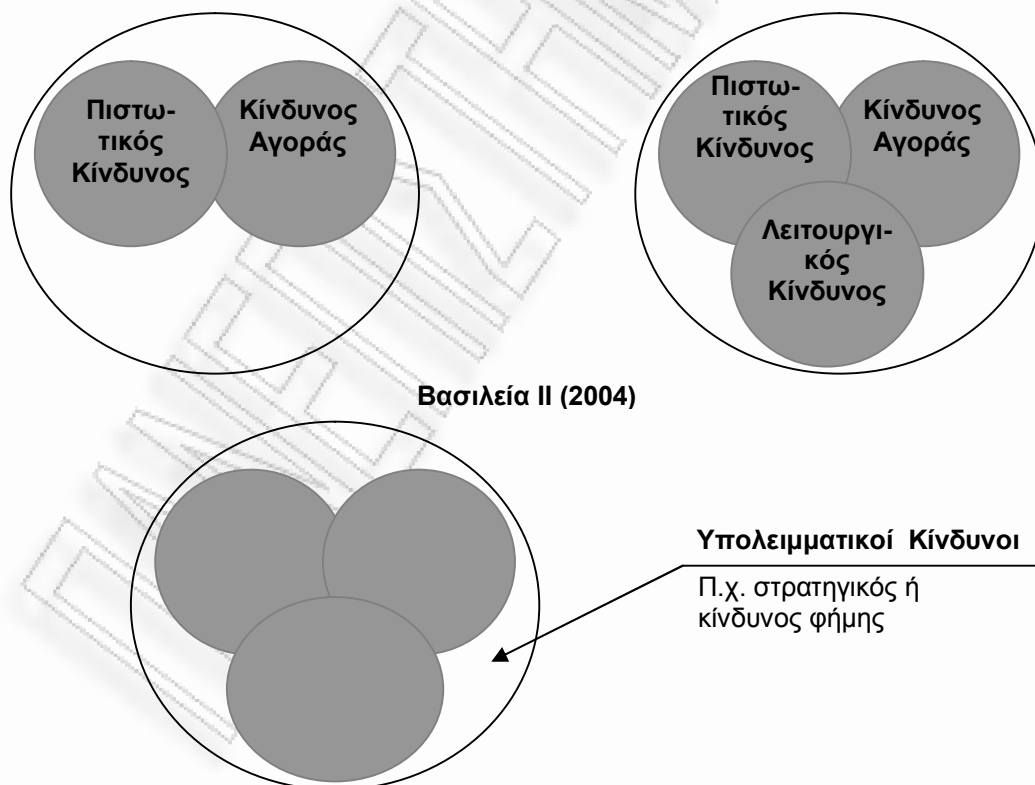
2.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1990, δεν είχε καθιερωθεί στη βιβλιογραφία, στις επιχειρήσεις και στις εποπτικές αρχές ένας κοινός, πρακτικός ορισμός για τον λειτουργικό κίνδυνο. Στην πράξη, υπήρχαν τόσοι ορισμοί όσοι και οι οργανισμοί που ασχολούνταν με τη διαχείρισή του. Σε έρευνα της PricewaterhouseCoopers¹ του 1999 σχετική με την «ύπαρξη κοινού ορισμού του Λειτουργικού Κινδύνου στον Χρηματοοικονομικό Κλάδο» από τους 55 οργανισμούς που απάντησαν στην ερώτηση «Έχετε ορισμό για τον Λειτουργικό Κίνδυνο;» μόνο το 49% απάντησαν ότι υπάρχει ένας «Απλός, θετικός ορισμός». Οι απαντήσεις των υπολοίπων ήταν «Πολλαπλοί ορισμοί» (5%), «Αποκλειστικός ορισμός» (15%) και «Άτυπος ορισμός» (31%). Η δυσκολία ορισμού οφειλόταν στο ότι ο Λειτουργικός Κίνδυνος σχετίζεται με την λειτουργία της επιχείρησης και παρουσιάζοταν με παραδείγματα ή με αρνητικό ορισμό, τι «δεν είναι» Λειτουργικός Κίνδυνος. Από το 1999 έχει γίνει σημαντική πρόοδος και τα τελευταία χρόνια έχουμε φτάσει σε μια σχεδόν καθολική αποδοχή ορισμού για τον λειτουργικό κίνδυνο.

Στα Διαγράμματα 2.1 και 2.2 η Εθνική Τράπεζα της Αυστρίας – ETA (Oesterreichische Nationalbank - ONB) και η Αρχή Χρηματοοικονομικών Αγορών - AXA (Financial Market Authority – FMA)² παρουσιάζουν την εξέλιξη της αναγνώρισης των βασικών κινδύνων στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες από τη Επιτροπή Βασιλείας. Πρώτα αναγνωρίστηκε ότι υπήρχαν κίνδυνοι. Το 1988, με το Σύμφωνο Βασιλείας I, ορίζεται ο πιστωτικός κίνδυνος και το 1995 ορίζεται και ο κίνδυνος αγοράς. Ότι δεν ήταν πιστωτικός κίνδυνος ή κίνδυνος αγοράς θεωρείτο λειτουργικός κίνδυνος μέχρι το 2004, όταν το Σύμφωνο Βασιλείας II για την κεφαλαιακή επάρκεια όρισε τον λειτουργικό κίνδυνο και τον περιέλαβε στους κινδύνους για τους οποίους πρέπει οι τράπεζες να δεσμεύουν κεφάλαια. Ο νέος ορισμός και η δημιουργία μιας κοινής γλώσσας διευκόλυνε την επικοινωνία και τις συγκρίσεις στον χρηματοοικονομικό κλάδο.



Διάγραμμα 2.1: Ο Λειτουργικός Κίνδυνος ως «Συμπληρωματικός Κίνδυνος» (1995)
Πηγή: ETA – AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA), Guidelines on Operational Risk Management, 2006



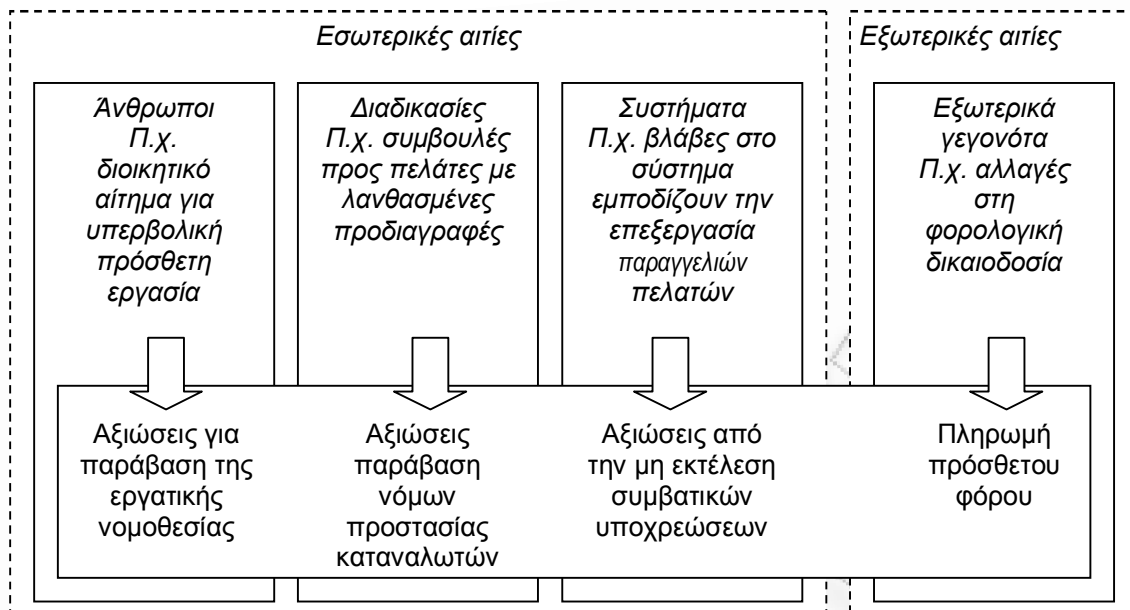
Διάγραμμα 2.2: Ο Λειτουργικός Κίνδυνος στη Βασιλεία II, ως χωριστή Κατηγορία Κινδύνου σαφώς καθορισμένη (2004)
Πηγή: ETA – AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA), Guidelines on Operational Risk Management, 2006

Σύμφωνα με το Νέο Σύμφωνο της Βασιλείας³ για την Επάρκεια Κεφαλαίου «*Λειτουργικός Κίνδυνος ορίζεται ως ο κίνδυνος ζημιάς που προέρχεται από ανεπαρκείς ή αποτυχημένες εσωτερικές διεργασίες, ανθρώπους και συστήματα ή από εξωτερικά γεγονότα. Ο ορισμός αυτός περιλαμβάνει τον νομικό κίνδυνο, αλλά εξαιρεί τον στρατηγικό κίνδυνο και τον κίνδυνο φήμης*». Αυτός είναι σήμερα ο πιο αποδεκτός ορισμός. Ο στρατηγικός κίνδυνος και ο κίνδυνος φήμης εξαιρούνται παρ' όλο που ο λειτουργικός κίνδυνος μπορεί να έχει επιπτώσεις στη φήμη του οργανισμού.

Τον ίδιο ορισμό δίνει και η οδηγία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2006/48/EC⁴ σχετικά με την ανάληψη και την άσκηση δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων η οποία εφαρμόζεται στις νομοθεσίες των κρατών μελών χωρίς, όμως, να γίνεται συγκεκριμένη εξαίρεση του στρατηγικού κινδύνου και του κινδύνου φήμης.

Ειδικότερα για τον νομικό κίνδυνο η Επιτροπή Βασιλείας δίνει τον παρακάτω ορισμό: «*Νομικός κίνδυνος είναι η πιθανότητα δικαστικές αγωγές, αρνητικές αποφάσεις δικαστηρίων ή συμβάσεις που αποδεικνύονται μη εκτελεστές να διακόψουν ή να επηρεάσουν αρνητικά τις λειτουργίες ή την κατάσταση μιας τράπεζας*». Το ότι ο νομικός κίνδυνος περιλαμβάνεται στον λειτουργικό κίνδυνο δείχνει ότι αναγνωρίζεται ως δυνητικός κίνδυνος αυτής της κατηγορίας ο οποίος προκύπτει εμμέσως από τις τέσσερις βασικές αιτίες (διεργασίες, άνθρωποι, συστήματα, εξωτερικά γεγονότα). Ένα παράδειγμα είναι η περίπτωση του διευθυντή υποκαταστήματος τράπεζας που αναγκάζει τους υπαλλήλους του να εργάζονται υπερβολικές υπερωρίες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του αριθμού λαθών, αλλά έχει και νομικές επιπτώσεις καταστρατήγησης της εργατικής νομοθεσίας.

Ο ορισμός της Ευρωπαϊκής Επιτροπής⁵ περιλαμβάνει και τις δυο πλευρές του θέματος. Ο νομικός κίνδυνος βρίσκεται σε όλες τις δραστηριότητες και τις λειτουργίες ενός οργανισμού και προέρχεται από εσωτερικές και εξωτερικές αιτίες. Στο Διάγραμμα 2.3⁶ παρουσιάζεται ο νομικός κίνδυνος ως οριζόντιο θέμα σε όλες τις κατηγορίες λειτουργικού κινδύνου.



Διάγραμμα 2.3: Ο Νομικός Κίνδυνος και η σχέση του με όλες τις κατηγορίες Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγή: ETA –AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA), Guidelines on Operational Risk Management, 2006

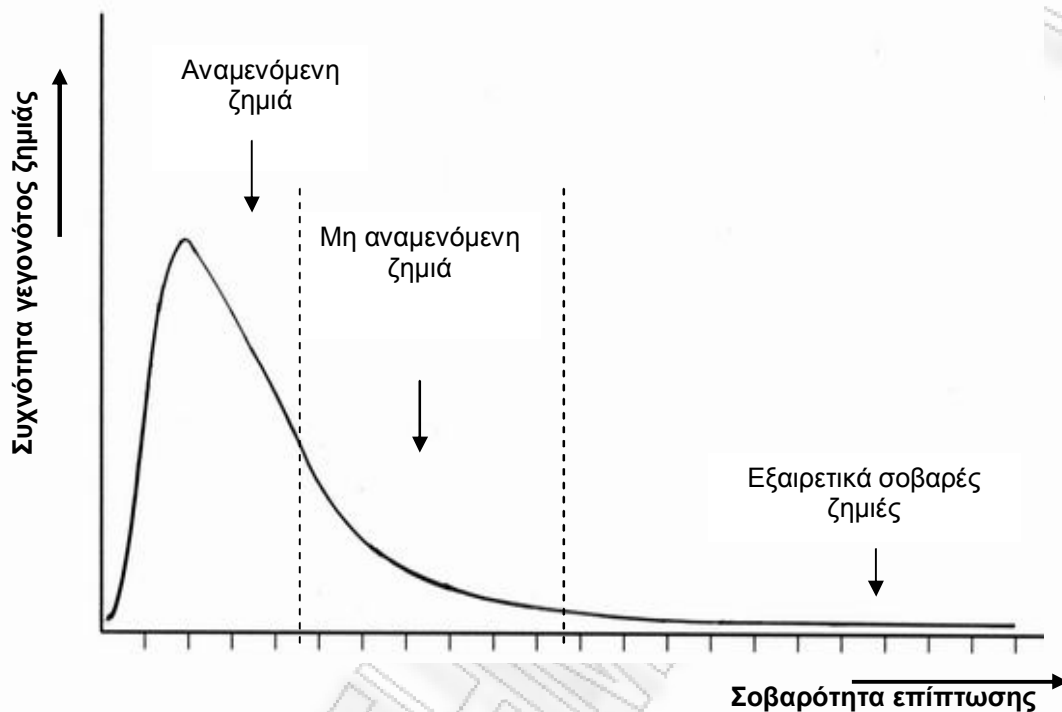
Η Τράπεζα της Ταϊλάνδης⁷ εισάγει τις έννοιες της καλής διοίκησης, της διακυβέρνησης και των ελέγχων: «Λειτουργικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος ζημιάς από την έλλειψη ικανής διοίκησης με τις κατάλληλες δεξιότητες ή καλής διακυβέρνησης σε ένα οργανισμό και από την ανεπάρκεια κατάλληλων ελέγχων. Αναφέρεται σε εσωτερικές λειτουργίες (προσωπικό, συστήματα), ή εξωτερικά γεγονότα τα οποία επηρεάζουν τα έσοδα και το κεφάλαιο των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων».

Τα διάφορα είδη λειτουργικού κινδύνου βρίσκονται παντού και η παρουσία τους γίνεται καθημερινά αισθητή στη ζωή μιας επιχείρησης. Οι τύποι κινδύνου που υπάγονται στον λειτουργικό κίνδυνο είναι κυρίως κίνδυνοι εσωτερικοί, οργανωτικοί, πολύπλευροι, αποτελέσματα κρίσης, αλληλεξαρτώμενοι που μερικές φορές ξεχωρίζουν δύσκολα από άλλους κινδύνους, όπως ο πιστωτικός κίνδυνος ή ο κίνδυνος αγοράς. Ο λειτουργικός κίνδυνος δεν μπορεί να εξαλειφθεί, υπάρχει για κάθε οργανισμό και τον συνοδεύει σε όλη του τη ζωή. Και αφού οι κίνδυνοι δεν εξαφανίζονται μόνοι τους είναι υποχρέωση της διοίκησης να τους διαχειριστεί. Για να μπορέσει, όμως, να εκτελέσει αυτή την υποχρέωση, πρέπει να ξέρει ακριβώς τι θα διαχειριστεί.

2.1.2 ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ

Από τα παραπάνω γίνεται αμέσως φανερό ότι ο λειτουργικός κίνδυνος μπορεί να έχουν από πολύ μικρές επιπτώσεις (ένα μικρό, ασήμαντο ανθρώπινο λάθος) μέχρι κατα-

στροφικές (μεγάλος σεισμός). Και για τον λειτουργικό κίνδυνο ισχύει η στατιστική σχέση σοβαρότητα/συχνότητα. Γενικότερα στη βιβλιογραφία η τυπική κατανομή ζημιών παρουσιάζεται όπως στο Διάγραμμα 2.4.



Διάγραμμα 2.4: Τυπική κατανομή ζημιών των Γεγονότων Λειτουργικού Κινδύνου

Στο Διάγραμμα οι ζημιές διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Αναμενόμενες (μεγάλης συχνότητας/μικρών επιπτώσεων),
2. Μη αναμενόμενες με μέτριες έως σοβαρές επιπτώσεις και
3. Μη αναμενόμενες με εξαιρετικά σοβαρές επιπτώσεις.

Η κατάταξη αυτή ως προς τη συχνότητα και τη σοβαρότητα των ζημιών έχει εξαιρετική σημασία για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τον τρόπο Αντιμετώπισης Κινδύνων.

Σε έρευνα που διεξήγαγε η PriceWaterhouseCoopers⁸ το 1999 βρέθηκε ότι οι ζημιές των χρηματοοικονομικών εταιριών που αναφέρθηκαν στα MME το 1999 έφτασαν τα 7,4 δισεκατομμύρια δολάρια. Όπως αναφέρει σε άρθρο του ο Jack Milligan⁹ η σημασία του λειτουργικού κινδύνου περιγράφεται παραστατικά από τον Kevin Bailey του Γραφείου Διοίκησης Νομίσματος (Office of the Comptroller of the Currency) των Η.Π.Α. με τη φράση: «Με τους λειτουργικούς κινδύνους, ακόμα και ο πιο ανώνυμος υπάλληλος στις υποστηρικτικές λειτουργίες μπορεί να βυθίσει το πλοίο».

Η μεγάλη σημασία του λειτουργικού κινδύνου φαίνεται στον Πίνακα 2.1 όπου παρουσιάζονται από τον Doerig¹⁰ τέσσερις από τις σημαντικότερες περιπτώσεις «σκανδάλων» της δεκαετίας του 1990 από την πλευρά των οικονομικών επιπτώσεων και οι τύποι λειτουργικού κινδύνου που προκάλεσαν τις μεγάλες αυτές ζημιές στους αντίστοιχους οργανισμούς. Κοινός παρανομαστής σε όλες τις περιπτώσεις ήταν η έλλειψη καλής διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου. Πέρα, όμως, από την καλή διαχείριση κινδύνων, η καλή διοίκηση, η σωστή κουλτούρα, το καλό προσωπικό, η πείρα και η κοινή λογική είναι απαραίτητα στοιχεία σε κάθε προσπάθεια αποφυγής ή μείωσης των επιπτώσεων των λειτουργικών κινδύνων.

Παρά τη μεγάλη πρόοδο σε θέματα ελέγχων και διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου δεν υπήρξε δυνατή η αποφυγή σημαντικών ζημιών. Η πιο σημαντική, που ξεπέρασε και την περίπτωση της Barings, η οποία θεωρείτο η μεγαλύτερη εσωτερική απάτη όλων των εποχών, αποκαλύφθηκε στις αρχές του 2008 και είναι η περίπτωση του Jerome Kerviel, αντικριστή (trader) μετοχικών παραγώγων της δεύτερης μεγαλύτερης τράπεζας της Γαλλίας, της Société General, ο οποίος της προκάλεσε ζημιά 4,9 δισ. ευρώ. Ο Kerviel κατάφερε να ξεγελάσει πέντε επίπεδα ηλεκτρονικών ελέγχων.

Κεφάλαιο 2. Ορισμός, κατηγορίες, διαχείριση και διακυβέρνηση λειτουργικού κινδύνου

Πίνακας 2.1: Σημαντικές Περιπτώσεις Ζημιών από Λειτουργικό Κίνδυνο
 Πηγή: Όμιλος Τράπεζας Credit Suisse /ΔΔΚΟ 2000

| Εταιρία | BCCI | LTCM |
|---|---|---|
| Ζημιά σε δισ. \$ ΗΠΑ | 10 | 4,4 |
| Ζημιά ως % του κεφαλαίου | Περίπου 100% | 44% |
| Μετατροπή από ανωμαλία σε ατύχημα | Αργή | Γρήγορη |
| Περιγραφή της Ανωμαλίας | Μεγάλη γκάμα παράνομων δραστηριοτήτων που περιλάμβαναν ψευδή δάνεια, εικονικές καταθέσεις, ξέπλυμα χρημάτων | Υπερβολική έκθεση σε κινδύνους μόχλευσης, μοντέλου, κινδύνους χώρας (sovereign risk), ρευστότητας και αστάθειας με εργαλεία παραγώγων |
| Ποιος διέπραξε το αδίκημα | Ανώτατη Διοίκηση | Οι υπεύθυνοι στρατηγικής της Αν. Διοίκησης |
| Τι προξένησε την κρίση | Λογιστικός έλεγχος από τις εποπτικές αρχές για μαζικές απάτες | Επίμονη δυσμενής αγορά |
| Αστοχίες κατά τις 5 κατηγορίες της Credit Suisse (βλέπε Πίνακα 2.11 σελ.122). | | |
| Οργάνωση | Διακυβέρνηση, δομή, κουλτούρα μυστικότητας, ροή πληροφοριών, κατανομή ευθυνών | Κουλτούρα τυφλής εμπιστοσύνης στο μοντέλο, διαχωρισμός ευθυνών |
| Πολιτική/ Διεργασίες | Συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις εποπτικών αρχών και νομικές υποχρεώσεις | Αλλαγή σε μέγεθος/ σημασία της αγοράς, ανεπαρκής προσαρμογή μοντέλου και δοκιμές έντασης |
| Τεχνολογία | | |
| Άνθρωποι | Απάτη από τον ιδιοκτήτη | Πρακτικές δεξιότητες για την εκτίμηση παραμέτρων που μεταβλήθηκαν |
| Εξωτερικοί παράγοντες | Καθυστερημένη αντίδραση της Τράπεζας της Αγγλίας (Bank of England) | |

Κεφάλαιο 2. Ορισμός, κατηγορίες, διαχείριση και διακυβέρνηση λειτουργικού κινδύνου

Πίνακας 2.1 (συνέχεια): Σημαντικές Περιπτώσεις Ζημιών από Λειτουργικό Κίνδυνο
 Πηγή: Όμιλος Τράπεζας Credit Suisse /ΔΔΚΟ 2000

| Εταιρία | SUMITOMO CORP. | BARINGS |
|---|---|---|
| Ζημιά σε δις. \$ Η.Π.Α. | 2,6 | 1,3 |
| Ζημιά ως % του κεφαλαίου | 45% | 100% |
| Μετατροπή από ανωμαλία σε ατύχημα | Αργή | Μέση – 3 χρόνια |
| Περιγραφή προς Ανωμαλίας | Διαπραγμάτευση προϊόντων χωρίς εξουσιοδότηση (διπλάσια από την ετήσια διαπραγμάτευση) επί 10 χρόνια | Διαπραγμάτευση και κρυφή διαπραγμάτευση χωρίς εξουσιοδότηση συμβολαίων δικαιώματος προαίρεσης (options) και συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης (futures), Απόκρυψη ζημιάς |
| Ποιος διέπραξε το αδίκημα | Προσωπικό των υποστηρικτικών λειτουργιών | Διαπραγματευτής – Υποκατάστημα Σιγκαπούρης |
| Τι προξένησε την κρίση | Αποστολή κατά λάθος εγγράφου στην οικονομική διεύθυνση | Απαίτηση πρόσθετου περιθωρίου |
| Αστοχίες κατά τις 5 κατηγορίες της Credit Suisse (βλέπε Πίνακα 2.11 σελ. 126) | | |
| Οργάνωση | Αδυναμία στη ροή πληροφοριών και στην επικοινωνία, κατανομή ευθυνών | Διακυβέρνηση, μανάτζμεντ, διαφορά κουλτούρας, συντονισμός πληροφοριών |
| Πολιτική/ Διεργασίες | Χαλαροί εσωτερικοί λογιστικοί και άλλοι έλεγχοι | Παράβαση πολιτικής, συμμόρφωση προς απαιτήσεις εποπτικών αρχών, μη διαχωρισμός ευθυνών |
| Τεχνολογία | Έλλειψη συνδέσμων αναφοράς ηλεκτρονικού εμπορίου | |
| Άνθρωποι | Απάτη από υπάλληλο | Αστοχία προσωπικού (έλλειψη τιμιότητας), λανθασμένη κρίση εργοδότη |

Ο Hans-Ulrich Doerig¹¹ αναφέρει τα παρακάτω 12 μαθήματα από τα σκάνδαλα που προκλήθηκαν από λειτουργικούς κινδύνους:

1. Απαιτείται ένας κατάλογος των τύπων λειτουργικών κινδύνων κατά κατηγορίες για να χρησιμοποιηθεί ως χρήσιμη βάση για την ταυτοποίηση των κύριων αιτιών λειτουργικών κινδύνων. Ο κατάλογος, χρησιμοποιούμενος ως «κατάσταση

- ελέγχου», παρέχει τη βάση για μια πειθαρχημένη και συστηματική εξέταση όλων των παραμέτρων που βρίσκονται συνήθως στις ρίζες του λειτουργικού κινδύνου.
2. Λειτουργικό κίνδυνο δεν έχουν μόνο οι τράπεζες. Υπάρχει η ίδια πιθανότητα να παρουσιαστεί και σε μη χρηματοοικονομικούς οργανισμούς
 3. Η έλλειψη καλής διακυβέρνησης γενικά και η έλλειψη ή η παράβαση πολιτικών και διεργασιών αποτελούν κοινό παρονομαστή και στις τέσσερις περιπτώσεις.
 4. Οι ανθρώπινες ανεπάρκειες και αδυναμίες εμφανίζονται σε όλες τις περιπτώσεις, είτε ως θέματα χαρακτήρα είτε ως θέματα δεξιοτήτων
 5. Εκτός από την περίπτωση του Ινστιτούτου Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΙΕΣ Business Continuity Institute - BCI), οι εξωτερικοί κίνδυνοι δεν έπαιξαν σημαντικό ρόλο. Το παρελθόν, όμως, δεν είναι δείκτης του μέλλοντος. Οι ενδεχόμενοι εξωτερικοί κίνδυνοι απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.
 6. Το σχετικό μέγεθος του λειτουργικού «ατυχήματος» τείνει να συσχετιστεί με το επίπεδο του υπεύθυνου για την αστοχία. Οι κρίσεις που δημιουργούνται τείνουν να είναι πολύ σοβαρές όταν προέρχονται από τη διοίκηση ή την ιδιοκτησία και να μπορούν να απορροφηθούν όταν προέρχονται από κατώτερες θέσεις.
 7. Η ταχύτητα με την οποία αποκαλύπτεται η ανωμαλία εξαρτάται γενικά από το πόσο πολύπλοκα είναι τα οικονομικά εργαλεία που σχετίζονται με την υπόθεση.
 8. Λειτουργικές ανωμαλίες τείνουν να εμφανίζονται συχνότερα σε υποκαταστήματα ή σε απομακρυσμένες θυγατρικές εταιρίες.
 9. Πρέπει να υπάρχει εμπιστοσύνη. Αυτό, όμως, δεν σημαίνει ότι δεν πρέπει να υπάρχουν επιμελής εποπτεία και έλεγχοι σε όλα τα επίπεδα.
 10. Όταν υπάρχουν σημαντικά μεγαλύτερα έσοδα από τα συνηθισμένα (μέσο όρο τελευταίων ετών) απαιτείται περισσότερη προσοχή.
 11. Η καλή εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία και οι προσδοκίες της διοίκησης είναι κρίσιμα στοιχεία.
 12. Οι οργανισμοί πρέπει να είναι οργανισμοί εκμάθησης. Είναι λάθος το να μην μαθαίνουμε από τα εσωτερικά και εξωτερικά λάθη.

2.1.3 Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Στον χρηματοοικονομικό τομέα παρατηρήθηκαν τα τελευταία χρόνια οι παρακάτω εξελίξεις:

1. Μετάβαση των τραπεζών από την παροχή των βασικών τραπεζικών υπηρεσιών σε ένα ευρύτερο φάσμα χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.
2. Εκρηκτική αύξηση των διακινούμενων οικονομικών μεγεθών.

3. Επέκταση των εργασιών των μεγάλων χρηματοοικονομικών οργανισμών και σε άλλες χώρες
4. Μεγάλη αύξηση κερδών με παράλληλη αύξηση της σοβαρότητας των κινδύνων.
5. Ανάπτυξη και διάθεση πολύ πιο πολύπλοκων προϊόντων και υπηρεσιών, και
6. Οι πρόοδοι στην τεχνολογία, ιδίως στην τεχνολογία της πληροφορικής, προσφέρουν πολύ περισσότερα μέσα για τη διαχείριση κινδύνων τα οποία επιτρέπουν ακριβέστερη ανάλυση και ορθότερη εκτίμηση των κινδύνων και των επιπτώσεών τους.

Ο Λειτουργικός Κίνδυνος ήταν πάντοτε κύριο συστατικό των εργασιών των χρηματοοικονομικών οργανισμών. Οι οργανισμοί αυτοί είχαν πάντοτε επίγνωση του κινδύνου και ήξεραν ότι η επιχειρηματική τους επιτυχία βασιζόταν - όπως και σήμερα - στην επιτυχή διαχείριση κινδύνων. Μέχρι πριν από λίγες δεκαετίες η συνετή διοίκηση και οι προσεκτικοί έλεγχοι αρκούσαν για την αντιμετώπιση των κινδύνων. Σήμερα, με την αύξηση των μεγεθών και της πολυπλοκότητας αυτά δεν είναι πλέον αρκετά.

Οι Τράπεζες ξεκίνησαν με την ανάπτυξη αξιόπιστων συστημάτων για τη διαχείριση των κινδύνων αγοράς και των πιστωτικών κινδύνων, ενώ τα τελευταία χρόνια έχει γίνει σημαντική πρόοδος και στον τομέα του λειτουργικού κινδύνου, με τη ανάπτυξη μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων για τη διαχείριση του στον κλάδο των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Η βιβλιογραφία αναφέρει κυρίως εφαρμογές στον κλάδο αυτό για τους παρακάτω λόγους:

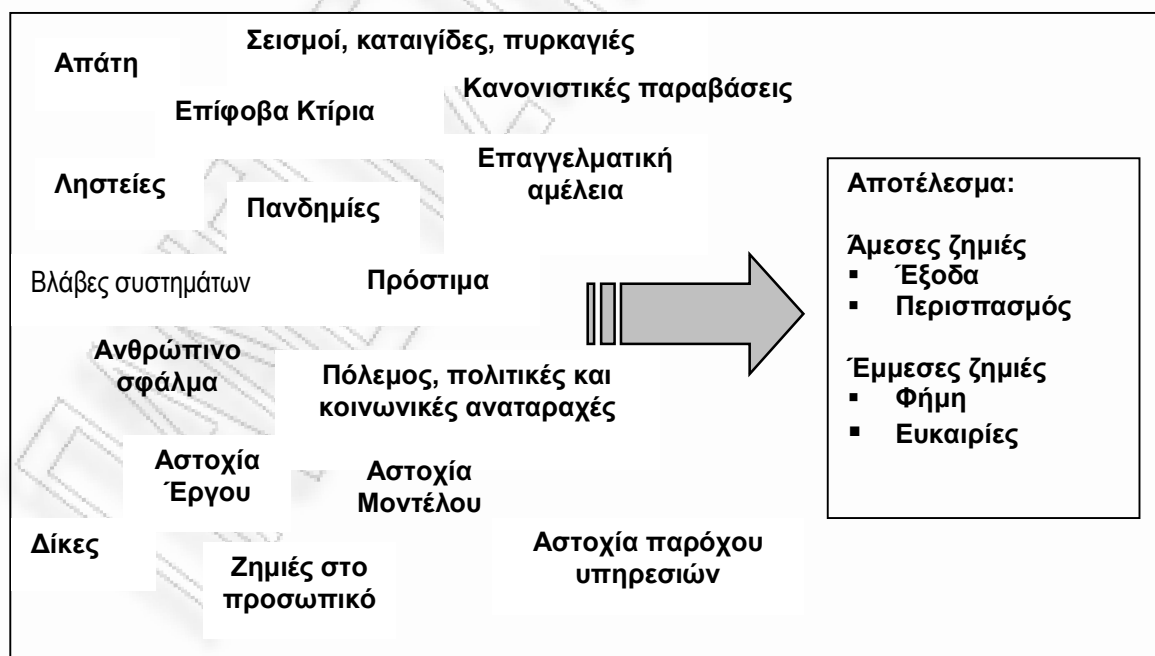
1. Οι πιθανότητες και οι επιπτώσεις των κινδύνων είναι μεγαλύτερες στους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς,
2. Ο κλάδος αυτός επηρεάζει τις οικονομίες των κρατών και την παγκόσμια οικονομία περισσότερο από τους άλλους και
3. Τα τελευταία χρόνια οι επεμβάσεις των εποπτικών αρχών έχουν δώσει ιδιαίτερη μεγάλη έμφαση στην ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων και συστημάτων διαχείρισης του λειτουργικού κινδύνου στον κλάδο αυτό.

Βασική διαφορά του λειτουργικού κινδύνου από τους άλλους τραπεζικούς κινδύνους είναι ότι δεν πηγάζει από την προσπάθεια επίτευξης κερδών, αλλά είναι εγγενές χαρακτηριστικό της τραπεζικής δραστηριότητας και λειτουργίας. Ο Λειτουργικός Κίνδυνος παραμένει ασαφής, καθώς είναι πολύ δύσκολο να γίνει διάκριση ανάμεσα σ' αυτόν και στις κανονικές, τις συνήθεις αβεβαιότητες που συναντάει μια εταιρία κατά την καθημερινή λειτουργία της. Για παράδειγμα, ένας πελάτης μιας τράπεζας δεν εξοφλεί

ένα δάνειο. Η περίπτωση αυτή είναι συνήθης πιστωτικός κίνδυνος ή είναι λάθος του υπαλλήλου; Αν ο αρμόδιος υπάλληλος εγκρίνει ένα δάνειο αντίθετα με τις οδηγίες της τράπεζας, τότε ο κίνδυνος δεν είναι πιστωτικός, αλλά λειτουργικός. Η διοίκηση κάθε οργανισμού πρέπει να ορίσει με σαφήνεια τι θεωρεί λειτουργικό κίνδυνο, ώστε να ελαχιστοποιηθεί μέσα στην εταιρία ο βαθμός της εννοιολογικής ασάφειας.

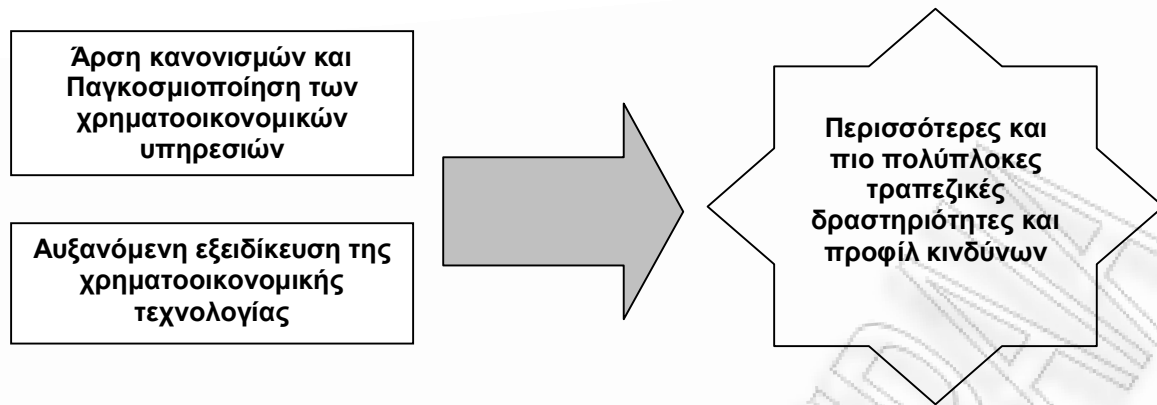
Η ορθή διαχείριση του Λειτουργικού Κινδύνου αποτελεί μεγάλη πρόκληση για τη διοίκηση και απαιτεί μεγάλη προσοχή, ώστε να υπάρχουν οι αναγκαίοι έλεγχοι του λειτουργικού κινδύνου και, παράλληλα, να μην επηρεάζονται η απόδοση και η παραγωγικότητα. Ο Λειτουργικός Κίνδυνος επηρεάζει πολλούς σημαντικούς τομείς των χρηματοοικονομικών οργανισμών, τομείς όπως η Συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των Εποπτικών Αρχών, η Συγκράτηση των Πελατών, η Απόκτηση Νέων Πελατών και οι Νομικές Ευθύνες που έχουν αντίκτυπο στη διαθεσιμότητα κεφαλαίων και τα κέρδη.

Στα επόμενα Διαγράμματα παρουσιάζεται η άποψη της ANZ Bank¹² σχετικά με τους βασικούς τύπους Λειτουργικού Κινδύνου. Στο Διάγραμμα 2.5 παρουσιάζονται διάφοροι τύποι Λειτουργικού Κινδύνου και οι επιπτώσεις τους και στο Διάγραμμα 2.6 οι παράγοντες που οδήγησαν σε περισσότερες και πιο πολύπλοκες τραπεζικές δραστηριότητες και σε περισσότερους και μεγαλύτερους κινδύνους.



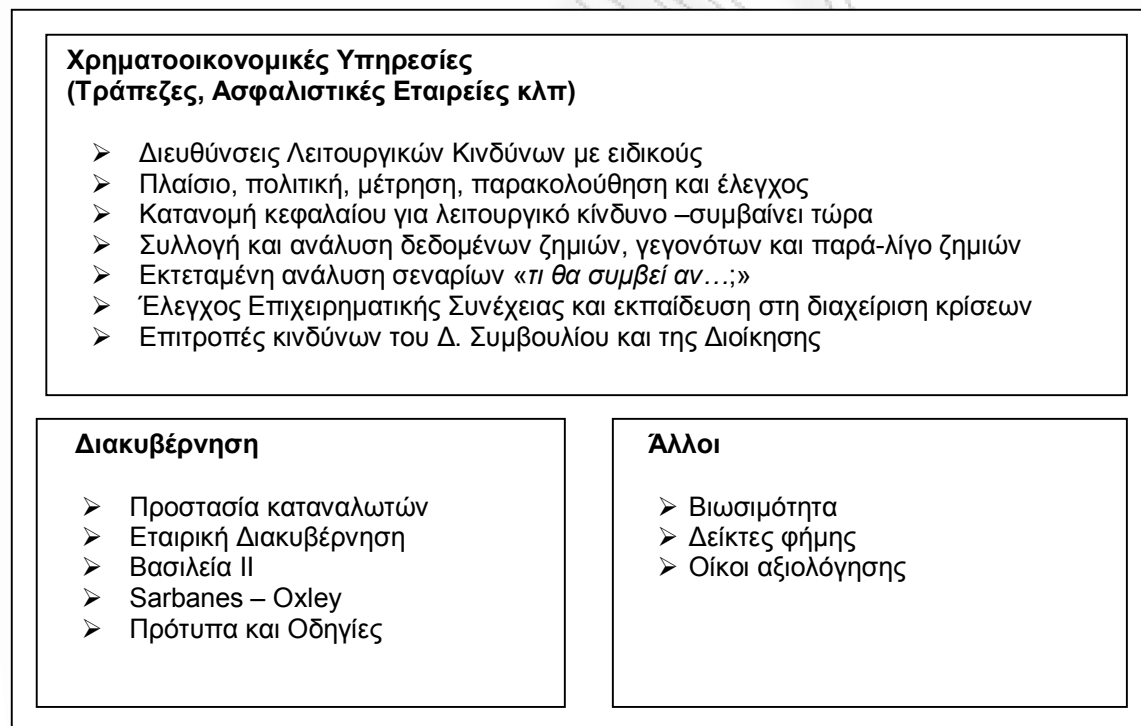
Διάγραμμα 2.5: Τύποι Λειτουργικού Κινδύνου και τα Αποτελέσματά τους στις Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες.

Πηγή: Τράπεζα Αυστραλίας /Νέας Ζηλανδίας (ANZ Bank)



Διάγραμμα 2.6: Περισσότερες και πιο πολύπλοκες τραπεζικές δραστηριότητες
Πηγή: Τράπεζα ANZ Bank

Στο Διάγραμμα 2.7 παρουσιάζονται οι κύριοι παράγοντες που προκάλεσαν, πάντοτε κατά την ANZ Bank, την εστίαση της προσοχής του Κλάδου Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών στους λειτουργικούς κινδύνους.



Διάγραμμα 2.7: Εστίαση προσοχής στους λειτουργικούς κινδύνους
Πηγή: Τράπεζα ANZ Bank

Η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών είναι ένα πολύ σοβαρό κεφάλαιο. Αλλά, δεν είναι ο μοναδικός στόχος. Κατά τον Jeff Reichert¹³ «Ο Λειτουργικός Κίνδυνος δεν είναι κάτι που μπορεί κανείς να προσπεράσει επιτόλεια ή να το μεταβιβάσει στη Διεύθυνση Συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών.

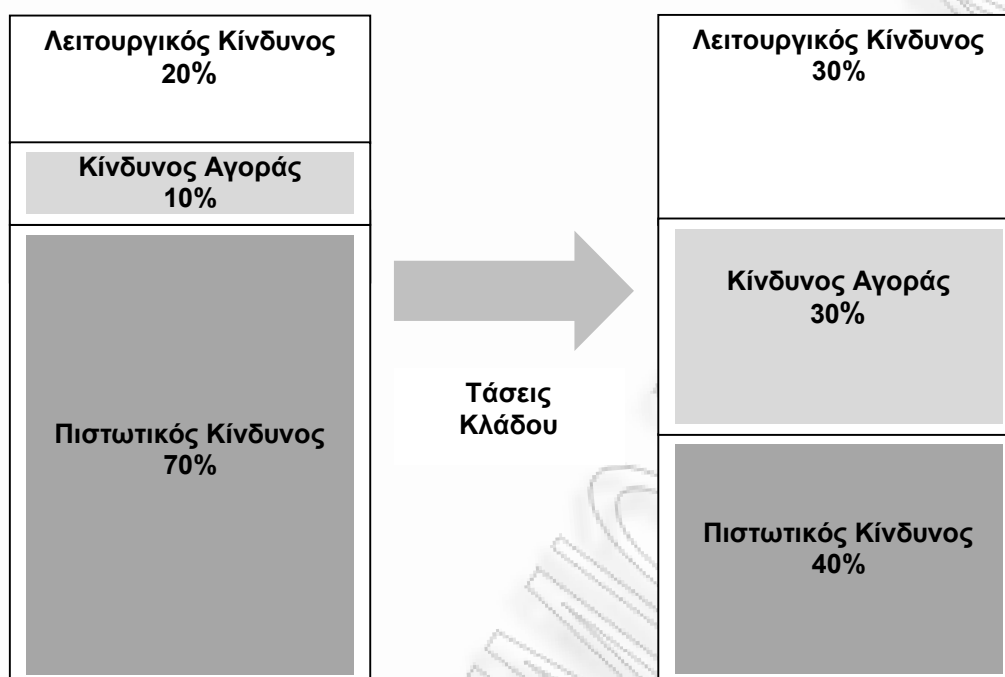
Με ή χωρίς τη Βασιλεία II, τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα πρέπει να αρχίσουν να τον παίρνουν στα σοβαρά».

Η σωστή διαχείριση λειτουργικών κινδύνων από ένα οργανισμό μπορεί να του αποφέρει σημαντικά κέρδη. Σύμφωνα με μια μελέτη της Bearing Point¹⁴ «μια μεγάλη τράπεζα στις Η.Π.Α. με την εφαρμογή αποτελεσματικότερων προγραμμάτων διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου μπορεί να αυξήσει τα προ φόρων έσοδά της από 1 έως 9%». Ο Λειτουργικός Κίνδυνος επηρεάζει τις Τράπεζες με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Στον Πίνακα 2.2 αναφέρονται από τα «Αυτόματα Χρηματοοικονομικά Συστήματα»¹⁵ οι περιοχές των τραπεζικών ιδρυμάτων που επηρεάζονται από τον Λειτουργικό Κίνδυνο.

Πίνακας 2.2: Περιοχές που επηρεάζει ο Λειτουργικός Κίνδυνος στις Τράπεζες
 Πηγή: Αυτόματα Χρηματοοικονομικά Συστήματα (Automated Financial Systems), Έξτον, Πενσυλβάνια, Η.Π.Α.

| ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ – ΓΙΑΤΙ ΟΙ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑΙ | | |
|---|--|--|
| Ο Λειτουργικός Κίνδυνος Επηρεάζει τις Τράπεζες σε Πολλές Διαφορετικές Περιοχές | | |
| Θέματα | Ενδιαφερόμενα Μέρη | Κίνδυνοι |
| Εποπτική Συμμόρφωση | ΕΚ (SEC), ΓΔΝ (OCC), ΣΟΑ (FS), ΟΕΑΚ (FDIC), ΓΕΔΧ (OTS) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εποπτικές ποινές ▪ Εποπτικά κλεισίματα |
| Διαθεσιμότητα Κεφαλαίου | Επενδυτές, Μέτοχοι, Αναλυτές, Οίκοι Αξιολόγησης | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Υπερτιμημένα Κεφάλαια |
| Αστάθεια Κερδών | Επενδυτές, Μέτοχοι, Αναλυτές, Οίκοι Αξιολόγησης | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χαμηλότερη τιμή μετοχής |
| Διατήρηση Εργασιών και Απόκτηση Νέων | Πελάτες | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Απώλεια δοσοληψιών |
| Νομική Ευθύνη | Κοινό | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Άμεσες οικονομικές ζημιές (νομικές αμοιβές, αποζημιώσεις για ζημιές) ▪ Φήμη |

Στο Διάγραμμα 2.3 φαίνεται η κατανομή του οικονομικού κεφαλαίου το 1998 και η μελλοντική του κατανομή, όπως την προέβλεπε η Alice van den Tillaart¹⁶ το 2003.



Διάγραμμα 2.8: Τρέχουσα και Μελλοντική Κατανομή Οικονομικού Κεφαλαίου.

Πηγή: Alice van den Tillaart, van den Tillaart Alice, Controlling Operational Risk – Concepts and Practices

Το πόσο σωστή ήταν η πρόβλεψη του «περασμένου αιώνα» φαίνεται από σχετικά πρόσφατα αποτελέσματα. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω αποτελέσματα για τη συμμετοχή των τριών κατηγοριών κινδύνων στο οικονομικό κεφάλαιο της Deutsche Bank¹⁷ για το 2006 όπως εμφανίζονται στην ετήσια έκθεσή της:

| | |
|-----------------------|-------------|
| | <u>2006</u> |
| Λειτουργικός κίνδυνος | 24,3% |
| Κίνδυνος Αγοράς | 21,7%, |
| Πιστωτικός Κίνδυνος | 54,0% |
| Σύνολο | 100,0% |

Το 2005 το ποσοστό για τον Λειτουργικό κίνδυνο ήταν 18% του συνόλου. Η αύξηση του οικονομικού κεφαλαίου για τον λειτουργικό κίνδυνο οφειλόταν κυρίως σε βελτιώσεις στις χρησιμοποιούμενες μεθοδολογίες, ιδίως στη δημιουργία μοντέλων, για τη μέτρηση του μεγέθους σοβαρότητας των ζημιών από λειτουργικό κίνδυνο.

2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Για τη διαχείριση του Λειτουργικού Κινδύνου είναι αναγκαία η κατηγοριοποίηση του. Όπως, όμως, υπάρχουν πολλοί ορισμοί του Λειτουργικού Κινδύνου, έτσι παρέχονται και πολλές κατηγοριοποιήσεις με μικρές ουσιαστικές διαφορές μεταξύ τους. Στη συνέχεια δίνονται ενδεικτικά μερικές από αυτές τις κατηγοριοποιήσεις .

2.2.1 ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ - ΒΑΣΙΛΕΙΑ II, ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Το Σύμφωνο Βασιλεία II αναφέρει ότι ο Λειτουργικός Κίνδυνος προέρχεται από τέσσερις βασικές αιτίες 1. εξωτερικά γεγονότα, 2. λανθασμένες ή ανεπαρκείς διεργασίες και διαδικασίες, 3. λανθασμένα ή ανεπαρκή συστήματα και 4. ανθρώπινα λάθη. Προτείνει συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση που στη συνέχεια ενσωματώθηκε σε πράξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σε οδηγίες της αρμόδιας ελληνικής εποπτικής αρχής, της Τράπεζας της Ελλάδος.

Στην Οδηγία Ε.Ε. 2006/48/EC οι επιχειρηματικοί τομείς των τραπεζών οι οποίοι σχετίζονται με τις ζημιές κατηγοριοποιούνται σε 8 κατηγορίες (Επίπεδο 1) οι οποίες παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.3. Οι ονομασίες των Επιχειρηματικών Τομέων στα ελληνικά που παρουσιάζονται στην Πράξη 2590/20.8.2007 του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος¹⁸, στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹⁹ και στην απόφαση της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς²⁰ παρουσιάζουν μικρές διαφορές και δίνονται όλες στον πίνακα.

Οι κατηγορίες των επιχειρηματικών τομέων αναλύονται περαιτέρω σε υποκατηγορίες - Επίπεδο 2 (27 κατά την Τράπεζα Ελλάδος²¹, 19 κατά τη Βασιλεία²²) που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.4.

Πίνακας 2.3: Κατηγοριοποίηση Επιχειρηματικών Τομέων Τραπεζών
Πηγή: Πράξη 2590/20.8.2007 του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος, Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκής Ένωσης, 30.6.2007, Απόφαση 6/459/27.12.2007 Δ.Σ. Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς

| Κατηγοριοποίηση Επιχειρηματικών Τομέων Τραπεζών | | | |
|---|----------------------------|---|------------------------|
| Τράπεζα της Ελλάδος | Ευρωπαϊκή Ένωση | Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς | Επιτροπή της Βασιλείας |
| Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις | Χρηματοδότηση Επιχειρήσεων | Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις | Corporate finance |
| Διαπραγμάτευση και πωλήσεις | Διαπραγμάτευση και Πώληση | Διαπραγμάτευση και πωλήσεις χρηματοπιστωτικών μέσων | Trading & sales |

Κεφάλαιο 2. Ορισμός, κατηγορίες, διαχείριση και διακυβέρνηση λειτουργικού κινδύνου

| | | | |
|--|---|---|-----------------------|
| Λιανική τραπεζική | Λιανική τραπεζική | Παροχή Πιστώσεων σε πελάτες λιανικής | Retail banking |
| Εμπορική τραπεζική | Εμπορική τραπεζική | Παροχή πιστώσεων σε λοιπούς, εκτός πελατών λιανικής, πελάτες | Commercial Banking |
| Διενέργεια και διακανονισμός πληρωμών | Πληρωμές και διακανονισμός | Διενέργεια και διακανονισμός πληρωμών | Payment & settlements |
| Υπηρεσίες φύλαξης και διαχείρισης | (Υπηρεσίες φύλαξης και διαχείρισης | Υπηρεσίες φύλαξης και διαχείρισης | Agency services |
| Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων | Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων | Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων | Asset management |
| Υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής | Υπηρεσίες χρηματιστηριακής διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής | Υπηρεσίες χρηματιστηριακής διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής | Retail brokerage |

Πίνακας 2.4: Χαρτογράφηση των Επιχειρηματικών Τομέων Τραπεζών

Πηγή: Τράπεζα Διεθνών Κανονισμών – ΤΔΚ (BIS) (2006), Τράπεζα της Ελλάδος (2005)

| Επίπεδο 1 | Επίπεδο 2 Τράπεζα της Ελλάδος | Επίπεδο 2 Βασιλεία |
|---|---|---|
| Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις | <ol style="list-style-type: none"> 1. Αναδοχή ή τοποθέτηση χρηματοπιστωτικών μέσων (με ανάληψη κινδύνου αγοράς) 2. Υπηρεσίες συνδεδεμένες με την αναδοχή 3. Υπηρεσίες επενδυτικών συμβουλών 4. Υπηρεσίες συμβουλών σε επιχειρήσεις για θέματα κεφαλαιακής διάρθρωσης βιομηχανικής στρατηγικής και συναφή θέματα συγχωνεύσεων και εξαγορών επιχειρήσεων 5. Έρευνα επενδύσεων και χρηματοοικονομική ανάλυση καθώς και κάθε άλλη μορφή γενικών συστάσεων σχετικά με συναλλαγές σε χρηματοπιστωτικά μέσα | <ol style="list-style-type: none"> 1. Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις (Corporate Finance) 2. Δημοτική και Κρατική Χρηματοδότηση (Municipal/ Government Finance) 3. Χρηματοπιστωτικές Υπηρεσίες (Merchant Banking) 4. Συμβουλευτικές Υπηρεσίες (Advisory Services) |
| Διαπραγμάτευση και πωλήσεις χρηματοπιστωτικών μέσων | <ol style="list-style-type: none"> 6. Εκτέλεση εντολών για λογαριασμό πελατών 7. Λήψη και διαβίβαση εντολών σχετικών με ένα ή περισσότερα χρηματοπιστωτικά μέσα 8. Τοποθέτηση χρηματοοικονομικών μέσων (χωρίς ανάληψη κινδύνου αγοράς) | <ol style="list-style-type: none"> 5. Πωλήσεις (Sales) 6. Δημιουργία Αγορών (Market Making) 7. Proprietary Positions 8. Διαχείριση διαθεσίμων (Treasury) |

* Merchant Banking: είναι βρετανικός όρος για μια τράπεζα που εξειδικεύεται όχι στο δανεισμό των κεφαλαίων της αλλά στην προσφορά διαφόρων χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών όπως η αποδοχή συναλλαγματικών που προκύπτουν από το διεθνές εμπόριο, η αναδοχή νέων εκδόσεων εταιρικών ομολόγων ή δανείων ((underwriting) και η παροχή συμβουλών για το συνάλλαγμα, τη διαχείριση χαρτοφυλακίου και τις εξαγορές και συγχωνεύσεις. (λεξικό ΟΤΟΕ)

Κεφάλαιο 2. Ορισμός, κατηγορίες, διαχείριση και διακυβέρνηση λειτουργικού κινδύνου

Πίνακας 2.4 (Συνέχεια): Χαρτογράφηση των Επιχειρηματικών Τομέων Τραπεζών
Πηγή: Τράπεζα Διεθνών Κανονισμών – ΤΔΚ (BIS) (2006), Τράπεζα της Ελλάδος (2007)

| | | |
|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> 9. Εκμετάλλευση πολυμερών συστημάτων διαπραγμάτευσης τίτλων 10. Διαπραγμάτευση για ίδιο λογαριασμό 11. Διαμεσολάβηση στις διατραπεζικές χρηματαγορές | |
| Λιανική τραπεζική (Δραστηριότητες με φυσικά πρόσωπα ή με μικρομεσαίες επιχειρήσεις που ικανοποιούν τα κριτήρια για την υπαγωγή στην κλάση των ανοιγμάτων λιανικής τραπεζικής (ΠΔ/ΤΕ 2588/20.8.2007 περί Τυποποιημένης Προσέγγισης) | <ul style="list-style-type: none"> 14. Αποδοχή καταθέσεων και άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων 15. Χορηγήσεις 17. Χρηματοδοτική μίσθωση 18. Εγγυήσεις και αναλήψεις υποχρεώσεων | <ul style="list-style-type: none"> 9. Λιανική Τραπεζική (Retail Banking) 10. Τραπεζικές Εργασίες Ιδιωτών (Private Banking) 11. Υπηρεσίες Καρτών (Card Services) |
| Εμπορική τραπεζική | <ul style="list-style-type: none"> 15. Αποδοχή καταθέσεων και άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων 17. Χορηγήσεις 19. Χρηματοδοτική μίσθωση 20. Εγγυήσεις και αναλήψεις υποχρεώσεων | <ul style="list-style-type: none"> 12. Εμπορική Τραπεζική (Commercial Banking) |
| Διενέργεια και διακανονισμός πληρωμών | <ul style="list-style-type: none"> 19. Πράξεις διενέργειας πληρωμών περιλαμβανομένης της μεταφοράς κεφαλαίων 20. Έκδοση και διαχείριση μέσων πληρωμής | <ul style="list-style-type: none"> 13. Εξωτερικοί Πελάτες (External Clients) |
| Υπηρεσίες φύλαξης και διαχείρισης | <ul style="list-style-type: none"> 21. Υπηρεσίες φύλαξης και διαχείρισης χρηματοπιστωτικών μέσων για λογαριασμό πελατών, περιλαμβανομένης της θεματοφυλακής και συναφών υπηρεσιών όπως διαχείριση διαθεσίμων / εξασφαλίσεων | <ul style="list-style-type: none"> 14. Φύλαξη (Custody) 15. Εταιρικές Υπηρεσίες Φύλαξης και Διαχείρισης (Corporate Agency) 16. Εταιρική Διαχείριση (Corporate Trust) |
| Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων | <ul style="list-style-type: none"> 22. Διακριτική Χαρτοφυλακίου 23. Διαχείριση Οργανισμών Συλλογικών Επενδύσεων (ΟΣΕ) 24. Άλλες μορφές διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων | <ul style="list-style-type: none"> 17. Διακριτική Διαχείριση Κεφαλαίων (Discretionary Fund Management) 18. Μη Διακριτική Διαχείριση Κεφαλαίων (Non-Discretionary Fund Management) |
| Υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής (Δραστηριότητες με φυσικά πρόσωπα ή με μικρομεσαίες επιχειρήσεις που ικανοποιούν τα κριτήρια για την υπαγωγή στην κλάση των ανοιγμάτων λιανικής τραπεζικής (ΠΔ/ΤΕ 2588/20.8.2007 περί Τυποποιημένης Προσέγγισης) | <ul style="list-style-type: none"> 25. Λήψη και διαβίβαση εντολών σχετικών με ένα ή περισσότερα χρηματοπιστωτικά μέσα 26. Τοποθέτηση χρηματοπιστωτικών μέσων (χωρίς ανάληψη κινδύνου) 27. Εκτέλεση εντολών για λογαριασμό πελατών | <ul style="list-style-type: none"> 19. Υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής (Retail Brokerage) |

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, στην ΟΔΗΓΙΑ Ε.Ε. 2006/48/ΕΚ, αναφέρεται στον τύπο του γεγονότος που προκάλεσε ο λειτουργικός κίνδυνος και προτείνει μια περισσότερο

αναλυτική κατηγοριοποίηση του λειτουργικού κινδύνου από τη Βασιλεία II. Η κατηγοριοποίηση βασίζεται σε 7 κατηγορίες και 20 υποκατηγορίες. Οι κατηγορίες (Επίπεδο 1) και οι ορισμοί τους παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.5²³ και οι υποκατηγορίες (Επίπεδο 2) με σχετικά παραδείγματα (Επίπεδο 3) παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.6²⁴.

Πίνακας 2.5: Ορισμοί Κατηγοριών Γεγονότων Λειτουργικών Ζημιών
Πηγή: Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκής Ένωσης

| Κατηγορία γεγονότος | Ορισμός - Περιγραφή |
|---|---|
| Εσωτερική απάτη | Ζημίες από πράξεις που διαπράττονται με πρόθεση καταδολίευσης, υπεξαίρεσης περιουσιακών στοιχείων ή καταστρατήγησης κανονιστικών ή νομοθετικών διατάξεων ή πολιτικών της επιχείρησης, με την εξαίρεση των περιπτώσεων που σχετίζονται με πρακτικές αντίθετες προς τους κανόνες περί πολιτιστικής πολυμορφίας / διακριτικής μεταχείρισης, στις οποίες εμπλέκεται τουλάχιστον ένα μέλος της επιχείρησης |
| Εξωτερική απάτη | Ζημίες από πράξεις που διαπράττονται από τρίτο με πρόθεση καταδολίευσης, υπεξαίρεσης περιουσιακών στοιχείων ή καταστρατήγησης της νομοθεσίας |
| Πρακτικές σε θέματα απασχόλησης και ασφάλειας στο χώρο εργασίας | Ζημίες από πράξεις αντίθετες με την εργατική νομοθεσία και τη νομοθεσία και τις συμβάσεις για την υγιεινή και την ασφάλεια, από πληρωμές αποζημιώσεων για σωματική βλάβη ή από πρακτικές αντίθετες με τους κανόνες περί πολιτιστικής πολυμορφίας / διακριτικής μεταχείρισης. |
| Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές | Ζημίες από ακούσια ή εξ αμελείας παράλειψη εκπλήρωσης επαγγελματικής υποχρέωσης έναντι πελάτη (περιλαμβανομένων των απαιτήσεων εμπιστοσύνης και εντιμότητας) ή από τη φύση ή τα χαρακτηριστικά του προϊόντος. |
| Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία | Ζημίες από απώλεια ή βλάβη ενσώματων περιουσιακών στοιχείων λόγω φυσικών καταστροφών ή άλλων γεγονότων |
| Διακοπή δραστηριότητας και δυσλειτουργία συστημάτων | Ζημίες από διακοπή επιχειρηματικής δραστηριότητας ή δυσλειτουργία των συστημάτων |
| Εκτέλεση, παράδοση και διαχείριση των διαδικασιών | Ζημίες από ανεπάρκειες στην επεξεργασία των συναλλαγών ή στη διαχείριση των διαδικασιών και από σχέσεις με τους εμπορικούς αντισυμβαλλόμενους και τους πωλητές |

Πίνακας 2.6: Ορισμοί Κατηγοριών Γεγονότων Λειτουργικών Ζημιών
 Πηγή: Το Νέο Σύμφωνο Βασιλείας για το Κεφάλαιο (The New Basel Capital Accord), Απρίλιος 2003)

| Κατηγορία γεγονότος (Επίπεδο 1) | Υποκατηγορίες (Επίπεδο 2) | Παραδείγματα (Επίπεδο 3) |
|---|--|--|
| Εσωτερική απάτη | 1. Μη εξουσιοδοτημένη δραστηριότητα 2. Κλοπή και απάτη | Συναλλαγές που δεν αναφέρθηκαν (από πρόθεση) Μη εξουσιοδοτημένες τύπος συναλλαγής (με οικονομική ζημιά) Κακή αξιολόγηση θέσης (από πρόθεση) Απάτη/πιστωτική απάτη/καταθέσεις χωρίς αξία Κλοπή/ Υπερβολική Χρέωση/ Κατάχρηση/Κλοπή Σφτερισμός περιουσιακών στοιχείων Κακόβουλη καταστροφή περιουσιακών στοιχείων Πλαστογράφιση Γραμμάτια ευκολίας Λαθρεμπορία Χρήση λογαριασμού από άλλον/Εμφάνιση στη θέση άλλου/κτλ Μη συμμόρφωση προς φορολογικές υποχρεώσεις/συνειδητή αποφυγή φόρων Δωροδοκία/Λήψη τμήματος πληρωτέου ποσού για εξυπηρέτηση Συναλλαγές με εσωτερική πληροφόρηση (όχι για λογαριασμό του οργανισμού) |
| Εξωτερική απάτη | 3. Κλοπή και απάτη 4. Ασφάλεια συστημάτων | Κλοπή/Ληστεία Πλαστογράφιση Γραμμάτια ευκολίας Ζημιά από χάκερ Κλοπή πληροφοριών (με χρηματική ζημιά) |
| Πρακτικές σε θέματα απασχόλησης και ασφάλειας στο χώρο εργασίας | 5. Σχέσεις Απασχόλησης 6. Ασφαλές περιβάλλον 7. Διαφοροποιήσεις/Διακρίσεις | Αμοιβές, πρόσθετα οφέλη, θέματα λύσης σύμβασης Οργανωμένη εργατική δραστηριότητα Γενική ευθύνη (Ολίσθηση και πτώση κτλ) Γεγονότα κανόνων υγείας και ασφάλειας εργαζομένων Αμοιβές εργατών Όλες οι μορφές διακρίσεων |

Πίνακας 2.6 (συνέχεια): Ορισμοί Κατηγοριών Γεγονότων Λειτουργικών Ζημιών
 Πηγή: Το Νέο Σύμφωνο Βασιλείας για το Κεφάλαιο (The New Basel Capital Accord), Απρίλιος 2003)

| Κατηγορία γεγονότος (Επίπεδο 1) | Υποκατηγορίες (Επίπεδο 2) | Παραδείγματα (Επίπεδο 3) |
|---|--|--|
| Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές | 8. Καταλληλότητα, Γνωστοποίηση | Παραβάσεις/παραβιάσεις οδηγιών Θεματοφυλακής Καταλληλότητα/θέματα αποκαλύψεων οικονομικών στοιχείων Παραβάσεις αποκαλύψεων για πελάτες λιανικής Παράβαση μυστικότητας Επιθετικές πωλήσεις Υπέρμετρη διακίνηση λογαριασμού Κακή χρήση εμπιστευτικών πληροφοριών Ευθύνες δανειστού |
| Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές | 9. Ανάρμοστες Επιχειρηματικές Πρακτικές και Πρακτικές Αγοράς 10. Ελαττώματα Προϊόντων 11. Επιλογή, Αναδοχή (ιδιότητα εγγυητή) 12. Συμβουλευτικές δραστηριότητες | Ανιπράστ Ανάρμοστες πρακτικές επαγγέλματος/αγοράς Χειραγώγηση Αγοράς Εμπορία με Εσωτερικές Πληροφορίες (για λογαριασμό του ιδρύματος) Δραστηριότητες χωρίς άδεια Ξέπλυμα χρημάτων Ελαττωματικά προϊόντα (μη εξουσιοδοτημένα κτλ.) Λάθη μοντέλων Παράλειψη έρευνας του πελάτη σύμφωνα με τις οδηγίες Υπέρβαση ορίων πελάτη Αμφισβητήσεις για την απόδοση των συμβουλευτικών |
| Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία | 13. Καταστροφικά και άλλα γεγονότα | Ζημιές από φυσικές καταστροφές Ανθρώπινες απώλειες από εξωτερικές πηγές (τρομοκρατία, βανδαλισμός) |

Πίνακας 2.6 (συνέχεια): Ορισμοί Κατηγοριών Γεγονότων Λειτουργικών Ζημιών
 Πηγή: Το Νέο Σύμφωνο Βασιλείας για το Κεφάλαιο (The New Basel Capital Accord), Απρίλιος 2003)

| Κατηγορία γεγονότος (Επίπεδο 1) | Υποκατηγορίες (Επίπεδο 2) | Παραδείγματα (Επίπεδο 3) |
|---|---|---|
| Διακοπή δραστηριότητας και δυσλειτουργία συστημάτων | 14. Συστήματα | Μηχανολογικοί Εξοπλισμοί Λογισμικό Τηλεπικοινωνίες |
| Εκτέλεση, παράδοση και διαχείριση των διαδικασιών | 15. Σύλληψη (capture) συναλλαγών, Εκτέλεση και Συντήρηση | Κακή Επικοινωνία Είσοδος δεδομένων, συντήρηση ή σφάλμα φόρτωσης Αποτυχία σε προθεσμίες ή ευθύνες Κακή λειτουργία μοντέλου/αυστήματος Λογιστικό λάθος/ λάθος (entity attribution) Άλλο σφάλμα στην εκτέλεση Αποτυχία παράδοσης Αποτυχία διαχείρισης καλυμμάτων Συντήρηση δεδομένων αναφοράς |
| | 16. Παρακολούθηση και Αναφορά 17. Εισαγωγή πελατών και Τεκμηρίωση 18. Διαχείριση Πελάτη/ Λογαριασμού Πελάτη | Παράλειψη υποχρεωτικής αναφοράς Ανακριβής εξωτερική αναφορά (συνέβη ζημιά) Λείπουν άδειες πελατών/παραιτήσεις από δικαιώματα Λείπουν/είναι ατελή νομικά έγγραφα Πρόσβαση σε λογαριασμούς χωρίς έγκριση Εσφαλμένες καταχωρήσεις πελατών (συνέβη ζημιά) Απώλεια ή ζημιά σε περιουσιακά στοιχεία πελατών |
| | 19. Εμπορικές Αποζημιώσεις 20. Πωλητές και Προμηθευτές | Αποζημίωση μη πελατών Διάφορες διαφωνίες αποζημίωσης μη πελατών Ανάθεση εργασιών σε τρίτους Αμφισβητήσεις Πωλητών |

Για την καλύτερη κατανόηση των κατηγοριών, αλλά και των οικονομικών επιπτώσεων των αντίστοιχων κινδύνων, παρατίθενται ενδεικτικά παραδείγματα περιπτώσεων για κάθε κατηγορία που ανέφερε το 2004 σε παρουσίασή του στην Εθνική Ακαδημία Επιστημών ο Eric Rosengren²⁵:

- *Εσωτερική Απάτη*: Οι Allied Irish Bank, Barings και Daiwa Bank Ltd – είχαν ζημιές 0,691, 1 και 1,4 δις δολάρια αντίστοιχα λόγω απάτης κατά την διενέργεια διακανονισμών.
- *Εξωτερική Απάτη*: Η Republic New York Corp. ζημιώθηκε 611 εκατ. δολάρια από απάτη πελάτη.
- *Πρακτικές σε θέματα απασχόλησης και ασφάλειας στο χώρο εργασίας*: Η Merrill Lynch ζημιώθηκε 250 εκατ. δολάρια μετά από νομικό διακανονισμό σχετικά με διακρίσεις γένους.
- *Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές*: Η Household International ζημιώθηκε 484 εκατ. δολάρια λόγω αντικανονικών πρακτικών χρηματοδότησης και η Provident Financial Corp. 405 εκατ. δολάρια million λόγω αντικανονικών πρακτικών πωλήσεων και τιμολόγησης.
- *Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία*: Η Bank of New York παρουσίασε ζημιές ύψους 140 εκατ. δολαρίων στις εγκαταστάσεις της ως αποτέλεσμα της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001.
- *Διακοπή δραστηριότητας και δυσλειτουργία συστημάτων*: Η Solomon Brothers λόγω μεταβολών στην υποδομή της, στα συστήματα της ΤΠ (IT), παρουσίασε διαφορές στον ισολογισμό της με αποτέλεσμα να ζημιωθεί 303 εκατ. δολάρια.
- *Εκτέλεση, παράδοση και διαχείριση των διαδικασιών*: Η Bank of America και η Wells Fargo Bank ζημιώθηκαν 225 και 150 εκατ. δολάρια αντίστοιχα λόγω προβλημάτων στη ολοκλήρωση (πληροφοριακών) συστημάτων (systems integration) και σε αποτυχημένες διεκπεραιώσεις συναλλαγών.

Μια τελευταία κατηγοριοποίηση από την Βασιλεία, είναι η κατηγοριοποίηση των ζημιών ανάλογα με τις επιπτώσεις τους: Νομική Ευθύνη, Εποπτικά και Κανονιστικά μέτρα, Ζημιά/Φθορά περιουσιακών στοιχείων, Αποκατάσταση, Ζημιά από μη απαίτηση είσπραξης και Διαγραφή.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ευρήματα στατιστικών για την κατανομή των συνολικών ποσών ζημιών ανά επιχειρηματικό τομέα και ανά τύπο γεγονότος ζημιάς που αναφέρει σε άρθρο του ο Duncan Wood²⁶ (Πίνακες 2.7 και 2.8). Στον Πίνακα 2.8 παρουσιάζεται η κατανομή των ποσών ζημιών σε ποσοστά % κατά τύπο γεγονότος των δεδομένων

της βάσης δεδομένων ζημιών «Κοινοπραξία Δεδομένων Λειτουργικών Ζημιών ΣΤΑ» («ABA Operational Loss Data Sharing Consortium» του Συνδέσμου Αμερικανών Τραπεζιτών - ΣΑΤ / American Bankers Association - ABA) και στον Πίνακα 2.8 οι κατανομές σε ποσοστά επί % οι κατανομές ποσών ζημιών και αριθμού τύπων γεγονότων σε ποσοστά % κατά επιχειρηματικό τομέα της Ιταλικής Βάσης Δεδομένων Λειτουργικών Ζημιών - ΙΒΔΛΖ (Database Italiano delle Perdite Operative - DIPO) του Συνδέσμου Ιταλών Τραπεζιτών.

Πίνακας 2.7: Κατανομή ζημιών κατά τύπο γεγονότος
Πηγή: Ένωση Αμερικανών Τραπεζιτών - ΕΑΤ (American Bankers' Association - ABA)

| Τύπος γεγονότος | Ποσοστό % επί του συνολικού ποσού ζημιών |
|---|--|
| Εσωτερική απάτη | 3,4% |
| Εξωτερική απάτη | 32,2% |
| Θέματα ασφάλειας εργατικού δυναμικού και εργασιακές πρακτικές | 2,5% |
| Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές | 33,6% |
| Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία | 1,9% |
| Διακοπή δραστηριότητας και δυσλειτουργία συστημάτων | 0,3% |
| Εκτέλεση, παράδοση και διαχείριση των διαδικασιών | 26,1% |
| Σύνολο | 100,0% |

Πίνακας 2.8: Κατανομή ζημιών και γεγονότων κατά επιχειρηματικό τομέα
Πηγή: Ιταλικής Βάσης Δεδομένων Λειτουργικών Ζημιών - ΙΒΔΛΖ (DIPO)

| Επιχειρηματικός Τομέας | Ποσά ζημιών % επί του συνολικού ποσού ζημιών | Αριθμός Γεγονότων % επί του συνολικού αριθμού γεγονότων ζημιών |
|---|--|--|
| Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις | 0,2% | 0,1% |
| Διαπραγμάτευση και πωλήσεις χρηματοπιστωτικών μέσων | 12,1% | 5,4% |
| Διενέργεια και διακανονισμός πληρωμών | 0,5% | 0,9% |
| Εμπορική τραπεζική | 17,8% | 7,6% |
| Υπηρεσίες φύλαξης και διαχείρισης | 1,0% | 0,8% |
| Υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής | 17,6% | 6,8% |
| Λιανική τραπεζική | 50,2% | 67,7% |
| Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων | 0,6% | 0,7% |

Και στις δύο περιπτώσεις η συλλογή δεδομένων ξεκίνησε το 2003. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.7 στους τύπους γεγονότων προηγούνται με πολύ μεγάλη διαφορά οι

«Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές» (33,6%), «Εξωτερική απάτη» (32,2%) και «Εκτέλεση, παράδοση και διαχείριση των διαδικασιών» (26,1%). Στους επιχειρηματικούς τομείς (Πίνακας 2.9) η Λιανική Τραπεζική έχει το μερίδιο του λέοντα με το 67% των γεγονότων ζημιών και το 50,2% του συνολικού ποσού ζημιών .

Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα ευρήματα για τα γεγονότα ζημιών λειτουργικού κινδύνου που παρουσιάστηκαν στις Η.Π.Α. και εκτός Η.Π.Α. και βασίζονται σε στοιχεία της Op Risk Analytics (SAS Institute) και τη βάση δεδομένων της Op Risk Vantage (Fitch Risk Management), όπως παρουσιάζονται σε εργασία των de Fontnouvelle, DeJesus-Rueff, Jordan Rosengren²⁷. Και οι δύο εταιρίες συγκεντρώνουν στοιχεία για ζημιές πάνω από ένα εκατομμύριο δολάρια Η.Π.Α. Τα στοιχεία παρουσιάζονται στους Πίνακες 2.9 και 2.10.

Πίνακας 2.9: Ζημιές από Γεγονότα Λειτουργικού Κινδύνου κατά Επιχειρηματικό Τομέα
 Πηγή: de Fontnouvelle, DeJesus-Rueff, Jordan Rosengren, Capital Risk : New Evidence on Implications of Large Operational Losses, Federal Reserve, Bank of Boston, 2003

| Ζημιές από Γεγονότα Λειτουργικού Κινδύνου στις Η.Π.Α. και εκτός Η.Π.Α. κατά Επιχειρηματικό Τομέα | | | | |
|---|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| | Στις Η.Π.Α. | | Εκτός Η.Π.Α. | |
| | Op Analytics | | Op Vantage | |
| Επιχειρηματικός Τομέας | % Γεγονότων | % εκατ. \$ Η.Π.Α. | % Γεγονότων | % εκατ. \$ Η.Π.Α. |
| Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις | 6% | 2% | 4% | 3% |
| Διαπραγμάτευση και πωλήσεις χρηματοπιστωτικών μέσων | 9% | 9% | 9% | 12% |
| Διενέργεια και διακανονισμός πληρωμών | 1% | 1% | 1% | 1% |
| Εμπορική τραπεζική | 21% | 30% | 16% | 21% |
| Υπηρεσίες φύλαξης και διαχείρισης | 2% | 2% | 3% | 3% |
| Υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής | 17% | 12% | 22% | 11% |
| Λιανική τραπεζική | 38% | 41% | 39% | 44% |
| Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων | 5% | 3% | 6% | 5% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% |

Κεφάλαιο 2. Ορισμός, κατηγορίες, διαχείριση και διακυβέρνηση λειτουργικού κινδύνου

Πίνακας 2.10: Ζημιές από Γεγονότα Λειτουργικού Κινδύνου κατά Τύπο Γεγονότος στις Η.Π.Α. και εκτός Η.Π.Α.

Πηγή: de Fontnouvelle, DeJesus-Rueff, Jordan, Rosengren, Capital Risk : New Evidence on Implications of Large Operational Losses, Federal Reserve, Bank of Boston, 2003

| Ζημιές από Γεγονότα Λειτουργικού Κινδύνου στις Η.Π.Α. και εκτός Η.Π.Α. κατά Επιχειρηματικό Τομέα | | | | |
|---|--------------|----------------|--------------|----------------|
| | Στις Η.Π.Α. | | Εκτός Η.Π.Α. | |
| | Op Analytics | | Op Vantage | |
| Τύπος Γεγονότος | % Γεγονότων | % εκατ. \$ ΗΠΑ | % Γεγονότων | % εκατ. \$ ΗΠΑ |
| Εσωτερική απάτη | 23,0% | 27,0% | 48,5% | 42,9% |
| Εξωτερική απάτη | 16,5% | 15,3% | 16,6% | 21,6% |
| Θέματα ασφάλειας εργατικού δυναμικού και εργασιακές πρακτικές | 3,0% | 0,8% | 3,3% | 1,6% |
| Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές | 55,5% | 32,6% | 48,1% | 28,6% |
| Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία | 0,4% | 0,3% | 0,0% | 0,3% |
| Διακοπή δραστηριότητας και δυσλειτουργία συστημάτων | 0,2% | 0,4% | 0,8% | 0,5% |
| Εκτέλεση, παράδοση και διαχείριση των διαδικασιών | 1,3% | 4,2% | 1,9% | 4,6% |
| Σύνολο | 100% | 100% | 100% | 100% |

Παρατηρείται σημαντική ομοιότητα των στοιχείων των στοιχείων των δύο βάσεων δεδομένων καθώς και των στοιχείων σχετικά με οργανισμούς εντός και εκτός των Η.Π.Α. Πολλοί ερευνητές αμφισβητούν την ακρίβεια των ευρημάτων καθώς οι κατηγοριοποιήσεις που αναφέρονται στους Πίνακες 2.7 και 2.8 δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις, υπάρχει ασάφεια στη διάκριση των κατηγοριών γεγονότων και υπάρχει πιθανότητα οι μετέχοντες στις έρευνες να τοποθετούν την απάντησή τους σε λανθασμένη κατηγορία.

Ο Duncan Wood²⁸ αναφέρει την περίπτωση της Ένωσης Ανταλλαγής Δεδομένων Λειτουργικού Κινδύνου - ΛΚΑντ (Operational Riskdata eXchange Association - ORX), ενός οργανισμού με ηγετική θέση στον τομέα του, ο οποίος συγκεντρώνει και διαθέτει δεδομένα ζημιών από 41 τραπεζικούς οργανισμούς που προήλθαν από λειτουργικούς κινδύνους. Ο ΛΚΑντ (ORX) προσπαθεί στην περιγραφή του Επίπεδου 2 της κατηγορίας «κλοπή και απάτη» να διαχωρίσει πράξεις που «παραβιάζουν τους νόμους σχετικά με τη συμπεριφορά, οι οποίοι εφαρμόζονται σε όλα τα άτομα, οι οποίες επιφέρουν κακουργηματικές ποινές» από τις επιχειρησιακές αμέλειες». Αυτό το κριτήριο αποτυχαίνει σε ειδικές περιπτώσεις γεγονότων, όπως π.χ. το ξέπλυμα χρημάτων.

Ενδεικτικό των ανωτέρω είναι ότι σε διάφορες έρευνες παρατηρήθηκε η εισαγωγή μιας πρόσθετης κατηγορίας «άλλα» για να καλυφθούν οι περιπτώσεις γεγονότων που δεν μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν με ξεκάθαρο τρόπο και μπορούσαν να τοποθετηθούν σε λανθασμένη κατηγορία. Ένα άλλο σημείο αμφιβολίας είναι αν ο χαμηλός βαθμός του τύπου γεγονότος «Εσωτερική απάτη» (3,4%) είναι πραγματικά τόσο μικρός ή γεγονότα της κατηγορίας αυτής δεν αναφέρονται μέσα στους οργανισμούς. Επειδή όλα αυτά τα θέματα παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον γίνεται πληρέστερη ανάπτυξη τους στο Παράρτημα 2 (Υποκεφάλαιο Π2.6.1).

2.2.2 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΥΣ

Εκτός από τις παραπάνω κατηγοριοποιήσεις της Βασιλείας II υπάρχουν και κατηγοριοποιήσεις λειτουργικών κινδύνων που προτείνονται από φορείς και ειδικούς ή εφαρμόζονται από οργανισμούς για να εξυπηρετήσουν καλύτερα τις ανάγκες τους. Στη συνέχεια αναφέρονται μερικές τέτοιες κατηγοριοποιήσεις.

A. ΕΝΩΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ – ΕΔΚ (RISK MANAGEMENT ASSOCIATION – RMA)

Όπως αναφέρει ο Reichert²⁹ η Ένωση Διαχείρισης Κινδύνων ΕΔΚ (RMA) των Η.Π.Α. έχει κατηγοριοποιήσει τον λειτουργικό κίνδυνο σε τρεις βασικούς τύπους:

- **Εξωτερικός Κίνδυνος:** Ζημιές στα φυσικά περιουσιακά στοιχεία που προκαλούνται από φωτιά, πλημμύρες, σεισμούς κλπ και ζημιές από εξωτερικές κλοπές και απάτες. Η διαχείριση των κινδύνων αυτής της κατηγορίας είναι πιο εύκολη γιατί είναι γεγονότα για τα οποία ο οργανισμός μπορεί ασφαλιστεί και να μεταφέρει τους κινδύνους σε ασφαλιστικές εταιρίες .
- **Κίνδυνος Διεργασιών/Διαδικασιών:** Ζημιές από κινδύνους που προέρχονται από την εκτέλεση, την παράδοση και την επεξεργασία εργασιών, καθώς και από βλάβες συστημάτων. Οι κίνδυνοι αυτοί γενικώς ελέγχονται με τις κατάλληλες διαδικασίες, με εκπαίδευση, με αυτοματισμό, με βελτιώσεις στη παραγωγικότητα και αποτελεσματικό σχεδιασμό επιχειρηματικής συνέχειας.
- **Κίνδυνος Συμπεριφοράς:** Οι μεγαλύτεροι κίνδυνοι με τη δυσκολότερη διαχείριση είναι οι κίνδυνοι που οφείλονται στη συμπεριφορά, τη διαγωγή του προσωπικού, την κλοπή και απάτη από υπαλλήλους και από τις πρακτικές απασχόλησης και επιχειρηματικής συμπεριφοράς.

B. ΟΜΙΛΟΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ CREDIT SUISSE - ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥ

Ο Όμιλος της Credit Suisse σύμφωνα με τον Doerig³⁰ κατηγοριοποιεί τον Λειτουργικό Κίνδυνο στις παρακάτω 5 κατηγορίες σε αντιστοιχία με τις διάφορες πηγές λειτουργικών κινδύνων που είναι ενδεχόμενο να υπάρξουν. Οι κατηγορίες και οι κίνδυνοι είναι:

Οργάνωση: αλλαγές ή ανεπάρκειες στην οργανωτική δομή ή στη διοίκηση, αρμοδιότητες και υπευθυνότητες, εξουσιοδοτήσεις, θέματα εταιρικής κουλτούρας και επικοινωνίας, μέθοδοι διαχείρισης έργων, ανάθεση εργασιών σε τρίτους.

Πολιτική/Διεργασίες: σχεδιασμός επιχειρηματικής συνέχειας, αναποτελεσματικότητα ή κακή απόδοση στις διάφορες διεργασίες ενός οργανισμού όπως π.χ. διακανονισμοί και πληρωμές, μη συμμόρφωση με εσωτερικές πολιτικές ή εξωτερικούς κανονισμούς των εποπτικών αρχών, αστοχίες στα προϊόντα ή στις συναλλαγές με πελάτες. Οι διεργασίες μπορεί να είναι αυτές που δημιουργούν αξία και είναι αυτές που φέρνουν τον οργανισμό σε άμεση επαφή με τους πελάτες (value driving – front-office), όπως πωλήσεις και μάρκετινγκ, ανάπτυξη προϊόντων και υποστήριξη πελατών ή υποστηρικτικές λειτουργίες που υποστηρίζουν την αξία (value supporting – back office), όπως Τεχνολογίες της Πληροφορίας, Ανθρώπινοι Πόροι και λειτουργικές εργασίες.

Τεχνολογία: βλάβες ή διακοπές στα συστήματα ή στις τηλεπικοινωνίες, ελαττωματικός εξοπλισμός και λογισμικό, θέματα ποιότητας και πληρότητας δεδομένων, ανεπαρκή χωρητικότητα του συστήματος και κακή διαχείριση έργου.

Ανθρώπινοι: ανθρώπινα λάθη, παραπτώματα από υπαλλήλους, έλλειψη υπαλλήλων και ανεπαρκής εκπαίδευση-ανάπτυξη του προσωπικού, λάθη του εργοδότη, σύγκρουση συμφερόντων, εσωτερικές συμπεριφορές απάτης.

Εξωτερικοί κίνδυνοι: κίνδυνοι ζημιών που προκαλούνται από εξωτερικούς παράγοντες, όπως συμπεριφορές ανταγωνιστών, εξωτερικές απάτες, μεταβολές κανονισμών και μακροοικονομικά και οικονομικοκοινωνικά γεγονότα.

Η παραπάνω κατάταξη βασίζεται στις αιτίες, στις πηγές από τις οποίες προήλθαν ή μπορούν να προέλθουν τα γεγονότα κινδύνων. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό γιατί η σύνδεση των αιτίων με τις σχετικές επιχειρησιακές δραστηριότητες επιτρέπει τη χρήση της δομής αυτής ως εργαλείου για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου. Η κατάταξη

αυτή βοηθάει επίσης στην ποσοτικοποίηση του κινδύνου. Οι 5 κατηγορίες της Credit Suisse³¹ χωρίζονται σε 20 υποκατηγορίες τομέων, λειτουργιών και περιοχών στις οποίες μπορεί να υπάρξει ο κίνδυνος, όπως δείχνει ο Πίνακας 2.11.

Πίνακας 2.11: Κατηγοριοποίηση Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: Όμιλος Τράπεζας Credit Suisse

| Κατηγορίες Λειτουργικού Κινδύνου | |
|---|---|
| 1. Οργάνωση | 1. Διακυβέρνηση/Οργανωτική Διάρθρωση 2. Κουλτούρα 3. Επικοινωνία 4. Διαχείριση έργων 5. Ανάθεση εργασιών σε τρίτους (εξωτερικούς προμηθευτές) |
| 2. Πολιτική/Διεργασίες | 6. Επιχειρηματική Συνέχεια 7. Ασφάλεια 8. Πολιτική και διεργασίες 9. Κανονιστική Συμμόρφωση 10. Προϊόν 11. Πελάτης |
| 3. Τεχνολογία της Πληροφορίας (IT) | 12. Επικοινωνίες 13. Εξοπλισμός και Λογισμικό 14. Ασφάλεια |
| 4. Ανθρώπινο | 15. Υπάλληλοι 16. Εργοδότης 17. Σύγκρουση συμφερόντων |
| 5. Εξωτερικό περιβάλλον | 18. Φυσικό 19. Νομικό, αγωγές 20. Απάτη |

Γ. ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΤΙΑΣ ΚΑΙ ΕΙΔΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Ένα άλλο παράδειγμα σύνδεσης της αιτίας με το είδος του κινδύνου είναι η παλαιότερη κατηγοριοποίηση που πρότεινε η Αρχή Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών – ΑΧΥ (Financial Services Authority – FS)³²:

- 1. Εγκληματική ενέργεια** – εσωτερική ή εξωτερική, π.χ. κλοπή ή απάτη, συνεργία μεταξύ του προσωπικού και πελατών, συνεργία μεταξύ υπαλλήλων τραπεζών, ξέπλυμα χρημάτων.
- 2. Ανθρώπινοι πόροι**, π.χ. αποτυχία στην πραγματοποίηση δοκιμών για τον καθορισμό αδυναμιών σε θέματα όπως καταλληλότητα υπαλλήλων, ηθική υπαλλήλων, αντίδραση σε ψυχολογικές πιέσεις, υποστήριξη και συνεργασία μεταξύ υπαλλήλων, σχέσεις ανάμεσα στο προσωπικό και στις εταιρίες που ασχολούνται με την πρόσληψη προσωπικού.
- 3. Δραστηριότητες χωρίς εξουσιοδότηση**, π.χ. εμπόριο συναλλάγματος, παροχή δανείων χωρίς τις κατάλληλες εγκρίσεις/ασφάλεια.

4. **Επεξεργασία συναλλαγών**, π.χ. κακή επεξεργασία, κακή τεκμηρίωση, λανθασμένη εισαγωγή στοιχείων, καταγραφή προμηθειών όταν γίνεται το δάνειο αντί της κατανομής τους σε όλη τη διάρκεια του δανείου (φούσκωμα κερδών).
5. **Τεχνολογία**, π.χ. επένδυση σε λογισμικό για την υποκατάσταση επεξεργασίας κρίσης σε υψηλό επίπεδο, ξεπερασμένος εξοπλισμός, αποτυχία προσαρμογής του εξοπλισμού στις απαιτήσεις.
6. **Εξωτερικό περιβάλλον**, π.χ. οικονομική ύφεση, που οδηγεί σε μείωση προσωπικού.
7. **Διοίκηση –από ή χωρίς πρόθεση**, π.χ. αδικαιολόγητη παρέμβαση στους εσωτερικούς ελεγκτές, εκθέσεις στα μέλη του Δ.Σ. που δεν έχουν όλα τα στοιχεία ή δεν είναι κατανοητές, απομάκρυνση πεπειραμένων εξωτερικών ελεγκτών που προσλήφθηκαν από το Δ.Σ.
8. **Πρακτικές πωλήσεων**, ψεύτικες ή παραπλανητικές ανακοινώσεις, μπόνους που σχετίζονται με ποσότητα και όχι με ποιότητα, έλλειψη εκπαίδευσης σε θέματα σωστής πρακτικής και ηθικής.
9. **Καταστροφή**, π.χ. πλημμύρες, απεργία εταιρίας ηλεκτρικής ενέργειας, τρομοκρατικές ενέργειες.

Δ. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΣΤΟΧΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Οι Crouhy, Galai και Mark³³ διαχωρίζουν τον Λειτουργικό Κίνδυνο σε Κίνδυνο Λειτουργικής Αστοχίας και σε Λειτουργικό Στρατηγικό Κίνδυνο (Πίνακας 2.12).

Πίνακας 2.12: Κατηγοριοποίηση και Προέλευση Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark, Risk Management

| Κίνδυνος Λειτουργικής Αστοχίας (Εσωτερικός λειτουργικός κίνδυνος) | |
|---|--|
| Οι κίνδυνοι που εμφανίζονται κατά την εφαρμογή μιας συγκεκριμένης στρατηγικής και οφείλονται σε: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ανθρώπους ▪ Διεργασίες ▪ Τεχνολογία |
| Λειτουργικός Στρατηγικός Κίνδυνος (Εξωτερικός λειτουργικός κίνδυνος) | |
| Οι κίνδυνοι από την επιλογή λανθασμένης στρατηγικής σε αντίδραση σε παράγοντες του εξωτερικού περιβάλλοντος όπως: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πολιτικές εξελίξεις ▪ Φορολογία ▪ Διατάξεις ρυθμιστικών αρχών ▪ Κυβερνητικές αποφάσεις ▪ Κοινωνικοί λόγοι ▪ Μεγάλες καταστροφές (σεισμοί κλπ) ▪ Θέματα Ανταγωνισμού κ.ά. |

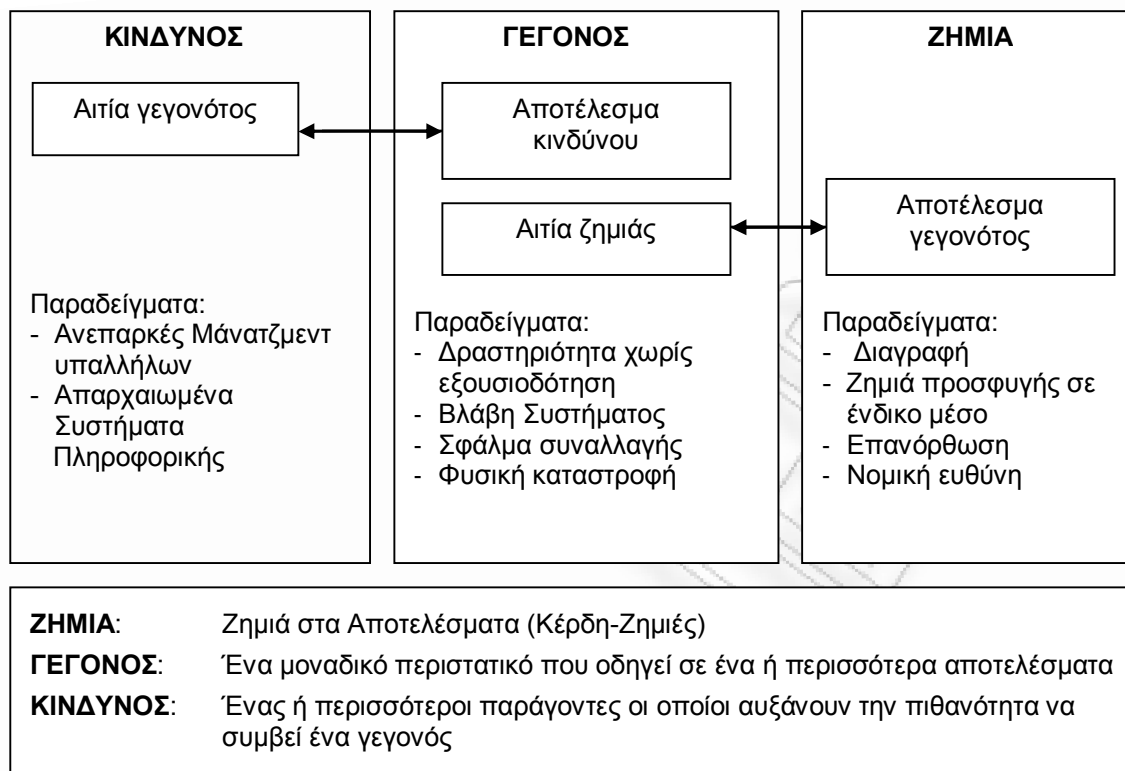
Ειδικότερα για τη λειτουργική αστοχία προτείνουν την κατηγοριοποίηση του Πίνακα 2.13³⁴ όπου φαίνεται, όπως και σε άλλες περιπτώσεις, ότι υπάρχει επικάλυψη μεταξύ των δύο αυτών κατηγοριών, καθώς για παράδειγμα μια μεταβολή του φορολογικού συστήματος είναι στρατηγικός κίνδυνος, ενώ η μη συμμόρφωση με τους φορολογικούς νόμους είναι λειτουργικός. Ο λειτουργικός κίνδυνος μπορεί να συμβεί πριν, κατά ή και μετά την ολοκλήρωση μιας συναλλαγής.

Πίνακας 2.13: Τύποι Λειτουργικού Κινδύνου από Λειτουργική Αστοχία
Πηγή: Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark, Risk Management

| Τύποι Κινδύνων από Λειτουργική Αστοχία | |
|--|--|
| Κίνδυνος από ανθρώπους | Ανικανότητα, Απάτη |
| Κίνδυνος διεργασίας | |
| Κίνδυνος μοντέλου | Λάθος στο Μοντέλο ή στη μεθοδολογία, Λάθος αποτίμηση θέσης βάσει μοντέλου (Mark-to-Model) |
| Κίνδυνος συναλλαγών | Λάθος στην εκτέλεση, Πολύπλοκο προϊόν, Λάθος καταχώρισης, Λάθος διακανονισμού |
| Κίνδυνος λειτουργικών ελέγχων | Υπέρβαση ορίων, Κίνδυνοι ασφάλειας χρεογράφου, εγγύησης, Κίνδυνοι όγκου |
| Κίνδυνος τεχνολογίας | Βλάβη συστήματος, Λάθος προγράμματος/λογισμικού, Κίνδυνος πληροφοριών, Βλάβη τηλεπικοινωνιών |

Ε. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΓΕΓΟΝΟΤΟΣ – ΖΗΜΙΑΣ

Για τον ορισμό της έκτασης του λειτουργικού κινδύνου και τον προσδιορισμό του τρόπου κατηγοριοποίησης του οι Mori και Harada³⁵ της Τράπεζας της Ιαπωνίας πιστεύουν ότι πρέπει να είναι ξεκάθαρος ο μηχανισμός σύμφωνα με τον οποίο συμβαίνουν τα περιστατικά λειτουργικών ζημιών και προτείνουν η διεργασία ζημιάς από λειτουργικό κίνδυνο να περιγράφεται με αναφορά στην **αιτία του γεγονότος (κίνδυνος)**, στο **γεγονός** (αποτέλεσμα του κινδύνου) και στη **ζημιά** (αποτέλεσμα του γεγονότος). Η «διεργασία να συμβεί ζημιά» παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 2.9.



Διάγραμμα 2.9: Η διεργασία να συμβεί ζημιά
 Πηγή: Toshihiko Mori - Eiji Harada, Internal Measurement Approach to Operational Risk Capital Charge, 2001

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα, η «ζημιά» είναι αποτέλεσμα του «γεγονότος», το «γεγονός» αιτία της «ζημιάς», το «γεγονός» αποτέλεσμα του «κινδύνου», και ο «κίνδυνος» αιτία του «γεγονότος». Κάθε ζημιά συνδέεται με ένα γεγονός που την προκάλεσε και κάθε γεγονός πρέπει να συνδεθεί με ένα ή περισσότερους κινδύνους που το προκάλεσαν.

ΣΤ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΚΡΜΓ

Η ΚΡΜΓ³⁶ κατηγοριοποιεί τον λειτουργικό κίνδυνο σε τέσσερις κατηγορίες Διαδικασία, Άνθρωποι, Συστήματα και Εξωτερικά Γεγονότα (Πίνακας 2.14).

Πίνακας 2.14: Κατηγοριοποίηση Λειτουργικού Κινδύνου κατά KPMG

Πηγή: KPMG (Hashagen Joerg, Managing Operational Risk, Basel II, a closer look 2003)

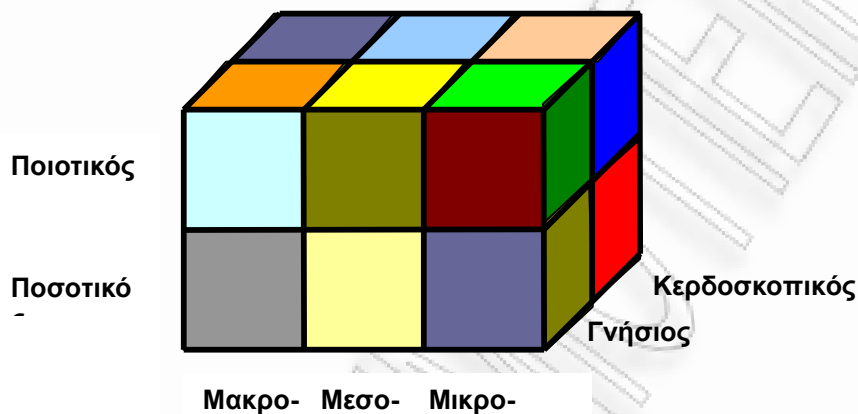
| Κατηγοριοποίηση Λειτουργικού Κινδύνου κατά KPMG | |
|---|---|
| Διαδικασία | Άνθρωποι |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Παράβαση εξουσιοδότησης ▪ Λανθασμένη/Ακαιρη λήψη και διακανονισμός συναλλαγής ▪ Απώλεια περιουσιακών στοιχείων πελάτη ▪ Λανθασμένη κοστολόγηση-τιμολόγηση ▪ Λανθασμένη κατανομή ενεργητικού (asset allocation) ▪ Θέματα συμμόρφωσης ▪ Λάθη εταιρικών ενεργειών ▪ Λάθη δανεισμού τίτλων (stock lending errors) ▪ Λογιστικά και φορολογικά λάθη ▪ Ανεπαρκής τήρηση καταχωρήσεων-αρχείων ▪ Λάθη συνδρομής και εξαγοράς | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διαπραγμάτευση χωρίς εξουσιοδότηση ▪ Κατάχρηση εμπιστευτικών πληροφοριών ▪ Απάτη ▪ Ασθένεια και τραυματισμός υπαλλήλου ▪ Αξιώσεις από διακρίσεις ▪ Θέματα αμοιβών, πρόσθετων ωφελημάτων και διακοπής εργασίας ▪ Προβλήματα πρόσληψης και διατήρησης προσωπικού ▪ Οργανωμένη συνδικαλιστική δραστηριότητα ▪ Άλλα νομικά θέματα |
| Συστήματα | Εξωτερικά Γεγονότα |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Βλάβη εξοπλισμού και λογισμικού ▪ Μη διαθέσιμα και αμφισβητήσιμη ακεραιότητας δεδομένα ▪ Πρόσβαση χωρίς εξουσιοδότηση σε πληροφορίες και ασφάλεια συστημάτων ▪ Βλάβες τηλεπικοινωνιών ▪ Διακοπή υπηρεσιών από οργανισμούς κοινής ωφέλειας ▪ Πρόσβαση στους υπολογιστές από χάκερ ή ιούς | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Λειτουργικές βλάβες σε προμηθευτές ή συνεργάτες στους οποίους έχει ανατεθεί έργο ▪ Πυρκαγιά ή φυσική καταστροφή ▪ Τρομοκρατία ▪ Βανδαλισμός, κλοπή, ληστεία |

Z. Ο ΠΟΛΥΧΡΩΜΟΣ ΚΥΒΟΣ DE LEEDE ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Από τα παραπάνω φαίνεται καθαρά ότι ο λειτουργικός κίνδυνος είναι ένα ιδιαίτερα ευρύ θέμα πράγμα που κάνει δύσκολες τη μέτρηση και τη διαχείρισή του. Η δυσκολία, κατά την van den Tillaart³⁷ φαίνεται με τη χρησιμοποίηση του πολύχρωμου κύβου του De Leede (Διάγραμμα 2.10). Σύμφωνα με τον De Leede ο κίνδυνος μπορεί να κατηγοριοποιηθεί με τη χρησιμοποίηση τριών αξόνων:

1. Η φύση του κινδύνου: Γνήσιοι και κερδοσκοπικοί κίνδυνοι. Γνήσιοι κίνδυνοι είναι εκείνοι που, αν πραγματοποιηθούν, δημιουργούν μόνο ζημιές (δεν υπάρχει ενδεχόμενο κέρδους). Παραδείγματα τέτοιων κινδύνων είναι η πυρκαγιά, η κλοπή, η απάτη. Κερδοσκοπικοί κίνδυνοι είναι εκείνοι που ανταμείβονται με κέρδη, όπως ο κίνδυνος αγοράς και ο πιστωτικός κίνδυνος. Βασική διαφορά αυτής της διάστασης είναι (α) η διαχείριση κινδύνων για κέρδος και (β) η διαχείριση κινδύνων για να μην υπάρξουν ζημιές.

2. Το επίπεδο στο οποίο ο κίνδυνος έχει επιπτώσεις: Μακρο- (κοινωνία), Μεσο- (εταιρία) ή Μικρο- (άτομο).
3. Η συχνότητα με την οποία υλοποιείται ο κίνδυνος: Ποσοτικοί ή Ποιοτικοί. Ποσοτικοί κίνδυνοι οι επαναλαμβανόμενοι κίνδυνοι, αυτοί που είναι μετρήσιμοι με χρήση στατιστικών τεχνικών. Οι ποιοτικοί κίνδυνοι είναι μοναδικοί και εμφανίζονται σπάνια. Γι' αυτούς τους κινδύνους είναι δύσκολη η συγκέντρωση επαρκών δεδομένων για να γίνουν αξιόπιστες στατιστικές αναλύσεις.



Διάγραμμα 2.10: Ο Πολύχρωμος Κύβος του Κινδύνου
Πηγή: Alice van der Tillaart: Controlling Operational Risk: Concepts and Practices

2.3 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

2.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου είναι σήμερα θέμα ζωτικής σημασίας για τους μεγάλους οργανισμούς, ιδιαίτερα για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Οι Leirpold και Vanini³⁸ (2003) θεωρούν τη Διαχείριση λειτουργικού Κινδύνου ως «μέσο για τη βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας ενός ιδρύματος σε σχέση με την αλυσίδα αξίας του».

Στην εργασία η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου εξετάζεται ως ένα σύστημα διεργασιών και διαδικασιών. Επίσης, στην εργασία χρησιμοποιούνται οι παρακάτω όροι με τις αντίστοιχες έννοιες:

- Πλαίσιο – η δομή, η διάρθρωση του συστήματος, του συνόλου των διαδικασιών/ διεργασιών.
- Στάδιο – το τμήμα μιας εξελικτικής διεργασίας που διαφοροποιείται από τα προηγούμενα ή τα επόμενα βάσει των κοινών χαρακτηριστικών που έχει.
- Φάση – συνώνυμο του σταδίου
- Στοιχείο – οτιδήποτε αποτελεί μέρος ενός συνόλου.

Στόχος των πλαισίων Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου είναι η καθιέρωση και η εφαρμογή πολιτικής κινδύνων, της βασικής δηλαδή πολιτικής για την αντιμετώπιση των ευκαιριών και των συναφών κινδύνων. Τα ρίσκα που είναι διατεθειμένος να αναλάβει ο οργανισμός πρέπει να εναρμονίζονται με την «διάθεση για κινδύνους», την «όρεξη για κινδύνους». Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος πρέπει να υπάρχουν και να λειτουργούν σωστά οι κατάλληλες διεργασίες και συστήματα.

Η διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου δεν είναι μια απλή και εύκολη υπόθεση. Οι Grody, Harmantzis και Karle³⁹ αναφέρονται στη άποψη του Beck από το 1992 ότι «*Η αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου απαιτεί λήψη αποφάσεων με ατελή, ανακριβή δεδομένα για έκθεση σε κινδύνους κατά τη διάρκεια αβέβαιων χρονικών περιόδων και σε μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα*».

Κατά τον Reicher⁴⁰ όταν μιλάμε για «*διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου τελικώς μιλάμε για τη μείωση της αστάθειας των κερδών με τη μείωση των μη αναμενόμενων ζημιών και με τη δέσμευση κεφαλαίων για ζημιές που μπορούν να αναμένονται*»

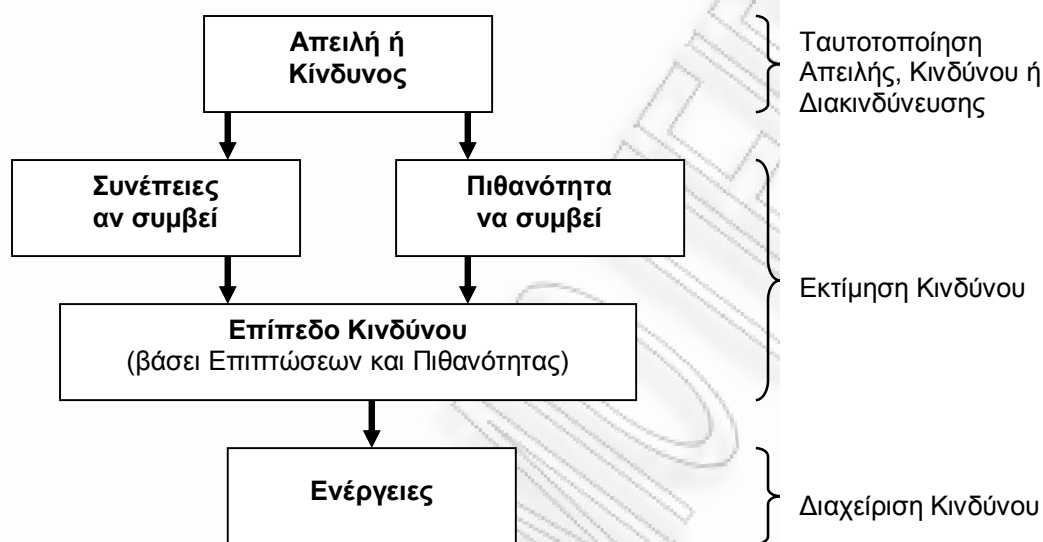
Κατά τον Mestchian⁴¹ η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου ασχολείται με:

- την αποτελεσματική χρήση των πόρων μέσω βελτιωμένης απόδοσης των διαδικασιών,
- την εγκατάσταση ενός σωστού συστήματος εσωτερικών ελέγχων,
- τη συμμετοχή όλων στη γνώση,
- την αξιοποίηση της τεχνολογίας για τη συλλογή και ανάλυση εσωτερικών και εξωτερικών δεδομένων και
- τον καθορισμό προτεραιοτήτων.

Κατά τον Walker⁴² σκοπός της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου είναι να καθοριστεί το επίπεδο κινδύνου το οποίο θα δώσει σε ένα οργανισμό τα μεγαλύτερα συνολικά κέρδη επειδή η σωστή Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου:

1. Μπορεί να αυξήσει το κέρδος ενός οργανισμού μέσω της ελαχιστοποίησης των ζημιών.
2. Επιτρέπει καλύτερες αποφάσεις σχετικά με το αποδεκτό επίπεδο κινδύνου και τις καταλληλότερες στρατηγικές.
3. Κάνει τους οργανισμούς να αποκτήσουν σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα χάρη στην ελαχιστοποίηση του κόστους διαχείρισης κινδύνου και τον προσδιορισμό του κόστους και των κερδών των δραστηριοτήτων τους.

Ο Walker⁴³ θεωρεί επίσης ότι σκοπός της διαχείρισης κινδύνου είναι η ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους το οποίο συνδέεται με τις ζημιές με παράλληλη διατήρηση του μικρότερου δυνατού κόστους για τη διαχείριση κινδύνου. Όλες οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη Διαχείριση Κινδύνου έχουν κοινά στοιχεία, αν και διαφέρουν στην ορολογία. Η γενική μορφή της διαδικασίας φαίνεται στο Διάγραμμα 2.11.



Διάγραμμα 2.11: Γενική Διεργασία Διαχείρισης Κινδύνου
Πηγή: Simon M. Walker, Operational Risk Management – Controlling Opportunities and Threats, 2001

Ο Yen Y. Chong⁴⁴ θεωρεί ότι η διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των συναφών παραγόντων κινδύνου και την ανάπτυξη των κατάλληλων μέτρων κατά των κινδύνων και ότι η επιχείρηση δεν θα πρέπει να ξοδέψει περισσότερα απ' όσο χρειάζεται γι' αυτή. Επισημαίνει ακόμα ότι η απάτη από εξωτερικές πηγές κάποτε εθεωρείτο ως η κύρια απειλή ενώ «Σήμερα, βλέπουμε ότι μερικές από τις μεγαλύτερες απάτες στις επιχειρήσεις διαπράττονται από τη δική μας πλευρά. Και οι απάτες αυτές μπορεί να μην θεωρηθούν καν εγκληματικές πράξεις».

Επίσης ο Yen Y. Chong προτείνει την οργανική διαχείριση κινδύνων η οποία ασχολείται με την εκτίμηση και τον έλεγχο των κινδύνων οι οποίοι προκαλούνται από τον ανθρώπινο παράγοντα. Προσδιορίζοντας αυτούς τους κινδύνους έχουμε περισσότερες πιθανότητες να εντοπίσουμε τους πραγματικούς επιχειρησιακούς κινδύνους που βρίσκονται μπροστά μας.

Η διεργασία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια που έχουν ήδη περιγραφεί στο Υποκεφάλαιο 1.4.2 (Διάγραμμα 1.5, σελίδα 35) και αφορούν στη Διαχείριση Κινδύνων γενικότερα:

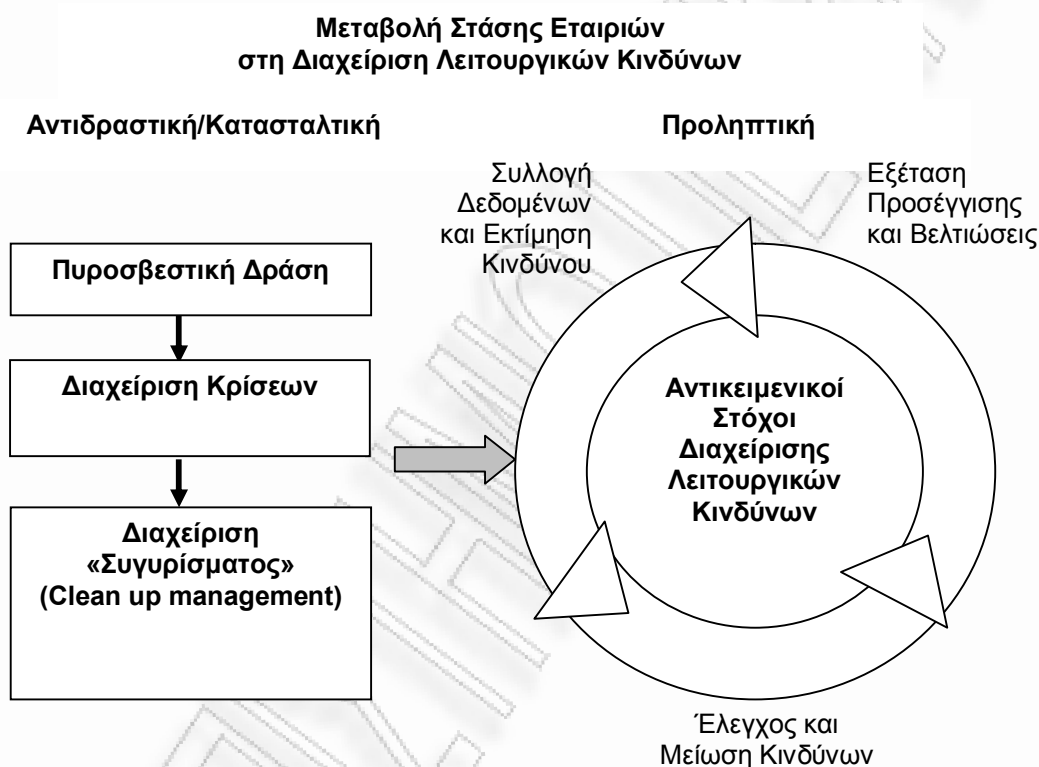
1. Στρατηγικοί στόχοι και πολιτικές
2. Ανάλυση κινδύνου
 - 2.1 Εκτίμηση (Ταυτοποίηση, Περιγραφή και Εκτίμηση)
 - 2.2 Αξιολόγηση
3. Αναφορά κινδύνου (απειλές, ευκαιρίες)
4. Απόφαση
5. Αντιμετώπιση
6. Αναφορά υπολειπομένου κινδύνου
7. Έλεγχος και παρακολούθηση

Λεπτομερέστερη περιγραφή των σταδίων για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου γίνεται στο Κεφάλαιο 3.

Θεωρήθηκε σκόπιμο, πέρα από την τυπική περιγραφή των σταδίων και του τι ακριβώς περιλαμβάνουν, να εξεταστούν κάποιες σημαντικές παράμετροι, η ύπαρξη των οποίων είναι απολύτως αναγκαία για την επιτυχή εγκατάσταση και την αποδοτική λειτουργία της διεργασίας διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου. Οι παράμετροι αυτές αναφέρονται σε θέματα αρχών και διακυβέρνησης, πολιτικής, στρατηγικής, κουλτούρας και οργάνωσης του οργανισμού που εφαρμόζει τη διεργασία.

Στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου, όπως και στην εισαγωγή ενός νέου συστήματος, είτε πρόκειται για ένα πολύπλοκο σύστημα διεργασιών είτε για μια απλή διαδικασία, προϋπόθεση επιτυχίας είναι ο καλός σχεδιασμός, η σωστή αρχική εγκατάσταση, η καλή εφαρμογή στη συνέχεια και η τακτική επανεξέταση και αξιολόγηση ώστε να επιφέρονται μεταβολές όταν αλλάζουν οι παράμετροι βάσει των οποίων σχεδιάστηκε το σύστημα ή η διεργασία ή όταν διαπιστώνεται ότι χρειάζονται βελτιώσεις. Στον σχεδιασμό το ζητούμενο είναι οι ορθές απαντήσεις στο ερώτημα «ποιος πρέπει να κάνει τι και πώς». Στην περίπτωση της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου, ενός πολύ σύνθετου και σημαντικού συστήματος, οι απαντήσεις στο παραπάνω απλό ερώτημα εμπλέκουν τις στρατηγικές και πολιτικές του οργανισμού, το σύστημα διακυβέρνησης και όλα τα επίπεδα της διοίκησης.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια ριζική και ιδιαίτερα υγιής μεταβολή στον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί, ιδιαίτερα οι μεγάλοι, αντιμετωπίζουν τον Λειτουργικό Κίνδυνο. Όπως αναφέρουν οι Huebner, Reemoeller και Laycock⁴⁵, η μεταβολή αυτή επισημαίνεται από τη SAS, συνίσταται στη μετάβαση από την αντιδραστική και κατασταλτική διαχείριση στην προληπτική διαχείριση και απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2.12.



Διάγραμμα 2.12: Μεταβολή Στάσης Εταιριών στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: SAS (Huebner Robert - Reemoeller Fred - Laycock Mark, *Managing Operational Risk*, Advances in Operating Risk, 2003)

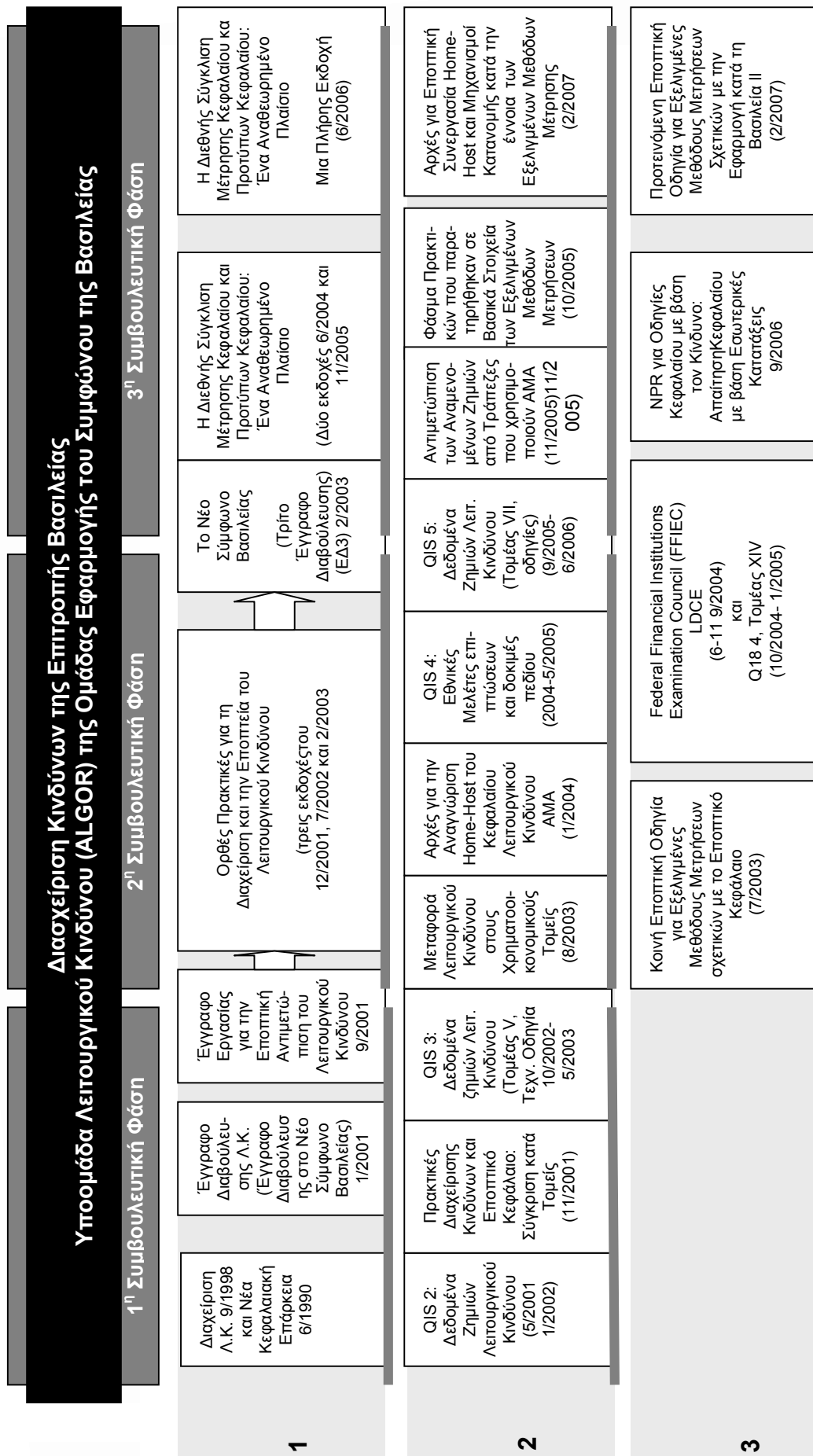
2.3.2 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο Andreas Jobst⁴⁶ στο Διάγραμμα 2.13 (επόμενη σελίδα) παρουσιάζει σε στάδια την αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου από τις εποπτικές αρχές από το 1999 μέχρι το 2007. Στο Διάγραμμα εμφανίζονται τα ακόλουθα τρία επίπεδα:

Επίπεδο 1 - Δημοσιεύσεις Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών – ΤΔΔ (Bank for International Settlements – BIS),

Επίπεδο 2 - Μελέτες Επιπτώσεων και Οδηγίες,

Επίπεδο 3 - Εποπτικές Οδηγίες Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής.



Διάγραμμα 2.13: Η Εξέλιξη της Εποπτικής Αντιμετώπισης του Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγή: Andreas Jobst, Consistent Quantitative Operational Risk Measurement and Regulation: Challenges of Model Specification, Data Collection and Loss Reporting, IMF Working paper, 2007

Επειδή ο γράφοντας θεωρεί βασική προϋπόθεση επιτυχίας της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου την ύπαρξη ή, αν δεν υπάρχουν, τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών μέσα στον οργανισμό, παρουσιάζονται στη συνέχεια και αναλύονται τα απαραίτητα στοιχεία επιτυχίας - ποιοτικά στοιχεία, αρχές και διακυβέρνηση, ενώ στο επόμενο Κεφάλαιο 3 αναφέρονται και περιγράφονται διάφορα πλαίσια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου που προτείνονται από αρχές, φορείς και ειδικούς ή εφαρμόζονται από μεγάλους οργανισμούς.

Η Αρχή Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών - ΑΧΥ (Financial Services Authority – FSA) του Ηνωμένου Βασιλείου στο πλαίσιο των απαιτήσεων της Βασιλείας II και των οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει διαμορφώσει τον παρακάτω κατάλογο των δέκα ποιοτικών στοιχείων του λειτουργικού κινδύνου οι οποίες αναφέρονται από τον Andrew Sheen⁴⁷:

1. Πολιτική Λειτουργικού Κινδύνου,
2. Ανώτατη Διοίκηση και Διοικητικό Συμβούλιο,
3. Διεύθυνση Λειτουργικού Κινδύνου,
4. Διεύθυνση Εσωτερικών και/ή Εξωτερικών Ελέγχων,
5. Ανεξαρτησία των Διευθύνσεων Λειτουργικού Κινδύνου και Εσωτερικών Ελέγχων,
6. Ταυτοποίηση, διαχείριση, παρακολούθηση, αξιολόγηση και σύστημα αναφοράς κινδύνων και ελέγχων,
7. Ανίχνευση δεδομένων και υλικών ζημιών Λειτουργικού Κινδύνου,
8. Ενσωμάτωση του συστήματος μέτρησης Λειτουργικού Κινδύνου στη διεργασία διαχείρισης κινδύνου,
9. Σύστημα αναφορών στο Μάνατζμεντ και
10. Τεκμηρίωση.

2.3.3 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Κατά την Αρχή Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών ΑΧΥ (Financial Services Authority FSA), η Πολιτική Λειτουργικού Κινδύνου πρέπει να είναι εγκεκριμένη από το Διοικητικό Συμβούλιο ή το αρμόδιο σώμα και να περιλαμβάνει:

- Ορισμό του λειτουργικού κινδύνου και των κατηγοριών κινδύνου που καλύπτονται από το Πλαίσιο Λειτουργικού Κινδύνου,
- Ορισμό της «ζημιάς». «Ζημιά» σημαίνει μόνο άμεση οικονομική επίπτωση ή περιλαμβάνει και έμμεσες (π.χ. κόστος ευκαιρίας) και μη οικονομικές επι-

πτώσεις (π.χ. ζημιά στη φήμη); Τι γίνεται με τις «παρά λίγο» ζημιές, πώς ορίζονται και πώς εντοπίζονται,

- Πώς η εταιρία ταυτοποιεί, εκτιμά, παρακολουθεί και ελέγχει/μετριάξει τους λειτουργικούς κινδύνους της καθώς και την ανοχή της στον κίνδυνο,
- Ποιοί είναι οι λειτουργικοί κίνδυνοι που είναι προετοιμασμένη να δεχτεί η εταιρία, καθώς και ποιά είναι η έκταση και ο τρόπος με τον οποίο ο λειτουργικός κίνδυνος μεταφέρεται εκτός εταιρίας,
- Πώς αναλύονται οι τύποι του λειτουργικού κινδύνου τους οποίους αντιμετωπίζει η εταιρία,
- Πώς γίνεται ο καταμερισμός των ευθυνών για τη διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου,
- Εξήγηση της στρατηγικής λειτουργικού κινδύνου και των σκοπών του Πλαισίου Λειτουργικού Κινδύνου,
- Τη σχέση με άλλα πλαίσια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου (π.χ. πιστωτικός κίνδυνος, κίνδυνος αγοράς, κίνδυνος ασφάλισης).

2.3.4 ΟΙ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου ισχύουν οι γενικές αρχές οι οποίες διέπουν κάθε οργανισμό που διοικείται σωστά, όπως:

- Όλα τα στελέχη της Διοίκησης σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας κατανοούν πλήρως την επιχείρηση ως σύνολο και τις διευθύνσεις στις οποίες προϊστανται ,
- Οι ρόλοι και οι υπευθυνότητες είναι απολύτως κατανοητοί σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού,
- Η ευθύνη για κάθε επιχειρησιακή δραστηριότητα είναι σαφώς καθορισμένη και έχει εξηγηθεί ξεκάθαρα στο προσωπικό που σχετίζεται με τη δραστηριότητα,
- Σε όλες τις επιχειρησιακές δραστηριότητες έχουν εγκατασταθεί κατάλληλοι εσωτερικοί έλεγχοι και
- Η Διοίκηση και οι επιθεωρητές εξασφαλίζουν ότι οι αδυναμίες εντοπίζονται και διορθώνονται αμέσως.

Ειδικότερα, για να λειτουργήσει αποτελεσματικά η διεργασία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου απαιτούνται:

- Δέσμευση από το Ανώτατο Εκτελεστικό Στέλεχος (Chief Executive Officer - CEO) και τη Διοίκηση του οργανισμού για πλήρη εφαρμογή της πολιτικής.
- Ανάθεση υπευθυνοτήτων μέσα στον οργανισμό.

- Παροχή των απαιτούμενων πόρων για την εφαρμογή της πολιτικής διαχείρισης κινδύνων του οργανισμού σε κάθε επίπεδο διοίκησης και σε όλες τις επιχειρηματικές μονάδες.
- Καταμερισμός των ανθρώπινων πόρων για εκπαίδευση και για την ανάπτυξη μιας βελτιωμένης ενημέρωσης για τους κινδύνους σε όλες τις ομάδες ενδιαφέροντος (stakeholders).
- Οι εμπλεκόμενοι στη διαχείριση κινδύνων πρέπει να έχουν, πέρα από τις άλλες λειτουργικές υποχρεώσεις τους, σαφώς καθορισμένους ρόλους στο συντονισμό της πολιτικής και της στρατηγικής διαχείρισης κινδύνων.
- Η ίδια σαφήνεια ρόλων απαιτείται και για όσους εμπλέκονται στον εσωτερικό έλεγχο, την αναθεώρηση των εσωτερικών ελέγχων και τη διευκόλυνση της διεργασίας διαχείρισης κινδύνων.
- Η διαχείριση κινδύνων πρέπει να ενσωματωθεί μέσα στον οργανισμό μέσω των διεργασιών στρατηγικής και προϋπολογισμού. Πρέπει να τονιστεί κατά την εγκατάσταση, την εκπαίδευση και την ανάπτυξη,
- Η διαχείριση κινδύνων πρέπει να ενσωματωθεί σε όλες τις λειτουργικές διεργασίες, π.χ. έργα ανάπτυξης προϊόντων ή υπηρεσιών.
- Για την αποφυγή σύγκρουσης συμφερόντων καμιά ομάδα (μονάδα, διεύθυνση, τμήμα κλπ) μέσα στον οργανισμό δεν μπορεί να είναι υπεύθυνη ταυτοχρόνως για τον καθορισμό των πολιτικών, για την ανάληψη δράσης και για τον έλεγχο των κινδύνων. Ο διαχωρισμός ευθυνών αποδυναμώνει τα κίνητρα για την απόκρυψη σφαλμάτων και άστοχων δράσεων. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται σε περιπτώσεις νέων προϊόντων, νέων δραστηριοτήτων και εισόδου σε νέες αγορές .
- Παροχή κινήτρων στους διευθυντές των επιχειρηματικών μονάδων για να βελτιώσουν τους ελέγχους και τη συμπεριφορά έναντι κινδύνων και, παράλληλα, την παροχή κινήτρων για την υποστήριξη των διευθύνσεων πολιτικής, διεργασιών και εσωτερικού ελέγχου. Τα κίνητρα πρέπει να είναι ανάλογα προς τα μεγέθη που μετρήθηκαν στα αντίστοιχα στάδια της διεργασίας διαχείρισης των λειτουργικών ελέγχων.
- Υποστήριξη της λήψης αποφάσεων στρατηγικής και των στρατηγικών πλεονεκτημάτων από τις πληροφορίες που παρέχονται και τα κίνητρα και τους μηχανισμούς που εφαρμόζονται στον οργανισμό.
- Τακτική μέτρηση της απόδοσης των διαφόρων προγραμμάτων.
- Εφαρμογή ειδικών προγραμμάτων επανασχεδιασμού, ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη κάλυψη και απόδοση κόστους τους.

- Κατανομή μεγαλύτερου οικονομικού κεφαλαίου στις επιχειρηματικές μονάδες που αναλαμβάνουν μεγαλύτερους λειτουργικούς κινδύνους με αντίστοιχη επιβάρυνση των μονάδων αυτών. Με την επιβάρυνση οι επιχειρηματικές μονάδες θα αναγκαστούν να κάνουν καλύτερη ανάλυση κινδύνου/ κέρδους και να βελτιώσουν τις λειτουργικές τους αποφάσεις.
- Επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες επεξεργασίας και ασφάλειας πληροφοριών. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή γιατί ο περισσότερος αυτοματισμός μπορεί να μετατρέψει κινδύνους μικρής έντασης και μεγάλης συχνότητας σε μεγάλης έντασης και μικρής συχνότητας.

Ο Douglas G. Hoffman⁴⁸ αναφέρει τις παρακάτω βασικές κατηγορίες και στρατηγικές «Καλύτερων Πρακτικών» σύμφωνα με τις εμπειρίες μεγάλων εταιριών οι οποίες έχουν εφαρμόσει με επιτυχία τη διεργασία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου:

I. Όραμα, Κουλτούρα και Δέσμευση για όλη την Εταιρία

1. Ορισμός Λειτουργικού Κινδύνου για όλη την εταιρία.
2. Ξεκάθαρη παρουσίαση σε όλους του Οράματος, του Μηνύματος και των Στόχων.
3. Ενθάρρυνση Κουλτούρας Ακεραιότητας και Ενημερότητας για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου.
4. Διαχείριση Κινδύνων που μπορούν να βλάψουν τη Φήμη της εταιρίας και συνεχής στήριξη της «Μάρκας» προϊόντων.

II. Οργανωτικό Πλαίσιο και Ευθύνες

5. Παραχώρηση Εξουσίας στις Επιχειρηματικές Μονάδες σχετικά με τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου.
6. Υποστήριξη και ενδυνάμωση της ικανότητας και της συνεισφοράς των Επιχειρηματικών Μονάδων.
7. Δημιουργία Τμήματος Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου το οποίο θα χρησιμοποιηθεί ως διευκολυντής. Απαιτείται, δηλαδή, ένα αποτελεσματικό οργανόγραμμα και μια αποτελεσματική διευθυντική δομή για την εφαρμογή της πολιτικής.

III. Πλαίσιο Αντίδρασης σε Λειτουργικό Κίνδυνο

8. Κυκλοφορία όλων των χρήσιμων πληροφοριών, αναφορών και εκθέσεων του μάνατζμεντ.
9. Εφαρμογή Κινήτρων και Αντικινήτρων κατά τη Διαχείριση Κινδύνων.
10. Υψηλός βαθμός Διαχωρισμού Ευθυνών και Διαφοροποίησης.
11. Ενδυνάμωση της Άμυνας μονάδων της Εταιρίας για εξασφάλιση Επιχειρηματικής Συνέχειας.

IV. Δυναμική Παρακολούθηση και Διαχείριση Κινδύνων

12. Εφαρμογή Διεργασιών «από κάτω προς τα πάνω» για την Ταυτοποίηση, Αξιολόγηση και Διαχείριση του Λειτουργικού Κινδύνου.
13. Χρήση Μεθόδου «Χαρτοφυλακίου» για την Αξιολόγηση των ενδεχομένων ζημιών για όλη την εταιρία.
14. Συντονισμός Δεδομένων Δεικτών Γεγονότων και Κινδύνων για όλη την εταιρία.
15. Εφαρμογή Αναλυτικών Μεθόδων για βελτίωση της Λήψης Αποφάσεων στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου.
16. Εγκατάσταση Δυναμικής Παρακολούθησης και Περιγραφής του Κινδύνου.

V. Καθορισμός των οικονομικών δομών και των δομών κεφαλαίου από την πλευρά του μάντζμεντ και των υποχρεώσεων προς τις εποπτικές αρχές

17. Βελτίωση της αποφυγής οικονομικών κινδύνων εξ αιτίας Λειτουργικού Κινδύνου, π.χ. ασφάλιση.
18. Εγκατάσταση Δεικτών Απόδοσης προσαρμοσμένων στον Λειτουργικό Κίνδυνο και τα Οικονομικά Μοντέλα Κεφαλαίων Κινδύνων.
19. Παρακολούθηση της Κεφαλαιακής Επάρκειας και του Εποπτικού Περιβάλλοντος. Εκτέλεση ανάλογων ενεργειών.

VI. Τεχνολογία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου

20. Ενίσχυση των προσπαθειών Διαχείρισης Κινδύνων με χρησιμοποίηση της πιο σύγχρονης Τεχνολογίας.

Στις στρατηγικές και πρακτικές που θεωρούνται απαραίτητες για την καλή διαχείριση λειτουργικού κινδύνου σε ένα οργανισμό αναφέρονται πολλοί ειδικοί, όπως ο Doerig⁴⁹, οι συστάσεις του οποίου, πέρα από το ότι συμπίπτουν με τα παραπάνω, δίνουν έμφαση στην ύπαρξη των «κατάλληλων δεξιοτήτων» και «πάνω απ' όλα σε μια στάση κοινών αξιών στην αποδοχή των κινδύνων».

Από την πλευρά των Εποπτικών Αρχών η Επιτροπή Βασιλείας εξέδωσε τον Φεβρουάριο του 2003 τις «Σωστές Αρχές για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου»⁵⁰. Οι δέκα αρχές ενσωματώνουν τους βασικούς κανόνες και τις συστάσεις για τη διαχείριση και την εποπτεία λειτουργικών κινδύνων προς τις τράπεζες. Οι δέκα αρχές (1-10) ομαδοποιούνται σε τέσσερις κατηγορίες (Α-Δ):

A. Ανάπτυξη κατάλληλου περιβάλλοντος διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου

1. Το Διοικητικό Συμβούλιο πρέπει να γνωρίζει τις βασικές πλευρές των λειτουργικών κινδύνων της τράπεζας ως ειδικής κατηγορίας κινδύνου για τους οποίους απαιτείται διαχείριση και πρέπει να εγκρίνει και περιοδικά να εξετάζει το πλαίσιο διαχείρισης κινδύνων της τράπεζας. Το πλαίσιο πρέπει να παρέχει ένα ορισμό του λειτουργικού κινδύνου ο οποίος θα ισχύει για όλη την τράπεζα και να καθορίζει τις αρχές για το πώς ο λειτουργικός κίνδυνος θα ταυτοποιείται, θα εκτιμάται, θα παρακολουθείται και θα ελέγχεται/μειώνεται.
2. Το Διοικητικό Συμβούλιο πρέπει να εξασφαλίζει ότι το πλαίσιο διαχείρισης λειτουργικών κινδύνων υπόκειται σε αποτελεσματικό και πλήρη εσωτερικό έλεγχο από προσωπικό που είναι λειτουργικά ανεξάρτητο, κατάλληλα εκπαιδευμένο και ικανό προσωπικό. Η Διεύθυνση Εσωτερικού Ελέγχου δεν πρέπει να είναι ευθέως υπεύθυνη για τη Διαχείριση Λειτουργικών Κινδύνου.
3. Η Διοίκηση πρέπει να έχει την ευθύνη για την εφαρμογή του πλαισίου διαχείρισης λειτουργικών κινδύνων το οποίο ενέκρινε το Διοικητικό Συμβούλιο. Το πλαίσιο πρέπει να εφαρμόζεται με συνέπεια σε όλη την τράπεζα και όλα τα επίπεδα του προσωπικού πρέπει να καταλαβαίνουν τις ευθύνες τους σε σχέση με τη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου.

B. Ανάπτυξη συγκεκριμένων απαιτήσεων διαχείρισης κινδύνων

4. Οι τράπεζες πρέπει να ταυτοποιήσουν και να εκτιμήσουν τον λειτουργικό κίνδυνο που υπάρχει σε όλα τα σημαντικά προϊόντα, δραστηριότητες, διεργασίες και συστήματα. Οι τράπεζες πρέπει να βεβαιώνονται ότι πριν εισαγάγουν στη αγορά νέα προϊόντα, δραστηριότητες, διεργασίες και συστήματα ο λειτουργικός κίνδυνος που υπάρχει σ' αυτά πρέπει να υποβληθεί σε επαρκείς διεργασίες εκτίμησης.
5. Οι τράπεζες πρέπει να εφαρμόσουν μια διεργασία για την τακτική παρακολούθηση των διαφόρων κατηγοριών και τύπων λειτουργικού κινδύνου και τις έκθεσης σε ζημιές. Πρέπει να υπάρχει τακτική αναφορά των σχετικών πληροφοριών στην Ανώτατη Διοίκηση και το Διοικητικό Συμβούλιο ώστε να υποστηρίζεται η προληπτική διαχείριση των λειτουργικών κινδύνων.
6. Οι τράπεζες πρέπει να έχουν πολιτικές και διεργασίες για τον έλεγχο και τη μείωση των σημαντικών τύπων Λειτουργικού Κινδύνου. Οι τράπεζες πρέπει να επανεξετάζουν περιοδικά τις στρατηγικές τους για τα όρια κινδύνων και τους ελέγχους και πρέπει να προσαρμόζουν αναλόγως το προφίλ των κατηγοριών

Λειτουργικού Κινδύνου τους χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες στρατηγικές, στο πνεύμα της συνολικής τους «διάθεσης για κινδύνους».

7. Οι τράπεζες πρέπει να έχουν σχέδια απρόβλεπτων καταστάσεων και επιχειρησιακής συνέχειας, ώστε να εξασφαλίζεται η ικανότητά τους να λειτουργούν σε κανονική βάση και να περιορίζουν τις ζημιές αν υπάρξουν γεγονότα σοβαρών επιχειρησιακών διακοπών.

Γ. Ρόλος των εποπτικών αρχών

8. Οι εποπτικές αρχές των τραπεζών πρέπει να απαιτούν από όλες τις τράπεζες, ασχέτως μεγέθους, να διαθέτουν ένα αποτελεσματικό πλαίσιο για την ταυτοποίηση, την εκτίμηση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των σημαντικών λειτουργικών κινδύνων ως μέρος της συνολικής μεθόδου διαχείρισης κινδύνων.
9. Οι εποπτικές αρχές πρέπει να διενεργούν, άμεσα ή έμμεσα, τακτικές ανεξάρτητες αξιολογήσεις των πολιτικών, των διεργασιών και των πρακτικών των τραπεζών σχετικά με τους λειτουργικούς κινδύνους και να εξασφαλίζουν ότι έχουν εγκατασταθεί αποτελεσματικοί μηχανισμοί αναφορών.

Δ. Ικανοποίηση από τους πιστωτικούς οργανισμούς των απαιτήσεων σχετικά με την γνωστοποίηση κινδύνων (πειθαρχία αγοράς)

10. Οι οργανισμοί πρέπει να κάνουν επαρκείς δημόσιες ανακοινώσεις ώστε να μπορούν οι συμμετέχοντες στις αγορές να εκτιμούν την έκθεση του οργανισμού στο Λειτουργικό Κίνδυνο και την ποιότητα των μεθόδων που εφαρμόζονται για την αντιμετώπισή του.

Η Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών ΤΔΔ (BIS)⁵¹ ανέπτυξε 10 Ορθές Πρακτικές για τη Διαχείριση και Εποπτεία Λειτουργικού Κινδύνου:

A. Κατάλληλο Περιβάλλον Διαχείρισης Κινδύνου

1. Ο λειτουργικός κίνδυνος είναι μια διακεκριμένη κατηγορία - Πλαίσιο και στρατηγική κινδύνων σε επίπεδο Διοικητικού Συμβουλίου.
2. Ο λειτουργικός κίνδυνος υπόκειται σε πλήρη παρακολούθηση και έλεγχο
3. Η εφαρμογή του πλαισίου είναι ευθύνη της διοίκησης και των ανωτάτων στελεχών.

B. Διαχείριση Κινδύνου

4. Ταυτοποίηση και προσέγγιση λειτουργικού κινδύνου σε νέα και υπάρχοντα προϊόντα, δραστηριότητες, διεργασίες και συστήματα. Περιλαμβάνει εσωτερική εκτίμηση, δείκτες κινδύνου και χαρτογράφηση κινδύνου.

5. Διαδικασίες για την παρακολούθηση λειτουργικού κινδύνου ή ζημιών από τη διοίκηση και το Δ.Σ.
6. Πολιτικές και διαδικασίες για τον έλεγχο και τη μείωση κινδύνων. Πρόοδος λειτουργικού κινδύνου σε σχέση με τους δηλωμένους στόχους.
7. Σχέδια για απρόοπτα γεγονότα και επιχειρηματική συνέχεια.

Γ. Ρόλος Εποπτικών Αρχών

8. Εξασφάλιση αποτελεσματικού πλαισίου λειτουργικού κινδύνου.
9. Ανεξάρτητη αξιολόγηση των πολιτικών και των διεργασιών σε συνεχή βάση.

Δ. Ρόλος Αποκάλυψης Στοιχείων

10. Επαρκής αποκάλυψη στοιχείων ώστε να επιτρέπεται στους μετέχοντες στις αγορές να έχουν γνώση του λειτουργικού κινδύνου.

Τέλος, οι Buehler και Pritsch⁵² αναφέρουν επιγραμματικά τα δύο απαραίτητα στοιχεία ενός προγράμματος διαχείρισης κινδύνου:

1. Δημιουργία ομάδας Διαχείρισης Κινδύνου υψηλής απόδοσης
 - α. Δεξιότητες/ταλέντα πολύ υψηλής ποιότητας,
 - β. Διαχωρισμός καθηκόντων,
 - γ. Ξεκάθαρες ατομικές ευθύνες,
 - δ. «Κυριότητα» κινδύνου.
2. Ενθάρρυνση κουλτούρας κινδύνου

2.4 ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

2.4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η αποτελεσματική Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου δεν είναι υπόθεση ενός ατόμου ή μιας ομάδας εργαζομένων. Επίσης, δεν είναι μια διεργασία που σχεδιάζεται μια φορά, εφαρμόζεται και παραμένει σε λειτουργία για πολύ καιρό. Οι συνθήκες που δημιουργούν τον λειτουργικό κίνδυνο αλλάζουν σε καθημερινή βάση και γι' αυτό πρέπει κάθε εταιρία, οργανισμός ή ίδρυμα να κρατάει τη διεργασία ζωντανή, έτοιμη να ενσωματώσει κάθε στιγμή αλλαγές που γίνονται μέσα στον οργανισμό ή στο περιβάλλον του. Για να συμβεί αυτό πρέπει να υπάρχουν η κατάλληλη κουλτούρα και διακυβέρνηση, καθώς και σαφής γνώση όλων των εργαζομένων για τα καθήκοντά, τους ρόλους και τις ευθύνες που αντιστοιχούν στη θέση που κατέχουν. Πρέπει, ακόμα, να υπάρχουν τα απαραίτητα συστήματα πληροφόρησης, επικοινωνίας και αναφοράς.

Η οργανωτική δομή ενός οργανισμού, η ανάθεση των ρόλων και ο καταμερισμός των ευθυνών αλληλεξαρτώνται. Η ανάθεση ρόλων και ευθυνών γίνεται σύμφωνα με την οργάνωση που έχει ένας οργανισμός και η οργάνωση επηρεάζεται από παράγοντες, όπως το μέγεθος και οι ειδικές ανάγκες του οργανισμού (είδος προϊόντων ή υπηρεσιών, ιδιομορφίες της αγοράς και του περιβάλλοντος, θέματα προσωπικού, θέματα επικοινωνίας μέσα και έξω από την επιχείρηση κ.ά.) και, κυρίως, η εφαρμογή των στρατηγικών και των πολιτικών και η επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων του οργανισμού. Διακυβέρνηση είναι ο τρόπος με τον οποίο γίνονται τα παραπάνω, ο τρόπος με τον οποίο διοικείται ένας οργανισμός.

2.4.2 ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Το όραμα για τον οργανισμό, οι αξίες που διέπουν τη λειτουργία του, τα «πιστεύω» του οργανισμού, η στάση του απέναντι σε όλα τα επιχειρηματικά και λειτουργικά θέματα και οι πολιτικές και στρατηγικές που καθορίζονται από τη διοίκηση αποτελούν την κουλτούρα του οργανισμού και επιβάλλουν μια συγκεκριμένη επιχειρηματική συμπεριφορά σχετικά με τη διαχείριση των κινδύνων. Η κουλτούρα του οργανισμού εκφράζει αυτά που πρέπει οι απασχολούμενοι σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας να γνωρίζουν, να πιστεύουν σ' αυτά και να αισθάνονται δέσμευση ότι πρέπει να τα τηρούν. Η κουλτούρα εκφράζεται από τις πολιτικές και στρατηγικές της εταιρίας τόσο σε θέματα εσωτερικά όσο και σε θέματα σχέσεων με το περιβάλλον. Είναι απολύτως απαραίτητη σε κάθε μεγάλο οργανισμό και εκφράζεται και με τους κανόνες δεοντολογίας, τον τρόπο που ασκείται η Εταιρική Διακυβέρνηση και η Κοινωνική Πολιτική, η Πολιτική Ανθρώπινων Πόρων και η Πολιτική προς το Περιβάλλον που εφαρμόζει.

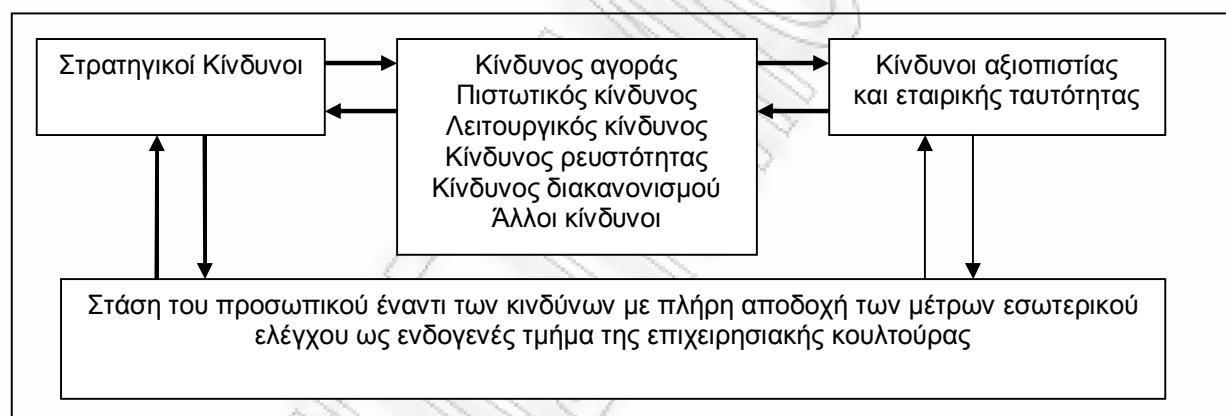
Η κουλτούρα απέναντι στους κινδύνους είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την αποτελεσματική διαχείρισή τους. Στο Κεφάλαιο 1.4.2, Πίνακες 1.9 και 1.10 (σελίδες 45 και 46 αντίστοιχα) έγινε αναφορά στην κουλτούρα κινδύνων ενός οργανισμού. Ειδικότερα, η πολιτική διαχείρισης κινδύνων ενός οργανισμού πρέπει να εκθέτει με σαφήνεια την προσέγγιση στους κινδύνους και τη «διάθεση» γι' αυτούς, καθώς και την προσέγγιση στη διαχείρισή τους. Δημιουργείται έτσι ένα Μοντέλο Κουλτούρας Κινδύνων το οποίο καλύπτει τη θέση του οργανισμού ανάμεσα στις δύο ακραίες περιπτώσεις «Πλήρης Αντίθεση στους Κινδύνους» με την έννοια ότι δεν υπάρχει καμιά ανοχή σε κινδύνους και «Επιδίωξη Κινδύνων» με την έννοια ότι ο οργανισμός είναι πρόθυμος να ανεχθεί κινδύνους οι οποίοι συνδέονται με επιχειρηματικές ευκαιρίες.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ενημέρωση όλου του προσωπικού σχετικά με:

1. το βασικό όραμα, τη βασική κατεύθυνση προς την οποία βαδίζει ο οργανισμός,
2. τη θέση της διοίκησης σχετικά με τη διαχείριση κινδύνων σε όλο τον οργανισμό και τη διάθεση για κινδύνους και
3. το επίπεδο του λειτουργικού κινδύνου από πλευράς επιπτώσεων το οποίο θεωρεί η διοίκηση αποδεκτό.

Στη Διαχείριση Κινδύνου Αγοράς και Πιστωτικού Κινδύνου η σημερινή τάση είναι η συγκέντρωση των διεργασιών διαχείρισης και παρακολούθησης. Για τον Λειτουργικό Κίνδυνο απαιτείται αποκέντρωση ευθυνών, τουλάχιστον στην παρακολούθηση, και καλό σύστημα αναφοράς στα κεντρικά γραφεία.

Στο Διάγραμμα 2.14 παρουσιάζεται η αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση των κινδύνων σε μια τράπεζα⁵³. Το ίδιο απαραίτητη με την κουλτούρα κινδύνων είναι και η υιοθέτηση από τον οργανισμό κουλτούρας εσωτερικών ελέγχων.



Διάγραμμα 2.14: Ο ρόλος της επιχειρηματικής κουλτούρας
Πηγή: ALPHA BANK, Οικονομικό Δελτίο No. 83, 2002

Στον τομέα της κουλτούρας υπάγεται και η στάση του οργανισμού σε περιπτώσεις αστοχιών. Έχει περισσότερο θετικά αποτελέσματα η ανταμοιβή και ο έπαινος των υπαλλήλων που διαπίστωσαν και ανέφεραν μια ζημιά από λειτουργικό κίνδυνο, παρά η αναζήτηση και τιμωρία ενόχων. Κατά τον Gary Hamel⁵⁴ «οι Εταιρίες έχουν προσπαθήσει να ενθαρρύνουν την προσωπική ανάληψη ρίσκων». Αυτό είναι πολύ σωστό και, γι' αυτό, πρέπει να τιμωρείται η πρόθεση και όχι η πράξη.

Η κουλτούρα δεν είναι κάτι που επιβάλλεται ή «εγκαθίσταται» από τη μια στιγμή στην άλλη. Όπως λέει ο Eric Holmquist⁵⁵ «η κουλτούρα είναι χίλια πράγματα ταυτοχρόνως, εμπλέκει ανθρώπους». Η κουλτούρα ενός οργανισμού επηρεάζεται από τους ανθρω-

πους, από τους εργαζόμενους στις καθημερινές τους ασχολίες μέσα στον οργανισμό. Σε ένα οργανισμό είναι εύκολο να δίνει κανείς εντολές, να σχεδιάζει διεργασίες, διαδικασίες και προγράμματα, να βάζει κανόνες και να αλλάζει τις προτεραιότητες. Μικρές αλλαγές μπορούν να γίνουν άμεσα. Αλλά η αλλαγή κουλτούρας θέλει χρόνο. Και ο Holmquist συνεχίζει λέγοντας ότι δεν πρέπει να βλέπουμε την κουλτούρα με όρους «σωστό», «λάθος», «καλή», «κακή». Κάτι που είναι καλό για τα κέρδη μπορεί να είναι κακό για το ηθικό των υπαλλήλων. Κυρίως η κουλτούρα βασίζεται στο «γιατί». Το «γιατί» κάνουμε κάτι είναι πιο σημαντικό από το «τι» κάνουμε.

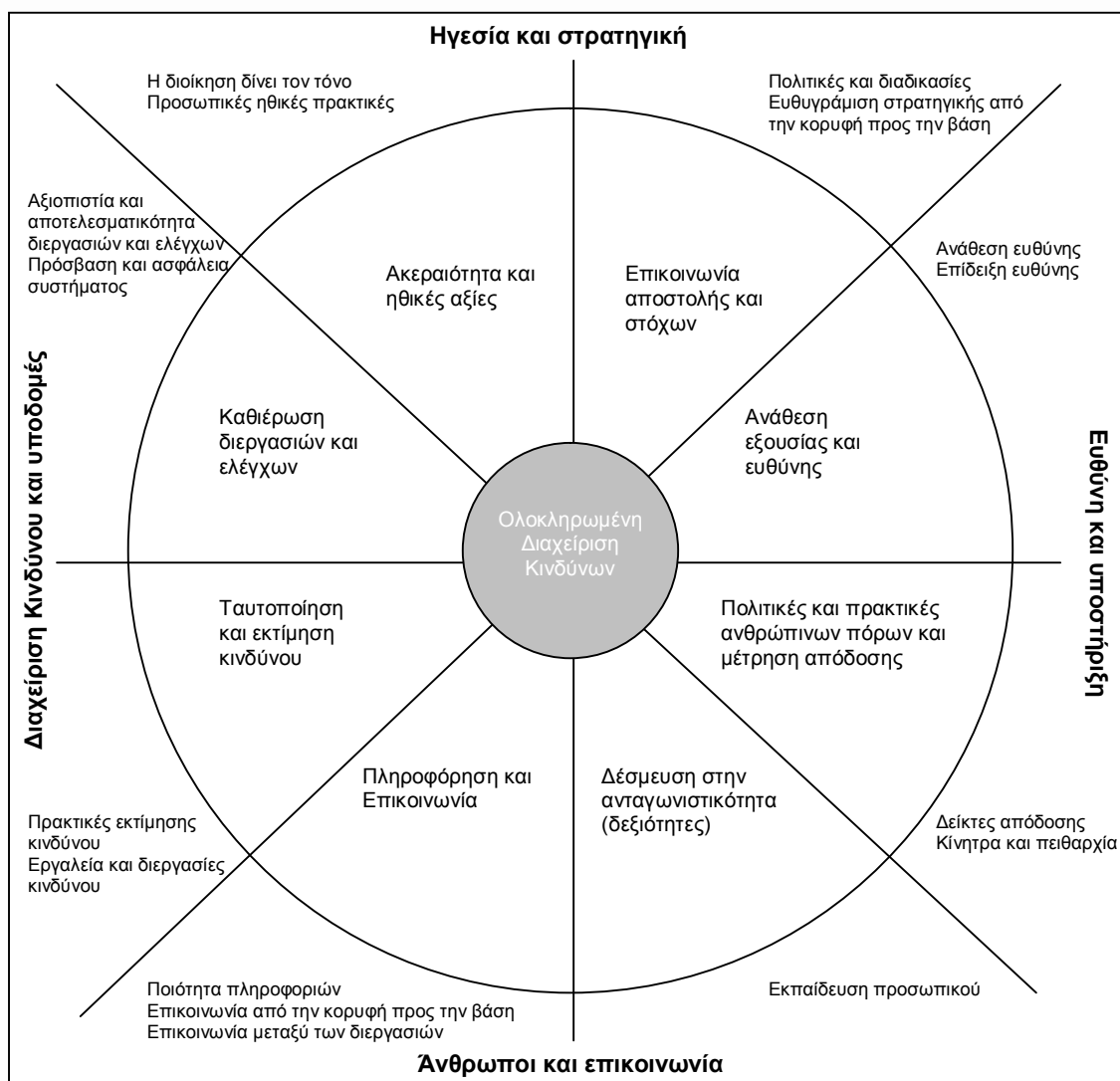
Αυτό που καταστρέφει την κουλτούρα είναι η ασάφεια, το διφορούμενο. Η κουλτούρα πρέπει να δημιουργεί την εμπιστοσύνη και τον αλληλοσεβασμό. Είναι ιδιαίτερα σημαντική στη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου και αποτελεί το γερό υπόβαθρο πάνω στο οποίο θα κτιστούν οι διεργασίες και τα συστήματα. Για την ανάπτυξη κουλτούρας χρειάζεται να μειωθούν οι ασάφειες και τα διφορούμενα, να γίνει ο οργανισμός «οργανισμός μάθησης», να υπάρχει εμπιστοσύνη ανάμεσα στους ανθρώπους. Το τελευταίο γίνεται με την παραχώρηση εξουσίας και τη δημιουργία δεσμών μεταξύ των ανθρώπων και με ότι ο οργανισμός αντιπροσωπεύει.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι ενέργειες που συνιστούν ο Eric Holmquist⁵⁶ (Πίνακας 2.15) και η PriceWaterhouseCoopers (Διάγραμμα 2.15)⁵⁷ για την εισαγωγή και εδραίωση κουλτούρας κινδύνων σε έναν οργανισμό. Το μοντέλο της τελευταίας βασίζεται στην ΕΠΕΟ (COSO).

Κεφάλαιο 2. Ορισμός, κατηγορίες, διαχείριση και διακυβέρνηση λειτουργικού κινδύνου

Πίνακας 2.15: Ενέργειες για εισαγωγή και εδραίωση κουλτούρας κινδύνων
 Πηγή: Eric Holmquist, From small acorns, 2007

| Βήματα Ενέργειών | Ενέργειες |
|--|---|
| Επίγνωση – Συνείδηση - Πληροφόρηση Δημιουργία περιβάλλοντος στο οποίο οι εργαζόμενοι δεν συγκεντρώνουν το ενδιαφέρον τους μόνο στους κινδύνους, αλλά και στους ανθρώπους, τις διεργασίες και την τεχνολογία. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκπαίδευσε τους ανθρώπους για το τι είναι εγγενής και τι υπολειμματικός κίνδυνος ▪ Προχώρησε πέρα από την απλή συμμόρφωση προς τους κανόνες ▪ Δημιούργησε ισχυρά κοινωνικά δίκτυα. Οι άνθρωποι δεν συνεργάζονται, αν δεν γνωρίζονται και αν δεν εμπιστεύονται ο ένας τον άλλο. |
| Επικοινωνία Διαχείριση της ροής των πληροφοριών μέσα στον οργανισμό, που σημαίνει ότι οι πληροφορίες κυκλοφορούν φτάνουν στους σωστούς ανθρώπους. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διαχειρίσου το στρατηγικό μήνυμα. Αν ρωτηθούν ο CEO και μερικοί απλοί υπάλληλοι για το ποιος είναι ο κύριος στρατηγικός στόχος του οργανισμού σχετικά με τον κίνδυνο θα δώσουν την ίδια απάντηση; ▪ Δώσε μαθήματα γλώσσας. Κάθε διεύθυνση (πωλήσεις, οικονομική, IT) μιλάει τη δική της γλώσσα. Η κατάργηση της αμφισημίας δημιουργεί εμπιστοσύνη. |
| Ευελιξία Η ικανότητα γρήγορης αντίδρασης στην αλλαγή και όταν αναζητιέται και όταν συμβαίνει. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιούργησε μια διεργασία διαχείρισης της αλλαγής παγκόσμιας κλάσης. Ενεργή διαχείριση των αναγκών και των παραδοχών, ενεργή και ευρεία επικοινωνία πριν, κατά και μετά την εφαρμογή αλλαγών, εξαιρετικά ισχυρές ομάδες που αντιδρούν σε μη αναμενόμενα γεγονότα, και μάλιστα εξουσιοδοτημένο να παίρνει αποφάσεις γρήγορα και χωρίς εμπόδια. |
| Συνεχής Βελτίωση Εξασφάλιση ότι οι άνθρωποι, οι διεργασίες και η τεχνολογία συνεχώς βελτιώνονται | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δώσε Κίνητρα για καινοτομίες. ▪ Αντάμειψε αυτούς που εντοπίζουν ένα νέο κίνδυνο, ή ένα νέο έλεγχο, αυτούς που σχεδιάζουν και εφαρμόζουν ένα καλύτερο έλεγχο. ▪ Μάθε από γεγονότα. Ανάλυσε κάθε κύριο έργο, κάθε λάθος, κάθε συμβάν. |
| Κυριότητα Ενθάρρυνση των εργαζομένων να θεωρούν τις διεργασίες δικές τους επειδή το θέλουν και όχι επειδή πρέπει. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Βρες τρόπους να αναγνωρίζεις την προσφορά των ανθρώπων, ότι κάνουν, ιδίως αν το κάνουν καλά. ▪ Ενδυνάμωσε την αντίληψη ότι το «έτσι το κάνουμε πάντα» δεν είναι αρκετά καλό. |
| Ευθύνη Εξασφάλιση ότι οι άνθρωποι αναλαμβάνουν τις ευθύνες για ότι συμβαίνει. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μην επικεντρώνεσαι στη μομφή, η μομφή είναι εχθρός της βελτίωσης ▪ Δίδαξε τους ανθρώπους σε περίπτωση σφάλματος να μην ρωτάνε «ποιος φταίει;» αλλά «πώς μπορώ να βοηθήσω να το διορθώσουμε;». |
| Ευθύνη Εξασφάλιση ότι οι άνθρωποι αναλαμβάνουν τις ευθύνες για ότι συμβαίνει. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μην επικεντρώνεσαι στη μομφή, η μομφή είναι εχθρός της βελτίωσης ▪ Δίδαξε τους ανθρώπους σε περίπτωση σφάλματος να μην ρωτάνε «ποιος φταίει;» αλλά «πώς μπορώ να βοηθήσω να το διορθώσουμε;». |
| Αυτο-διακυβέρνηση Δημιουργία περιβάλλοντος στο οποίο οι άνθρωποι δεν περιμένουν κάποιον άλλο να κάνει κάτι. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενθάρρυνε τη φαντασία ▪ Βεβαιώσου ότι οι άνθρωποι γνωρίζουν τους κανόνες ▪ Μην αγνοείς τα προβλήματα |
| Ολοκλήρωση Εξασφάλιση ότι η αναφορά κινδύνων ανταμείβεται | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Στις περιοχές όπου τα τμήματα παρέχουν μετρήσεις της απόδοσής τους, ζήτησε να αναφέρουν και το περιβάλλον κινδύνων τους |



Διάγραμμα 2.15: Δημιουργία επιχειρηματικής κουλτούρας κατά την PriceWaterhouseCoopers
Πηγή: PriceWaterhouseCoopers

2.4.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ – ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ

Στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου παίζουν εξαιρετικά σημαντικό ρόλο η διοίκηση, η καλή οργάνωση, η ικανότητα, η πείρα, η δέσμευση και οι δεξιότητες του προσωπικού. Από την πλευρά της οργάνωσης, ένας οργανισμός που δραστηριοποιείται σε πολλούς γεωγραφικούς τόπους και έχει πολλές επιχειρηματικές δραστηριότητες και επιχειρηματικές μονάδες πρέπει να εξασφαλίζει ότι οι επιχειρηματικές μονάδες γνωρίζουν καλά τον ρόλο και τις ευθύνες τους και διαχειρίζονται ορθά σε τοπικό επίπεδο τον λειτουργικό κίνδυνο τους. Αυτό, βέβαια, συνεπάγεται την ανάθεση ευθύνης και τη μεταφορά εξουσίας από την κεντρική διοίκηση στις επιχειρηματικές μονάδες.

Γενικώς, η εταιρική διαχείριση κινδύνων πρέπει να γίνεται από ανεξάρτητη κεντρική συντονιστική μονάδα λειτουργικού κινδύνου με επικεφαλής ανώτατο στέλεχος. Όλοι όσοι σχετίζονται με τον έλεγχο κινδύνων στις επιχειρηματικές μονάδες πρέπει να συντονίζονται, ώστε να μεγιστοποιείται η συμβολή τους. Η κεντρική μονάδα και οι μονάδες διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου των επιχειρηματικών μονάδων πρέπει να είναι επανδρωμένες με ικανούς υπαλλήλους, με τις απαραίτητες δεξιότητες, για τον συντονισμό των προσπαθειών διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου σε όλη την εταιρία.

Σημαντικό ρόλο παίζει και η επικοινωνία μεταξύ των επιχειρηματικών τομέων και των λειτουργικών μονάδων. Η σχέση τους σε μεγάλες διεθνείς εταιρίες πρέπει να είναι αμφίδρομες στα τρία επίπεδα Παγκόσμιο Επίπεδο, Επίπεδο Περιφέρειας και Τοπικό Επίπεδο, ενώ η αναφορά από τα κατώτερα προς τα ανώτερα επίπεδα πρέπει να γίνεται χωριστά στους Επιχειρηματικούς Τομείς και στις Επιχειρηματικές Μονάδες.

Η ανώτατη διοίκηση πρέπει να αποφασίσει για τον τρόπο με τον οποίο θα μεταδίδονται οι σχετικές με κινδύνους πληροφορίες (ποιοι πρέπει να δίνουν ποιες πληροφορίες, σε ποιους με ποιο τρόπο και με ποια μέσα). Απαιτείται συνεχής και μεθοδική παροχή σαφών και χρήσιμων πληροφοριών οι οποίες θα προκαλούν ενέργειες και δράσεις σχετικά με τον λειτουργικό κίνδυνο, τις ζημιές, την αντιμετώπιση του κινδύνου και τις προσπάθειες ελέγχου. Οι πληροφορίες επιτρέπουν στους διευθυντές και το προσωπικό σε όλη την εταιρία να κάνουν σωστή διαχείριση των κινδύνων σε καθημερινή βάση στο χώρο ευθύνης τους. Απαιτείται, επίσης, ο διαχωρισμός των ευθυνών σε κρίσιμες διεργασίες και η εξισορρόπηση κινδύνου και ανταμοιβής. Αν η Barings χρησιμοποιούσε διαχωρισμό ευθυνών δεν θα μπορούσε ένας υπάλληλος να καταστρέψει την τράπεζα.

Τα μεγέθη των κινδύνων και η αβεβαιότητα του σημερινού περιβάλλοντος σε συνδυασμό με τις εξελίξεις της τεχνολογίας επιβάλλουν τη χρησιμοποίηση ειδικών. Οι ειδικοί μπορεί να είναι μόνιμο προσωπικό μέσα στον οργανισμό ή συνεργάτες εκτός του οργανισμού.

Διάφορες εταιρίες - Boeing, Marks & Spenser, Shell, Hoechst κ.ά.- στις οποίες ο λειτουργικός κίνδυνος είναι ο κύριος κίνδυνος, έχουν εγκαταστήσει κατάλληλα υποστηρικτικά τμήματα, όπως Τμήμα Δοκιμής Προϊόντων, Τμήμα Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία και άλλα. Βεβαίως, και τα τμήματα αυτά έχουν λειτουργικό κίνδυνο, όπως π.χ. κίνδυνο προσωπικού. Παρά τις πολυπλοκότητες αυτές, μπορεί να δημιουργηθεί μια

ανεξάρτητη λειτουργία για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των κινδύνων και τον μετριασμό της έκθεσης σε κίνδυνο στα επίπεδα που συμπίπτουν με την «διάθεση για κίνδυνο» της εταιρίας.

Όπως αναφέρθηκε, για να εφαρμοστεί μια πολιτική κινδύνων σε ένα οργανισμό απαιτούνται η ανάλογη οργάνωση και ο καταμερισμός των ευθυνών. Σήμερα, οι περισσότεροι μεγάλοι οργανισμοί αντιλαμβάνονται τη σημασία των κινδύνων και την ανάγκη για τη διαχείρισή τους και έχουν εγκαταλείψει την αποκεντρωμένη δομή διαχείρισης κινδύνων η οποία εφαρμοζόταν παλαιότερα. Σ' αυτή, η διαχείριση των κινδύνων γινόταν κάτω από τον άμεσο έλεγχο αυτών που αναλαμβάνουν τους κινδύνους (παίρνουν τα ρίσκα). Σήμερα, έχει γίνει σαφής η ανάγκη της δημιουργίας μιας ανεξάρτητης Διεύθυνσης Μονάδας Διαχείρισης Κινδύνων. Οι σύγχρονοι μεγάλοι οργανισμοί διαθέτουν ανεξάρτητη Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων της Εταιρίας με επικεφαλής το Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων - ΑΣΚ (Chief Risk Officer - CRO) ο οποίος αναφέρεται κατευθείαν στο Ανώτατο Εκτελεστικό Στέλεχος - ΑΕΣ (Chief Executive Officer - CEO). Η Διεύθυνση Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου υπάγεται στη Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων της Εταιρίας και διευθύνεται από το Ανώτατο Στέλεχος Λειτουργικού Κινδύνου - ΑΣΛΚ (Chief Operational Risk Officer - CORO), ο οποίος αναφέρεται στο Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων - ΑΣΚ (Chief Operational Risk Officer - CRO).

Σύμφωνα με παγκόσμια έρευνα της Deloitte & Touche⁵⁸ το 2006 σε 130 μεγάλους οργανισμούς σε όλο τον κόσμο στο 70% των περιπτώσεων το Διοικητικό Συμβούλιο έχει την ευθύνη εποπτείας της Διαχείρισης Κινδύνου (σε ανάλογη έρευνα της ίδιας εταιρίας το 2004 ήταν 59%), το 84% έχουν Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων - CRO (81% το 2004, 65% το 2002) το 42% από τους οποίους αναφέρονται στο Ανώτατο Εκτελεστικό Στέλεχος - CEO και 37% στο Δ.Σ.

Η ανεξάρτητη Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων πρέπει να παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της πολιτικής κινδύνων του οργανισμού, στην παρακολούθηση, τον έλεγχο και τη συμμόρφωση όλων των άλλων διευθύνσεων σ' αυτή την πολιτική. Παράλληλα, μια πεπειραμένη Διεύθυνση Εσωτερικού Ελέγχου πρέπει να εκτιμά σε βάθος τους εσωτερικούς ελέγχους διαχείρισης κινδύνων σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους ελέγχους που έχουν θέσει σε ισχύ οι επιχειρησιακές μονάδες. Η ανεξάρτητη διαχείριση κινδύνων πρέπει να εξασφαλίζει ότι προσδιορίζονται τα απαραίτητα κεφάλαια, τιμολογούνται κατάλληλα οι κίνδυνοι και ασκείται ενεργή διαχείριση του χαρτοφυλακίου των υπολειμματικών κινδύνων.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, υπεύθυνη για τον καθορισμό της έκτασης των οικονομικών κινδύνων που μπορούν να γίνουν αποδεκτοί από τον οργανισμό ως σύνολο είναι μια επιτροπή λειτουργικής πολιτικής η οποία αποτελείται από ανώτατα στελέχη. Η επιτροπή αυτή εξουσιοδοτεί το Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων (CRO), υπεύθυνο για τις στρατηγικές, τις πολιτικές, τις μεθοδολογίες και τη συνολική διακυβέρνηση, να παίρνει τις καθημερινές αποφάσεις που χρειάζονται.

Η οργανωτική δομή για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου βασίζεται συνήθως σε τρία μοντέλα (1) Διεύθυνση Λειτουργικού Κινδύνου στα Κεντρικά Γραφεία του Οργανισμού, (2) Ξεχωριστή αλλά αποκεντρωμένη λειτουργία και (3) Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου η οποία στηρίζεται κυρίως στη Διεύθυνση Εσωτερικού Ελέγχου (Internal Audit). Το Διάγραμμα 2.16⁵⁹ δείχνει τη γενική σχέση των εμπλεκόμενων επιπέδων διοίκησης ενός Οργανισμού που προτείνει η PriceWaterhouseCoopers.



Διάγραμμα 2.16: Μοντέλο Εταιρικής Οργάνωσης Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: PriceWaterhouseCoopers, Operations Risk, The New Frontier, 1999

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η Credit Suisse έχει έξι κύριες επιχειρηματικές μονάδες καθεμία από τις οποίες έχει ένα Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων - ΑΣΚ (Chief Risk Officer – CRO) και ένα Διευθυντή Λειτουργικού Κινδύνου. Στις περιπτώσεις μοντέλου το οποίο βασίζεται σε εσωτερικούς ελέγχους οι δραστηριότητες ελέγχων δεν αναφέρονται σ' αυτούς τους οποίους ελέγχουν. Μια περιορισμένη έρευνα της Credit Suisse⁶⁰ σε 12

τράπεζες έδειξε ότι η Λιανική Τραπεζική έχει 3-5 Ελεγκτές (Auditors) ανά 1.000 υπαλλήλους και η Τραπεζική Επενδύσεων 7-10.

Στον τραπεζικό κλάδο, σύμφωνα με έρευνα της Διεθνούς Ένωσης Ανταλλαγών και Παραγώγων - ΔΕΣΠ (International Swaps and Derivatives Association- ISDA), του Συνδέσμου Βρετανών Τραπεζιτών - ΕΒΤ (British Bankers Association - BBA) και της PriceWaterhouseCoopers⁶¹, επικρατούν τρία υποδείγματα οργανωτικής διάρθρωσης :

1. Το υπόδειγμα δομείται γύρω από μια διευθυντική θέση που επιφορτίζεται με τον συντονισμό της παρακολούθησης και τον σχεδιασμό της διαχείρισης κινδύνων
2. Το υπόδειγμα στηρίζεται σε επιτροπές που παρακολουθούν και διαχειρίζονται τον λειτουργικό κίνδυνο και εργάζονται σε μια περισσότερο αποκεντρωμένη βάση.
3. Το υπόδειγμα εκχωρεί την παρακολούθηση και τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου στην πιο σχετική δομή που υπάρχει, με το καλύτερα εξειδικευμένο με το αντικείμενο ανθρώπινο δυναμικό που υπάρχει στον οργανισμό, δηλαδή τη Διεύθυνση Εσωτερικού Ελέγχου και Επιθεώρησης.

Η έρευνα έδειξε ότι το πρώτο υπόδειγμα χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο και ότι η Διεύθυνση Λειτουργικού Κινδύνου είναι ολιγομελής, συμπαγής και αναφέρεται στο Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων – ΑΣΚ (Chief Risk Officer - CRO). Επίσης, ότι στην εκλογή του υποδείγματος σημαντικότερο ρόλο από τον τύπο του οργανισμού (όμιλος, τράπεζα, δραστηριότητες λιανικής ή χονδρικής κλπ.) παίζει η κουλτούρα του.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται στους ευαίσθητους τομείς κάθε οργανισμού. Τρεις τέτοιοι τομείς που παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και πρέπει να αντιμετωπίζονται με ιδιαίτερα προσεκτικό τρόπο είναι η εξασφάλιση ομαλής συνέχειας των επιχειρησιακών λειτουργιών (Επιχειρηματική Συνέχεια - Business Continuity), η Ανάθεση Εργασιών σε Τρίτους (Outsourcing) και η συμμόρφωση προς τις κανονιστικές απαιτήσεις των εποπτικών αρχών. Για την Επιχειρηματική Συνέχεια γίνεται εκτενής αναφορά στο Υποκεφάλαιο 3.5, η ανάθεση εργασιών σε τρίτους καλύπτεται στο Παράρτημα 3 και η κανονιστική συμμόρφωση που αφορά τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς στο Υποκεφάλαιο 1.2.1 και στο Παράρτημα 2.

2.4.4 ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

Κατά τον Payman Mestchian⁶² «*Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου (1) είναι διεργασία, (2) ανήκει σε όλους τους εργαζόμενους στην εταιρία, (3) απαιτεί ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα και (4) χρειάζεται την εγγύηση της Διοίκησης του οργανισμού ή της*

εταιρίας». Η διαχείριση κινδύνων είναι ένα εργαλείο και, όπως ισχύει για όλα τα εργαλεία, η αξία του εξαρτάται από το ποιος και πώς θα το χρησιμοποιεί. Οι σημαντικότεροι παράγοντες στη διαχείριση κινδύνων είναι η διοίκηση και το προσωπικό. Απαιτούνται άνθρωποι με πείρα, ακεραιότητα, αξιοπιστία και αποδοχή μέσα στον οργανισμό. Ακόμα, σε κάποιο βαθμό, κάθε υπάλληλος πρέπει να αισθάνεται και να είναι διαχειριστής κινδύνων ή ελέγχων στις καθημερινές δραστηριότητές του.

Αν δεν υπάρχουν καλή διοίκηση και καλή διαχείριση κινδύνων ο οργανισμός θα αντιμετωπίζει συνεχώς κρίσεις τις οποίες θα πρέπει να διαχειριστεί. Ο Hans-Ulrich Doerig⁶³ λέει «*Με καλή διαχείριση κινδύνων ένας οργανισμός διαχειρίζεται τους κινδύνους του. Σε μια κατάσταση κρίσης, η ίδια η κρίση διαχειρίζεται τον οργανισμό*» και επισημαίνει τη σημασία της καλής διοίκησης με αναφορά στην καθημερινή διαχείριση των «12 S», δηλαδή strategy (στρατηγική), structure (δομή), systems (συστήματα), staff (προσωπικό), safety (ασφάλεια), speed (ταχύτητα), skills (δεξιότητες), styl (στυλ), shared values (αξίες που όλοι συμμερίζονται), stakeholders (οι ομάδες ενδιαφέροντος), symbols (σύμβολα), synchronization (συγχρονισμός).

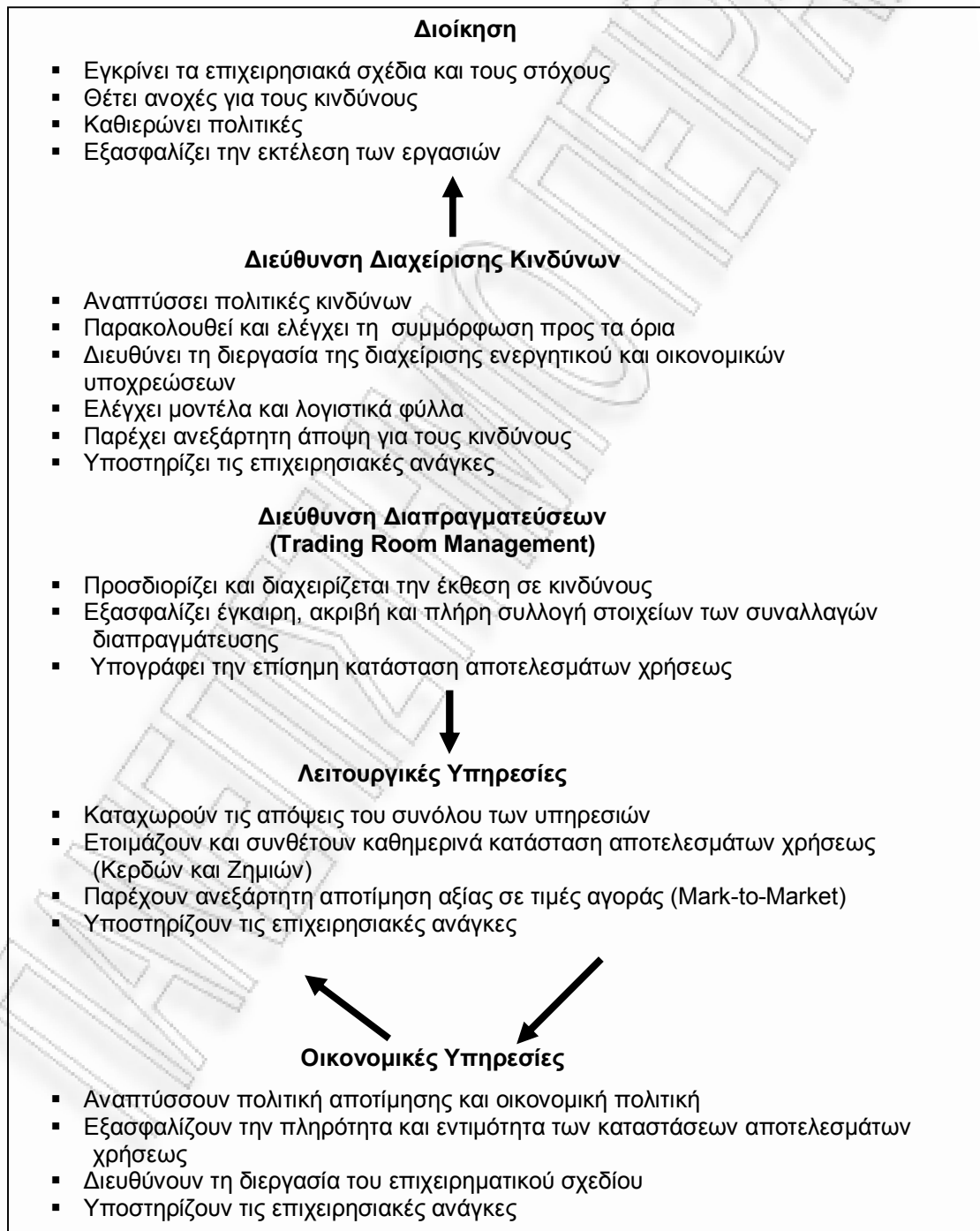
Η εξουσία ανάληψης δράσης δίνεται γενικώς στο επιχειρησιακό μάντζμεντ το οποίο είναι υπεύθυνο για τον έλεγχο της σοβαρότητας του λειτουργικού κινδύνου που αναλαμβάνει κάθε επιχειρηματική μονάδα. Οι ομάδες υποδομής και διακυβέρνησης μοιράζονται με το επιχειρησιακό μάντζμεντ την ευθύνη για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου.

Η ευθύνη για την ανάπτυξη μεθοδολογίας για τη μέτρηση και τον έλεγχο των λειτουργικών κινδύνων βρίσκεται, όπως είναι φυσικό, στη Διεύθυνση Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου. Εκτός της εξασφάλισης ότι οι κίνδυνοι είναι διαφανείς και καλά καθορισμένοι μέσω μετρήσεων αναφορών, η διεύθυνση αυτή μπορεί να προσπαθήσει να διαχειριστεί τον λειτουργικό κίνδυνο της εταιρίας σε βάση χαρτοφυλακίου. Η διαχείριση χαρτοφυλακίου προσθέτει αξία με την εξασφάλιση ότι υπάρχει κεφαλαιακή επάρκεια για τους λειτουργικούς κινδύνους.

Η διαχείριση χαρτοφυλακίου περιλαμβάνει ακόμα την παροχή τακτικών ανασκοπήσεων και την ανάλυση συγκεντρώσεων κινδύνων. Η Διεύθυνση Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου πρέπει να εξασφαλίζει ότι έγινε ανάλυση του λειτουργικού κινδύνου πριν από την προώθηση νέων προϊόντων στην αγορά. Στον τομέα αυτό, η Διεύθυνση Λειτουργι-

κού Κινδύνου συνεργάζεται στενά με το επιχειρησιακό μάντζμεντ, τις υποδομές και τις άλλες ομάδες διακυβέρνησης, αλλά ανεξάρτητα από αυτές.

Ο Crouhy, Galai και Mark⁶⁴ προτείνουν την κατανομή των ρόλων και των ευθυνών των εμπλεκόμενων μονάδων σύμφωνα με το Διάγραμμα 2.17 στο οποίο φαίνονται και οι αλληλεξαρτήσεις για τη διαχείριση κινδύνων.



Διάγραμμα 2.17: Αλληλεξάρτηση των ρόλων και ευθυνών των μονάδων
Πηγή: Crouhy, Galai, Mark, Risk Management

Στη συνέχεια αναφέρονται μερικές από τις κύριες ευθύνες των διαφόρων επιπέδων διοίκησης ενός χρηματοπιστωτικού οργανισμού σε σχέση με τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου.

A. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Το Δ.Σ. έχει την ευθύνη της ύπαρξης στρατηγικού προσανατολισμού του οργανισμού, της ανάπτυξης των αναγκαίων πολιτικών και της δημιουργίας του περιβάλλοντος και των δομών που απαιτούνται ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά η διαχείριση κινδύνων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω διοικητικών ομάδων και επιτροπών που θεωρούνται κατάλληλες για τον τρόπο λειτουργίας του οργανισμού. Οι ομάδες αυτές πρέπει να έχουν την ικανότητα να λειτουργούν ως εγγυητές για τη διαχείριση των διαφόρων τύπων κινδύνου.

Το Δ.Σ. πρέπει, το λιγότερο, να εξετάσει κατά την αξιολόγηση αποτελεσμάτων των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου:

- Τη φύση και την έκταση των κινδύνων οι οποίοι είναι αποδεκτοί από τον οργανισμό στον τομέα της επιχειρησιακής δραστηριότητάς του.
- Την πιθανότητα οι κίνδυνοι αυτοί να γίνουν πραγματικότητα.
- Τη διαχείριση των κινδύνων οι οποίοι δεν θεωρούνται αποδεκτοί.
- Την ικανότητα της εταιρίας να ελαχιστοποιήσει την πιθανότητα και τις επιπτώσεις από τους κινδύνους.
- Το κόστος και τα οφέλη που μπορεί να έχουν ο κίνδυνος και οι δραστηριότητες ελέγχου.
- Την αποτελεσματικότητα των διεργασιών διαχείρισης κινδύνων.
- Τις επιπτώσεις κινδύνων που συνεπάγονται οι ίδιες οι αποφάσεις του Δ.Σ.

Ειδικότερα για τη χώρα μας η Πράξη 2577/9.3.2006⁶⁵ του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος περιλαμβάνει στις ευθύνες του Δ.Σ. και:

- Την ύπαρξη Κώδικα Ηθικής Συμπεριφοράς.
- Την ακρίβεια των δημοσιευόμενων οικονομικών καταστάσεων.
- Τη συμμόρφωση προς το θεσμικό πλαίσιο και τους κανονισμούς των εποπτικών αρχών.
- Την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών που θέτουν σε κίνδυνο την ομαλή λειτουργία του πιστωτικού ιδρύματος
- Την αποκατάσταση και απρόσκοπτη συνέχιση της επιχειρησιακής λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής (Επιχειρηματική Συνέχεια).

- Την αποτελεσματική λειτουργία των Συστημάτων Εσωτερικού Ελέγχου..

Τέλος, το Δ.Σ. πρέπει να είναι επαρκώς ενημερωμένο σχετικά με τις κύριες πτυχές των Λ.Κ. που αντιμετωπίζει η τράπεζα ως μία χωριστή κατηγορία κινδύνων που πρέπει να τεθεί υπό έλεγχο και να εγκρίνει το πλαίσιο διαχείρισής τους. Πρέπει, ακόμα, να διασφαλίζει ότι το πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου που έχει υιοθετήσει η τράπεζα υπόκειται σε αποτελεσματικό και εξαντλητικό εσωτερικό έλεγχο από λειτουργικά ανεξάρτητο, κατάλληλα εκπαιδευμένο και υψηλών δεξιοτήτων προσωπικό. Η λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου δεν πρέπει να φέρει καμιά ευθύνη για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου⁶⁶.

B. ΑΝΩΤΑΤΟ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ (CEO)

Η Ανώτατη Εκτελεστική Διοίκηση έχει την ευθύνη για όλους τους κινδύνους που απειλούν τον οργανισμό καθώς και για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της στρατηγικής κινδύνων. Ειδικότερα, η ευθύνη για τον καθορισμό των πολιτικών που αφορούν στον λειτουργικό κίνδυνο και αποβλέπουν στην αντιμετώπιση του, καθώς και η εφαρμογή τους μετά την έγκριση από το Διοικητικό Συμβούλιο παραμένουν στο Ανώτατο Εκτελεστικό Στέλεχος, τον Διευθύνοντα Σύμβουλο. Οι κατάλληλες πολιτικές που πρέπει να εφαρμοστούν ώστε να περιοριστεί ο αριθμός, η συχνότητα και η σοβαρότητα των επιπτώσεων των τύπων λειτουργικού κινδύνου που μπορούν να αναληφθούν από τον οργανισμό είναι βασική ευθύνη της Ανώτατης Διοίκησης.

Η Διοίκηση πρέπει:

- να καθορίσει και να γνωστοποιήσει την πολιτική της «διάθεσης για κινδύνους», δηλαδή τους κινδύνους και των επιπτώσεών τους στους οποίους είναι διατεθειμένος να εκτεθεί ο οργανισμός
- να εξουσιοδοτήσει τα πιο κατάλληλα στελέχη για τη διαχείριση των κινδύνων με ξεκάθαρη ανάθεση της ευθύνης
- να εξασφαλίσει την απαραίτητη κεφαλαιακή επάρκεια και τον αναγκαίο προϋπολογισμό για την διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου στο επιθυμητό επίπεδο
- να εξασφαλίσει ότι υπάρχει η πρόσφορη μεθοδολογία για τον έγκαιρο και αποτελεσματικό έλεγχο των κινδύνων που ενδέχεται να συμβούν
- να αποφασίσει πώς θα καταναίμει το οικονομικό κεφάλαιο και τα όρια κινδύνου στις δραστηριότητες και τις διευθύνσεις, ώστε να πετύχει τους στόχους και να ελέγξει την έκθεση σε κινδύνους.

- να παρακολουθεί αν οι εξουσίες που έχει παραχωρήσει εκτελούνται σωστά, αν αξιοποιούνται και αν οι διαδικασίες που εφαρμόζονται είναι αποτελεσματικές (η ευθύνη γι' αυτή την παρακολούθηση ανατίθεται στους εσωτερικούς ελεγκτές).

Για να μπορέσει να εκτελέσει σωστά η Διοίκηση τις παραπάνω υποχρεώσεις της πρέπει:

- να καταλαβαίνει πλήρως την έκταση των επιπτώσεων από λειτουργικό κίνδυνο, δηλαδή την ταυτοποίηση του κινδύνου και τη μέτρηση του κινδύνου κεφαλαίου
- να έχει τις απαραίτητες πληροφορίες για τον λειτουργικό κίνδυνο, τις πηγές του και τους παράγοντες που τον προκαλούν ώστε να λαμβάνουν σωστές αποφάσεις
- να επιβάλλει την κατάλληλη κουλτούρα κινδύνων
- να παρέχει κίνητρα για τη διαχείριση των κινδύνων μέσω μετρήσεων της απόδοσης και σύνδεσης της με τις αμοιβές
- να συνδυάζει την καθαρή επίπτωση των πιθανοτήτων να συμβούν οι κίνδυνοι με θεώρηση των κινδύνων για όλη την επιχείρηση (ΔΚΕ)
- να επιβάλλει σε όλο τον οργανισμό, σύστημα απόδοσης ευθυνών σε όλα τα επίπεδα μανάτζμεντ

Γ. ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΟΥ Δ.Σ. Ή ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Ανάλογα με το μέγεθος του οργανισμού το Δ.Σ. και η Διοίκηση υποβοηθούνται από Επιτροπές, όπως Επιτροπή Ελέγχου και Επιτροπή Διαχείρισης Κινδύνων. Η Πράξη του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος 2577/9.3.2006⁶⁷ προβλέπει αναλυτικά τις αρμοδιότητες των δύο αυτών επιτροπών για χρηματοοικονομικά ιδρύματα της χώρας μας. Η καλή εταιρική διακυβέρνηση απαιτεί την ύπαρξη μιας Επιτροπής του Διοικητικού Συμβουλίου η οποία εξετάζει και εγκρίνει τις πολιτικές διαχείρισης κινδύνου τουλάχιστον μια φορά το χρόνο.

Δ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Ανάλογα με το μέγεθος του οργανισμού, η διαχείριση κινδύνων μπορεί να γίνεται από ένα άτομο ή από ένα διευθυντή σε μερική απασχόληση ή από μια πλήρως στελεχωμένη Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων. Στην τελευταία περίπτωση, το Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων – ΑΣΚ (Chief Risk Officer - CRO) είναι το κύριο πρόσωπο διαχείρισης σε στρατηγικό και λειτουργικό επίπεδο.

Κύριος ρόλος του Ανώτατου Στελέχους Κινδύνων– ΑΣΚ (CRO) είναι η εξασφάλιση ότι το σύστημα διαχείρισης κινδύνου που έχει υιοθετηθεί εφαρμόζεται σε όλη του την

έκταση και με την απαραίτητη επάρκεια. Κατά κανόνα Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων – ΑΣΚ (CRO) μετέχει ενεργά στη λήψη βασικών στρατηγικών αποφάσεων και στην κατανομή κεφαλαίων.

Στις ευθύνες της Διεύθυνσης Διαχείρισης Κινδύνων περιλαμβάνονται:

- η εξασφάλιση ότι υπάρχουν πολιτική και στρατηγική για τη διαχείριση κινδύνων, ότι είναι συγκεκριμένες και σαφείς και ότι υπάρχει υψηλός βαθμός συνέπειας και σταθερότητας στην ανοχή έναντι κινδύνων από τις λειτουργικές μονάδες,
- η δημιουργία κουλτούρας ενημερότητας για τους κινδύνους μέσα στον οργανισμό η οποία περιλαμβάνει και την κατάλληλη εκπαίδευση,
- η καθιέρωση εσωτερικής πολιτικής και δομών κινδύνων για καθεμιά από τις επιχειρηματικές μονάδες,
- ο σχεδιασμός και οι αναθεωρήσεις των απαραίτητων διεργασιών για τη διαχείριση κινδύνων,
- ο συντονισμός των διαφόρων δραστηριοτήτων των άλλων διευθύνσεων σχετικά με θέματα διαχείρισης κινδύνων μέσα στον οργανισμό,
- η ανάπτυξη διαδικασιών αντίδρασης στους κινδύνους οι οποίες περιλαμβάνουν προγράμματα για την αντιμετώπιση απρόβλεπτων γεγονότων και για τη συνέχιση των εργασιών,
- η ετοιμασία τακτικών εκθέσεων και αναφορών προς το Δ.Σ. και τις ομάδες ενδιαφέροντος σχετικά με τους κινδύνους,
- η υποστήριξη της διαδικασίας επικοινωνίας. Με την καλή επικοινωνία αποφεύγονται ή ελαχιστοποιούνται κενά, επαναλήψεις ή επικαλύψεις εργασιών που μπορούν να υπάρξουν ανάμεσα στις λειτουργικές μονάδες, και
- η εξασφάλιση ότι τα θέματα που έχουν εξεταστεί και οι αποφάσεις που έχουν ληφθεί γι' αυτά εμπίπτουν στο πνεύμα της γενικότερης πολιτικής του οργανισμού για την ανάληψη λειτουργικού κινδύνου.

Κατά τον Christopher Culp⁶⁸ αυτός που κατέχει τη θέση του Ανώτατου Στελέχους Κινδύνων - ΑΣΚ (CRO) πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τρία χαρακτηριστικά:

1. Να είναι καλά πληροφορημένος για τους στόχους που έχει θέσει το Διοικητικό Συμβούλιο, για τη διάθεση έκθεσης και την ανοχή σε κινδύνους του οργανισμού και για τη διαχείριση κινδύνων.
2. Να έχει επαρκή κατανόηση της φύσης της έκθεσης της εταιρίας σε κίνδυνο, ώστε να μπορεί να αξιολογεί τις επιπτώσεις στην αξία της εταιρίας από αλλαγές σ' αυτή την έκθεση και

3. Να είναι ανεξάρτητος από τον τομέα της εταιρίας που έχει την ευθύνη του κινδύνου.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν οι εργασίες της Διεύθυνσης Διαχείρισης Κινδύνων μιας σχετικά μικρής Ελληνικής Τράπεζας η οποία λόγω μεγέθους δεν διαθέτει Επιτροπή Διαχείρισης Κινδύνων, της Τράπεζας Αττικής⁶⁹. Ο Διευθυντής Διαχείρισης Κινδύνων, με στόχο τη μείωση του συνολικού κινδύνου της Τράπεζας έχει την ευθύνη για τις παρακάτω εργασίες:

- Προσδιορίζει το ενδεδειγμένο περιβάλλον (μοντέλα, συστήματα) για τη διαχείριση των κινδύνων.
- Ανάληψης και αναφοράς των κινδύνων από τις παραγωγικές μονάδες.
- Προσδιορίζει τις διαδικασίες και τον τρόπο μέτρησης και ελέγχου των κινδύνων.
- Προσδιορίζει τον βαθμό ανοχής στον κίνδυνο (risk tolerance) και για κάθε παραγωγική μονάδα χωριστά.
- Παρακολουθεί τη συμμόρφωση της ανάληψης κινδύνων σύμφωνα με τους εποπτικούς κανόνες
- Αποτελεί βασικό εισηγητή στο Συμβούλιο Διαχείρισης Ενεργητικού – Παθητικού.
- Παρέχει τακτική πληροφόρηση στη Διοίκηση και στα αρμόδια συμβούλια με αναφορές για τους αναλαμβανόμενους από την Τράπεζα κινδύνους που γίνεται συχνότερη σε περιόδους έντονων διακυμάνσεων ή κρίσεων στις αγορές.
- Παρέχει τακτική πληροφόρηση στη Διοίκηση και στα αρμόδια συμβούλια με εξειδικευμένες αναλύσεις της έκθεσης σε κινδύνους που αναλαμβάνει η Τράπεζα και σε ενοποιημένη βάση ο Όμιλος, σχετικά με την κατηγοριοποίηση των πελατών σε ζώνες Πιστοληπτικής Ικανότητας (Credit Rating), Πιθανότητας Αθέτησης Υποχρέωσης - ΠΑΥ (Probability of Default – PD) ανά πελάτη, τύπο προϊόντος, τύπο εξασφάλισης, καθυστέρηση αποπληρωμής και ρυθμούς απόδοσης σύμφωνα με τα διεθνή χρηματοοικονομικά πρότυπα (Basel II, CAD II & III)
- Επεξεργάζεται και υποβάλλει στην Τράπεζα Ελλάδος τα στοιχεία που αφορούν στην κεφαλαιακή επάρκεια της Τράπεζας.
- Επεξεργάζεται, παρακολουθεί και υποβάλλει στην Τράπεζα της Ελλάδος τα στοιχεία που αφορούν στους υποχρεωτικούς δείκτες ρευστότητας με τη μορφή ελάχιστων ορίων.
- Εντοπίζει τυχόν συγκέντρωση κινδύνων για τον επιμερισμό τους μέσω διαφοροποίησης των χαρτοφυλακίων ή της αντιστάθμισής τους.

Ε. ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο κάτοχος της θέσης του Ανώτατου Στελέχους Λειτουργικού Κινδύνου - ΑΣΛΚ (Chief Operational Risk Officer - CORO), π.χ. του Γενικού Διευθυντή Διαχείρισης Λειτουργικού Κίνδυνου, όταν το μέγεθος και η οργάνωση του οργανισμού δικαιολογούν τη θέση, είναι τοποθετημένος στα κεντρικά γραφεία και είναι υπεύθυνος για τον λειτουργικό κίνδυνο όλης της εταιρίας.

Στα βασικά καθήκοντά του περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- προεδρεύει της Επιτροπής Λειτουργικού Κινδύνου
- καθορίζει το πλαίσιο λειτουργικού κινδύνου
- θέτει τα πρότυπα για εκθέσεις/αναφορές για όλη τη Διεύθυνση Λειτουργικού Κινδύνου
- καθιερώνει περιοδικές εκθέσεις Λειτουργικού Κινδύνου για τη Διεύθυνση και για ολόκληρη την εταιρία
- αναπτύσσει εργαλεία αναφοράς και διαχείρισης για τη Διεύθυνση και για ολόκληρη την εταιρία
- αναπτύσσει μεθοδολογία και εργαλεία υπολογισμών των κινδύνων για τη Διεύθυνση και για ολόκληρη την εταιρία
- αναπτύσσει ομάδα γνώσης για την υποστήριξη των Διευθυντών Λειτουργικού Κινδύνου των Επιχειρησιακών Διευθύνσεων
- εξασφαλίζει τη συνεργασία μεταξύ των ειδικών και των διευθύνσεων για τη διευκόλυνση της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου σε όλη την εταιρία.

ΣΤ. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (BUSINESS UNITS)

Οι ρόλοι και οι ευθύνες των επιχειρηματικών μονάδων και των διοικήσεών τους περιλαμβάνουν:

- την κύρια ευθύνη για τη διαχείριση κινδύνων στο χώρο ευθύνης τους σε καθημερινή βάση.
- την ευθύνη προώθησης της ενημέρωσης σχετικά με τους κινδύνους μέσα στη μονάδα. Πρέπει να θέτουν στόχους διαχείρισης κινδύνων για τους διευθυντές των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων.
- την ανάδειξη της διαχείρισης κινδύνων ως μόνιμου θέματος στις συναντήσεις των διευθυντών, ώστε να τονίζεται ο προβληματισμός σχετικά με την έκθεση σε κινδύνους και να επιβάλλεται ο επανακαθορισμός προτεραιοτήτων μέσα από το πρίσμα της αποτελεσματικής ανάλυσης των κινδύνων.

- την εξασφάλιση ότι η διαχείριση κινδύνων έχει ενσωματωθεί στο στάδιο σχεδιασμού έργων καθώς και σε όλη τη διάρκειά τους.

Οι επιχειρηματικές μονάδες θεωρούνται «ιδιοκτήτες» του λειτουργικού κινδύνου, μετέχουν στις συζητήσεις για τη «διάθεση» ανάληψης κινδύνων και τις προσδοκίες για κέρδη από την ανάληψη ρίσκων και επηρεάζουν σημαντικά την κατανομή πόρων για την υποστήριξη των λειτουργικών μονάδων. Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους «ιδιοκτήτες» του κινδύνου και τις λειτουργικές μονάδες μπορεί να δομηθεί με διάφορους τρόπους, αλλά συνήθως στηρίζεται σε εξουσιοδοτήσεις. Βέβαια, η εξουσιοδότηση δεν σημαίνει ότι αυτός που εξουσιοδοτεί (ο «ιδιοκτήτης» του κινδύνου) μεταθέτει όλη την ευθύνη. Παραμένει υπεύθυνος για την εκτέλεση όλων των οδηγιών που εκτελούνται για λογαριασμό του. Στην πράξη, οι λειτουργικές μονάδες εκτελούν δραστηριότητες για λογαριασμό των «ιδιοκτητών» των κινδύνων, αλλά ενεργούν και ως σύμβουλοι. Η σχέση δεν περιορίζεται στην αντίδραση στις εξελίξεις, αλλά περιλαμβάνει και προληπτική υποστήριξη προς τις επιχειρηματικές μονάδες. Βεβαίως, όταν γίνουν γνωστοί κάποιοι κίνδυνοι και οι πιθανές επιπτώσεις τους, μόνο η επιχειρηματική μονάδα μπορεί να πάρει αποφάσεις.

Z. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Ο Διευθυντής Λειτουργικού Κινδύνου Επιχειρηματικής Μονάδας, αν υπάρχει:

- υλοποιεί το Σύστημα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου στην Επιχειρηματική Μονάδα,
- φροντίζει για την εφαρμογή των μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου στην Επιχειρηματική Μονάδα,
- καθιερώνει περιοδική έκθεση/αναφορά για τους λειτουργικούς κινδύνους της Μονάδας,
- ορίζει τα πρότυπα λειτουργικού κινδύνου της Διεύθυνσης,
- εξασφαλίζει την καλή και αποτελεσματική λειτουργία διαχείρισης κρίσεων στη Μονάδα,
- παίζει κύριο ρόλο στην Ταυτοποίηση, Διαχείριση και Αναφορά Λειτουργικού Κινδύνου της Μονάδας, και
- συμμετέχει στον ορισμό της «διάθεσης» της Μονάδας για Λειτουργικό Κίνδυνο.

H. ΜΟΝΑΔΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ο πρώτος επίσημος ορισμός του Εσωτερικού Ελέγχου (Internal Audit) έγινε από το Αμερικανικό Ινστιτούτο Ορκωτών Λογιστών (American Institute of Public Accountants) το 1949. Από τότε δεν έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές στον ορισμό και, αν και δεν άλλαξε ο ρόλος του Εσωτερικού Ελέγχου, υπήρξαν σημαντικές αλλαγές στον τρόπο που εκτελείται.. Αυτό οφείλεται κυρίως σε δυο λόγους, τις εξελίξεις στην Τεχνολογία Πληροφορικής (IT) και στις μεταβολές στις μεθόδους ελέγχου.

Στην πράξη, ο ρόλος των Εσωτερικών Ελέγχων περιλαμβάνει:

- επικέντρωση των εργασιών Εσωτερικών Ελέγχων στους σημαντικούς κινδύνους, όπως προσδιορίζονται από την ανώτατη διοίκηση και τον έλεγχο των διεργασιών διαχείρισης κινδύνων σε όλο τον οργανισμό
- παροχή ασφάλειας στη διαχείριση των κινδύνων
- παροχή ενεργής υποστήριξης και συμμετοχής στη διεργασία διαχείρισης κινδύνων
- διευκόλυνση του προσδιορισμού και της εκτίμησης κινδύνων και εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα διαχείρισης κινδύνων και εσωτερικών ελέγχων.

Κατά τον καθορισμό του πιο κατάλληλου ρόλου για ένα συγκεκριμένο οργανισμό, ο Εσωτερικός Έλεγχος πρέπει να εξασφαλίζει ότι οι επαγγελματικές απαιτήσεις για ανεξαρτησία και αντικειμενικότητα δεν καταστρατηγούνται. Ο ρόλος του Εσωτερικού Ελέγχου διαφέρει από οργανισμό σε οργανισμό. Το γεγονός ότι ο Εσωτερικός Έλεγχος είναι ανεξάρτητος από τη διοίκηση της επιχειρηματικής μονάδας επιτρέπει τον αντικειμενικό σχολιασμό της διαδικασίας που εξετάζει και τη σύγκριση με τις «καλύτερες πρακτικές» σε άλλους τομείς του Οργανισμού. Από την πλευρά του Λειτουργικού Κινδύνου, ο Εσωτερικός Έλεγχος παίζει σημαντικό ρόλο στην διασφάλιση ότι η διοίκηση παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για να ελαχιστοποιηθεί η έκθεση σε κινδύνους.

Θ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Στη χώρα μας, σύμφωνα με τις εποπτικές αρχές (Πράξη 2577/9.3.2006 του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος⁷⁰) σε περιπτώσεις που πιστωτικά ιδρύματα πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις ή το σύνολο των εντός ή εκτός ισολογισμού στοιχείων του ενεργητικού τους υπερβαίνει τα 10 δισ. Ευρώ, συστήνεται υποχρεωτικά ανεξάρτητη Διεύθυνση Κανονιστικής Συμμόρφωσης με έργο την πρόληψη και την αποτελεσματική

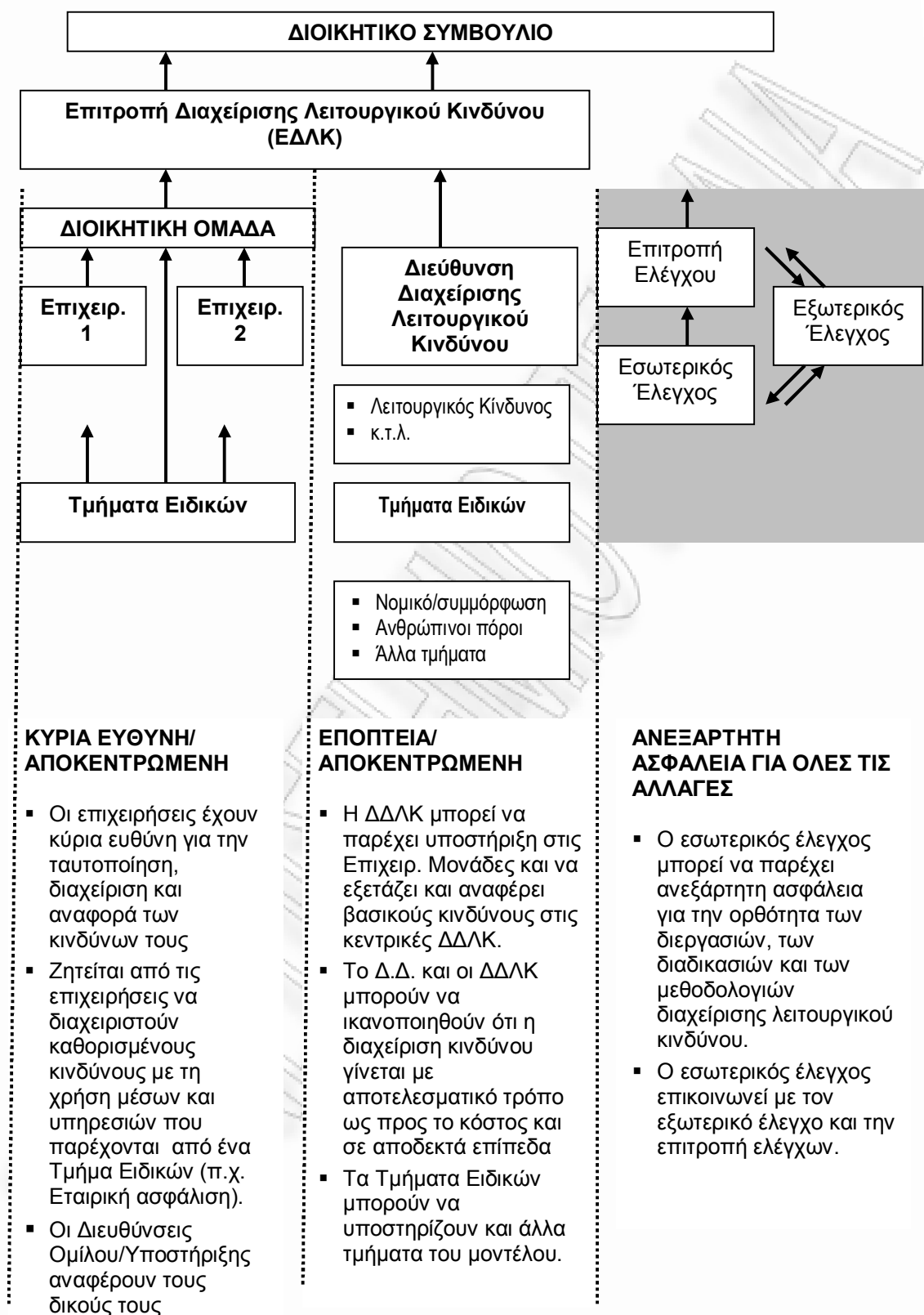
διαχείριση κινδύνων μη συμμόρφωσης με τη θέσπιση πολιτικών και διαδικασιών και την υιοθέτηση μηχανισμών αναγνώρισης, ελέγχου και παρακολούθησης των σχετικών κινδύνων για την έγκαιρη, πλήρη και διαρκή συμμόρφωση προς το ισχύον εποπτικό πλαίσιο και τους κανονισμούς. Στην περίπτωση της Τράπεζας Αττικής⁷¹ η Διεύθυνση Κανονιστικής Συμμόρφωσης αναφέρεται δια του επικεφαλής της στον Πρόεδρο του Δ.Σ. και τον Διευθύνοντα Σύμβουλο και μέσω αυτών στο Διοικητικό Συμβούλιο. Υπόκειται στον έλεγχο της Διεύθυνσης Εσωτερικού Ελέγχου, φροντίζει για τη πλήρη συνεργασία των εκάστοτε ελεγχόμενων Μονάδων με τις Εποπτικές Αρχές και συνεργάζεται και η ίδια όταν απαιτείται. Επίσης, διασφαλίζει την έγκαιρη και διαρκή ενημέρωση των εργαζομένων στην Τράπεζα και τον Όμιλο για τις εξελίξεις στο ρυθμιστικό πλαίσιο.

I. ΣΥΛΛΟΓΟΙ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Όταν υπάρχουν εκπρόσωποι εργαζομένων είναι σκόπιμο να επιδιωχθεί από τη διοίκηση από την αρχή κάποιος βαθμός συναίνεσης. Μια τέτοια ενέργεια θα βοηθούσε στην ανάπτυξη εταιρικής κουλτούρας σχετικά με τους λειτουργικούς κινδύνους και θα προωθούσε την εφαρμογή αποτελεσματικής διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου και αποτελεσματικού συστήματος εσωτερικών ελέγχων.

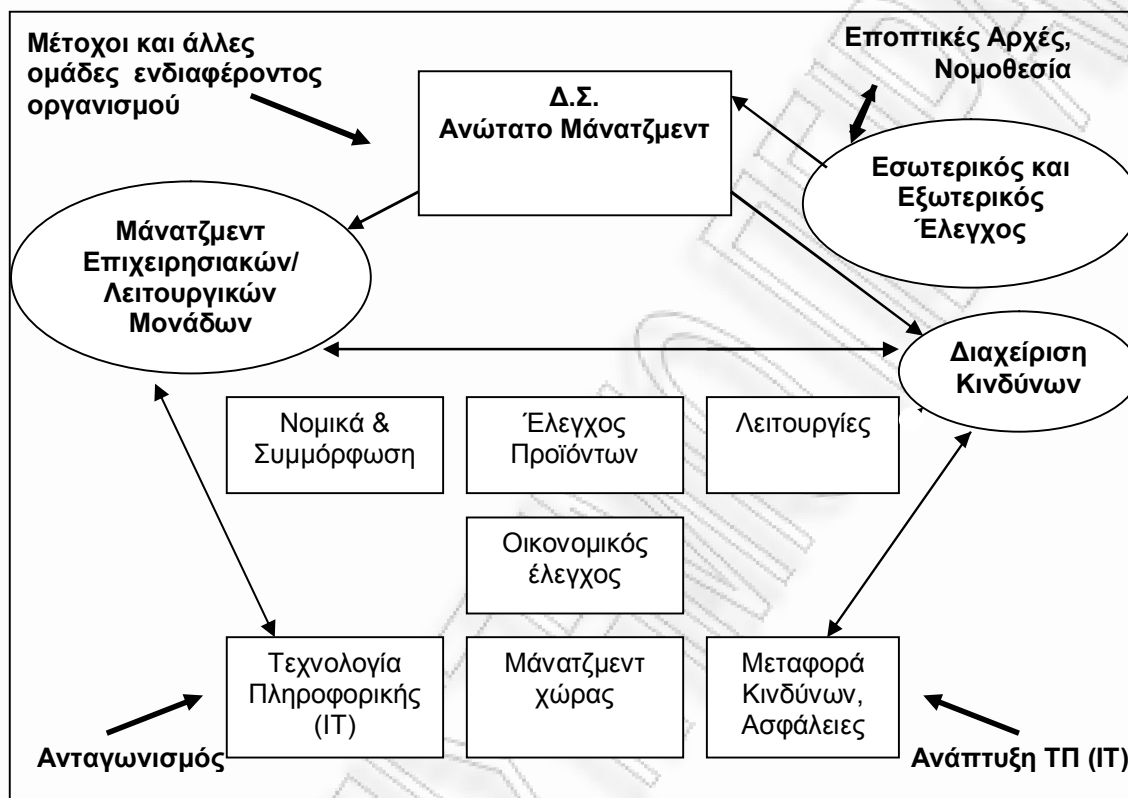
2.4.5 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

Στο Διάγραμμα 2.18 παρουσιάζεται το Μοντέλο για τους Ρόλους και Ευθύνες Διακυβέρνησης Λειτουργικού Κινδύνου της KPMG⁷². Η KPMG πιστεύει ότι η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου «απαιτεί την προσοχή και την ενεργό ανάμιξη ενός μεγάλου αριθμού ανθρώπων διαφορετικών δεξιοτήτων που εξυπηρετούν τους ίδιους στόχους, καθένας από τους οποίους έχει διαφορετικές ευθύνες και διαφορετικές προσδοκίες» και επομένως παίζει σημαντικό ρόλο στην επιτυχία μιας τέτοιας προσπάθειας η ύπαρξη μιας κεντρικής διεύθυνσης διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου για την εφαρμογή των πολιτικών, των στρατηγικών και των διαδικασιών σε επίπεδο Ομίλου/Εταιρίας και εξειδικευμένων ατόμων ή ομάδων διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου στις Επιχειρηματικές Μονάδες.



Διάγραμμα 2.18: Μοντέλο για τους Ρόλους και Ευθύνες Διακυβέρνησης Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: KPMG, Basel II: A closer look, 2007

Στο Διάγραμμα 2.19 παρουσιάζονται οι κύριες δυνάμεις που βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση κατά τον Hans-Ulrich Doerig⁷³. Όπως υποστηρίζει, σημαντικές ζημιές που προκλήθηκαν από λειτουργικό κίνδυνο οφείλονταν στην έλλειψη διαχωρισμού των καθηκόντων ανάμεσα στις πωλήσεις και τις υποστηρικτικές λειτουργίες.



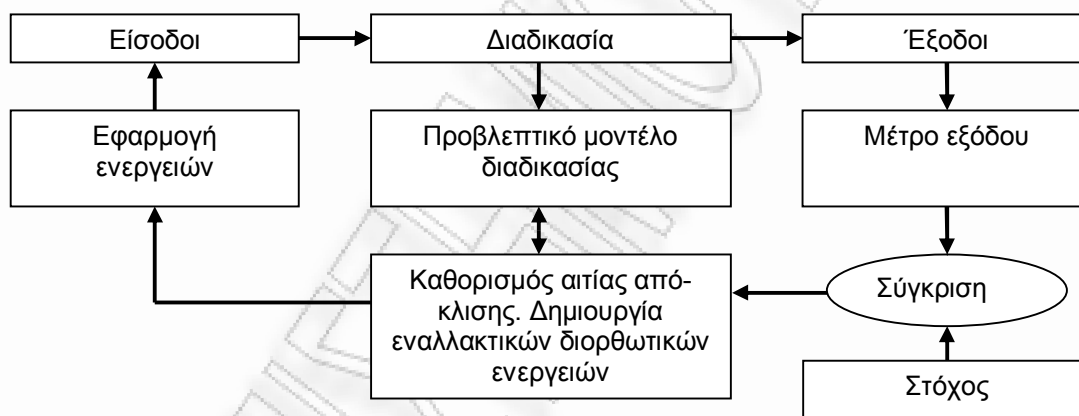
Διάγραμμα 2.19: Αλληλεπίδραση κύριων λειτουργιών
Πηγή: Τράπεζα Credit Suisse

2.4.6 Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

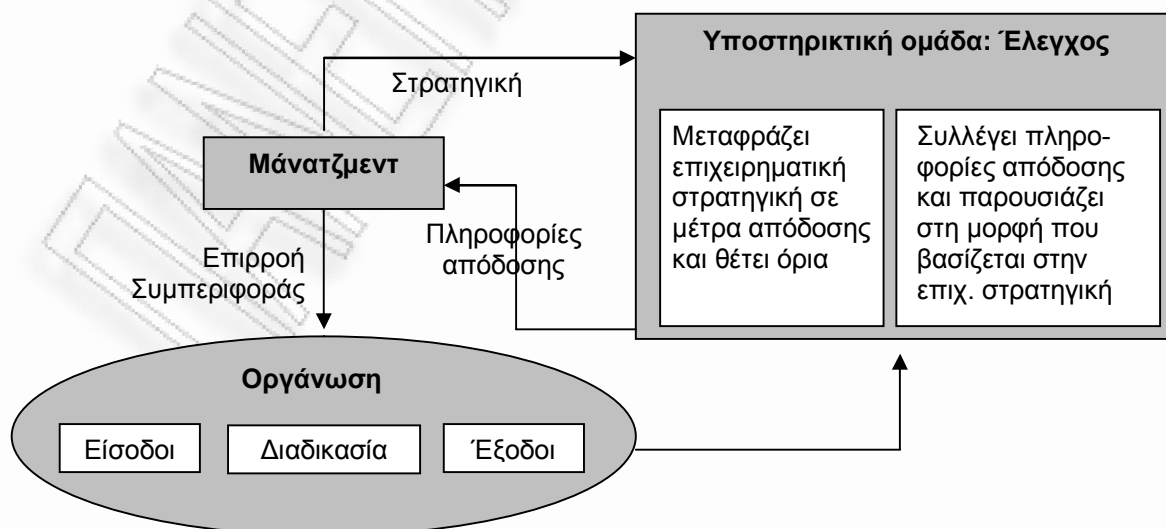
Η λέξη που χρησιμοποιείται περισσότερο από κάθε άλλη στην εργασία, μετά από τη λέξη κίνδυνος, είναι η λέξη έλεγχος. Υπάρχουν πολλοί τρόποι ορισμού του ελέγχου που εκτείνονται ανάμεσα στην «κυριαρχία» και στη «ρύθμιση». Κατά την Alice van den Tillaart⁷⁴ «ο έλεγχος μπορεί να οριστεί με διάφορους τρόπους που ποικίλλουν από “κυριαρχία-εξουσία” (δύναμη αυτού που έχει τον έλεγχο να επιβάλλει τη θέλησή του σε άλλους) μέχρι “εποπτεία” (ο ελεγκτής ανιχνεύει τη διαφορά ανάμεσα στο “τι είναι” και στο “τι έπρεπε να είναι”). Στις επιχειρήσεις συνήθως οι δύο τρόποι συνδυάζονται». Οι Lorange και Scott Morton⁷⁵ έδωσαν ένα ορισμό ο οποίος καλύπτει όλους τους ορισμούς που δόθηκαν για τον έλεγχο από το 1950 μέχρι το 1990 «ο βασικός σκοπός για τα συστήματα ελέγχων είναι να βοηθήσουν το μάνατζμεντ να επιτύχει τους στόχους ενός

οργανισμού με την παροχή ενός τυποποιημένου πλαισίου για (1) τον προσδιορισμό των σχετικών μεταβλητών ελέγχου, (2) την ανάπτυξη βραχυπροθέσμων σχεδίων, (3) την καταγραφή του βαθμού της πραγματικής ολοκλήρωσης των βραχυπροθέσμων σχεδίων για ένα σύνολο μεταβλητών ελέγχου και (4) τη διάγνωση αποκλίσεων».

Οι Emmanuel, Otley και Merchant⁷⁶ ορίζουν τον έλεγχο ως «την εφαρμογή πολιτικών και διεργασιών για τη διεύθυνση, τη ρύθμιση και τον συντονισμό της παραγωγής, των διοικητικών λειτουργιών και των άλλων επιχειρησιακών δραστηριοτήτων κατά τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται οι αντικειμενικοί σκοποί του οργανισμού». Το σύστημα ελέγχου ενός χρηματοοικονομικού οργανισμού είναι μια διεργασία στην οποία λαμβάνουν μέρος η διοίκηση και όλα τα επίπεδα ιεραρχίας του προσωπικού. Στα Διάγραμματα 2.20 και 2.21 παρουσιάζονται αντιστοίχως η Διεργασία Ελέγχου η Διεργασία Διοικητικού Ελέγχου που προτείνονται από την van den Tillaart⁷⁷.



Διάγραμμα 2.20: Η Διεργασία Ελέγχου
Πηγή: Alice van den Tillaart



Διάγραμμα 2.21: Η Διεργασία Διοικητικού Ελέγχου
Πηγή: Alice van den Tillaart, Controlling Operational Risk – Concepts and Practices

Οι Έλεγχοι Κινδύνου χωρίζονται σε δύο κατηγορίες 1. Συνεχείς Έλεγχοι (Έλεγχοι κατά τη διεργασία) και 2. Ειδικό Έλεγχοι (Χωριστοί, ανεξάρτητοι από τη διεργασία). Στην πρώτη κατηγορία οι υπάλληλοι δεν πρέπει να περιμένουν να ανακαλύψουν κάτι οι προϊστάμενοί τους ή οι εσωτερικοί ελεγκτές. Πρέπει να θεωρούν τον συνεχή έλεγχο των αποτελεσμάτων της διεργασίας ή του τμήματός της στο οποίο υπάγεται η εργασία τους ως μέρος ευθύνης τους και να αισθάνονται «ιδιοκτήτες, κύριοι του κινδύνου». Ένας τρόπος να επιτευχθεί αυτό είναι η παροχή κινήτρων και η ανταμοιβή, θέματα δηλαδή τα οποία πρέπει να εντάσσονται στη γενικότερη πολιτική και κουλτούρα του οργανισμού. Στη δεύτερη κατηγορία υπάγονται τακτικοί έλεγχοι και έλεγχοι κατά περίπτωση. Οι έλεγχοι γίνονται από εσωτερικούς ή εξωτερικούς ελεγκτές. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται να είναι οι έλεγχοι τακτικοί και, κυρίως, να γίνονται συγκρίσεις των ευρημάτων.

Σε πολλές χώρες έχουν εκδοθεί οδηγίες από τις αρμόδιες αρχές και πρότυπα από τους σχετικούς φορείς σχετικά με τους εσωτερικούς ελέγχους. Μερικά τέτοια παραδείγματα είναι τα παρακάτω:

- Η Επιτροπή Βασιλείας έχει δημοσιεύσει το «Πλαίσιο για Εσωτερικούς Ελέγχους», 1998, και «Το Πλαίσιο Βασιλείας για την αξιολόγηση εσωτερικών ελέγχων», 1998.
- Η Επιτροπή ΕΠΕΟ (COSO) δημοσίευσε ένα σύνολο τεσσάρων τόμων «Εσωτερικοί Έλεγχοι για Οικονομικές Εκθέσεις», «Οδηγίες για Μικρότερες Δημόσιες Εταιρίες για τη χρήση των Εσωτερικών Ελέγχων τους», Ολοκληρωμένο Πλαίσιο για την κάλυψη των διατάξεων του νόμου Sarbanes-Oxley (SOX)
- Η Οδηγία της Ε.Ε. 2006/48/EC⁷⁸ περιγράφει τις υποχρεώσεις του Εσωτερικού Ελέγχου. Για παράδειγμα στις τράπεζες που χρησιμοποιούν την Τυποποιημένη Μέθοδο οι Εσωτερικοί Ελεγκτές πρέπει να εξετάζουν τον καταμερισμό των λειτουργικών εσόδων στους διάφορους επιχειρηματικούς τομείς, ενώ σ' αυτές που χρησιμοποιούν Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης οι Εσωτερικοί ή Εξωτερικοί Ελεγκτές πρέπει να εξετάζουν τις διαδικασίες και τις μεθόδους της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου, καθώς και την ποιότητα ολόκληρης της διαχείρισης κινδύνων.
- Στην Ελλάδα η Πράξη Διοικητή αρ. 2577/9.3.2006 δίνει το πλαίσιο αρχών λειτουργίας και κριτηρίων αξιολόγησης της οργάνωσης και των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου των πιστωτικών και χρηματοδοτικών ιδρυμάτων.

Για τον αποτελεσματικό έλεγχο οποιασδήποτε διεργασίας είναι απαραίτητο να ισχύουν οι παρακάτω συνθήκες:

1. Ύπαρξη συγκεκριμένου σκοπού και στόχου (ποιο ακριβώς είναι το αποτέλεσμα της διαδικασίας)
2. Δυνατότητα μέτρησης του αποτελέσματος, του τελικού προϊόντος της διεργασίας
3. Ύπαρξη ενός μοντέλου της διαδικασίας, ενός τρόπου πρόβλεψης του αποτελέσματος σε δεδομένες συνθήκες
4. Η ύπαρξη κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού
5. Ο σαφής διαχωρισμός ευθυνών (ποιος κάνει τι) και
6. Η ικανότητα ανάληψης δράσης (εξουσιοδοτήσεις και σχεδιασμός), για τη δυνατότητα περιορισμού των αποκλίσεων από τους στόχους.

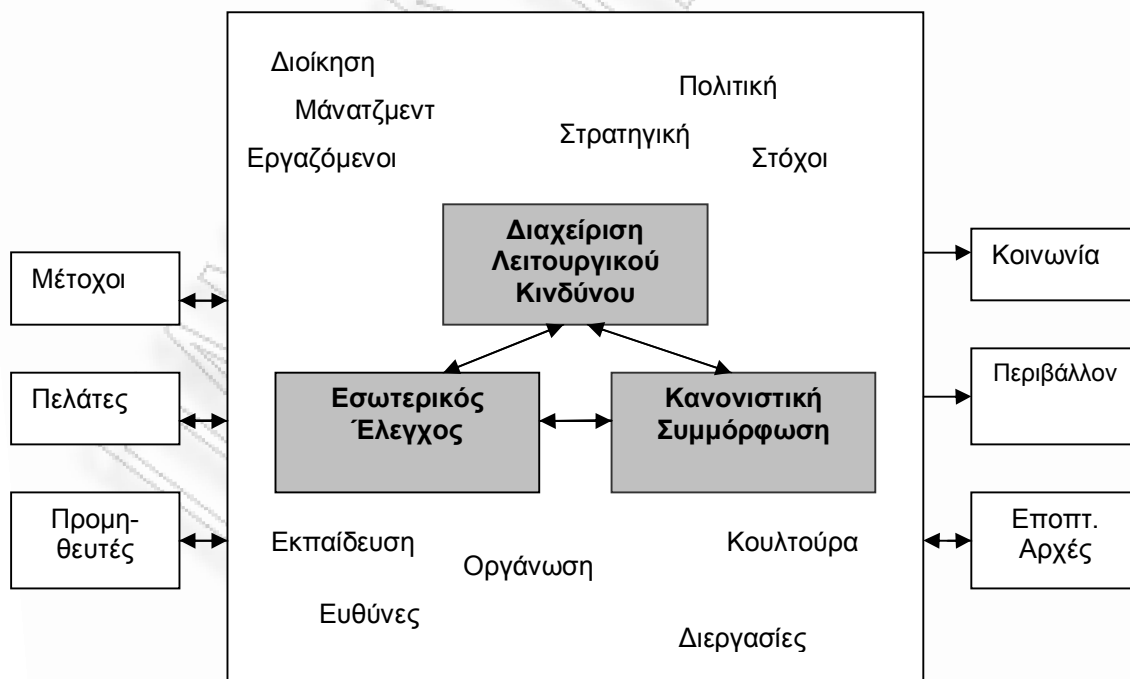
Η διαχείριση των κινδύνων δεν αντικαθιστά τους ελέγχους και, όπως έχει αναφερθεί, τα συστήματα εσωτερικών ελέγχων είναι βασικοί συντελεστές στην προσπάθεια διαχείρισης και αντιμετώπισης του Λειτουργικών Κινδύνου. Στον Πίνακα 2.16 παρουσιάζεται το σύστημα εσωτερικών ελέγχων το οποίο προτείνει η IBM⁷⁹ για την Αντιμετώπιση Λειτουργικού Κινδύνου.

Πίνακας 2.16: Σύστημα Εσωτερικών Ελέγχων για τη μείωση των λειτουργικού κινδύνου
Πηγή: IBM (Gibbon Martin IBM, Developing a Watertight Operational Risk Framework)

| ΑΙΤΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ | ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Εσωτερικές και εξωτερικές αιτίες που μπορούν μόνες τους ή σε συνδυασμό με άλλες να προκαλέσουν λειτουργικές ζημιές▪ Οι συνέπειες μπορούν να απορροφηθούν ή να μειωθούν μέσω μηχανισμών εσωτερικών ελέγχων και ασφάλειας | <ul style="list-style-type: none">▪ Σχεδιασμός ασφάλειας και πιθανότητας απρόοπτων γεγονότων▪ Οργάνωση▪ Συστήματα και Διαδικασίες <ul style="list-style-type: none">▪ Σύστημα εσωτερικών ελέγχων το οποίο αποτελείται από συστήματα, διαδικασίες, οργάνωση και σχεδιασμό ασφάλειας και μείωσης των πιθανοτήτων να συμβούν οι κίνδυνοι▪ Βελτίωση με έμφαση στο χρόνο διεκπεραίωσης εργασιών, στην ευελιξία, στο κόστος και στα οφέλη▪ Εκτίμηση και βελτίωση με τη διεξαγωγή εσωτερικών εκτιμήσεων ελέγχων για γενικές ή ειδικές διαδικασίες |

2.4.7 ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΕΙΣ – ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ – ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

Η σύγχρονη διαχείριση κινδύνου καλύπτει και την Εσωτερική και Εξωτερική Διαφάνεια, το Σύστημα Αναφοράς Κινδύνων και τον Ρόλο της Επικοινωνίας και των Πληροφοριών. Βασικοί συντελεστές επιτυχίας είναι η ανοικτή επικοινωνία και η γρήγορη και αξιόπιστη πληροφόρηση και αναφορά. Όλα αυτά, βέβαια, εξαρτώνται από την κουλτούρα του οργανισμού, τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών και τις ειδικές συνθήκες της χώρας. Η Εθνική Τράπεζα της Αυστρίας - ETA (ONB) και η Αρχή Χρηματοοικονομικών Αγορών – ΑΧΑ (FMA)⁸⁰ δίνουν ως παραδείγματα τον Αυστριακό Κώδικα Εταιρικής Διακυβέρνησης ο οποίος εφαρμόζεται σε εθελοντική βάση και περιέχει για τις υποχρεωτικές νομικές απαιτήσεις κανόνες «συμμορφώσου ή εξήγησε» και «συστάσεις» και τα Γερμανικά Λογιστικά Πρότυπα GAS 5-10 «Αναφορές Κινδύνων από τα Χρηματοοικονομικά Ιδρύματα και τους Οργανισμούς Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών» τα οποία περιλαμβάνουν ανάμεσα σε άλλα και κανόνες για την παρουσίαση στοιχείων. Τέλος, σχετικά με τη διακυβέρνηση, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί η σχέση ανάμεσα στην «Τριάδα Διακυβέρνησης», τη Διαχείριση Κινδύνου, τη Συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών και τον Εσωτερικό Έλεγχο που προτείνει η Celent⁸¹. Στο Διάγραμμα 2.22 παρουσιάζεται το γενικότερο πλαίσιο διακυβέρνησης ενός οργανισμού με τις συνιστώσες του και τις διασυνδέσεις τους.



Διάγραμμα 2.22: Εναρμόνιση Ευθυνών Διακυβέρνησης

Πηγή: Celent, Operational Risk Management: Three, two, One...liftoff?, 2006

Στο παραπάνω πλαίσιο η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου έχει την ευθύνη καθορισμού του πλαισίου διαχείρισης των διαφόρων κατηγοριών λειτουργικών κινδύνων, σχεδιασμού και εφαρμογής των απαραίτητων σταδίων στο πνεύμα της γενικότερης πολιτικής και στρατηγικής του οργανισμού, την επιλογή των καταλληλότερων μεθόδων και εργαλείων και την εκπαίδευση των υπαλλήλων που απασχολούνται στις σχετικές διεργασίες.

Ο Εσωτερικός Έλεγχος σχεδιάζει τους απαραίτητους ελέγχους, εκτελεί τις εργασίες ελέγχου, εξασφαλίζει την αποτελεσματικότητα των ελέγχων και είναι υπεύθυνος για την ορθότητα των εσωτερικών και εξωτερικών αναφορών.

Η Κανονιστική Συμμόρφωση ενημερώνεται συνεχώς για τους ισχύοντες κανονισμούς, παρακολουθεί τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών και είναι ο σύνδεσμος του οργανισμού με τις εποπτικές αρχές.

Ειδικότερα, για τον λειτουργικό κίνδυνο ο οποίος συναντιέται σε όλες τις επιχειρηματικές δραστηριότητες, η Διοίκηση πρέπει να αποφασίσει πώς θα τον αντιμετωπίσει - αν θα τον αποφύγει, αν θα τον μετριάσει, αν θα τον μεταφέρει. Για να το κάνει αυτό η Διοίκηση πρέπει να έχει σωστές πληροφορίες από τις διευθύνσεις και τα τμήματα, πληροφορίες για τον ίδιο τον οργανισμό όσο και για το περιβάλλον του. Χρειάζεται ένα πολύ καλό σύστημα αναφοράς το οποίο θα ενημερώνει και θα ενημερώνεται συνεχώς.

Τελευταία έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα η σχέση ανάμεσα στη διακυβέρνηση, στον κίνδυνο και στη συμμόρφωση και έχουν συζητηθεί οι δραστηριότητές τους σε ένα ενιαίο σύνολο Διακυβέρνηση – Κίνδυνος - Συμμόρφωση ΔΚΣ (Governance - Risk - Compliance GRC). Αν και παρατηρείται αξία στην ενσωμάτωση των δραστηριοτήτων σε ένα σύνολο, υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες στην επιτυχή εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ΔΚΣ. Η ανάπτυξη ενός ενοποιημένου πλαισίου διαχείρισης κινδύνων είναι βασικό στοιχείο για την υποστήριξη συντονισμού μεταξύ όλων των σχετιζομένων τμημάτων.

Η Ellen J.Silverman⁸² αναφέρει ότι το 2005 η Ένωση Συμμόρφωσης (Compliance Consortium) η οποία είναι τμήμα της Ανοικτής Ομάδας Συμμόρφωσης και Ηθικής – ΑΟΟΣΗ (Open Compliance and Ethics Group - OCEG) εξέδωσε λευκή βίβλο στην οποία περιγράφει τους λειτουργικούς στόχους της μεθοδολογίας για την εγκατάσταση, παρακολούθηση και διαχείριση της διακυβέρνησης, της διαχείρισης κινδύνων και της

συμμόρφωσης - ΔΚΣ (GRC) και πρότεινε τα παρακάτω για τη μετατροπή μιας στρατηγικής ΔΚΣ σε καθημερινές λειτουργίες:

1. Εγκατάσταση και υποστήριξη πολιτικών, διαδικασιών και ελέγχων.
2. Συντήρηση κεντρικής επίβλεψης.
3. Συντήρηση Εγκατάσταση αποκεντρωμένης διοίκησης και ευθύνης.
4. Εγκατάσταση διαύλων επικοινωνίας σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού.
5. Έλεγχοι, παρακολούθηση και αναφορά
6. Παροχή ομοιόμορφης υποστήριξης, διόρθωσης και εφαρμογής
7. Εφαρμογή συνεχούς βελτίωσης της διεργασίας.

Όπως αναφέρει η Ellen J.Silverman⁸³ σε έρευνα του Ιουνίου 2006, η οποία έγινε στα 322 μέλη της Ένωσης Επαγγελματιών στα Χρηματοοικονομικά – EEX (Association for Financial Professional - AFP), το 65% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι η αλληλεπίδραση τους με το διοικητικό συμβούλιο σε θέματα στρατηγικής διαχείρισης κινδύνων και θέματα διακυβέρνησης έχει αυξηθεί κατά τα τρία τελευταία χρόνια. Η έρευνα έδειξε επίσης ότι κατά τα τελευταία πέντε χρόνια οι εταιρίες έχουν αρχίσει να διαχειρίζονται τις επιχειρησιακές διεργασίες σε όλο τον οργανισμό και όχι περιστασιακά στις διάφορες λειτουργικές περιοχές.

Σε πρόσφατη έρευνα του περιοδικού OpRisk&Compliance και της Proivity όπως αναφέρουν οι Wisniewski και Livingstone⁸⁴ η πλειοψηφία των διευθυντών κινδύνων θεωρούν κύριους κινδύνους για την εταιρία τους τον λειτουργικό κίνδυνο (89%), τον πιστωτικό κίνδυνο (70%) τον κίνδυνο αγοράς (65%) και τον κίνδυνο συμμόρφωσης (59%). Στην ερώτηση για τις βασικές δραστηριότητες ΔΚΣ (GRC) που χρησιμοποιούν για τη Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης οι απαντήσεις έδειξαν ότι οι κύριες πρακτικές είναι η Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων ΕΕΚΕ (RCSA) (77%), η συλλογή γεγονότων ζημιών (73%), η παρακολούθηση Βασικών Δεικτών Κινδύνου (67%) και η διαχείριση ελέγχων (66%).

2.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 2^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Μέχρι το τέλος του περασμένου αιώνα υπήρχε μεγάλη ασάφεια στο τι ακριβώς περιλαμβάνει ο λειτουργικός κίνδυνος και δεν είχαν υπάρξει προσπάθειες σαφούς ορισμού και πολύ περισσότερο εκτίμησης και διαχείρισής του. Τα αποτελέσματα και οι επιπτώσεις της παγκοσμιοποίησης που άρχισαν να εκδηλώνονται τη δεκαετία του 1990, ενοποίηση των αγορών, αλληλεπιδράσεις στις οικονομίες των χωρών και το

κυριότερο μεγάλη αύξηση των οικονομικών μεγεθών ιδίως των μεγάλων διεθνικών εταιριών διαμόρφωσαν μια άλλη κατάσταση σχετικά με τη σοβαρότητα του Λειτουργικού Κινδύνου.

Οι μεγάλες ζημιές των δεκαετιών του 1980 και του 1990, οι τρομακτικές ζημιές από την πτώση των αεροπλάνων στους δίδυμους πύργους της Νέας Υόρκης του 2001, τα παρατεταμένα black-out ηλεκτρικών δικτύων και άλλες μεγάλες φυσικές καταστροφές (τυφώνες, τσουνάμι, κ.ά) οδήγησαν τις εταιρίες και τις εποπτικές αρχές στη συνειδητοποίηση του πόσο μεγάλες ή και καταστροφικές συνέπειες μπορούν να υπάρξουν εξαιτίας λειτουργικών κινδύνων. Η συνειδητοποίηση αυτή υπήρξε η κινητήρια δύναμη που τις ανάγκασε να λάβουν μέτρα για τον καλύτερο χειρισμό και αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου και, τελικά, να δώσουν ιδιαίτερη προσοχή στη διαχείρισή του.

Αποτέλεσμα αυτών ήταν:

1. Οι ρυθμιστικές και εποπτικές αρχές, κυρίως μέσω της Επιτροπής της Βασιλείας, αναγνώρισαν τον λειτουργικό κίνδυνο ως μια χωριστή κατηγορία και έδωσαν τον σαφή ορισμό του.
2. Παράλληλα, επέβαλλαν στους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς να δεσμεύουν επαρκή κεφάλαια, ώστε να καλύπτουν, εκτός από τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αγοράς, και τον λειτουργικό κίνδυνο
3. Η Επιτροπή Βασιλείας καθόρισε τον τρόπο υπολογισμού της κεφαλαιακής επάρκειας και επέβαλε τη δέσμευση εποπτικού κεφαλαίου.
4. Η Επιτροπή επέτρεψε στις μεγάλες τράπεζες τη χρήση Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης, ώστε να δεσμεύονται μικρότερα εποπτικά κεφάλαια, κάτι που αποτέλεσε κίνητρο για την ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών και τεχνικών και οδήγησε σε μεγαλύτερη χρήση μοντέλων και μεθόδων μαθηματικής και στατιστικής ανάλυσης.
5. Τα τελευταία χρόνια μελετήθηκαν, δοκιμάστηκαν και εφαρμόστηκαν πολλές νέες μέθοδοι, τεχνικές και εργαλεία και η διεργασία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου εντάχθηκε στο σύστημα διοίκησης και εταιρικής διακυβέρνησης των μεγάλων εταιριών και οργανισμών.
6. Πολλές εξειδικευμένες εταιρίες, στις περιπτώσεις που δικαιολογείται από τη φύση του λειτουργικού κινδύνου, ανέπτυξαν και έφεραν στην αγορά εργαλεία τα οποία χρησιμοποιούν την τεχνολογία πληροφορικής.
7. Η διεργασία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου εντάχθηκε στο σύστημα διοίκησης και εταιρικής διακυβέρνησης των μεγάλων εταιριών και οργανισμών.

Σήμερα όλοι αναγνωρίζουν τη σημασία του λειτουργικού κινδύνου και όλοι οι μεγάλοι οργανισμοί, κυρίως του χρηματοοικονομικού κλάδου, εφαρμόζουν διεργασίες διαχείρισής του, όχι μόνο επειδή το επιβάλλουν οι εποπτικές αρχές αλλά και γιατί έχουν αντιληφθεί ότι από τη σωστή διαχείριση αυτού του τύπου κινδύνων εξαρτάται η ίδια τους η ανάπτυξη και επιβίωση. Για τον λόγο αυτό από την αρχική φάση της απλής συμμόρφωσης οι παραπάνω οργανισμοί προσπαθούν να βελτιώσουν τους δείκτες τους μέσω του ανασχεδιασμού των διεργασιών τους, γεγονός που μπορεί τελικά να επηρεάσει το ίδιο τους το επιχειρηματικό μοντέλο.

Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου διατηρεί τα βασικά στάδια διαχείρισης κινδύνων, δηλαδή την ταυτοποίηση, την εκτίμηση, την αξιολόγηση, την αντιμετώπιση και τέλος την παρακολούθηση και αναφορά. Οι συνεχείς και ραγδαίες εξελίξεις στο εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον των οργανισμών διαμορφώνουν συνεχώς μεταβαλλόμενα προφίλ κατηγοριών λειτουργικού κινδύνου για κάθε οργανισμό κάτι που δημιουργεί την ανάγκη για συνεχείς επανεξετάσεις και διορθωτικές ενέργειες στο πλαίσιο διαχείρισης των κινδύνων που έχει επιλεγεί, γεγονός που παραπέμπει στον κύκλο Σχέδιο – Υλοποίηση - Έλεγχος - Ενέργεια - ΣΥΕΕ (Plan – Do - Check – Act - PDCA) και τη Διοίκηση Ποιότητας.

Σημαντική πρόοδος, κατά τον γράφοντα, ήταν η τάση μεταστροφής που επικράτησε στην αγορά, από την «καταστολή» στην «πρόληψη». Επειδή ο λειτουργικός κίνδυνος υπάρχει σε κάθε επιχειρηματική μονάδα, σε κάθε διεύθυνση και σε κάθε τμήμα, έγινε φανερό ότι για την αντιμετώπισή του χρειάζεται η συμμετοχή, στήριξη και δέσμευση της διοίκησης και ταυτόχρονα, η ευαισθητοποίηση και η δέσμευση όλων των εργαζομένων να θεωρούν τον λειτουργικό κίνδυνο υπόθεσή τους, ώστε να δημιουργηθεί η ανάλογη επιχειρηματική κουλτούρα.

Εκτός από την κατάλληλη κουλτούρα και τη δέσμευση της διοίκησης και του προσωπικού, η διαχείριση κινδύνων απαιτεί σωστή οργάνωση, την ύπαρξη των κατάλληλων ανθρώπων με τις κατάλληλες δεξιότητες, τον διαχωρισμό ευθυνών, την κυριότητα της δραστηριότητας, τους κατάλληλους ελέγχους, τα κατάλληλα συστήματα παρακολούθησης – αναφοράς – επικοινωνίας -πληροφόρησης, τη σωστή διαδικασία λήψης αποφάσεων και τη συμμόρφωση προς τους κανόνες δεοντολογίας, εταιρικής διακυβέρνησης και κοινωνικής συμπεριφοράς. Όλα αυτά είναι ενέργειες που έχει την υποχρέωση να δημιουργήσει και να επιβάλει η διοίκηση κάθε οργανισμού σε όλους τους επιχειρηματικούς τομείς, όχι μόνο για την καλύτερη διαχείριση του λειτουργικού

κινδύνου, αλλά και για την επίτευξη των στόχων του με υψηλό επίπεδο παραγωγικότητας, ποιότητας και εταιρικής κοινωνικής ευθύνης. Αυτός είναι ο λόγος που στην εργασία αυτή η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου συνδέεται με την Επιχειρηματική Αριστεία, τον στόχο που πρέπει να έχει κάθε καλή διοίκηση με όραμα, στόχους και ικανότητα.

Σήμερα, όλοι οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί έχουν εγκαταστήσει διεργασίες διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου, όχι μόνο επειδή επιβάλλεται από τις εποπτικές αρχές, αλλά επειδή έχει συνειδητοποιηθεί η ανάγκη για μια τέτοια διαχείριση. Οι μεγάλοι οργανισμοί έχουν προσαρμόσει τις οργανωτικές τους δομές και τα συστήματα μανάτζμεντ, ώστε να καλύπτονται οι πραγματικές ανάγκες, να αποφεύγονται οι κίνδυνοι, να μετριάζονται οι επιπτώσεις τους και να διασφαλίζεται η βιωσιμότητα του οργανισμού. Παρ' όλες τις προόδους οι έρευνες δείχνουν ότι υπάρχουν ακόμα δυσκολίες και εμπόδια που πρέπει να υπερνικηθούν. Βασικές δυσκολίες είναι η εγκατάσταση της σωστής κουλτούρας, η έλλειψη ιστορικών στοιχείων ζημιών από λειτουργικό κίνδυνο και η έλλειψη εργαλείων.

Από την πλευρά της οργάνωσης χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στον σαφή διαχωρισμό των αρμοδιοτήτων και ευθυνών ανάμεσα στις Διευθύνσεις Διαχείρισης Κινδύνων, Συμμόρφωσης και Εσωτερικού Ελέγχου, καθώς και ανάμεσα στα Κεντρικά Γραφεία και τις Επιχειρηματικές Μονάδες, επειδή υπάρχει κίνδυνος επικαλύψεων και προστριβών. Οι περισσότερες ζημιές που έχουν υπάρξει οφείλονται στην έλλειψη της αρχής των «τεσσάρων ματιών». Με σωστούς ελέγχους και διαχωρισμό ευθυνών ούτε η Barings θα κατέρρεε, ούτε η Societe Generale θα είχε την κολοσσιαία ζημιά των 4,5 δις. ευρώ.

Από την πλευρά της επιχειρηματικότητας, κατά τον γράφοντα, το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι σημερινές διοικήσεις για τη βιωσιμότητα του οργανισμού που διευθύνουν είναι η εύρεση του σημείου ισορροπίας ανάμεσα στη διακινδύνευση, το ρίσκο, για την επίτευξη των μεγαλύτερων δυνατών κερδών και στο επίπεδο των κινδύνων στους οποίους μπορεί να εκτεθεί ο οργανισμός.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- 1 PricewaterhouseCoopers, British Bankers Association (BBA), International Swaps and Derivatives Association (ISDA), Risk Management Association (RMA), Operations Risk - The New Frontier, Παρουσίαση, RMA Philadelphia, Δεκέμβριος 1999 (<http://www-cfr.jbs.cam.ac.uk/archive/PRESENTATIONS/seminars/lent2000/pwc022000.pdf>)
- 2 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority (FMA), Guidelines on Operational Risk, 2006, σελίδες 8- 9
- 3 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority (FMA), ό.π., σελίδα 9
- 4 Οδηγία 2006/48/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Ιουνίου 2006 σχετικά με την ανάληψη και την άσκηση δραστηριότητας πιστωτικών ιδρυμάτων, Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 30.06.200, σελίδα 14
- 5 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority (FMA), ό.π., σελίδα 10
- 6 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority (FMA), ό.π., σελίδα 91
- 7 Operational Risk Audit Manual, Τράπεζα Ταϊλάνδης, 2003, σελίδα V II-1
- 8 PriceWaterhouseCoopers, ό.π., διαφάνεια 17
- 9 Milligan Jack, Prioritizing Operational Risk, Banking Strategies, September/October 2004, Volume LXXX Number V Prioritizing Operational Risk www.bai.org/bankingstrategies/2004-sep-oct/prioritizing/index.asp
- 10 Doerig Hans-Ulrich , Operational Risk in Financial Services- An old challenge in a new environment, Όμιλος Credit Suisse, Presentation at the Institut International d'Etudes Bancaires, 2003, Σελίδες 27-28 (http://www.credit-suisse.com/investors/doc/operational_risk.pdf)
- 11 Doerig Hans-Ulrich , ό.π. , Σελίδες 30-32
- 12 Lawrence Mark, The ANZ Risk Management Framework, ANZ Παρουσίαση, Ιούλιος 2004, σελίδες 24,25 και 26
- 13 Reichert Jeff, Beyond Regulatory Compliance, Banking Strategies, September/October 2004, Volume LXXX Number V www.bai.org/bankingstrategies/2004-sep-oct/beyond/index.asp,
- 14 Bearing Point, Scenario Analysis for Basel II Operational Risk Management, White Paper, σελίδα 8
- 15 Reichert Jeff, ό.π.

- 16 van den Tillaart Alice, Controlling Operational Risk – Concepts and Practices, The Netherlands Institute for Banking, Insurance and Investment, σελίδα 159
- 17 Deutsche Bank, Ετήσια Έκθεση, 2006 (<http://annualreport.deutsche-bank.com/2006/ar/riskreport/overallriskposition.html>)
- 18 Πράξη Διοικητή της Τραπέζης της Ελλάδος αρ. 2590/20.8.2007, Ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις των Πιστωτικών Ιδρυμάτων για το Λειτουργικό Κίνδυνο, σελίδες 4-6
- 19 Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκής Ένωσης, 30.6.2007, EL , L177/177 – 178
- 20 Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, Απόφαση Δ.Σ. 6/459/27.12.2007, σελ. 11-12
- 21 Πράξη Διοικητή της Τραπέζης της Ελλάδος αρ. 2590/20.8.2007, ό.π., σελίδες 4-6
- 22 Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, BIS, June 2006, σελίδα 302 και Τράπεζα της Ελλάδος, Λειτουργικός κίνδυνος - Μέθοδοι του Βασικού Δείκτη και Τυποποιημένα, Έγγραφο διαβούλευσης, Μάιος 2005, σελίδες 8-9
- 23 Πράξη Διοικητή της Τραπέζης της Ελλάδος αρ. 2590/20.8.2007, Ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις των Πιστωτικών Ιδρυμάτων για το Λειτουργικό Κίνδυνο, σελίδες 17-18
- 24 The New Basel Capital Accord, ό.π., σελίδα 199
- 25 Rosengren Eric, Data for Operational Risk, January 14, 2004, Presentation at the National Academy of Science
- 26 Wood Duncan, Strength in numbers, Oprisk & Compliance, Vol. 8, No 9, 2007, σελίδα 32
- 27 de Fontnouvelle Patrick – DeJesus-Rueff Virginia – Jordan John – Rosengren Eric, Capital Risk : New Evidence on Implications of Large Operational Losses, Federal Reserve, Bank of Boston, Σεπτέμβριος 2003
- 28 Wood Duncan, Keep the wheels turning, Oprisk & Compliance, Vol. 8, No 8, 2007, σελίδα xx
- 29 Reichert Jeff, ό.π.
- 30 Doerig Hans-Ulrich , ό.π, σελίδα 21
- 31 Doerig Hans-Ulrich , ό.π, σελίδα 21
- 32 Carolyn Currie, Basel II and Operational risk - An overview, Operational Risk Modelling and Analysis (edited by Marcelo Cruz), σελίδα 68, Currie Carolyn, Working paper no.137 Sept 2004, Potential Effect of the New Basel Operational Risk Capital Requirements, Carolyn Currie, σελ. 6-7, (<http://www.business.uts.edu.au/finance/research/wpapers/wp137.pdf>)
- 33 Crouhy Michel, Galai Dan, Mark Robert , Risk Management, σελίδα 480

- 34 Crouhy Michel, Galai Dan, Mark Robert, ό.π., σελίδα 487-9
- 35 Mori Toshihiko – Harada Eiji, Internal Measurement Approach to Operational Risk Capital Charge, Discussion Paper, 2001, σελίδα 3
- 36 Hashagen Joerg, Managing Operational Risk, Basel II, a closer look, σελίδα 3
- 37 van den Tillaart Alice, ό.π., σελίδα 88
- 38 Chavez-Demoulin V. - Embrechts P. - Neslehova J., Quantitative models for operational risk : Extremes, dependencies and aggregation, Journal of Banking & Finance, No 30, 2006, σελίδες 26-41
- 39 Grody D. Allan – Harmantzis C. Fotios - Kaple Gregory J., Operational Risk and Reference Data: Exploring Costs, Capital Requirements and Risk Mitigation, Stevens Institute of Technology, Hoboken, NJ, working paper, Νοέμβριος 2005, σελίδα 26
- 40 Reichert Jeff, ό.π.
- 41 Mestchian Payman, Advances in Operational Risk, Risk Books - SAS UK, σελίδα xvi
- 42 Walker Simon M., Operational Risk Management – Controlling Opportunities and Threats, Connley Walker Pty Ltd, Australia, 2001, σελίδα 14
- 43 Walker Simon M., ό.π., σελίδα 14
- 44 Chong Yen Y., How to achieve realistic risk management, Balance Sheet, Vol. 11 No 4, 2003, σελίδα 63
- 45 Huebner Robert - Peemoeller Fred - Laycock Mark, Managing Operational Risk», Advances in Operating Risk, Risk Books, 2003, σελίδα 18
- 46 Jobst Andreas, Consistent Quantitative Operational Risk Measurement and Regulation: Challenges of Model Specification, Data Collection and Loss Reporting, IMF Working paper, November 2007 , σελίδα 38
- 47 Sheen Andrew, Implementing the EU Capital Requirement Directive, Journal of Financial Regulation and Compliance, Vol. 13, No 4, 2005, σελίδα 316
- 48 Hoffman Douglas G. , Managing Operational Risk, Wiley 2002
- 49 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 18
- 50 Basel committee of Banking Supervision, Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk, February 2003, σελίδες 4-14, (<http://www.bis.org/publ/bcbs96.pdf>)

- 51 Walsh Padraic, Operational Risk and the New Basel Accord, Hyperion, Οκτώβριος 2003, σελίδα 6
- 52 Buehler Kevin S., Gunnar Pritsch, Running with Risk – The McKinsey Quarterly, 2003 Number 4 (<http://www.inc.com/articles/2003/09/runningwithrisk.html>)
- 53 ALPHA BANK, Οικονομικό δελτίο, No. 83, Σεπτέμβριος 2002 , σελίδα 24
- 54 Hamel Gary - Prahalad C. K., Competing for the Future, σελίδα 315
- 55 Holmquist Eric, Changing culture, Op risk & Compliance, Vol. 8, No 4. Απρίλιος 2007, σελίδες 30-42
- 56 Holmquist Eric, From small acorns, Op risk & Compliance, Vol. 8, No 5. Μάιος 2007, σελίδες 40-42
- 57 PriceWaterhouseCoopers, the journal – Tackling the key issues in banking and capital markets, HR and people risk: Creating a risk management culture, Ιανουάριος 2007, σελίδα 30
- 58 Deloitte & Touche, Accelerating Risk Management Practices, Financial Services, Πέμπτη έκδοση, 2007
- 59 PriceWaterhouseCoopers, ό.π., Διαφάνεια 20
- 60 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδες 47-48
- 61 PriceWaterhouseCoopers, ό.π., Διαφάνεια 19, Δελτίο Alpha Bank, τεύχος 83, Σεπτέμβριος 2002, σελίδα 25
- 62 Mestchian Payman, Advances in Operational Risk, Risk Books -SAS UK, σελίδα xvi
- 63 Doerig Hans-Ulrich , ό.π., σελίδα 13
- 64 Crouhy Michel, Galai Dan, Mark Robert, ό.π., σελίδα 118
- 65 Πράξη 2577/9.3.2006 του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος, σελίδες 13-14
- 66 Alpha Bank, ό.π, σελίδα 22
- 67 Πράξη 2577/9.3.2006 του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος, σελίδες 14-16
- 68 Culp Christopher, The Risk Management Process: Strategy and Tactics, Wiley, 2001
- 69 Τράπεζα Αττικής, Ενημερωτικό Δελτίο για την αύξηση κεφαλαίου, Μάιος 2007, σελίδα 128-129
- 70 Πράξη 2577/9.3.2006 του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος, σελίδες 24-26
- 71 Τράπεζα Αττικής, ό.π., σελίδα 128-129

- 72 KPMG, Basel II: A closer look, 2007, σελίδα 23
- 73 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 46
- 74 van den Tillaart Alice, ό.π., σελίδα 140
- 75 van den Tillaart Alice, ό.π., σελίδα 141
- 76 van den Tillaart Alice, ό.π., σελίδα 141
- 77 van den Tillaart Alice, ό.π., σελίδες 142-143
- 78 Οδηγία 2006/48/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ε.Ε., Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- 79 Gibbon Martin IBM, Developing a Watertight Operational Risk Framework, Παρουσίαση στο International Arab Banking Summit Partnering for the future, Ιούνιος 2004, διαφάνεια 8
- 80 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority (FMA), ό.π., σελίδα 45
- 81 Celent,, Operational Risk Management: Three, two, One...liftoff?, 2006, (www.celent.com/reports/opriskmgmt2006/operationalriskmarket.pdf)
- 82 Silverman Ellen J., Operational Risk – The Risk Intelligent Company, Oct. 2006 Risk Center, (<http://www.riskcenter.com/story.php?alter=print&id=13666&PHPSESSID=f6ea6756>)
- 83 Silverman Ellen J., ό.π.
- 84 Wisniewski Scott - Livingstone Roberta, Achieving value through integrating GRC activities, Οκτώβριος 2006, OpRisk & Compliance, 2007, Vol 8, Issue 7 (<http://www.opriskandcompliance.com/public/showPage.html?page=455223>)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΛΑΙΣΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάστηκαν τα πλαίσια των σταδίων που προτείνονται από τις εποπτικές αρχές και από ειδικούς φορείς γενικώς ως πρότυπα για τη διαχείριση κινδύνων και τονίστηκε ιδιαίτερα η ταύτιση που υπάρχει σ' αυτά και οι μικρές διαφορές που παρουσιάζουν μεταξύ τους. Στο Κεφάλαιο 2 καλύφθηκαν το αντικείμενο, οι στόχοι, η πολιτική, οι βασικές αρχές, οι ορθές πρακτικές και η διακυβέρνηση της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου. Στο Κεφάλαιο 3 περιγράφονται αναλυτικά τα Πλαίσια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου που προτείνονται από τις Εποπτικές Αρχές και Οργανισμούς Τυποποίησης, εφαρμόζονται από μεγάλους οργανισμούς και προτείνονται από ειδικούς. Στη συνέχεια γίνεται αναλυτική περιγραφή των τεσσάρων βασικών Σταδίων 1. της Ταυτοποίησης, 2. της Εκτίμησης/Αξιολόγησης, 3. της Αντιμετώπισης και 4. της Παρακολούθησης Λειτουργικού Κινδύνου.

Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από τη μεγάλη εξάρτηση των επιχειρήσεων και του κοινού από τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς. Η εξάρτηση αυτή δημιούργησε την ανάγκη για αδιάκοπη παροχή υπηρεσιών, κάτι που απαιτεί συνεχή και αποτελεσματική εκτέλεση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων (Επιχειρηματική Συνέχεια) και συνεχή λειτουργία των συστημάτων IT. Η διασφάλιση των παραπάνω αποτελούν μια ιδιαίτερα σημαντική διάσταση της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου και για τον λόγο αυτό εξετάζεται αναλυτικά σε χωριστά υποκεφάλαια.

Επίσης, πρέπει να τονιστεί ότι έχει γίνει μεγάλη πρόοδος στη μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται στα διάφορα στάδια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου ενώ, κατά τον Λ. Χατζηκωνσταντή¹, ένα «θέμα που κερδίζει συνεχώς έδαφος διεθνώς είναι η Σύγκλιση των Πλαισίων Διαχείρισης Κινδύνων (*Risk Frameworks Convergence*)».

3.1 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.1.1 ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Τα κύρια στάδια των πλαισίων διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου, όπως προτάθηκαν παλαιότερα από την Επιτροπή Βασιλείας και όπως παρουσιάστηκαν από ελληνικό χρηματοπιστωτικό οργανισμό², είναι:

- 1. Ταυτοποίηση**, ένα από τα σημαντικότερα βήματα στη διαχείριση κινδύνου. Εξετάζονται:
 - Εσωτερικοί παράγοντες όπως: Η πολυπλοκότητα τραπεζικής δομής, η φύση των τραπεζικών δραστηριοτήτων, η ποιότητα ανθρώπινου δυναμικού και οι οργανωτικές μεταβολές.
 - Εξωτερικοί παράγοντες όπως: Αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο και στους νομικούς κανόνες, τεχνολογικές αλλαγές.
- 2. Εσωτερική αξιολόγηση:** Καθορίζεται το πόσο ευάλωτη στο λειτουργικό κίνδυνο είναι κάθε τραπεζική εργασία και δραστηριότητα χωριστά. Απαιτεί εξέταση αναλυτικών καταλόγων δραστηριοτήτων και την οργάνωση επιτροπών με ευρεία συμμετοχή για τη συζήτηση ενδεχομένων αδυναμιών στο πλαίσιο διαχείρισης του λειτουργικού κινδύνου.
- 3. Χαρτογράφηση Κινδύνου:** Η Χαρτογράφηση Κινδύνου είναι μια τεχνική που χρησιμοποιείται για την παρουσίαση ταυτοποιημένων κινδύνων και για τον καθορισμό της δράσης που πρέπει να αναληφθεί για την αντιμετώπιση (χειρισμό) των κινδύνων αυτών σε σχέση με τη διάθεση για κινδύνους του οργανισμού.
- 4. Κατάρτιση και παρακολούθηση βασικών δεικτών κινδύνου** (στατιστικών ή χρηματοοικονομικών δεικτών: Οι βασικοί δείκτες κινδύνου ΒΔΚ (KRI) αποδίδουν το προφίλ κινδύνων της τράπεζας, π.χ. αριθμός ατυχών συναλλαγών, ποσοστό προσωπικού που αλλάζει θέση, συχνότητα ή σοβαρότητα σφαλμάτων και παραλείψεων.
- 5. Ποσοτικοποίηση** ποιοτικών εκτιμήσεων για την κατάταξη της έκθεσης σε διαφορετικούς τύπους λειτουργικού κινδύνου: Διευκολύνει την αναδιανομή του οικονομικού κεφαλαίου μεταξύ δραστηριοτήτων με βάση τις επιδόσεις στη διαχείριση του και τον έλεγχο διαφόρων μορφών του λειτουργικού κινδύνου. Η ποσοτικοποίηση της έκθεσης σε λειτουργικό κίνδυνο γίνεται με ποικιλία μεθόδων, όπως συλλογή ιστορικών στοιχείων για ζημιές που προκλήθηκαν από γεγονότα λειτουργικού κινδύνου (δημιουργία στατιστικού υλικού για την εκτίμηση της έκθεσης σε κίνδυνο και την επιλογή των κατάλληλων εργαλείων διαχείρισής του).
- 6. Παρακολούθηση των κινδύνων:** Καθοριστική σημασία για τη διαχείριση Λ.Κ. έχει η παρακολούθηση των κινδύνων η οποία 1. Απομονώνει γρήγορα και διορ-

θώνει ενδεχόμενες αναποτελεσματικότητες σε εργασίες και μονάδες της τράπεζας και 2. Μειώνει τη δυνητική συχνότητα και το μέγεθος των ενδεχομένων ζημιών.

Χρειάζονται δείκτες που αντανakλούν δυνητικές πηγές Λ.Κ. όπως:

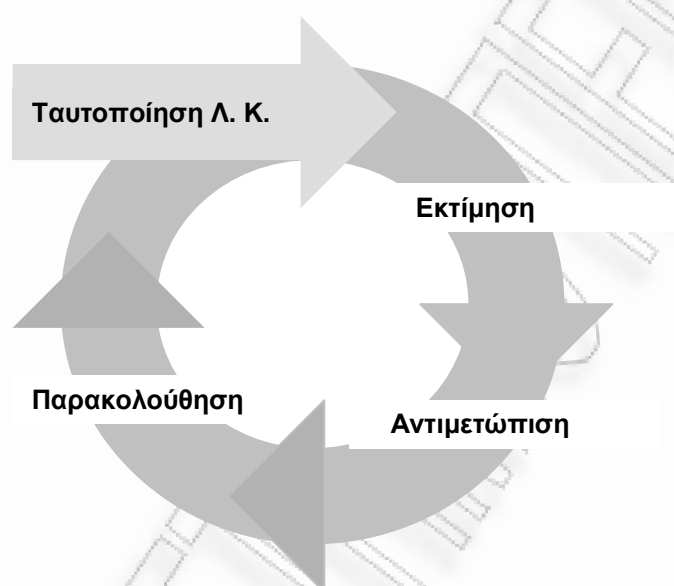
- ταχύτητα ανάπτυξης μιας μονάδας,
- εισαγωγή νέων προϊόντων,
- μέσος χρόνος παραμονής του μέσου εργαζόμενου σε μια μονάδα στην ίδια θέση,
- η συχνότητα εναλλαγής θέσεων από το μέσο εργαζόμενο σε μια μονάδα,
- η μη ολοκλήρωση συναλλαγών και η διακοπή λειτουργίας για τεχνικούς λόγους.

Το σύστημα εσωτερικού ελέγχου πρέπει να ενσωματώνεται λειτουργικά στο υπόλοιπο τραπεζικό οργανισμό ετοιμάζοντας αναλυτικές αναφορές. Η ανώτατη εκτελεστική διοίκηση παίρνει τις αναφορές αυτές όσο και άλλες από λειτουργικές μονάδες, ελέγχει την ακρίβεια και την εγκυρότητά τους και τις παραβάλλει με άλλες που μπορεί να ζητηθούν από τους εξωτερικούς ελεγκτές και τις εποπτικές αρχές.

7. **Πολιτική μείωσης του Λειτουργικού Κινδύνου:** Για τη μείωση της έντασης και της έκθεσης σε κινδύνους που έχουν ταυτοποιηθεί απαιτείται η χρήση διεργασιών για την κάλυψη έναντι του κινδύνου μέσω παρεμβάσεων, χρηματοοικονομικών εργαλείων ή ελάττωσης της δραστηριότητας με την οποία συνδέεται ο κίνδυνος. Η ανώτατη εκτελεστική διοίκηση πρέπει να επιβάλει σύστημα απόδοσης ευθυνών σε όλα τα επίπεδα διοίκησης και ενδοεπιχειρησιακή κουλτούρα εσωτερικού ελέγχου. Πρέπει να υπάρχει κατάλληλος διαχωρισμός ευθυνών για την αποφυγή συγκρούσεων συμφερόντων και αποδυνάμωση των κινήτρων για απόκρυψη σφαλμάτων και άστοχων δράσεων. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται σε περιπτώσεις νέων προϊόντων, νέων δραστηριοτήτων, εισόδου σε νέες αγορές. Η μείωση επιτυγχάνεται με επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες επεξεργασίας και ασφάλειας πληροφοριών. Αλλά ο περισσότερος αυτοματισμός μπορεί να μετατρέψει κινδύνους από μικρής έντασης/μεγάλης συχνότητας σε μεγάλης έντασης/μικρής συχνότητας. Η μείωση της έκθεσης σε λειτουργικό κίνδυνο επιτυγχάνεται και με την εκχώρηση εργασιών σε τρίτους που διαθέτουν μεγαλύτερη εξειδίκευση. Χρειάζεται προσοχή για την αποφυγή περιπτώσεων νομικού κινδύνου.

Ένα πρόσφατο πρότυπο, του 2006, είναι αυτό που προτείνουν η Εθνική Τράπεζα της Αυστρίας και η Αρχή Χρηματοοικονομικής Αγοράς³ της ίδιας χώρας (Διάγραμμα 3.1). Σύμφωνα με το πρότυπο αυτό η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου θεωρείται ένας κύκλος ο οποίος αποτελείται από τα παρακάτω στάδια :

1. Ταυτοποίηση Κινδύνου
2. Εκτίμηση Κινδύνου
3. Αντιμετώπιση Κινδύνου
4. Παρακολούθηση Κινδύνου.



Διάγραμμα 3.1: Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου ως κύκλος

Πηγή: ETA –AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA), Guidelines on Operational Risk Management, 2006

Ανάλογα πλαίσια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου προτείνονται και από πολλές άλλες αρχές και οργανισμούς τυποποίησης και προτύπων.

3.1.2 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΥΝ ΟΙ ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Ο Patrick Mc Connell⁴ σε μελέτη του τρόπου με τον οποίο προσεγγίζουν τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου (Δ.Λ.Κ.) τα διάφορα πρότυπα ξεκινάει από Βασιλεία II η οποία προσδιορίζει την ευθύνη και τις αρμοδιότητες μιας ανεξάρτητης Μονάδας Διαχείρισης Λ.Κ. ως «την ανάπτυξη στρατηγικών για την ταυτοποίηση, την εκτίμηση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο/μείωση του Λειτουργικού Κινδύνου». Στη συνέχεια προχωρεί στη χαρτογράφηση των αρμοδιοτήτων αυτών, που αποτελούν τα στάδια διαχείρισης Λ.Κ., στα πλαίσια των προτύπων AS/NZS 4360 (Αυστραλία – Νέα Ζηλανδία) και

ΕΠΕΟ (COSO) στις Η.Π.Α. και στη σύγκρισή τους με τη Βασιλεία II. Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων αυτών δίνονται στον Πίνακα 3.1.

Πίνακας 3.1: Σύγκριση Προτύπων AS/NZS 4360:2004, ΔΚΕ ΕΠΟΕ (ERM COSO) και προτάσεων Βασιλείας II
 Πηγή: Patrick Mc Connell, A 'Standards Based' approach to Operational Risk Management under Basel II, Ιανουάριος 2007,

| Πλαίσιο AS/NZS 4360: 2004 | Πλαίσιο ΔΚΕ ΕΠΟΕ (ERM COSO) | Λειτουργικός Κίνδυνος (Βασιλεία II) |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Καθορισμός γενικού πλαισίου | Εσωτερικό περιβάλλον συν Καθορισμός Στόχων | Υπονοείται στην Βασιλεία II |
| Ταυτοποίηση Κινδύνου | Ταυτοποίηση Γεγονότος | Ταυτοποίηση |
| Ανάλυση Κινδύνου | Εκτίμηση κινδύνου | Εκτίμηση |
| Αξιολόγηση Κινδύνου | Εκτίμηση κινδύνου | Εκτίμηση |
| Χειρισμός / Αντιμετώπιση Κινδύνου | Αντίδραση στον Κίνδυνο και Δραστηριότητες Ελέγχου | Έλεγχος / Μείωση |
| Παρακολούθηση και Επανεξέταση | Παρακολούθηση | Παρακολούθηση |
| Συσκέψεις και Επικοινωνία | Πληροφορία και Επικοινωνία | Υπονοείται στην Βασιλεία II |

Η ΕΠΟΕ (COSO) δίνει περισσότερη έμφαση σε οργανωτικές δομές κάτι που δείχνει ότι προέρχεται από τη λογιστική και τους λογιστικούς ελέγχους. Σημαντικές είναι οι διαφορές στην ορολογία καθώς π.χ. η Βασιλεία αναφέρεται στον «Μετριασμό (Μείωση) Κινδύνου», η AS/NZS 4360 χρησιμοποιεί τον όρο «Χειρισμός Κινδύνου (Risk Treatment) και η ΕΠΟΕ (COSO) «Αντίδραση στον Κίνδυνο (Risk Response)».

3.1.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΛΑΙΣΙΩΝ, ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΠΙΤΥΧΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Οι Crouhy, Galai και Mark⁵ αναφέρουν ως κύρια στάδια της διεργασίας τα ακόλουθα:

- Καθορισμός του κινδύνου και των κατηγοριών κινδύνου.
- Εκτίμηση του κινδύνου.
- Καθορισμός της στρατηγικής κινδύνων.
- Καθορισμός Βασικών Δεικτών Κινδύνου.
- Καθορισμός στρατηγικών δράσεων και μετριασμού των κινδύνων.
- Παρακολούθηση και έλεγχος των εξελίξεων των κινδύνων και του περιβάλλοντος.

Τα παραπάνω υποστηρίζονται από δραστηριότητες τακτικής:

- Καθορισμός στόχων για τους Βασικούς Δείκτες Κινδύνου.

- Παρακολούθηση και έλεγχος της προόδου των Βασικών Δεικτών Κινδύνου.
- Λήψη λειτουργικών δράσεων.
- Εντοπισμός/καταγραφή νέων περιπτώσεων ζημιών, αποτυχιών και αλλαγών στο περιβάλλον. Αναφορά στο ανώτερο μάνατζμεντ.

Κατά τον οίκο Fitch⁶ ένα πετυχημένο πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου πρέπει να περιέχει απαραίτητα τα παρακάτω:

1. Ξεκάθαρη ανάληψη ευθύνης σε επίπεδο Διοικητικού Συμβουλίου (καθορισμός της πολιτικής κινδύνων, της κουλτούρας κινδύνων, του επιπέδου διάθεσης για κινδύνους κλπ.).
2. Ανεξάρτητη Διεύθυνση Αναφοράς Κινδύνων μέσα στο γενικότερο πλαίσιο Διαχείρισης Κινδύνων.
3. Οι Επιχειρηματικές Μονάδες έχουν την ευθύνη για τη διαχείριση των κινδύνων
4. Κουλτούρα του οργανισμού η οποία καθορίζει την ταυτοποίηση και την αναφορά των λειτουργικών ζημιών και
5. Ισχυρό πρόγραμμα, όπου είναι δυνατό, δημιουργίας μοντέλων το οποίο περιλαμβάνει και την καταχώρηση δεδομένων.

Τέλος, οι Crouhy, Galai και Mark⁷ θεωρούν τα παρακάτω οκτώ στοιχεία ως βασικά για την επιτυχή εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου:

1. Η Πολιτική του Οργανισμού
2. Η Ταυτοποίηση Κινδύνου
3. Η Επιχειρησιακή Διεργασία
4. Η Μεθοδολογία Μέτρησης
5. Η Διαχείριση Έκθεσης σε Κίνδυνο
6. Το Σύστημα Αναφοράς - Μετάδοσης Πληροφοριών
7. Η Ανάλυση του Κινδύνου
8. Το Οικονομικό Κεφάλαιο

Όλοι οι μεγάλοι οργανισμοί χρηματοοικονομικών υπηρεσιών χρησιμοποιούν για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου ένα βασικό ολοκληρωμένο σύνολο μεθόδων που αποτελεί το πλαίσιο (framework). Η ύπαρξη σωστού πλαισίου σταδίων είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου.

Τα πλαίσια περιλαμβάνουν 1. την «αρχιτεκτονική των εφαρμογών» η οποία καθιερώνει τα τεχνικά και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των συστημάτων εφαρμογών, δηλαδή την κατασκευή και τη χρήση τους, 2. την «αρχιτεκτονική δεδομένων» η οποία αφορά στην

καθιέρωση περιβάλλοντος που παρέχει πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες και εξασφαλίζει την κατανόησή τους από τους εργαζόμενους στην εταιρία και 3. την «αρχιτεκτονική οργάνωσης» η οποία ασχολείται με τις απαραίτητες υπευθυνότητες και αλληλεξαρτήσεις για μια ευρεία ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των διαφόρων μερών. Τα δεδομένα για τη διαχείριση κινδύνου περιλαμβάνουν ιστορικές στατιστικές και σύγχρονα χαρακτηριστικά κινδύνων για κάθε συναλλαγή, για κάθε χαρτοφυλάκιο.

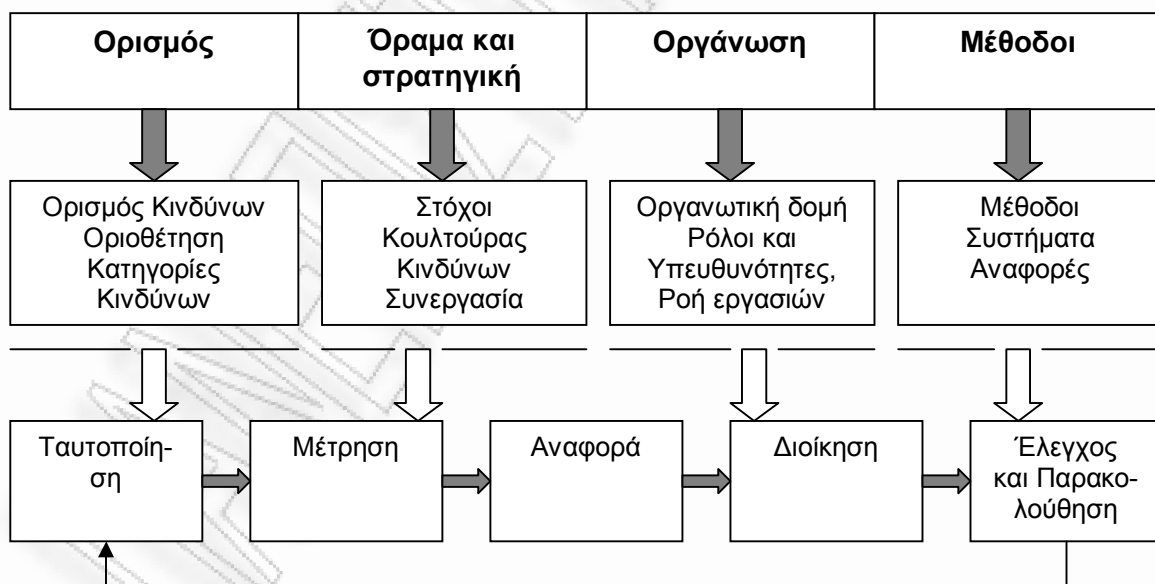
Στο επόμενο υποκεφάλαιο παρουσιάζονται τα Πλαίσια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου τα οποία προτείνονται από ειδικούς ή εφαρμόζονται από μεγάλους οργανισμούς και περιγράφονται αναλυτικά τα στάδια που τα αποτελούν.

3.1.4 ΠΛΑΙΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στη συνέχεια αναφέρονται μερικά από τα Πλαίσια Δ.Λ.Κ. που προτείνουν διάφοροι οργανισμοί, εταιρίες και συγγραφείς:

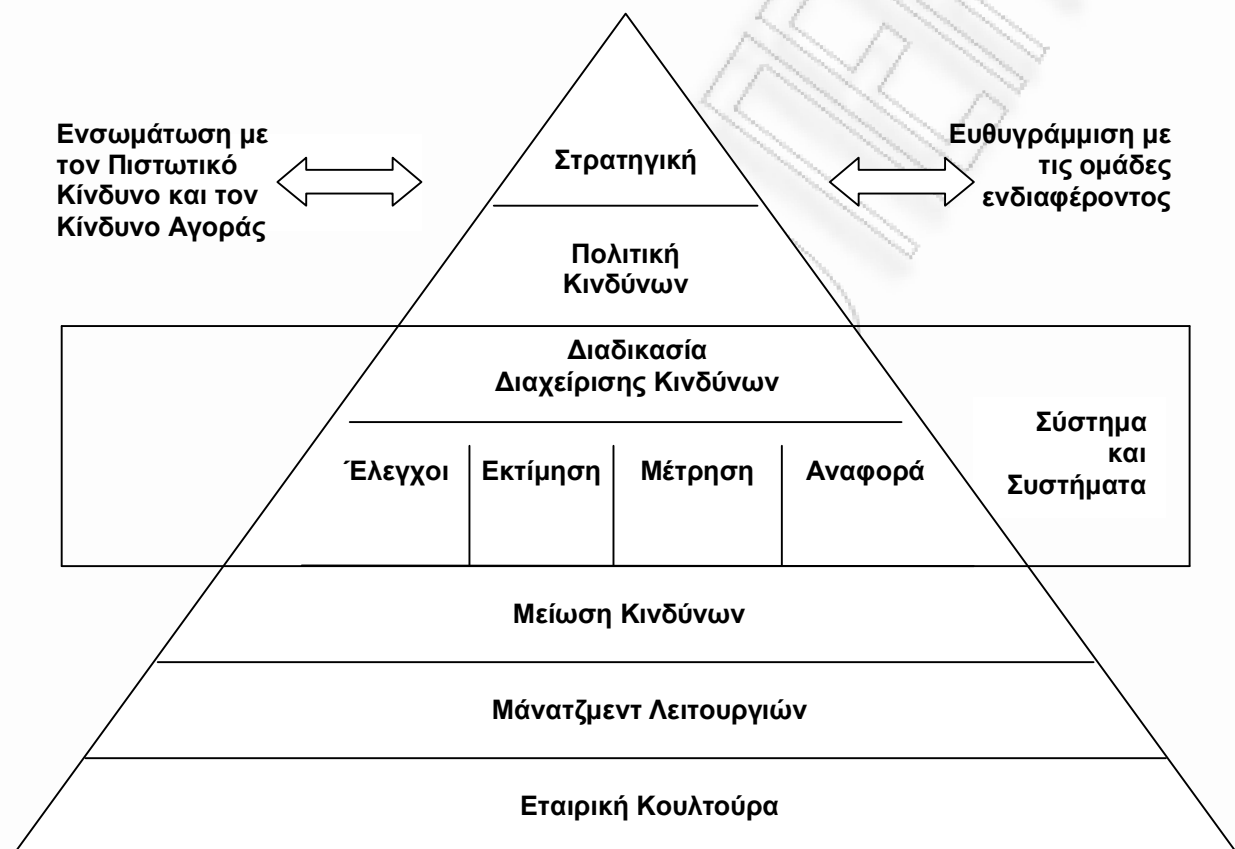
A. Σύστημα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου IBM.

Στο Διάγραμμα 3.2 παρουσιάζεται το Σύστημα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου που προτείνει η IBM⁸. Η συνεχής ανατροφοδότηση υπάρχει και στο σύστημα της IBM



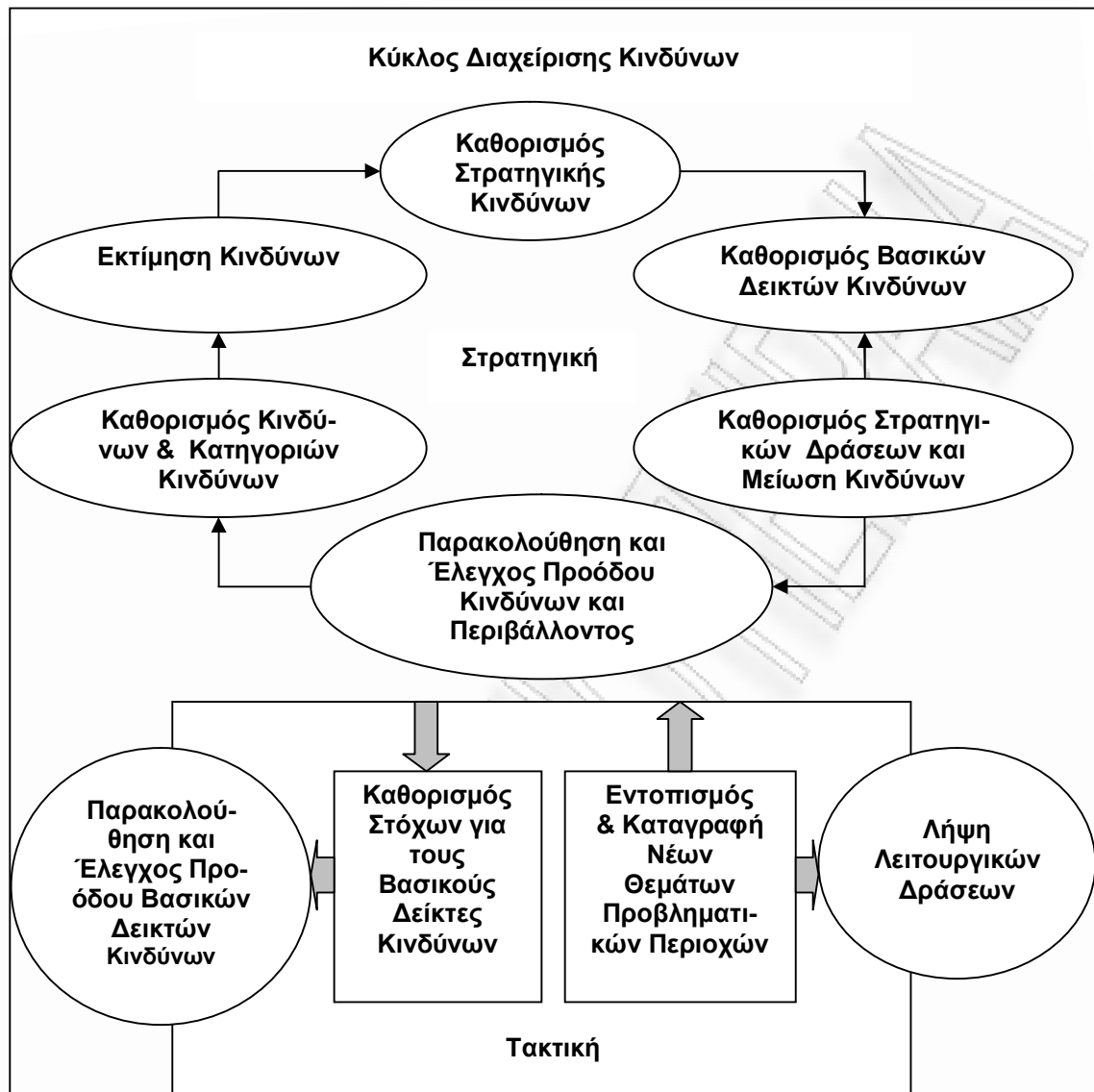
Διάγραμμα 3.2: Σύστημα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: IBM (Martin Gibbon, Developing a Watertight Operational Framework, 2004)

Β. Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου Credit Suisse και της PriceWaterhouseCoopers για όλο τον οργανισμό. Στο Διάγραμμα 3.3 παρουσιάζεται το Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου που εφαρμόζει η Credit Suisse⁹ για όλο τον οργανισμό και βασίζεται στο πλαίσιο του Συνδέσμου Βρετανών Τραπεζιτών (British Bankers Association). Η PriceWaterhouseCoopers¹⁰ προτείνει το ίδιο πλαίσιο διαχείρισης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην εναρμόνιση της στρατηγικής και πολιτικής του λειτουργικού κινδύνου με τις αντίστοιχες του πιστωτικού κινδύνου και του κινδύνου αγοράς.



Διάγραμμα 3.3: Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου Επιχείρησης
Πηγή: Τράπεζα Credit Suisse με βάση την Ένωση Βρετανών Τραπεζιτών (British Bankers Association)

Γ. Κύκλος Διαχείρισης Κινδύνων SAS. Στο Διάγραμμα 3.4 παρουσιάζεται ο Κύκλος Διαχείρισης Κινδύνων που έχει αναπτύξει η SAS¹¹. Τα στάδια διαχωρίζονται σε στάδια στρατηγικής και σε στάδια τακτικής. Η εταιρία θεωρεί τα στάδια ανατροφοδοτούμενα και αλληλεξαρτώμενα και ότι αναθεωρούνται όταν χρειάζεται ανάλογα με εσωτερικές και εξωτερικές μεταβολές.

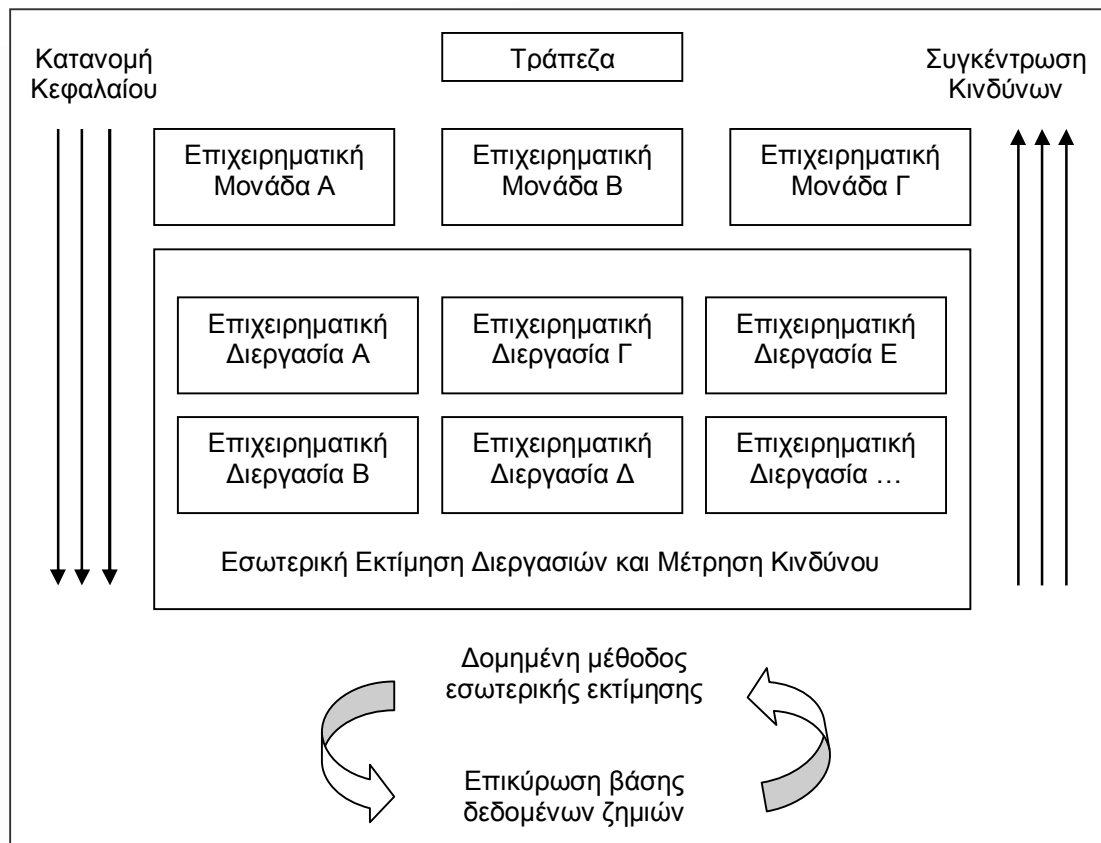


Διάγραμμα 3.4: Κύκλος Διαχείρισης Κινδύνων

Πηγή: Payman Mestchian, Operation Risk Management: the solution is the problem, Advances in Operational Risk, 2003

Δ. Πλαίσιο Λειτουργικού Κινδύνου Skoglund και Nystrom.

Το Διάγραμμα 3.5 (επόμενη σελίδα) δείχνει τις συνιστώσες Πλαισίου Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου που προτείνουν οι Skoglund και Nystrom¹². Περιλαμβάνει δομημένη μέθοδο ταυτοποίησης του κινδύνου μέσω της διεργασίας εσωτερικής εκτίμησης και μέτρησης του κινδύνου, καθώς και μεθόδους για τη συγκέντρωση των κινδύνων και την κατανομή του κεφαλαίου.



Διάγραμμα 3.5: Συνιστώσες Πλαισίου Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγή: Jimmy Skoglund, Kaj Nystrom, Theory and practice in risk-based capital assessment methodology, 2006

Ε. Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου για Μικρότερες Εταιρίες.

Σε πρόσφατο άρθρο της η Kristin Gallina Lovejoy¹³ προτείνει τις παρακάτω επτά φάσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από εταιρίες, ιδίως από μικρότερες εταιρίες, για τη δημιουργία μιας αποτελεσματικής διεργασίας Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου:

- **Φάση 1: Τεκμηρίωση της διεργασίας** με τη δημιουργία κατάλογου «δραστών», «δράσεων/ενεργειών» και «περιουσιακών στοιχείων».
- **Φάση 2: Ταυτοποίηση Κινδύνου.** Δημιουργία από το προσωπικό Καταλόγου με κάθε κίνδυνο που μπορούν να φανταστούν για τις βασικές διεργασίες.
- **Φάση 3: Εκτίμηση Κινδύνου.** Χρησιμοποιώντας την κατάσταση των δυνητικών κινδύνων της Φάσης 2 δίνονται απαντήσεις σε δύο ερωτήσεις: «Πόσο συχνά μπορεί να συμβεί ο κίνδυνος;» και «Πόσο σοβαρός μπορεί να είναι;». Στη πρώτη ερώτηση η απάντηση πρέπει να είναι μια από τις ακόλουθες πέντε: «συχνά», «πιθανό να συμβεί», «κάπου-κάπου», «σπάνια», «απίθανο» και στη δεύτερη ερώτηση μια από τις τέσσερις: «καταστροφικός», «κρίσιμος», «μέτριος», «ασήμαντος».

- **Φάση 4: Ανάλυση των Μέτρων Ελέγχου.** Όταν ασχολούμαστε με κινδύνους έχουμε διάφορες επιλογές σχετικά με την αντιμετώπισή τους. Οι επιλογές περιλαμβάνουν την απόρριψη του κινδύνου, την αποδοχή, τη μεταφορά, τον μετριασμό με εφαρμογή ελέγχων, διοικητικά μέτρα, πολιτικές και διεργασίες, εκπαίδευση και επιμόρφωση, βελτίωση του σχεδιασμού του έργου, τεχνικές επεμβάσεις, προστασία, παρατήρηση και εντοπισμό, αντίδραση, παρακολούθηση και φυσικές επεμβάσεις. Το κόστος συνδέεται κυρίως με την επιλογή του τρόπου μείωσης του κινδύνου. Οι επιχειρήσεις πρέπει να επενδύουν μόνο στους κινδύνους που είναι σημαντικοί γι' αυτές κάνοντας ανάλυση κόστους/ωφελειών.
- **Φάση 5: Λήψη Αποφάσεων Ελέγχων.** Οι αποφάσεις για τους ελέγχους που κρίνονται απαραίτητοι λαμβάνονται από τον «επιχειρησιακό ιδιοκτήτη» του κινδύνου, ενώ οι ειδικοί Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου ενεργούν ως σύμβουλοι και υλοποιούν τις αποφάσεις.
- **Φάση 6: Εφαρμογή Ενσωματωμένων Ελέγχων.** Απαιτούνται ενσωματωμένοι έλεγχοι στις διεργασίες και τις λειτουργίες με τις οποίες σχετίζονται. Στο σημείο αυτό πρέπει να υπολογιστεί το κόστος των ελέγχων, αφού προηγουμένως αναλυθούν οι υπάρχοντες έλεγχοι και η δυνατότητα χρησιμοποίησής τους.
- **Φάση 7: Εποπτεία και Αναθεώρηση.** Πρέπει να γίνεται συνεχής εξέταση κατά πόσο οι ελεγκτικές δομές που αναπτύχθηκαν καλύπτουν νέους ή παλιούς κινδύνους.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι οι οργανισμοί, με διάφορες παραλλαγές για την ικανοποίηση των ειδικών αναγκών τους, οι διάφοροι προμηθευτές λύσεων (συστήματα και υπηρεσίες), οι συγγραφείς, οι ερευνητές και τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας που ασχολούνται με το θέμα εφαρμόζουν με μικρές σχετικά παραλλαγές τα παρακάτω τέσσερα βασικά στάδια:

1. Ταυτοποίηση του κινδύνου
2. Εκτίμηση του κινδύνου
3. Αντιμετώπιση του κινδύνου και
4. Παρακολούθηση του κινδύνου

Τα στάδια αυτά αναλύονται εκτενέστερα στο επόμενο υποκεφάλαιο.

3.2 ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Όπως αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 1 το στάδιο της Ταυτοποίησης στοχεύει στον προσδιορισμό του βαθμού στον οποίο εκτίθεται ο οργανισμός σε κίνδυνο. Αν και όλα τα στάδια στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου είναι σημαντικά, η Ταυτοποίηση θεωρείται από πολλούς το σημαντικότερο βήμα, καθώς στοχεύει στον προσδιορισμό των κινδύνων στους οποίους είναι εκτεθειμένος ο οργανισμός και, επομένως, η όλη διαχείριση των κινδύνων εξαρτάται από τη σωστή κατάρτιση του καταλόγου των κινδύνων που πρέπει να εξεταστούν και την καταγραφή του σωστού προφίλ των κινδύνων αυτών. Η σωστή Ταυτοποίηση των αιτίων, των πηγών και των κινητήριων δυνάμεων των κινδύνων επιτρέπει στους οργανισμούς να τους εκτιμήσουν καλύτερα και να λάβουν τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα.

Η Ταυτοποίηση περιλαμβάνει τη συλλογή στοιχείων, την κατάταξη των κινδύνων κατά προτεραιότητα αντιμετώπισης (σημασία/μέγεθος) και τον καθορισμό των κινδύνων που πρέπει να παρακολουθούνται. Σ' αυτή την προσπάθεια πρέπει να ληφθούν υπόψη πολλοί εσωτερικοί και εξωτερικοί παράγοντες, όπως:

1. Εσωτερικοί παράγοντες: Η δομή του οργανισμού, η φύση των δραστηριοτήτων του, η ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού, οι πολιτικές του οργανισμού σχετικά με το προσωπικό και την ανάπτυξή του, οι οργανωτικές μεταβολές, οι ιδιαιτερότητες των προϊόντων, ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αποτελεσματικότητα των διεργασιών και των συστημάτων, η κουλτούρα κινδύνων και η διάθεση για κινδύνους του οργανισμού. Σημαντικό ρόλο παίζουν τα στοιχεία από εμπειρίες του παρελθόντος μέσα στον οργανισμό.

2. Εξωτερικοί παράγοντες: Αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο και τους νομικούς κανόνες, τεχνολογικές αλλαγές, τύπος και συμπεριφορές πελατών, ιδιαιτερότητες της αγοράς και γενικότερα του περιβάλλοντος του οργανισμού και σχετικές πληροφορίες από τις εμπειρίες άλλων παρόμοιων οργανισμών.

Για την Ταυτοποίηση απαιτούνται:

- σημαντική ανάμιξη όλων των επιχειρηματικών μονάδων
- πολύ καλή γνώση του οργανισμού, της αγοράς στην οποία λειτουργεί ο οργανισμός και του νομικού, κοινωνικού, πολιτικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος,

- πολύ καλή κατανόηση των στρατηγικών και λειτουργικών στόχων του οργανισμού και των κρίσιμων παραγόντων για την επιτυχία τους, όπως των ευκαιριών και των απειλών, και
- ξεκάθαρη αντίληψη της διάθεσης της διοίκησης του οργανισμού για κινδύνους.

Η Ταυτοποίηση των κινδύνων πρέπει να γίνεται με τρόπο μεθοδικό, ώστε να εξασφαλιστεί ότι όλες οι σημαντικές δραστηριότητες του οργανισμού έχουν οριστεί και εξεταστεί και ότι όλοι οι κίνδυνοι που συνδέονται με αυτές τις δραστηριότητες έχουν προσδιοριστεί. Σε περίπτωση ύπαρξης αστάθειας ή μεταβλητότητας πρέπει και αυτές να προσδιοριστούν και να κατηγοριοποιηθούν.

Στους μεγάλους οργανισμούς η ταυτοποίηση των κινδύνων είναι αποτελεσματική όταν υπάρχει μια σταθερή και συντονισμένη διεργασία και διατίθενται τα απαραίτητα εργαλεία μέσα στον ίδιο τον οργανισμό. Η διεργασία αυτή πρέπει να γίνεται γνωστή σε όλο το προσωπικό που σχετίζεται με τους τομείς που εξετάζονται και, βέβαια, να υπάρχει ένας υπεύθυνος της όλης διεργασίας. Ιδιαίτερα στην περίπτωση των τραπεζών και άλλων μεγάλων οργανισμών πρέπει όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό να έχει πλήρη γνώση των ενδεχομένων κινδύνων.

Όπως εύκολα διαπιστώνεται από τα παραπάνω, το στάδιο της Ταυτοποίησης απαιτεί περιορισμένη χρήση της τεχνολογίας, αλλά σημαντική χρήση του ανθρώπινου δυναμικού. Στο στάδιο της Ταυτοποίησης χρησιμοποιούνται πολλές τεχνικές και εργαλεία, όπως¹⁴:

- Ελεύθερες Συζητήσεις Ανταλλαγής Ιδεών σε Συναντήσεις Προσωπικού,
- Ερωτηματολόγια,
- Χαρτογράφηση,
- Επιχειρησιακές Μελέτες που αναφέρονται σε κάθε επιχειρησιακή διεργασία και περιγράφουν τις εσωτερικές διαδικασίες και τους εξωτερικούς παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τις διαδικασίες αυτές,
- Συγκριτικές μετρήσεις με Ομοειδείς Εταιρίες του κλάδου (Benchmarking),
- Ανάλυση Σεναρίου,
- Συναντήσεις εργασίας/Εργαστήρια (Workshops),
- Έρευνες Γεγονότων,
- Ευρήματα των Ελέγχων και των Επιθεωρήσεων, και
- Μελέτες Κινδύνων και Λειτουργικότητας - ΜΚΚΛ (Hazard and Operability Studies - HAZOP).

Τα εργαλεία αυτά χρησιμοποιούνται και σε άλλα στάδια και περιγράφονται στο επόμενο Κεφάλαιο 4.

3.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Το στάδιο της εκτίμησης λειτουργικού κινδύνου, εκτός από της σημασίας που έχει γιατί και σ' αυτό θα βασιστούν οι αποφάσεις για τη θωράκιση και την εξασφάλιση του οργανισμού έναντι των κινδύνων έχει μια πρόσθετη σημασία για τους οργανισμούς που χρησιμοποιούν εξελιγμένες μεθόδους μέτρησης, καθώς η Επιτροπή δέχεται την εκτίμηση τους για τον καθορισμό της κεφαλαιακής απαίτησης για αναμενόμενες και μη αναμενόμενες ζημιές.

3.3.1 ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ

Το μέλλον μιας επιχείρησης, η ανάπτυξη και η βιωσιμότητά της, εξαρτώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τις σωστές αποφάσεις που θα πάρει η διοίκησή της σχετικά με την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση των κινδύνων. Και οι αποφάσεις αυτές είναι τόσο πιο σωστές, όσο καλύτερες είναι οι εκτιμήσεις για το τι ακριβώς σημαίνει για την επιχείρηση ο κάθε κίνδυνος. Οι κίνδυνοι αντιμετωπίζονται όπως τα επιχειρηματικά προβλήματα. Κατά τους Woodall, Rebusk και Voehl¹⁵ οι τρεις σημαντικοί παράγοντες για τον καθορισμό προτεραιότητας των επιχειρησιακών προβλημάτων είναι το επείγον του προβλήματος, η σοβαρότητα των επιπτώσεων και η επίδραση στον οργανισμό. Στην περίπτωση των κινδύνων αυτοί οι παράγοντες εξαρτώνται από τη συχνότητα εμφάνισης γεγονότων κινδύνου και τη σοβαρότητα του. Γι' αυτό, στο στάδιο της εκτίμησης ενός λειτουργικού κινδύνου που έχει ταυτοποιηθεί αναζητούνται και καθορίζονται οι απαντήσεις στις δύο βασικές ερωτήσεις: «Πόσο συχνά μπορεί να συμβεί ο κίνδυνος;» και «Πόσο σοβαρός μπορεί να είναι;» δηλαδή η συχνότητα εμφάνισής του και η σοβαρότητα των επιπτώσεων αν συμβεί. Όπως αναφέρθηκε και στο Κεφάλαιο 1, όταν μπορεί να μετρηθεί ο κίνδυνος, η απάντηση είναι κάποιος αριθμός σε συμφωνημένη μονάδα μέτρησης και, όταν δεν μπορεί, είναι μια ποιοτική περιγραφική κατάταξη, όπως π.χ. για τη συχνότητα «συχνά», «πιθανό να συμβεί», «κάπου-κάπου», «σπάνια», «απίθανο να συμβεί» και για τη σοβαρότητα «καταστροφικός», «κρίσιμος», «μεγάλος», «μέτριος», «μικρός», «ασήμαντος».

Η μέτρηση του λειτουργικού κινδύνου είναι μια πολύ δύσκολη υπόθεση. Το Σύμφωνο Βασιλείας II παρακινεί τους οργανισμούς στη χρήση Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης – EMM (AMA) των κινδύνων. Υπάρχουν δύο κατηγορίες μεθοδολογιών για την

εκτίμηση του λειτουργικού κινδύνου, μεθοδολογίες που περιλαμβάνουν ποιοτικές τεχνικές και εργαλεία και μεθοδολογίες που περιλαμβάνουν ποσοτικές τεχνικές και εργαλεία - ποσοτικά μοντέλα. Τα μοντέλα εκτός των ποσοτικών τεχνικών περιλαμβάνουν και ένα σύνολο ποιοτικών οργανωτικών συνιστωσών για την υποστήριξη της διεργασίας διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου. Ο συνδυασμός των ποσοτικών και ποιοτικών τεχνικών δεν είναι εύκολος. Κατά τον Thomas Kaiser¹⁶: «Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των ποιοτικών μεθοδολογιών και διεργασιών είναι πολλές φορές δυσκολότεροι από το πραγματικό ποσοτικό μοντέλο».

Στον Χάρτη Διαβούλευσης (Consultation Paper) της Αρχής Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών – ΑΧΥ (Financial Services Authority -FSA)¹⁷ του Ηνωμένου Βασιλείου αναφέρεται ότι: «Η μέτρηση του λειτουργικού κινδύνου είναι βασικό θέμα. Λόγω των περιορισμένων δεδομένων και της έλλειψης ισχυρών εργαλείων ανάλυσης, ορισμένοι λειτουργικοί κίνδυνοι δεν είναι δυνατό να μετρηθούν σήμερα με ποσοτικό τρόπο. Γι' αυτό χρησιμοποιούμε τον όρο εκτίμηση κινδύνου αντί μέτρηση, ώστε να περιλάβουμε περισσότερες ποιοτικές διεργασίες, όπως π.χ. την ταξινόμηση των κινδύνων ως «μεγάλων», «μέσων» ή «μικρών». Παρ' όλα αυτά ενθαρρύνουμε τις εταιρίες να συλλέγουν δεδομένα για τον λειτουργικό κίνδυνο και να χρησιμοποιούν εργαλεία μετρήσεων, όπου είναι δυνατό και κατάλληλο. Πιστεύουμε ότι η χρησιμοποίηση συνδυασμού ποσοτικών και ποιοτικών εργαλείων είναι η καλύτερη μέθοδος για την κατανόηση των κινδύνων μιας εταιρίας»

Στη εκτίμηση του Λειτουργικού Κινδύνου αναφέρεται και ο John Thirwell¹⁸ του Συνδέσμου Βρετανών Τραπεζιτών (British Bankers Association) «Στον Λειτουργικό Κίνδυνο, περισσότερο από οποιονδήποτε άλλο κίνδυνο, οι ιστορικές ζημιές δεν είναι δείκτης μελλοντικών ζημιών. Δεν μπορείτε να προβλέψετε μελλοντικά σενάρια όπως κάνετε για τους άλλους κινδύνους. Αυτό οφείλεται μερικώς στο ότι αν μια εταιρία υποστεί μια σημαντική λειτουργική ζημιά, τείνει να αλλάξει τους ελέγχους της σχεδόν αμέσως για να εξασφαλίσει ότι το ίδιο πράγμα δεν θα ξανασυμβεί. Και μερικώς στο ότι η εμπειρική μαρτυρία είναι φτωχός οδηγός στο πεδίο των σπάνιων γεγονότων, τα οποία είναι το πεδίο στο οποίο βρίσκεται στην ουσία όλη η ιστορία του λειτουργικού κινδύνου».

Η εκτίμηση ενός κινδύνου μπορεί να είναι υποκειμενική ή αποτέλεσμα στατιστικών αναλύσεων. Στην πράξη οι περισσότεροι οργανισμοί βρίσκουν τα σημεία ισορροπίας ανάμεσα στις υποκειμενικές ποιοτικές μεθόδους εκτίμησης και σ' αυτές που βασίζονται σε ποσοτικά δεδομένα.

Πέρα από την καθαρά επιχειρηματική πλευρά η ακριβής μέτρηση κινδύνου στον κλάδο των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων επιβάλλεται και για:

- την ανάγκη συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις των Εποπτικών Αρχών (Κανονιστική Συμμόρφωση),
- την ικανοποίηση των κριτηρίων με τα οποία οι διεθνείς οίκοι αξιολόγησης, όπως οι Moody's και Fitch, αξιολογούν τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα και
- την ικανοποίηση των απαιτήσεων των ασφαλιστικών εταιριών.

3.3.2 ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Στο Παράρτημα 2 γίνεται εκτενής αναφορά στις βασικές προβλέψεις του Συμφώνου Βασιλείας II, σχετικά με την εκτίμηση κινδύνου για τον υπολογισμό του εποπτικού κεφαλαίου που πρέπει να δεσμεύουν οι τράπεζες. Οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί στην Ελλάδα οφείλουν να συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις του Συμφώνου Βασιλείας II και της Τράπεζας της Ελλάδος, η οποία είναι η Εποπτική Αρχή στη χώρα μας. Ειδικότερα, ο Πυλώνας 1 του Συμφώνου Βασιλείας II αναφέρεται στις απαιτήσεις για την κεφαλαιακή επάρκεια, δηλαδή το ελάχιστο κεφάλαιο που πρέπει να δεσμεύεται από τις τράπεζες, και στους κανόνες για τον υπολογισμό τόσο κάθε κινδύνου, όσο και του αντίστοιχου κεφαλαίου. Στο Υποκεφάλαιο 1.2.1 δόθηκαν οι ορισμοί για το οικονομικό κεφάλαιο και για το εποπτικό κεφάλαιο, την κεφαλαιακή επάρκεια δηλαδή την οποία απαιτούν οι εποπτικές αρχές.

Η Βασιλεία II, όπως αναφέρθηκε, επιτρέπει στις τράπεζες να κάνουν τους δικούς τους υπολογισμούς και να χρησιμοποιούν δικά τους μοντέλα μέτρησης χρησιμοποιώντας Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης EMM (AMA) με στόχο τη δέσμευση μικρότερων κεφαλαίων, καθώς μετρούν ακριβέστερα την έκθεση του οργανισμού σε κίνδυνο.

Κάθε τράπεζα, μέσα στο πλαίσιο που επιβάλλει το Σύμφωνο Βασιλείας, πρέπει να επιλέξει τη μέθοδο εκείνη η οποία είναι η πιο πρόσφορη από την πλευρά της σχέσης κόστους/αποτελεσματικότητας. Σημαντικό ρόλο κατά την επιλογή της μεθόδου παίζουν το μέγεθος και οι δραστηριότητες της τράπεζας. Η επιλογή και η εφαρμογή της σωστής μεθόδου δεν θα ικανοποιήσει μόνο τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών, αλλά κυρίως θα θωρακίσει την τράπεζα εναντίον των κινδύνων που την απειλούν. Όπως αναφέρθηκε, πρέπει να εξασφαλιστεί ότι το κόστος εφαρμογής της μεθόδου θα είναι ανάλογο προς τα οφέλη που θα προκύψουν.

Σύμφωνα με τη Βασιλεία II απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορέσει μια τράπεζα να χρησιμοποιήσει τις Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης - EMM (AMA) για τον Λειτουργικό Κίνδυνο είναι η ύπαρξη τριών εργαλείων μέτρησης ζημιών ή πιθανών ζημιών. Τα εργαλεία αυτά είναι:

1. Βάση Δεδομένων Εσωτερικών Ζημιών η οποία περιέχει πραγματικά γεγονότα ζημιών που έγιναν στον ίδιο τον οργανισμό,
2. Εκτιμήσεις που γίνονται εσωτερικά από την ίδια την τράπεζα και αναλύσεις σεναρίου με γνώμες ειδικών για γεγονότα ζημιών που θα μπορούσαν να συμβούν και
3. Βάση Δεδομένων Γεγονότων Εξωτερικών Ζημιών η οποία περιέχει πραγματικά γεγονότα που συνέβησαν σε άλλους οργανισμούς.

3.3.3 ΟΙΚΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι επενδυτές και το κοινό δίνουν μεγάλη σημασία στις αξιολογήσεις και τις κατατάξεις που γίνονται από τους διεθνείς οίκους αξιολόγησης για τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς. Γι' αυτό και οι Τράπεζες επιδιώκουν βελτίωση της θέσης τους στις κατατάξεις αυτές.

Οι οίκοι αυτοί έχουν αναπτύξει διάφορες μεθοδολογίες αξιολόγησης των τραπεζών. Οι μεθοδολογίες είναι γνωστές και περιλαμβάνουν τα βασικά στοιχεία του πλαισίου που χρησιμοποιούν στις εκτιμήσεις τους για τις πρακτικές Διαχείρισης Κινδύνου οι τράπεζες που αξιολογούνται. Ο οίκος αξιολόγησης Fitch¹⁹:

- Περιμένει οι μεγάλες τράπεζες που έχουν διεθνείς δραστηριότητες να προχωρήσουν στην εφαρμογή Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης - EMM (AMA).
- Πιστεύει ότι η ποσοτικοποίηση του Λειτουργικού Κινδύνου είναι σημαντική και παίζει ζωτικό ρόλο στην εκτίμηση του επιπέδου κινδύνου σε ένα χρηματοοικονομικό οργανισμό.
- Θεωρεί την ποσοτικοποίηση του Λειτουργικού Κινδύνου βασική συνιστώσα αποτελεσματικής Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου.
- Δίνει ιδιαίτερη προσοχή στην ύπαρξη αποτελεσματικού ποιοτικού Πλαισίου Εκτίμησης Λειτουργικού Κινδύνου.
- Στις περιπτώσεις χρησιμοποίησης της Μεθόδου Βασικών Δεικτών και της Τυποποιημένης Μεθόδου η ανάλυση του οίκου Fitch επικεντρώνεται στα ποιοτικά στοιχεία.
- Πιστεύει ότι η μέτρηση και η διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου δεν πρέπει να θεωρηθούν απλώς ασκήσεις για την ικανοποίηση των εποπτικών αρχών, αλλά

πρέπει να ενσωματωθούν πλήρως στο σύστημα διοίκησης των τραπεζών και να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη κατά τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων.

Κατά τον οίκο Moody's²⁰ η εκτίμηση του λειτουργικού κινδύνου γίνεται όλο και περισσότερο κεντρικό θέμα στην ανάλυση των υπό αξιολόγηση τραπεζών. Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου βελτιώνει την ποιότητα και τη σταθερότητα των κερδών μιας τράπεζας, καθώς ενδυναμώνει την ανταγωνιστική της θέση και διευκολύνει τη μακροπρόθεσμη επιβίωσή της. Ο συγκεκριμένος οίκος βασίζει την αξιολόγηση στις απαντήσεις που δίνει η Διοίκηση της Τράπεζας σε ένα μεγάλο αριθμό ερωτήσεων οι οποίες καλύπτουν ολόκληρο το φάσμα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου. Για κάθε θέμα υπάρχουν πολλές ερωτήσεις. Οι βασικοί τομείς, οι ενότητες και οι κατηγορίες θεμάτων που εξετάζονται είναι:

- **Τομείς:** Ηγεσία, Οργανωτική απόδοση και αποτελεσματικότητα, Εξωτερικά γεγονότα, Αποτελέσματα εφαρμογής Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου.
- **Θεματικές ενότητες:**
 - **Γενικά:** Ορισμοί και όρια Λειτουργικού Κινδύνου, Κινητήριες Δυνάμεις και Περιορισμοί (Εμπορικές Αρχές, Εμπορικές), Διοίκηση, Στάδια Ανάπτυξης και Οργανωτική Δομή, Βασικοί Κίνδυνοι - Σημασία και επιπτώσεις, Έκθεση προφίλ λειτουργικού κινδύνου – Αναφορές και Δείκτες.
 - **Οργανωτική δομή για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου:** Διοικητικό Συμβούλιο, Επιτροπή Κινδύνων, Διεύθυνση Κινδύνων Ομίλου, Επιχειρηματικές Μονάδες, Άτομα.
 - **Συστήματα και Διεργασίες, περιλαμβανομένων της τεχνολογίας πληροφοριών και του σχεδιασμού απρόβλεπτων γεγονότων:** Επάρκεια και καταλληλότητα, Επιπτώσεις Αστοχίας.
 - **Απάτη, διαφθορά και οικονομικό έγκλημα:** Κουλτούρα, Διοίκηση, πολιτικές, διεργασίες και συστήματα, εποπτεία από τη Διοίκηση.
 - **Επιχειρησιακές δραστηριότητες:** Ανάθεση εργασιών σε τρίτους.
 - **Δεδομένα, Ποσοτικοποίηση και Μοντέλα:** Βάσεις εσωτερικών και εξωτερικών δεδομένων ζημιών, μεθοδολογίες και εργαλεία μέτρησης, δημιουργία μοντέλων.
 - **Αναφορές και αποτελέσματα:** Συγκεντρωτική έκθεση Ανώτατου Εκτελεστικού Στελέχους (CEO), Τεκμηρίωση προφίλ κινδύνων, Διαφάνεια.

3.3.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

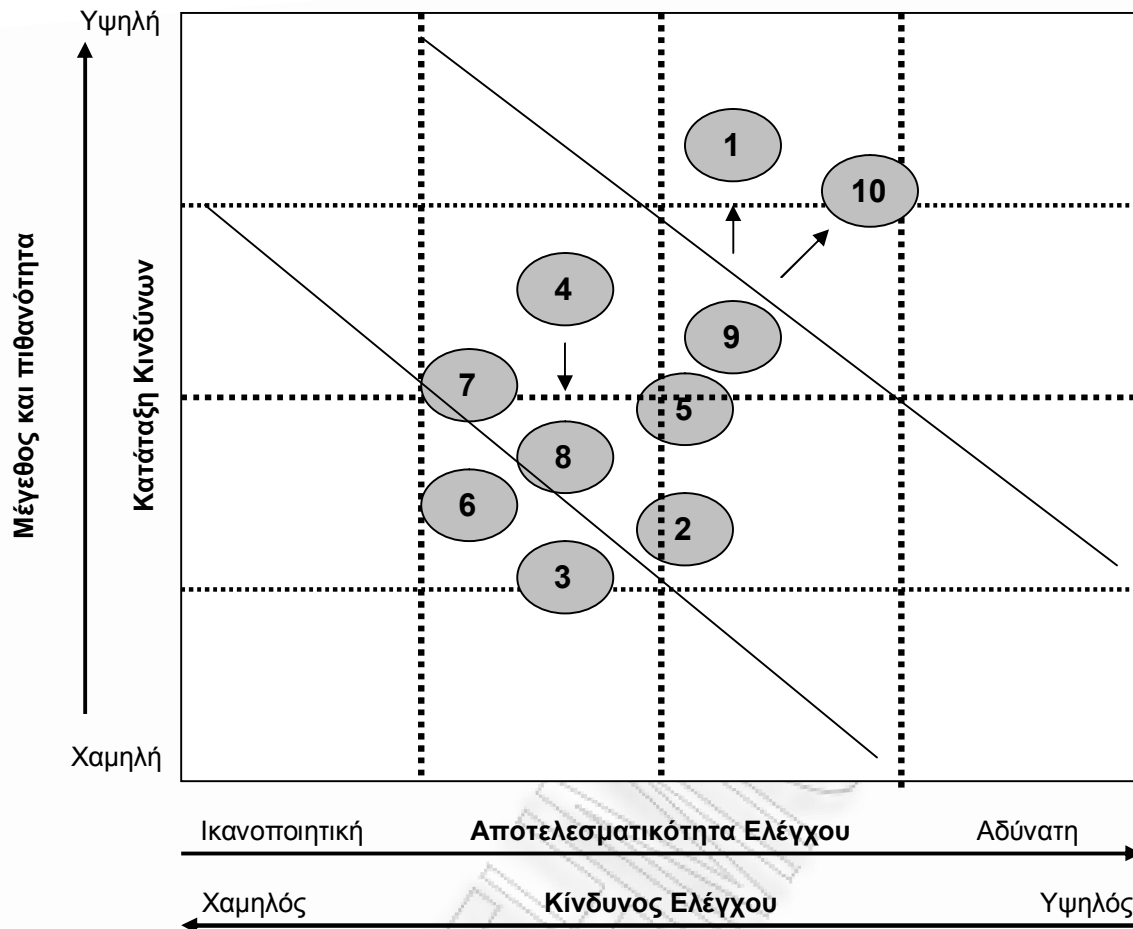
Το Αυστραλιανό Κέντρο Αριστείας για την Ανάλυση Κινδύνου – ΑΚΑΑΚ (Australian Centre of Excellence for Risk Analysis - ACERA)²¹ προτείνει για την αξιολόγηση των κινδύνων κατά την εφαρμογή του Προτύπου AS/NZS 4360 τη χρήση του Πίνακα Κατάταξης Κινδύνων που παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.2. Η κατάταξη βασίζεται στο συνδυασμό Πιθανότητας να συμβεί και Σοβαρότητας των επιπτώσεών του.

Πίνακας 3.2: Κατάταξη Κινδύνων κατά το Πρότυπο Αυστραλίας/ Νέας Ζηλανδίας AS/NZS 4360
Πηγή: Mark Burgman, Operational Risk

| Πιθανότητα | Σοβαρότητα Επιπτώσεων | | | | |
|---------------|-----------------------|--------|--------|--------|---------|
| | Χαμηλή | Μικρή | Μέτρια | Μεγάλη | Κρίσιμη |
| Σχεδόν βέβαιο | Υψηλή | Υψηλή | Ακραία | Ακραία | Ακραία |
| Πιθανό | Μέτρια | Υψηλή | Υψηλή | Ακραία | Ακραία |
| Δυνατό | Μικρή | Μέτρια | Υψηλή | Ακραία | Ακραία |
| Απίθανο | Μικρή | Μικρή | Μέτρια | Υψηλή | Ακραία |
| Σπάνιο | Μικρή | Μικρή | Μέτρια | Υψηλή | Υψηλή |

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η σύνδεση της σοβαρότητας των κινδύνων (σοβαρότητα επιπτώσεων και πιθανότητα να συμβεί γεγονός κινδύνου) με την αποτελεσματικότητα των ελέγχων και η ανάλογη κατάταξή τους. Είναι προφανές ότι όσο πιο αποτελεσματικοί είναι οι έλεγχοι τόσο μειώνεται η πιθανότητα να συμβεί γεγονός κινδύνου (προληπτικοί έλεγχοι) και αυξάνεται η δυνατότητα να διαπιστωθεί έγκαιρα το γεγονός κινδύνου και να εμποδιστεί η αύξηση του μεγέθους των συνεπειών του. Στο Διάγραμμα 3.6 παρουσιάζεται η πρόταση χαρτογράφησης των κινδύνων με άξονες την κατάταξη των κινδύνων (μέγεθος – πιθανότητα) και την αποτελεσματικότητα των ελέγχων που προτείνει ο Burgman²².

Στο Διάγραμμα έχουν χαρτογραφηθεί ενδεικτικά 10 τύποι λειτουργικού κινδύνου αριθμημένοι από 1 έως 10.



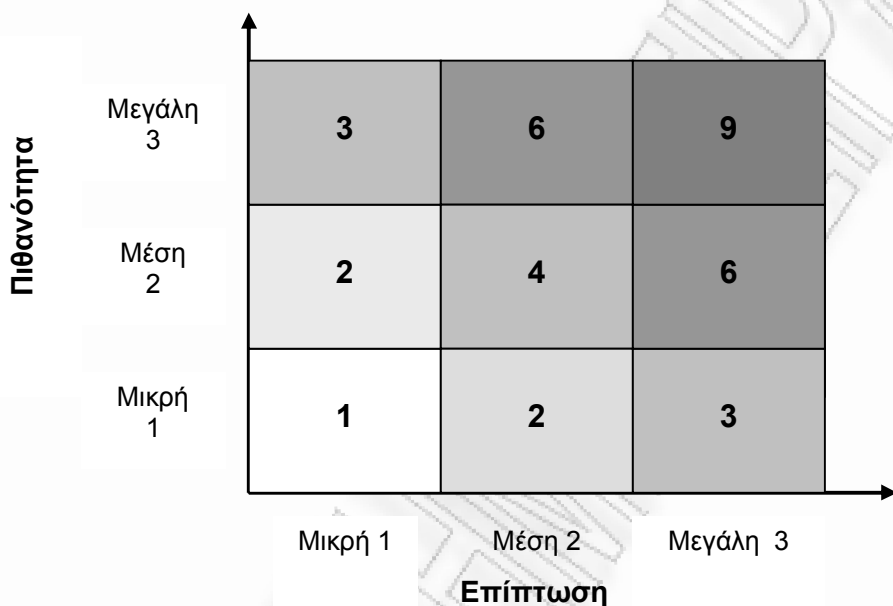
Διάγραμμα 3.6: Κατάταξη Κινδύνων και Αποτελεσματικότητα Ελέγχων
 Πηγή: Mark Burgman, Operational Risk

3.3.5 ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να αναφερθεί η βασική αντίρρηση των Samad-Khan, Rheinbay και Le Blevac²³ για τον τρόπο με τον οποίο γίνεται παραδοσιακά η εκτίμηση του λειτουργικού κινδύνου. Όπως αναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο το μέγεθος του κινδύνου μετριέται με το γινόμενο της πιθανότητας να συμβεί (συχνότητα) επί τη σοβαρότητα των επιπτώσεων/ζημιών που προκαλεί. Σύμφωνα με αυτήν τη λογική, που ακολουθεί και η ΕΠΟΕ (COSO), τα γεγονότα κινδύνου με μικρή συχνότητα και μεγάλες επιπτώσεις είχαν την ίδια βαρύτητα με τα γεγονότα μεγάλης συχνότητας – μικρής επίπτωσης, αφού τελικά έδιναν το ίδιο γινόμενο.

Αν βαθμολογούσαμε τη μικρή πιθανότητα να συμβεί ο κίνδυνος 1, τη μέση 2 και τη μεγάλη 3 και αντίστοιχα την επίπτωση του κινδύνου 1 μικρή, 2 μέση και 3 μεγάλη θα είχαμε την εικόνα του Διαγράμματος 3.7 όπου σε κάθε ορθογώνιο αναφέρονται τα

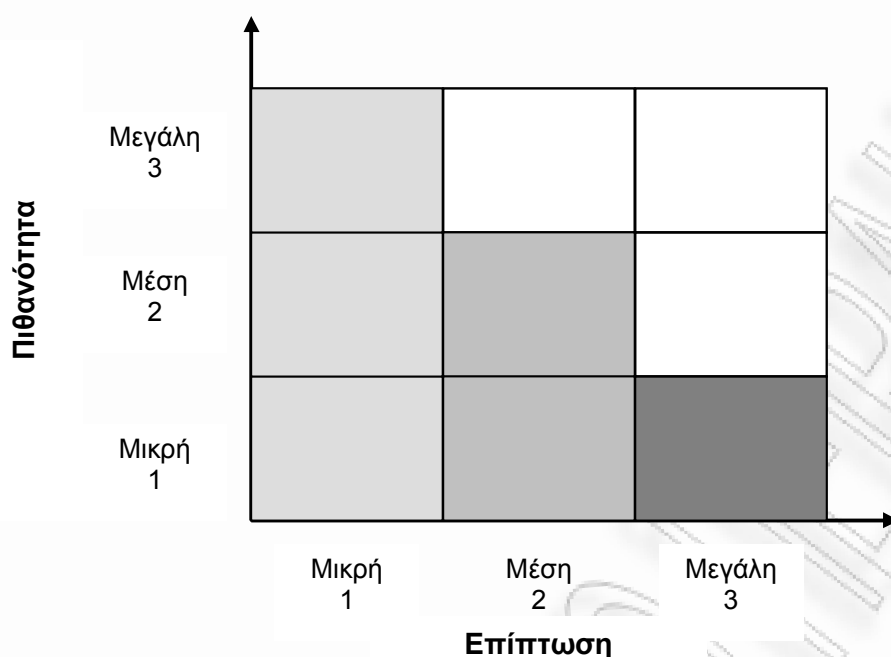
γινόμενα 1, 2, 3, 4, 6 και 9, δηλαδή τα μεγέθη κινδύνου από 1 έως 9. Όσο πιο σκούρο γκρίζο είναι το ορθογώνιο, τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος. Για να χαρακτηριστεί ένας κίνδυνος υψηλός έπρεπε να βρίσκεται στην περιοχή '9', γεγονός που δυσκόλευε την ουσιαστική εκτίμηση. Αυτή η διάκριση έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς με βάση την εκτίμηση θα γίνει η αξιολόγηση του κινδύνου και θα αποφασιστεί ο τρόπος αντιμετώπισης του (Διάγραμμα 3.7).



Διάγραμμα 3.7: Παραδοσιακή Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγή: Ali Samad-Khan, Armin Rheinbay, Stephane Le Blevec, Fundamental Issues in OpRisk Management, 2006

Η παλαιά μεθοδολογία οδηγούσε σε λάθος εκτιμήσεις του ρίσκου καθώς η πιθανότητα ένας κίνδυνος να βρίσκεται στην περιοχή '9' ήταν ελάχιστος έως ανύπαρκτος και ως αποτέλεσμα είχε την υποβάθμιση αυτών που βρίσκονταν στα δύο «μέγιστα» άκρα του Πίνακα (περιοχές '3'). Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι σημασία έχει το επίπεδο του κινδύνου και όχι το γινόμενο «της συχνότητας επί την επίπτωση του κινδύνου». Στο Διάγραμμα 3.8 γίνεται απλοποίηση του συστήματος εκτίμησης και συγχρόνως επικέντρωση στους κινδύνους που είναι αντιμετωπίσιμοι στην προσπάθεια χειρισμού τους από ένα οργανισμό. Για τους κινδύνους οι οποίοι είχαν βαθμολογηθεί 6 ή 9 στο Διάγραμμα 3.7 ακολουθείται διαφορετική προσέγγιση, καθώς βρίσκονται έξω από τη διάθεση του οργανισμού για κινδύνους (π.χ. αποφυγή, επιχειρηματική συνέχεια).



Διάγραμμα 3.8: Σύγχρονη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγή: Ali Samad-Khan, Armin Rheinbay, Stephane Le Blevec, Fundamental Issues in OpRisk Management, 2006

Ο Ian Horwood²⁴ αναφέρει για την εκτίμηση των κινδύνων την ποσοτική κλίμακα σε μήτρα 5X5 η οποία παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.3.

Πίνακας 3.3: Κλίμακα εκτίμησης Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγή: Diwn Lisburn HSS Trust (Horwood Ian, Risk management Guidance Notes, CIPFA-IPF)

| Ορισμός Πιθανότητας/Συχνότητας | Ορισμός Επίπτωσης/Σοβαρότητας |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Σχεδόν βέβαιο (Πάνω από 95%) | Καταστροφική |
| Πολύ πιθανό να συμβεί (81%-95%) | Κύρια/Μεγάλη |
| Πιθανό να συμβεί (61%-80%) | Μέτρια |
| Δυνατό να συμβεί (20%-60%) | Μικρή |
| Σπάνιο να συμβεί (Κάτω από 10%) | Ασήμαντη |

3.4 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Επειδή οι οργανισμοί δραστηριοποιούνται σε περιβάλλοντα με πολλούς τύπους λειτουργικού κινδύνου, βασικός στόχος του σταδίου Αντιμετώπισης του Λειτουργικού Κινδύνου είναι ο κίνδυνος, αν τελικώς καταλήξει σε συγκεκριμένο γεγονός, να έχει γι' αυτούς τις μικρότερες δυνατές επιπτώσεις. Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει τον καθορισμό των στρατηγικών, των μεθόδων και των εργαλείων που θα απαιτηθούν, καθώς και την έκταση κατά την οποία θα χρησιμοποιηθούν. Υπενθυμίζεται ότι πολλά πρότυπα και πολλοί συγγραφείς χρησιμοποιούν τον όρο «Χειρισμός Κινδύνου» αντί «Αντιμετώπιση Κινδύνου».

Στη Διαχείριση Κινδύνου, επιδιωκόμενος σκοπός είναι η επιτυχής αντιμετώπιση των κινδύνων που απειλούν ή μπορούν να απειλήσουν μια εταιρία και συγκεκριμένα αποφάσεις σχετικά με:

1. την πλήρη αποτροπή της εμφάνισης ενός κινδύνου ή, αν αυτό δεν μπορεί να επιτευχθεί,
2. τη μείωση των πιθανοτήτων να συμβεί στην πράξη ο κίνδυνος
3. τον μετριασμό των επιπτώσεών του, αν τελικά συμβεί, ώστε να είναι όσο το δυνατό λιγότερο βλαπτικές για τον οργανισμό και
4. την αποφυγή του κινδύνου με πλήρη παραίτηση από την ανάληψη της επιχειρηματικής ή λειτουργικής δραστηριότητας
5. τη μεταφορά του κινδύνου ή μέρους του με «συμμετοχή» κάποιου άλλου στον κίνδυνο.

Σε προηγούμενο κεφάλαιο (Υποκεφάλαιο 1.4.2) αναφέρθηκαν οι λόγοι για τους οποίους είναι αναγκαία η διαχείριση κινδύνων σε ένα οργανισμό, καθώς επίσης και οι παράγοντες που καθιστούν τη διεργασία αυτή αποτελεσματική και εξασφαλίζουν την επίτευξη του επιδιωκόμενου σκοπού. Αναφέρθηκαν επίσης οι τέσσερις επιλογές για την Αντιμετώπιση (Χειρισμό) Κινδύνου και συγκεκριμένα:

1. Αποφυγή του κινδύνου
2. Μείωση του επιπέδου των επιπτώσεών του
3. Μεταφορά του κινδύνου και
4. Ανάληψη (αποδοχή) του κινδύνου

Ένας βασικός τρόπος μεταφοράς κινδύνου είναι η Ασφάλιση κατά του κινδύνου. Σημειώνεται ότι, στις Οδηγίες για τη Διαχείριση Κινδύνου στο Δημόσιο Τομέα, η κυβέρνηση της Δυτικής Αυστραλίας²⁵ διαχωρίζει την ασφάλιση για τον χειρισμό των κινδύνων, προσθέτοντάς την ως χωριστή επιλογή μετά τη μεταφορά.

Η επιλογή του τρόπου αντιμετώπισης οφείλει να συμβαδίζει με τη στρατηγική που έχει επιλέξει ο οργανισμός γενικότερα για τους κινδύνους (διάθεση για κινδύνους) και ειδικότερα για κάθε ταυτοποιημένο κίνδυνο. Η επιλογή τρόπου αντιμετώπισης ανάλογα με τη στρατηγική παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.4.

Πίνακας 3.4: Τρόποι και Στρατηγικές Αντιμετώπισης Κινδύνου

Πηγή: ETA – AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA, Guidelines on Operational Risk Management, 2006

| Τρόπος Αντιμετώπισης | Στρατηγική |
|---|--|
| Αποφυγή Κινδύνου | Ο Οργανισμός δεν αναλαμβάνει τον κίνδυνο και παραιτείται από τη δραστηριότητα |
| Μείωση Κινδύνου | Ο Οργανισμός επιδιώκει κατά οργανωμένο τρόπο να βρει τρόπους ελαχιστοποίησης του κινδύνου από την αρχή της εμφάνισης και ανάπτυξής του |
| Μεταφορά Κινδύνου (Συμμετοχή και Τρίτων στις Επιπτώσεις του Κινδύνου) | Ο Οργανισμός μετά από λεπτομερή εξέταση του κινδύνου και των επιπτώσεών του μεταφέρει τον κίνδυνο ή μέρος του σε τρίτους |
| Αποδοχή του Κινδύνου | Ξεκάθαρη απόφαση ανάληψης κάποιων κινδύνων κατά μελετημένο τρόπο |

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στη βιβλιογραφία οι περιπτώσεις μετακύλησης του κόστους του κινδύνου στον πελάτη εμφανίζονται άλλες φορές ως τακτική αποφυγής του κινδύνου και άλλες φορές ως αποδοχή.

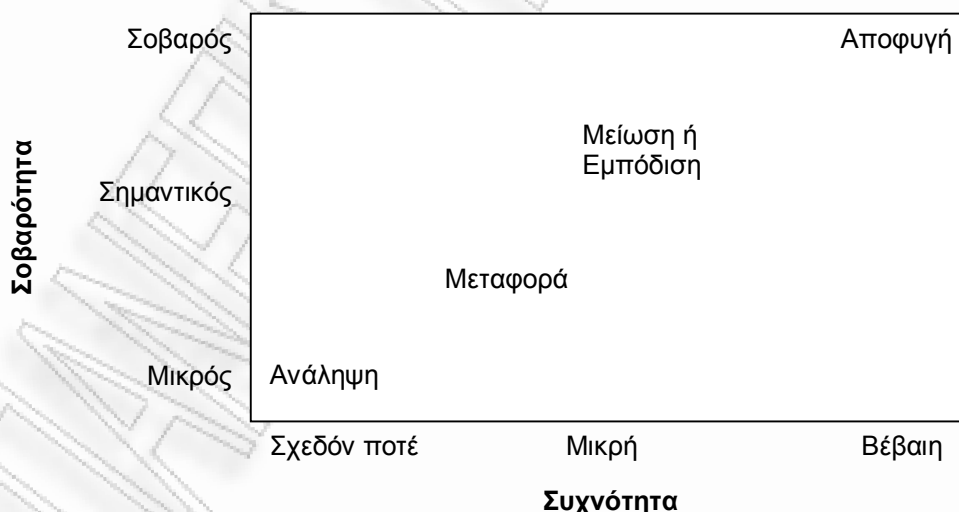
Όπως είναι φυσικό, όλοι οι τύποι λειτουργικού κινδύνου δεν αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο αλλά σε σχέση με τα δύο μεγέθη που καθορίζονται στα προηγούμενα στάδια της διεργασίας διαχείρισης, την πιθανότητα να συμβεί ο κίνδυνος και τις επιπτώσεις που θα έχει αν συμβεί. Στην τελική απόφαση για τον τρόπο αντιμετώπισης ενός κινδύνου σημαντικό ρόλο παίζει ο υπολογισμός του συνολικού κόστους του κινδύνου. Πόσο, όμως, κοστίζει ένας κίνδυνος; Οι Peyman Maestchian, Bahram Mirzai και Mikhail Makarov²⁶ δίνουν τον τύπο:

$$\text{Κόστος Κινδύνου} = \text{Αναμενόμενη ζημιά} + \text{Κόστος κεφαλαίου}$$

Δηλαδή, αν υποθέσουμε ότι μια τράπεζα έχει ζημιές λειτουργικού κινδύνου 300 εκατομμύρια ευρώ το χρόνο, δεσμεύει κεφάλαιο 1,5 δισεκατομμυρίων ευρώ για την κάλυψη μη αναμενόμενων ζημιών και το κόστος κεφαλαίου είναι 5%, τότε το Κόστος του Κινδύνου είναι $300+5\% \times 1500=375$ εκατομμύρια ευρώ.

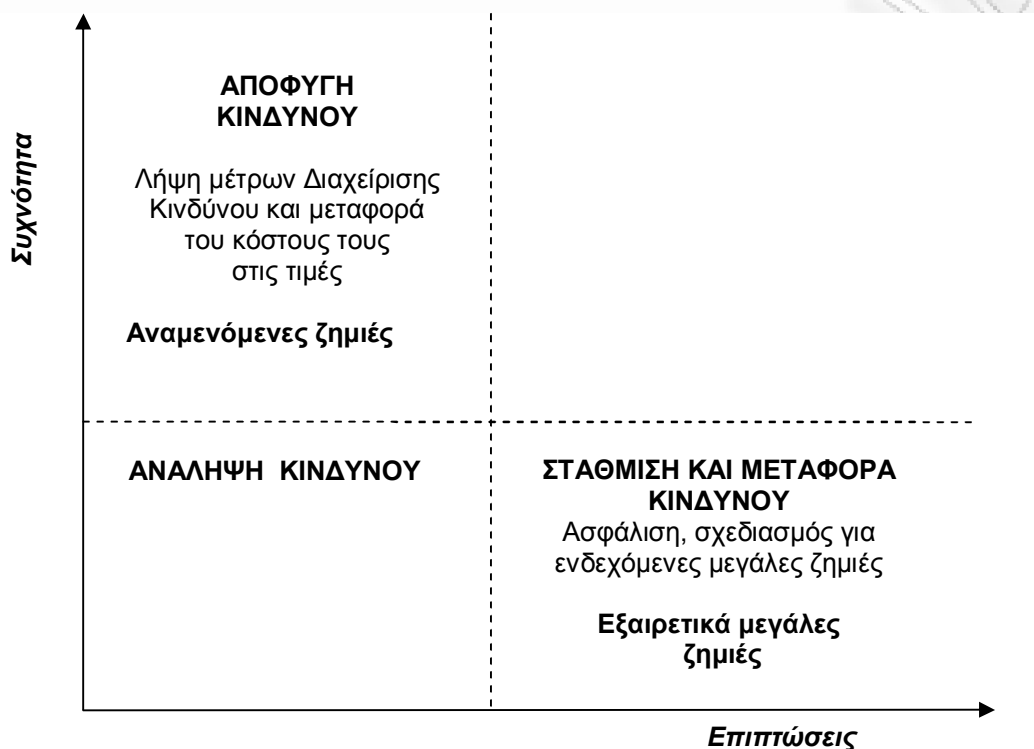
Η εκτίμηση του κόστους είναι απαραίτητη για την ανάλυση κόστους/οφέλους, δηλαδή τι θα κοστίσει η αντιμετώπιση του κινδύνου και ποιο κέρδος θα αποκτηθεί από την αντιμετώπιση. Η διοίκηση θα πρέπει να αποφασίσει για τον χειρισμό του κινδύνου ανάλογα με τις εκτιμήσεις, τις μετρήσεις και τις αξιολογήσεις του κινδύνου, τη διάθεση του οργανισμού προς τους κινδύνους και το γενικότερο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον.

Σημαντικό βοηθητικό ρόλο στη λήψη σωστών αποφάσεων αντιμετώπισης κινδύνων παίζει η Χαρτογράφηση Κινδύνου. Η Χαρτογράφηση Κινδύνου είναι μια τεχνική που χρησιμοποιείται για να βοηθήσει στην παρουσίαση των ταυτοποιημένων κινδύνων και τον καθορισμό των ενεργειών που πρέπει να γίνουν σχετικά με τους κινδύνους αυτούς. Το Western Kentucky University²⁷ προτείνει μετά το στάδιο εκτίμησής τους τη χαρτογράφηση κινδύνων στη μορφή του Διαγράμματος 3.9. Στο Διάγραμμα παρουσιάζονται οι ενδεδειγμένες κατά περίπτωση ενέργειες για την αντιμετώπιση του κινδύνου.



Διάγραμμα 3.9: Διάγραμμα Χαρτογράφησης Κινδύνου
Πηγή: Western Kentucky University

Η Εθνική Τράπεζα της Αυστρίας - ΕΤΑ και η Αρχή Χρηματοοικονομικής Αγοράς²⁸ – ΑΧΑ (ΟΝΒ – FMA) συνιστούν την αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου σύμφωνα με το Διάγραμμα 3.10.

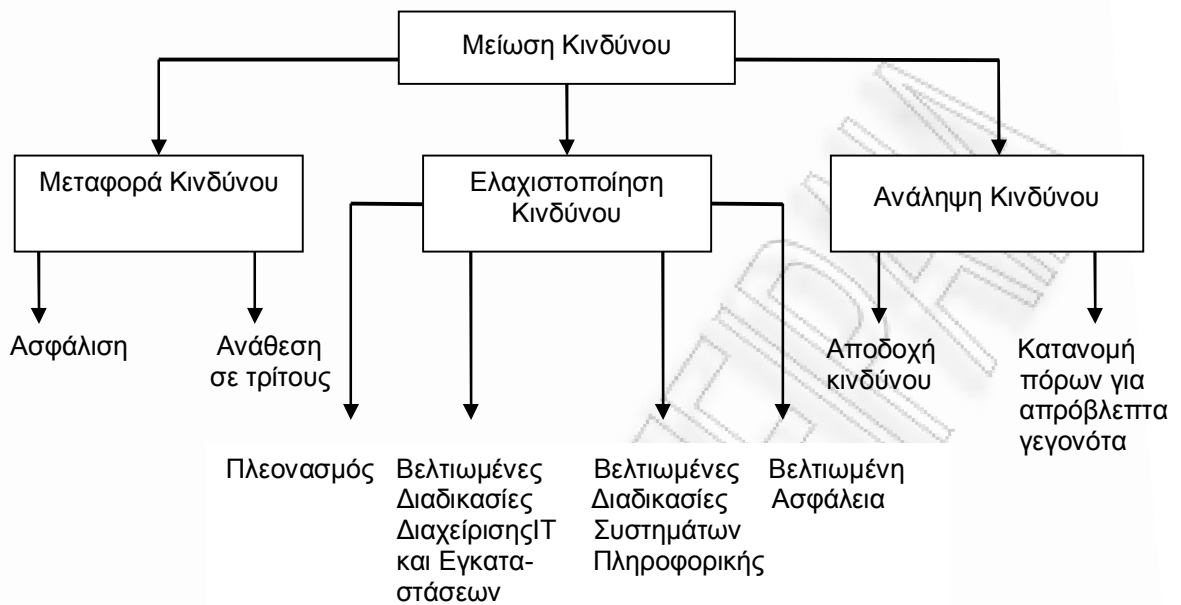


Διάγραμμα 3.10: Απόφαση αντιμετώπισης Λειτουργικού Κινδύνου βάσει της Πιθανότητας και της Σοβαρότητας

Πηγή: ΕΤΑ –ΑΧΑ (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ΟΝΒ – FMA), Guidelines on Operational Risk Management, 2006

Στην περίπτωση σπάνιων γεγονότων που έχουν μικρές επιπτώσεις η οικονομικότερη λύση είναι να αποδεχτεί ο οργανισμός ότι οι επιπτώσεις είναι μέρος των αναμενόμενων ζημιών, να αναλάβει τους κινδύνους και να περιλάβει τις αναμενόμενες ζημιές στο κόστος της δραστηριότητας. Αν η συχνότητα γεγονότων αυτής της κατηγορίας αυξηθεί και ξεπεράσει κάποιο όριο, συνιστάται η προσπάθεια αποφυγής των κινδύνων μέσω της διαχείρισης τους. Το κόστος διαχείρισης θα πρέπει να καλύπτεται από την τιμή του αντίστοιχου προϊόντος ή υπηρεσίας. Τέλος, στις περιπτώσεις όπου η συχνότητα των γεγονότων είναι πολύ μικρή και η σοβαρότητα των επιπτώσεων πολύ μεγάλη, όπως σε μη αναμενόμενες ζημιές και σε ζημιές έντασης, ενδείκνυται η ενεργοποίηση των μέτρων διαχείρισης κρίσεων ή διαχείρισης καταστροφών.

Οι Gibb και Buchanan²⁹ παρουσιάζουν σε διάγραμμα (Διάγραμμα 3.11) τις στρατηγικές μείωσης των κινδύνων, ανάλογα με το μέγεθος και το είδος της απειλής.



Διάγραμμα 3.11: Στρατηγικές Μείωσης Κινδύνου

Πηγή: Forbes Gibb - Steve Buchanan, A framework for business continuity management, 2006,

Στη συνέχεια γίνεται μια ευρύτερη ανάλυση των τρόπων και στρατηγικών που αναφέρθηκαν στον Πίνακα 3.3

A. Αποφυγή Κινδύνου. Η στρατηγική σ' αυτή την περίπτωση είναι η επιχείρηση να μην αναλάβει επιχειρηματικές δραστηριότητες που έχουν συγκεκριμένο κίνδυνο ή να κοστολογήσει τον κίνδυνο και να βάλει το κόστος στην τιμή του προϊόντος. Στην περίπτωση αυτή, αν στην ανάλυση κόστους/οφέλους το αναμενόμενο κέρδος από τη δραστηριότητα είναι μικρότερο από το κόστος του κινδύνου (η ζημιά από τις επιπτώσεις αν συμβεί ο κίνδυνος συν το κόστος του κεφαλαίου που δεσμεύεται συν το κόστος των ενεργειών που απαιτούνται για τον έλεγχο, την παρακολούθηση και τη μείωση του κινδύνου) η δραστηριότητα εγκαταλείπεται ή δεν ξεκινάει καθόλου.

Αν, όμως, ο κίνδυνος μπορεί να κοστολογηθεί με ακρίβεια και είναι δυνατή η μεταφορά του κόστους στην τιμή, ο οργανισμός μπορεί να προχωρήσει στην ανάληψη του. Κατά την τελική απόφαση πρέπει να ληφθούν υπόψη ο χρονικός ορίζοντας, η ύπαρξη των απαιτούμενων δεξιοτήτων, οι στρατηγικοί στόχοι του οργανισμού και ο κίνδυνος φήμης.

B. Ανάληψη Κινδύνου. Στην περίπτωση αυτή η στρατηγική είναι η ανάληψη συγκεκριμένου κινδύνου μετά από την αξιολόγηση του στο πλαίσιο της πολιτικής διαχείρισης κινδύνων της εταιρίας. Η αποδοχή και ανάληψη κινδύνου, είναι

αποτέλεσμα προσεκτικής ανάλυσης, αξιολόγησης και στάθμισης του κόστους/οφέλους και βεβαιότητας ότι το κόστος διαχείρισης/αντιμετώπισης θα είναι μικρότερο από την ενδεχόμενη ζημιά.

Αν ο οργανισμός αποφασίσει να αναλάβει ένα κίνδυνο, η σωστή στρατηγική είναι να καταβληθούν προσπάθειες με στόχο τη μείωση της πιθανότητας εμφάνισης του κινδύνου και της σοβαρότητας των επιπτώσεών του. Οι προσπάθειες μείωσης πρέπει να επικεντρώνονται στους μεγαλύτερους κινδύνους και όχι σε όλους. Οι εσωτερικοί έλεγχοι και η ποιότητά τους παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην επίτευξη των δύο στόχων. Στην προσπάθεια μείωσης της πιθανότητας και της σοβαρότητας πρέπει να εξεταστούν η πλήρης ή μερική μεταφορά του κινδύνου.

Τα εργαλεία μείωσης κινδύνου περιλαμβάνουν διάφορα μέτρα ελέγχου που εντάσσονται στο συνολικό σύστημα εσωτερικών ελέγχων, όπως οδηγίες και διεργασίες, διαχωρισμός των λειτουργικών διευθύνσεων, αρχή των «τεσσάρων ματιών», έλεγχος φυσικής πρόσβασης, έλεγχοι συντονισμού, διευθυντικά όρια, απογραφές και ανάκτηση από καταστροφή και σχεδιασμός επιχειρηματικής συνέχειας. Ιδιαίτερα χρήσιμοι και αποτελεσματικοί είναι οι προληπτικοί έλεγχοι. Όλα αυτά πρέπει να καλύπτονται από πλήρη τεκμηρίωση των πλαισίων, των οδηγιών, των περιγραφών θέσεων εργασίας και του καταμερισμού ευθυνών και εξουσιών.

Γ. Μεταφορά Κινδύνου (Συμμετοχή τρίτων στον Κίνδυνο). Η μεταφορά κινδύνου εφαρμόζεται όταν δεν μπορεί ο οργανισμός να αντιμετωπίσει επαρκώς τον κίνδυνο με ελέγχους, όταν το κόστος των ελέγχων είναι μεγαλύτερο από την αναμενόμενη ζημιά και όταν ο κίνδυνος είναι τόσο μεγάλος που ο οργανισμός δεν μπορεί να τον αναλάβει. Η στρατηγική της μεταφοράς κινδύνου σε τρίτους πρέπει να γίνεται με έξυπνο τρόπο, δηλαδή να βρίσκεται η καλύτερη σχέση αποτελέσματος/κόστους.

Στην περίπτωση μεταφοράς κινδύνου υπάρχουν δύο κύριες επιλογές:

- η ανάθεση εργασιών σε τρίτους για την οποία απαιτείται μεγαλύτερη προσοχή καθώς μπορεί να επιφέρει το αντίθετο από το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα αυξάνοντας τους κινδύνους ή δημιουργώντας νέους και
- η ασφάλιση εναντίον του κινδύνου μέσω εξειδικευμένων για την περίπτωση προϊόντων των ασφαλιστικών εταιριών. Η ασφάλιση δεν αποτελεί πανάκεια αν στον οργανισμό δεν υπάρχουν οι απαραίτητες υποδομές για αποτελεσματική διαχείριση λειτουργικού κινδύνου.

Οι ασφαλιστικές εταιρίες έχουν αναπτύξει προγράμματα ειδικά για το λειτουργικό κίνδυνο στον τραπεζικό τομέα. Παραδείγματα τυπικών προϊόντων των ασφαλιστικών εταιριών αναφέρονται από την Εθνική Τράπεζα της Αυστρίας και την Αρχή Χρηματοοικονομικής Αγοράς³⁰:

- Ασφάλιση ακινήτων
- Διακοπή λειτουργίας
- Εγκληματική πράξη σχετιζόμενη με συστήματα πληροφορικής
- Επαγγελματική αποζημίωση τραπεζιτών – λάθη που γίνονται από υπαλλήλους
- Ευθύνη μελών του Δ.Σ. και της διοίκησης- παράβαση υποχρέωσης
- Ευθύνη σε θέματα προσωπικού
- Οικονομικά εγκλήματα
- Μη εξουσιοδοτημένη διαπραγμάτευση
- Χρηματοκιβώτιο/ Θησαυροφυλάκιο/ Φύλαξη και μεταφορά μετρητών.

Άλλα ασφαλιστικά προϊόντα που διατίθενται στην αγορά είναι ασφαλιστικές συμβάσεις για ζημιές από ένα σύνολο κινδύνων. Στη περίπτωση αυτή αποφεύγονται επικαλύψεις και κενά.

Υπάρχει και μία τρίτη επιλογή η οποία έχει εφαρμοστεί με επιτυχία στην αντιμετώπιση πιστωτικού κινδύνου και την οποία προτείνουν διάφοροι ειδικοί. Ο τρόπος αυτός είναι η έκδοση παραγώγων λειτουργικού κινδύνου. Τα παράγωγα λειτουργικού κινδύνου, σε περίπτωση υιοθέτησης αυτού του τρόπου χειρισμού του λειτουργικού κινδύνου, μπορούν να επιτρέψουν σε τράπεζες, ιδίως σε εκείνες που επικεντρώνουν τις δραστηριότητές τους σε ένα επιχειρηματικό τομέα, να αναλάβουν μεγαλύτερη ποικιλία λειτουργικού κινδύνου. Η ανάγκη διασποράς κινδύνου σε όλες τις χρηματοοικονομικές αγορές σε περίπτωση καταστροφικής λειτουργικής ζημιάς μπορεί να καλυφθεί με την έκδοση παραγώγων.

Υπάρχει και η άποψη (Penny Cagan³¹) ότι τα μοντέλα δημιουργίας παραγώγων που χρησιμοποιούνται για πιστωτικό κίνδυνο είναι μια καλή λύση για τα παράγωγα λειτουργικού κινδύνου. Στην περίπτωση που ακολουθηθεί αυτή η λύση θα πρέπει ο οργανισμός να ταυτοποιήσει τους λειτουργικούς κινδύνους που θέλει να αντισταθμίσει. Η ταυτοποίηση πρέπει να γίνει κατά επιχειρηματικό τομέα και κατά κατηγορία/τύπο προϊόντος. Οι επιχειρηματικοί τομείς και οι τύποι γεγονότων ζημιών από λειτουργικούς κινδύνους μπορούν να ακολουθήσουν τα πρότυπα της Βασιλείας II.

Η Επιτροπή Βασιλείας³² επιτρέπει την χρήση παραγώγων για την μεταφορά του κινδύνου χρηματοοικονομικών προϊόντων. Η πρακτική αυτή δεν έχει υλοποιηθεί μέχρι

σήμερα. Κατά τη Βασιλεία ίσως αυτό να οφείλεται στο ότι ο τρόπος αυτός μοιάζει να είναι μεταφορά μέρους αυτών που έχουν ήδη ασφαλιστεί.

Τα παράγωγα έχουν πολλά οφέλη, αλλά περιέχουν και κινδύνους. Το σημαντικότερο όφελος είναι ότι παρέχουν σε μια τράπεζα τη δυνατότητα να αναλάβει μεγαλύτερη ποικιλία κινδύνων. Όσον αφορά τους κινδύνους η πείρα από τα πιστωτικά παράγωγα δείχνει ότι υπάρχει δυσκολία στον καθορισμό του γεγονότος ζημιάς καθώς και διάφορα άλλα λειτουργικά λάθη κατά την εκτέλεση των εργασιών. Παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι η Deutsche Bank συμφώνησε να πληρώσει σε ένα SWAP 10 εκατομμύρια δολάρια στη Union Bank of Switzerland (UBS) για να σταματήσει μια διένεξη μεταξύ των δύο τραπεζών που προκλήθηκε από την λανθασμένη ονομασία μιας εταιρίας στο έγγραφο του συμβολαίου (εγγραφή στο συμβόλαιο στις Συμβάσεις Ανταλλαγής - SWAP) του ονόματος της μητρικής εταιρίας Armstrong Holdings αντί της θυγατρικής Armstrong World Industries³³.

Λόγω της σοβαρότητάς των δύο άλλων τρόπων, της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους και της ασφάλισης έναντι λειτουργικού κινδύνου, της συνεχώς αυξανόμενης εφαρμογής τους και των ειδικών κινδύνων που παρουσιάζουν, οι λύσεις αυτές αναλύονται εκτενέστερα στα Παραρτήματα 3 και 4 αντίστοιχα.

3.4.2 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Η αντιμετώπιση των κινδύνων, δηλαδή ο χειρισμός τους με τρόπο σύμφωνο με στη πολιτική διάθεσης του οργανισμού για κινδύνους παρουσιάζεται παραστατικά από τους Ballou και Heitger³⁴. Η πρότασή τους είναι εφαρμογή του πλαισίου της ΕΠΟΕ (COSO) για τη διαχείριση κινδύνων για όλη την εταιρία το οποίο καλύπτει τρία στάδια :

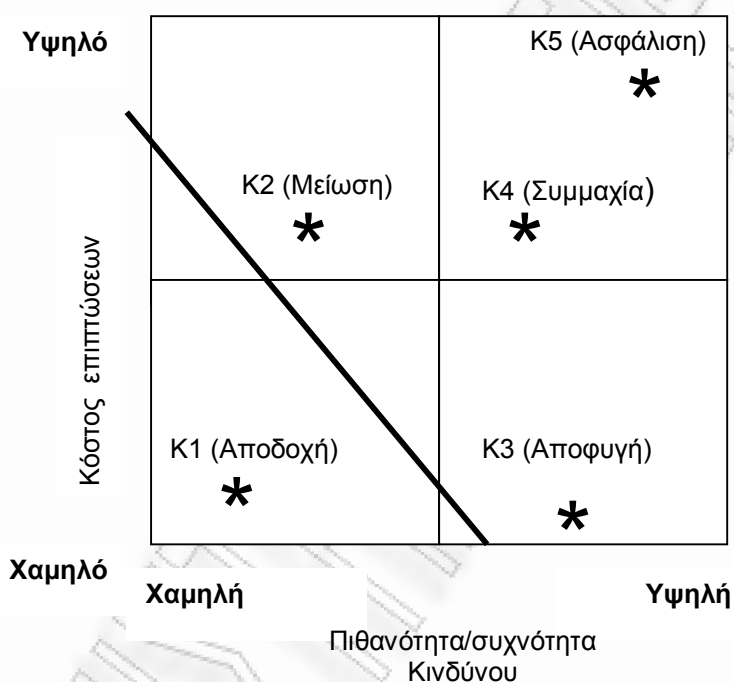
1. Εκτίμηση της διάθεσης για κινδύνους
2. Εκτίμηση του κινδύνου
3. Αντιδράσεις στον κίνδυνο

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο στο πρώτο στάδιο, την εκτίμηση της διάθεσης για κινδύνους, το Διοικητικό Συμβούλιο και τα Ανώτατα Στελέχη καθορίζουν τη διάθεσή τους για κινδύνους, το πόσο δηλαδή είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν ρίσκα. Ας υποθέσουμε ότι η εταιρία αποφασίζει να αποδέχεται κινδύνους που έχουν μικρή πιθανότητα να συμβούν και, αν συμβούν, έχουν μικρές έως μέτριες επιπτώσεις.

Η απόφαση αυτή παρουσιάζεται με τη διαγώνια γραμμή στο Διάγραμμα 3.11 και σημαίνει ότι η εταιρία θα διαχειριστεί κινδύνους που βρίσκονται όσο πιο κοντά στη

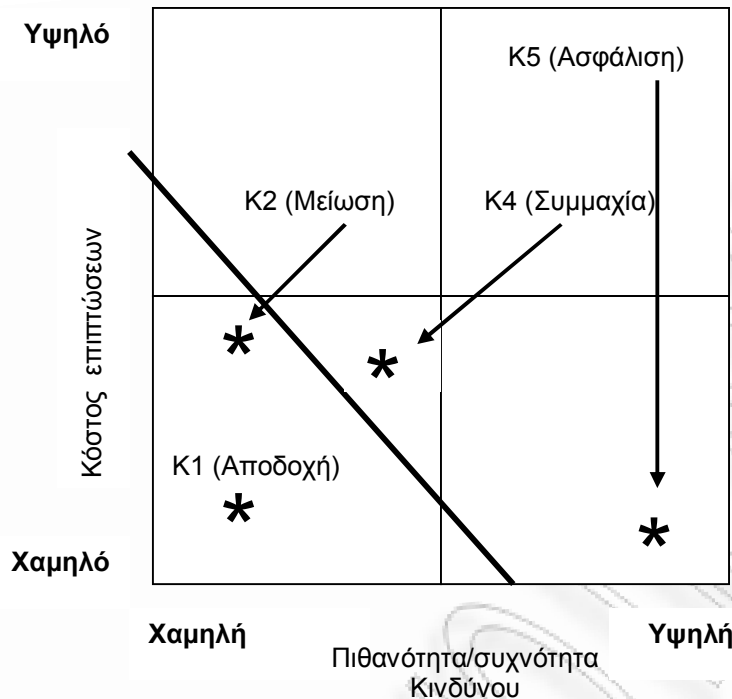
διαγώνιο γραμμή είναι δυνατό. Οι Ballou και Heitger παρουσιάζουν στο Διάγραμμα τους διαφορετικά την επιλογή των αποφάσεων από ότι δείξαμε στον Πίνακα 3.1.

Αρχικά γίνεται εκτίμηση των κινδύνων και τα αποτελέσματα τοποθετούνται στο Διάγραμμα 3.12, όπου παρουσιάζονται ενδεικτικά πέντε κίνδυνοι Κ1, Κ2, Κ3, Κ4 και Κ5 διαφορετικής συχνότητας και σοβαρότητας (χαρτογράφηση με την τοποθέτηση αστερίσκου).



Διάγραμμα 3.12: Χαρτογράφηση Κινδύνων
Πηγή: Brian Ballou, Dan L. Heitger, A building block Approach Implementing COSO's Enterprise Risk Management – Integrated \framework, 2005

Στο επόμενο στάδιο ο οργανισμός αποφασίζει τι μέτρα θα λάβει ώστε οι κίνδυνοι να βρίσκονται μέσα στα όρια της διάθεσής του για κινδύνους. Η αντιμετώπιση (χειρισμός) των κινδύνων και τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα πιθανότητας/σοβαρότητας μετά την εφαρμογή των μέτρων φαίνονται με τη μετακίνηση των αστερίσκων στο Διάγραμμα 3.13.



Διάγραμμα 3.13: Αντιμετώπιση κινδύνων

Πηγή: Brian Ballou, Dan L. Heitger, A building block Approach Implementing COSO's Enterprise Risk Management – Integrated Framework, 2005

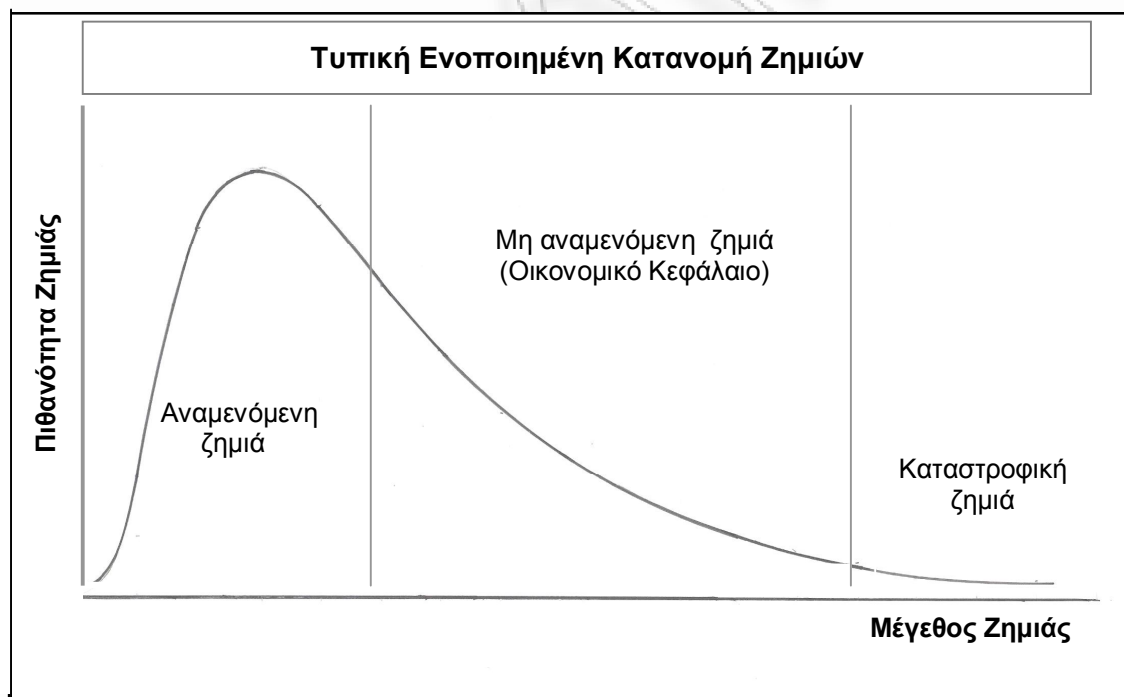
3.4.3 Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΤΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Η έννοια του Οικονομικού Κεφαλαίου, όπως ορίστηκε στο Κεφάλαιο 1, έχει τις ρίζες της στο Σύμφωνο Βασιλείας του 1988 και ξεκινάει από το ότι κάθε εταιρία χρειάζεται ίδια κεφάλαια για τη χρηματοδότηση του ενεργητικού της. Ειδικότερα, οι τράπεζες δεσμεύουν κεφάλαια για τρεις λόγους

1. τη χρηματοδότηση του ενεργητικού,
2. την απορρόφηση οικονομικών κινδύνων και
3. την αποφυγή συστημικών κρίσεων.

Στο Κεφάλαιο 1 αναφέρθηκαν ορισμοί του Οικονομικού Κεφαλαίου. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι ορισμοί του Matten³⁵ «το ποσό της επένδυσης των μετόχων που είτε βρίσκεται σε κίνδυνο είτε έχει ήδη χρησιμοποιηθεί για την "αγορά" μελλοντικών κερδών», του Marshall³⁶ «το απαιτούμενο κεφάλαιο για την κάλυψη έναντι μη αναμενόμενων ζημιών μέχρι ενός επιπέδου κινδύνου φερεγγυότητας εξαρτώμενου από εσωτερικά πρότυπα» και της van den Tillaart³⁷ «το ελάχιστο ποσό κεφαλαίου το οποίο χρειάζεται για να εγγυηθεί τη συνέχεια ενός οργανισμού, το οποίο βασίζεται σε εκτιμήσεις των κινδύνων στους οποίους είναι εκτεθειμένος ο οργανισμός».

Από τους παραπάνω ορισμούς προκύπτει ότι το οικονομικό κεφάλαιο που δεσμεύεται πρέπει να επαρκεί για την κάλυψη ενδεχομένων ζημιών μέχρι ενός ορισμένου επιπέδου. Είναι φανερό ότι η κάλυψη όλων των δυνητικών ζημιών κοστίζει υπερβολικά και, γι' αυτό, εισάγεται η έννοια του επιπέδου εμπιστοσύνης και η τράπεζα δεσμεύει κεφάλαιο για ζημιές που έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να συμβούν από το επίπεδο που ορίζει η τράπεζα. Στο σημείο αυτό υπεισέρχονται και άλλοι παράγοντες όπως η κατάταξη που θέλει να έχει μια τράπεζα από τους οίκους αξιολόγησης. Αν μια τράπεζα θέλει να έχει κατάταξη AAA θα πρέπει να έχει ένα μεγαλύτερο κεφάλαιο προφύλαξης από όσο μια τράπεζα με κατάταξη A. Στο Διάγραμμα 3.14 η van den Tillaart³⁸ δείχνει το Οικονομικό Κεφάλαιο σε μια τυπική συνολική κατανομή ζημιών. Οι κίνδυνοι πέρα από το ορισμένο επίπεδο εμπιστοσύνης χαρακτηρίζονται «καταστροφική ζημιά» και η τράπεζα δεν δεσμεύει κεφάλαιο γι' αυτές καθώς το κόστος γίνεται υπερβολικό.



Διάγραμμα 3.14: Αναμενόμενη, μη Αναμενόμενη και Καταστροφική Ζημιά
Πηγή: Alice van den Tillaart, Controlling Operational Risk – Concepts and Practices

Η ακριβέστερη δυνατή εκτίμηση των πιθανών ζημιών από λειτουργικό κίνδυνο οδηγεί:

- στον καλύτερο προσδιορισμό οικονομικού κεφαλαίου, κάτι που εξασφαλίζει μεγαλύτερη ασφάλεια για τον οργανισμό και επιτυχή αντιμετώπιση του κινδύνου με χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου
- στον προσδιορισμό μικρότερου εποπτικού κεφαλαίου για συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών από τους οργανισμούς που χρησιμοποιούν Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης (AMA) και

- στην ικανοποίηση των απαιτήσεων των οίκων αξιολόγησης και των ασφαλιστικών εταιριών, καθώς ο σωστός υπολογισμός του οικονομικού και του εποπτικού κεφαλαίου βοηθάει σημαντικά στην υψηλή κατάταξη από τους οίκους αξιολόγησης και στη σύναψη ασφαλιστικών συμβολαίων με ευνοϊκότερους όρους.

Η απαιτούμενη κεφαλαιακή επάρκεια μπορεί να ειπωθεί από τέσσερις οπτικές γωνίες:

- Το Εποπτικό Κεφάλαιο, το απολύτως ελάχιστο κεφάλαιο που πρέπει να δεσμεύσει ένας χρηματοοικονομικός οργανισμός για να καλύψει τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών,
- το Κεφάλαιο που απαιτείται για την εξυπηρέτηση της πολιτικής του οργανισμού σε σχέση με τους οίκους αξιολόγησης και τις ασφαλιστικές εταιρίες,
- το Οικονομικό Κεφάλαιο που πραγματικά προστατεύει τον οργανισμό και
- το Πραγματικό Κεφάλαιο που τελικά δεσμεύεται από τον οργανισμό.

Τα παραπάνω παρουσιάζονται παραστατικά στον Πίνακα 3.5 (επόμενη σελίδα) που περιέχεται σε παρουσίαση του οίκου Fortis³⁹.





3.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ – ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ/ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

3.5.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Η αποτελεσματικότητα ενός Πλαισίου Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από την σωστή Παρακολούθηση. Το στάδιο της Παρακολούθησης περιλαμβάνει τον γενικό έλεγχο της όλης διεργασίας και την Επικοινωνία - Πληροφόρηση τόσο μέσα στον οργανισμό (εσωτερικές εκθέσεις και αναφορές), όσο και έξω από αυτόν (εξωτερικές εκθέσεις και αναφορές)

Στο στάδιο της Παρακολούθησης παρακολουθούνται, ελέγχονται και αξιολογούνται σε συνεχή βάση τα αποτελέσματα των ενεργειών που αποφασίστηκαν, σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν στα προηγούμενα στάδια. Οι ενέργειες αυτές αφορούν την επιχειρηματική στρατηγική, την οργάνωση, τις διεργασίες, το προσωπικό, τα συστήματα, συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και των εποπτικών αρχών, τις αρμοδιότητες και ευθύνες του μάνατζμεντ κ.ά..

Πίνακας 3.5: Σύγκριση Οικονομικού Κεφαλαίου σε σχέση με τις απαιτήσεις άλλων παραγόντων
 Πηγή: Henrard Luc, Risk management of a financial conglomerate, Society of Actuaries, Risk Management, Newsletter, March 2004, Issue No.1 2004

| Ποιος κάθεται στη θέση του οδηγού; Τα Εποπτικά Όργανα; Οι Εταιρίες Αξιολόγησης; | | | |
|---|---|---|--|
| Εποπτικό Κεφάλαιο | Κεφάλαιο υποκινούμενο από Οίκους Αξιολόγησης | Οικονομικό Κεφάλαιο | Πραγματικό Κεφάλαιο |
| <ul style="list-style-type: none"> Το ποσό κεφαλαίου που απαιτείται για να προστατεύσει τον οργανισμό ή τον όμιλο έναντι θεσμικής (θεσπισμένης από τις αρχές) αφερεγγυότητας για χρονική περίοδο ενός έτους. | <ul style="list-style-type: none"> Το ποσό κεφαλαίου που αναμένουν οι οίκοι αξιολόγησης για να αισθάνονται ότι εξασφαλίζεται επαρκής φερεγγυότητα (π.χ. κατάταξη AA της Fortis) | <ul style="list-style-type: none"> Το ποσό κεφαλαίου που απαιτείται για να προστατευθεί ο Όμιλος έναντι οικονομικής αφερεγγυότητας για χρονική περίοδο ενός έτους | <ul style="list-style-type: none"> Το ποσό κεφαλαίου (equity capital) ενσωματωμένης αξίας (embedded value) για την προστασία του οργανισμού ή ομίλου έναντι οικονομικής και θεσμικής αφερεγγυότητας για χρονική περίοδο ενός έτους. |
| <ul style="list-style-type: none"> Βασίζεται σε μη διακριτούς κανόνες πείρας που δεν αντικατοπτρίζουν τον πραγματικό οικονομικό κίνδυνο και συνήθως βασίζονται σε (σχετικά) δημόσιες πληροφορίες Σχεδιάζεται για να προστατεύσει τους κατόχους ασφαλιστηρίων και πιστωτές <p>Ενεργεί ως βήμα που προκαλεί την ανάληψη πρωτοβουλιών από τα εποπτικά όργανα</p> | <ul style="list-style-type: none"> Βασίζεται σε σχετικά μη διακριτούς κανόνες πείρας (τράπεζα) και/ή απλά μοντέλα (ασφάλεια) Σχεδιάζεται για να προστατεύσει τους κατόχους ασφαλιστηρίων και πιστωτές | <ul style="list-style-type: none"> Αντικατοπτρίζει πραγματικούς κινδύνους που λαμβάνονται με την έννοια μη αναμενόμενων μεταβολών του ενεργητικού και των οικονομικών υποχρεώσεων για χρονική περίοδο ενός έτους Σχεδιάζεται για να προστατεύσει τους κατόχους ασφαλιστηρίων και πιστωτές | <ul style="list-style-type: none"> Λογιστικό αποτέλεσμα: διευρυμένη ερμηνεία που περιλαμβάνει κρυμμένα αποθεματικά |
|  |  |  |  |
| ΤΟ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΧΕΤΕ | ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΕΤΑΙ ΝΑ ΕΧΕΤΕ | ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΟΥ ΕΠΡΕΠΕ ΝΑ ΕΧΕΤΕ | ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΕΧΕΤΕ |

Η υποδομή που απαιτείται για το Στάδιο Παρακολούθησης είναι ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα αναφορών το οποίο αντλεί πληροφορίες οικονομικού-λογιστικού χαρακτήρα όπως π.χ. ζημιές, και στατιστικού χαρακτήρα, όπως π.χ. το ποσοστό διαθεσιμότητας των πληροφοριακών συστημάτων ή άλλοι Βασικοί Δείκτες Κινδύνου. Τα στοιχεία αυτά αποστέλλονται στις αρμόδιες υπηρεσίες μέσα στον οργανισμό και έξω και από αυτόν.

Σημαντικό ρόλο στα παραπάνω παίζουν οι αναφορές και οι εκτιμήσεις του Εσωτερικού Ελέγχου, ο οποίος εξετάζει κατά πόσο το πλαίσιο και οι επί μέρους έλεγχοι λειτουργούν και αποδίδουν σύμφωνα με τον σχεδιασμό τους.

Η Επικοινωνία περιλαμβάνει τις αναφορές και τις εκθέσεις που σχετίζονται με την πληροφόρηση όλων των εμπλεκόμενων, άμεσα ή έμμεσα, με τις αποφάσεις που λαμβάνονται, τις λειτουργίες που εκτελούνται μέσα στον οργανισμό και με τα αποτελέσματά τους. Ο βαθμός πληροφόρησης εξαρτάται φυσικά από τη γενική αρχή «ποιος πρέπει να γνωρίζει τι».

Ο βαθμός και η ουσία της επικοινωνίας και της πληροφόρησης ιδιαίτερα μέσα στον ίδιο τον οργανισμό (εσωτερική πληροφόρηση) είναι αντικείμενα της κουλτούρας και της πολιτικής του κάθε οργανισμού. Γι' αυτό, υπάρχουν διαφοροποιήσεις από οργανισμό σε οργανισμό, ακόμα και μεταξύ μονάδων του ίδιου του οργανισμού.

3.5.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

Στην περίπτωση της Εσωτερικής Πληροφόρησης/Επικοινωνίας, του συστήματος εσωτερικών αναφορών, οι Εκθέσεις και οι Αναφορές έχουν πολλαπλή σημασία και χρησιμότητα καθώς εξυπηρετούν τρεις βασικούς σκοπούς:

1. Τη συνεχή παρακολούθηση των κινδύνων και την άμεση παρέμβαση των αρμοδίων όταν εμφανιστούν τα πρώτα δείγματα ανωμαλιών, δηλαδή αποτελεσματικότερη διαχείριση κινδύνου
2. Συνεχείς βελτιώσεις των διεργασιών και προσαρμογές σε μεταβολές στο εσωτερικό ή εξωτερικό περιβάλλον και
3. Την άμεση και συνεχή ενημέρωση της διοίκησης και των αρμόδιων Διευθύνσεων, Τμημάτων και Επιχειρηματικών Μονάδων

Οι Αναφορές και οι Εκθέσεις σχετικά με τον Λειτουργικό Κίνδυνο μπορούν να είναι

- τακτικές, να υποβάλλονται σε προκαθορισμένους χρόνους, σε συγκεκριμένα κλιμάκια ιεραρχίας και όταν οι κίνδυνοι βρίσκονται κάτω από τα ανεκτά όρια (π.χ. κάτω από τους Βασικούς Δείκτες Κινδύνου), ή
- έκτακτες, όταν παρουσιαστεί υπέρβαση αυτών των ορίων ή υπάρξουν μεταβολές.

Όλα τα στοιχεία αξιολογούνται προσεκτικά. Όπως είναι φυσικό η έγκαιρη πληροφόρηση έχει ιδιαίτερη αξία καθώς η αρμόδια βαθμίδα της Διοίκησης μπορεί να κάνει

αμέσως τις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες στο πλαίσιο της διεργασίας ή να λάβει αποφάσεις για το τι πρέπει να γίνει.

3.5.3 ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

Στην περίπτωση της Δημοσιοποίησης και, γενικότερα, της Εξωτερικής Πληροφόρησης όλα τα στοιχεία που παρέχονται έξω από τον οργανισμό πρέπει να ελέγχονται για την ακρίβειά τους και τη συμμόρφωση προς:

- τις υποχρεώσεις και κανόνες που θέτει η νομοθεσία,
- τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών
- την απαίτηση των ομάδων ενδιαφέροντος (stakeholders) για ειλικρινή και ουσιαστική ενημέρωση, δηλαδή την ύπαρξη διαφάνειας σχετικά με τους κινδύνους.

Επί πλέον πρέπει να εξασφαλίζεται ότι υπάρχει υπεύθυνος για την εγκατάσταση και τη διατήρηση διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου στην έκδοση οικονομικών αναφορών και εκθέσεων και ότι η διεργασία εσωτερικού ελέγχου έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να υπάρχει πληρότητα και αξιοπιστία σχετικά με τις οικονομικές αναφορές και εκθέσεις.

Στον τομέα της Δημοσιοποίησης περιλαμβάνονται και οι υποχρεώσεις προς τις Εποπτικές Αρχές. Τα διάφορα πρότυπα και οι οδηγίες των εποπτικών αρχών αναφέρουν συγκεκριμένους κανόνες οι οποίοι πρέπει να τηρούνται.

Στην Ελλάδα, η Πράξη Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος αρ. 2592/ 20.8. 2007⁴⁰, λαμβάνοντας υπόψη την Οδηγία 2006/48/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, αναφέρει με λεπτομέρεια τα στοιχεία που πρέπει να δημοσιοποιούνται. Πιο συγκεκριμένα πρέπει να δημοσιοποιούνται κάθε χρόνο:

1. Στοιχεία και πληροφορίες - Γενικές Πληροφορίες,
2. Ίδια κεφάλαια - Διάρθρωση των Ιδίων Κεφαλαίων, Κεφαλαιακή Επάρκεια
3. Έκθεση του Πιστωτικού Ιδρύματος σε κινδύνους και αξιολόγησή τους - στρατηγικές και διεργασίες για τη διαχείριση των κινδύνων, διάρθρωση και οργάνωση του τμήματος διαχείρισης κάθε κινδύνου, την έκταση και τη φύση των συστημάτων αναφοράς και μέτρησης των κινδύνων, τις πολιτικές αντιστάθμισης και μείωσης των κινδύνων και τη στρατηγική και τις διεργασίες για την παρακολούθηση σε διαρκή βάση της αποτελεσματικότητας της αντιστάθμισης και των τεχνικών μείωσης του κινδύνου.

3.6 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Όπως έχει αναφερθεί ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης των κινδύνων είναι η διενέργεια ελέγχων. Ο έλεγχος παίζει πολλούς ρόλους:

1. Αποτρεπτικός έλεγχος (εμποδίζει να συμβεί το γεγονός κινδύνου). Όταν υπάρχουν καλοί έλεγχοι και αυτό είναι γνωστό, περιορίζεται ο αριθμός των ατόμων μέσα και έξω από τον οργανισμό που θα δοκίμαζαν να κάνουν παρατυπία ή παραβατική πράξη.
2. Προληπτικός έλεγχος (προλαβαίνει την εμφάνιση γεγονότος κινδύνου). Μπορούν έγκαιρα να προειδοποιήσουν όταν αρχίζουν να διαμορφώνονται συνθήκες εμφάνισης γεγονότος λειτουργικού κινδύνου. Και είναι φανερό ότι όσο πιο έγκαιρα ταυτοποιηθεί ένας κίνδυνος τόσο πιο εύκολα αποφεύγεται ή μειώνεται η πιθανότητα να συμβεί και τα μέγεθος των επιπτώσεών του.
3. Εργαλείο Μάνατζμεντ. Υποστηρίζει το Μάνατζμεντ στη λήψη διορθωτικών μέτρων.

Οι δύο πρώτοι τύποι ελέγχου είναι ενσωματωμένοι στις λειτουργικές διεργασίες και ο σχεδιασμός τους είναι ευθύνη συνεργασίας των επί μέρους Μονάδων και της Διεύθυνσης Λειτουργικού Κινδύνου. Η καλή εφαρμογή των ελέγχων αυτών είναι ευθύνη της Μονάδας (διοίκηση και εργαζόμενοι) και του Εσωτερικού Ελέγχου.

Ειδικότερα, στα στάδια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου υπάρχει μια σύγχρονη θεώρηση του κινδύνου και του ελέγχου:

- Στο στάδιο της Εκτίμησης - Αξιολόγησης: για να ολοκληρωθεί η εκτίμηση των κινδύνων είναι απαραίτητη να γίνει μελέτη των υπαρχόντων σχετικών ελέγχων.
- Στο Στάδιο της Αντιμετώπισης κύριο θέμα είναι η αποτελεσματικότητα των ελέγχων, αν πρέπει να αυξηθούν και ποιο είναι το κόστος τους. Οι απαντήσεις σε αυτά τα ερωτήματα μαζί με τις απαντήσεις στην εκτίμηση/αξιολόγηση ενός κινδύνου θα αποτελέσουν τη βάση για τις αποφάσεις σχετικά με τον χειρισμό του.
- Στο στάδιο της Παρακολούθησης οι έλεγχοι εμφανίζονται με τον τρίτο ρόλο τους, ως εργαλείο Μάνατζμεντ. Συλλέγονται οι εκθέσεις και αναφορές του Μάνατζμεντ και των Εσωτερικών Ελέγχων σχετικά με τους ελέγχους και τα ευρήματά τους, αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των ελέγχων που έχουν ενσωματωθεί στις διεργασίες και λαμβάνονται αποφάσεις για περαιτέρω διορθωτικές ενέργειες, όπου αυτό κριθεί αναγκαίο.

Η ιδιαίτερη σημασία των ελέγχων οδήγησε την Εθνική Τράπεζα της Αυστρίας και την Αρχή Χρηματοοικονομικών Αγορών⁴¹ να αφιερώσουν μεγάλο μέρος των οδηγιών τους για τη Διαχείριση του Λειτουργικού Κινδύνου στην περιγραφή των γενικών και ειδικών λειτουργικών κινδύνων και των αντίστοιχων γενικών και ειδικών μέτρων στις έξι κύριες επιχειρησιακές περιοχές στις οποίες υπάρχουν λειτουργικοί κίνδυνοι και συγκεκριμένα στα Συστήματα Υποδομής, στα συστήματα Τεχνολογίας Πληροφορικής, στις Επιχειρησιακές Διεργασίες, στο Προσωπικό, στα Εξωτερικά Γεγονότα και στο Νομικό Κίνδυνο.

Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται συνοπτικά οι συνήθεις αιτίες οι οποίες προκαλούν τους κινδύνους, τα είδη των γενικών και των ειδικών λειτουργικών κινδύνων, καθώς και τα αντίστοιχα μέτρα ελέγχου κινδύνων για τα Συστήματα Υποδομής (Πίνακας 3.6), για τα Συστήματα Πληροφορικής και τις Επιχειρησιακές Διεργασίες (Πίνακας 3.7), για το Προσωπικό και τα Εξωτερικά Γεγονότα (Πίνακας 3.8) και για τον Νομικό Κίνδυνο (Πίνακας 3.9).

Πίνακας 3.6: Κίνδυνοι και Μέτρα για τα Συστήματα Υποδομής

Πηγή: ETA – AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA, Guidelines on Operational Risk Management, 2006

| Συστήματα | Γενικοί κίνδυνοι | Γενικά μέτρα Ελέγχου | Ειδικοί Κίνδυνοι | Ειδικά μέτρα Ελέγχου |
|-----------|--|--|--|---|
| Υποδομή | <ul style="list-style-type: none"> Απαραίτητα μέτρα και εγκαταστάσεις, ανεπαρκής συντήρηση και επισκευή Ασαφείς ευθύνες Έλλειψη δοκιμών | <ul style="list-style-type: none"> Συνεχής ανάλυση των κινδύνων και των απειλών Συνεχείς επιθεωρήσεις, σαφείς διαδικασίες συντήρησης και ανανέωσης Οργάνωση, Διοίκηση, Τεκμηρίωση, Ανάθεση ευθυνών, Ύπαρξη ανθρώπινων πόρων και γνώσης, Καλή τεκμηρίωση υποδομής Έκτακτες ασκήσεις | <ul style="list-style-type: none"> Πρόσβαση χωρίς άδεια Ασφάλεια και μεταφορά περιουσιακών στοιχείων Στοιχεία της φύσης, Παροχή ρεύματος, Τηλεπικοινωνίες, ΤΠ (IT) Απώλεια δεδομένων | <ul style="list-style-type: none"> Επαρκείς περιορισμοί πρόσβασης και μέτρα ασφάλειας σε σχέση με τα δεδομένα Μέτρα ασφάλειας χώρων Μέτρα αδιάκοπης παροχής ρεύματος UPS, Σχεδιασμός για απρόοπτα γεγονότα, Σχεδιασμός για επιχειρηματική συνέχεια, Μέτρα ανάκτησης από καταστροφή Αντίγραφα Ασφαλείας (Back-ups) |

Πίνακας 3.7: Κίνδυνοι και μέτρα για τα Συστήματα Πληροφορικής και τις Επιχειρησιακές Διεργασίες το Προσωπικό

Πηγή: ETA – AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA, Guidelines on Operational Risk Management, 2006

| | Γενικοί κίνδυνοι | Γενικά μέτρα Ελέγχου | Ειδικοί Κίνδυνοι | Ειδικά μέτρα Ελέγχου |
|------------------------------------|---|---|---|--|
| Συστήματα Πληροφορικής (IT) | <ul style="list-style-type: none"> • Ανεπαρκής ποιότητα λογισμικού • Ασφάλεια ΤΠ (IT) (πρόσβαση χωρίς εξουσιοδότηση από προσωπικό ή τρίτους, κακόβουλο λογισμικό) • Διακοπές λειτουργίας • Ανάθεση σε τρίτους | <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση ποιότητας λογισμικού • Πολιτική και πρότυπα ασφάλειας ΤΠ (IT), Στρατηγική και Οργάνωση ΤΠ (IT) , Τεκμηρίωση, Ευθύνη για ασφάλεια, Ύπαρξη προσωπικού και δεξιοτήτων, Συνεχής και ενεργή παρακολούθηση • Δοκιμές, Καθορισμός προτεραιοτήτων | <ul style="list-style-type: none"> • Διαδικασίες εργασιών λιανικής, Ιδιαίτερα ευαίσθητες περιochές εργασιών, Προστασία δεδομένων • Ανάθεση σε τρίτους: Κίνδυνος συνεργάτη, Νομικός κίνδυνος, Απώλεια ελέγχου, Απώλεια γνώσης. | <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση προϊόντων ασφαλείας • Αποφυγή εξάρτησης, Διαχείριση συμβολαίων, Δικαιώματα ελέγχων, Έλεγχοι ΤΠ (IT) |
| Επιχειρησιακές Διεργασίες | <ul style="list-style-type: none"> • Ελαττωματικός σχεδιασμός • Υψηλότερος κίνδυνος σε μέρη της διεργασίας <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αλλαγές μέσων* ▪ Μεταφορά από μια μονάδα σε άλλη ▪ Επιβράδυνση ομαλής ροής (bottleneck) σε διεργασίες ▪ Πλεονασμοί στη διεργασία | <ul style="list-style-type: none"> • Τεκμηρίωση διεργασιών και διαδικασιών • Ανάλυση και Επανασχεδιασμός Διεργασιών • Σαφείς ευθύνες για την περαιτέρω ανάπτυξη διεργασιών • Ανάμιξη προσωπικού • Εσωτερικές επιθεωρήσεις • Διεργασίες ελέγχου • Γενική ποιότητα των προτύπων της οργάνωσης διεργασιών | <ul style="list-style-type: none"> • Έλλειψη περιγραφών διεργασιών • Λανθασμένες περιγραφές διεργασιών • Κίνδυνοι έργου | <ul style="list-style-type: none"> • Τεκμηρίωση των επιχειρ. διεργασιών • Διεργασίες επιθεώρησης και ελέγχων • Διαχείριση έργου, Τεχνικές ανάλυσης διεργασιών (π.χ. ΑΤΑΑ (FMEA), Έξι Σίγμα, Ανάπτυξη γενικών προτύπων ποιότητας |

* Αλλαγές μέσων είναι για παράδειγμα η μεταφορά πληροφοριών από ένα μέσο σε άλλο και κίνδυνοι τα πιθανά λάθη κατά τη μεταφορά, ιδίως από χειρονακτική εργασία σε αυτοματοποιημένα συστήματα.

Κεφάλαιο 3. Πλαίσια και στάδια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου

Πίνακας 3.8: Κίνδυνοι και μέτρα για το Προσωπικό και τα Εξωτερικά Γεγονότα

Πηγή: ETA – AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA, Guidelines on Operational Risk Management, 2006

| | Γενικοί κίνδυνοι | Γενικά μέτρα Ελέγχου | Ειδικοί Κίνδυνοι | Ειδικά μέτρα Ελέγχου |
|---------------------------|---|--|---|--|
| Προσωπικό | <ul style="list-style-type: none"> • Εγκληματικές πράξεις • Σφάλματα • Κίνδυνοι διοίκησης • Ανεπαρκείς ανθρωπίνι πόροι | <ul style="list-style-type: none"> • Εταιρική κουλτούρα • Αρχές επιχειρηματικής ηθικής • Κουλτούρα σφαλμάτων • Σύστημα Κινήτρων • Σχεδιασμός ανθρωπίνων πόρων • Βήματα εγκρίσεων και ελέγχων • Τεκμηρίωση • Διαχωρισμός Ευθυνών • Εκπαίδευση • Εσωτερικές επιθεωρήσεις | <ul style="list-style-type: none"> • Υπάλληλοι υψηλού κινδύνου • «Αστέρια κινδύνων»** • «Βασικός παίκτης» | <ul style="list-style-type: none"> • Ειδικά μέτρα και προφυλάξεις • Ύπαρξη αναγκαίων δεξιοτήτων • Ταυτοποίηση αναγκαίων δεξιοτήτων και εξασφάλιση παρουσίας του αναγκαίου προσωπικού • Χρησιμοποίηση κινήτρων |
| Εξωτερικά γεγονότα | <ul style="list-style-type: none"> • Εξωτερικά εγκλήματα (απάτη, μικροκλοπή, κλοπή κλπ) • Ζημιά που προκλήθηκε από τα στοιχεία της φύσης • Φυσικές καταστροφές • Τρομοκρατικές ενέργειες/ • Πόλεμος, Πολιτικοί κίνδυνοι, Εξωτερικοί κίνδυνοι προσωπικού (π.χ. επιδημίες) | <ul style="list-style-type: none"> • Υποδομή και διαδικασίες • Εκπαίδευση προσωπικού • Υποδομή • Σχεδιασμός για απρόοπτα γεγονότα • Σχεδιασμός ανάκτησης από καταστροφή, Ασφάλιση/Συμμετοχή • Ειδικά μέτρα σε περιορισμένη έκταση • Σχέδια καταστροφής και κρίσεων (εκκένωση κτιρίων, πυρόσβεση, ασφάλεια κτιρίων, επιχειρηματική συνέχεια), Συνεχής ανάλυση απειλών, Ασκήσεις συμπεριφοράς | <ul style="list-style-type: none"> • Σεισμοί, καταστροφές από καταιγίδες και κεραυνούς, χιόνια, πλημμύρες • Εξωτερικά εγκλήματα π.χ. ξέπλυμα χρήματος, καταστροφή/κλοπή ΑΤΜ, πράξη εναντίον πελάτη, απάτη σε επενδύσεις, χρηματοδότηση τρομοκρατικών οργανώσεων | <ul style="list-style-type: none"> • Γνώση (ποιος, τι) για περιπτώσεις σεισμών, πυρκαγιών, πλημμύρων κλπ. • Ενημέρωση, ανάπτυξη ενδιαφέροντος και γνώσης, συνεργασία και συντονισμός, αρχή «γνώριζε τον πελάτη σου», αρχή «τέσσερα μάτια», • Λύσεις με χρήση ΤΠ (IT), υπηρεσίες ασφαλείας |

** «Αστέρια κινδύνου» είναι οι υπάλληλοι που έχουν αξιοσημείωτη επιτυχία, αποκτούν την εικόνα του «ήρωα» και τείνουν να αγνοούν τους κανόνες και τους μηχανισμούς ελέγχου. «Βασικοί παίκτες είναι υπάλληλοι που έχουν εξαιρετική ειδίκευση και δεξιότητες σε ένα τομέα. Όταν συμβεί μποτιλιάρισμα και ο «παίκτης» λείπει, τότε υπάρχει κίνδυνος.

Πίνακας 3.9: Κίνδυνοι και μέτρα για τον Νομικό Κίνδυνο

Πηγή: ETA – AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA, Guidelines on Operational Risk Management, 2006

| | Γενικοί κίνδυνοι | Γενικά μέτρα Ελέγχου | Ειδικό Κίνδυνο | Ειδικά μέτρα Ελέγχου |
|------------------|---|--|--|---|
| Νομικός Κίνδυνος | <ul style="list-style-type: none"> • Λάθη στην συγγραφή συμβάσεων • Έλλειψη μαρτύρων • Μη συμμόρφωση με νομικές ή συμβατικές υποχρεώσεις • Προβλήματα στην εκτέλεση αξιώσεων • Εξωτερικοί νομικοί κίνδυνοι | <ul style="list-style-type: none"> • Μακροεπίπεδο: Γενική διαχείριση νομικού κινδύνου • Μικροεπίπεδο: Θεώρηση θεμάτων ειδικών κινδύνων • Ανάμιξη της Νομικής Διεύθυνσης στην καθημερινή εργασία • Στρατηγικός σχεδιασμός και απρόβλεπτων καταστάσεων | <ul style="list-style-type: none"> • Νόμος εγγυοδοτήσεων, Εξασφαλισμένα προϊόντα και πιστωτικά παράγωγα, Εμποπτικές αρχές και ειδικοί νόμοι, Θέματα ιδιοκτησίας, Ειδικοί νόμοι, Συμβάσεις με καταναλωτές, Εργατική νομοθεσία, Νόμοι προστασίας δεδομένων, Ασφάλιση, Ανάθεση εργασιών σε τρίτους | <ul style="list-style-type: none"> • Ισχύουν τα γενικά μέτρα |

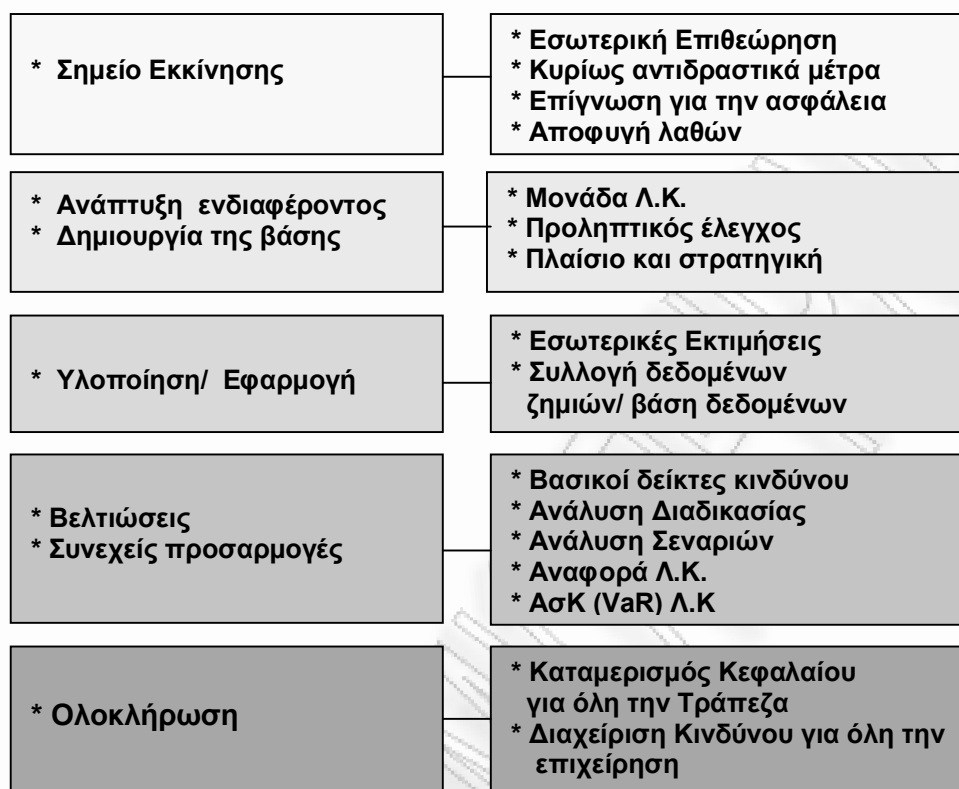
3.7 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στο υποκεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστούν μερικές προτάσεις ειδικών σχετικά με την εφαρμογή πρακτικών και μεθόδων που θα καταστήσουν τη διεργασία διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου αποτελεσματικότερη.

3.7.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ «ΒΗΜΑ-ΠΡΟΣ-ΒΗΜΑ»

Στην έκδοση «Οδηγίες για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου» της Εθνικής Τράπεζας της Αυστρίας και της Αρχής Χρηματοοικονομικής Αγοράς⁴² συνιστάται η εισαγωγή της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου κατά φάσεις. Το σχετικό μοντέλο παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 3.15.

Η προσέγγιση αυτή βασίζεται στους περιορισμούς σε θέματα ανθρώπινων πόρων και στην απαιτούμενη απόκτηση γνώσης και πείρας. και, φυσικά, απαιτείται η προσαρμογή του στις ανάγκες και τις συνθήκες της κάθε περίπτωσης.



Διάγραμμα 3.15: Βήματα για την εισαγωγή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου σε φάσεις
 Πηγή: ETA – AXA (Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority -ONB – FMA, Guidelines on Operational Risk Management, 2006

A. Σημείο εκκίνησης. Σήμερα, χρησιμοποιούνται διάφορες οργανωτικές ή τεχνικές διεργασίες για τον περιορισμό του λειτουργικού κινδύνου και συγχρόνως για συμμόρφωση προς μια σειρά νομικών απαιτήσεων και απαιτήσεων από τις εποπτικές αρχές. Για την εκπλήρωση αυτής της υποχρέωσης η διοίκηση των οργανισμών υποχρεούται να εφαρμόσει κάποιο σύστημα διαχείρισης κινδύνων και κάποιο σύστημα εσωτερικών ελέγχων. Τα πιο σημαντικά μέτρα που λαμβάνονται είναι η αρχή των «τεσσάρων ματιών», ο διαχωρισμός των λειτουργιών και ο καταμερισμός των ευθυνών και των ορίων.

B. Ανάπτυξη ενδιαφέροντος και δημιουργία της βάσης. Το πρώτο βήμα για τη δημιουργία ιδιαίτερης διεργασίας για τον λειτουργικό κίνδυνο είναι η ανάπτυξη ενδιαφέροντος και γνώσης για τη σημασία του. Οι διάφορες ζημιές που έχει υποστεί ο οργανισμός ή άλλοι οργανισμοί είναι ένας καλός τρόπος ανάδειξης του προβλήματος και της ανάγκης λύσης του. Θα χρειαστεί ένα προκαταρκτικό πλαίσιο που θα ορίζει τον κίνδυνο, θα διαφοροποιείται από τους άλλους κινδύνους, θα εξετάζει την οργανωτική

δομή και διευκρινίζει την ενσωμάτωση στη συνολική διαχείριση της τράπεζας, οργανισμού ή ομίλου.

Γ. Υλοποίηση/Εφαρμογή. Συνιστάται να αρχίσει η εφαρμογή με πιλοτικά έργα σε επιλεγμένους τομείς και, αφού γίνουν οι απαραίτητες επανεξετάσεις και αναθεωρήσεις να προχωρεί η ομάδα και σε άλλους τομείς. Μετά τον σχεδιασμό της οργάνωσης και τον καθορισμό του συνολικού πλαισίου, το επόμενο βήμα είναι η δημιουργία μιας συλλογής γεγονότων ζημιών και η απογραφή των κινδύνων με εσωτερικές εκτιμήσεις.

Δ. Βελτιώσεις και Συνεχής Προσαρμογή. Τα εργαλεία που παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο, όπως δείκτες κινδύνων, αναλύσεις επιχειρησιακών διεργασιών και αναλύσεις σεναρίου είναι δύσκολα να εφαρμοστούν και γι' αυτό θα προστεθούν μόνο όταν είναι βέβαιο ότι τα βασικά εργαλεία εσωτερικής εκτίμησης λειτουργούν κανονικά.

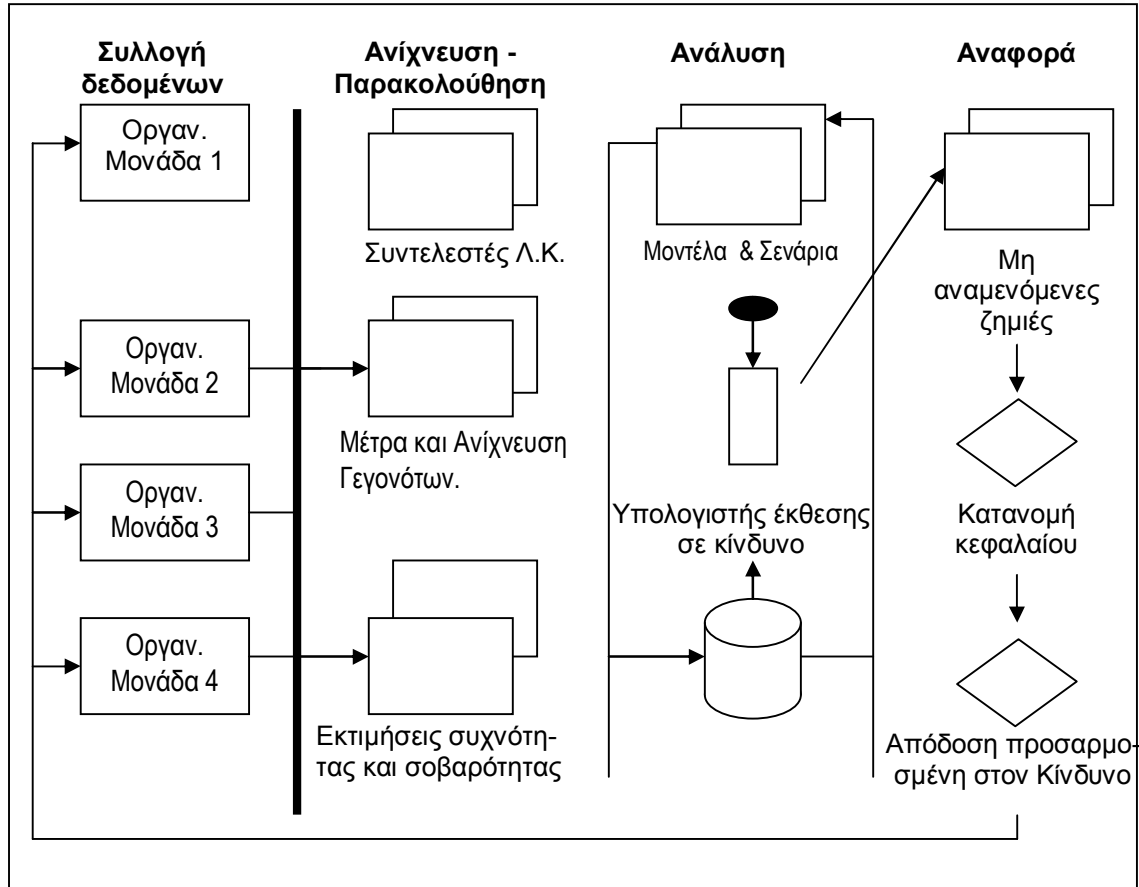
Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου αλλάζει συνεχώς λόγω των συνεχών εξελίξεων σε αυτόν τον τομέα και λόγω της γνώσης και πείρας που αποκτιέται μέσα στους οργανισμούς. Ακόμα, η οργανωτική δομή και οι διεργασίες των οργανισμών αλλάζουν συχνά, πράγμα που έχει επιπτώσεις στη διεργασία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου.

Ε. Ενσωμάτωση στη Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης - ΔΚΕ (ERM). Στους πιστωτικούς οργανισμούς η Διαχείριση Κινδύνων για όλο τον οργανισμό βασίζεται σε δύο πυλώνες:

1. στο οικονομικό κεφάλαιο που υπολογίζεται για όλους τους τύπους των κινδύνων και καταμερίζεται σε όλες τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και
2. στην ποιοτική διαχείριση σε συνδυασμό με ένα αξιόπιστο εσωτερικό σύστημα ελέγχων που καλύπτει όλες τις λειτουργίες.

3.7.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

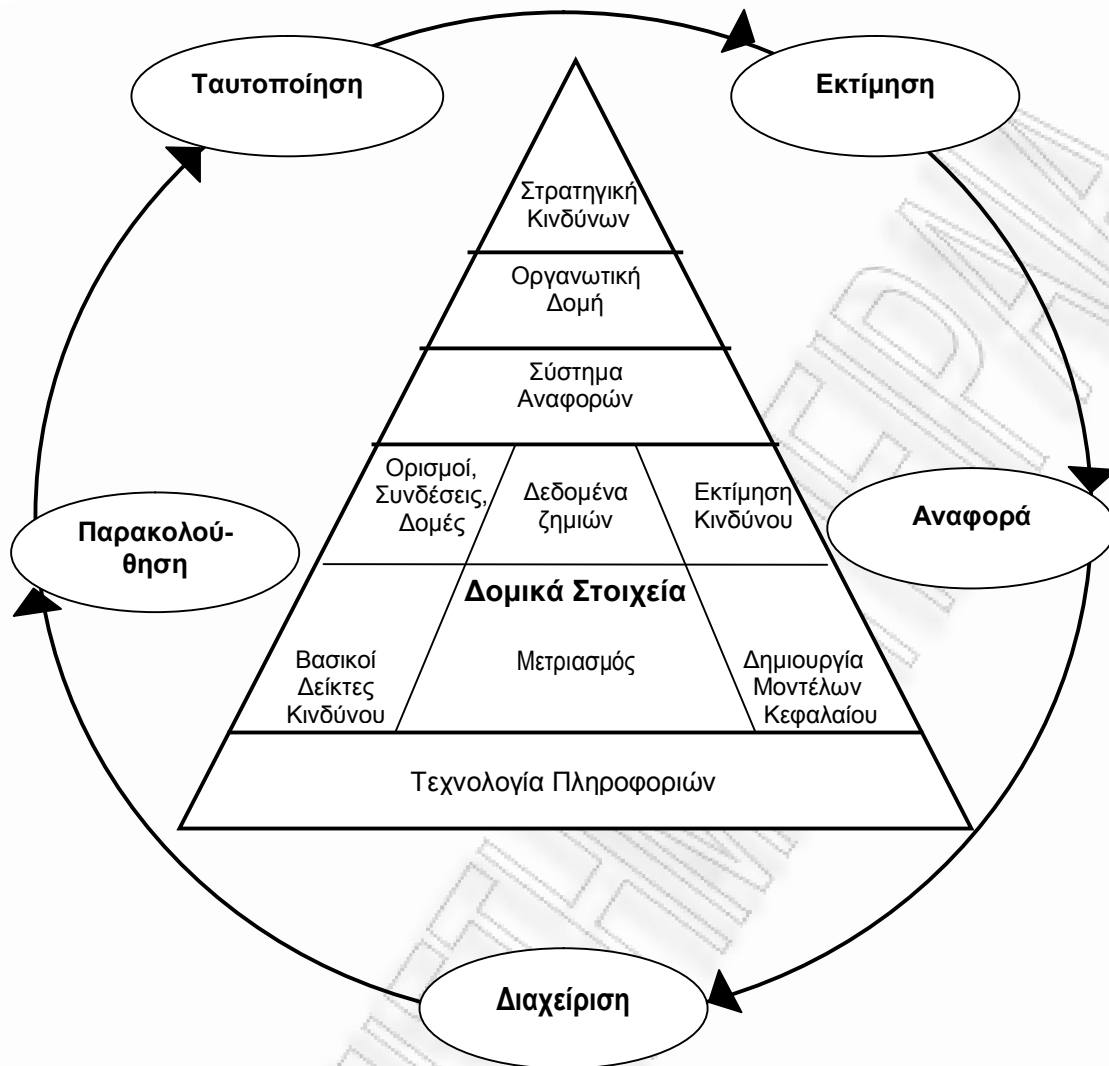
Κατά την Deborah Williams⁴³ η αρχιτεκτονική «λογικής λύσης» λειτουργικού κινδύνου (Operational risk logical solution) βασίζεται στη Συλλογή Δεδομένων, στην Ανίχνευση και Ταυτοποίηση, στην Ανάλυση και στην Αναφορά. Τα στοιχεία του Πλαισίου παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3.16.



Διάγραμμα 3.16: Αρχιτεκτονική Λογικής Λύσης Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: Financial Insights (Deborah Williams, Implementing Operational Risk Solutions, Operational Risk Modelling and Analysis, editor Marcelo Cruz, Risk Books, 2004

3.7.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΑΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Η KPMG⁴⁴ προτείνει το πλαίσιο και τα στάδια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου του Διαγράμματος 3.17. Το τρίγωνο του Διαγράμματος περιλαμβάνει τα στοιχεία του πλαισίου και ο εξωτερικός κύκλος τα στάδια διαχείρισης.

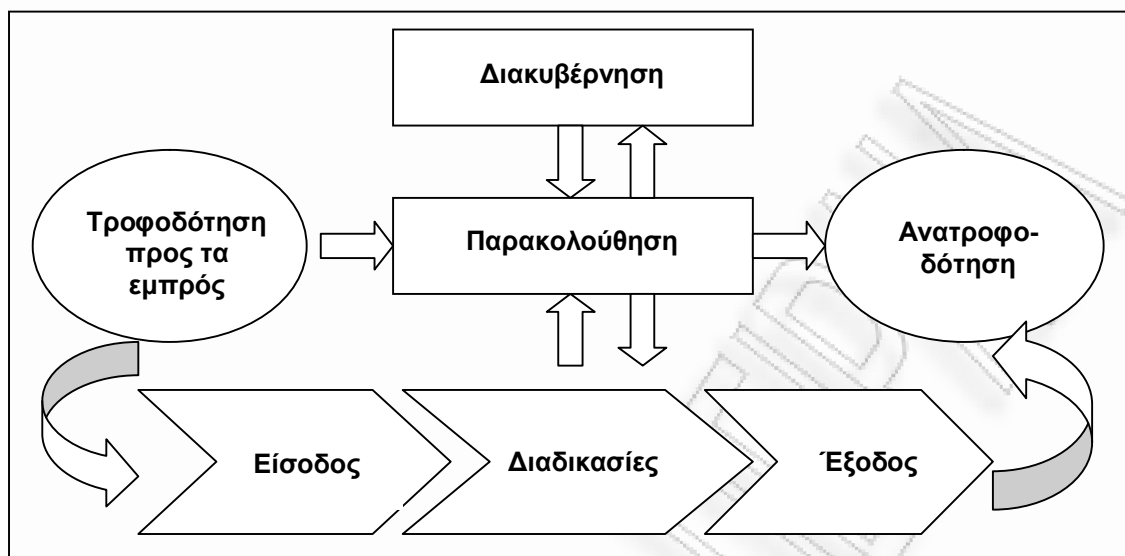


Διάγραμμα 3.17: Διεργασία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: KPMG

3.7.4 ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο Maineli⁴⁵ αναφέρεται στο Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος το οποίο επινόησε καθηγητής Stafford Beer και είναι η μέθοδος που χρησιμοποιεί η Εταιρία Συμβουλευτικών Υπηρεσιών Z/Yen για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου. Κατά το Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος «Τα επιτυχή συστήματα σε σύνθετα περιβάλλοντα έχουν επτά προσδιορίσιμα στοιχεία που συνεργάζονται μεταξύ τους: τα εισερχόμενα (είσοδο – input) των στοιχείων εφαρμογής, την επεξεργασία, τα εξερχόμενα (έξοδο - output), την τροφοδότηση των πληροφοριών, την ανάδραση (feedback) και τα δύο στοιχεία διοίκησης την παρακολούθηση και τη διακυβέρνηση».

Το Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος παρουσιάζεται παραστατικά στο Διάγραμμα 3.18.



Διάγραμμα 3.18: Μοντέλο Βιώσιμου Συστήματος

Πηγή: Z/Yen The Consulting Service

3.7.5 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗΣ

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η θεώρηση της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου από μια άλλη οπτική γωνία την οποία προτείνει ο James Lam⁴⁶. Ο Lam πιστεύει ότι σήμερα έχουν εγκαταλειφθεί οι δύο σχολές, αυτών που πίστευαν ότι για να μπορέσουν να διαχειριστούν τον λειτουργικό κίνδυνο έπρεπε βρουν τρόπους να τον μετρούν και εστιάστηκαν στην ανάπτυξη ποσοτικών εργαλείων και αυτών που πίστευαν ότι ο λειτουργικός κίνδυνος δεν μπορεί να μετρηθεί αποτελεσματικά και εστιάστηκαν στην ανάπτυξη ποιοτικών εργαλείων, και ότι οι βέλτιστες πρακτικές ενσωματώνουν στοιχεία και από τις δύο.

Ένα πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου πρέπει να ικανοποιεί δύο βασικές απαιτήσεις:

1. Να υποστηρίζει τη μέτρηση και τη διαχείριση των λειτουργικών κινδύνων και
2. Να ενσωματώνει τις αλληλεπιδράσεις με τους άλλους κινδύνους στο πλαίσιο διαχείρισης για όλη την εταιρία.

Για να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτές ένα πλαίσιο πρέπει να έχει τις παρακάτω πέντε ιδιότητες:

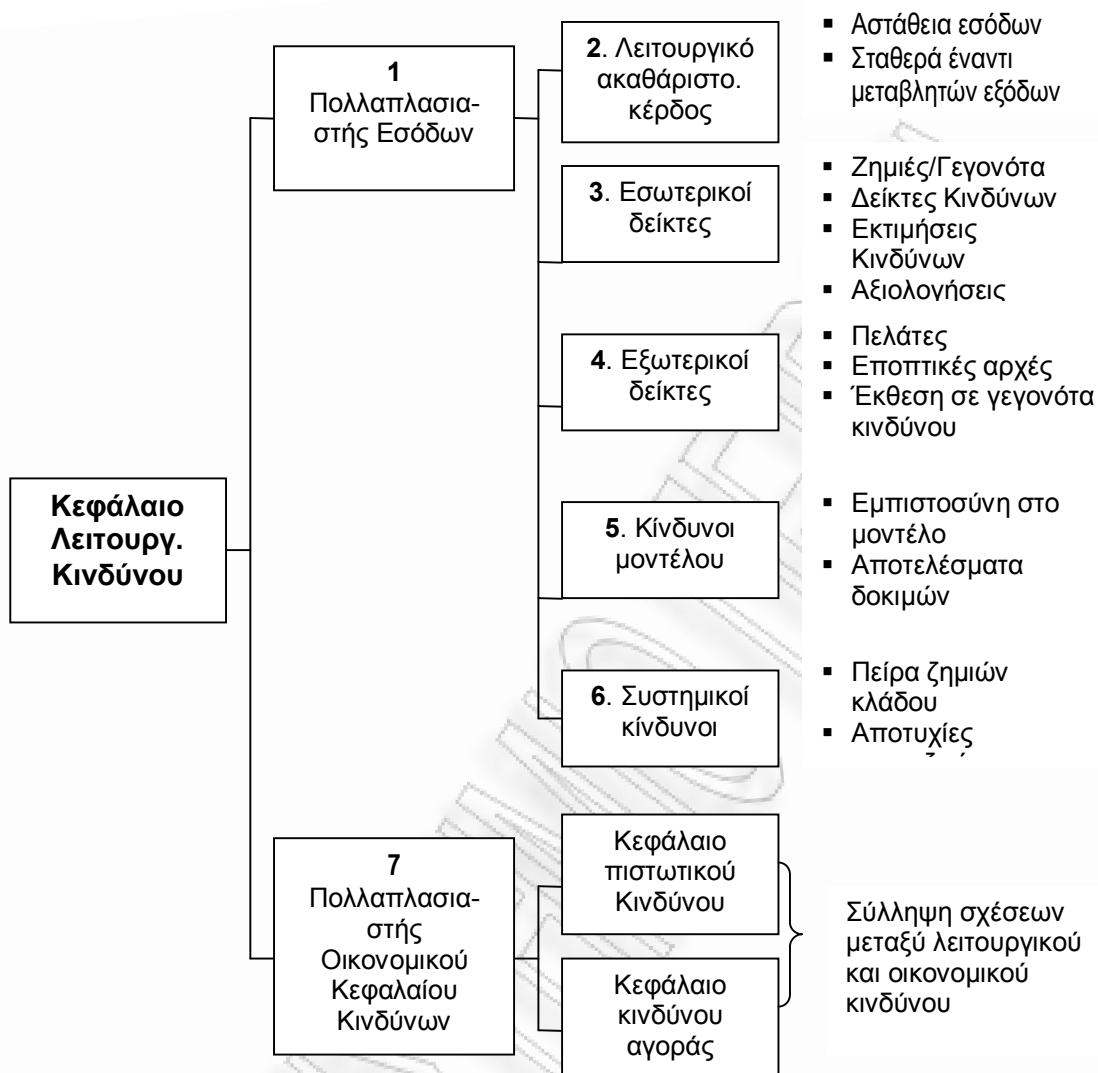
1. Να ισορροπεί τη χρήση ποιοτικών και ποσοτικών εργαλείων,
2. Να παρέχει έγκαιρες προειδοποιήσεις (ποσοτικές και ποιοτικές),

3. Να επηρεάζει τις επιχειρησιακές λειτουργίες, ενέργειες και αποφάσεις,
4. Να αντανακλά τις αλλαγές στο περιβάλλον και
5. Να ενσωματώνει τις αλληλεξαρτήσεις των κινδύνων.

Στο Διάγραμμα 3.19 παρουσιάζεται σύμφωνα με την πρόταση του Lam ένα μοντέλο για τον λειτουργικό κίνδυνο που βασίζεται στον Πολλαπλασιαστές Εσόδων και στον Πολλαπλασιαστή Οικονομικού Κινδύνου. Ο Πολλαπλασιαστής Εσόδων είναι μια εκτίμηση από πάνω-προς-τα-κάτω του οικονομικού κεφαλαίου που απαιτείται για κάθε επιχειρηματική ή λειτουργική μονάδα και βασίζεται σε πέντε συντελεστές:

1. Λειτουργικό Ακαθάριστο Κέρδος. Ο επιχειρηματικός κίνδυνος, ο βαθμός στον οποίο τα ακαθάριστα κέρδη είναι μεταβλητά.
2. Εσωτερικοί δείκτες.
3. Εξωτερικοί δείκτες.
4. Μοντέλο κινδύνου. Ο βαθμός στον οποίο ο οργανισμός βασίζεται σε μοντέλα ή στην ποιότητα των μοντέλων.
5. Συστημικοί κίνδυνοι. Προσαρμογές για τις συγκλονιστικές εμπειρίες για τεράστιες ζημιές σε άλλες εταιρίες.

Ο Πολλαπλασιαστής Οικονομικού Κινδύνου συγκεντρώνει τις επιπτώσεις που έχουν καθένας από τους πιστωτικό κίνδυνο, κίνδυνο αγοράς και λειτουργικό κίνδυνο στους άλλους. Η συμβολή των μεταβλητών μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ο συνολικός κίνδυνος ενός οργανισμού να είναι μεγαλύτερος από το άθροισμα των μεμονωμένων κινδύνων



Διάγραμμα 3.19: Μοντέλο Λειτουργικού Κινδύνου 7-Συντελεστών
 Πηγή: James Lam

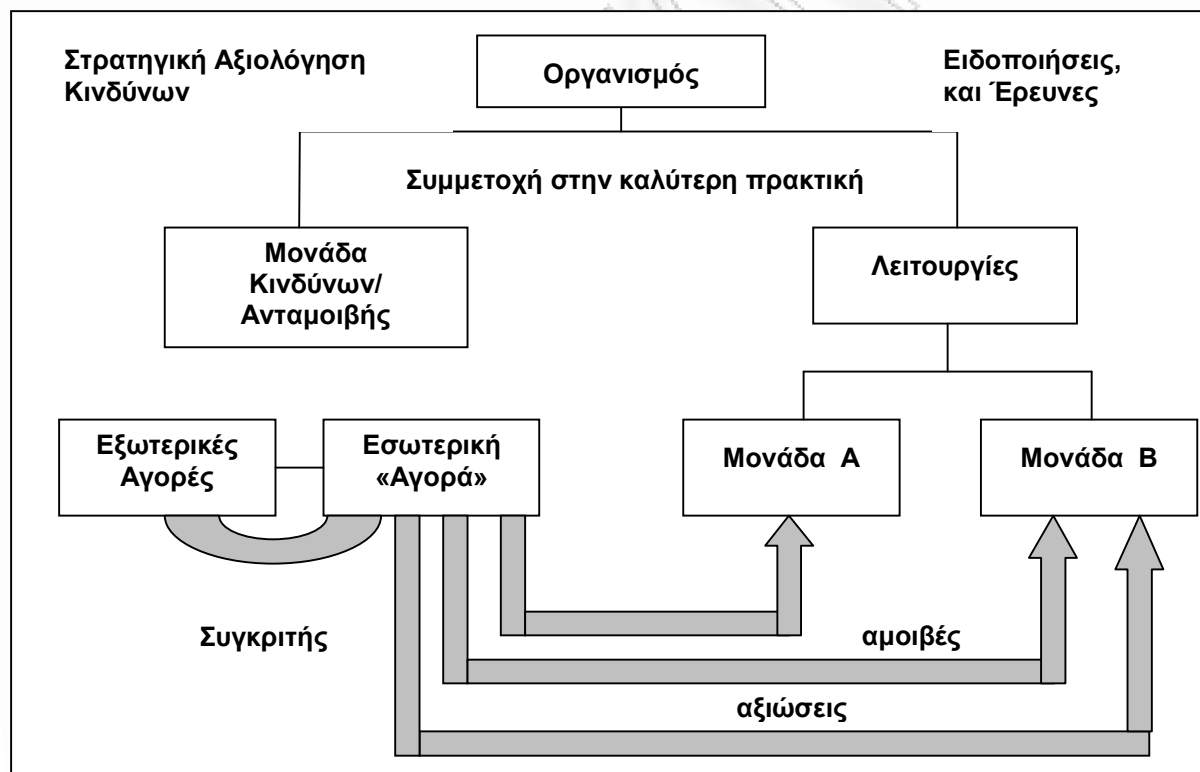
3.7.6 ΣΧΕΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ - ΑΝΤΑΜΟΙΒΗΣ

Ο Mainelli⁴⁷ τονίζει τη σημασία της σύνδεσης του λειτουργικού κινδύνου με τις εξωτερικές τιμές μέσω μονάδων κινδύνου/ανταμοιβής υποστηρίζοντας ότι «Στις τράπεζες κυκλοφορεί πληθώρα εκθέσεων και αναφορών, συζητούνται οι κίνδυνοι, δημιουργούνται βάσεις δεδομένων και γίνονται πολλές συσκέψεις. Εν τούτοις χωρίς ανάδραση (feed-back) η τροφοδότηση προς τα εμπρός έχει περιορισμένη χρήση» .

Οι βασικές παραδοχές του συστήματος κατά τον Mainelli⁴⁸ είναι ότι «η Διαχείριση Κινδύνου είναι η εφαρμογή μιας ανάλυσης σε στρατηγικά, συστημικά, ανθρώπινα και οργανωτικά προβλήματα με σκοπό τη βελτίωση της απόδοσης» και ότι «Με την αναγνώριση, την κατανόηση και τη διαχείριση των κινδύνων, μπορούν να αναληφθούν

περισσότεροι κίνδυνοι και να αυξηθεί η απόδοση». Κατά συνέπεια πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην δημιουργία μιας «λειτουργίας» η οποία εξετάζει τη σχέση κίνδυνος/ανταμοιβή με στόχο την αναγνώριση μέσω ιδιαίτερων αμοιβών αυτών που συμβάλλουν στην αποφυγή ή τον σωστό χειρισμό των κινδύνων.

Η εφαρμογή της Διαχείρισης Κινδύνων/Ανταμοιβής για όλη την επιχείρηση, χρησιμοποιεί την οργανωτική γνώση για τη λήψη καλύτερων αποφάσεων για τους ενδεχόμενους κινδύνους και την αντίστοιχη ανταμοιβή μέσω της αποτίμησης της τρέχουσας τιμής αγοράς (market pricing) και των δαπανών κεφαλαίου (capital charges). Ο Mainelli⁴⁹ παρουσιάζει την τυπική διαχείριση της σχέσης Κινδύνου – Ανταμοιβής στην οποία υπάρχει σύνδεση της Εσωτερικής «Αγοράς (pool)» με την Εξωτερική Αγορά για συγκρίσεις που οδηγούν στον καθορισμό των απαιτήσεων προς τις Μονάδες και των αντίστοιχων ανταμοιβών (Διάγραμμα 3.20).



Διάγραμμα 3.20: Τυπική Διαχείριση Κινδύνου/Ανταμοιβής Επιχείρησης
 Πηγή: Z/Yen The Consulting Service

3.7.7 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Λογισμικού - ΙΤΛ (Software Engineering Institute - SEI) βασιζόμενο σε προγενέστερες μελέτες του Philip Crosby στην ποιότητα ανέπτυξε το «Μοντέλο Ικανότητας – Ωριμότητας (Capability Maturity Model)⁵⁰» που έγινε ευρύτερα

γνωστό ως CMM (ΜΙΩ) και σε μεταγενέστερη έκδοσή του ως CMMI (ΕΜΙΩ). Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Λογισμικού - ΙΤΛ (SEI) στόχος του ΕΜΙΩ (CMMI) είναι η παροχή οδηγιών για τη βελτίωση των διεργασιών ενός οργανισμού και την ικανότητα διαχείρισης της ανάπτυξης, της απόκτησης και της συντήρησης προϊόντων ή υπηρεσιών.

Ο Patrick Mc Connell⁵¹ προτείνει την αξιοποίηση των οδηγιών του ΕΜΙΩ (CMMI) στην αξιολόγηση των διεργασιών που απαρτίζουν το σύστημα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου των επιχειρήσεων και ταυτόχρονα τη χρήση των κριτηρίων που αναφέρει η ΕΠΟΕ (COSO) για την ΔΚΕ (IRM). Τα κριτήρια αυτά θα πρέπει να τροποποιηθούν με τέτοιο τρόπο, ώστε η απάντηση να μην είναι ένα απλό «ναι» ή «όχι», αλλά μια τιμή από το «1» έως το «5». Κάθε επίπεδο του «Μοντέλου Ωριμότητας» αντιστοιχεί στη σταδιακή εφαρμογή του πλαισίου ΔΚΕ που προτείνει την ΕΠΟΕ (COSO). Η επιχείρηση αρχικά επιλέγει συγκεκριμένα σημεία του πλαισίου ΕΠΟΕ (COSO) που εφαρμόζει σε συγκεκριμένες περιοχές της επιχείρησης και σταδιακά φτάνει στην πλήρη υλοποίηση του πλαισίου από το σύνολο της επιχείρησης.

Με τον παραπάνω τρόπο μπορεί μια επιχείρηση να καθορίσει το επίπεδο στο οποίο βρίσκεται η υλοποίηση, η εφαρμογή στην πράξη του συστήματος που σχεδιάζει να εγκαταστήσει.

Στον Πίνακα 3.10 ο Mc Connell παρουσιάζει τα πέντε επίπεδα ωριμότητας κατά ΕΜΙΩ (CMMI) και πώς διαφορετικά συστήματα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου αντιστοιχούν σ' αυτά.

Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η χρήση του Μοντέλου Εκτίμησης Διεργασιών (Process Assessment Model) στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου που βασίζεται στον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης - ΔΟΤ (ISO15504). Το Μοντέλο αυτό προτείνεται από τις εποπτικές αρχές του Λουξεμβούργου και το Κέντρο Δημόσιας Έρευνας Henri Tudor και προσεγγίζει το θέμα «ποιοτικά». Το Μοντέλο παρουσιάζεται σε μεγαλύτερη έκταση στο Κεφάλαιο 6 (Διάγραμμα 6.1).

Κεφάλαιο 3. Πλαίσια και στάδια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου

Πίνακας 3.10: Επίπεδα Μοντέλου Ωριμότητας Διεργασιών και η εφαρμογή τους στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγές: Ινστιτούτο Διακυβέρνησης ΤΠ (IT Governance Institute), Patrick McConnell

| Επίπεδο | Περιγραφή | Σύστημα Δ.Λ.Κ. |
|--|--|---|
| Αρχικό (Initial) | Οι διεργασίες γίνονται κατά περίπτωση και είναι χαοτικές. | Η διοίκηση αναγνωρίζει ότι η διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου θα πρέπει να αντιμετωπισθεί αλλά δεν υπάρχουν τυποποιημένες διεργασίες και ζητήματα Λειτουργικού κινδύνου όπως ζημιές αντιμετωπίζονται μόνο μετά το γεγονός. |
| Υπό διαχείριση (Managed) | Οι διεργασίες σχεδιάζονται, εκτελούνται, μετριούνται και ελέγχονται. | Η διοίκηση γνωρίζει τα θέματα της διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και συγκεκριμένες διεργασίες έχουν αναγνωρισθεί και υλοποιηθεί αλλά τυποποιημένες μετρήσεις δεν έχουν υλοποιηθεί σε όλο το εύρος της επιχείρησης. |
| Καθορισμένες (Defined) | Οι διεργασίες είναι καλά ορισμένες και κατανοητές και περιγράφονται σε πρότυπα, διαδικασίες εργαλεία και μεθόδους. | Τυποποιημένες διεργασίες Διαχείρισης Λ.Κ. υπάρχουν σε όλη την επιχείρηση, η απόδοση παρακολουθείται αλλά ανάλυση root cause των προβλημάτων δεν πραγματοποιείται σε μόνιμη βάση. |
| Ποσοτική Διαχείριση (Managed Quantitatively) | Οι διεργασίες είναι προβλέψιμες καθώς η ποιότητα και η απόδοση της διεργασιών είναι κατανοητές με στατιστικούς όρους και η διαχείρισή τους γίνεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής των διεργασιών. | Τυποποιημένες διεργασίες είναι In place, υπευθυνότητες και οι ιδιοκτήτες των διεργασιών είναι σαφώς καθορισμένες. Οι διεργασίες Διαχείρισης Λ.Κ. είναι ευθυγραμμισμένες με την επιχειρηματική στρατηγική. Στατιστικές μετρήσεις όπως είναι οι Βασικοί Δείκτες Κινδύνου ΒΔΚ(KRI), χρησιμοποιούνται για όλες τις διεργασίες και οικονομικό κεφάλαιο κατανέμεται βάσει αυτών των μετρήσεων. Παρ' όλ' αυτά δεν υπάρχουν προγράμματα συνεχούς βελτίωσης για να ευθυγραμμίσουν τον Λειτουργικό κίνδυνο με την διάθεση για κίνδυνο που έχει επιλέξει ο οργανισμός. |
| Βελτιστοποίηση (Optimizing) | Οι διεργασίες βελτιώνονται συνεχώς βάσει της κατανόησης των αιτιών που προκαλούν αποκλίσεις εντός των διεργασιών. Η κατανόηση αυτή βασίζεται σε ποσοτικά δεδομένα | Διεργασίες που θεωρούνται βέλτιστες πρακτικές για την διαχείριση του Λειτουργικού Κινδύνου έχουν υλοποιηθεί και είναι ευθυγραμμισμένες με τις επιχειρηματικές στρατηγικές. Το κόστος και τα οφέλη της Διαχείρισης Λ.Κ. έχουν καθοριστεί και σταθμιστεί έναντι των κινδύνων. Επίσης η διαχείριση επεκτείνεται σε ολόκληρη την επιχείρηση και όλοι οι εμπλεκόμενοι είναι ενημερωμένοι σχετικά. |

3.8 ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

3.8.1 ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο Doerig⁵² αναφέρει τα ευρήματα έρευνας της Meridien Research Inc. του 2000 σχετικά με τις δραστηριότητες που περιλαμβάνει κάθε στάδιο. Η έρευνα βασίστηκε σε Πλαίσιο τεσσάρων σταδίων Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και συγκεκριμένα 1. Ταυτοποίηση, 2. Μέτρα και Ανίχνευση, 3. Μέτρηση και 4. Ολοκληρωμένη Διαχείριση. Τα ευρήματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.11.

Πίνακας 3.11: Τα τέσσερα στάδια της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: Doerig, 2000

| Τα τέσσερα στάδια της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου | | | |
|---|--|---|--|
| Στάδιο 1° Ταυτοποίηση | Στάδιο 2° Μέτρα και Ανίχνευση | Στάδιο 3° Μέτρηση | Στάδιο 4° Ολοκληρωμένη Διαχείριση |
| Συλλογή στοιχείων | Εύρεση μέτρων δυνάμενων να ποσοτικοποιηθούν για την ανίχνευση των κινδύνων | Ανάπτυξη και συνεχής λεπτομερειακή βελτίωση της μεθόδου δημιουργίας μοντέλου | Ενσωμάτωση των δεδομένων έκθεσης σε κίνδυνο στη διεργασία διαχείρισης |
| Κατάταξη των κινδύνων ανά προτεραιότητα | Δημιουργία μηχανισμού αναφορών | Δημιουργία δεδομένων Λειτουργικού Κινδύνου | Σημαντική ανάμιξη του ανώτατου μάνατζμεντ |
| Σημαντική ανάμιξη της επιχειρηματικής μονάδας | Σημαντική ανάμιξη της επιχειρηματικής μονάδας | Το μεγαλύτερο μέρος της προσπάθειας αναλαμβάνει η Ομάδα Λειτουργικού Κινδύνου | Διαχείριση των εκθέσεων σε Λειτουργικό Κίνδυνο (π.χ. Ασφαλιστική κάλυψη) |
| Περιορισμένη χρήση τεχνολογίας | Επένδυση σε τεχνολογίες αυτόματης συλλογής δεδομένων και ροής εργασίας | Σημαντική προσπάθεια ανάπτυξης τεχνολογικής προσπάθειας | Επένδυση σε διεργασίες. Απαιτούνται περιορισμένη τεχνολογία ή ανθρώπινοι πόροι |
| Σημαντική χρήση ανθρώπινων πόρων | Σημαντική χρήση ανθρώπινων πόρων | Περιορισμένη χρήση ανθρώπινων πόρων | |

Την εποχή που διεξήχθη η έρευνα η Meridien Research εκτιμούσε ότι ο απαιτούμενος χρόνος για τη μετάβαση από το Στάδιο 1 στο Στάδιο 4 ήταν τουλάχιστον 2 με 3 χρόνια, ανάλογα με την πολυπλοκότητα και το μέγεθος του οργανισμού. Η έρευνα έδειξε ακόμα ότι οι περισσότεροι από τους 500 μεγαλύτερους και σημαντικότερους οργανισμούς του κόσμου βρίσκονταν το 2000 στα Στάδια 1 και 2. Πολύ λίγοι είχαν φτάσει στα Στάδια 3

και 4, αλλά η εσωτερική αποδοχή και η αξιοπιστία των εργαλείων και των αριθμών που παράγαν αφήναν κάποιες αμφιβολίες. Τα παραπάνω αναφέρονται ενδεικτικά, καθώς από το 2000 έχουν υπάρξει σημαντικές πρόοδοι και εξελίξεις στον τομέα της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου λόγω των απαιτήσεων των εποπτικών αρχών, της διαπιστωμένης ανάγκης για καλύτερο έλεγχο των κινδύνων και των νέων μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων που συνεχώς εμφανίζονται στην αγορά.

3.8.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι μεγάλοι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί έχουν εγκαταστήσει συστήματα διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου με αντικειμενικό σκοπό να προφυλαχθούν από ενδεχόμενους κινδύνους και να συμμορφωθούν προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών. Σε παγκόσμια έρευνα της Deloitte & Touche⁵³ του 2006 αναζητήθηκαν το σημείο στο οποίο βρίσκονται οι μεγάλοι οργανισμοί (φάσεις ολοκλήρωσης της εγκατάστασης διεργασίας διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου) και ο βαθμός αποτελεσματικότητας των εγκατεστημένων διεργασιών. Τα ευρήματα της έρευνας παρουσιάζονται στους Πίνακες 3.12 και 3.13.

Πίνακας 3.12: Φάση Ολοκλήρωσης Διεργασίας Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου σε 130 μεγάλα ιδρύματα.
Πηγή: Deloitte & Touche

| Στάδιο \ Φάση Ολοκλήρωσης | Πλήρως | Σημαντικά | Μερικώς | Δεν έχει Προχωρήσει |
|---|--------|-----------|---------|---------------------|
| Ταυτοποίηση των τύπων κινδύνου | 42% | 27% | 27% | 5% |
| Συγκέντρωση σχετικών δεδομένων | 21% | 31% | 38% | 10% |
| Τυποποίηση και τεκμηρίωση της διεργασίας και των ελέγχων | 18% | 38% | 33% | 11% |
| Δημιουργία συστήματος μέτρησης για την παρακολούθηση κάθε τύπου Λειτουργικού Κινδύνου | 11% | 20% | 40% | 29% |
| Ανάπτυξη μεθοδολογιών για την ποσοτικοποίηση κινδύνου | 10% | 20% | 36% | 33% |

Πίνακας 3.13: Ικανότητα Συστήματος Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: Deloitte & Touche

| | Μεγάλη ικανότητα | Κάποια ικανότητα | Όχι μεγάλη ικανότητα | Δεν έχουμε λειτουργικότητα |
|--------------------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Σύστημα Αναφοράς | 26% | 46% | 14% | 14% |
| Συγκέντρωση δεδομένων | 24% | 45% | 18% | 14% |
| Σενάρια και Μοντέλα | 13% | 34% | 28% | 26% |
| Υπολογισμός Έκθεσης σε Κίνδυνο | 12% | 45% | 20% | 24% |

3.8.3 ΕΜΠΟΔΙΑ, ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Σε διεθνή έρευνα της SAS⁵⁴ η οποία διεξήχθη τον Ιούνιο του 2006 και στην οποία απάντησαν 339 ανώτατα στελέχη χρηματοοικονομικών οργανισμών τέθηκε η ερώτηση «Ποια θεωρείτε τα κύρια εμπόδια για την επιτυχή εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου». Οι απαντήσεις ήταν κατά σειρά σοβαρότητας εμποδίου από 1-4 (4 το πιο σοβαρό εμπόδιο). Οι μέσες τιμές των απαντήσεων ήταν:

1. Επίγνωση και γνώση του προσωπικού 3,7
2. Δυσκολία ταξινόμησης και παραβολής δεδομένων ζημιών 3,3
3. Κόστος και χρόνος για την εφαρμογή πολυπλοκότητα του έργου 3,0
4. Έλλειψη σαφών κανονισμών από τις εποπτικές αρχές 2,8
5. Ανεπαρκής υποστήριξη και ενδιαφέρον από τη διοίκηση 2,6
6. Δυσκολία στη δημιουργία μοντέλων λειτουργικού κινδύνου 2,4
7. Δυσκολία στην μείξη ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων 2,3
8. Δυσκολία στη μείξη εσωτερικών και εξωτερικών βάσεων δεδομένων 2,2

Το περιοδικό Op risk & Compliance⁵⁵ διεξήγαγε το 2007 έρευνα σε ανώτατα στελέχη διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου σχετικά με την εφαρμογή και με τις κύριες προκλήσεις που συναντούν κατά την εφαρμογή της διεργασίας. Από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων φαίνεται ότι το 25% έχουν εγκαταστημένο πλαίσιο διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου περισσότερο από 5 χρόνια, το 30% 3-5 χρόνια και το 26% 1-3 χρόνια.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα παρακάτω ευρήματα:

- το 2007 το 55% έχουν εγκαταστημένο πλαίσιο πάνω από 3 χρόνια,

- στην ίδια ερώτηση στην έρευνα του 2005 μόνο το 33% είχαν εγκατεστημένο τέτοιο πλαίσιο πάνω από 3 χρόνια,
- από τις εταιρίες που απάντησαν στην έρευνα το 29% απασχολούν για τη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου 20 ή περισσότερα άτομα και το 15% πάνω από 50, δηλαδή το 44% απασχολούν πάνω από 20 άτομα,
- το 2005 απασχολούσαν πάνω από 20 άτομα μόνο το 14%.

Το συμπέρασμα που εξάγεται από τα ποσοστά αυτά είναι ότι υπήρξε μεγάλη πρόοδος κατά τα τελευταία δύο χρόνια στη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου.

Στον Πίνακα 3.14 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των απαντήσεων που δόθηκαν στην ίδια έρευνα στην ερώτηση «*ποιες θεωρείτε τις κύριες προκλήσεις κατά την εφαρμογή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου (ΔΛΚ;)*» (τιμές: 1 η μικρότερη, 5 η μεγαλύτερη).

Πίνακας 3.14: Κύριες προκλήσεις κατά την εφαρμογή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: Op. Risk & Compliance

| Προκλήσεις κατά την εφαρμογή ΔΛΚ | |
|--|------------------------------------|
| Κύριες Προκλήσεις | Μέση σταθμισμένη βαθμολογία |
| Έλλειψη δεδομένων | 3,88 |
| Χαμηλή ποιότητα δεδομένων/αναξιόπιστα δεδομένα | 3,63 |
| Έλλειψη επαρκών εργαλείων και εφαρμογών | 2,93 |
| Ασαφής κυριότητα για θέματα και ενέργειες σχετικά με τη διαχείριση κινδύνων | 2,92 |
| Η ΔΛΚ δεν είναι μέρος της οργανωτικής κουλτούρας του οργανισμού | 2,91 |
| Έλλειψη χρηματοδότησης | 2,75 |
| Αδυναμία κατηγοριοποίησης και σύγκρισης κινδύνων – αντιφατικός ορισμός, έλλειψη κοινής ταξινόμησης | 2,73 |
| Ανεπάρκεια ορισμών των διεργασιών διαχείρισης κινδύνου | 2,72 |
| Αδυναμία αποτελεσματικού ορισμού κινδύνων | 2,62 |
| Έλλειψη εκπαίδευσης | 2,17 |

Μια άλλη έρευνα του 2007, πάλι του περιοδικού OpRisk & Compliance⁵⁶, η οποία επικεντρώνεται σε περισσότερο τεχνικές ερωτήσεις, παρουσίασε τα ευρήματα σχετικά με

- την εστίαση προσοχής στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου (ΔΛΚ) κατά τους προσεχείς 12 μήνες (Πίνακας 3.15),
- τους κύριους συντελεστές που επηρεάζουν την ανάπτυξη προγραμμάτων Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου (Πίνακας 3.16) και

Κεφάλαιο 3. Πλαίσια και στάδια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου

- τις κύριες προκλήσεις ή ανησυχίες που έχουν οι ασχολούμενοι με εφαρμογές Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου (Πίνακας 3.17).

Πίνακας 3.15: Εστίαση προσοχής στη ΔΛΚ κατά τους προσεχείς 12 μήνες
Πηγή: Op risk & Compliance

| Εστίαση προσοχής στη ΔΛΚ | | | |
|---|---------------|---------------------------|------------------|
| Τομέας/Περιοχή | Κύρια προσοχή | Δευτερεύουσα ή τριτεύουσα | Άθροισμα των δύο |
| Βασικοί δείκτες | 20% | 27% | 47% |
| Εσωτερική εκτίμηση κινδύνων και ελέγχων | 14% | 33% | 47% |
| Δημιουργία Μοντέλων Οικονομικού Κεφαλαίου | 15% | 26% | 41% |
| Σύστημα Αναφορών Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου/ Καρτέλες βαθμολόγησης | 7% | 26% | 33% |
| Συλλογή Δεδομένων Ζημιών | 12% | 22% | 34% |
| Ενσωμάτωση διαφόρων πρωτοβουλιών σχετικών με λειτουργικό κίνδυνο | 13% | 16% | % |
| Ανάλυση Σεναρίου | 8% | 18% | 26% |
| Τεχνολογία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου | 6% | 17% | 23% |
| Δομή Διακυβέρνησης Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου | 5% | 13% | 18% |

Πίνακας 3.16: Κύριες Προκλήσεις/Ανησυχίες για τις Εφαρμογές Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: Op risk & Compliance

| Προκλήσεις/Ανησυχίες για τις Εφαρμογές ΔΛΚ | |
|--|--------------|
| Προκλήσεις | Απαντήσεις % |
| Κόστος και χρόνος για την εγκατάσταση των διεργασιών | 61% |
| Έλλειψη δέσμευσης από τις επιχειρηματικές μονάδες | 48% |
| Δυσκολία στην εξεύρεση δεδομένα ζημιών καλής ποιότητας | 48% |
| Δυσκολία εναρμόνισης κεφαλαίου με τους κινδύνους | 35% |
| Θέματα ενσωμάτωσης συστημάτων | 27% |
| Εσωτερικές συγκρούσεις με άλλες ομάδες ελέγχων | 25% |
| Έλλειψη σαφήνειας από τις εποπτικές αρχές | 22% |
| Έλλειψη υποστήριξης από τη διοίκηση | 20% |
| Αντίθετες οδηγίες από εποπτικά κανονιστικά πρότυπα | 9% |
| Άλλα | 5% |

Πίνακας 3.17: Κύριοι Παράγοντες στην Ανάπτυξη Προγραμμάτων ΔΛΚ
 Πηγή: Op risk & Compliance

| Κύριοι Παράγοντες στην Ανάπτυξη Προγραμμάτων ΔΛΚ | | | |
|---|---------------|-----------------------------------|------------------|
| Παράγοντας | Κύρια προσοχή | Δευτερεύουσα ή τριτεύουσα προσοχή | Άθροισμα των δύο |
| Βελτίωση της εσωτερικής κουλτούρας ελέγχων | 23% | 54% | 77% |
| Μείωση των λειτουργικών ζημιών | 22% | 55% | 77% |
| Συμμόρφωση με τη Βασιλεία II και τους σχετικούς κανονισμούς της χώρας | 46% | 25% | 11% |
| Σύστημα Αναφορών Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου/ Καρτέλες βαθμολόγησης | 5% | 38% | 43% |
| Συλλογή Δεδομένων Ζημιών | 2% | 24% | 26% |
| Ενσωμάτωση διαφόρων πρωτοβουλιών σχετικών με λειτουργικό κίνδυνο | 2% | 4% | 6% |

3.9 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Στην Παγκόσμια Έρευνα Λειτουργικού Κινδύνου 2004 (2004 Global Risk Management Survey) της Deloitte & Touche⁵⁷ σε χρηματοοικονομικούς οργανισμούς υπήρξαν ενδιαφέροντα ευρήματα σχετικά με τους λόγους εφαρμογής σχετικής διεργασίας (Πίνακας 3.18), με την κύρια εστίαση της προσοχής του Προγράμματος Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου (Πίνακας 3.19) και με τις τεχνικές και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται.

Πίνακας 3.18: Κύριοι λόγοι εφαρμογής διεργασίας Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: 2004 Παγκόσμια Έρευνα Διαχείρισης Κινδύνου (Global Risk Management Survey)

| Απάντηση | 2004 | 2002 |
|--|------|------|
| Απάντηση στις απαιτήσεις των Εποπτικών Αρχών | 71% | 65% |
| Απάντηση στις απαιτήσεις της Διοίκησης ή της Διεύθυνσης Διαχείρισης Κινδύνων | 32% | 50% |
| Αντίδραση σε γεγονότα ζημιών | 9% | 35% |
| Ικανοποίηση αναγκών Διαχείρισης Κινδύνων για όλη την Επιχείρηση | 61% | |

Πίνακας 3.19: Κύριοι λόγοι εφαρμογής διεργασίας Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: 2004 Παγκόσμια Έρευνα Διαχείρισης Κινδύνου (Global Risk Management Survey)

| Απάντηση | 2004 | 2002 |
|---|------|------|
| Συμμόρφωση με εσωτερικούς ελέγχους | 68% | 78% |
| Διαδικασίες βέλτιστων πρακτικών | 53% | 50% |
| Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου σε όλο τον οργανισμό | 52% | 49% |
| Ποσοτικοποίηση των οικονομικών συνεπειών των κινδύνων | 49% | 38% |
| Ευθύνη/Απόδοση | 33% | 36% |
| Καταμερισμός κεφαλαίων | 31% | 42% |
| Ποσοτικοποίηση κινδύνων – μη οικονομικές συνέπειες | 28% | 22% |

Από την πλευρά των τεχνικών και εργαλείων που χρησιμοποιούνται η έρευνα έδειξε την παρακάτω σειρά:

1. Τεχνικές κινδύνων και εσωτερικής εκτίμησης
2. Αποτελέσματα/βαθμολογίες Εσωτερικού Ελέγχου
3. Βάσεις δεδομένων εσωτερικών ζημιών
4. Χαρτογράφηση κινδύνων
5. Δείκτες Κινδύνου
6. Ανάλυση αιτιών που προκάλεσαν ζημιές
7. Βάσεις δεδομένων εξωτερικών ζημιών
8. Ισορροπημένη Κάρτα Βαθμολογίας
9. Τεχνικές Ολικής Ποιότητας
10. Τεχνικές Έξι Σίγμα.

Τα τρία πρώτα χρησιμοποιούνται πάνω από το 30% αυτών που απάντησαν, τα επόμενα τρία πάνω από το 10% και τα υπόλοιπα κάτω από 10%. Η έρευνα έδειξε ακόμα ότι το 95% αυτών που απάντησαν πιστεύουν ότι τα συστήματα διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου που εφαρμόζουν υστερούν σε ένα ή περισσότερους τομείς.

3.10 ΑΙΤΙΕΣ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στην εργασία αναφερθήκαμε στο τι πρέπει να κάνει ένας οργανισμός για να διαχειριστεί με επιτυχία τον λειτουργικό κίνδυνο. Η πείρα που έχει αποκτηθεί έχει οδηγήσει στον εντοπισμό των κύριων αιτιών τα οποία προκαλούν αποτυχίες σε προσπάθειες εγκατά-

στασης διεργασιών διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου. Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν περιληπτικά οι κύριες βασικές αιτίες που μπορούν να οδηγήσουν σε αποτυχία τις προσπάθειες για αποτελεσματική διαχείριση λειτουργικού κινδύνου. Για την καλύτερη κατανόηση και αντιμετώπισή τους οι αιτίες έχουν ομαδοποιηθεί κατά τους τομείς Διοίκηση, Οργάνωση-Διεργασίες-Συστήματα, Προσωπικό, Επικοινωνία και Ανάθεση Εργασιών σε Τρίτους.

Διοίκηση

1. Έλλειψη εγγύησης, δέσμευσης και συνεχούς παρακολούθησης από τη Διοίκηση
2. Αδυναμία της διοίκησης να επιβάλει σε όλο τον οργανισμό την εταιρική κουλτούρα που επιθυμεί
3. Ανυπαρξία πολιτικής σχετικά με τον λειτουργικό κίνδυνο ή, αν υπάρχει, δεν είναι καλά διατυπωμένη ή είναι αντιφατική.
4. Αοριστία γύρω από τους κινδύνους που απειλούν τον οργανισμό
5. Ανυπαρξία κοινής γλώσσας και αντίληψης για τους κινδύνους ανάμεσα στις επιχειρηματικές και τις λειτουργικές μονάδες
6. Περιορισμένη δυνατότητα προσφυγής σε ανώτερα κλιμάκια ή ασαφή κανάλια επικοινωνίας

Οργάνωση – Διεργασίες - Συστήματα

1. Περιβάλλον ελέγχων ασύμβατο με τους επιχειρηματικούς στόχους του οργανισμού
2. Ασαφής οργανωτική δομή
3. Ασαφείς ρόλοι και υπευθυνότητες
4. Κακή σύνδεση ή έλλειψη σύνδεσης των κινδύνων με τα συστήματα ελέγχων
5. Πολύπλοκος σχεδιασμός συστημάτων εκτίμησης, μέτρησης και αξιολόγησης των κινδύνων
6. Τα πρότυπα που εφαρμόζει ο οργανισμός για την αναφορά των κινδύνων δεν έχουν λάβει υπόψη όλες τις επιχειρησιακές ανάγκες
7. Έλλειψη ικανοποιητικών συστημάτων παρακολούθησης ενεργειών και δράσεων
8. Η διαχείριση έργων δεν ελέγχεται ή δεν παρακολουθείται ικανοποιητικά
9. Οι διεργασίες των επιχειρηματικών μονάδων είναι χωριστές από τα συστήματα πληροφορικής και δεν υπάρχει εύκολη πρόσβαση στα δεδομένα και τα συστήματα πληροφορικής.

10. Τυποποίηση των διεργασιών και των συστημάτων για όλες τις γεωγραφικές περιοχές, τις λειτουργικές μονάδες και τις γραμμές προϊόντων, χωρίς προσαρμογές στις ειδικές ανάγκες
11. Κακή διεργασία ταυτοποίησης του λειτουργικού κινδύνου
12. Αδιαφορία για επανεξέταση και επανεκτίμηση των διεργασιών, ιδιαίτερα αν παρουσιάζουν επαναλαμβανόμενα λάθη
13. Μία πηγή δεδομένων χωρίς διασταυρώσεις και ελέγχους αξιοπιστίας.
14. Όλα τα κύρια συστήματα δεν έχουν συστήματα υποστήριξης (back-up).
15. Δεν δίνεται η προσοχή που πρέπει στους κινδύνους-προβλήματα των νέων διεργασιών και των νέων συστημάτων, ιδίως όταν φέρνουν άμεσες λύσεις.
16. Δεν εξασφαλίζονται με επάρκεια η προστασία δεδομένων και γενικότερα η ασφάλεια.
17. Δεν υπάρχει η αναγκαία διεργασία επιχειρηματικής συνέχειας.

Προσωπικό

1. Έλλειψη προσωπικού με τις απαιτούμενες δεξιότητες
2. Τα προγράμματα εκπαίδευσης του προσωπικού δεν είναι ικανοποιητικά.
3. Αποτυχία συστημάτων πληροφορικής, ακόμα και τέλειων λύσεων, λόγω κακής προετοιμασίας και αντίδρασης των χρηστών.
4. Παρεμβάσεις ανθρώπων κατά τη χρησιμοποίηση συστημάτων πληροφορικής. Οι μεγάλες ανωμαλίες συμβαίνουν από ανθρώπινη παρέμβαση..

Επικοινωνία

Τα προγράμματα επικοινωνίας μέσα στην εταιρία ανάμεσα σε μονάδες και διευθύνσεις δεν είναι ικανοποιητικά

Ανάθεση εργασιών σε τρίτους (outsourcing)

1. Κακή επιλογή προϊόντος ή υπηρεσίας που ανατίθεται
2. Κακή επιλογή προμηθευτή
3. Κακή σύμβαση με προμηθευτή

3.11 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ - ΔΕΣ (BUSINESS CONTINUITY MANAGEMENT - BCM)

3.11.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ

Τα μεγάλα μεγέθη των οικονομιών, των οργανισμών και των επιχειρήσεων, η εξάρτηση από την τεχνολογία, η παγκοσμιοποίηση και ο ανταγωνισμός έχουν καταστήσει την αδιάλειπτη λειτουργία των επιχειρήσεων θέμα ζωτικής σημασίας γι' αυτές. Στη συνέχεια δίνονται μερικά παραδείγματα του κόστους και των συνεπειών καταστροφικών γεγονότων.

Η Gartner⁵⁸ εκτιμά ότι δύο στις πέντε επιχειρήσεις που υφίστανται καταστροφή κλείνουν μέσα σε 5 χρόνια. Αυτό επιβεβαιώνεται από την εταιρία συμβούλων Accenture η οποία υποστηρίζει ότι 40% περίπου των επιχειρήσεων που βιώνουν μια καταστροφή δεν ανοίγουν ποτέ ξανά, ενώ 30% από τις υπόλοιπες κλείνουν σε δυο χρόνια.

Το Πανεπιστήμιο του Τέξας, όπως αναφέρεται από τον Myers⁵⁹, βρήκε σε έρευνά του ότι όταν εταιρείες υφίστανται καταστροφική απώλεια δεδομένων:

- Το 43% των εταιριών δεν επαναλειτουργούν ποτέ,
- Το 51% κλείνουν σε λιγότερο από δύο χρόνια λόγω νέας ή κακής επιχειρηματικής κατεύθυνσης, και
- Μόνο 6% των εταιριών επιζούν.

Οι Adams Associates εκτιμούν ότι το ετήσιο κόστος από διακοπές λειτουργίας στις επιχειρήσεις μόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο ανέρχεται σε 3,9 δισεκατομμύρια λίρες. Κατά τον Νοέμβριο του 2004 εκτιμήθηκε από το CIR Magazine⁶⁰ ότι οι κυκλώνες και οι τυφώνες προξένησαν οικονομικές ζημιές 50 δισ. δολάρια και ζημιές ασφαλιστικών εταιριών 20 δισ. δολάρια.

Αναφέρονται ενδεικτικά δύο περιπτώσεις διακοπών. Τον Απρίλιο του 1992 μια βόμβα που εξερράγη στο Λονδίνο προκάλεσε ζημιές 1,5 δισεκατομμυρίου λιρών και ανάγκασε 40 εταιρίες να μεταφερθούν σε εναλλακτικά κτίρια. Το τρομοκρατικό κτύπημα της 11^{ης} Σεπτεμβρίου στις Η.Π.Α. ήταν μια πολύ ειδική περίπτωση η οποία έκανε την προσοχή όλων να στραφεί στην ανάγκη προετοιμασίας για την περίπτωση καταστροφής. Εντυπωσιακό είναι το εύρημα έρευνας της KPMG που διενεργήθηκε 18 μήνες μετά την 11^η Σεπτεμβρίου σύμφωνα με το οποίο οι 550 από τις 930 εταιρίες που στεγάζονταν στα δύο κτίρια είχαν κλείσει. Τα μεγέθη αυτά δείχνουν τις διαστάσεις και τη σοβαρότητα του προβλήματος

Τα στοιχεία που δίνονται από ερευνητές⁶¹ απεικονίζουν με επάρκεια τη σημασία της επιχειρηματικής συνέχειας:

- μόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο το ετήσιο κόστος από διακοπές στη λειτουργία των επιχειρήσεων εκτιμήθηκε σε 3,9 δισεκατομμύρια λίρες (πηγή Adam Associates)
- τον Νοέμβριο του 2004 (περιοδικό CIR) οι τυφώνες και οι κυκλώνες προξένησαν οικονομικές ζημιές 50 δισεκ. λιρών και ασφαλισμένες ζημιές 20 δισεκ. λιρών.
- ο μέσος χρόνος εκτός εργασίας μετά από πυρκαγιά είναι 28 μέρες, μετά από κλοπή 26 μέρες και μετά από πλημμύρα 10 μέρες.
- τα προβλήματα με τα συστήματα πληροφορικής χρειάζονται 10 μέρες για να αποκατασταθούν ακόμα και όταν η διακοπή ρεύματος κρατήσει μόνο 24 ώρες.

Ο Michael Halls⁶² αναφέρει την περίπτωση του ατυχήματος του δεξαμενόπλοιου Ecxhon Valdez στην Αλάσκα. Η πλοιοκτήτρια εταιρία χειρίστηκε την κρίση με τον χειρότερο δυνατό τρόπο με αποτέλεσμα την εντυπωσιακή πτώση της μετοχής της (χρηματιστηριακή απώλεια 2 εκατομμυρίων λιρών) και την πιθανώς ανεπανόρθωτη αμαύρωση της φήμης της. Τα παραπάνω έχουν καταστήσει την διαχείριση των κρίσεων και τη Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας (ΔΕΣ) εξαιρετικά σημαντικές διεργασίες.

Επίσης, σε μελέτη των Knight και Pretty⁶³ που δημοσιεύθηκε το 1997 για τις επιπτώσεις που έχει μια καταστροφή στην τιμή της μετοχής, αποδεικνύεται ότι οι επιχειρήσεις που διαχειρίζονται επιτυχώς τις κρίσεις είχαν κέρδος μέχρι και 15% στην τιμή της μετοχής τους σε αντίθεση με τις άλλες που σημείωσαν μείωση της τάξης του 7%. Η McKinsey⁶⁴ σε δική της έρευνα βρήκε ότι πάνω από το 80% των επενδυτών είναι διατεθειμένοι να καταβάλουν 18% περισσότερα για μετοχές μιας εταιρείας με καλή διακυβέρνηση. Η ύπαρξη Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας είναι απόδειξη καλής διακυβέρνησης και κατά συνέπεια προσθέτει αξία στην επιχείρηση.

Περιπτώσεις καταστρεπτικού γεγονότος, όμως, δεν είναι μόνο οι καταστροφές που προέρχονται από εξωτερικές αιτίες (σεισμοί, πλημμύρες, πυρκαγιές, τρομοκρατικές ενέργειες κ.ά.). Στη σημερινή εποχή, στην οποία η λειτουργία μιας επιχείρησης στηρίζεται στη ροή των πληροφοριών και στα συστήματα πληροφορικής, αιτίες μεγάλων διακοπών λειτουργίας μπορούν να είναι παρατεταμένες βλάβες συστημάτων, η εισαγωγή ιών στα συστήματα, ο επανασχεδιασμός διεργασιών ή η ανάθεση διεργασιών και υπηρεσιών σε τρίτους.

Σε παγκόσμια έρευνα της Deloitte & Touche⁶⁵ του 2006 το 61% των επιχειρήσεων που έλαβαν μέρος θεωρούν ότι οι κίνδυνοι επιχειρηματικής συνέχειας/ασφάλειας ΤΠ (IT) θα

επιηρεάσουν τον οργανισμό τους. Η περίπτωση γεγονότος με καταστρεπτικές επιπτώσεις για τη λειτουργία ενός οργανισμού (σεισμός, πυρκαγιά κλπ) είναι κάτι που μπορεί να συμβεί και είναι προφανές ότι πρέπει να έχει προβλεφθεί και να έχει σχεδιαστεί ο τρόπος με τον οποίο ο οργανισμός θα μπορέσει να αντιμετωπίσει μια διακοπή εργασιών ώστε να εξασφαλίζεται η επιχειρηματική συνέχεια.

Τι ακριβώς εννοούμε με τον όρο «Επιχειρηματική Συνέχεια»; Σύμφωνα με τη Βασιλεία II⁶⁶ Επιχειρηματική Συνέχεια είναι: *«η κατάσταση συνεχούς, αδιάλειπτης λειτουργίας μιας επιχείρησης»*. Πάντοτε κατά τη Βασιλεία II: *«Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας είναι η μέθοδος η οποία περιλαμβάνει πολιτικές, πρότυπα και διεργασίες που εξασφαλίζουν ότι συγκεκριμένες λειτουργίες μπορούν να συνεχιστούν ή να αποκατασταθούν έγκαιρα σε περίπτωση διακοπής. Σκοπός της είναι η ελαχιστοποίηση των λειτουργικών, οικονομικών και νομικών επιπτώσεων, των επιπτώσεων στη φήμη του οργανισμού καθώς και άλλων οικονομικών επιπτώσεων που μπορούν να προκύψουν ως αποτέλεσμα της διακοπής»*. Η έβδομη αρχή ορθών πρακτικών για τη Διαχείριση και Εποπτεία Λειτουργικού Κινδύνου της Επιτροπής Βασιλείας⁶⁷ είναι απολύτως σαφής: *«Οι τράπεζες πρέπει να έχουν εγκατεστημένα σχέδια για απρόβλεπτες καταστάσεις και σχέδια για επιχειρηματική συνέχεια»*.

Το Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΙΕΣ (Business Continuity Institute - BCI)⁶⁸ έχει ορίσει τη Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας ως *«την πράξη της πρόβλεψης και πρόληψης γεγονότων τα οποία θα επηρεάσουν λειτουργίες και κρίσιμες για τον οργανισμό διεργασίες και της εξασφάλισης ότι ανταποκρίνεται σε κάθε γεγονός κατά σχεδιασμένο και δοκιμασμένο τρόπο»*.

Η Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας (ΔΕΣ) δεν είναι κάτι νέο. Οι αρχές της βρίσκονται στη δεκαετία του 1970 όταν εμφανίστηκε η ανάγκη για Σχεδιασμό Αποκατάστασης από Καταστροφή - ΣΑΚ (Disaster Recovery Planning - DRP) και συνεχίστηκε αρχικά σε μια εποχή που η έμφαση δίνονταν περισσότερο στο σχεδιασμό επιχειρηματικής συνέχειας και όχι στη διαχείρισή της. Τη δεκαετία του 1970 η ΣΑΚ (DRP) ήταν στην αρμοδιότητα του Διευθυντή Μηχανογράφησης, καθώς η συγκέντρωση στα συστήματα και στα δεδομένα δημιουργούσε νέους κινδύνους. Η διακοπές συστημάτων μετριόντουσαν τότε σε μέρες και όχι σε ώρες. Τη δεκαετία του 1980 εμφανίστηκαν και οι πρώτες εταιρίες που προσέφεραν υπηρεσίες εμπορικής ανάκτησης με έμφαση στα συστήματα πληροφορικής.

Η δεκαετία του 1990 έφερε μεγάλη αλλαγή και σημάδεψε τη μετακίνηση από τον Σχεδιασμό Αποκατάστασης από Καταστροφή ΣΑΚ (DRP) μέχρι τον Σχεδιασμό Επιχειρηματικής Συνέχειας ΣΕΣ (BCP). Μια μετακίνηση δηλαδή από την τεχνολογία της πληροφορικής σε όλες τις επιχειρησιακές λειτουργικές πλευρές. Κατά τον Gallagher⁶⁹ «*Η Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας δεν αντιμετωπίζεται πλέον ως “έργο” αλλά ως “πρόγραμμα” με έμφαση στο ότι είναι μια συνεχής διεργασία και όχι ένα έργο με καθορισμένη ημερομηνία λήξης*».

Το 2000 είναι μια πολύ σημαντική χρονιά για τη Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας καθώς τη χρονιά αυτή αυξήθηκε η επίγνωση της σοβαρότητας των θεμάτων επιχειρησιακών διακοπών, υπήρξε καλύτερη κατανόηση των κρίσιμων διεργασιών και βελτιώθηκε η συνεργασία ανάμεσα στον Δημόσιο και τον Ιδιωτικό Τομέα σε θέματα διαχείρισης θεμάτων έκτακτης ανάγκης. Η 11^η Σεπτεμβρίου 2001 έφερε το θέμα σε νέες απροσδόκητα μεγάλες διαστάσεις με αποτέλεσμα την αναγνώριση της Επιχειρηματικής Συνέχειας ως διεργασίας ζωτικής ανάγκης για τις επιχειρήσεις. Η κατανόηση της σημασίας της Επιχειρηματικής Συνέχειας και οι προσπάθειες δημιουργίας μεθόδων και πρακτικών για την εξασφάλιση της οδήγησαν στην αντιμετώπιση των σχετικών προβλημάτων από ένα ιδιαίτερο τομέα Διαχείρισης Κινδύνων που έγινε γνωστός ως Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΔΕΣ (Business Continuity Management - BCM).

Η Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας επικεντρώνεται στη σοβαρότητα των επιπτώσεων της διακοπής και όχι στην αιτία της. Σε αντίθεση με τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου που αναζητάει τα αίτια, η ΔΕΣ είναι μέρος της αντιμετώπισης και αποδοχής του κινδύνου. Ο οργανισμός αναλαμβάνει το κόστος ώστε να εξασφαλίσει την επιβίωσή του αν υπάρξει καταστροφικό γεγονός με πολύ μεγάλες επιπτώσεις οι οποίες προκαλούν διακοπή λειτουργίας μιας επιχείρησης ή τμήματός της.

Φαινόμενα μεγάλων διακοπών έχουν παρατηρηθεί με τα μεγάλα μπλακ-άουτ, με τις τρομοκρατικές επιθέσεις και με καταστροφικά φυσικά φαινόμενα. Όλα αυτά κάνουν την επιχειρηματική συνέχεια ένα από τα πρώτα σε σημασία θέματα που πρέπει να μελετήσει και να σχεδιάσει κάθε μεγάλος οργανισμός, ενώ παράλληλα προκάλεσαν την ανάμιξη των εποπτικών αρχών οι οποίες διατύπωσαν συγκεκριμένες απαιτήσεις σχετικά με αυτό το θέμα.

Η Επιχειρηματική Συνέχεια είναι μια περίπτωση αντιμετώπισης κινδύνων. Έχουν προηγηθεί τα στάδια ταυτοποίησης, εκτίμησης και αξιολόγησης των κινδύνων.

3.11.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ

Η Επιτροπή Βασιλείας για την Εποπτεία των Τραπεζών⁷⁰ ασχολήθηκε με τη δημιουργία «Αρχών σε Υψηλό Επίπεδο για Επιχειρηματική Συνέχεια» και διαβουλευτήκε γι αυτό τον σκοπό με εκπροσώπους του Χρηματοοικονομικού Κλάδου και των Χρηματοοικονομικών Αρχών (Εποπτικών Αρχών). Οι Αρχές Υψηλού Επιπέδου (High Level Principles) αναπτύχθηκαν με βάση τα «μαθήματα» που πάρθηκαν από πραγματικές μεγάλες «διακοπές», όπως οι συνέπειες της τρομοκρατικής επίθεσης της 11^{ης} Σεπτεμβρίου του 2001 στη Νέα Υόρκη, η διακοπή ηλεκτροδότησης Η.Π.Α. - Καναδά του Αυγούστου του 2003, ο σεισμός 6,8 κλίμακας Ρίχτερ στο Niagata Chuetsu του Αυγούστου του 2003, η επιδημία SARS του 2003 στο Χονγκ Κονγκ και η τρομοκρατική επίθεση του Ιουλίου του 2005 στο Λονδίνο, γεγονότα που ελήφθησαν ως μελέτες περιπτώσεων. Οι «Αρχές Υψηλού Επιπέδου» και το βασικό περιεχόμενό τους είναι:

Αρχή Νο 1: Ευθύνη του Διοικητικού Συμβουλίου και των Ανώτατων Διοικητικών Στελεχών. Το Δ.Σ. και τα Ανώτατα Διοικητικά Στελέχη κάθε οργανισμού έχουν συλλογική ευθύνη για την Επιχειρηματική Συνέχεια του οργανισμού και την αποτελεσματική διαχείριση της με ενσωμάτωση στο συνολικό πρόγραμμα Διαχείρισης Κινδύνων του οργανισμού. Οι πολιτικές, τα πρότυπα και οι διεργασίες Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας πρέπει να εφαρμόζονται σε βάση «για-όλη-την-επιχείρηση» και να καλύπτουν τουλάχιστον τις κρίσιμες λειτουργίες του οργανισμού. Η ανάθεση του έργου της «Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας» σε τρίτους (εξωτερικούς συνεργάτες - outsourcing) δεν μεταφέρει την ευθύνη στον πάροχο της υπηρεσίας αυτής.

Αρχή Νο 2: Κύριες Λειτουργικές Διακοπές. Οι συμμετέχοντες Χρηματοοικονομικοί Οργανισμοί και οι Χρηματοοικονομικές Αρχές πρέπει να ενσωματώσουν τον κίνδυνο μεγάλης λειτουργικής διακοπής στα προγράμματά τους για τη διαχείριση της Επιχειρηματικής Συνέχειας.

Τρεις σημαντικές περιοχές που πρέπει να καλυφθούν είναι

1. Η ύπαρξη εναλλακτικού τόπου εργασιών αρκετά απομακρυσμένου, με διαφορετικές υποδομές από του κανονικού τόπου εργασίας,
2. Η επάρκεια δεδομένων και εξοπλισμού στον εναλλακτικό τόπο εργασιών
3. Η ύπαρξη κατάλληλου προσωπικού

Αρχή Νο 3: Στόχοι Αποκατάστασης. Οι οργανισμοί πρέπει να αναπτύξουν Στόχους Αποκατάστασης οι οποίοι αντανακλούν τη σημασία του κινδύνου που αντι-

προσωπεύουν στη λειτουργία του χρηματοοικονομικού συστήματος. Οι στόχοι μπορούν να είναι αποτέλεσμα διαβουλεύσεων με τις σχετικές χρηματοοικονομικές αρχές ή από αυτές κατά περίπτωση.

Αρχή No 4: Επικοινωνίες. Οι οργανισμοί του χρηματοοικονομικού κλάδου και οι χρηματοοικονομικές αρχές πρέπει να περιλάβουν στα Σχέδια Επιχειρηματικής Συνέχειας διεργασίες για την επικοινωνία με τις οργανώσεις τους και με τα σχετικά εξωτερικά μέρη σε περίπτωση μείζονος λειτουργικής διακοπής

Αρχή No 5: Διασυνورياκές Επικοινωνίες. Οι διεργασίες επικοινωνίας των οργανισμών του χρηματοοικονομικού κλάδου και των χρηματοοικονομικών αρχών πρέπει να καλύπτουν και επικοινωνίες με χρηματοοικονομικές αρχές σε άλλες δικαιοδοσίες/αρμοδιότητες σε περιπτώσεις μεγάλων λειτουργικών διακοπών με επιπτώσεις εκτός των συνόρων.

Αρχή No 6: Δοκιμές των Σχεδίων. Οι οργανισμοί πρέπει να δοκιμάζουν και να ελέγχουν τα Σχέδια Επιχειρηματικής Συνέχειας, να αξιολογούν την αποτελεσματικότητά τους και να τα εκσυγχρονίζουν.

Αρχή No 7: Εξέταση της Επιχειρηματικής Συνέχειας από τις Χρηματοοικονομικές Αρχές. Οι χρηματοοικονομικές αρχές πρέπει να επιθεωρούν τα προγράμματα Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας στα πλαίσια αξιολόγησης των οργανισμών του χρηματοοικονομικού κλάδου για τους οποίους είναι υπεύθυνες.

Το Βρετανικό Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας⁷¹ - ΙΕΣ (Business Continuity Institute – BCI) σε συνεργασία με το Αμερικανικό Διεθνές Ινστιτούτο Αποκατάστασης από Καταστροφή – ΔΙΑΚ (Disaster Recovery Institute International – DRII) ανέπτυξαν ένα πρότυπο που έγινε διεθνώς αποδεκτό με τις 10 ικανότητες που απαιτούνται για το σχεδιασμό Επιχειρηματικής Συνέχειας.

Αναφέρουμε τις 10 ικανότητες για επάρκεια επιχειρηματικής συνέχειας με τους τίτλους τους :

1. Έναρξη και διαχείριση του έργου
2. Αξιολόγηση κινδύνων και έλεγχοι
3. Ανάλυση του επιχειρηματικού αντίκτυπου στην επιχείρηση
4. Ανάπτυξη στρατηγικών Επιχειρηματικής Συνέχειας
5. Αντίδραση και λειτουργίες σε έκτακτη ανάγκη

6. Ανάπτυξη και υλοποίηση σχεδίων Επιχειρηματικής Συνέχειας
7. Προγράμματα κατανόησης και επίγνωσης και εκπαιδευτικά προγράμματα
8. Συντήρηση, συνεχής ενημέρωση των σχεδίων, ασκήσεις εφαρμογής τους
9. Συντονισμός Δημοσίων Σχέσεων και κρίσης
10. Συντονισμός με δημόσιες αρχές και υπηρεσίες.

Το Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΙΕΣ (BCI)⁷² εξέδωσε τις «Οδηγίες Καλής Πρακτικής 2007» όπου ορίζει τη Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας ως *«μία ολιστική διεργασία διαχείρισης που ταυτοποιεί δυνητικές επιπτώσεις που απειλούν ένα οργανισμό και παρέχει ένα πλαίσιο για τη δόμηση ελαστικότητα (ικανότητα αυτοανόρθωσης) και ικανότητα αποτελεσματικής απάντησης που προφυλάσσουν τα συμφέροντα των ομάδων ενδιαφέροντος, τη φήμη, το σήμα και τις δραστηριότητες προσθήκης αξίας»*.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν ο Κύκλος Ζωής Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας και η Διεργασία Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας που προτείνει το Διεθνές Ινστιτούτο Αποκατάστασης από Καταστροφή – ΔΙΑΚ (DRII)⁷³ και που παρουσιάζονται στα Διαγράμματα 3.21 και 3.22.

1. Κατανόηση της Επιχείρησής σας:

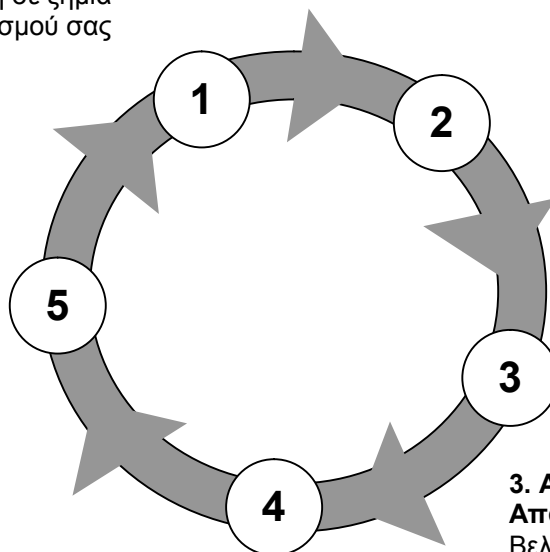
Χρησιμοποιούνται εργαλεία επιχειρησιακών επιπτώσεων και εκτίμησης κινδύνων για την ταυτοποίηση των κύριων πραγμάτων που παράγονται και αυτών που κάνουν δυνατή την παραγωγή τους με αξιολόγηση προτεραιοτήτων αποκατάστασης και εκτίμηση των κινδύνων που μπορούν να οδηγήσουν σε επιχειρησιακές διακοπές και/ή σε ζημιά στη φήμη του οργανισμού σας

2. Ανάπτυξη Στρατηγικών Συνέχειας:

Καθορισμός της επιλογής των διαθέσιμων εναλλακτικών στρατηγικών για τη μείωση της ζημιάς, εκτίμηση των σχετικών πλεονεκτημάτων τους σε σχέση με το επιχειρηματικό περιβάλλον και την πιθανή αποτελεσματικότητά τους στη διατήρηση των κρίσιμων επιχειρησιακών λειτουργιών.

5. Άσκηση και Συντήρηση Σχεδίου:

Σχέδιο συνεχών δοκιμών, έλεγχοι και διαχείριση αλλαγών του Σχεδίου Συνέχειας και των διαδικασιών του.



4. Καθιέρωση της Κουλτούρας Συνέχειας:

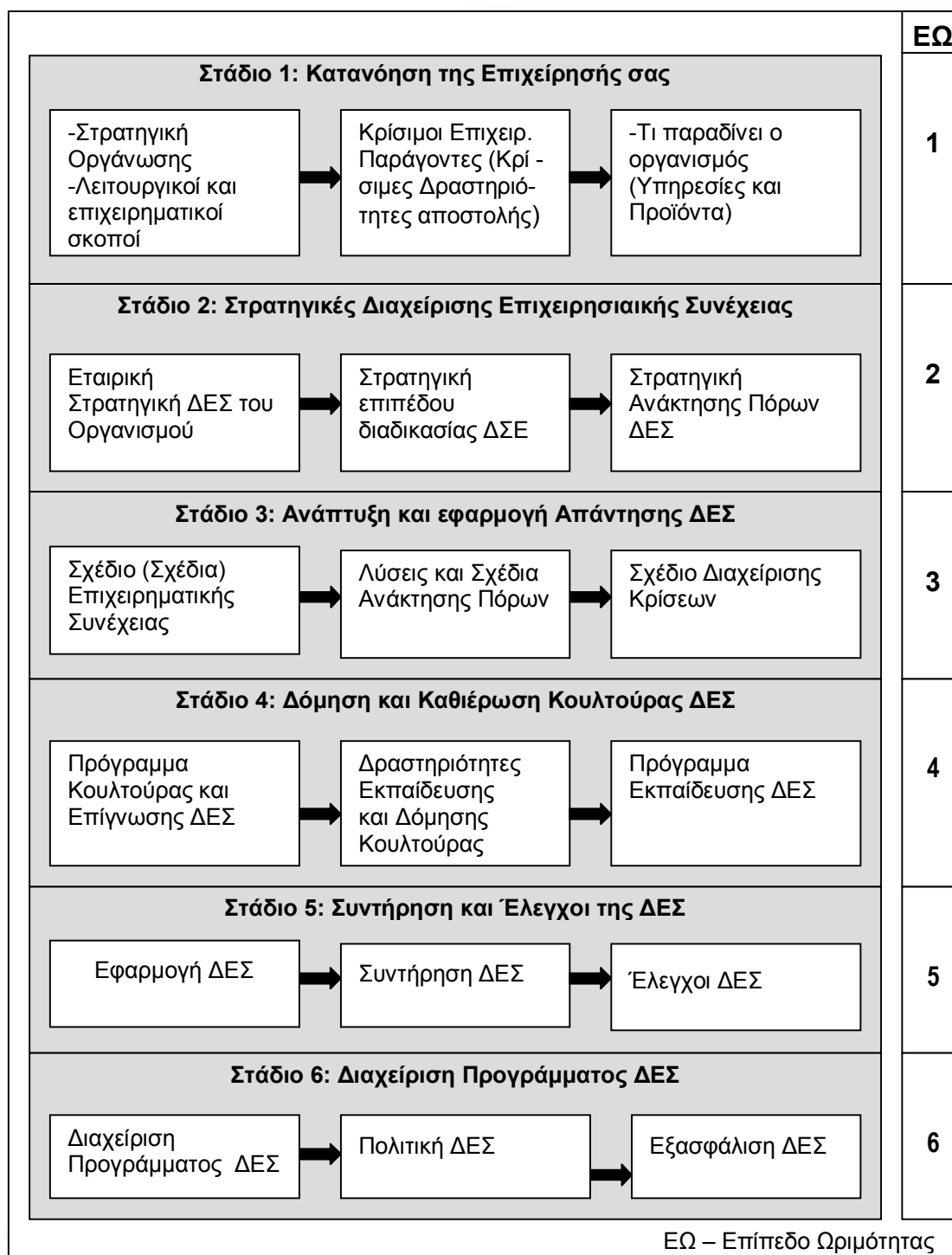
Εισαγωγή της διαδικασίας Διαχείριση Συνέχειας με εκπαίδευση και πληροφόρηση όλων των ομάδων ενδιαφέροντος περιλαμβανομένων των εργαζομένων, των πελατών, των προμηθευτών και των μετόχων.

3. Ανάπτυξη της Απάντησης:

Βελτίωση του προφίλ κινδύνων μέσω βελτιώσεων στις λειτουργικές διαδικασίες, εφαρμογή εναλλακτικών επιχειρησιακών στρατηγικών, χρησιμοποίηση μέτρων χρηματοδότησης των κινδύνων (περιλαμβανομένης και της ασφάλισης) και δημιουργία σχεδίων συνέχειας.

Διάγραμμα 3.21: Κύκλος ζωής Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΔΕΣ

Πηγή: Διεθνές Ινστιτούτο Αποκατάστασης από Καταστροφή - ΔΙΑΚ (Disaster Recovery Institute International - DRII)



Διάγραμμα 3.22: Διεργασία Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας

Πηγή: Πηγή: Διεθνές Ινστιτούτο Αποκατάστασης από Καταστροφή - ΔΙΑΚ (Disaster Recovery Institute International - DRII)

Ο ίδιος οργανισμός⁷⁴ προτείνει το παρακάτω αναλυτικό μοντέλο (φάσεις και δραστηριότητες) για την κατάρτιση των Σχεδίων Επιχειρηματικής Συνέχειας:

1. Φάση έναρξης έργου (Σκοπός και Υποθέσεις)

A. Ορισμός του Προβλήματος

- Β. Σκοπός και Απαιτήσεις
- Γ. Ορισμοί, Όροι και Υποθέσεις Επιχειρηματικής Συνέχειας
- Δ. Εύρος και Κόστος Έργου Επιχειρηματικής Συνέχειας
- Ε. Οργανωτική Επιτροπή Επιχειρηματικής Συνέχειας
- ΣΤ. Πολιτικές Επιχειρηματικής Συνέχειας

2. Φάση Λειτουργικών Απαιτήσεων

- Α. Ανάλυση Κινδύνου και Έλεγχοι
- Β. Ανάλυση Επιχειρησιακών Επιπτώσεων και Χρονικά Ευαίσθητες Λειτουργίες
- Γ. Εναλλακτική (ές) Στρατηγική (ές) Επιχειρηματικής Συνέχειας
- Δ. Ανάλυση Κόστους-Οφέλους και Επιλεγμένη (ες) Στρατηγική (ές)
- Ε. Προϋπολογισμός Προγράμματος Επιχειρηματικής Συνέχειας

3. Φάση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης (Σχεδιασμός Έργου)

- Α. Εύρος και Σκοποί του Σχεδίου
- Β. Οργάνωση Επιχειρησιακής Αποκατάστασης και Ευθύνες (Έννοια Ομάδας Αποκατάστασης)
- Γ. Συνιστώσες Κύριου Σχεδίου – σχήμα και δομή
- Δ. Σενάριο για την Εκτέλεση του Σχεδίου
- Ε. Κλιμάκωση, Ανακοίνωση και Ενεργοποίηση του Σχεδίου
- ΣΤ. Κρίσιμα Αρχεία και Πρόγραμμα Αποθήκευσης σε Άλλη Τοποθεσία
- Ζ. Πρόγραμμα Ελέγχου Προσωπικού
- Η. Περιορισμοί Απώλειας Δεδομένων
- Θ. Διαχείριση Σχεδίου (γενική)

4. Φάση Εκτέλεσης Σχεδίου (Δημιουργία του Σχεδίου)

- Α. Διεργασίες Αντίδρασης σε Καταστάσεις Έκτακτης Ανάγκης (εκκένωση)
- Β. Κέντρο Διοίκησης Ελέγχου και Λειτουργιών Έκτακτης Ανάγκης (Διαχείριση κρίσης)
- Γ. Εξουσιοδοτήσεις/Καθορισμός της Εξουσίας
- Δ. Σύνδεση Ανταπόκρισης σε Έκτακτη Ανάγκη με την Επιχειρησιακή Αποκατάσταση
- Ε. Λεπτομερείς Διεργασίες Ανάκτησης, Επανόρθωσης και Αποκατάστασης
- ΣΤ. Συμβάσεις Προμηθευτών και Αγορά των Μέσων Αποκατάστασης

5. Φάση Δοκιμής και Άσκησης (Επανεξέταση Σχεδίου μετά την Εκτέλεση του Σχεδίου)

- A. Ασκήσεις επί του Προγράμματος και των Σκοπών
- B. Ασκήσεις επί του Σχεδίου, επί των Σεναρίων και Πραγματικές Ασκήσεις
- Γ. Αξιολόγηση Σχεδίου (Άσκηση)
- Δ. Εκπαίδευση, Πρόγραμμα(τα) Εταιρικής Επίγνωσης και Μέσα για την Διάδοσή του (τους)

6. Φάση Συντήρησης και Ενημέρωσης

- A. Χρονικά Προγράμματα και Προϋπολογισμοί για Δραστηριότητες Ενημέρωσης και Συντήρησης
- B. Εργαλεία Λογισμικού για την Ενημέρωση και Συντήρηση
- Γ. Κριτήρια Επανεξετάσεων
- Δ. Κατάσταση Προγράμματος, Αναφορές και Έλεγχοι
- E. Διανομή Σχεδίου και Ασφάλεια

ΑΝ ΣΥΜΒΕΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

7. Φάση Εκτέλεσης (Ανακοίνωση Καταστροφής και Εκτέλεση των Λειτουργιών Αποκατάστασης)

Οι Michael Peitit και Sonia Goyal⁷⁵ αναφέρουν ότι οι παραπάνω φάσεις εφαρμόζονται από τους περισσότερους οργανισμούς και τονίζουν ότι απαραίτητο στοιχείο επιτυχίας είναι η εξασφάλιση της έγκρισης και υποστήριξης από το Ανώτατο Μάνατζμεντ. Ο Michael Gallagher⁷⁶ προτείνει έξι κύρια χαρακτηριστικά καλού σχεδίου που πρέπει να προσεχτούν ιδιαίτερα στα σχέδια επιχειρηματικής συνέχειας. Τα σχέδια πρέπει να είναι:

- * Απλά, να τα καταλαβαίνει κανείς εύκολα.
- * Στρατηγικά, τα θέματα εξετάζονται από στρατηγική άποψη και όχι στην παραμικρή τους λεπτομέρεια.
- * Πρακτικά, να τα φτιάχνουν αυτοί που ξέρουν και ζουν τις διεργασίες
- * Σχεδιασμένα ανάλογα με τις πιθανότητες να συμβούν γεγονότα επιχειρησιακής διακοπής
- * Ευέλικτα, να μπορούν εύκολα να προσαρμόζονται σε κάθε είδους συμβάντων και φών
- * Εύκολα στη συντήρηση ώστε να μην γίνονται παλιά και άχρηστα

Επίσης, λόγω της ιδιαίτερης σημασίας των συστημάτων πληροφορικής στη λειτουργία των οργανισμών (αν δεν υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης στα δεδομένα μετά από μια καταστροφή είναι σχεδόν αδύνατο να επανέλθει ο οργανισμός σε κανονική λειτουργία) πρέπει να περιληφθούν στον Σχεδιασμό Επιχειρηματικής Συνέχειας ειδικές προβλέψεις, όπως :

- A. Κάθε οργανισμός πρέπει να διαθέτει ένα επαρκές σύστημα υποστήριξης δεδομένων (δημιουργία και διαχείριση αντιγράφων ασφαλείας).
- B. Όλες οι διεργασίες και οι πόροι που απαιτούνται για την επαναφορά των συστημάτων σε λειτουργία πρέπει να έχουν προσδιοριστεί με τις προτεραιότητές τους (κύκλος αποκατάστασης καταστροφής).
- Γ. Απαιτείται εξασφάλιση ότι θα υπάρξει επιχειρηματική συνέχεια κρίσιμων λειτουργιών κατά τη διάρκεια του χρόνου που χρειάζεται για να γίνει ανάκτηση του συστήματος πληροφορικής (κύκλος σχεδιασμού αποκατάστασης), και
- Δ. Λειτουργία όλου του οργανισμού κανονικά, σύμφωνα με τους υπάρχοντες στόχους (κύκλος σχεδιασμού συνέχειας).

3.11.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Όπως αναφέρθηκε η Επιχειρηματική Συνέχεια ασχολείται βασικά με την ταχύτερη, και όπου είναι δυνατό, άμεση συνέχιση της επιχειρησιακής δραστηριότητας. Γι' αυτό αρχικά ο σχεδιασμός και η εφαρμογή της είχαν κυρίως εστιαστεί στην ύπαρξη διεργασιών που θα επέτρεπαν με κάποιο τρόπο την παροχή των υπηρεσιών που παρέχει ο οργανισμός υπό κανονικές συνθήκες. Στόχευαν, δηλαδή, στην αντίδραση σε καταστροφικό γεγονός και στην επαναλειτουργία, χωρίς να καλύπτουν με επάρκεια θέματα προληπτικού σχεδιασμού, κυρίως επειδή οι απειλές κατά των οργανισμών ήταν λιγότερες και μικρότερης έντασης. Η σημερινή εποχή έχει τις δικές της απειλές και τις δικές της απαιτήσεις.

Μερικοί ειδικοί διευρύνουν τον ορίζοντα εισάγοντας έναν νέο όρο, τον Σχεδιασμό Επιχειρησιακής Ανάκτησης - ΣΕΑ (Business Resumption Planning - BRP). Κατά τον Mick Savage⁷⁷ «ο Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Συνέχειας είναι μια σύνθετη –αλλά σημαντική- δραστηριότητα. Όπως σε όλες τις δραστηριότητες “ασφάλειας” υπάρχει η ελπίδα ότι το Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας δεν θα χρειαστεί. Αν, όμως, χρειαστεί, ένα σωστό σχέδιο θα εξασφαλίσει ότι μια επιχείρηση θα συνέλθει από μια «καταστροφή» αποτελεσματικά και γρήγορα και ότι η διακοπή της επιχειρησιακής δραστηριότητας και οι ζημιές θα ελαχιστοποιηθούν και θα είναι διαχειρίσιμες».

Κατά τον Darrell Jones⁷⁸ της KPMG ο Σχεδιασμός Επιχειρησιακής Ανάκτησης καλύπτει τρεις βασικούς τομείς 1. Διαθεσιμότητα, 2. Αξιοπιστία και 3. Ανακτησιμότητα.

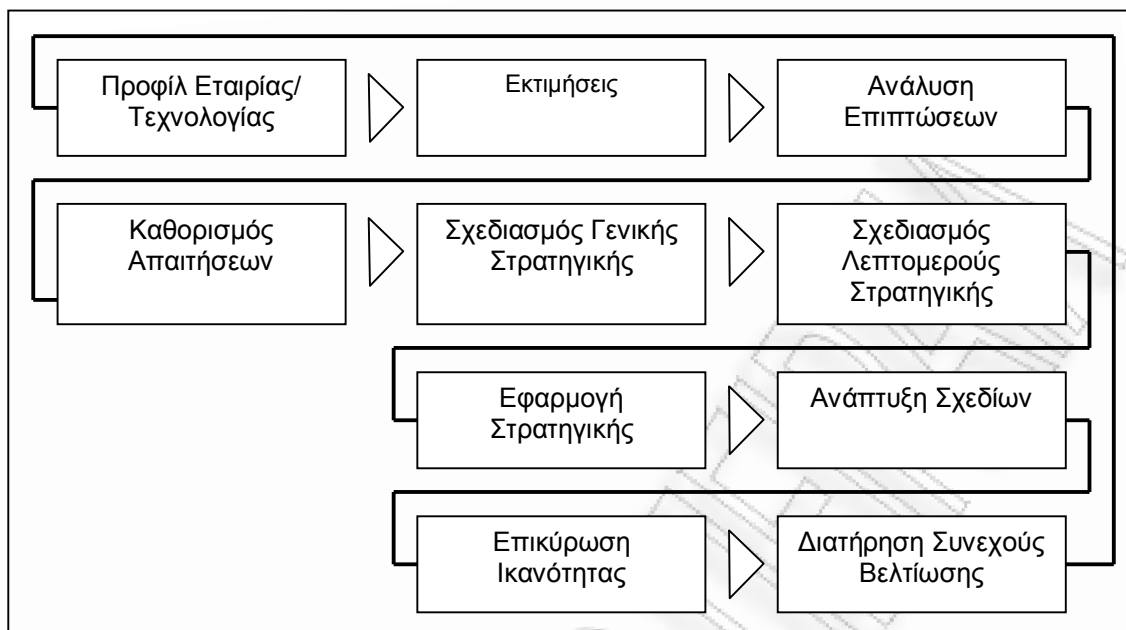
Στη Διαθεσιμότητα σχεδιάζεται η «Υψηλή Διαθεσιμότητα Εταιρίας - ΥΔΕ (Enterprise High Availability - EHA)», στην Αξιοπιστία η «Διαχείριση Διαρθρωτικής Σύνθεσης Εταιρίας - ΔΔΣΕ (Enterprise Configuration Management - ECM)» και στην Ανακτησιμότητα ο «Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΣΕΣ (Business Continuity Planning - BCP)». Στον Πίνακα 3.20 παρουσιάζονται οι στόχοι και τα περιεχόμενα του κάθε σχεδίου και η κατά περίπτωση σειρά σημασίας των τριών βασικών παραγόντων άνθρωποι, τεχνολογίες και διεργασίες.

Πίνακας 3.20: Σχεδιασμός Επιχειρησιακής Ανάκτησης (ΣΕΑ)
Πηγή: KPMG (Darrell Jones, Business Resumption Planning, 2005)

| Σχεδιασμός Επιχειρησιακής Ανάκτησης | | |
|--|---|--|
| Διαθεσιμότητα | Αξιοπιστία | Ανακτησιμότητα |
| Υψηλή Διαθεσιμότητα Εταιρίας - ΥΔΕ | Διαχείριση Μορφής Εταιρίας - ΔΜΕ | Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΣΕΣ |
| Πρόβλεψη και Πρόληψη | | Αντίδραση και Ανάκτηση |
| <p>Επίτευξη και διατήρηση του επιπέδου διαθεσιμότητας που επιλέχθηκε στην υποδομή IT της εταιρίας</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Συστήματα και Εξοπλισμός ▪ Λογισμικό ▪ Διαχείριση Εγκαταστάσεων ▪ Διαχείριση Αποθήκευσης Δεδομένων ▪ Διαχείριση δικτύων ▪ Ενσωμάτωση των απομακρυσμένων εγκαταστάσεων ▪ Εναρμόνιση της επιχειρηματικής στρατηγικής | <p>Αποτελεσματική διαχείριση και αποτελεσματικός έλεγχος της υποδομής IT για τη βελτίωση της συνολικής λειτουργικής αξιοπιστίας/σταθερότητας.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Επιμήκυνση της χρήσιμης ζωής τους ▪ Εισαγωγή νέων τεχνολογιών ▪ Διευκόλυνση τροποποιήσεων ▪ Βελτίωση της ποιότητας ▪ Μείωση του χρόνου εισόδου στην αγορά ▪ Αποφυγή κακής λειτουργίας. | <p>Παροχή αποτελεσματικού σχεδίου για την ελαχιστοποίηση του χρόνου εκτός λειτουργίας των βασικών διεργασιών σε περίπτωση μεγάλης διακοπής.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μείωση του ενδεχόμενου κινδύνου ▪ Σχέδιο Επείγουσας Αντίδρασης ▪ Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας ▪ Εκπαίδευση Υπαλλήλων ▪ Περιοδικός έλεγχος του σχεδίου ▪ Διοικητική διαχείριση του σχεδίου |
| <p>1. Τεχνολογία 2. Διεργασίες 3. Άνθρωποι</p> | <p>1. Διεργασίες 2. Τεχνολογία 3. Άνθρωποι</p> | <p>1. Άνθρωποι 2. Διεργασίες 3. Τεχνολογία</p> |

Στην βιβλιογραφία η σφαιρική αυτή αντιμετώπιση αναφέρεται ως Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΔΕΣ (Business Continuity Management - BCM).

Στο Διάγραμμα 3.23 παρουσιάζεται ο Κύκλος ζωής της Επιχειρησιακής Ανάκτησης.



Διάγραμμα 3.23: Κύκλος ζωής Επιχειρησιακής Ανάκτησης
Πηγή: KPMG (Darrell Jones, Business Resumption Planning, 2005)

Η KPMG⁷⁹ προτείνει ακόμα η εφαρμογή της μεθοδολογίας κατά φάσεις και σε κάθε φάση αναφέρονται τα έργα που πρέπει να γίνουν και το τελικό «προϊόν» που θα παραχθεί. Η μεθοδολογία παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.21. Η εστίαση γίνεται από τη φάση I Στρατηγική μέχρι τη φάση IV Τακτική (τελευταία σειρά του Πίνακα).

Τελικός σκοπός των Σχεδίων Επιχειρησιακής Συνέχειας είναι η αποκατάσταση βασικών λειτουργιών του οργανισμού στον απαιτούμενο βαθμό για να παρέχει τις υπηρεσίες του προς τους πελάτες του σε ικανοποιητικό βαθμό. Τα Σχέδια παρέχουν λεπτομερείς οδηγίες για την εφαρμογή της Στρατηγικής Αποκατάστασης και καθορίζουν τους ρόλους και τις ευθύνες του προσωπικού όλων των βαθμίδων για τη διαχείριση των διακοπών εργασιών, καθώς και σε ποιον μεταφέρεται η εξουσία στην περίπτωση που το αίτιο διακοπής των εργασιών δεν επιτρέπει την άσκηση εξουσίας από αυτούς που έχουν αυτή την ευθύνη υπό κανονικές συνθήκες.

Η Στρατηγική Αποκατάστασης καθορίζει τους στόχους και τις προτεραιότητες που προκύπτουν από την Ανάλυση των Επιχειρηματικών Επιπτώσεων - AEE (Business Impact Analysis - BIA). Καθορίζει ακόμα τους στόχους για το επίπεδο υπηρεσιών που θέλει να προσφέρει ο οργανισμός σε περιπτώσεις αδυναμίας εκτέλεσης των κανονικών εργασιών και το πλαίσιο για την τελική αποκατάσταση των επιχειρησιακών λειτουργιών.

Πίνακας 3.21: Ανάπτυξη Εφαρμογής Μεθοδολογίας Σχεδιασμού Επιχειρησιακής Ανάπτυξης
 Πηγή: KPMG (Darrell Jones, Business Resumption Planning, 2005)

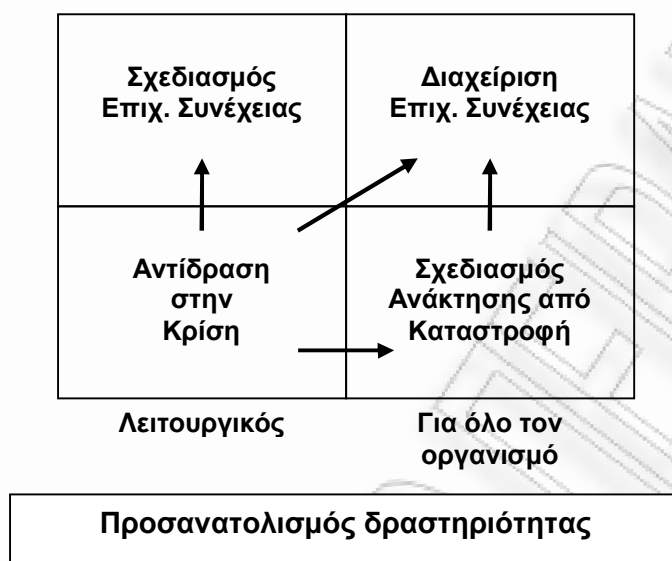
| Φάσεις | I: Εκτίμηση Κινδύνου | II: Αρχιτεκτονική Λύσεων | III: Διαχείριση Υλοποίησης | IV: Δοκιμές Διαχείρισης Εφαρμογής |
|-----------------|---|--|---|--|
| Θέματα Εργασίας | <ul style="list-style-type: none"> Εναρμόνιση Επιχειρηματικής Στρατηγικής Εκτίμηση Επιχειρησιακής Διεργασίας Εκτίμηση Απειλών και Ευπρόσβλητου Ανάλυση Επιχειρηματικών Επιπτώσεων | <ul style="list-style-type: none"> Απαιτήσεις Κρίσιμων Ανακτήσεων Στρατηγικές και Διοικητικά Μέτρα Σχέδιο Μετακινήσεων Υψηλού Επιπέδου Λεπτομερή Σχέδια Μετακινήσεων για υλοποίηση σε φάσεις | <ul style="list-style-type: none"> Σχεδιασμός Λεπτομερούς Υποδομής Παρακολούθηση Εξοπλισμού, λογισμικού και Εγκατάστασης Δικτύου που απαιτούνται για την επίτευξη των σχεδιασμένων αποτελεσμάτων Αντίδραση σε Διακοπές και Διεργασίες Επιχειρησιακής Ανάκτησης | <ul style="list-style-type: none"> Ανάπτυξη Σχεδίου Δοκιμών Παρακολούθηση Ελέγχων Διαχείριση Προγράμματος ΣΕΣ (BCP) |
| Τελικό Προϊόν | ΑναφοράΑΕΕ (BIA) <ul style="list-style-type: none"> Εναρμόνιση Στρατηγικής Ορισμός των ΣΧΑ (RTO) Ανάλυση ικανότητας Στρατηγική Υποστήριξης Ανάλυση Ανάκτησης Έκθεση σε Κίνδυνο του Τύπου Εγκατάστασης Μείωση του Κινδύνου | Στρατηγική ΔΕΣ (BCM) <ul style="list-style-type: none"> Αρχιτεκτονική ΥΔΣ (HAS) Πρακτικές και Πολιτικές ΔΔΣΕ(ECM) Βασικές Διεργασίες Σημαντικό Προσωπικό Σχέδιο Φάσης III | Λεπτομερής Σχεδιασμός <ul style="list-style-type: none"> Σχεδιασμός Συστ/τος Υψηλής Διαθεσιμότητας ΥΔΣ (HAS) Διεργασίες ΔΔΣΕ (ECM) PMO και Εποπτεία Εγκατάστασης Σχέδιο ΣΕΣ (BCP) Σχέδιο Φάσης IV | Σχέδιο Δοκιμών Ανατροφοδότηση Αποτελεσμάτων Δοκιμών Διαχείριση ΔΕΣ (BCM) |
| | Στρατηγική | | | Τακτική |

Οι προτάσεις των ειδικών για ένα Πλαίσιο Σχεδιασμού Επιχειρηματικής Συνέχειας έχουν μικρές διαφορές μεταξύ τους και, βασικά, συγκλίνουν σχεδόν σε όλα τα κύρια σημεία. Παρακάτω δίνονται μερικά τέτοια πλαίσια.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η άποψη των Herbane, Elliott και Swarz⁸⁰. κατά την οποία «οι διάφορες προσεγγίσεις στην προετοιμασία για τη διαχείριση κρίσεων και την επιχειρηματική συνέχεια εξαρτώνται από το αν οι δραστηριότητες αυτές στοχεύουν να

αντιμετωπίσουν τεχνικές ή τεχνικοκοινωνικές κρίσεις ή αν είναι στρατηγικής φύσης»⁸¹.

Η τυπολογία των προσεγγίσεων αυτών φαίνεται στο Διάγραμμα 3.24.



Διάγραμμα 3.24: Τυπολογία μεθόδων Επιχειρηματικής Συνέχειας

Πηγή: Brahim Herbane, Dominic Elliott, Ethee M. Swartz, Business Continuity Management: time for a strategic role?, 2004

Η KPMG⁸² προτείνει επίσης τη μέθοδο Σχεδιασμού Επιχειρηματικής Συνέχειας (ΣΕΣ) σε τρεις φάσεις ενώνοντας ουσιαστικά τις φάσεις δύο και τρία της σελίδας 252:

Φάση No 1: Διαχείριση του Κινδύνου

- Εκτίμηση Κινδύνου ΣΕΣ
- Ανάλυση Επιχειρησιακής Επίπτωσης

Φάση No 2: Δημιουργία Σχεδίου

- Εναλλακτικές Στρατηγικές Ανάκτησης
- Κρίσιμες Ανάγκες Πόρων Ανάκτησης
- Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας

Φάση No 3: Δοκιμή και Διακυβέρνηση του Σχεδίου

- Δοκιμές Σχεδίου
- Διαχείριση Σχεδίου

Ο Mick Savage⁸³ αναφέρει τα παρακάτω βήματα για ένα πλήρη Σχεδιασμό Επιχειρηματικής Συνέχειας:

1. Ανάλυση του κινδύνου και των επιχειρησιακών επιπτώσεων
2. Θέματα κτιρίων και τόπων εργασίας
3. Θέματα Τεχνολογίας Πληροφορικής (IT)
4. Θέματα υπηρεσιών προς τους πελάτες

5. Θέματα διοικητικά και λειτουργικά
6. Κάλυψη από ασφάλειες
7. Θέματα ανθρώπινου δυναμικού και στελέχωσης υπηρεσιών
8. Θέματα σχετικά με έγγραφα
9. Θέματα επικοινωνίας με τα ΜΜΕ
10. Κόστος
11. Δοκιμές, έλεγχοι και ενημέρωση
12. Η κατάσταση έκτακτης ανάγκης (Υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης)

Οι Gibb και Buchanan⁸⁴ συνιστούν το παρακάτω πλαίσιο ανάπτυξης μιας διεργασίας Επιχειρηματικής Συνέχειας. Σε κάθε φάση του πλαισίου αντιστοιχεί μία φόρμα (template) για συμπλήρωση με τις βασικές δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν:

1. Έναρξη προγράμματος,
2. Έναρξη έργου,
3. Ανάλυση κινδύνου,
4. Επιλογή στρατηγικών μετριασμού κινδύνου,
5. Παρακολούθηση και έλεγχος,
6. Εφαρμογή,
7. Δοκιμή,
8. Εκπαίδευση και
9. Επανεξέταση.

Οι Botha και Von Solms⁸⁵ προτείνουν μεθοδολογία Σχεδιασμού Επιχειρηματικής Συνέχειας σε 7 φάσεις:

1. Σχεδιασμός Έργου: εξασφάλιση ότι το έργο σχεδιάζεται σωστά.
2. Ανάλυση των επιπτώσεων στην επιχειρησιακή λειτουργία: ταυτοποίηση και ανάλυση των κρίσιμων επιχειρησιακών διεργασιών. Με την ανάλυση ξεκαθαρίζονται οι επιπτώσεις των διαφόρων καταστροφών.
3. Στρατηγικές επιχειρηματικής συνέχειας: Προσδιορισμός των διαφόρων στρατηγικών που επικεντρώνονται στην επιχειρηματική συνέχεια και στην αποκατάσταση των βλαβών. Απαιτεί την εξέταση διαφόρων σεναρίων καταστροφών για την ανάπτυξη μεθόδων που αντιμετωπίζουν τέτοιες καταστάσεις.
4. Εφαρμογή στρατηγικών επιχειρηματικής συνέχειας: Για κάθε στρατηγική πρέπει να καταρτιστούν λεπτομερή λειτουργικά σχέδια για τον τρόπο αντίδρασης σε κάθε σενάριο.

5. Εκπαίδευση συνέχειας: Όταν το πλάνο ολοκληρωθεί πρέπει να προβλεφθεί στον προϋπολογισμό το απαιτούμενο ποσό και να εκτελεστεί στο ακέραιο. Αν υπάρξουν μεταβολές πρέπει να γίνεται η κατάλληλη ενημέρωση.
6. Δοκιμές συνέχειας: Οι δοκιμές χρειάζονται για να εξασφαλιστεί ότι όλα τα πλάνα έχουν γραφτεί, ότι είναι γνωστά στους αρμόδιους υπαλλήλους και ότι είναι επαρκή.
7. Συντήρηση σχεδίου συνέχειας: Είναι απαραίτητο το σχέδιο επιχειρηματικής συνέχειας να εξετάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να επικαιροποιείται όταν χρειάζεται.

Τέλος, με πολύ παραστατικό τρόπο παρουσιάζονται από την Dennis Nicki⁸⁶ οι σχέσεις της Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας στο Διάγραμμα 3.25.



Διάγραμμα 3.25: Σχέσεις Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας
Πηγή: Smith (2001), Dennis (2004)

Σε μεγάλο βαθμό, η αποτελεσματικότητα των παραπάνω πλαισίων βασίζεται στην Ανάλυση Επιχειρησιακών Επιπτώσεων ΑΕΕ (BIA). Η Ανάλυση Επιχειρησιακών

Επιπτώσεων αποτελεί μια δυναμική διεργασία για τον προσδιορισμό και την ταυτοποίηση των κρίσιμων λειτουργιών και υπηρεσιών, των βασικών εσωτερικών και εξωτερικών εξαρτήσεων και των κατάλληλων επιπέδων ικανότητας αυτοαποκατάστασης. Η σωστή ανάλυση είναι η βάση πάνω στην οποία θα κτιστεί ο Σχεδιασμός της Επιχειρηματικής Συνέχειας.

Στη φάση αυτή πρέπει να καθοριστεί από κάθε επιχειρηματική μονάδα ο μέγιστος ανεκτός χρόνος διακοπής των εργασιών της, Στόχος Χρόνου Αποκατάστασης - ΣΧΑ (Recovery Time Objective - RTO) και ο μέγιστος χρόνος που έχει την δυνατότητα να αναπαράξει δεδομένα που έχουν χαθεί Στόχος Αποκατάστασης Δεδομένων – ΣΑΔ (Recovery Point Objective - RPO) και για τα οποία δεν υπάρχουν αντίγραφα ασφαλείας. Στην συνέχεια, οριστικοποιούνται αυτοί οι χρόνοι σε συνεργασία με τη Διεύθυνση IT⁸⁷ και η τελευταία αποφασίζει πότε θα χρησιμοποιήσει τεχνολογίες κατοπτρισμού συστημάτων (mirroring) και πότε θα αρκестεί στην πολύ φθηνότερη λύση των αντιγράφων ασφαλείας (back-ups).

3.11.4 ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ

Ενδεικτικό της μεγάλης σημασίας που δίνεται από οργανισμούς, φορείς και ειδικούς στην επιχειρηματική συνέχεια και ανάκτηση των λειτουργιών μιας επιχείρησης μετά από μια καταστροφή είναι η πληθώρα προτύπων και οδηγιών που έχουν εκδοθεί. Στον Πίνακα 3.22⁸⁸ αναφέρονται από το Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΙΕΣ μερικά από τα κυριότερα.

Πίνακας 3.22: Πρότυπα και Οδηγίες για την Επιχειρηματική Συνέχεια (ΕΣ)

Πηγή: Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΙΕΣ (Business Continuity Institute - BCI)

| Κάλυψη | Ονομασία Εγγράφου | Εκδότης | Περιγραφή / Σκοπός | Τελευτ. έκδοση |
|-----------|---|--|---|----------------|
| Παγκόσμια | BS 25999 Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΔΕΣ (BCM) | Βρετανικός Οργανισμός Τυποποίησης (BOT) British Standards Institution (BSI) | Παρέχει στις επιχειρήσεις ένα πρότυπο για να τις βοηθήσει να υλοποιήσουν και διαχειριστούν προγράμματα επιχειρηματικής συνέχειας. | Νοέμβρ. 2006 |

Κεφάλαιο 3. Πλαίσια και στάδια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου

Πίνακας 3.22 (συνέχεια): Πρότυπα και Οδηγίες για την Επιχειρηματική Συνέχεια (ΕΣ)
 Πηγή: Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΙΕΣ (Business Continuity Institute - BCI)

| Κάλυψη | Όνομασία Εγγράφου | Εκδότης | Περιγραφή / Σκοπός | Τελευτ. έκδοση |
|------------------|---|---|--|----------------|
| Παγκόσμια | Οδηγίες Καλών Πρακτικών του ΔΕΣ (BCM) του 2005 (Business Continuity Management Good Practice Guidelines 2005) | Το Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΙΕΣ (The Business Continuity Institute - BCI) | Οδηγίες που περιγράφουν τη διαδικασία και εξηγούν τις αρχές και την ορολογία της διαχείρισης επιχειρηματικής συνέχειας και προβαίνουν σε συστάσεις για την ορθή πρακτική. Οι νέες οδηγίες έχουν ξαναγραφεί εκτενώς για να λάβουν υπόψη την τρέχουσα και πιθανή μελλοντική δομή του PAS56 και επίσης για να αναγνωρίσουν την αυξανόμενη σημασία του ΔΕΣ (BCM) σε όλους τους τομείς, δημόσιους και ιδιωτικούς. | Φεβρ. 2005 |
| Βόρειος Αμερική | NFPA 1600 Standard on Disaster / Emergency and Business Continuity Programs | Προγράμματα Εθνικής Ένωσης Προστασίας κατά Πυρκαγιάς (National Fire Protection Association) | Παρέχει μια τυποποιημένη βάση για τον σχεδιασμό διαχείρισης έκτακτων αναγκών ή καταστροφών και προγραμμάτων επιχειρηματικής συνέχειας στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα με την παροχή κοινών στοιχείων του προγράμματος, τεχνικών και διαδικασιών. | Έκδοση 2004 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | Οδηγός στη Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας (A Guide to Business Continuity Management) | Βρετανοί Τραπεζίτες (British Bankers) | Οδηγός βήμα προς βήμα για την ανάπτυξη ή την ενίσχυση της Επιχειρηματικής Συνέχειας μέσα στην επιχείρηση, που γράφεται από επαγγελματίες του χρηματοοικονομικού κλάδου. | Ιαν. 2003 |
| Αυστραλία | Διοίκηση Κρατώντας τους τροχούς σε κίνηση (Management – Keeping the wheels in motion) | Εθνικός φορέας Ελέγχων Αυστραλίας | Βοήθεια σε οργανισμούς κατά την ανάπτυξη ενός περιεκτικού σχεδίου επιχειρηματικής συνέχειας | 2000 |
| Αυστραλία | Εγχειρίδιο Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας Business Continuity Management Handbook HB 221:2003 | Standards Australia Πρότυπα Αυστραλίας | Περίληψη των διαδικασιών ενός ευρύτερου πλαισίου και βασικών διαδικασιών | 2003 |

Πίνακας 3.22 (συνέχεια): Πρότυπα και Οδηγίες για την Επιχειρηματική Συνέχεια
 Πηγή: Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΙΕΣ (Business Continuity Institute – BCI)

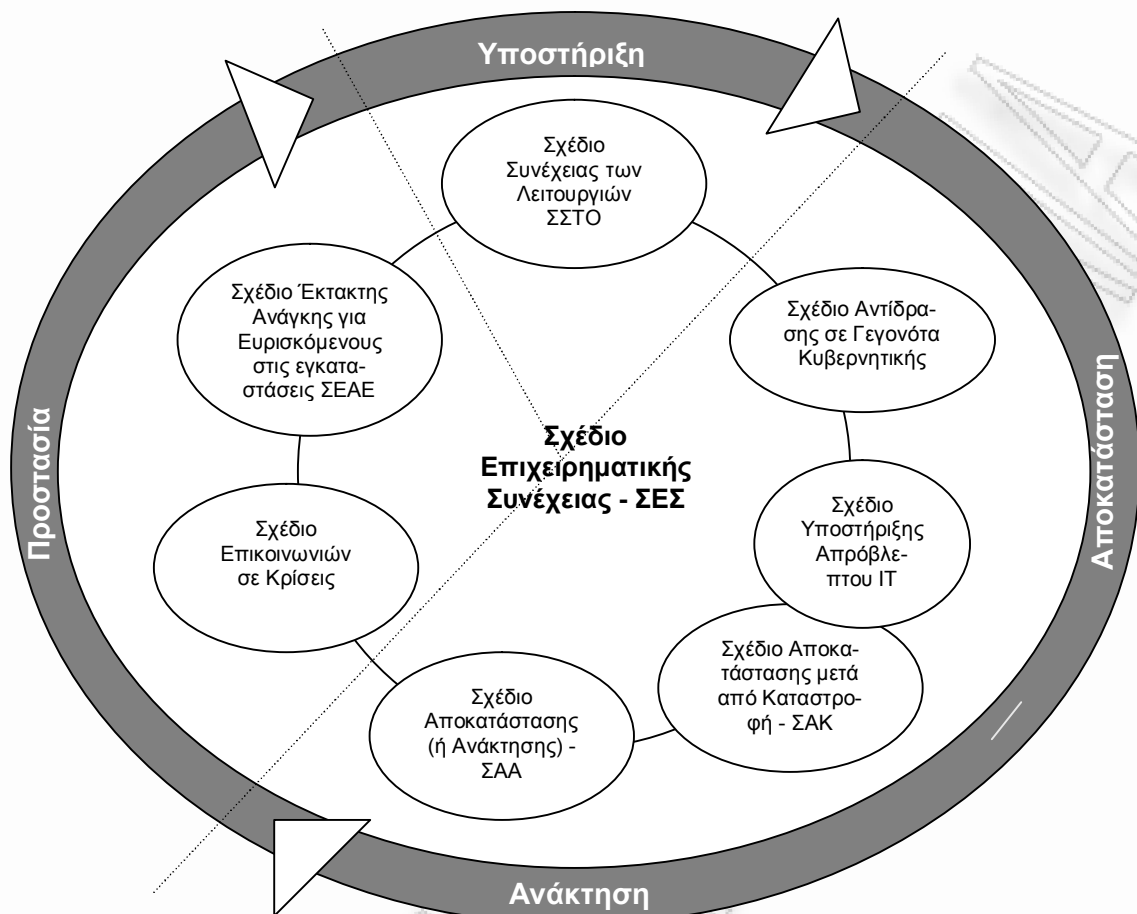
| Κάλυψη | Όνομασία Εγγράφου | Εκδότης | Περιγραφή / Σκοπός | Τελευτ. έκδοση |
|-----------|---|---|---|----------------------------|
| Αυστραλία | Εποπτικά Πρότυπα Επιχειρηματικής Συνέχειας GPS 222 & APS 232 με Σημειώσεις Οδηγιών AGN 222.1 & 232.1 Business Continuity Management Prudential Standards GPS 222 & APS with Guidance Notes AGN 222.1 & 232.1 | Αυστραλιανή Αρχή Εποπτικών Κανονισμών - ΑΑΕΚ Australian Prudential Regulation Authority (APRA) | Για να εξασφαλίσει ότι οι γενικοί ασφαλιστές και πιστωτικά ιδρύματα προσεγγίζουν την διαχείριση επιχειρηματικής συνέχειας και τηρούν σχετικές διαδικασίες | Μάιος 2002 & Απρίλιος 2005 |
| Η.Π.Α. | Γενικώς Αποδεκτές Πρακτικές για Επαγγελματίες ΕΣ Generally Accepted Practices for BC Professionals | Εφημερίδα Αποκατάστασης Καταστροφής (Disaster Recovery Journal) | Δέκα μεμονωμένες υποεπιτροπές των επαγγελματιών Επιχειρηματικής Συνέχειας από τον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα προσπάθησαν να δημιουργήσουν παγκοσμίως αποδεκτές οδηγίες ΕΣ . | Ενημέρωση 2006 |
| Η.Π.Α. | Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Συνέχειας Business Continuity Planning | Η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Εξέτασης Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων - ΟΕΕΧΙ (The Federal Financial Institutions Examination Council - FFIEC) | Το βιβλιário προγραμματισμού Επιχειρηματικής Συνέχειας του ΟΕΕΧΙ παρέχει τις διαδικασίες καθοδήγησης και εξέτασης για να βοηθήσει τους εξεταστές στην αξιολόγηση των διαδικασιών διαχείρισης κινδύνου των χρηματοοικονομικών οργανισμών και των παρόχων υπηρεσιών και να εξασφαλίσουν τη διαθεσιμότητα των κρίσιμων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. | Μάρτιος 2003 |
| Η.Π.Α. | ΑΕΒΑ Οδηγία Επιχειρηματικής Συνέχειας: Μια πρακτική μέθοδος για Προετοιμασία για καταστάσεις ανάγκης, Διαχείριση Κρίσεων Αποκατάσταση Καταστροφής ASIS Business Continuity Guideline: A Practical Approach for Emergency Preparedness, Crisis Management, and Disaster Recovery | Αμερικανική Ένωση για τη Βιομηχανική Ασφάλεια - ΑΕΒΑ American Society for Industrial Safety International | Η οδηγία καλύπτει μια σειρά αλληλένδετων διαδικασιών και δραστηριοτήτων που θα βοηθήσουν στη δημιουργία, τη δοκιμή, και τη διατήρηση ενός περιεκτικού σχεδίου για τη χρήση του σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή κρίσης που απειλεί τη βιωσιμότητα και την επιχειρηματική συνέχεια μιας οργάνωσης. | Μάιος 2002 & Απρίλιος 2005 |

Στον Πίνακα 3.23 παρουσιάζονται μερικά από τα σχέδια που σχετίζονται με απρόβλεπτα γεγονότα, τον σκοπό τους και το τι καλύπτουν⁸⁹. Στο Διάγραμμα 3.26 παρουσιάζονται οι διασυνδέσεις των Σχεδίων Ετοιμότητας για Καταστάσεις Επείγουσας Ανάγκης κατά το Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας – ΕΙΠΤ (National Institute of Standards and Technology – NIST)⁹⁰.

Πίνακας 3.23: Τύποι Σχεδίων Σχετικών με Απρόβλεπτα Γεγονότα

Πηγή: Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας – ΕΙΠΤ (National Institute of Standards and Technology – NIST)

| Σχέδιο | Σκοπός | Τι καλύπτει |
|--|---|--|
| Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΣΕΣ (Business Continuity Plan - BCP) | Παρέχει διεργασίες/διαδικασίες για τη διατήρηση βασικών επιχειρησιακών λειτουργιών κατά την αποκατάσταση από σημαντική διακοπή | Απευθύνεται σε επιχειρησιακές διεργασίες: διεργασίες ΤΠ μόνο για την υποστήριξη επιχειρησιακών διεργασιών |
| Σχέδιο Αποκατάστασης (ή Ανάκτησης) - ΣΑΑ (Business Recovery or Resumption Plan - BRP) | Παρέχει διαδικασίες για την άμεση ανάκτηση επιχειρησιακών λειτουργιών μετά από καταστροφή | Απευθύνεται σε επιχειρησιακές διεργασίες που δεν είναι ΤΠ. Απευθύνεται σε διεργασίες ΤΠ μόνο για υποστήριξη επιχειρησιακών διεργασιών |
| Σχέδιο Συνέχειας των Λειτουργιών ΣΣΤΟ (Continuity of Operations Plan - COOP) | Παρέχει διαδικασίες και δυνατότητες για να διατηρηθούν οι βασικές στρατηγικές λειτουργίες του οργανισμού σε ένα εναλλακτικό τόπο για μέχρι 30 μέρες | Απευθύνεται σε τμήμα των αποστολών ενός οργανισμού που θεωρούνται οι πιο κρίσιμες. Όχι σε εστιασμένες σε ΤΟ |
| Σχέδιο Υποστήριξης Συνέχειας – Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Πληροφοριακών Συστημάτων (Continuity of Support Plan / IT Contingency Plan) | Παρέχει διαδικασίες και δυνατότητες για την αποκατάσταση μιας κύριας εφαρμογής ή ενός γενικού συστήματος υποστήριξης | Το ίδιο όπως το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης ΠΣ. Απευθύνεται σε διακοπές συστημάτων ΤΠ. Δεν εστιάζεται σε επιχειρησιακές λειτουργίες |
| Σχέδιο Επικοινωνιών σε Κρίσεις (Crisis Communication Plan) | Παρέχει διαδικασίες για τη διάδοση αναφορών κατάστασης προς το προσωπικό και το κοινό | Απευθύνεται στην επικοινωνία με προσωπικό και το κοινό. Δεν εστιάζεται σε ΤΠ |
| Σχέδιο Αντίδρασης σε Γεγονότα Κυβερνητικής (Cyber Incident Response Plan) | Παρέχει στρατηγικές για την ανίχνευση, την αντίδραση και τον περιορισμό των συνεπειών κακόβουλου γεγονότος κυβερνητικής | Εστιάζεται σε απαντήσεις ασφάλειας πληροφοριών για γεγονότα που επηρεάζουν συστήματα ή δίκτυα |
| Σχέδιο Αποκατάστασης μετά από Καταστροφή - ΣΑΚ (Disaster Recovery Plan DRP) | Παρέχει λεπτομερείς διαδικασίες για τη διευκόλυνση την ανάκτηση των ικανοτήτων σε εναλλακτικό τόπο | Συνήθως εστιάζεται σε ΤΠ Περιορίζεται σε κύριες διακοπές που έχουν μακροπρόθεσμες συνέπειες |
| Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για τους Ευρισκόμενους στις εγκαταστάσεις ΣΕΑΕ (Occupant Emergency Plan - OEP) | Παρέχουν συντονισμένες διαδικασίες για την ελαχιστοποίηση των απωλειών σε ζωές ή σωματικές βλάβες και για την προστασία ζημιών σε ακίνητη περιουσία σε αντίδραση σε φυσικές απειλές | Εστιάζεται στο προσωπικό και στα ακίνητα ειδικά της συγκεκριμένης εγκατάστασης. Δεν εστιάζεται σε επιχειρησιακές διεργασίες ή στη λειτουργικότητα ΤΠ |



Διάγραμμα 3.26: Διασυνδέσεις των Σχεδίων Ετοιμότητας για Καταστάσεις Επείγουσας Ανάγκης
Πηγή: Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας – ΕΙΠΤ (National Institute of Standards and Technology – NIST)

3.11.5 Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΙΣ ΣΗΜΕΡΙΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Οι ETA – ΑΧΥ (ONB – FMA)⁹¹ αναφέρουν ότι σύμφωνα με διεθνή έρευνα που διεξήγαγε η Μονάδα Πληροφοριών του Economist (Economist Intelligence Unit) τον Μάιο του 2005 πάνω από το 25% των μεγαλύτερων εταιριών του κόσμου δεν είχαν Πρόγραμμα Επιχειρηματικής Συνέχειας αν και πάνω από το ίδιο ποσοστό είχε την εμπειρία καταστροφικού γεγονότος το οποίο τις ανάγκασε να κλείσουν τελείως βασικές επιχειρησιακές λειτουργίες. Γενικώς, οι αμερικανικές εταιρίες έχουν λεπτομερέστερο Σχεδιασμό Επιχειρηματικής Συνέχειας από τις άλλες διεθνείς εταιρίες. Παρόμοια ευρήματα είχε και μια άλλη έρευνα της AT&T⁹² στις Η.Π.Α. η οποία έδειξε ότι σχεδόν τα 3/4 των αμερικανικών εταιριών έχουν προγράμματα επιχειρηματικής συνέχειας.

Σε παλαιότερη έρευνα της Deloitte & Touche του 2001⁹³ βρέθηκε ότι το 28% των βρετανικών επιχειρήσεων δεν είχαν επίσημο σχέδιο ανάκτησης επιχειρησιακών λειτουργιών και από αυτές που είχαν το 38% δεν το είχαν δοκιμάσει ποτέ. Χαρακτηριστικά δείγματα της κατάστασης που επικρατεί σχετικά με την Επιχειρηματική Συνέχεια είναι τα ευρήματα από έρευνες που διεξήχθησαν στο Ηνωμένο Βασίλειο. BCI, Στην Ετήσια Έρευνα Πληροφόρησης για την Επιχειρηματική Συνέχεια (Annual Business Continuity Awareness Survey του Ινστιτούτου Επιχειρηματικής Συνέχειας - ΙΕΣ (BCI)⁹⁴ του 2005 βρέθηκε ότι:

- το 70% των εταιριών που έλαβαν μέρος έχουν εγκαταστήσει Σχέδια Επιχειρηματικής Συνέχειας
- στον χρηματοοικονομικό κλάδο και στον τομέα λιανικής τραπεζικής ειδικότερα το ποσοστό ξεπερνάει το 80%.
- το 27% των οργανισμών έχουν προσωπικό που ασχολείται αποκλειστικά με την Επιχειρηματική Συνέχεια.
- η Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας δεν θεωρείται πλέον συνώνυμο της «Ανάκτησης από Καταστροφή».
- περισσότερο από τα δύο τρίτα των εταιριών που μετείχαν στην έρευνα δεν αναθέτουν σε τρίτους βασικές δραστηριότητες. Το 18% έχουν αναθέσει σε τρίτους κάποιο μέρος των δραστηριοτήτων ΤΠ (IT), που είναι ο πιο κοινός τομέας ανάθεσης εργασιών και μόνο το 27% των οργανισμών βοηθούν τους προμηθευτές τους στην ανάπτυξη Σχεδίου Επιχειρηματικής Συνέχειας και μετέχουν στις δοκιμές.
- οι μετέχοντες στην έρευνα θεωρούν ως τις δύο κυριότερες απειλές για τα προσεχή χρόνια τις τρομοκρατικές επιθέσεις (28%) και τις φυσικές καταστροφές (21%).
- το 70% των μετεχόντων θεωρούν ότι η απώλεια τηλεπικοινωνιών είναι ο παράγοντας που θα βλάψει περισσότερο τη φήμη της εταιρίας τους.

Κατά τους Herbane, Elliott και Swartz⁹⁵ ένα καλό παράδειγμα που δείχνει τη σωστή αντίληψη για τη σημασία της Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας και του καλού σχεδιασμού είναι η περίπτωση της Morgan Stanley. Η προσέγγιση της εταιρίας δεν είναι μια απλή προσπάθεια αποκατάστασης της λειτουργίας των συστημάτων πληροφορικής, αλλά μια κοινωνικοτεχνική φιλοσοφία που βασίστηκε στην οργανωσιακή μάθηση και προσαρμογή πριν και μετά την κρίση.

Μετά τον βομβιστική επίθεση του World Trade Center η Morgan Stanley εισήγαγε ένα πρόγραμμα συνεχούς εκπαίδευσης το οποίο αποδείχθηκε ο κύριος παράγοντας που οι 3.700 υπάλληλοι επέζησαν κατά την εκκένωση του νότιου πύργου της Τρίτης, 11

Σεπτεμβρίου 2001. Έχοντας πετύχει την εκκένωση, η εταιρία προσπάθησε να έρθει σε επαφή με τους υπαλλήλους της που εκκένωσαν τον πύργο μέσω του call center της στην Αριζόνα και μέσω ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών εκπομπών. Μέσα σε τρεις μέρες σχεδόν όλοι οι υπάλληλοι είχαν εντοπιστεί. Παράλληλα, η Morgan Stanley προσπάθησε να ανακτήσει τη λειτουργία της από προσωρινό κέντρο ανάκτησης, καθώς όλα τα κέντρα αποκατάστασης που είχαν σχεδιαστεί ήταν στην περιοχή του Manhattan και δεν επιτρεπόταν η πρόσβαση σ' αυτά. Μέχρι το πρωί της Παρασκευής είχαν ξεκινήσει οι δραστηριότητες δοκιμών και η αποκατάσταση είχε μπει στον δρόμο της.

3.12 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

3.12.1 Ο ΡΟΛΟΣ, Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Είναι γνωστός ο ρόλος και η σημασία που παίζουν τα συστήματα πληροφορικής στη λειτουργία ενός σύγχρονου οργανισμού. Στη σημερινή εποχή των δικτύων δεν είναι υπερβολή να ειπωθεί ότι όταν το Σύστημα Πληροφορικής δεν λειτουργήσει από διακοπή ρεύματος, βλάβη συστήματος, επέμβαση από χάκερ ή άλλη αιτία, η λειτουργία του οργανισμού καθίσταται προβληματική αν όχι αδύνατη. Είναι λοιπόν φυσικό να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην εξασφάλιση της καλής τους λειτουργίας, με την εγκατάσταση γεννητριών για διακοπή ρεύματος, διπλά αρχεία δεδομένων κ.ά. Αυτά καλύπτονται από τον Σχεδιασμό Επιχειρηματικής Συνέχειας που αναπτύξαμε στο προηγούμενο υποκεφάλαιο.

Η διακοπή λειτουργίας είναι μια μόνο πλευρά του θέματος. Καθώς ο όγκος, τα μεγέθη και η ποικιλία των εργασιών αυξάνονται οι οργανισμοί στηρίζουν όλο και περισσότερο την εύρυθμη λειτουργία τους στην ορθή λειτουργία των συστημάτων πληροφορικής, τόσο του εξοπλισμού όσο και του λογισμικού τα οποία λόγω των προόδων της τεχνολογίας και της επιστήμης, εξελίσσονται συνεχώς. Το Σύστημα Πληροφορικής είναι ένα ζωντανό σύστημα που συνεχώς ανανεώνεται και επεκτείνεται. Οι μετατροπές στο σύστημα ή η εισαγωγή νέων μεθόδων εγκυμονούν πολλούς κινδύνους οι οποίοι πρέπει να αντιμετωπίζονται εγκαίρως και με ιδιαίτερη σοβαρότητα.

Μια ακόμα σημαντική πηγή κινδύνων είναι η ασφάλεια των δεδομένων. Είναι φυσικό, ιδίως στους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς, να υπάρχουν και να κυκλοφορούν σε

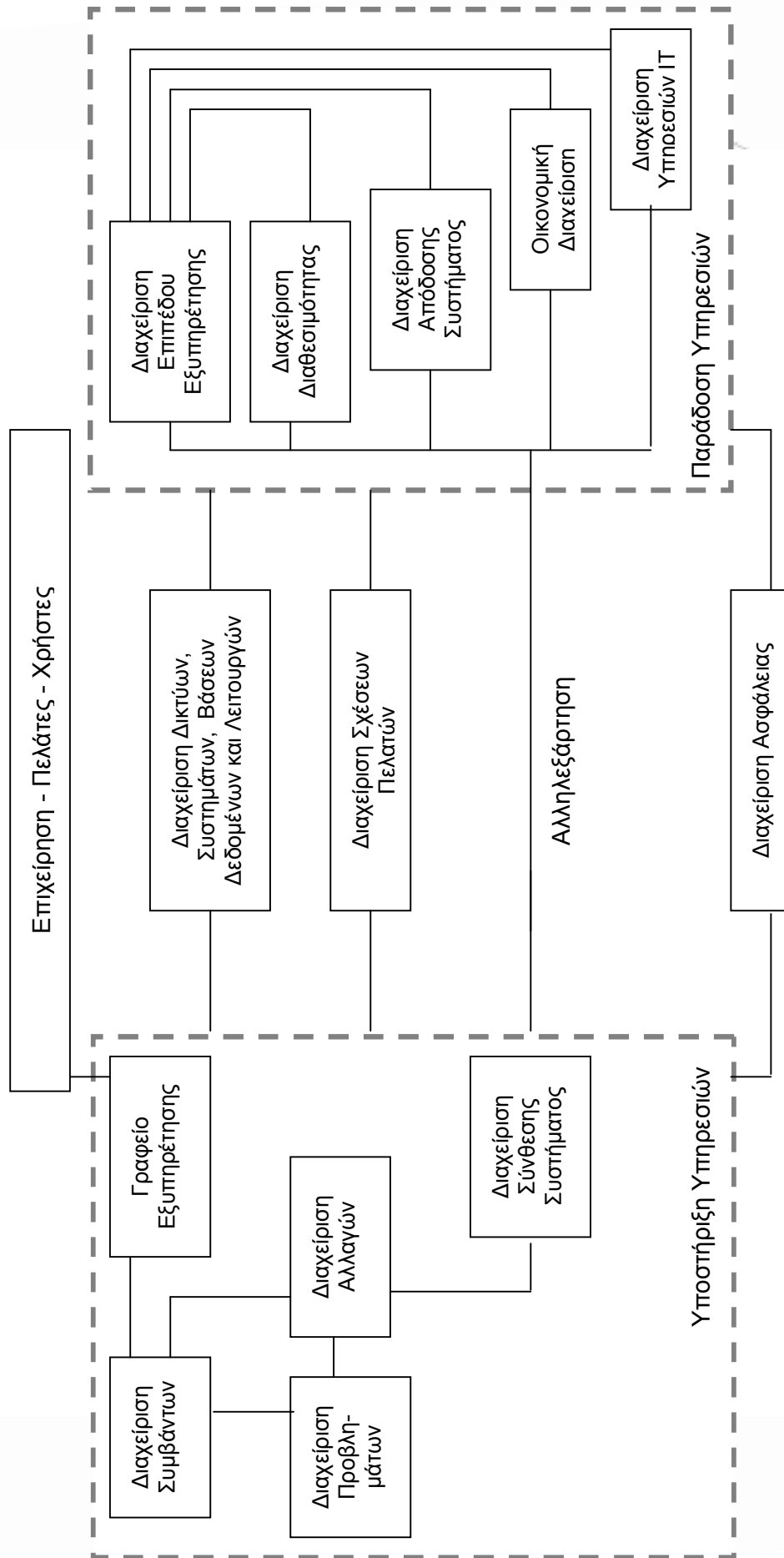
ηλεκτρονική μορφή δεδομένα τα οποία είτε πρέπει να υφίστανται χειρισμούς σε συνθήκες μυστικότητας, καθώς πολλά στοιχεία ανήκουν στην κατηγορία των προσωπικών δεδομένων ή η γνώση τους από τρίτους μπορεί να δημιουργήσει σημαντικά νομικά και οικονομικά προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά μπορούν να δημιουργηθούν από διάφορες πηγές, όπως από λάθος, από κακόβουλη πράξη υπάλληλου ή εξωτερικού συνεργάτη και από χάκερ.

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων πρέπει να υπάρχει καλή κατανόηση της υποδομής IT και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφόρων συνιστωσών ώστε να εξασφαλιστεί η αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία της. Αυτές οι αλληλεξαρτήσεις φαίνονται στο Μοντέλο Διεργασίας που εκδόθηκε από το Γραφείο Κυβερνητικού Εμπορίου – ΓΚΕ (Office of Government Commerce – OGC) το 1989 στο Ηνωμένο Βασίλειο, έγινε αμέσως αποδεκτό από όλους και χρησιμοποιείται και σήμερα.

Το Μοντέλο Διεργασίας ΒΥΤΠ (ITIL) (το όνομα προέρχεται από τη Βιβλιοθήκη Υποδομής Τεχνολογίας Πληροφορικής - Information Technology Infrastructure Library) είναι ένα παγκόσμιο πρότυπο για τη διαχείριση υπηρεσιών (service management) το οποίο εστιάζεται στην εξυπηρέτηση και τις λειτουργίες. Το μοντέλο επιδεικνύει τον ρόλο που παίζει η Τεχνολογία Πληροφορικής στην υποστήριξη και την εξυπηρέτηση των επιχειρησιακών μοντέλων.

Το Μοντέλο Διεργασίας ΒΥΤΠ (ITIL) κατά τον Tammy Stern⁹⁶ παρουσιάζεται στην επόμενη σελίδα στο Διάγραμμα 3.27.

Διάγραμμα 3.27: Μοντέλο Διεργασίας ΒΥΤΠ (ITIL)
 Πηγή: Tammy Stern, IT Compliance with a Focus on Legislation and Supportive Framework, IT Governance – Risk management – Security, 2007



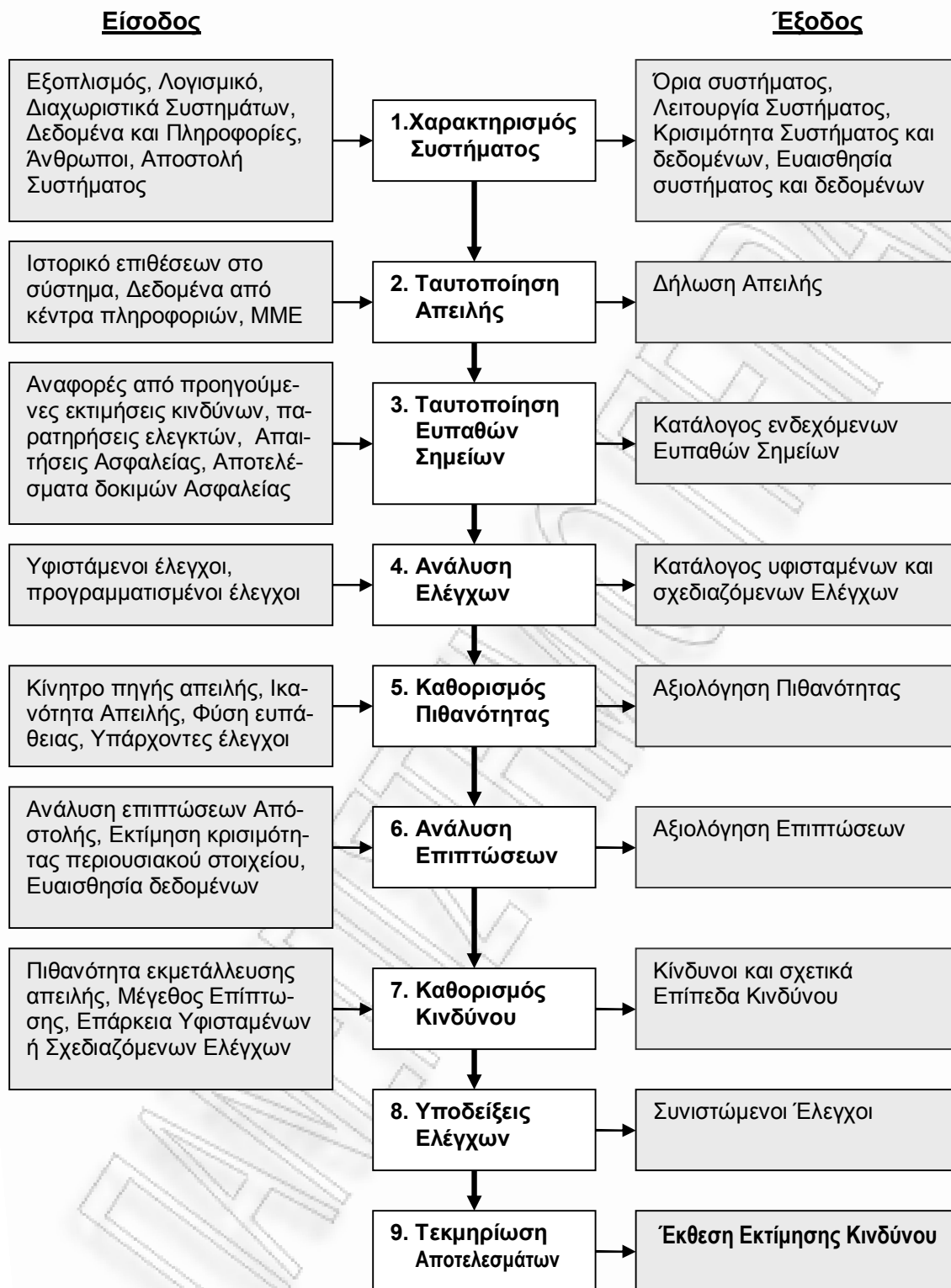
3.12.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πολλοί ειδικοί αναφέρονται ειδικά στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου των Συστημάτων Πληροφορικής. Οι Stonebumer, Goguen και Faringa⁹⁷ προτείνουν για την αξιολόγηση των κινδύνων κλίμακες σύμφωνα με τις οποίες η πιθανότητα να συμβεί ο κίνδυνος βαθμολογείται με την κλίμακα Μεγάλη = 1,0, Μέση = 0,5 και Μικρή = 0,1 και η σοβαρότητα των επιπτώσεων, αν συμβεί, βαθμολογείται με την κλίμακα Μεγάλη (μεγαλύτερη του 50 έως 100), Μέση (μεγαλύτερη του 10 έως 50) και Μικρή (από 1 έως 10). Η αξιολόγηση του κινδύνου προκύπτει από το γινόμενο των δύο βαθμολογιών όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.24.

Πίνακας 3.24: Κλίμακες αξιολόγησης κινδύνων Συστημάτων Πληροφορικής
 Πηγή: Gary Stonebumer, Alice Goguen, Alexis Faringa, Risk Management Guide for Information Technology Systems, 2002

| Πιθανότητα Απειλής | Επίπτωση | | |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| | Μικρή (10) | Μέση (50) | Μεγάλη (100) |
| Μεγάλη (1,0) | Μικρή $10 \times 1,0 = 10$ | Μέση $50 \times 1,0 = 50$ | Μεγάλη $100 \times 1,0 = 100$ |
| Μέση (0,5) | Μικρή $10 \times 0,5 = 5$ | Μέση $50 \times 0,5 = 25$ | Μεγάλη $100 \times 0,5 = 50$ |
| Μικρή (0,1) | Μικρή $10 \times 0,1 = 1$ | Μέση $50 \times 0,1 = 5$ | Μεγάλη $100 \times 0,1 = 10$ |

Οι Stonebumer, Goguen και Faringa⁹⁸ παρουσιάζουν σε εργασία τους τις δραστηριότητες εκτίμησης κινδύνου για συστήματα πληροφορικής (Διάγραμμα 3.28), παρουσιάζουν τις φάσεις Ενσωμάτωσης της Διαχείρισης Κινδύνου στον Κύκλο Ζωής Ανάπτυξης Συστήματος Πληροφορικής – ΚΖΑΣΠ (System Development Lifecycle – SDLC) και περιγράφουν τα χαρακτηριστικά κάθε φάσης και την απαιτούμενη υποστήριξη από τις δραστηριότητες Διαχείρισης Κινδύνου (Πίνακας 3.25) και περιγράφουν κατά βήματα τις δραστηριότητες Μείωσης Κινδύνου (Διάγραμμα 3.29).

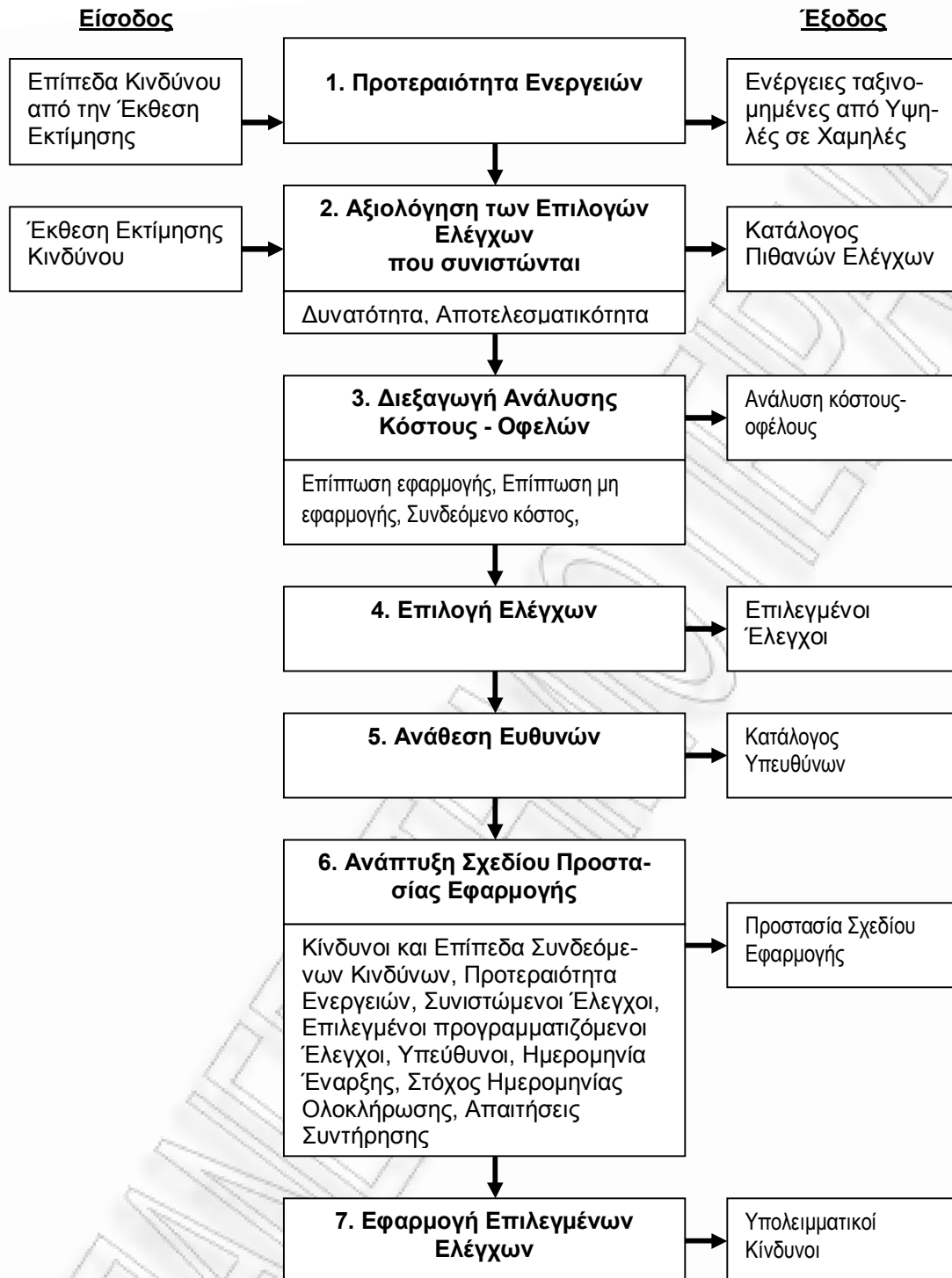


Διάγραμμα 3.28: Διάγραμμα Ροής Μεθοδολογίας Εκτίμησης Κινδύνου
 Πηγή: Gary Stonebumer, Alice Goguen, Alexis Faringa, Risk Management Guide for Information Technology Systems, 2002

Πίνακας 3.25: Ενσωμάτωση Διαχείρισης Κινδύνου στον Κύκλο Ζωής Ανάπτυξης Συστήματος Πληροφορικής (ΚΖΑΣΠ-SDLC).

Πηγή: Gary Stonebumer, Alice Goguen, Alexis Faringa, Risk Management Guide for Information Technology Systems, 2002

| Φάσεις Κ.Ζ.Σ.Π. | Χαρακτηριστικά Φάσης | Υποστήριξη από Δραστηριότητες της Διαχείρισης Κινδύνου |
|---------------------------------|--|--|
| Φάση 1 - Έναρξη | Εκφράζεται η ανάγκη για ένα Σύστημα Πληροφορικής (IT) και τεκμηριώνεται ο σκοπός και το εύρος χρήσης του Συστήματος | Οι ταυτοποιημένοι κίνδυνοι χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη των απαιτήσεων του συστήματος, περιλαμβανομένων των απαιτήσεων ασφαλείας, και μιας γενικής θεώρησης της ασφάλειας των λειτουργιών (στρατηγική) |
| Φάση 2 – Ανάπτυξη ή Απόκτηση | Το Σύστημα IT σχεδιάζεται, αγοράζεται, προγραμματίζεται, αναπτύσσεται ή κατ' άλλο τρόπο κατασκευάζεται | Οι κίνδυνοι που ταυτοποιούνται σ' αυτή τη φάση μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των αναλύσεων ασφαλείας του συστήματος IT που μπορεί να οδηγήσουν σε αλλαγές αρχιτεκτονικής και σχεδιασμού κατά την ανάπτυξη του συστήματος |
| Φάση 3 - Εφαρμογή | Τα τμήματα ασφαλείας του συστήματος πρέπει να διαμορφωθούν, να έχουν τις ικανότητες που πρέπει, να δοκιμαστούν και να επαληθευτούν | Η διεργασία διαχείρισης κινδύνου υποστηρίζει την εκτίμηση της ολοκλήρωσης του συστήματος σε σχέση με τις απαιτήσεις του και μέσα στο μοντελοποιημένο λειτουργικό περιβάλλον του. Αποφάσεις σχετικές με τους ταυτοποιημένους κινδύνους πρέπει να λαμβάνονται πριν από τη λειτουργία του συστήματος. |
| Φάση 4 – Λειτουργία ή Συντήρηση | Το σύστημα εκτελεί τις λειτουργίες του. Τυπικά, το σύστημα τροποποιείται συνεχώς με την προσθήκη εξοπλισμού και λογισμικού και αλλαγές σε διεργασίες, διεργασίες και πολιτικές. | Δραστηριότητες διαχείρισης κινδύνου εκτελούνται για περιοδική επανέγκριση ή επικύρωση ή οποτεδήποτε γίνουν μεγάλες αλλαγές σε ένα σύστημα IT στο λειτουργικό περιβάλλον παραγωγής του. |
| Φάση 5 - Διάθεση | Η φάση αυτή μπορεί να περιλαμβάνει τη διάθεση των πληροφοριών, του μηχανικού μέρους του συστήματος και του λογισμικού. Οι δραστηριότητες μπορεί να περιλαμβάνουν μετακίνηση, αρχειοθέτηση, πέταγμα ή καταστροφή πληροφοριών και εκλογίκευση του εξοπλισμού και του λογισμικού. | Οι δραστηριότητες διαχείρισης κινδύνου εκτελούνται για συνιστώσες του συστήματος οι οποίες θα αντικατασταθούν ή θα απομακρυνθούν για την εξασφάλιση ότι το μηχανικό μέρος και το λογισμικό έχουν απομακρυνθεί σωστά, ότι τα παραμένοντα δεδομένα υφίστανται τον κατάλληλο χειρισμό και η μετατροπή του συστήματος γίνεται κατά ασφαλή και συστηματικό τρόπο. |



Διάγραμμα 3.29: Δραστηριότητες Μείωσης Κινδύνου

Πηγή: Gary Stonebumer, Alice Goguen, Alexis Faringa, Risk Management Guide for Information Technology Systems, 2002

Οι επιλογές για τη μείωση (μετριασμό) κινδύνων που έχουν ταυτοποιηθεί και αξιολογηθεί είναι:

- Ανάληψη του κινδύνου - Το Σύστημα Πληροφορικής συνεχίζει να λειτουργεί και εφαρμόζονται πρόσθετοι έλεγχοι για τη μείωση του κινδύνου.

- Αποφυγή του κινδύνου - Οι αιτίες ή οι επιπτώσεις κινδύνου απομακρύνονται.
- Περιορισμός του κινδύνου. Χρήση ελέγχων υποστήριξης, πρόληψης και ελέγχων ανίχνευσης για την ελαχιστοποίηση τις επιπτώσεις μιας απειλής.
- Σχεδιασμός Ελέγχων - Ανάπτυξη σχεδίου μείωσης που δίνει προτεραιότητα, εφαρμόζει και συντηρεί ελέγχους.
- Έρευνα και Παραδοχή - Παραδοχή της αδυναμίας και αναζήτηση ειδικών ελέγχων για διόρθωση.
- Μεταφορά - Χρήση άλλων επιλογών (π.χ. ασφάλιση) για την αντιστάθμιση ζημιών.

3.12.3 ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ο Hans Ulrich Doerig⁹⁹ προτείνει τις παρακάτω 12 αρχές για την επιτυχή μετατροπή σε υφιστάμενα συστήματα πληροφορικής και άλλες 12 για την ασφάλειά τους:

Μετατροπές σε συστήματα πληροφορικής

1. Υποστήριξη από τη διοίκηση, σταθερότητα της στρατηγικής, της διεργασίας και του προϊόντος.
2. Ύπαρξη κουλτούρας κατασκευής έργου
3. Καλές δεξιότητες διαχείρισης έργου για όλες τις περιοχές που δεν υπάγονται στην πληροφορική.
4. Οι διευθυντές πρέπει να φτιάξουν ένα επιχειρησιακό σχέδιο ενός έτους για την εξασφάλιση ότι η επιχειρησιακή λειτουργία θα παραμείνει σταθερή.
5. Τα έργα πρέπει να σχεδιάζονται και να έχουν τους αναγκαίους προϋπολογισμούς ώστε η βασική ομάδα του έργου να βρίσκεται στη θέση της τόσο κατά τη διάρκεια εγκατάστασης όσο και μετά για την αντιμετώπιση των θεμάτων που προκύπτουν μετά την ολοκλήρωση.
6. Εάν υπάρχει περίοδος παράλληλης εργασίας (το νέο και το παλιό σύστημα λειτουργούν ταυτοχρόνως) οι έλεγχοι πρέπει να διευκολύνουν την ανάληψη των εργασιών από το νέο σύστημα όσο το δυνατό πιο ομαλά.
7. Οι νόμοι αλλάζουν άσχετα από την προετοιμασία της εταιρίας. Η ολοκλήρωση ενός έργου κατά τον τρόπο που οδηγεί στα καλύτερα αποτελέσματα καθίσταται περισσότερο σημαντική.
8. Οι ομάδες εργασίας και οι μάντζερ πρέπει να εγκαθίσταται στις κατάλληλες τοποθεσίες για την καλύτερη αξιοποίηση των ανθρώπινων πόρων και δεξιοτήτων.
9. Η κυριότητα των έργων πρέπει να δοθεί σε αυτούς που θα είναι υπεύθυνοι για τη νέα διεργασία.

10. Οι δοκιμές του νέου συστήματος πρέπει να γίνονται παράλληλα με το παλιό για καθορισμένο χρόνο και δεδομένα παραγωγής.
11. Η εκπαίδευση και η ετοιμότητα του προσωπικού και των χρηστών είναι ιδιαίτερα σημαντική.
12. Όλα τα σημαντικά έργα πρέπει να υπόκεινται σε προσεκτική τυπική εξέταση σε όλους τους στόχους. Όλα τα άτομα πρέπει να γνωρίζουν τις ευθύνες που τους έχουν ανατεθεί.

Ασφάλεια συστημάτων πληροφορικής

1. Η ασφάλεια των συστημάτων πληροφορικής αρχίζει με τον χρήστη που τα χρησιμοποιεί σε καθημερινή βάση. Πρέπει να αναγνωρίζουμε ότι οι χρήστες μπορεί να αλλάζουν και να είναι ανεύθυνοι, ιδιότροποι ή αναξιόπιστοι.
2. Ένας οργανισμός πρέπει να έχει μια κουλτούρα ασφαλείας για την προστασία των δεδομένων του και των συστημάτων πληροφορικής.
3. Είναι ευθύνη της διοίκησης να δημιουργήσει μια κουλτούρα ασφαλείας η οποία θα μπορεί να χειριστεί τους ρυθμούς της αλλαγής και να αισθάνεται ότι έχει κίνητρα για συνεχή βελτίωση των συστημάτων.
4. Ο κωδικός εισόδου είναι ο πρώτος τρόπος προστασίας δεδομένων και δικτύων.
5. Τα δίκτυα πρέπει να προστατεύονται από «τοίχους προστασίας (firewalls)» οι οποίοι προστατεύουν τη ροή πληροφοριών από τον έξω κόσμο.
6. Ένα σύστημα είναι τόσο καλό όσο η εκπαίδευση που έχει δοθεί στους χρήστες
7. Η τεχνολογία e-mail είναι μια από τις λιγότερο ασφαλείς μεθόδους επικοινωνίας
8. Οι κατασκευαστές ιών και οι χάκερ είναι πολύ δημιουργικοί. Δεν πρέπει με κανένα τρόπο να επιτραπεί μια ψεύτικη αίσθηση ασφαλείας.
9. Η ασφάλεια e-mail περιλαμβάνει πληροφορίες του αποστολέα. Υπάρχουν σήμερα κοινά εργαλεία που επιτρέπουν στον αποστολέα e-mail να αλλάξει την ταυτότητά του και να παραστήσει κάποιον άλλο. Πρέπει να ελέγχονται πρόσθετες πληροφορίες που δεν είναι εύκολο αντιγραφούν.
10. Κανένα σύστημα δεν μπορεί να είναι 100% ασφαλές. Η καλή προστασία μειώνει τους κινδύνους. Χρειάζεται η βοήθεια από ειδικούς.
11. Οι επιθέσεις από ιούς κομπιούτερ δεν πρόκειται να εξαφανιστούν. Η ανάπτυξη επίγνωσης και εκπαίδευσης είναι οι μόνες απαντήσεις.
12. Είναι απαραίτητος ο αποτελεσματικός σχεδιασμός έναντι απρόβλεπτου γεγονότος. Η ύπαρξη αντιγράφων ασφαλείας κρίσιμων πληροφοριών είναι ο απλούστερος τρόπος, αλλά απαιτεί ξεκάθαρες δομές.

3.12.4 ΕΙΚΟΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Θεωρείται σκόπιμο να αναφερθεί μια τελευταία εξέλιξη στον τομέα της τεχνολογίας της πληροφορικής η οποία θα επηρεάσει έμμεσα ή άμεσα τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου και τη δημιουργία εναλλακτικών εγκαταστάσεων κάνοντας περισσότερο αποδοτικά τα συστήματα και εξοικονομώντας σημαντικά ποσά επενδύσεων. Πρόκειται για την εικονικοποίηση (virtualisation) του πληροφοριακού περιβάλλοντος ενός οργανισμού.

Η εικονικοποίηση ξεκίνησε πριν από περισσότερο από δύο δεκαετίες με την εικονική μνήμη και εξελίχθηκε με την αποθήκευση και διαθεσιμότητα δεδομένων. Σήμερα οι τεχνικές εικονικοποίησης μπορούν να αξιοποιηθούν σε τέσσερις τομείς:

1. Εικονικοποίηση Εξυπηρετητών (Server Virtualisation)
2. Εικονικοποίηση Δεδομένων (Data Virtualisation)
3. Εικονικοποίηση Αποθήκευσης (Storage Virtualisation) και
4. Εικονικοποίηση Έφαρμογών (Application Virtualisation)

Έχει υπολογιστεί¹⁰⁰ ότι με τη χρήση Εικονικών Μηχανών (Virtual Machines) οι Εξυπηρετητές (Servers) πετυχαίνουν αύξηση των δυνατοτήτων σε υπολογιστική ισχύ και χωρητικότητα σε ποσοστό 50-80%. Η συγκεκριμένη λύση είναι σύνθετη και απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή κατά τον σχεδιασμό της. Το μεγάλο κέρδος είναι η σημαντική μείωση του Στόχου Χρόνου Αποκατάστασης (RTO) και του Στόχου Αποκατάστασης Δεδομένων (RPO)¹⁰¹ που στις μέρες μας υπάρχει η τάση να είναι σε πολλές περιπτώσεις ιδιαίτερα χαμηλοί.

Η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου βασίζεται και στα συστήματα πληροφορικής. Είναι προφανές ότι οι μεγαλύτερες δυνατότητες των συστημάτων χωρίς ανάλογη αύξηση του κόστους θα επιτρέψουν την εφαρμογή περισσότερο εξελιγμένων μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων. Ιδιαίτερα, η νέα τεχνολογία θα διευκολύνει τις επιχειρήσεις σε καλύτερο Σχεδιασμό Επιχειρηματικής Συνέχειας.

3.13 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 3^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Ο λειτουργικός κίνδυνος βρίσκεται σε κάθε εταιρική δραστηριότητα. Κατά συνέπεια όσο πληρέστερα εφαρμόζεται η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου και όσο περισσότερες δραστηριότητες καλύπτει, τόσο πιο αποτελεσματική είναι και τόσο πιο καλά θωρακισμένος είναι ένας οργανισμός εναντίον των κινδύνων.

Οι σημερινές πρακτικές των οργανισμών, οι εξελίξεις στους σχετικούς επιστημονικούς κλάδους, η γνώση και η πείρα που έχει αποκτηθεί, η δημιουργία προτύπων, η ύπαρξη βέλτιστων πρακτικών και οι προτάσεις των ειδικών συγκλίνουν στην ανάγκη για προληπτική διαχείριση.

Η πρόοδος στον τομέα της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου είναι σημαντική, αλλά, βεβαίως, υπάρχουν πολλά ακόμα που πρέπει να γίνουν για να εξαλειφθεί ή μειωθεί στο μέτρο που είναι δυνατό το πρόβλημα του λειτουργικού κινδύνου και των συνεπειών του.

Ένα βασικό συμπέρασμα είναι ότι όλα τα στάδια της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου σε μια επιχείρηση είναι το ίδιο σημαντικά. Τα στάδια είναι οι κρίκοι της αλυσίδας «Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου» και, όπως είναι γνωστό, η αντοχή μιας αλυσίδας είναι όση η αντοχή του πιο αδύναμου κρίκου της. Δεν είναι δυνατό μια εταιρία να διαχειριστεί τους λειτουργικούς κινδύνους που την απειλούν

- αν δεν γνωρίζει πολύ καλά ποιοι είναι αυτοί οι κίνδυνοι (Ταυτοποίηση),
- πόσο μεγάλη είναι η πιθανότητα να συμβεί κάθε γεγονός κινδύνου και ποιες θα είναι οι επιπτώσεις του (Εκτίμηση, Αξιολόγηση),
- αν δεν έχει λάβει τις σωστές στρατηγικές και λειτουργικές αποφάσεις για το πώς θα αντιμετωπίσει τον κίνδυνο (Χειρισμός- Αντιμετώπιση) και
- αν δεν έχει διασφαλίσει την ύπαρξη αποτελεσματικών ελέγχων, τη σωστή παρακολούθηση και τη λειτουργία συστημάτων αναφορών (Παρακολούθηση, Έλεγχος, Παρακολούθηση, Επανεξέταση, Επικοινωνία).

Η Ταυτοποίηση και η Εκτίμηση Κινδύνων, δηλαδή ο προσδιορισμός και η καταγραφή των κινδύνων που απειλούν ένα οργανισμό και ο ακριβέστερος δυνατός υπολογισμός του μεγέθους σοβαρότητας των επιπτώσεων τους αν συμβούν και, τελικώς του κεφαλαίου που πρέπει να δεσμευθεί, είναι οι βάσεις πάνω στις οποίες θα οικοδομηθεί όλη η διεργασία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου. Μια επιχείρηση μπορεί να προετοιμάσει την άμυνά της κατά τρόπο οργανωμένο και αποτελεσματικό μόνο όταν

γνωρίζει το είδος και τη φύση των κινδύνων που την απειλούν και έχει σαφή αντίληψη δύο μεγεθών, της πιθανότητας να μετατραπεί ο κίνδυνος σε πραγματικό γεγονός και της σοβαρότητας των αντίστοιχων επιπτώσεων που θα υπάρξουν για την επιχείρηση αν ο κίνδυνος γίνει πραγματικότητα. Και επειδή διαχειριζόμαστε καλύτερα κάτι το οποίο μπορούμε να μετρήσουμε, η αποτελεσματικότητα της διεργασίας εξαρτάται σημαντικά από πόσο αξιόπιστες και ακριβείς μετρήσεις μπορούμε να κάνουμε.

Η έλλειψη ιστορικών δεδομένων, μέσα και έξω από τους οργανισμούς, εργαλείων ακόμα και συστημάτων μέτρησης κάνει δύσκολη την εκτίμηση του λειτουργικού κινδύνου με ποσοτικό τρόπο, ακόμα και από τους πολύ μεγάλους οργανισμούς. Για την εκτίμηση κινδύνων χρησιμοποιούνται, ιδίως από μικρότερους οργανισμούς, πολλές ποιοτικές μέθοδοι και τεχνικές. Οι Εποπτικές Αρχές, αναγνωρίζοντας τα προβλήματα σε αυτόν τον τομέα, δεν καθορίζουν τα απαιτούμενα εποπτικά κεφάλαια κατ' αναλογία προς τους πραγματικούς τύπους λειτουργικού κινδύνου, αλλά ως ποσοστά επί του κύκλου εργασιών κάθε επιχειρηματικού τομέα. Για τη μείωση των δεσμευμένων εποπτικών κεφαλαίων επιτρέπουν τη χρήση εξελιγμένων μεθόδων μέτρησης, τις οποίες επιβάλλουν μόνο σε μεγάλους διεθνείς οργανισμούς. Στην τελευταία περίπτωση χρησιμοποιούνται συνδυασμοί ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων/δεδομένων.

Η Αντιμετώπιση Κινδύνου είναι εξαιρετικά σημαντικό στάδιο της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου, καθώς σ' αυτό αξιοποιούνται τα στοιχεία των δύο προηγούμενων (Ταυτοποίηση και Εκτίμηση) και λαμβάνονται αποφάσεις που έχουν άμεσες και εξαιρετικά σημαντικές επιπτώσεις στην πορεία και, μερικές φορές, και στην ίδια την ύπαρξη ενός οργανισμού.

Η επιλογή είναι δύσκολη και εξαρτάται από τη γενικότερη επιχειρηματική στρατηγική του οργανισμού και τη διάθεση του για κινδύνους. Η επιλογή βρίσκεται ανάμεσα

- στην πλήρη αποφυγή του κινδύνου με παραίτηση από τις δραστηριότητες με τις οποίες συνδέεται,
- την αποδοχή/ανάληψη κινδύνου μικρής σοβαρότητας ως μέρους της επιχειρηματικής δραστηριότητας με εκτίμηση του κόστους και μεταφορά του στις τιμές και με συνεχή προσπάθεια μείωσης της πιθανότητας να συμβεί και της σοβαρότητας των επιπτώσεων του,
- την αποδοχή/ανάληψη κινδύνου μεγαλύτερης σοβαρότητας με τον υπολογισμό και δέσμευση οικονομικού ή εποπτικού κεφαλαίου και με συνεχή αυξημένη προσπάθεια μείωσης της πιθανότητας να συμβεί και της σοβαρότητας των επιπτώσεων του

- την μείωση του κινδύνου με μεταφορά του κινδύνου ή μέρους του σε τρίτους
- τον συνδυασμό των παραπάνω επιλογών

Όπως αναφέρθηκε, σε όλες τις περιπτώσεις ανάληψης/αποδοχής του κινδύνου ο οργανισμός πρέπει να προσπαθεί σε μόνιμη βάση να μετριάξει τις πιθανότητες να συμβεί ο κίνδυνος και να μειώνει τη σοβαρότητα των επιπτώσεών του. Η καλή οργάνωση και παρακολούθηση είναι μια πρώτη βασική άμυνα, αλλά κάθε κίνδυνος έχει τις ιδιαιτερότητές του και χρειάζεται ειδική αντιμετώπιση.

Ο γράφοντας πιστεύει ότι η σημερινή εποχή έφερε ευημερία σε πολλές χώρες, μια ευημερία που συνοδεύεται από κινδύνους με πρωτοφανείς, μερικές φορές, σε έκταση επιπτώσεις. Η μεγάλη εξάρτηση από την τεχνολογία, οι μεγάλοι κίνδυνοι από την τρομοκρατία και τα καταστροφικά φυσικά φαινόμενα είναι τρεις από τις πηγές μεγάλων επιπτώσεων που μπορούν να οδηγήσουν σε μικρές ή μεγάλες διακοπές εργασιών. Οι διακοπές εργασιών μπορούν να βλάψουν με πολλούς τρόπους ένα οργανισμό πέρα από την άμεση οικονομική ζημιά και με ζημιά στη φήμη του και δυσμενείς συνέπειες στην τιμή των μετοχών που μπορούν να οδηγήσουν ακόμα και στη χρεοκοπία του. Όλα αυτά κάνουν ιδιαίτερα σημαντική την ανάγκη για Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας (ΔΕΣ), τη δυνατότητα να λειτουργήσει μια επιχείρηση αμέσως μετά από ένα καταστροφικό πλήγμα. Ακριβώς αυτή η σημασία της ΔΕΣ οδήγησε τον γράφοντα σε εκτενέστερη ανάπτυξη του θέματος. Οι στατιστικές που αναφέρονται στο Υποκεφάλαιο 3.10.1 για τις συνέπειες καταστροφικών γεγονότων δικαιολογούν αυτή την απόφαση.

Οι περισσότεροι οργανισμοί γνώριζαν από πολλά χρόνια την έννοια και τη σημασία της αποκατάστασης επιχειρησιακών λειτουργιών μετά από ένα καταστροφικό γεγονός (Ανάκτηση από Καταστροφή – Disaster Recovery). Το κτύπημα της 11^{ης} Σεπτεμβρίου, και οι τρομακτικές συνέπειές του ανάγκασαν τις εταιρίες, τις εποπτικές αρχές και όλες τις ομάδες ενδιαφέροντος να δώσουν μεγαλύτερη έμφαση στην ανάγκη σχεδιασμού καλά αποτελεσματικής αποκατάστασης λειτουργιών και στην ανάπτυξη ειδικών σχεδίων επιχειρηματικής συνέχειας

Η Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας, είναι μια ιδιαίτερα σύνθετη διεργασία. Ο γράφοντας πιστεύει ότι όλες οι εταιρίες, ανεξαρτήτως μεγέθους, πρέπει να διαθέτουν, έστω και στοιχειώδη, Σχέδια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και Επιχειρηματικής Συνέχειας. Στις μικρές επιχειρήσεις το σχέδιο μπορεί να είναι πολύ απλό και να περιορίζεται στα πολύ βασικά θέματα, αλλά θα έχει προηγηθεί μια σοβαρή μελέτη και ο υπεύθυνος ή οι υπεύθυνοι θα γνωρίζουν τους κινδύνους που τους απειλούν και θα

είναι προετοιμασμένοι για τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν αν ο κίνδυνος γίνει πραγματικότητα. Τα σχέδια αυτά αποτελούν εργαλεία αντιμετώπισης του Λειτουργικού Κινδύνου και κάθε επιχείρηση που σέβεται τον εαυτό της και προασπίζει το μέλλον της και τα συμφέροντα των ομάδων ενδιαφέροντος πρέπει να τα σχεδιάζει. Ένα πρόσθετο όφελος από αυτήν την προσπάθεια είναι το γεγονός ότι της δίδεται η ευκαιρία να εξετάσει και πιθανόν επανασχεδιάσει πρακτικές που ακολουθεί και δεν είναι πλέον τόσο παραγωγικές ή ασφαλείς.

Η σωστή διαχείριση είναι θέμα κουλτούρας, διεργασιών, συλλογής στοιχείων και ανάπτυξης και εφαρμογής αξιόπιστων τεχνικών και εργαλείων. Απαιτείται εκπαίδευση και ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων καθώς και η παροχή εύλογου χρονικού διαστήματος για την εγκατάσταση και λειτουργία των διεργασιών και των εργαλείων, ώστε όλα τα στάδια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου να γίνονται με τον πλέον ασφαλή και αποδοτικό τρόπο. Ο χρόνος εγκατάστασης μιας διεργασίας διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 1-2 χρόνια και εξαρτάται από τις ειδικές συνθήκες κάθε οργανισμού. Συγκεκριμένα εξαρτάται από την πολιτική της διοίκησης, τη διάθεση για κινδύνους, την ανάπτυξη ή απόκτηση των κατάλληλων δεξιοτήτων, το επίπεδο ποιότητας σε όλες τις λειτουργίες και τη δέσμευση του προσωπικού. Όλοι αυτοί οι παράγοντες ελέγχονται από τη διοίκηση. Δυστυχώς υπάρχει ένας ακόμα παράγοντας που δεν ελέγχεται από την επιχείρηση και αυτός είναι το εξωτερικό περιβάλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- 1 Χατζηκωνσταντής Λεωνίδα, Η επόμενη κύρια πρόκληση για τις τράπεζες είναι η διαχείριση κινδύνου, Ο Φιλελεύθερος on line, Έτος 51, Αρ. φύλλου 17.313, Δεκέμβριος 2007
- 2 Δελτίο της ALPHA BANK, τεύχος 83, Σεπτέμβριος 2002, σελίδες 22-23
- 3 Oesterreichische Nationalbank – Financial Market Authority, Guidelines on Operational Risk, 2006, σελίδα 24
- 4 Mc Connell Patrick, A ‘Standards Based’ approach to Operational Risk Management under Basel II, Ιανουάριος 2007, σελίδα 7, (<http://www.continuitycentral.com/ORStandards.pdf>)
- 5 Crouhy Michel, Galai Dan, Mark Robert, Risk Management, McGraw-Hill
- 6 Fitch Ratings, Financial Institutions, Bank Operational Risk Assessment Methodology, Criteria Report, Σεπτέμβριος 2005
- 7 Crouhi Michel, Calai Dan, Mark Robert, ό.π., σελίδα 486
- 8 Gibbon Martin, IBM, Developing a Watertight Operational Risk Framework, Παρουσίαση στο International Arab Banking Summit Partnering for the future, Ιούνιος 2004, διαφάνεια 6
- 9 Doerig Hans Ulrich, Operational Risks in Financial Services – An old challenge in a new environment, Παρουσίαση, 2000, σελίδα 49
- 10 PriceWaterhouseCoopers, Operational Risk - The New Frontier, Defining Operational Risk, 2000, (www-cfr.jbs.cam.ac.uk/archive/PRESENTATIONS/seminars/lent2000/pwc022000.pdf)
- 11 Mestchian Payman, Operation Risk Management: the solution is the problem, Advances in Operational Risk, Risk Books, 2003, σελίδα 7
- 12 Skoglund Jimmy, Kaj Nystroem, Theory and practice in risk-based capital assessment methodology, *Journal of Risk Intelligence*, 2006, σελίδα 15
- 13 Lovejoy Kristin Gallina, Operational Risk – The Operational Risk Management Rules of the Road, Risk Center 30.1.2006
- 14 Institute of Risk Management (IRM), Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC), ALARM (National Forum for Risk Management in the Public Sector), A Risk Management Standard, 2002, σελίδα 16
- 15 Woodall Jack, Rebuck Deborah K., Voehl Frank, Total Quality in Information Systems and Technology, St. Lucie Press, 1997, σελίδες 191-192
- 16 Kaiser Thomas, Banking on a more advanced approach, KPMG, AMA Models, σελίδα 43
- 17 Financial Services Authority, Operational Risk Systems and Controls, July 2002, σελίδα 17

- 18 Thirlwell John, Operational risk: the banks and the regulators struggle, Balance Sheet, 10 Φεβρουαρίου 2002, σελίδα 30
- 19 Fitch Ratings, ό.π.
- 20 Young Brenton, Moody' s Analytical Framework for Operational Risk Management in Banks, Advances in Operating Risk, σελίδες 227-238
- 21 Burgman Mark, Operational Risk, Australian Mathematical Sciences Institute Παρουσίαση, σελίδες 8 – 9
<http://www.amsi.org.au/pdfs/Burgman%20Sydney%20Operational%20risk.pdf>
- 22 Burgman Mark, ό.π., σελίδες 8 – 9
- 23 Samad-Khan Ali, Rheinbay Armin, Le Blevet Stephane, Fundamental Issues in OpRisk Management, OpRisk & Compliance, February 2006, (Fundamental_Issues_in_OpRisk_Management.pdf)
- 24 Horwood Ian, Risk management Guidance Notes, CIPFA-IPF, σελίδα 11
- 25 The Government of Western Australia, Guidelines for Managing Risk in the Western Australian Public Sector, 1999 Σελίδα 18
- 26 Mestchian Peyman, Bahram Mirzai, Mikhail Makarov, Operational risk – COSO re-examined, Journal of Risk Intelligence, 2005, Σελίδα 19
- 27 Western Kentucky University,
(www.wku.edu/Dept/Support/FinAdmin/RISK%20MAPPING.pdf)
- 28 Oesterreichische Nationalbank – Financial Market Authority, ό.π., σελίδα 15
- 29 Gibb Forbes, Buchanan Steven, A framework for business continuity management, International Journal of Information Management, No 26, 2006, σελίδα 135
- 30 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority (FMA), σελίδα 39
- 31 Cagan Penny, Capital market solutions for OPrisks: Does a credit derivative model make sense?, Operating Risk, Io;yniow 2001, σελίδα 14
- 32 Basel Committee on Banking Supervision, Operational risk transfer across financial sectors, Αύγουστος 2003, σελ11
- 33 Cagan Penny, ό.π., σελίδα 15
- 34 Ballou Brian, Heitger Dan L., A building block Approach Implementing COSO's Enterprise Risk Management – Integrated \framework, Management Accounting Quarterly, Vol. 6, No 2, Winter 2005, σελίδα 9
- 35 Matten C., Managing Bank Capital, John Wiley and Sons, 2001, σελίδα 34

- 36 Marshal C., Measuring and managing Operating Risks in Financial Institutions, John Wiley and Sons, 2001, σελίδα 496
- 37 van den Tillaart Alice, Controlling Operational Risk – Concepts and Practices, The Netherland Institute for Banking, 2003, σελίδα 155
- 38 van den Tillaart Alice, ό.π., σελίδα 155
- 39 Henrard Luc, Olieslagers Ruben, Risk management of a financial conglomerate, Society of Actuaries, Risk Management, Newsletter, March 2004, Issue No.1, pg. 21 (<http://www.soa.org/library/newsletters/risk-management-newsletter/2004/july/rmn0407.pdf>) - Enterprise Risk Management symposium, Παρουσίαση, 26-27 Απριλίου 2004, Διαφάνεια 17 (<http://www.casact.org/education/erm/2004/handouts/henrard.ppt>)
- 40 Πράξη Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος αρ. 2592/20.8.2007, σελίδα 1-4
- 41 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority (FMA), ό.π., σελίδες 54-95
- 42 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority (FMA), ό.π., σελίδες 21-23
- 43 Williams Deborah, Implementing Operational Risk Solutions, Operational Risk Modelling and Analysis, editor Marcelo Cruz, Risk Books, 2004, σελίδα 117
- 44 Kaiser Thomas, ό.π., σελίδα 43
- 45 Maineli Michael, Industrial Strengths: Operational Risk and Banks, Balance Sheet, 2002, σελίδα 28
- 46 Lam James, A Unified Management and Capital Framework for Operational Risk, The RMA Journal, Φεβρουάριος 2003, σελίδες 26-29
- 47 Mainelli Michael, ό.π. , σελίδα 27
- 48 Mainelli Michael, ό.π., σελίδα 28
- 49 Mainelli Michael, ό.π., σελίδα 32
- 50 Software Engineering Institute, CMMI for Development, V1.2, August 2006, σελίδες 35-38
- 51 McConnell Patrick, Measuring Operational Risk Management Systems under Basel II, σελίδα 11, April 2005 (<http://www.continuitycentral.com/measuringORMsystems.pdf>)
- 52 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 25
- 53 Accelerating Risk Management Practices, Financial Services, Deloitte & Touche, Πέμπτη έκδοση, 2007

- 54 SAS, Enterprise Risk Management in the financial services industry –international benchmark survey conducted by SAS, June 2006 (<http://www.sas.com/offices/asiapacific/korea/resource/down/ermsurvey.pdf>)
- 55 Ανώνυμος, Untangling the risk information knot, Op risk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007, σελίδα 26
- 56 Ανώνυμος, A question of discipline, Op risk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007, σελίδες 32-33
- 57 Deloitte & Touche, Global Risk management Survey, Accelerating Risk Management Practices, Financial Services, Πέμπτη έκδοση, 2007,σελίδες 27-29
- 58 Disaster recovery Journal, παρουσίαση στο MidAmerica Contingency Planning Forum, Ιανουάριος 2006, διαφάνεια 3 (www.drj.com/groups/mcpcf/2006Files/MCPF2006-01MtgPres.pdf)
- 59 Myers James M, Business Continuity Planning, What it is – What it isn't, www.contingencynow.com.
- 60 Stanton Ray, Beyond disaster recovery: the benefits of business continuity, Computer fraud & Security, Ιούλιος 2005, σελίδα 18
- 61 Stanton Ray, ό.π., σελίδα 18
- 62 Halls Michael, The golden hour of crisis management, Business Continuity - Making sure that today's business continues tomorrow, The Times Supplement, July 26 2006, σελίδα. 18
- 63 Knight Rory F., Pretty Deborah J., The Impact of Catastrophes on Shareholder Value, The Oxford Executive Research Briefings, 1997, σελ. 5
- 64 Stanton Ray, Business Continuity, Ιούλιος 2005, σελίδα 19
- 65 Savage Mick, Business Continuity Planning, Work Study, Number 5, 2002, σελίδες 254-261
- 66 The Joint Forum, High-level principles for business continuity, Consultative Document, Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements, Δεκέμβριος 2005
- 67 Isaac Angela, Zawada Brian, Basel and Business Continuity, Continuity Insights, Ιανουάριος – Φεβρουάριος 2005, σελίδα 41
- 68 Gallagher Michael, Business Continuity Management- How to protect your company from danger, Prentice Hall – Financial Times, Pearson Education, Ηνωμένο Βασίλειο, 2003, σελίδα 3
- 69 Gallagher Michael, ό.π., σελίδα 6
- 70 Basel Committee on Banking Supervision, High level principles for business continuity, Joint Forum, Bank for International Settlements, Δεκέμβριος 2005, σελίδες 12-18

- 71 BCI – Business Continuity Institute, Good Practice Guidelines, 2007
- 72 BCI, ό.π.,
- 73 Disaster Recovery Journal - DRI International, Generally Accepted Practices for Business Continuity Practitioners, σελίδα 11, Αύγουστος 2005
- 74 Business Continuity Planning Model, DRI International, <http://www.drj.com/new2dr/model/bcmodel.htm>
- 75 Petit Michael, Goyal Sonia, Business Continuity Planning as a facilities management tool, Facilities, Vol. 22, No 3/4, 2004, σελίδα 88
- 76 Gallagher Michael, ό.π., σελίδα 80
- 77 Savage Mick, Business Continuity Planning, Work Study, Number 5, 2002, σελίδες 254-261
- 78 Jones Darrell, Business Resumption Planning, Παρουσίαση, 2005
- 79 Jones Darrell, KPMG, ό.π.
- 80 Herbane Brahim, Elliott Dominic, Swartz Ethee M., Business Continuity Management: time for a strategic role?, Long Range Planning, No 37, 2004, σελίδα 435
- 81 Savage Mick, ό.π., σελίδες 255-61
- 82 KPMG Romania, Business Continuity Planning, 2006 (http://www.kpmg.ro/dbfetch/52616e646f6d49567465c82578db1f2b96c5f3136bb366b7876dd63dda3c4ef5/business_continuity_planning.pdf)
- 83 Savage Mick, Business Continuity Planning, Work Study, Number 5, 2002, σελίδες 254-261
- 84 Gibb Forbes, Steven Buchanan, ό.π., σελίδα 21
- 85 Botha Jacques, von Solms Rossouw, A cyclic approach to business continuity, Information Management & Computer Security, Vol.12, No 4, 2004, σελ. 331-332
- 86 Nicki Dennis, BSI (Business Services), Μάρτιος 2003, σελίδα iii
- 87 Myers James M, ό.π.
- 88 Business Continuity Institute, site (www.bci.org)
- 89 NIST, Special Publication 800-34, Contingency Planning Guide for Information Technology Systems, 2005, σελίδα 10 (<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-34/sp800-34.pdf>)
- 90 NIST, ό.π., σελίδα 11
- 91 Oesterreichische Nationalbank – Financial Market Authority, ό.π., σελίδες 54-95

- 92 Accelerating Risk Management Practices, Financial Services, Deloitte & Touche, Πέμπτη έκδοση, 2008
- 93 Gallaher Michael, ό.π., σελίδα xiii
- 94 BCI, Annual Business Continuity Awareness Survey (<http://www.continuitycentral.com/news01793.htm>)
- 95 Herbane Brahim, Elliott Dominic, Swartz Ethee M., ό.π., σελίδα 436
- 96 Stern Tammy, IT Compliance with a Focus on Legislation and Supportive Framework, IT Governance – Risk management – Security, 2007, σελίδα 13
- 97 Stonebumer Gary, Goguen Alice, Faringa Alexis, Risk Management Guide for Information Technology Systems, National Institute of Standards and Technology, Ιούλιος 2002, σελίδα 25
- 98 Stonebumer Gary ,Goguen Alice, Faringa Alexis, ό.π., σελίδες 9, 25, 31
- 99 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδες 116-119
- 100 Ανώνυμος, Η «θαυματουργή» τεχνολογία, ne.o, Data Center, 10/07, σελίδα 57
- 101 Lindeman John, The next level of disaster recovery, Disaster Recovery Journal, Summer 2007, σελίδα 20

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ, ΜΕΘΟΔΟΙ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

4.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

4.1.1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η λήψη ορθών αποφάσεων σχετικά με ένα πρόβλημα ή θέμα βασίζεται κυρίως στην καλή γνώση, εκτίμηση και αξιολόγηση όλων των απαραίτητων στοιχείων και παραμέτρων που το συνθέτουν. Έτσι και στην περίπτωση της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου από ένα οργανισμό χρειάζονται η ανάπτυξη μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων για τη σωστή μοντελοποίηση των διαφόρων καταστάσεων εμφάνισης υπαρκτών ή δυνητικών γεγονότων κινδύνων και η χρήση των πιο εξελιγμένων αναλυτικών μεθόδων που επιτρέπουν το μέγεθος, η κουλτούρα και η επιχειρηματική στρατηγική του οργανισμού.

Αυτές οι μέθοδοι και τεχνικές περιλαμβάνουν

- Χαρτογράφηση επιχειρησιακών διεργασιών για κάθε κλάδο επιχειρηματικής δραστηριότητας και δημιουργία καταλόγου λειτουργικών κινδύνων. Πρέπει να αναλυθούν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που προσφέρει κάθε μονάδα και να περιγραφούν οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου.
- Εσωτερική αξιολόγηση, δηλαδή συμμετοχή των εργαζομένων και των ειδικών στον καθορισμό του πόσο ευάλωτη είναι κάθε εργασία και δραστηριότητα στον λειτουργικό κίνδυνο.
- Ποσοτικοποίηση των ποιοτικών εκτιμήσεων για την κατάταξη της έκθεσης σε κίνδυνο στην αντίστοιχη κατηγορία και τύπο λειτουργικού κινδύνου. Η ποσοτικοποίηση της έκθεσης σε λειτουργικό κίνδυνο γίνεται με ποικιλία μεθόδων, όπως συλλογή ιστορικών στοιχείων για γεγονότα λειτουργικού κινδύνου. Η κατηγοριοποίηση διευκολύνει την αναδιανομή του οικονομικού κεφαλαίου μεταξύ δραστηριοτήτων με βάση τις επιδόσεις στη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου και τον έλεγχο διαφόρων μορφών του. Το στατιστικό υλικό συγκεντρώνεται σε βάσεις δεδομένων για την εκτίμηση της έκθεσης σε κίνδυνο και την επιλογή των κατάλληλων εργαλείων διαχείρισής του.
- Ανάπτυξη εργαλείων για την ανάλυση και εκτίμηση κινδύνων και των αντίστοιχων διεργασιών και αποφάσεις για το πού και πότε θα χρησιμοποιηθούν (π.χ. σε νέα

προϊόντα, σε περιοδικές επιθεωρήσεις). Η συχνότητα εκτίμησης των κινδύνων εξαρτάται από τη συχνότητα και το εύρος της μεταβολής τους στη διάρκεια του χρόνου. Οι μεταβολές αυτές μπορούν να οφείλονται σε εσωτερικούς παράγοντες όπως η εφαρμογή ενός νέου συστήματος, σε εξωτερικούς παράγοντες ή σε συνδυασμό των δύο.

- Καθορισμός μονάδων μέτρησης των κινδύνων.

4.1.2 ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ «ΑΠΟ ΚΑΤΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ» ΚΑΙ «ΑΠΟ ΠΑΝΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ»

Η αποτελεσματική Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου προϋποθέτει καλή γνώση των σημαντικών κινδύνων σε κάθε στιγμή. Αυτό απαιτεί την ταυτοποίηση και αξιολόγηση νέων κινδύνων σε συνεχή βάση καθώς και επανεξέταση αυτών που έχουν ήδη ταυτοποιηθεί. Υπάρχουν δύο προσεγγίσεις, η μέθοδος «από Κάτω προς τα Πάνω», δηλαδή από τα χαμηλότερα κλιμάκια της ιεραρχίας προς τα ανώτερα και η μέθοδος «από Πάνω προς τα Κάτω», η αντίστροφη πορεία. Χρησιμοποιούνται και οι όροι «από τη Βάση στην Κορυφή» και «Από την Κορυφή προς τη Βάση». Η πρακτική αυτή αναφέρεται γενικότερα στην διαχείριση του κινδύνου, αλλά πρωτίστως στα στάδια Ταυτοποίηση, Εκτίμηση και Αξιολόγηση. Τα χαρακτηριστικά των δύο μεθόδων φαίνονται στον Πίνακα 4.1 που δίνει στο βιβλίο του ο Douglas G. Hoffman¹.

Ο Ravi Varadachari² σε παρουσίαση του το 2006 θεωρεί παραδείγματα μεθόδων «από Πάνω προς τα Κάτω» τη Μέθοδο Βασικού Δείκτη και τη Τυποποιημένη Μέθοδο της και ως παραδείγματα «από Κάτω προς τα Πάνω» τη Μέθοδο Εσωτερικών Μέτρησεων – MEM (IMA), τη Μέθοδο Κατανομής Ζημιών MKZ (LDA) και τις Καρτέλες Βαθμολογίας (Scorecards).

Πολλές απόψεις συνηγορούν υπέρ της μιας ή της άλλης μεθόδου. Η πράξη έχει δείξει ότι πιο αποτελεσματική μπορεί να είναι μια μικτή μέθοδος, καθώς καθεμιά έχει τα πλεονεκτήματά της. Ο Hans Ulrich Doerig³ προτείνει τη χρησιμοποίηση των μεθόδων σύμφωνα με τον Πίνακα 4.2.

Πίνακας 4.1: Στρατηγικές Εκτίμησης Κινδύνου
 Πηγή: Douglas G. Hoffman «Managing Operational Risk»

| Στρατηγικές Εκτίμησης Κινδύνων | | |
|---------------------------------------|--|--|
| | Στρατηγική από Κάτω προς τα Πάνω | Στρατηγική από Πάνω προς τα Κάτω |
| Στόχοι | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προσδιορισμός, αξιοποίηση και ποσοτικοποίηση του ενδεχομένου κινδύνου σε επίπεδο συναλλαγής ή επιχειρηματικής μονάδας | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προσδιορισμός, αξιοποίηση και ποσοτικοποίηση του ενδεχομένου κινδύνου σε επίπεδο ολόκληρης της εταιρίας και/ή σε επίπεδο των κύριων επιχειρηματικών τομέων |
| Χρήσεις | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Βοήθεια στην καθημερινή επιχειρηματική λήψη αποφάσεων σχετικά με κινδύνους-ανταμοιβές ▪ Για τη διάθεση πόρων και τεχνολογικών δαπανών για τον έλεγχο των κινδύνων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Υποστήριξη της ποσοτικοποίησης των κινδύνων και του υπολογισμού των κεφαλαίων κινδύνων για όλη την εταιρία. ▪ Διάθεση πόρων για τους Εσωτερικούς Ελέγχους για όλη την εταιρία ▪ Βοήθεια στη λήψη αποφάσεων σχετικών με οικονομικά και ασφαλιστικά θέματα |
| Τακτικές και Τεχνικές | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εκτίμηση ελέγχων από την εταιρία ▪ Εξέταση νέων προϊόντων ▪ Αναλύσεις σεναρίου σε επίπεδο επιχειρηματικής μονάδας ▪ Ανάλυση διεργασιών – Υπολογισμοί ΑσΚ (VaR) ▪ Συνεντεύξεις σε επίπεδο Επιχειρηματικής Μονάδας | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Απογραφές κινδύνων ▪ Χάρτες Κινδύνων ▪ Αναλύσεις Σεναρίου για όλο τον επιχειρηματικό κλάδο ή όλη την επιχείρηση ▪ Ανάλυση ΑσΚ (VaR) για την κατηγορία κινδύνου ή για όλη την επιχείρηση ▪ Συνεντεύξεις σε ανώτερο και ανώτατο επίπεδο |

Πίνακας 4.2: Χρησιμοποίηση μεθόδων «Από-πάνω-προς-τα-κάτω» και «Από- κάτω-προς-τα-πάνω»

Πηγή: Όμιλος Τράπεζας Credit Suisse / ΔΔΚΟ 2000

| Από-πάνω-προς-τα-κάτω | Από κάτω-προς-τα-πάνω |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κοντά στη στρατηγική, την πολιτική και την εταιρική διακυβέρνηση ▪ Κινείται από το Μάνατζμεντ ▪ Γνώση των γεγονότων ζημιών ▪ Καθορισμένα, ενοποιημένα πρότυπα ▪ Συγκρίσιμες στατιστικές ▪ Υψηλού επιπέδου μείωση ▪ Υπευθυνότητα; ▪ Συμμόρφωση και/ή αποδοχή; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κοντά στη δραστηριότητα, συχνά στην προέλευση του κινδύνου ▪ Κοντά στην αλληλεπίδραση ανάμεσα σε γεγονότα και ανθρώπους, διεργασίες και τεχνολογία ▪ Τοπικοί έλεγχοι ποιότητας ▪ Αίσθημα καθήκοντος ως κύρια κινητήρια δύναμη; ▪ Εξάρτηση από πρωτοβουλίες του προσωπικού; ▪ Εσωτερικά πρότυπα; ▪ Κίνητρα; |

4.1.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Οι επανεξετάσεις των διεργασιών από κάτω προς τα πάνω είναι σημαντικές για τις επιχειρηματικές μονάδες. Σε επίπεδο εταιρίας, η διοίκηση πρέπει να έχει μια συνολική εικόνα των λειτουργικών κινδύνων και των επιπτώσεων και αλληλεπιδράσεών τους στις διάφορες μονάδες και στα διάφορα τμήματα του οργανισμού για τους σχεδιασμούς στρατηγικής και τη λήψη αποφάσεων. Η αξιολόγηση των κινδύνων και η εκτίμηση των ενδεχομένων ζημιών για όλη την εταιρία μπορεί να γίνει με τη μέθοδο Διαχείρισης Κινδύνων Επιχείρησης που αναπτύχθηκε στο κεφάλαιο 1.4.4 ή με ανάλυση σε επίπεδο «χαρτοφυλακίου», την άλλη μορφή της διαχείρισης για όλη την επιχείρηση.

4.1.4 ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Ο ρόλος των εποπτικών αρχών στην εξέλιξη των τεχνικών και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου ήταν εξαιρετικά σημαντικός λόγω των απαιτήσεων που έχουν από τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς. Κατά τον Willem Yu⁴ «Μια από τις σημαντικές λειτουργίες των τραπεζών είναι η προσέλκυση καταθέσεων και η παροχή δανείων. Για να παρέχουν δάνεια οι τράπεζες πρέπει να δεσμεύουν κεφάλαια ως “προφυλακτήρα” που θα εμποδίσει χρεοκοπία που θα μπορούσε να προκληθεί από την μη εκπλήρωση των υποχρεώσεων των δανειοληπτών». Όπως έχει αναφερθεί και όπως αναπτύσσεται εκτενέστερα στο Παράρτημα 2 το Σύμφωνο Βασιλείας II επιβάλλει τη χρήση συγκεκριμένων τεχνικών και εργαλείων, ιδιαίτερα στην περίπτωση κατά την οποία ένας χρηματοοικονομικός οργανισμός θέλει να χρησιμοποιήσει την Τυποποιημένη Μέθοδο Υπολογισμού Κεφαλαιακής Απαιτήσης ή, ακόμα περισσότερο, μια Εξελιγμένη Μέθοδο Μέτρησης - EMM (AMA). Για παράδειγμα στην τελευταία περίπτωση οι εποπτικές αρχές, όπως η Τράπεζα της Ελλάδος⁵ για τις ελληνικές τράπεζες απαιτούν μεταξύ άλλων τη χρήση Δεδομένων Εσωτερικών Ζημιών (με ιστορικές παρατηρήσεις τουλάχιστον τριών ετών όταν εφαρμόζονται Εξελιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης - MEM και ενός έτους όταν χρησιμοποιείται η Τυποποιημένη Μέθοδος), Δεδομένων Εξωτερικών Ζημιών - ΔΕΖ, Ανάλυση Σεναρίου κ.ά.

Επίσης, έχει αναφερθεί η σημασία καλών κατατάξεων από τους διεθνείς οίκους αξιολόγησης. Οι αξιολογήσεις λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί διαχειρίζονται τους κινδύνους. Για παράδειγμα ο οίκος Moody's στις αξιολογήσεις του λαμβάνει υπόψη τη χρήση εργαλείων και τεχνικών για λειτουργικούς κινδύνους και συγκεκριμένα την Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων – EEEK (Control and Risk Self Assessment - CRSA), τις Καρτέλες Βαθμολογίας (Πίνακες

Αναγραφής Τιμών), τους Βασικούς Δείκτες Απόδοσης και τους Βασικούς Δείκτες Κινδύνου, τη Συλλογή και Ανάλυση Δεδομένων Ζημιών, την Αξία-στον-Κίνδυνο - ΑσΚ (Value-at-Risk - VaR), την Απόδοση Κεφαλαίου Προσαρμοσμένη στον Κίνδυνο - ΑΚΠΣΚ (Risk-Adjusted-Return-on-Capital- RAROC), τη Θεωρία Ακραίας Αξίας - ΘΑΑ (Extreme Value Theory - EVT), την Ανάλυση «Γεγονός-Αιτία-Αποτέλεσμα», το Πρόγραμμα Προσομοίωσης Κρίσεων (Δοκιμή Έντασης - Stress Testing), την Ανάλυση Σεναρίων, την Ποιότητα και Σταθερότητα Κερδών, την Ανάλυση Κόστους/Εσόδων και την Ανταγωνιστική Θέση.

Εκτός από τις Εποπτικές Αρχές και τους οίκους αξιολόγησης πρέπει να αναφερθούν και οι ασφαλιστικές εταιρίες οι οποίες σε περιπτώσεις ασφάλισης έναντι λειτουργικού κινδύνου εξετάζουν τις μεθόδους και τα εργαλεία για την μέτρηση και αντιμετώπιση των κινδύνων που χρησιμοποιεί ο οργανισμός ο οποίος ασφαλιζεται.

4.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

4.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο Κεφάλαιο 1 αναφέρθηκε ότι οι οργανισμοί ΙΔΚ (IRM), ΕΔΑΚΒΕ (AIRMIC) και ΣΔΚΤΑ (ALARM)⁶ προτείνουν για το στάδιο της ταυτοποίησης κινδύνου, διάφορες τεχνικές όπως:

- Συναντήσεις Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών,
- Ερωτηματολόγια,
- Επιχειρησιακές Μελέτες που αναφέρονται σε κάθε επιχειρησιακή διεργασία και περιγράφουν τις εσωτερικές διεργασίες και τους εξωτερικούς παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τις διεργασίες αυτές,
- Συγκριτικές Μετρήσεις με Ομοειδείς Εταιρίες του κλάδου (Benchmarking),
- Αναλύσεις Σεναρίου,
- Εργαστήρια,
- Έρευνες Γεγονότων,
- Ευρήματα των Ελέγχων και των Επιθεωρήσεων και
- Μελέτες Κινδύνων και Λειτουργικότητας - ΜΚΚΛ (Hazard and Operability Studies - HAZOP).

Οι περισσότερες από αυτές τις τεχνικές αναπτύχθηκαν για άλλες εφαρμογές, είναι πολύ γνωστές, χρησιμοποιούνται από τους οργανισμούς και τις επιχειρήσεις ως εργαλεία

καθημερινού σύγχρονου μάντζμεντ και δεν χρειάζονται ειδική ανάπτυξη. Οι τεχνικές αυτές χρησιμοποιούνται και σε άλλα στάδια της διεργασίας διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου. Αναφέρεται μόνο ότι στο Πρότυπο Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας AS/NZS 4360:2004 προτιμάται η μέθοδος των Συναντήσεων Ελεύθερης Ανταλλαγής Απόψεων και Ιδεών στις οποίες όλοι οι συμμετέχοντες τοποθετούνται πάνω στο θέμα και μέσα από τη συζήτηση και τον διάλογο προκύπτουν πολλές ιδέες που οδηγούν σε καλύτερα αποτελέσματα. Στον Πίνακα 4.3 παρουσιάζονται τα κύρια εργαλεία που αναφέρει ο Patrick McConnell⁷ ότι χρησιμοποιούνται στα διάφορα στάδια Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και συνιστώνται από τη Βασιλεία II.

Πίνακας 4.3: Στάδια, Συνιστώσες και Εργαλεία

Πηγή: Patrick Mc Connell, A 'Standards Based' approach to Operational Risk Management under Basel II

| Στάδια Διαχείρισης Λ. Κ. | Κύρια Ευθύνη | Συνιστώσες Διεργασίας Διαχείρισης Λ.Κ. | Εργαλεία Διαχείρισης Λ.Κ. |
|---|--|--|---|
| <p>Καθορισμός γενικού πλαισίου</p> <p>(Καλύπτει το τμήμα της ΕΠΕΟ (COSO) - Εσωτερικό περιβάλλον και καθορισμός στόχων)</p> | <p>Διοικητικό Συμβούλιο, Διοίκηση,</p> <p>Ανώτατα Στελέχη</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Διάθεση για Κινδύνους: Προϊόντα- Αγορές- Όρια- Ανοχές - Φιλοσοφία, Ευθύνες, Πολιτικές, Διεργασίες - Οργάνωση Κινδύνων: Εποπτεία, Διαχωρισμός και Ευθύνες - Πολιτικές Δεοντολογίας, Κίνητρα Κινδύνων / Ανταμοιβών, Σημεία Συναγερμού - Επιχειρ. και Λειτουργ. Στόχοι και Στρατηγικές - Πρόβλεψη Προϋπολογισμού για Πόρους και Εκπαίδευση για κινδύνους | <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτηματολόγια, Συνεντεύξεις και Συναντήσεις Εργασίας (Workshops) - Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων ΕΕΕΚ (CRSA) - Συναντήσεις Ελεύθερων Συζητήσεων (Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών)/ Τεχνικές Δελφών / Χαρτογράφηση Σχέσεων - Χαρτογράφηση Διεργασιών / Διαγράμματα Ροής - Μητρώο Κινδύνων κατά «Άνθρωποι, Διεργασίες, Συστήματα και Εξωτερικά Θέματα» - Κρίσεις Ειδικών - Ανάλυση Σεναρίου |
| <p>Ταυτοποίηση Κινδύνου και Γεγονότων Κινδύνου</p> <p>(Καλύπτει το τμήμα της ΕΠΕΟ (COSO) – Ταυτοποίηση Γεγονότων)</p> | <p>Επιχειρηματικές Μονάδες με την υποστήριξη της Μονάδας Διαχείρισης Λ.Κ. και εξωτερικών ειδικών</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτηματολόγια, Συνεντεύξεις και Εργαστήρια - Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων ΕΕΕΚ (CRSA) - Συναντήσεις Ελεύθερων Συζητήσεων και Ανταλλαγών Απόψεων/ Τεχνικές Δελφών / Χαρτογράφηση Σχέσεων - Χαρτογράφηση Διεργασιών / Διαγράμματα Ροής - Μητρώο Κινδύνων κατά «Άνθρωποι, Διεργασίες, Συστήματα και Εξωτερικά Θέματα» - Κρίσεις Ειδικών - Ανάλυση Σεναρίου |

Πίνακας 4.3 (συνέχεια): Στάδια Συνιστώσες και Εργαλεία

Πηγή: Patrick Mc Connell, A 'Standards Based' approach to Operational Risk Management under Basel II

| Στάδια Διαχείρισης Λ. Κ. | Κύρια Ευθύνη | Συνιστώσες Διεργασίας Διαχείρισης Λ.Κ. | Εργαλεία Διαχείρισης Λ.Κ. |
|---|---|---|--|
| Ανάλυση Κινδύνου Εκτίμηση Κινδύνου <i>(Καλύπτει το τμήμα της ΕΠΕΟ (COSO) – Εκτίμηση Κινδύνου)</i> | Επιχειρηματικές Μονάδες, Μονάδα Διαχείρισης Λ.Κ. και εξωτερικοί ειδικοί | - Κατάταξη Κινδύνου (Πιθανότητα και Επιπτώσεις) | <ul style="list-style-type: none"> - Χαρτογράφηση και Διαγράμματα - Βάσεις Γεγονότων Ζημιών (Loss Events) - Κινητήριες Δυνάμεις Κινδύνων - Διαγράμματα Pareto Charts - Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας & Αποτελέσματος ΑΤΑΑ -FMEA) - Διαγράμματα Αιτίας και Αποτελέσματος (Fishbone) - Ανάλυση Ευαισθησίας - Ανάλυση Κρίσιμων Γεγονότων (Κλάδου και Οργάνωσης) - Συγκριτικές Μετρήσεις (Benchmarking) |
| Αξιολόγηση Κινδύνου <i>(Καλύπτει το τμήμα της ΕΠΕΟ (COSO) - Εκτίμηση Κινδύνου)</i> | Επιχειρηματικές Μονάδες, Μονάδα Διαχείρισης Λ.Κ. και εξωτερικοί ειδικοί | <ul style="list-style-type: none"> - Εκτίμηση Κινδύνου, Ποσοτικοποίηση και Καθορισμός Προτεραιοτήτων - Υπολογισμός και Κατανομή Δαπανών Κεφαλαίου - Ταυτοποίηση των Βασικών Δεικτών Κινδύνου ΒΔΚ (KRI) | <ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση Κατανομής Ζημιών – AKZ (Loss Distribution Analysis –LDA) όπως: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Θεωρία Ακραίας Αξίας - ΘΑΑ (EVT) ▪ Προσομοίωση Monte Carlo ▪ Ανάλυση Ευαισθησίας ▪ Δίκτυα Πεποίθησης κατά Bayes (Bayesian Belief Networks) ▪ Αιτιακή Μοντελοποίηση (Causal Modelling) ▪ Πρόγραμμα προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων (StressTesting) |
| Χειρισμός Κινδύνου <i>(Καλύπτει το τμήμα της ΕΠΕΟ (COSO) –Αντίδραση στον Κίνδυνο)</i> | Επιχειρηματικές Μονάδες, Μονάδα Διαχείρισης Λ.Κ. και εξωτερικοί ειδικοί | <ul style="list-style-type: none"> - Επιλογές Χειρισμού Κινδύνου <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αποφυγή ▪ Μείωση ▪ Συμμετοχή άλλων ▪ Ανάλυση / Αποδοχή | <ul style="list-style-type: none"> - Ανάλυση Κόστους/ Οφελών των Χειρισμών Κινδύνου - Σχεδιασμός Χειρισμού Κινδύνου, Καθορισμός Πόρων και Παρακολούθηση Κόστους / Οφέλους - Σχέδιο Επικοινωνίας Χειρισμού Κινδύνου - Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Συνέχειας |

Ο Πίνακας 4.3 συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

Πίνακας 4.3 (συνέχεια): Στάδια Συνιστώσες και Εργαλεία (συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα)

Πηγή: Patrick Mc Connell, A 'Standards Based' approach to Operational Risk Management under Basel

| Στάδια Διαχείρισης Λ.Κ. | Κύρια Ευθύνη | Συνιστώσες Διεργασίας Διαχείρισης Λ.Κ. | Εργαλεία Διαχείρισης Λ.Κ. |
|--|---|---|--|
| Παρακολούθηση και Επανεξέταση ΕΠΕΟ (COSO) – Παρακολούθηση) | Διαχείριση Λ.Κ., Εσωτερικοί και Εξωτερικοί ελεγκτές, Επιχειρησιακές Μονάδες, Διοικητικό Συμβούλιο, Διοίκηση, Ανώτατα Στελέχη και Εποπτικά Όργανα | <ul style="list-style-type: none"> - Αναφορές στη Διοίκηση και στα Εποπτικά Όργανα - Ανάλυση Απόδοσης της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου - Τυπικές Αναθεωρήσεις των Ορίων Κινδύνου και των Παραβάσεων - Παρακολούθηση και Αναφορά της προόδου στο Χειρισμό Κινδύνου - Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος της Διεργασίας Διαχείρισης Κινδύνου - Επανεξετάσεις κλιμακώσεων και ατελειών | <ul style="list-style-type: none"> - Εξετάσεις από ομοιόβαθμους και Εσωτερικές και Εξωτερικές Συγκριτικές μετρήσεις - Παρακολούθηση των Βασικών Δεικτών Κινδύνου - Διαχείριση Πινάκων - Ανάλυση Ακραίων Σημείων - Επανάληψη δοκιμών (Back Testing) - Αυτός που σημαίνει τον συναγερμό (Whistle blower) - Άμεση γραμμή επικοινωνίας για θέματα δεοντολογίας (Ethics hotline) |
| Συσκέψεις και Επικοινωνία <i>(Καλύπτει το τμήμα της ΕΠΕΟ (COSO) – Πληροφορίες και Επικοινωνία)</i> | Όλες οι ομάδες ενδιαφέροντος | <ul style="list-style-type: none"> - Ανασκοπήσεις Δ.Σ. και Διοίκησης - Εταιρικές Ανακοινώσεις και Δελτίων Ειδήσεων - Συγκεντρώσεις και μηνύματα του CEO, των Ανωτάτων Στελεχών και των Διευθυντών - Εταιρικό Εσωτερικό Δίκτυο (Corporate Intranet) και Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mails) - Τυπική και άτυπη εκπαίδευση σε θέματα κινδύνων - Συμμετοχή σε συνέδρια του κλάδου και στην ανάπτυξη προτύπων | <ul style="list-style-type: none"> - Ισορροπημένες Κάρτες Απόδοσης (Balanced Scorecards) - Εργαστήρια Επίγνωσης Κινδύνων (Risk Awareness Workshops) |

Αν και ο κατάλογος δεν είναι πλήρης, δίνει μια πολύ καλή εικόνα των σταδίων, των εργαλείων καθώς και των σταδίων στα οποία χρησιμοποιούνται τα εργαλεία αυτά. Παράλληλα, στον Πίνακα γίνεται αναφορά και στα στάδια της Επιτροπής Εγγυοδοτικών Οργανισμών της Επιτροπής Treadwell - ΕΠΕΟ (COSO). Παρουσιάζονται επίσης τα στάδια του πλαισίου διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου με βάση το πρότυπο Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας AS/NZS 4360: 2004 συμπληρωμένο με το ΕΠΕΟ/ΔΚΕ (COSO/ERM). Ειδικότερα ο Πίνακας δείχνει τα κύρια στάδια, αυτούς που έχουν την κύρια ευθύνη, τις συνιστώσες για την εξασφάλιση της πληρότητας κάθε σταδίου, τις συνιστώσες και τα εργαλεία που κατά τον McConnell⁸ «θα επιτρέπουν στους ελεγκτές και τα εποπτικά όργανα “να ξεχωρίζουν το δάσος από τα δέντρα”».

Στα επόμενα υποκεφάλαια παρουσιάζονται αναλυτικά οι γνωστότερες τεχνικές και τα περισσότερο διαδεδομένα εργαλεία στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου. Τα εργαλεία αυτά διαιρούνται σε ποσοτικά εργαλεία και σε ποιοτικά εργαλεία. Ποσοτικά εργαλεία είναι εκείνα που βοηθούν στην αριθμητική έκφραση των μεγεθών, ενώ τα ποιοτικά βασίζονται μόνο σε συγκρίσεις όπως μεγάλος, μέτριος και μικρός.

4.2.2 ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Το κύριο ζητούμενο στη διαχείριση των κινδύνων είναι η ανάλυση του παρελθόντος και η πρόβλεψη του μέλλοντος. Η ανάλυση του παρελθόντος είναι πιο εύκολη, καθώς βασίζεται σε υπάρχουσες εμπειρίες. Η πρόβλεψη του μέλλοντος είναι πολύ πιο δύσκολη, καθώς οι γνώμες αυτών που ασχολούνται με τα καθημερινά προβλήματα, βασίζονται στην πείρα τους και στην ικανότητά τους να προσδιορίζουν μελλοντικές τάσεις, εξελίξεις και γεγονότα. Τα ποιοτικά εργαλεία περιλαμβάνουν υποκειμενικές κρίσεις και πρέπει να γίνεται προσεκτική και σωστή ανάλυση των απόψεων των ειδικών και, βέβαια, των δεικτών οι οποίοι διαμορφώνονται με βάση αυτές τις απόψεις. Επίσης, έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να περιλάβουν πρόσφατες αλλαγές στο περιβάλλον και στα εσωτερικά συστήματα ελέγχων, όπως απαιτείται από τη Βασιλεία II για τη χρήση Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης.

Στην πράξη για την ταυτοποίηση, την εκτίμηση και την ποσοτικοποίηση λειτουργικού κινδύνου χρησιμοποιούνται τα παρακάτω ποιοτικά εργαλεία:

- Χαρτογράφηση Κινδύνων και Διεργασιών
- Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων - ΕΕΚΕ (Risk Control Self Assessment - RCSA*)
- Καρτέλες Βαθμολογίας (Πίνακες Αναγραφής Τιμών - Scorecards)
- Βασικοί Δείκτες Κινδύνου – ΒΔΚ (Key Risk Indicators - KRI).

A. Χαρτογράφηση Κινδύνων και Διεργασιών

Η Χαρτογράφηση Λειτουργικού Κινδύνου είναι μια ποιοτική τεχνική για την ταυτοποίηση, την κατηγοριοποίηση και την ανάλυση:

- συγκεκριμένου κινδύνου ως προς ένα τυποποιημένο πίνακα,
- των ελέγχων ή άλλων μέσων που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση των ταυτοποιημένων κινδύνων και των υπολειμματικών κινδύνων μετά την λήψη μέτρων μείωσης ως προς τα επιθυμητά επίπεδα.

* Συναντιέται στη Βιβλιογραφία και ως Risk and Control Self Assessment

Η Χαρτογράφηση Κινδύνου στοχεύει στην ανάθεση ευθυνών στους διευθυντές σχετικά με τους ταυτοποιημένους κινδύνους. Ο Scandizzo⁹ αναφέρει ότι η Χαρτογράφηση Κινδύνου θεωρείται ο θεμέλιος λίθος της διεργασίας Ταυτοποίησης Κινδύνου και υποστηρίζει ότι υπάρχουν τρεις διαστάσεις που κάνουν τη χαρτογράφηση δύσκολη:

A. Ο άνθρωπος.

- Οι διεργασίες επηρεάζονται από ανθρώπους
- Οι άνθρωποι δίνουν ερμηνείες και
- Οι άνθρωποι κάνουν προσαρμογές ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν.

B. Η εξειδίκευση.

- Πολύ λίγοι άνθρωποι καταλαβαίνουν πραγματικά μια επιχειρησιακή διεργασία και τις αλληλεπιδράσεις που έχει με άλλες διεργασίες, ανθρώπους και συστήματα.
- Η απουσία του «ειδικού» σημαίνει αύξηση της πιθανότητας αστοχίας.

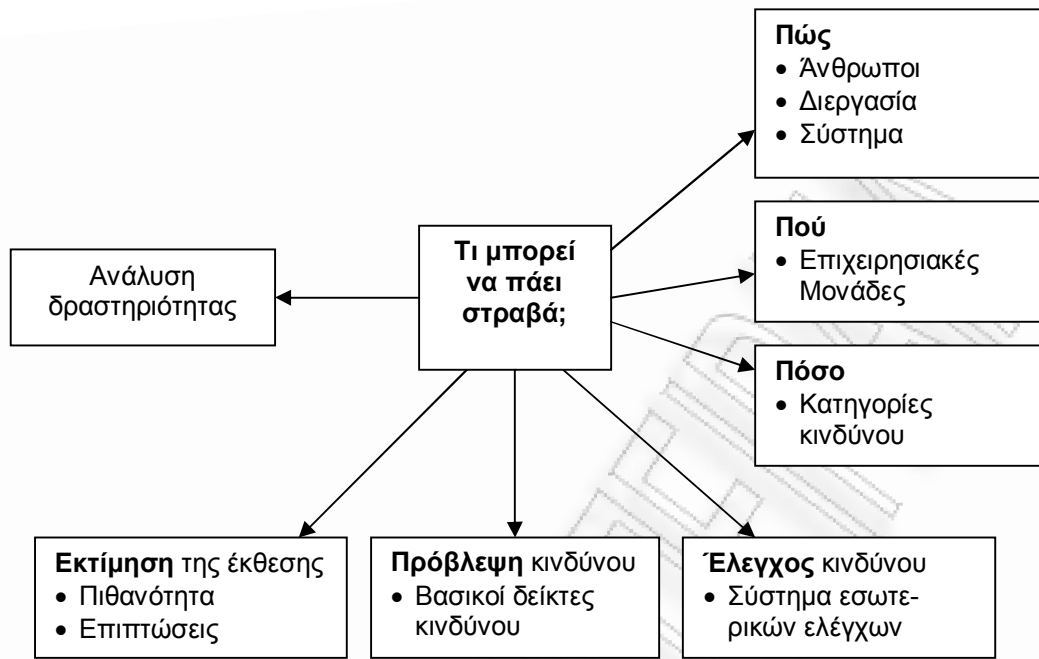
Γ. Οι διεργασίες.

Οι διεργασίες από τη φύση τους μεταβάλλονται συνεχώς και είναι δυνατό η χαρτογράφηση να καταστεί άχρηστη πριν ακόμα ολοκληρωθεί και χρησιμοποιηθεί.

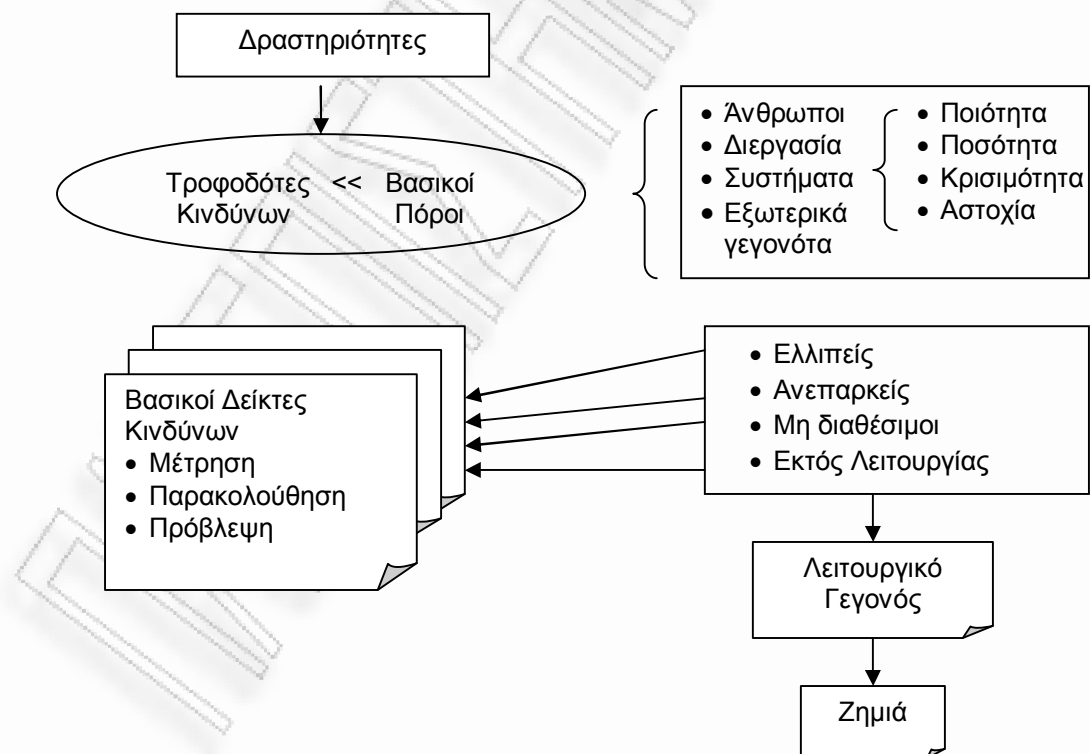
Η Χαρτογράφηση Λειτουργικού Κινδύνου βασίζεται σε εκτιμήσεις και στο πώς αντιλαμβάνονται οι αρμόδιοι υπάλληλοι τους κινδύνους. Επιτρέπει τον καθορισμό:

- της χρονικής καθυστέρησης από τη στιγμή που ο κίνδυνος μετατρέπεται από απειλή σε πραγματικό γεγονός μέχρι τη στιγμή που ο έλεγχος ανακαλύπτει την εμφάνισή του,
- της ύπαρξης περισσότερων ελέγχων από όσοι χρειάζονται,
- της ύπαρξης ελλείψεων από την πλευρά των ελέγχων και
- της ύπαρξης ανεπαρκειών στη διεργασία.

Η Χαρτογράφηση Κινδύνου είναι ένα εργαλείο ανάλυσης μέσω του οποίου οι εκθέσεις σε κινδύνους συνδέονται με μέρη μιας επιχειρησιακής διεργασίας. Για το σχεδιασμό του εργαλείου πρέπει να υπάρχει μια μεθοδολογία που ταυτοποιεί, καλύπτει όλους τους σχετικούς κινδύνους, επιτρέπει την ανάλυση των αιτίων των λειτουργικών αστοχιών και συνδέει την οικονομική ζημιά με το τμήμα του οργανισμού στο οποίο εμφανίστηκε. Μια συστηματική προσέγγιση περιλαμβάνει τους αντικειμενικούς σκοπούς (Διάγραμμα 4.1) και τη μεθοδολογία (Διάγραμμα 4.2) της Χαρτογράφησης Κινδύνου που προτείνει ο Scandizzo¹⁰.



Διάγραμμα 4.1: Αντικειμενικοί σκοποί Χαρτογράφησης Κινδύνου
 Πηγή: Sergio Scandizzo, Banca Monte dei Paschi di Siena SpA



Διάγραμμα 4.2: Μεθοδολογία για Χαρτογράφηση Κινδύνου
 Πηγή : Sergio Scandizzo, Banca Monte dei Paschi di Siena SpA

Η μεθοδολογία του Scandizzo βασίζεται στις παρακάτω βασικές έννοιες:

- Οι τροφοδότες λειτουργικού κινδύνου είναι επίσης οι βασικοί πόροι που υπάρχουν σε κάθε τραπεζική δραστηριότητα (άνθρωποι, διεργασίες, τεχνολογία και εξωτερικοί παράγοντες).
- Επιχειρησιακό σφάλμα θα συμβεί κάθε φορά που ένας ή περισσότεροι πόροι είναι ανεπαρκείς από πλευράς ποιότητας ή ποσότητας για το έργο που εκτελείται.

Τα βασικά στάδια της χαρτογράφησης κινδύνου είναι:

1. Ορισμός των βασικών δραστηριοτήτων (χαρτογράφηση διεργασιών)
2. Ανάλυση των δυνάμεων που δημιουργούν κινδύνους (risk drivers)
3. Ανάλυση των συντελεστών κινδύνου
4. Ταυτοποίηση κινδύνου
5. Ταυτοποίηση και ανάλυση των δυνητικών ζημιών
6. Ταυτοποίηση και ανάλυση των βασικών δεικτών κινδύνου.

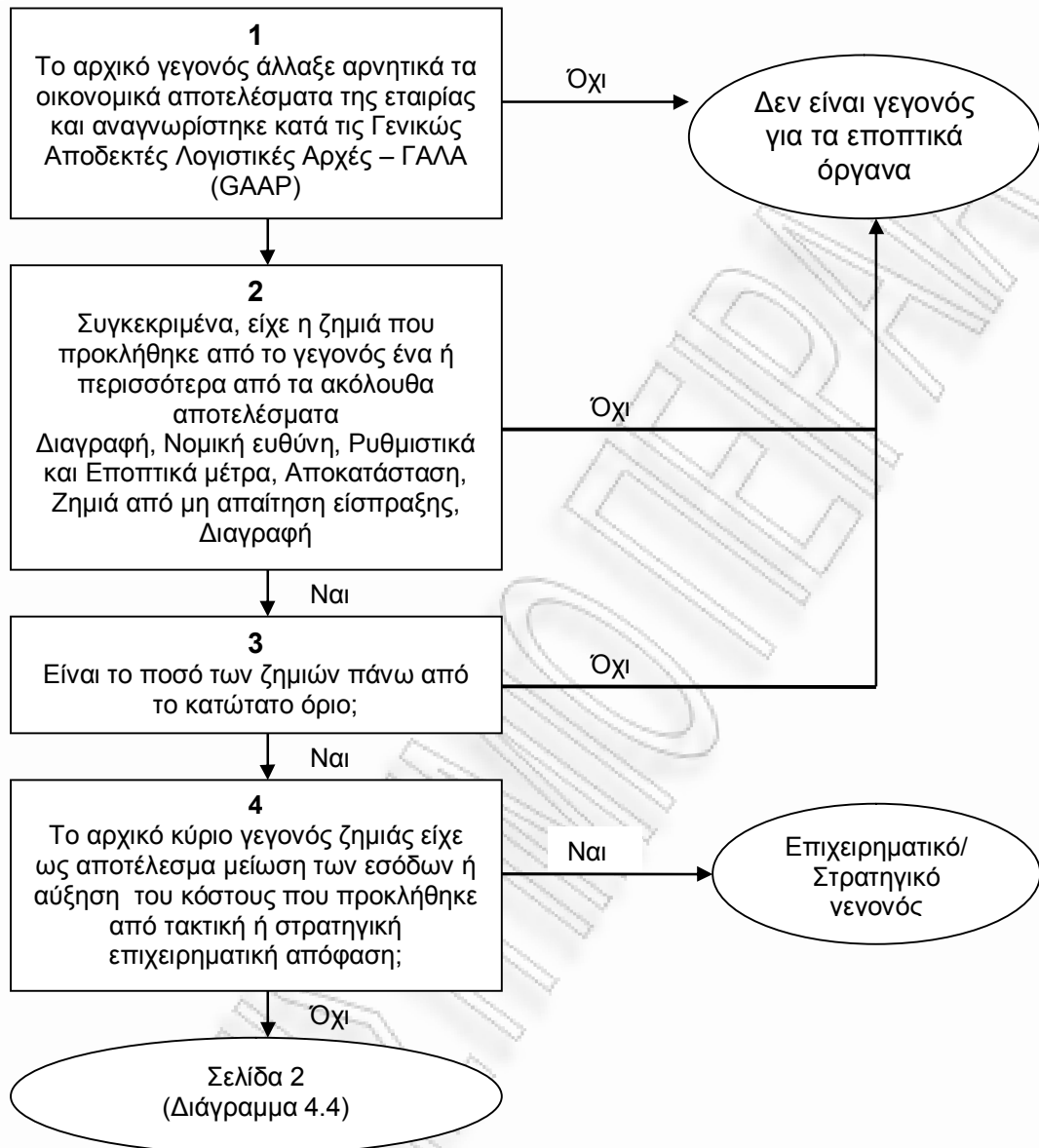
Ο Πίνακας 4.4 δίνει ένα παράδειγμα Χαρτογράφησης Λειτουργικού Κινδύνου της Τεχνολογίας του Λογισμικού, όπως εφαρμόζεται από την Credit Suisse¹¹

Πίνακας 4.4: Χαρτογράφηση Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: Όμιλος Τράπεζας Credit Suisse

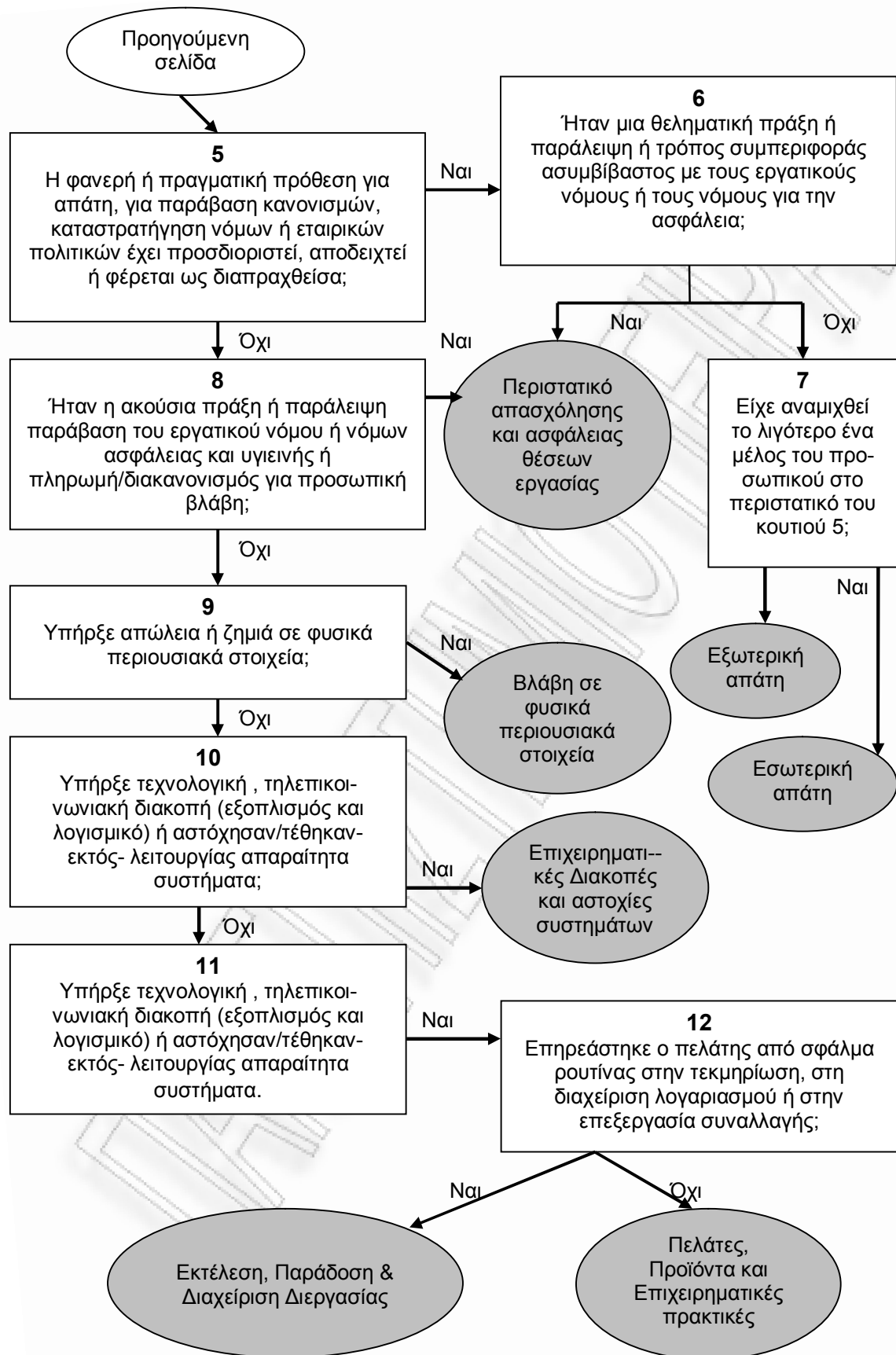
| Κατηγορία | Υποκατηγορία | Ειδικοί Λ.Κ. | Έλεγχος & Υπολειμματικός Λειτουργ. Κίνδυνος | Εκτίμηση Υπολειμματικού Λειτουργ. Κινδύνου | Υπεύθυνος για Ενέργειες |
|------------|--------------|-----------------------|--|--|--------------------------------------|
| Τεχνολογία | Λογισμικό | Λάθος Προγραμματισμού | Έλεγχος: Συνεχές πρόγραμμα ελέγχων/ ενημέρωσης κρίσιμων συστημάτων | Μέσος | Μονάδα Τεχνολογίας Πληροφορικής (IT) |

Στους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς οι ζημιές που οφείλονται στον λειτουργικό κίνδυνο είναι απαραίτητο να συνδέονται και να χαρτογραφούνται κατά τομέα επιχειρηματικής δραστηριότητας και γεγονός ζημιάς σύμφωνα με τις κατηγορίες της Επιτροπής Βασιλείας του Πίνακα 2.3 του Πίνακα 2.4.

Για την κατάταξη μιας λειτουργικής ζημιάς στη σωστή κατηγορία γεγονότων μπορεί να αξιοποιηθεί το δέντρο απόφασης του Willem Yu¹² που παρουσιάζεται στα Διαγράμματα 4.3 και 4.4.



Διάγραμμα 4.3: Δέντρο απόφασης για την κατηγοριοποίηση γεγονότος (σελίδα 1)
Πηγή: Willem Yu: New Capital Accord Basle II



Διάγραμμα 4.4: Δέντρο απόφασης για την κατηγοριοποίηση γεγονότος (σελίδα 2)
Πηγή Willem Yu: New Capital Accord Basle II

B. Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων

Η Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων - ΕΕΚΕ (Risk Control Self Assessment – RCSA) χρησιμοποιεί μια διεργασία που έχει τυποποιηθεί από τον οργανισμό και κατά την οποία μια ομάδα εργασίας εξετάζει την αποτελεσματικότητα των επιχειρησιακών ελέγχων για τον περιορισμό των κινδύνων οι οποίοι έχουν ταυτοποιηθεί και για την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων. Η ΕΕΚΕ περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα:

1. Ορισμός διεργασιών
2. Καταγραφή κινδύνων
3. Καταγραφή ελέγχων
4. Εύρεση υπολειμματικού κινδύνου και
5. Σχέδιο δράσης

Η ΕΕΚΕ καθορίζει τον καθαρό κίνδυνο μιας διεργασίας επιχειρηματικού τομέα ή δραστηριότητας ως:

$$\text{Καθαρός Κίνδυνος} = \text{Υπάρχων Κίνδυνος} - \text{Έλεγχοι.}$$

Οι ομάδες εργασίας, οι οποίες βοηθούν το Μάνατζμεντ στην ταυτοποίηση και τη μέτρηση του Λειτουργικού Κινδύνου, αποτελούνται από διευθυντικά στελέχη και υπαλλήλους με τις απαραίτητες γνώσεις, εμπειρία και εκπαίδευση, δηλαδή από τα βασικά στελέχη που έχουν την ευθύνη για την επίτευξη των στόχων του οργανισμού και από στελέχη που γνωρίζουν και επηρεάζουν τη λειτουργία η οποία εξετάζεται από την ομάδα και πιο συγκεκριμένα τη διεργασία. Στην ομάδα μετέχει και ένας πεπειραμένος «διευκολυντής», ο οποίος κατευθύνει την προσπάθεια και βοηθάει τα μέλη της ομάδας. Οι τελικές εκτιμήσεις βασίζονται σε ομόφωνη γνώμη.

Σημαντικό χαρακτηριστικό του εργαλείου αυτού είναι ότι οι πιθανές πηγές κινδύνων προσδιορίζονται από υψηλόβαθμα στελέχη της επιχειρηματικής μονάδας, αυτούς που έχουν την καλύτερη γνώση της κατάστασης και την μεγαλύτερη εμπειρία. Η χρησιμοποίηση του εργαλείου δίνει τη δυνατότητα επανεξέτασης των υπαρχόντων κινδύνων, κάτι που εξασφαλίζει συνεχή εγρήγορση στη διαχείρισή τους. Ανάλογα με τους στόχους που καθορίζονται κατά περίπτωση οι εσωτερικές εκτιμήσεις μπορεί να προσανατολίζονται προς τον κίνδυνο, τον έλεγχο, τη διεργασία ή τον σκοπό. Υπάρχουν τέσσερις γενικές μέθοδοι¹³ που χρησιμοποιούνται στα προγράμματα εσωτερικής εκτίμησης: 1. Ερωτηματολόγια, 2. Έντυπα προς συμπλήρωση, 3. Συναντήσεις εργασίας με διευκολυντή και 4. Ανεξάρτητες εκτιμήσεις.

Η διεργασία αυτή είναι «από-κάτω-προς-τα-πάνω», αν και μερικές φορές γίνεται το αντίστροφο. Η διεργασία πολλές φορές περιλαμβάνει Συναντήσεις Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών σε ειδικές συναντήσεις του προσωπικού και συναντήσεις εργασίας (εργαστήρια).

Η Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων - ΕΕΕΚ (CRSA) είναι ένα καθαρά υποκειμενικό εργαλείο. Κατά τον Douglas G. Hoffman¹⁴ «Οι γνώμες των ειδικών βασίζονται στην πείρα τους και στην ικανότητά τους να εντοπίζουν εγκαίρως τάσεις, εξελίξεις και γεγονότα. Περιλαμβάνουν λοιπόν υποκειμενικές κρίσεις που πρέπει να επιβεβαιωθούν. Η επιβεβαίωση επιτυγχάνεται με συναντήσεις εργασίας- (εργαστήρια - workshops) κατά τις οποίες οι γνώμες των ειδικών συγκρίνονται με τις εμπειρίες των αρμόδιων υπαλλήλων, με τα ιστορικά δεδομένα ζημιών, τις αναφορές των εσωτερικών ελεγκτών και τις εξελίξεις ή αλλαγές σε δείκτες κινδύνου». Τα ευρήματα πρέπει να ελέγχονται με συγκρίσεις με εσωτερικά δεδομένα από προηγούμενες εμπειρίες και με αξιόπιστα εξωτερικά δεδομένα.

Γ. Καρτέλες Βαθμολογίας (scorecards)

Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνεται στον Πυλώνα 1 της Βασιλείας II. Οι Καρτέλες Βαθμολογίας (αναφέρονται και ως Πίνακες Αναγραφής Τιμών) επιτρέπουν τη μετατροπή ποιοτικών εκτιμήσεων σε ποσοτικές εκτιμήσεις και δίνουν μια σχετική αξιολόγηση των διαφόρων κατηγοριών έκθεσης σε κίνδυνο. Η βαθμολογία λαμβάνει υπόψη τους κινδύνους και τους σχετικούς ελέγχους.

Η βασική διαφορά ανάμεσα στην Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων (ΕΕΚΕ-RCSA) και στις Καρτέλες Βαθμολογίας είναι ότι στην ΕΕΚΕ ο διευθυντής του επιχειρηματικού τομέα ταξινομεί τις βασικές διεργασίες, τους κινδύνους που συνδέονται με αυτές και τους σχετικούς ελέγχους, ενώ στις Καρτέλες Βαθμολογίας αυτά προσδιορίζονται από την εταιρική ομάδα διαχείρισης κινδύνων. Τα μέλη της ομάδας, με τις απαντήσεις τους σε ερωτηματολόγια, αξιολογούν τις επιπτώσεις από αυτές τις πηγές κινδύνου. Οι απαντήσεις έχουν προκαθορισμένες αριθμητικές τιμές ώστε να επιτρέπεται η αξιολόγηση του επιπέδου του κινδύνου, καθώς και διαφορετικούς συντελεστές στάθμισης για να φανεί η σχετική σημασία τους.

Στον Πίνακα 4.5 παρουσιάζεται η Καρτέλα Βαθμολογίας Λειτουργικών Κινδύνων η οποία χρησιμοποιείται από την Banca Monte dei Paschi di Siena όπως την αναφέρει ο Scandizzo¹⁵.

| Πίνακας 4.5: Καρτέλα Βαθμολογίας Λειτουργικών Κινδύνων Πηγή: Banca Monte dei Paschi di Siena SpA, 2005 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|------------|-----------------------------|------------|-------------------|------------|--------------------|------------|---------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|--------------------------|------------|---------|------------|
| Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις | Μονάδα | Συνμασία | Διαπραγμάτευση και πωλήσεις | | Λιανική Τραπεζική | | Εμπορική Τραπεζική | | Διενέργεια Διακαν/σμών Πληρωμών | | Υπηρεσίες Φύλαξης και Διαχείρισης | | Διαχείριση Περιουσιακών Στοιχείων | | Υπηρεσίες Διαμεσολάβησης | | | |
| | | | Δείκτης | Δείκτ. | Μον. | Σημ. | Δείκτ. | Μον. | Σημ. | Δείκτ. | Μον. | Σημ. | Δείκτ. | Μον. | Σημ. | Δείκτ. | Μον. | Σημ. |
| Τροφοδοτής κινδύνου | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Δραστηριότητα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Πολυπλοκότητα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Άνθρωποι | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Διεργασία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Συστήματα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Συνολ. δείκτης | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ζημιές που οφείλονταν σε: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Διαγραφές | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ζημιά από μη απαιτητή εισπραξής | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Αποκατάσταση | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Νομική ευθύνη | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Επιστηπικές αρχές και φορολογία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ζημιά σε περιουσιακά στοιχεία | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Συνολ. ζημιές | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Διορθωτικές ενέργειες | Αριθμός | Σοβαρότητα | Αριθμός | Σοβαρότητα | Αριθμός | Σοβαρότητα | Αριθμός | Σοβαρότητα | Αριθμός | Σοβαρότητα | Αριθμός | Σοβαρότητα | Αριθμός | Σοβαρότητα | Αριθμός | Σοβαρότητα | Αριθμός | Σοβαρότητα |
| Νέες διεργασίες | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Συστήματα IT | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Συνολ. δείκτης μετά τα διορθωτικά μέτρα | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Οι επιχειρησιακές δραστηριότητες μας τράπεζας διαιρούνται συνήθως σε τυποποιημένες κατηγορίες, όπως οι οκτώ κατηγορίες της Βασιλείας II. Για κάθε επιχειρηματική μονάδα προσδιορίζονται οι πιθανές πηγές κινδύνου και οι απαραίτητοι έλεγχοι για το μετριασμό των επιπτώσεων κάθε είδους κινδύνου. Οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις κατατάσσονται και σταθμίζονται σύμφωνα με τη σοβαρότητά τους. Οι Καρτέλες Βαθμολογίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναπροσαρμογή του κεφαλαίου που δεσμεύεται από κάθε επιχειρηματική μονάδα και συνολικά από την τράπεζα.

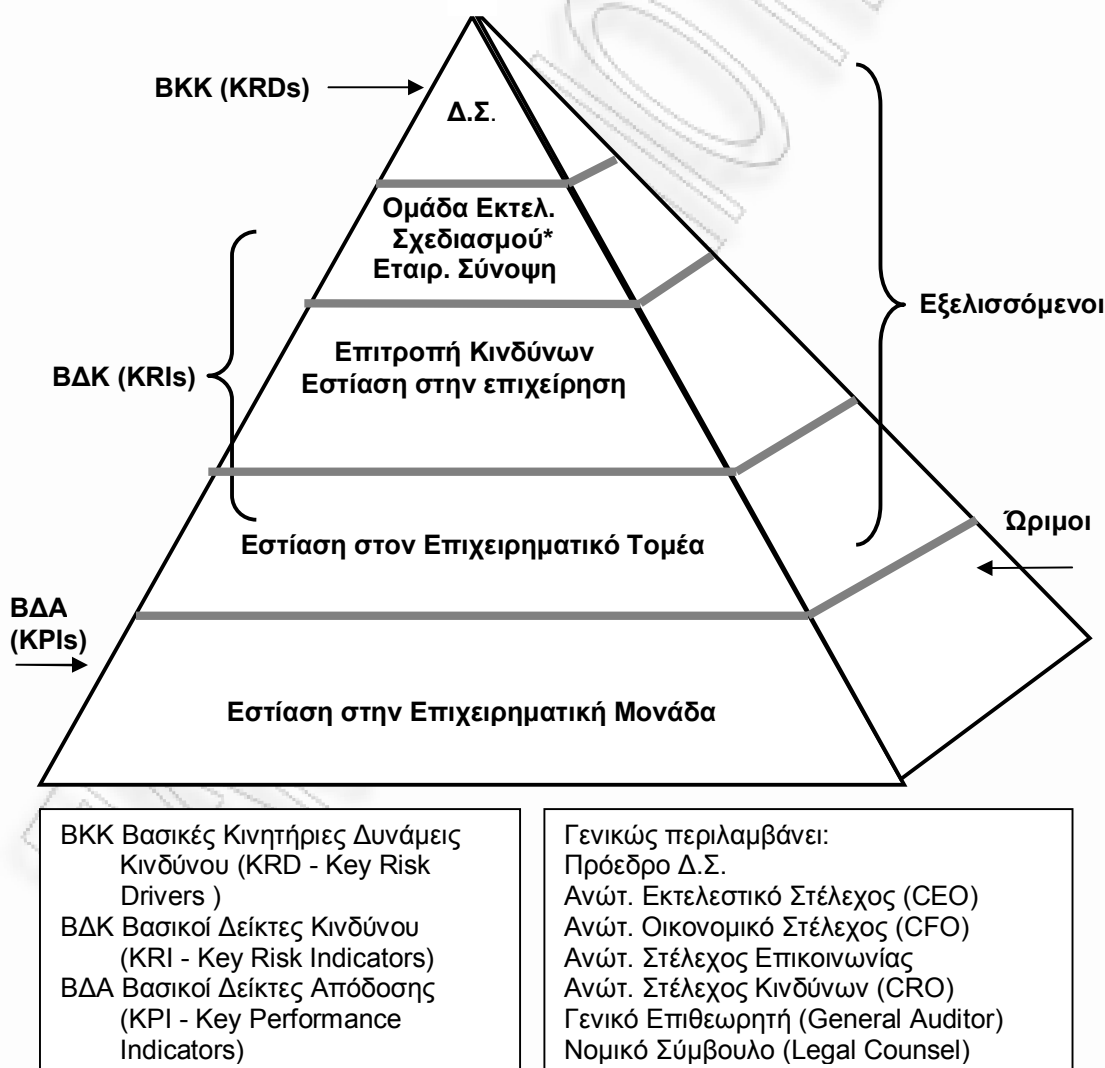
Οι Καρτέλες Βαθμολογίας στηρίζονται λιγότερο σε ιστορικά δεδομένα από όσο οι άλλες μέθοδοι/εργαλεία, όπως η Εσωτερική Μέτρηση και η Μέτρηση Κατανομής Ζημιών. Βέβαια, τα ιστορικά στοιχεία είναι πολύ χρήσιμα στην επικύρωση των ευρημάτων από τις Καρτέλες Βαθμολογίας. Οι Καρτέλες Βαθμολογίας είναι και αυτές υποκειμενικό εργαλείο και πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη διεργασία επανεξέτασης των κινδύνων. Στη Μελέτη Περιπτώσεων (Κεφάλαιο 5) παρουσιάζεται το εργαλείο Καρτελών Βαθμολογίας όπως εφαρμόζεται από την Credit Suisse Bank.

Δ. Βασικοί Δείκτες Κινδύνου - ΒΔΚ

Οι Βασικοί Δείκτες Κινδύνου (ΒΔΚ), τους οποίους μερικοί συγγραφείς αποκαλούν Κύριους Δείκτες Κινδύνου, είναι ένα εργαλείο για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου που παρέχει ένα σύνολο συμφωνημένων δεικτών οι οποίοι μπορεί να είναι κάτι πολύ απλό, όπως η κίνηση του ανθρώπινου δυναμικού, έως κάτι πολύ σύνθετο, όπως η μέτρηση της απόδοσης ενός χαρτοφυλακίου.

Οι Davies και Haubenstock¹⁶ ορίζουν τους Βασικούς Δείκτες Κινδύνων (ΒΔΚ) ως «τα μέτρα που χρησιμοποιούνται για να παρακολουθούνται και να προβλέπονται λειτουργικά γεγονότα. Συμπληρώνουν τη διεργασία εσωτερικής εκτίμησης για τη συνεχή παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των ελέγχων» και η Lloyd's¹⁷ «ως παραμέτρους οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν ως δείκτες και να ιδωθούν ως “προφητικοί” σχετικά με το προφίλ κινδύνων μιας επιχείρησης. Αυτό επιτρέπει έγκαιρη λήψη δράσης για την αντιμετώπιση των θεμάτων που προκύπτουν». Υπό αυτή την έννοια οι δείκτες δείχνουν πώς μια εταιρία διαχειρίζεται τους διάφορους πιθανούς κινδύνους, όπως π.χ. απάτες, νομικούς κινδύνους, τεχνολογικές βλάβες κ.ά. Ακόμα, ο Ravadachari¹⁸ χαρακτηρίζει τους ΒΔΚ ως παραμέτρους που προκύπτουν από επιχειρησιακές διεργασίες ή περιοχές και έχουν προφητική ισχύ για δαπάνες στο προφίλ λειτουργικού κινδύνου των διεργασιών ή περιοχών.

Σκοπός αυτού του εργαλείου είναι η παρακολούθηση μιας σειράς δεικτών κινδύνου που θα προειδοποιήσει έγκαιρα το μάντζιμντ για την πιθανή εμφάνιση των αντίστοιχων κινδύνων όταν ξεπεραστεί ένα προκαθορισμένο όριο συναγερμού. Η απόλυτη τιμή ενός δείκτη κινδύνου δεν είναι πάντοτε διαφωτιστική. Η σύγκριση της, όμως, με τον αντίστοιχο δείκτη άλλων λειτουργικών μονάδων ή με την ίδια μονάδα στη διάρκεια του χρόνου, μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη. Οι δείκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε σύγκριση με αντίστοιχα στοιχεία άλλων παρόμοιων οργανισμών, σε εφαρμογή συγκριτικών μετρήσεων (benchmarking). Στο Διάγραμμα 4.5 παρουσιάζονται παραστατικά οι δείκτες απόδοσης που βρίσκονται σε ώριμο στάδιο, οι δείκτες κινδύνου που βρίσκονται σε εξέλιξη και στην κορυφή της πυραμίδας οι κινητήριες δυνάμεις κινδύνου.



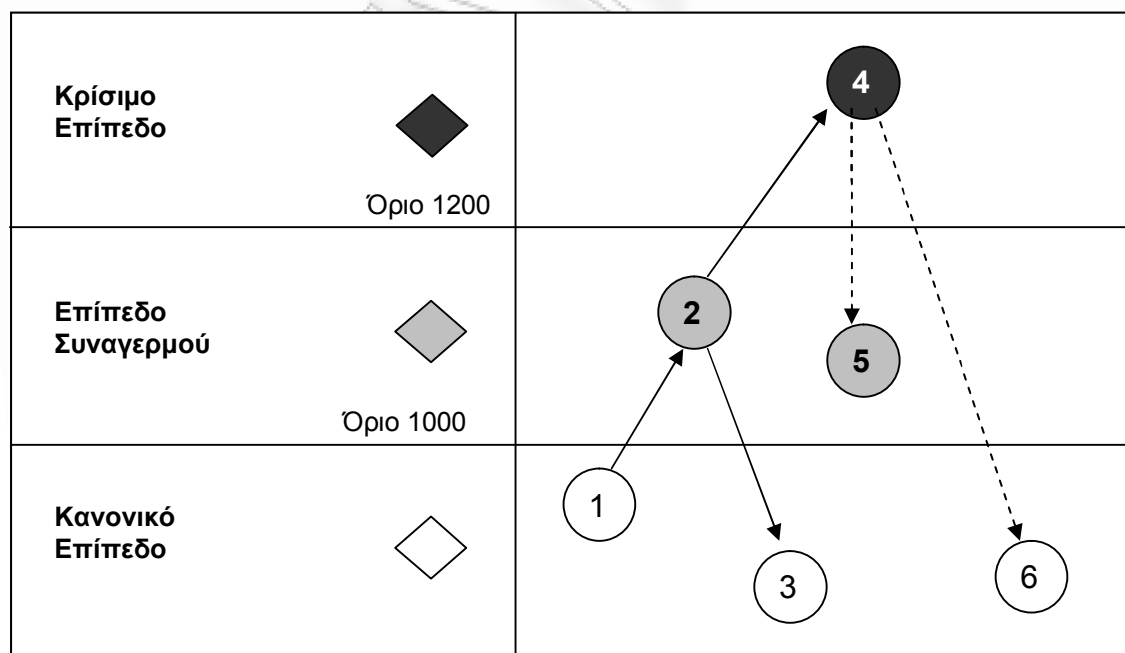
Διάγραμμα 4.5: Βασικοί Δείκτες Κινδύνου και Απόδοσης και η εξέλιξή τους στα Επίπεδα Διοίκησης
 Πηγή: Paul Kellogg

Οι Βασικοί Δείκτες Κινδύνου δεν πρέπει να συγχέονται με τους Βασικούς Δείκτες Απόδοσης. Οι Δείκτες Κινδύνου μετρούν μια κατάσταση που ενδέχεται να απαιτήσει στο μέλλον την εκτέλεση διορθωτικών ενεργειών, από την εισαγωγή πρόσθετων ελέγχων μέχρι την αλλαγή της ευρύτερης επιχειρηματικής στρατηγικής. Αυτό συμβαίνει όταν ο κίνδυνος ξεπεράσει τη διάθεση για κινδύνους του οργανισμού. Πολλές φορές Δείκτες Απόδοσης τροφοδοτούν τους Δείκτες κινδύνου.

Κατά τον Kellogg¹⁹ για να είναι πραγματικά αποτελεσματικοί οι Δείκτες Κινδύνου πρέπει να δίνουν απαντήσεις στα ακόλουθα ερωτήματα:

- Πόσο καλά υποστηρίζουν οι μονάδες το Πλαίσιο Λειτουργικού Κινδύνου;
- Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι κίνδυνοι που πρέπει να αντιμετωπιστούν – ελεγχθούν;
- Πόσο αποτελεσματικοί είναι οι έλεγχοι;

Στο Διάγραμμα 4.6 ο γράφοντας παρουσιάζει σε απλή μορφή τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται οι δείκτες. Σε μια διεργασία έχουν επιλεγεί οι μετρήσεις που θα γίνονται και θα αποτελούν τους βασικούς δείκτες κινδύνου οι οποίοι θα πρέπει να παρακολουθούνται. Η παρακολούθηση συνίσταται στη σύγκριση με όρια τα οποία έχουν καθοριστεί. Αν τα όρια ξεπεραστούν απαιτούνται άμεσες ενέργειες από το αρμόδιο προσωπικό.



Διάγραμμα 4.6: Παράδειγμα Χρήσης Βασικού Δείκτη Κινδύνου
 Πηγή: Συγγραφέας της διπλωματικής εργασίας

Στο παράδειγμα του διαγράμματος έχουν επιλεγεί για ένα συγκεκριμένο δείκτη δύο όρια 1000 και 1200. Όταν το αποτέλεσμα της μέτρησης του βασικού δείκτη κινδύνου είναι κάτω από 1000 αυτό σημαίνει ότι βρισκόμαστε στο κανονικό επιθυμητό επίπεδο λειτουργίας για το οποίο δεν χρειάζεται καμιά ενέργεια. Όταν το αποτέλεσμα της μέτρησης ξεπεράσει το 1000 αλλά είναι κάτω από το 1200, αυτό σημαίνει ότι βρισκόμαστε στο επίπεδο συναγερμού για το οποίο απαιτείται εγρήγορση και λήψη των προβλεπόμενων για την περίπτωση μέτρων (π.χ. στενή παρακολούθηση, αναφορά υπέρβασης του ορίου κανονικής λειτουργίας, πιθανή λήψη μέτρων για την επαναφορά σε χαμηλότερα επίπεδα). Όταν η μέτρηση του βασικού δείκτη κινδύνου περάσει το όριο του 1200 βρισκόμαστε στο κρίσιμο επίπεδο οπότε χρειάζονται άμεσα διορθωτικά μέτρα.

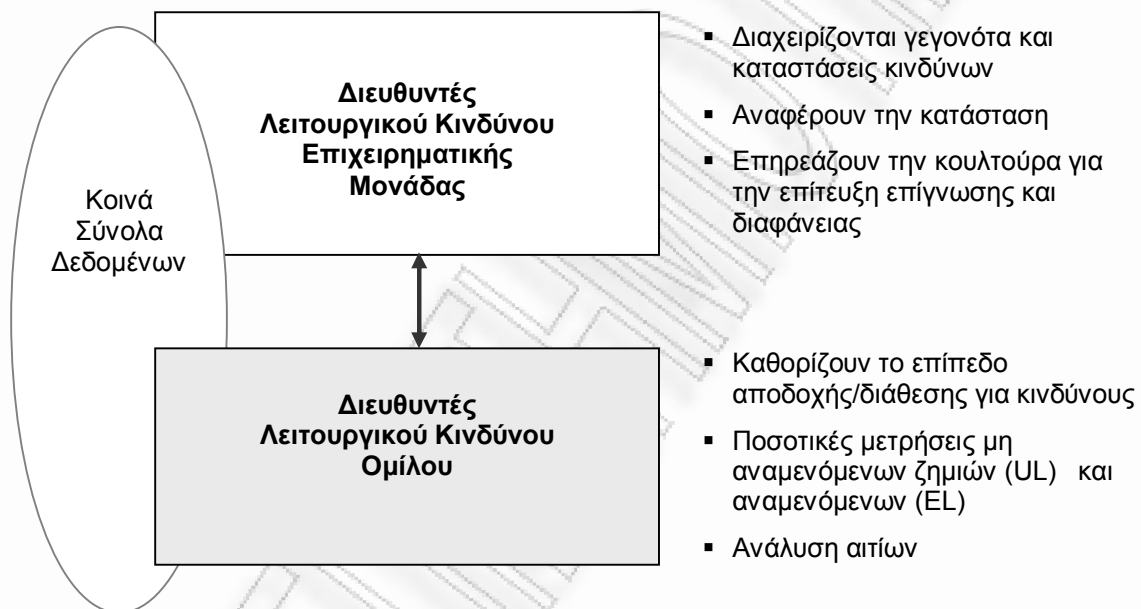
Στο παράδειγμα του διαγράμματος μια μέτρηση του δείκτη (Περίπτωση 1) δείχνει ότι βρισκόμαστε στο κανονικό επίπεδο, π.χ. 850, και ότι δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας. Σε μια επόμενη μέτρηση (Περίπτωση 2) η τιμή του δείκτη γίνεται 1160, βρισκόμαστε στο επίπεδο συναγερμού και ο δείκτης παρακολουθείται με προσοχή. Αν σε επόμενη μέτρηση (Περίπτωση 3) ο δείκτης επιστρέψει στα κανονικά όρια αυτό σημαίνει ότι η περίπτωση 2 ήταν μια απλή προσωρινή παρέκκλιση. Αν, όμως, υπερβεί το όριο του 1200 (π.χ. 1260, Περίπτωση 4) τότε χρειάζονται άμεσα διορθωτικά μέτρα ώστε η επόμενη μέτρηση να φέρει το δείκτη σε χαμηλότερα επίπεδα. Ανάλογα με την πολιτική κινδύνων του οργανισμού, τη σημασία και τη σοβαρότητα των επιπτώσεων και το κόστος των μέτρων θα αποφασιστούν ο στόχος βελτίωσης π.χ. απλή μείωση και παρακολούθηση του δείκτη (Περίπτωση 5) ή επαναφορά στο κανονικό επίπεδο (Περίπτωση 6) και τα αντίστοιχα διορθωτικά μέτρα που θα ληφθούν.

Οι δείκτες πρέπει να χρησιμοποιούνται στα πλαίσια (α) «προληπτικών» ελέγχων που αποσκοπούν στην αποτροπή της εμφάνισης του κινδύνου και (β) ελέγχων «εντοπισμού» οι οποίοι αποσκοπούν στον εντοπισμό του γεγονότος όταν ο κίνδυνος πραγματοποιηθεί. Συνήθως οι δείκτες κινδύνου βασίζονται σε πληροφορίες που ήδη υπάρχουν, καθώς η συγκέντρωση νέων βελτιωμένων πληροφοριών είναι πολύ δαπανηρή. Οι δείκτες χρησιμοποιούνται για διάφορους σκοπούς και σε διάφορες περιπτώσεις.

Ένα απλό παράδειγμα, το οποίο έχει ήδη αναφερθεί, είναι η κίνηση προσωπικού. Οι «προληπτικοί» έλεγχοι θα πρέπει να δείχνουν ότι οι αμοιβές είναι αρκετά υψηλές και μπορούν να κρατήσουν το σημαντικό προσωπικό ή ότι παρέχεται επαρκής εκπαίδευση, καθώς η εκπαίδευση ενισχύει γενικά το ηθικό του προσωπικού. Στην

τελευταία περίπτωση ένας προληπτικός ΒΔΚ μπορεί να είναι η παρακολούθηση του αριθμού του σημαντικού προσωπικού που παίρνει μέρος σε πρόσθετη εκπαίδευση. Ακόμα πιο σημαντικός ΒΔΚ είναι ο αριθμός του σημαντικού προσωπικού που αποχωρεί λόγω χαμηλού ηθικού ή μη ανταγωνιστικών αμοιβών.

Η ανάπτυξη ενός πλαισίου βασικών δεικτών κινδύνου ξεκινάει από τη θεώρηση του «ποιος χρησιμοποιεί τους Δείκτες Κινδύνου;». Υπάρχουν δύο ομάδες χρηστών, οι διευθυντές λειτουργικού κινδύνου των επιχειρηματικών μονάδων και οι διευθυντές κινδύνων του ομίλου. Οι δύο ομάδες χρηστών και ο ρόλος τους παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 4.7²⁰. Σε μικρότερους οργανισμούς, στους οποίους δεν υπάρχουν οι διευθύνσεις αυτές, η λέξη διευθυντής μπορεί να αντικατασταθεί με τη λέξη «Υπεύθυνος».

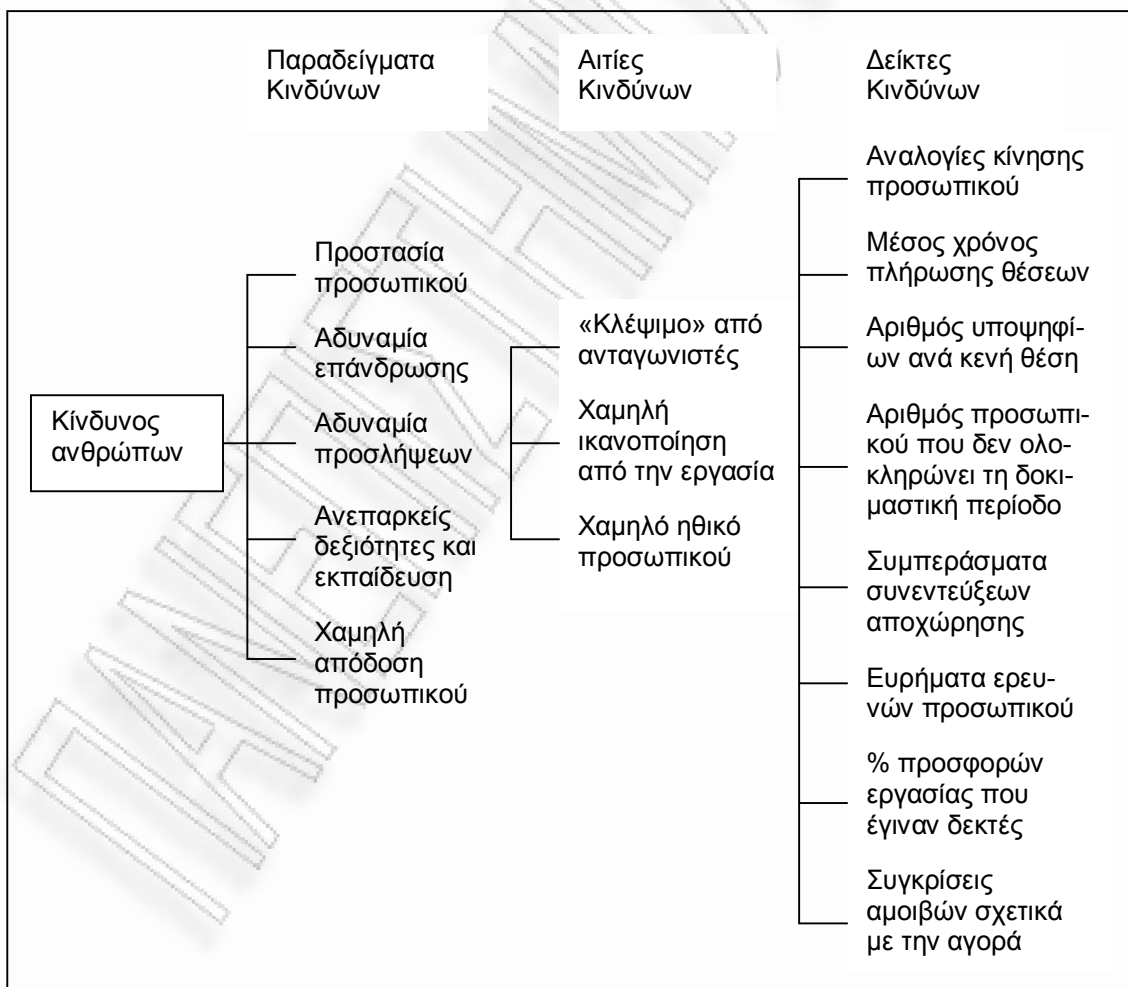
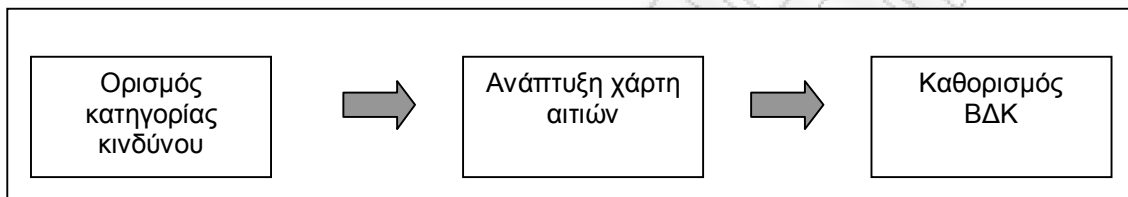


Διάγραμμα 4.7: Χρήστες Δεικτών Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: Jonathan Davies – Michael Haubenstock

Ειδικότερα για τους ΒΔΚ η Lloyd's²¹ εφαρμόζει τον τρόπο προσδιορισμού των ΒΔΚ, όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 4.8 (επόμενη σελίδα) όπου χρησιμοποιείται ως παράδειγμα ο Κίνδυνος Ανθρώπων.

Γενικώς, οι δείκτες δείχνουν πώς διαχειρίζεται μια εταιρία τους διάφορους πιθανούς κινδύνους, όπως π.χ. απάτες, νομικούς κινδύνους, τεχνολογικές βλάβες. Κατά τον Scandizzo²² οι δείκτες κινδύνου πρέπει:

- να είναι σχετικοί – να υπάρχει δηλαδή ισχυρή σύνδεση κάθε δείκτη με τη συχνότητα της λειτουργικής αστοχίας και τη σοβαρότητα των επιπτώσεων.
- να μην πλεονάζουν – όταν δύο δείκτες έχουν ισχυρή συσχέτιση, μόνο ο ένας λαμβάνεται υπόψη.
- να είναι μετρήσιμοι – οι δείκτες πρέπει να μπορούν να ποσοτικοποιηθούν και να επαληθευθούν όσο το δυνατό πιο αντικειμενικά και ανεξάρτητα.
- να είναι εύκολη και οικονομική η παρακολούθησή τους
- να μπορούν να ελέγχονται – οι δείκτες πρέπει να είναι πολύ καλά τεκμηριωμένοι.



Διάγραμμα 4.8: Προσδιορισμός Βασικών Δεικτών Κινδύνων
 Πηγή: Lloyd's

Κατά τη Lloyd's²³ οι ΒΔΚ πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Κάτι που έχει παρατηρηθεί ή υπολογιστεί και χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει μια κατάσταση ή μια τάση
- Ένα εργαλείο ή μετρητή που μετράει κάτι και καταγράφει τη μέτρηση
- Κάτι όπως «φως, διαγνωστικό σημάδι ή δείκτη» που παρέχει πληροφορία π.χ. ποια κατεύθυνση να ακολουθήσουμε και ενεργεί ως σηματοδότης.

Οι Immaneni, Castro και Haubenstock²⁴ διαχωρίζουν τους Βασικούς Δείκτες κινδύνου σε τέσσερις κατηγορίες:

- τους συμπίπτοντες δείκτες, εκείνους που είναι αντιπροσωπευτικά μέτρα γεγονότων ζημιών,
- τους αιτιώδεις δείκτες, εκείνους που συνδέονται με την πηγή της αιτίας του γεγονότος κινδύνου,
- τους δείκτες αποτελεσματικότητας ελέγχων, εκείνους οι οποίοι παρέχουν συνεχή παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των ελέγχων και
- τους κινδύνους όγκου, συνήθως βασικούς κινδύνους απόδοσης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως δείκτες κινδύνου.

Οι ΒΔΚ είναι κυρίως δείκτες λειτουργίας, π.χ. όγκος συναλλαγών, ενώ άλλοι είναι ιστορικοί, π.χ. προβλήματα διακανονισμών. Συνηθέστεροι ΒΔΚ είναι:

- το ποσοστό αυξομείωσης προσωπικού
- ημέρες απουσίας λόγω ασθένειας
- υπερωρίες
- αριθμός και διάρκεια βλαβών συστημάτων
- ευρήματα εσωτερικών επιθεωρήσεων
- λανθασμένες εγγραφές λογαριασμών
- ποσοστό επί τοις εκατό ανά προϊόν των συναλλαγών που δεν εξοφλήθηκαν μετά από πέντε μέρες εργασίας,
- αριθμός των ληστειών αυτομάτων μηχανών ταμείου (ATM) ανά 1000 ATM,
- δείκτης ικανοποίησης πελατών ανά προϊόν.

Σημαντικό στοιχείο ενός ολοκληρωμένου συστήματος Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου είναι ο έλεγχος της συσχέτισης μεταξύ των ζημιών και των δεικτών κινδύνου, ώστε να γίνεται επιβεβαίωση της αξίας της συλλογής και της ανάλυσης των δεικτών. Η ανάγκη αυτή δικαιολογεί τη δημιουργία μιας μοναδικής βάσης δεδομένων για τις ζημιές και για τους δείκτες κινδύνου.

Σε μια ικανοποιητική διαχείριση λειτουργικού κινδύνου απαιτείται σημαντικός αριθμός ΒΔΚ. Πολλές τράπεζες χρησιμοποιούν 4-6 κατηγορίες κινδύνων και για κάθε κατηγορία περίπου τρεις δείκτες, ενώ στις κατηγορίες μεγάλων κινδύνων χρησιμοποιούν περισσότερους. Συνολικά απαιτούνται περίπου 25 δείκτες. Ένας μεγαλύτερος αριθμός δεικτών θα έκανε υπερβολικά μεγάλο το μέγεθος των δεδομένων τα οποία υφίστανται επεξεργασία και ανάλυση.

Κατά τον Taylor²⁵, επικεφαλής του τμήματος διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου του Συνδέσμου Διαχείρισης Κινδύνων (Risk Management Association) «*Η χρήση των ΒΔΚ πρέπει να βασιστεί στη γενική στρατηγική διαχείρισης κινδύνων. Αν ληφθεί μόνη της, είναι συχνά πολύ δύσκολο να αποφασιστεί το τι ακριβώς λέει ένας ΒΚΔ για τον κίνδυνο*». Ο Frank Weidner²⁶ της Dresdner KleinWork Wasserstein αναφέρει χαρακτηριστικά την παγίδα των ΒΔΚ στην οποία έπεσε η Υπηρεσία Εθνικής Υγείας (National Health Service-NHS) της Βρετανίας στο σύστημα υγείας που παρέχει το κράτος. Η κυβέρνηση της Βρετανίας αποφάσισε να παρακολουθήσει και να ελέγξει τον αριθμό των ασθενών που περιμένουν στην ουρά για νοσηλεία στα νοσοκομεία ως δείκτη της ποιότητας και της απόδοσης της υπηρεσίας αυτής προς τους πολίτες. Η κυβέρνηση αναγκάστηκε να στραφεί σε ένα ευρύτερο σύνολο δεικτών μετά τη διαπίστωση ότι οι διοικήσεις των νοσοκομείων «μαγείρευαν» τις καταστάσεις ασθενών για να πετύχουν τους στόχους που τους είχαν θέσει και ότι το μήκος της ουράς ήταν ένα συζητήσιμο μέτρο όσον αφορά την ποιότητα τη θεραπευτικής αγωγής που παρεχόταν.

Οι ΒΔΚ δεν ανιχνεύουν πάντοτε καλά τους κινδύνους. Ένας βασικός λόγος είναι ότι πολύ συχνά ορίζονται σε υψηλό επίπεδο. Η συνολική κίνηση προσωπικού σε ένα μεγάλο τραπεζικό όμιλο δεν σημαίνει απαραίτητα κάτι ιδιαίτερο. Αλλά απώλεια προσωπικού μεγαλύτερη από τα συνήθη επίπεδα σε συγκεκριμένους τομείς μπορεί να σημαίνει κάτι σημαντικό. Οι διάφοροι ΒΔΚ μπορούν να ανιχνεύσουν λειτουργικά προβλήματα, αλλά δεν μπορούν να δώσουν ακριβή σχέση με μια ζημιά.

Ταυτόχρονα, υπάρχουν κίνδυνοι που δεν μπορούν να ανιχνευθούν από ένα ΒΔΚ, όπως η παράβαση αρμοδιοτήτων, του κανόνα που διαχωρίζει τα καθήκοντα των βασικών στελεχών και που αποτελεί την κύρια άμυνα κατά της εσωτερικής απάτης. Η παράβαση αυτή μπορεί να διαπιστωθεί μόνο όταν έχει συμβεί και η δράση μπορεί να αναληφθεί μόνο εκ των υστέρων.

Στην πράξη η αποτελεσματική χρήση των Βασικών Δεικτών Κινδύνου στο γενικότερο εταιρικό σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων έχει αποδειχθεί δύσκολη. Γενικά, υπάρχει μεγάλη δυσκολία στη δημιουργία Βασικών Δεικτών Κινδύνου καθώς:

1. Δεν υπάρχουν αξιόπιστα δεδομένα
2. Δεν υπάρχει μια μοναδική άποψη για τα δεδομένα ζημιών και γεγονότων μέσα σε μια επιχείρηση.
3. Υπάρχει αδυναμία συγκέντρωσης δεδομένων για διάφορες απαιτήσεις, όπως εκθέσεις και αναφορές.
4. Τα αιτήματα της Ανώτατης Διοίκησης για πληροφορίες απαιτούν έντονη χειρωνακτική εργασία και μεγαλύτερο χρόνο απ' ό τι είναι επιθυμητό.
5. Υπάρχουν πολλαπλές βάσεις δεδομένων ή φύλλα καταστάσεων που αποθηκεύουν παρόμοια στοιχεία, χωρίς να υπάρχει κοινό «λεξικό» για τα δεδομένα σε όλη την επιχείρηση.
6. Δεν υπάρχει «κυριότητα» των δεδομένων.
7. Υπάρχει δυσκολία συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών, όπως το Σύμφωνο της Βασιλείας II.
8. Η Ανώτατη Διοίκηση αμφισβητεί την ποιότητα, το επίκαιρο και την αξιοπιστία των πληροφοριών που χρησιμοποιούνται για να ληφθούν αποφάσεις οι οποίες, μερικές φορές, αφορούν πολλά εκατομμύρια ευρώ.
9. Υπάρχει δυσκολία να απαντηθούν ερωτήσεις σχετικά με την προέλευση των κινδύνων και τις επιχειρησιακές διεργασίες.
10. Υπάρχει αδυναμία ενοποίησης δεδομένων που προέρχονται από πολλές και διαφορετικές πηγές.
11. Υπάρχει δυσκολία στη δόμηση μιας μοναδικής αρχιτεκτονικής που θα καλύψει την ενοποίηση των δεδομένων και τις απαιτήσεις για ενσωμάτωσή τους σε ένα ενιαίο σύνολο.
12. Οι οργανισμοί χρησιμοποιούν συχνά τον ίδιο δείκτη στα διάφορα τμήματα τους, αλλά του δίνουν διαφορετικό όνομα.

Ανάλογος είναι και ο προβληματισμός του Yen Y. Chong²⁷ σχετικά με τους δείκτες κινδύνου: *«Αν σε μια εταιρία υπάρξει πρόβλημα, π.χ. μείωση των κερδών ή πτώση της τιμής της μετοχής της εταιρίας, και αναζητήσουμε τους λόγους, ίσως χρειαστεί να εξετάσουμε εκατοντάδες Βασικούς Δείκτες Απόδοσης και Βασικούς Δείκτες Κινδύνου. Υπάρχουν στην πράξη μερικοί βασικοί προβληματισμοί, όπως:*

- *Εξετάζουμε τους σωστούς δείκτες;*
- *Είναι τα δεδομένα αξιόπιστα;*
- *Είναι οι εκθέσεις και οι αναφορές κατανοητές;*
- *Ποιος διαβάζει τις εκθέσεις και τις αναφορές;*
- *Θα προβεί κανείς στις σωστές ενέργειες με βάση τα συμπεράσματα των εκθέσεων και των αναφορών;*

- *Είναι η παρούσα δομή/διάρθρωση της διοίκησης ικανή να επιβάλει τα απαραίτητα διαρθρωτικά μέτρα ή θα προβεί μόνο σε διακοσμητικές ενέργειες;»*

Για την επιτυχή χρήση των βασικών δεικτών κινδύνου οι Davies και Haubenstock²⁸ συνιστούν τα παρακάτω:

- Αναπύξή μέτρων για τύπους κινδύνων που λαμβάνουν υπ' όψη όλες τις ομάδες ενδιαφέροντος.
- Περιορισμό των μέτρων στους κινδύνους που είναι οι πιο αντιπροσωπευτικοί. Οι πολλοί δείκτες μειώνουν την αξία τους.
- Ισορρόπηση των αντικειμενικών «εκ των υστέρων» μέτρων με τους περισσότερο προφητικούς, αλλά πιο υποκειμενικούς, δείκτες «εκ των προτέρων».
- Εξασφάλιση της υποστήριξης της διοίκησης.
- Κατανόηση των δεικτών κινδύνου έναντι των μέτρων απόδοσης. Οι δείκτες είναι σημερινοί και λειτουργικοί. Τα μέτρα απόδοσης είναι περισσότερο μακροπρόθεσμα.
- Εφαρμογή απλών μέτρων, ώστε να κατανοούνται εύκολα.
- Εγκατάσταση συνεπούς πλαισίου μέτρων το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους επιχειρησιακούς τομείς και σε όλους τους τόπους εργασίας
- Εξασφάλιση ότι τα μέτρα μπορούν να ποσοτικοποιηθούν.
- Επένδυση στην τεχνολογία για την άντληση πληροφοριών και για την διατύπωση των αναφορών.
- Χρησιμοποίηση κριτηρίων κλιμάκωσης προς τα πάνω στην ιεραρχία για την εξέταση από το μάνατζμεντ.
- Αντιμετώπιση των δεικτών ως εργασίας «υπό εξέλιξη». Η πείρα βοηθάει στην βελτίωση εκείνων των μέτρων που είναι τα πιο πολύτιμα για ένα κίνδυνο ή μια διεργασία.

Οι Immaneni, Mastro και Haubenstock²⁹ πιστεύουν ότι για την επιτυχή ταυτοποίηση και εφαρμογή βασικών δεικτών κινδύνου χρειάζεται μια δομημένη μέθοδος και προτείνουν μια διεργασία έξι σταδίων η οποία ενσωματώνει διάφορα εργαλεία Έξι Σίγμα. Τα έξι στάδια είναι:

1. Προσδιορισμός των υπαρχόντων συστημάτων μέτρησης
2. Εκτίμηση κενών (gap assessment)
3. Βελτίωση συστημάτων μέτρησης
4. Επιβεβαίωση και χρησιμοποίηση ορίων συναγερμού
5. Σχεδιασμός πίνακα μετρητών (dashboard)
6. Καθορισμός σχεδίου ελέγχου.

Όταν άρχισαν να χρησιμοποιούνται οι Β.Δ.Κ. υπήρξε η εντύπωση ότι θα έλυναν τα περισσότερα προβλήματα που σχετίζονταν με τους κινδύνους. Σήμερα, ο αρχικός ενθουσιασμός έχει περιοριστεί. Δεν παύουν, όμως, να είναι ένα ισχυρό εργαλείο όπως φαίνεται από τα λεγόμενα των Penny Cagan και Charles Taylor³⁰: «Το 1999 υπήρχε η αίσθηση ότι οι βασικοί δείκτες κινδύνου ήταν κάτι μαγικό. Συλλέγετε τα στοιχεία σας και όταν ο δείκτης ξεπεράσει κάποιο όριο θα αποκτήσετε καλή αντίληψη του τι συμβαίνει στην εταιρία σας και μετά θα διορθώσετε τα πράγματα και όλα θα είναι μια χαρά. Βρισκόμαστε σήμερα σε μια φυσική διεργασία ωρίμανσης και οι εταιρίες διαπιστώνουν ότι δεν υπάρχει μαγική σφαίρα. Οι βασικοί δείκτες κινδύνου δίνουν ένα στιγμιότυπο του τι συμβαίνει, αλλά υπάρχει πολλή δουλειά που πρέπει να γίνει πρώτα πίσω από τη σκηνή» και: «Έχουμε 100 χρόνων δεδομένα για τον πιστωτικό κίνδυνο και 20 χρόνια πληροφορίες για τον κίνδυνο αγοράς, αλλά δεν έχουμε σχεδόν τίποτα για τον λειτουργικό κίνδυνο. Η ιδέα των βασικών δεικτών κινδύνου είναι να χρησιμοποιήσουν δεδομένα για να μας πληροφορήσουν ποιες είναι οι ζημιές μέσα στα κανονικά πλαίσια των γεγονότων».

Η Ένωση Διαχείρισης Κινδύνων – ΕΔΚ (Risk Management Association – RMA) προσφέρει Υπηρεσίες Βασικών Δεικτών Κινδύνου - ΒΔΚ (KRI) και έχει περισσότερες από 70 τράπεζες-συνδρομητές (Σεπτέμβριος 2005). Η Βιβλιοθήκη ΒΔΚ έχει περισσότερους από 1800 δείκτες. Κάθε Αύγουστο εκδίδεται μια κατάσταση με τους 20 σημαντικότερους δείκτες για καθεμία από τις 37 ομάδες προϊόντων βάσει της χρήσης από τους συνδρομητές και την αποτελεσματικότητα στην παρακολούθηση, τη μέτρηση και την ταυτοποίηση των κινδύνων. Κατά τον Mike Finlay³¹ «Οι 20 κύριοι δείκτες ανά περιοχή προϊόντων είναι ζωτικής σημασίας για τη συγκριτική μέτρηση (benchmarking), καθώς βοηθάει τις ομάδες εργαζομένων να επιλέξουν δείκτες για τους οποίους επιθυμούν να κάνουν συγκριτική μέτρηση».

Όσα αναφέρθηκαν παραπάνω δείχνουν τη χρησιμότητα και τις δυσκολίες χρήσης ενός συστήματος Β.Δ.Κ. σε ένα οργανισμό, ενός συστήματος το οποίο κάνει συγκρίσεις εσωτερικών δεδομένων. Δεν αρκεί, όμως, ένας οργανισμός να συγκρίνεται μόνο με τον εαυτό του. Στον σημερινό ανταγωνιστικό κόσμο η σύγκριση πρέπει να γίνεται και με άλλους ομοειδείς οργανισμούς, αν και η απόκτηση και η επιβεβαίωση εξωτερικών δεδομένων είναι πολύ δύσκολες.

Στη Μελέτη Περιπτώσεων (Κεφάλαιο 5) παρουσιάζεται η μεθοδολογία ΒΔΚ όπως εφαρμόζεται από την Credit Suisse Bank.

4.2.3 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Τα ποσοτικά εργαλεία είναι πολύ πιο αξιόπιστα γιατί σ' αυτά δεν υπεισέρχεται ο υποκειμενικός παράγοντας, όπως στα ποιοτικά. Από την άλλη μεριά, η ανάπτυξή τους είναι πολύ πιο δύσκολη καθώς απαιτεί τη χρήση μεθόδων της επιχειρησιακής έρευνας και της στατιστικής, τη χρησιμοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών, κυρίως της τεχνολογίας της πληροφορικής και, βέβαια προσωπικό με εξειδικευμένες δεξιότητες και γνώσεις. Γι' αυτούς τους λόγους τα ποσοτικά εργαλεία είναι ιδιαίτερα δαπανηρά και τις περισσότερες φορές απαγορευτικά σε μικρότερους οργανισμούς. Τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη τέτοιων εργαλείων και η διάθεσή τους στην αγορά από συνδέσμους και εταιρίες βοηθάει πολύ στη διάδοση της χρήσης τους και επιτρέπει σε περισσότερες εταιρίες να ωφελούνται από αυτά. Στην περίπτωση αυτή χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή και έλεγχοι για την επάρκεια και την ποιότητα των στοιχείων.

Τα ποσοτικά εργαλεία με τη μεγαλύτερη χρήση είναι οι Βάσεις Δεδομένων Εσωτερικών Ζημιών, οι Βάσεις Δεδομένων Εξωτερικών Ζημιών και οι Αναλύσεις Σεναρίου.

A. Βάσεις Δεδομένων Ζημιών

Όλες οι μέθοδοι και τα εργαλεία που έχουν δημιουργηθεί για τη μέτρηση και τον έλεγχο των διαφόρων τύπων κινδύνων βασίζονται στα ίδια θεμέλια, τα δεδομένα και τις πληροφορίες για ζημιές και γεγονότα ζημιών που έχουν συμβεί ή είναι πιθανό να συμβούν. Η μεγάλη σημασία των πληροφοριών φαίνεται στα λόγια της Wheatley³²: «Σε ένα διαρκώς εξελισσόμενο και δυναμικό σύμπαν οι πληροφορίες παίζουν σημαντικό ρόλο, είναι βασικοί παίκτες, οι οποίοι, ωστόσο, είναι αόρατοι ... Πρέπει να δημιουργούνται συνεχώς για να παραμένει ζωντανό ένα σύστημα. Εάν δεν υπάρχει τίποτα καινούργιο ή αν οι πληροφορίες επιβεβαιώνουν μόνο ότι ήδη υπάρχει, το αποτέλεσμα θα είναι ο θάνατος»

Οι βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούνται για την καταγραφή και ταξινόμηση πληροφοριών. Κύρια δεδομένα για ένα σύστημα διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου είναι τα δεδομένα Εκτίμησης Κινδύνου (εσωτερική εκτίμηση από την ίδια την εταιρία), τα δεδομένα εσωτερικών ζημιών/γεγονότων, τα λειτουργικά δεδομένα και τα δεδομένα εξωτερικών ζημιών/γεγονότων. Η ποιότητα των μοντέλων που δημιουργούνται για την εκτίμηση των κινδύνων εξαρτάται κατά μεγάλο μέρος από την ποιότητα των στοιχείων των βάσεων δεδομένων.

Για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων ζημιών χρειάζονται απαντήσεις στα ερωτήματα:

1. «Τι είναι δεδομένα ζημιών», στην περίπτωση μας «Λειτουργικών ζημιών;»,
2. «Ποια δεδομένα πρέπει να συλλέξουμε;» και
3. «Πώς να τα καταχωρίσουμε;».

Βασικά, κατά τον Willem Yu³³ οι βάσεις δεδομένων ζημιών είναι «συλλογή ιστοριών» που αναφέρονται σε γεγονότα μικρής συχνότητας και μικρής σοβαρότητας επιπτώσεων. Μια βάση δεδομένων λειτουργικού κινδύνου πρέπει να περιέχει:

- Πραγματικά δεδομένα,
- Το ύψος των λειτουργικών ζημιών,
- Στατιστική ανάλυση η οποία παρέχει επαρκείς χρονοσειρές και υπολογισμό Αξία στον Κίνδυνο ΑσΚ (Value at Risk - VaR),
- Εγκυρότητα των αποτελεσμάτων προσδιορισμού των ζημιών,
- Υποστήριξη αποφάσεων σχετικά με ασφαλίσεις και επενδύσεις.

Ο αριθμός των Συνδέσμων που δημιουργούν βάσεις δεδομένων ζημιών που προέρχονται από λειτουργικούς κινδύνους συνεχώς αυξάνεται και οι βάσεις δεδομένων συνεχώς εμπλουτίζονται με νέα στοιχεία.

Όπως αναφέρει ο Duncan Wood³⁴ κατά τον Daniel Homolya «Οι βάσεις δεδομένων ζημιών είναι κάτι πολύ περισσότερο από ασκήσεις συλλογής δεδομένων. Είναι μια ευκαιρία για τις τράπεζες να μάθουν και να συνεργαστούν» και κατά τον Johannes Voit «Οι μικρές τράπεζες έχουν πάρα πολύ λίγες ζημιές και γνωρίζουν ότι η πείρα τους για ζημιές δεν τους λείπει τίποτα για το πραγματικό προφίλ κινδύνων τους». Η συμμόρφωση προς το Σύμφωνο της Βασιλείας II απαιτεί την καταχώρηση των δεδομένων ζημιών διακρίνοντάς τα σε δύο κατηγορίες: τα Δεδομένα Εσωτερικών Ζημιών και τα Δεδομένα Εξωτερικών Ζημιών.

Οι κανόνες της Βασιλείας II δέχτηκαν σημαντικές κριτικές όπως ότι πνίγουν το καλό μάνατζμεντ σε ωκεανούς δεδομένων, στατιστικών και μοντέλων. Σήμερα, όμως, εμφανίζονται όλο και περισσότερες κοινοπραξίες κοινών δεδομένων οι οποίες δείχνουν ότι το καλό μάνατζμεντ και οι πολλές πληροφορίες μπορούν να συνυπάρχουν. Η ακρίβειας και της αξιοπιστίας των δεδομένων, ιδιαίτερα όταν γίνονται συγκρίσεις με δεδομένα από άλλες πηγές. Όπως έχει ειπωθεί (Tara McLenaghan³⁵): «Οποιοσδήποτε στρεβλώσεις/παραποιήσεις στην κατηγοριοποίηση των δεδομένων θα επιδειωνώντουσαν σε μια κατάσταση προσπάθειας συμμετοχής σε στοιχεία από ένα κλάδο ο οποίος προσπαθεί να συγκρίνει συχνότητα και σοβαρότητα ζημιών, μια προσπάθεια που από μόνη της είναι πολύ δύσκολη».

B1. Βάση Δεδομένων Εσωτερικών Ζημιών

Η Βάση Δεδομένων Εσωτερικών Ζημιών

- ανήκει στον οργανισμό και υποστηρίζεται από τον ίδιο,
- έχει καταχωρημένα γεγονότα ζημιών για όλους τους τύπους κινδύνων και για όλες τις επιχειρηματικές μονάδες του οργανισμού,
- παρέχει δεδομένα για τον Λειτουργικό Κίνδυνο όπως περιγραφή γεγονότος, εμπλεκόμενη μονάδα, ύψος ζημιάς, τυχόν επιστροφή ποσού, κ.ά.,
- περιέχει όλα τα γεγονότα που υπερβαίνουν ένα καθορισμένο από τον οργανισμό ύψος ζημιάς.

Όλες οι επιχειρήσεις διαθέτουν εσωτερικά δεδομένα ζημιών για γεγονότα που συνέβησαν μέσα στην ίδια την εταιρία. Τα δεδομένα αυτά συγκεντρώνονται από διάφορες πηγές, όπως είναι το αρμόδιο προσωπικό του οργανισμού, τα ευρήματα των εσωτερικών και των εξωτερικών ελέγχων, οι διάφορες εσωτερικές και εξωτερικές εκθέσεις και αναφορές, οι αναλύσεις των οίκων κατάταξης (rating agencies) και άλλες. Η δημιουργία βάσεων εσωτερικών δεδομένων ζημιών σε κάποιο βάθος χρόνου δίνει αξιόπιστα θεμέλια για τη μέτρηση και τον έλεγχο των κινδύνων.

Η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων εσωτερικών ζημιών λειτουργικού κινδύνου χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή επειδή:

- υπάρχουν μεγάλες απαιτήσεις για την ορθότητα, την πληρότητα και την ποιότητα των δεδομένων.
- ο φόβος κυρώσεων εμποδίζει τους υπαλλήλους να αναφέρουν ζημιές
- το μοντέλο δεδομένων πρέπει να επιτρέπει επαναπροσδιορισμό των ζημιών και του κόστους αποκατάστασης.

Η Επιτροπή Βασιλείας καθορίζει τα παρακάτω συγκεκριμένα πρότυπα για τις διεργασίες συλλογής δεδομένων εσωτερικών ζημιών τα οποία πρέπει να ικανοποιούνται από τις τράπεζες:

- Χαρτογράφηση των ιστορικών δεδομένων εσωτερικών ζημιών κατά τις σχετικές κατηγορίες γεγονότων και επιχειρηματικούς τομείς.
- Συλλογή όλων των σημαντικών δραστηριοτήτων και εκθέσεις σε κίνδυνο από όλα τα σχετικά υποσυστήματα και γεωγραφικές τοποθεσίες.
- Ύπαρξη ενός κατώτατου ορίου ζημιάς π.χ. 10.000 ευρώ.
- Προσδιορισμός κεντρικής λειτουργίας ή δραστηριότητας για ζημιές που αναφέρονται σε περισσότερους από ένα επιχειρηματικούς τομείς.

- Οι ζημιές από λειτουργικός κίνδυνος που συνδέονται με κίνδυνο αγοράς πρέπει να καταχωρίζονται ως λειτουργικές ζημιές, ενώ αυτές που συνδέονται με πιστωτικό κίνδυνο δεν θα καταχωρίζονται.

Μια βάση δεδομένων εσωτερικών ζημιών περιέχει συνήθως τα παρακάτω πεδία:

- Ημερομηνία (γεγονός ζημιάς, ανακάλυψη, εγγραφή στα βιβλία),
- Σοβαρότητα ζημιάς (ακαθάριστη ζημιά),
- Προσαρμογές αξίας (προβλέψεις - διαγραφές),
- Αμοιβές σχετικές με τη ζημιά,
- Κατηγορία-τύπος του γεγονότος,
- Επιχειρηματικός τομέας,
- Γεωγραφική τοποθεσία,
- Εταιρία (σε περίπτωση ομίλου),
- Επιχειρηματική μονάδα,
- Περιγραφή που εξειδικεύει τις σημαντικές αιτίες του γεγονότος ζημιάς και
- Συσχέτιση με κίνδυνο αγοράς και πιστωτικό κίνδυνο,
- Οικονομική αποκατάσταση (ποσά, ημερομηνίες, τύπος αποκατάστασης – ασφάλεια, πελάτης)

Κρίσιμος παράγοντας παραμένει πάντοτε το κατά πόσο το προσωπικό φανερώνει τις πληροφορίες. Σημαντικό ρόλο σ' αυτό παίζουν η κουλτούρα του οργανισμού σχετικά με τους κινδύνους και η διοίκηση. Η πείρα έχει δείξει ότι τα αποτελέσματα, ακόμα και αν έχουν δοθεί κίνητρα στους υπαλλήλους, δεν είναι ικανοποιητικά. Ειδικότερα, ο λειτουργικός κίνδυνος περιλαμβάνει λάθη ή ανεπάρκειες ανθρώπων. Υπάρχει, γενικώς, τάση των υπαλλήλων και της διοίκησης να κρύβουν λειτουργικά λάθη, λανθασμένες αποφάσεις και, μερικές φορές, ακόμα και κακουργηματικές δραστηριότητες. Σημαντικό ρόλο στο σημείο αυτό παίζουν η κουλτούρα του οργανισμού, η στάση της διοίκησης και οι αποτελεσματικοί έλεγχοι.

Χρειάζονται ακόμα σαφή και αυστηρά πρότυπα για τα γεγονότα που δεν πρέπει να περιλαμβάνονται στη βάση δεδομένων, π.χ φήμες, ποια μεταχείριση θα έχουν οι «μη λογιστικοποιημένες ζημιές» και οι «παρά λίγο επιτυχίες/αποτυχίες/αστοχίες». Απαιτούνται επίσης προδιαγραφές για τον χειρισμό περιπτώσεων όπως «κόστος ευκαιρίας/απώλεια κέρδους» ή «κέρδη που προέρχονται από λάθη». Τέλος σημαντικό ρόλο παίζει η ύπαρξη σαφούς διεργασίας εγκρίσεων για την καταγραφή των ζημιών, η οποία περιλαμβάνει έλεγχο των στοιχείων που πρόκειται να εισαχθούν στη βάση δεδομένων.

Τα δεδομένα είναι περισσότερα ακριβή και πλήρη για λειτουργικό κίνδυνο που οφείλονται σε εξωτερικά γεγονότα και σε αστοχίες συστημάτων. Η σημερινή κατάσταση δεδομένων για τη μέτρηση και τον έλεγχο λειτουργικού κινδύνου δεν μπορεί να θεωρηθεί ικανοποιητική. Ενδεικτικά, στην έρευνα της Bearing Point³⁶ «Άσκηση Συλλογής Δεδομένων Κινδύνων» που διεξήγαγε η Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών – ΤΔΔ (BIS) τα γεγονότα που συλλέχτηκαν ανήκαν μόνο σε τρεις από τις 56 κατηγορίες (7 κατηγορίες κινδύνου επί τους 8 επιχειρηματικούς τομείς τραπεζικών εργασιών) που έχουν καθοριστεί από την Επιτροπή Βασιλείας και τις εποπτικές αρχές.

B2. Βάση Δεδομένων Εξωτερικών Ζημιών

Εκτός από την πρόσβαση στα δεδομένα και τις πληροφορίες για εσωτερικές ζημιές είναι αναγκαία και η πρόσβαση σε δεδομένα εξωτερικών ζημιών, δηλαδή σε πληροφορίες για γεγονότα που συνέβησαν σε άλλους οργανισμούς, ιδιαίτερα για περιπτώσεις γεγονότων μικρής συχνότητας και σοβαρών επιπτώσεων. Επειδή τα γεγονότα μεγάλων ζημιών είναι σπάνια απαιτείται πολύς χρόνος για τη συλλογή τους. Επίσης υπάρχει η πρόσθετη δυσκολία ότι τα δεδομένα αυτά θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν κοινολογούνται ευρέως. Οι βάσεις δεδομένων για εξωτερικές ζημιές/γεγονότα βρίσκονται ακόμα στην παιδική ηλικία.

Οι δυσκολίες αυτές ξεπερνιούνται με την εμφάνιση τα τελευταία χρόνια βάσεων δεδομένων ζημιών που δημιουργούνται από συνδέσμους, κοινοπραξίες και ενώσεις που παρέχουν πληροφορίες στα μέλη τους σε συνδρομητική παροχή υπηρεσιών. Οι πληροφορίες συγκεντρώνονται από πληροφορίες των ίδιων των μελών ή από άλλες πηγές. Κύριο χαρακτηριστικό αυτών των διεργασιών είναι ότι οι πληροφορίες θεωρούνται εμπιστευτικές και υφίστανται την ανάλογη μεταχείριση. Τα δεδομένα συλλέγονται από κοινοπραξίες δεδομένων οι οποίες επιτρέπουν στα μέλη τους να ανταλλάσσουν πληροφορίες ζημιών κατά τυποποιημένο τρόπο που εξασφαλίζει ανωνυμία και ποιότητα. Στην αγορά έχουν υπάρξει πρωτοβουλίες εταιριών για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων για εμπορική εκμετάλλευση, οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιούνται από πολλούς χρήστες. Στον Πίνακα 4.6 αναφέρονται οι πιο γνωστές βάσεις δεδομένων που έχουν αναπτυχθεί και δίνονται σχετικές πληροφορίες (Duncan Wood³⁷).

Πίνακας 4.6: Βάσεις Δεδομένων Ζημιών Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: Duncan Wood, Oprisk&Compliance, 2007

| Οργανισμός | Όνομα Βάσης Δεδομένων | Έτος Έναρξης Συλλογής Δεδομένων | Αριθμός Μελών | Αρ. Ζημιών στη Β.Δ. | Κατώτατο Όριο σε ευρώ (περίπου) |
|---|---|---------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------------|
| Σύνδεσμος Αμερικανών Τραπεζιτών - ΣΑΤ (American Bankers Association - ABA) | Κοινοπραξία Συμμετοχής σε Δεδομένα Λειτουργικών Ζημιών ΣΑΤ. Operational Loss Data Sharing Consortium ABA | 2003 | 12 | 17.000 | 7.500 |
| Ένωση Βρετανών Τραπεζιτών (British Bankers Association) | Παγκόσμια Βάση Δεδομένων Λειτουργικών Ζημιών - ΠΒΔΛΖ Global Operational Loss Database - GOLD | 2000 | 35 | 7.500 | |
| Ένωση Γερμανικών Ταμειυτηρίων - ΕΓΤ (DSGV) | ORD | 2006 | 152 | 10.000 | 1.000 |
| Ιταλική Ένωση Τραπεζών-ΙΕΤ (Associazione Bancaria Italiana-ABI) | Ιταλική Βάση Δεδομένων Λειτουργικών Ζημιών -ΙΒΔΛΖ Database Italiano delle Perdite Operative - DIPO | 2003 | 35 | | 5.000 |
| Σύνδεσμος Ουγγρικών Τραπεζών | HunOR (Ουγγρικοί Λ.Κ.) | 2007 | 13 | 500 | 200 |
| Ένωση Βρετανών Ασφαλιστών (Association of British Insurers) | Κοινοπραξία Ασφάλισης Λειτουργικού Κινδύνου - ΚΑΛΚ Operational Risk Insurance Consortium - ORIC | 2005 | 22 | 1.100 | 15.000 |
| Ένωση Ανταλλαγής Δεδομένων Λειτουργικού Κινδύνου -ΛΚαντ Operational Risk-data eXchange Association | ΛΚαντ -ORX | 2002 | 38 | 70.000 | 20.000* |

Στην συνέχεια αναφέρονται ενδεικτικά τα περιεχόμενα της βάσης δεδομένων GOLD (ΠΒΔΛΖ) και η κατηγοριοποίηση των επιπτώσεων ζημιών από σχετικό δημοσίευμα του Συνδέσμου Βρετανών Τραπεζιτών (British Bankers Association) ³⁸:

* Το κατώτατο όριο των 20.000 ευρώ ισχύει για την παγκόσμια βάση δεδομένων. Μεταβάλλεται για διάφορες υπο-ομάδες

- Κωδικό γεγονότος/συμβάντος
- Ημερομηνία αναγνώρισης
- Ημερομηνία γεγονότος
- Τύπο γεγονότος. Οι τύποι γεγονότων κατηγοριοποιούνται σε τρία επίπεδα τα οποία περιλαμβάνουν το πρώτο επτά κατηγορίες, το δεύτερο είκοσι και το τρίτο σαράντα.
- Περιγραφή της ζημιάς
- Αρχικό ύψος ζημιάς
- Κύρια (άμεση) επίπτωση
- Έμμεση επίπτωση (κατηγοριοποίηση που σε μεγάλο βαθμό βασίζεται στον αντίκτυπο της ζημιάς στη φήμη του οργανισμού)
- Επιχειρηματικό τομέα
- Γεωγραφική περιοχή

Οι επιπτώσεις ζημιών κατηγοριοποιούνται σε:

- Κλοπή περιουσιακών στοιχείων
- Ζημιά σε περιουσιακά στοιχεία
- Μη επανακτώμενοι χρηματικοί πόροι
- Αποζημιώσεις/Επανορθώσεις
- Απώλεια εσόδων
- Ζημιά συναλλαγής/σύμβασης
- Πρόστιμα από εποπτικές αρχές
- Νομικές ζημιές και κόστη
- Λογιστικές προσαρμογές
- Κόστη εκτός προϋπολογισμού
- Διάφορα έξοδα Ζημιών/Κερδών
- Άλλα

Οι περισσότεροι τύποι ζημιών συμφωνούν με την κατηγοριοποίηση της Βασιλείας. Η GOLD (ΠΒΔΛΖ) έχει προσθέσει και άλλους τύπους. Στον Πίνακα 4.7 παρουσιάζονται ενδεικτικά μια βασική κατηγορία κατά την Βασιλεία και οι δύο υποκατηγορίες της που συμπληρώνονται από τις υποκατηγορίες τρίτου επιπέδου της GOLD (ΠΒΔΛΖ) (δημοσίευμα του Συνδέσμου Βρετανών Τραπεζιτών³⁹).

Μια ακόμα πηγή πληροφοριών είναι τα σχετικά δημοσιεύματα και καταχωρίσεις στον οικονομικό τύπο. Για να επιτευχθεί αξιόπιστη στατιστική ανάλυση χρειάζεται ιδιαίτερη

προσοχή στη χρήση των πληροφοριών, η διασταύρωση και η επαλήθευση τους, ώστε να είναι αξιόπιστες και να ενσωματωθούν στις σχετικές βάσεις δεδομένων.

Πίνακας 4.7: Παράδειγμα Κατηγοριών Λειτουργικού Κινδύνου σε τρία επίπεδα
Πηγή: ΠΒΔΛΖ (GOLD)

| Επίπεδο 1 - Εσωτερική απάτη | |
|--|--|
| Επίπεδο 2 | Επίπεδο 3 |
| Δραστηριότητα χωρίς εξουσιοδότηση | Δραστηριότητα χωρίς εξουσιοδότηση |
| | Εγκληματική πράξη με ηλεκτρονικούς υπολογιστές |
| | Αντισυμβαλλόμενος (counterparty) χωρίς εξουσιοδότηση |
| | Ξέπλυμα χρήματος |
| | Παραβίαση ορίων |
| | Άλλη δραστηριότητα χωρίς εξουσιοδότηση |
| Κλοπή και Απάτη | Κλοπή |
| | Απάτη |
| | Άλλες κακόβουλες πράξεις |

Γ. Ανάλυση Σεναρίου

Επειδή ο υπολογισμός λειτουργικού κινδύνου είναι περίπλοκος, τα δεδομένα εσωτερικών ζημιών δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις λειτουργικού κινδύνου και τα δεδομένα εξωτερικών ζημιών είτε είναι αναξιόπιστα είτε δεν είναι εφαρμόσιμα λόγω των διαφορετικών συνθηκών που επικρατούν από οργανισμό σε οργανισμό, όπως για παράδειγμα η ύπαρξη διαφορετικών ελέγχων, δημιουργείται η ανάγκη εξεύρεσης ενός άλλου τρόπου εκτίμησης και ποσοτικοποίησης των κινδύνων.

Επί πλέον, η ανάγκη εφαρμογής του Συμφώνου Βασιλείας II αρχικά μέσα στο 2006 και στη συνέχεια στο 2007 και, ιδιαίτερα, η ανάγκη εφαρμογής από τους μεγάλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης (AMA) για τις οποίες δεν υπήρχαν τυποποιημένες μέθοδοι έδωσε ιδιαίτερη δυναμική στην αναζήτηση νέων μεθόδων εκτίμησης και μέτρησης του λειτουργικού κινδύνου. Παράλληλα, οι εποπτικές αρχές εφάρμοσαν μια πιο ευέλικτη στάση σχετικά με την εφαρμογή, ώστε η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου να ταιριάζει καλύτερα στο προφίλ κινδύνων που αντιμετωπίζει κάθε οργανισμός και οι μέθοδοι που εφαρμόζονται να μεγιστοποιούν τη δημιουργικότητά του.

Στο παραπάνω πνεύμα μια μέθοδος η οποία χρησιμοποιείται ευρύτατα για την ποσοτικοποίηση λειτουργικού κινδύνου είναι η Ανάλυση Σεναρίου. Η Ανάλυση Σεναρίου αποδείχθηκε ιδιαίτερα χρήσιμη στην εκτίμηση λειτουργικού κινδύνου μικρής συχνότητας, αλλά πολύ σοβαρών επιπτώσεων. Η Ανάλυση Σεναρίου συνίσταται στη χρησιμοποίηση ομάδων από ειδικούς που εξετάζουν διάφορα γεγονότα ζημιών, τα οποία έχουν μικρή πιθανότητα να συμβούν και μεγάλες επιπτώσεις, αν συμβούν, με στόχο την εκτίμηση των πιθανοτήτων και των επιπτώσεων των γεγονότων αυτών.

Τα σενάρια είναι δυνητικά γεγονότα, δηλαδή γεγονότα που μπορούν να συμβούν στο μέλλον. Ειδικότερα, ένα σενάριο είναι μια σειρά, μια διαδοχή πιθανών γεγονότων και η περιγραφή των δυνατών εξελίξεων που οδηγούν σ' αυτά τα γεγονότα. Ενώ οι βάσεις δεδομένων τεκμηριώνουν γεγονότα του παρελθόντος, οι αναλύσεις σεναρίου ασχολούνται με το μέλλον. Η Ανάλυση Σεναρίου χρησιμοποιείται κυρίως για τη δημιουργία ποσοτικών δεδομένων τα οποία, εκτός από τη χρήση τους στη διεργασία δημιουργίας μοντέλων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση στην προσπάθεια διαχείρισης κινδύνου με άλλες μεθόδους και τεχνικές.

Η Επιτροπή της Βασιλείας, όπως αναφέρει ο Yen Y. Chong⁴⁰ αναγνωρίζει ως τρόπο εκτίμησης των κινδύνων την Ανάλυση Σεναρίου και την ορίζει ως «*διεργασία ανάπτυξης υποθετικών σεναρίων ζημιών σε δομημένες διαστάσεις για να καταστήσουν δυνατή τη βελτίωση της επιχειρηματικής απόδοσης, την καλύτερη διαχείριση κινδύνων και τον υπολογισμό κεφαλαίων*». Η Τράπεζα Ελλάδος⁴¹ με την Πράξη Διοικητή Αρ. 2590/20.8.2007 ζητεί: «*Τα πιστωτικά ιδρύματα πρέπει να χρησιμοποιούν ανάλυση σεναρίου βασιζόμενων σε γνώμες εμπειρογνομόνων σε συνδυασμό με εξωτερικά δεδομένα για την αξιολόγηση της έκθεσής τους σε γεγονότα με πολύ σοβαρές επιπτώσεις. Διαχρονικά τέτοιες εκτιμήσεις πρέπει να επικυρώνονται και να επαναξιολογούνται βάσει σύγκρισης με πραγματοποιηθείσες ζημιές, ώστε να εξασφαλίζεται ότι ανταποκρίνονται προς την πραγματικότητα*». Ακόμα, το Σύμφωνο Βασιλείας II θεωρεί την Ανάλυση Σεναρίου υποχρεωτικό στοιχείο για τη χρησιμοποίηση Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης - EMM (AMA).

Σε συνέδριο της Τράπεζας της Ιαπωνίας⁴² το 2006 δόθηκε ο παρακάτω ορισμός: «*Η Ανάλυση Σεναρίου είναι ένα μέσο για την υπόθεση ενός σεναρίου λειτουργικού κινδύνου το οποίο περιλαμβάνει την εκτίμηση της συχνότητας και της σοβαρότητας του γεγονότος κινδύνου που μπορεί να αντιμετωπίσει ένας οργανισμός. Το σενάριο κινδύνου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό μέτρων ελέγχου του κινδύνου*

και για την ποσοτικοποίηση του κινδύνου η οποία βασίζεται στην εσωτερική και εξωτερική πείρα και γνώση του οργανισμού».

Η διεργασία-εργαλείο Ανάλυση Σεναρίου βασίζεται στην αναζήτηση κατά δομημένο και μεθοδικό τρόπο του «*τι μπορεί να πάει στραβά*», ώστε να προσδιοριστεί μια ευρύτατη γκάμα κινδύνων μέσα από την εξέταση μεγάλης ποικιλίας αρνητικών αποτελεσμάτων που είναι δυνατό να προκύψουν. Η εξέταση των πιθανών αρνητικών εξελίξεων μπορεί να οδηγήσει στην αναθεώρηση βασικών σχεδίων ή σε επανασχεδιασμό διεργασιών, ώστε να αποφευχθούν ή να μετριαστούν οι κίνδυνοι.

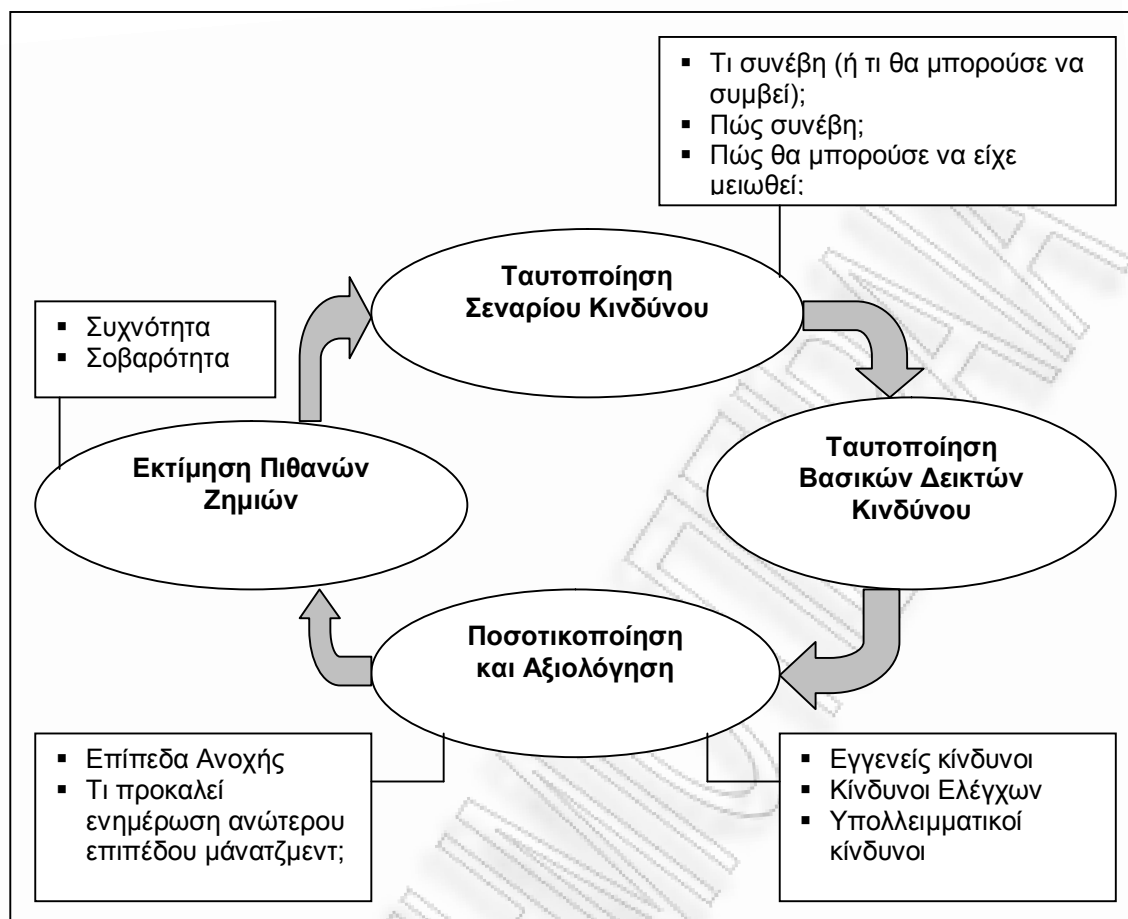
Σε απλή μορφή η μέθοδος περιλαμβάνει τρία μέρη: 1. Αιτίες που μπορούν να οδηγήσουν σε κάποιο γεγονός, 2. Σενάριο, ποιο μπορεί να είναι αυτό το γεγονός και 3. Αξιολόγηση της σοβαρότητας και της συχνότητας της δυνητικής ζημιάς. Ο κίνδυνος και η αξιολόγησή του συνδέονται με τις απαντήσεις στα ερωτήματα «Πόσο πιθανό είναι να συμβεί το σενάριο» και «Πόσο σοβαρές επιπτώσεις μπορεί να υπάρξουν, αν συμβεί».

Είναι προφανές ότι για να υπάρξουν σωστές εκτιμήσεις και αξιολογήσεις των κινδύνων πρέπει τα σενάρια να είναι λογικά και ουσιαστικά και να εξετάζουν όλους τους πιθανούς λειτουργικούς κινδύνους.

Όπως αναφέρουν οι Mc Connell και Davies⁴³ το 2003 μια ομάδα διεθνών τραπεζών προσδιόρισε τα παρακάτω κύρια στάδια μιας βασισμένης σε σενάριο EMM - βσEMM (scenario based AMA- sbAMA):

1. Δημιουργία Σεναρίου – Προσδιορισμός πειστικών σεναρίων
2. Εκτίμηση Σεναρίου – Ανάλυση και προτεραιότητες πιθανών σεναρίων
3. Ποιότητα Δεδομένων – Συντελεστές Εκτίμησης, Δεδομένα Εσωτερικών και Εξωτερικών Ζημιών
4. Καθορισμός Αξιών Παραμέτρων – Επιλογή και συνδυασμός αξιών σε πίνακες δυνητικών ζημιών
5. Παράμετροι Μοντέλου – Χρήση προσομοιώσεων Monte Carlo
6. Έξοδος Μοντέλου – Εκτίμηση Οικονομικού ή Εποπτικού Κεφαλαίου

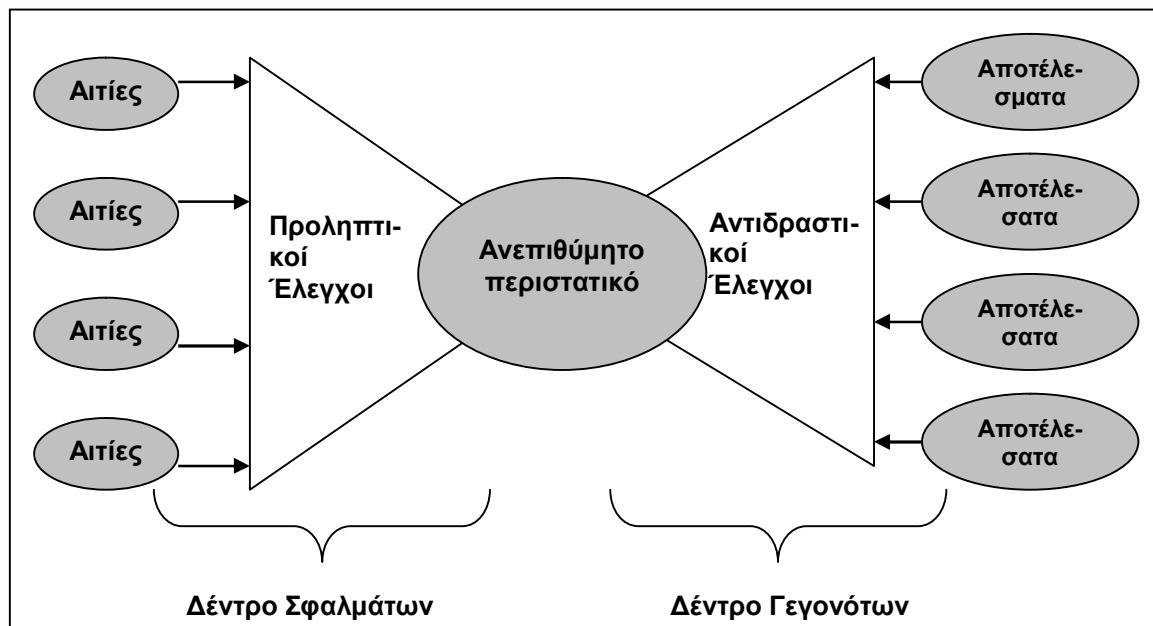
Στο Διάγραμμα 4.8 δίνεται μια παραστατική εικόνα των σταδίων και των στόχων της Ανάλυσης Σεναρίου κατά τον Ian Larkin⁴⁴.



Διάγραμμα 4.9: Στάδια και στόχοι Ανάλυσης Σεναρίου Κινδύνου
 Πηγή: Ian Larkin, Logica CMG UK

Στο Διάγραμμα 4.10 φαίνονται οι βασικές συνιστώσες ενός «Διαγράμματος Πατιγιόν», της τεχνικής την οποία χρησιμοποιεί από το 2004 η Ομοσπονδιακή Αρχή Αεροπορίας των Ηνωμένων Πολιτειών - OAA (US Federal Aviation Authority - FAA) για την ανάλυση σεναρίου όπως την παρουσιάζουν οι Mc Connell και Davies⁴⁵. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης της εκτίμησης «πατιγιόν» είναι ότι:

- Παρέχει μια «κοινή γλώσσα» επικοινωνίας μεταξύ ανεξάρτητων διευθυντών κινδύνων και λειτουργικών ειδικών,
- Το πλήρες φάσμα των Αιτιών (δηλαδή «ενυπάρχοντες κίνδυνοι») και «Προληπτικοί Έλεγχοι» (δηλαδή παραμένοντες – υπολειμματικοί κίνδυνοι) μπορεί να παρουσιαστεί και να συζητηθεί,
- Ο συνδυασμός και η αλληλεπίδραση των Αιτιών και των Προληπτικών Ελέγχων μπορούν να απεικονιστούν ξεκάθαρα και
- Μπορεί να απεικονιστεί και να συζητηθεί το πλήρες φάσμα των Αποτελεσμάτων (δηλαδή Ζημιές κατά την ορολογία της Βασιλείας) και των Αντιδραστικών Ελέγχων.



Διάγραμμα 4.10: Διάγραμμα «Παπιγιόν»
 Πηγή: Patrick Mc Connell – Martin Davies

Στην ανάλυση σεναρίου δίνεται από μερικούς αναλυτές ιδιαίτερη έμφαση στην ανάλυση επιχειρησιακών διεργασιών. Οι αναλύσεις επιχειρησιακών διεργασιών χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση διεργασιών, κινδύνων και ελέγχων. Πολλές φορές έχουν σκοπό την βελτιστοποίηση διεργασιών προσανατολισμένων στον κίνδυνο. Οι αναλύσεις περιλαμβάνουν:

1. Ταυτοποίηση των διεργασιών σε όλο τον οργανισμό για τον καταμερισμό των δεδομένων ζημιών σε διεργασίες και τον καθορισμό κινδύνων ανά επιχειρησιακή διεργασία.
2. Σενάρια ζημιών.
3. Τεκμηρίωση των διεργασιών και ταυτοποίηση των μονάδων/διευθύνσεων οι οποίες σχετίζονται με αυτές.

Οι αναλύσεις επιχειρησιακών διεργασιών είναι σημαντικές στη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου, καθώς οι ίδιες οι διεργασίες αποτελούν πηγή πολλών τύπων λειτουργικού κινδύνου. Συνιστάται να οριστούν πρώτα οι διεργασίες που είναι κρίσιμες σε σχέση με τον λειτουργικό κίνδυνο και να τους δοθεί προτεραιότητα.

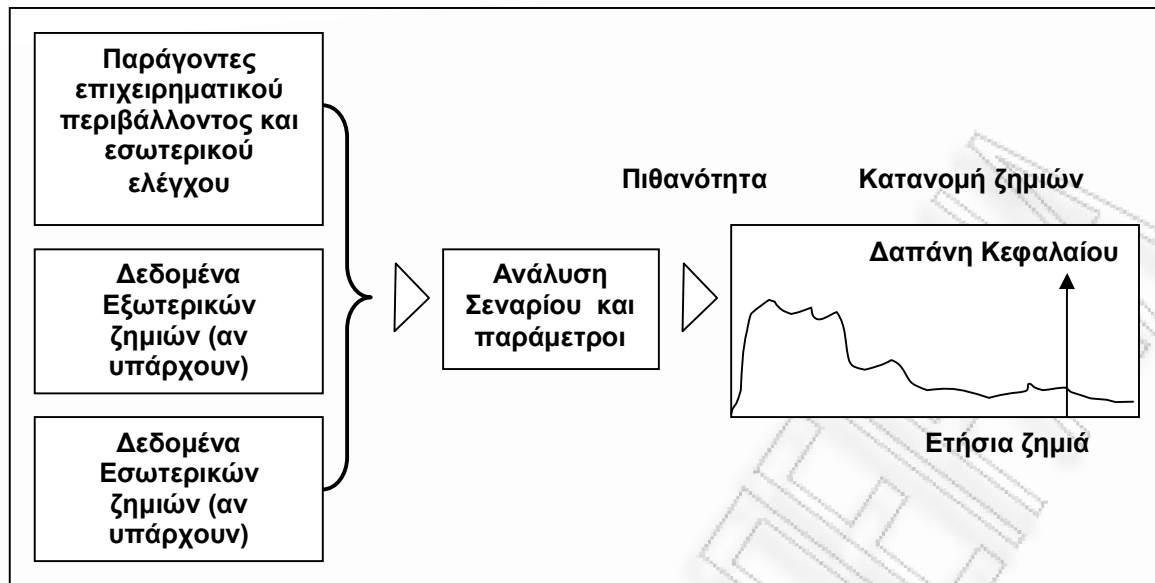
Κατά τον Ian Larkin⁴⁶ η διεργασία Ανάλυσης Σεναρίου περιλαμβάνει τέσσερα στάδια 1. Δημιουργία Σεναρίου, 2. Εκτίμηση Σεναρίου, 3. Εξέταση της Ποιότητας των Δεδομένων και 4. Ενσωμάτωση στις Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης. Το πρώτο στάδιο, Δημιουργία

γία Σεναρίου, αντιστοιχεί στην Ταυτοποίηση Κινδύνου και τα άλλα τρία αντιστοιχούν στην Εκτίμηση Κινδύνων.

1. Δημιουργία Σεναρίου: Επειδή οι Εξελιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης πρέπει να καλύπτουν όλους τους υλικούς λειτουργικούς κινδύνους, τα Σενάρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη εκτίμηση όλων αυτών των κινδύνων καθώς και για περιπτώσεις στις οποίες ο οργανισμός δεν διαθέτει επαρκή δεδομένα. Στο στάδιο αυτό γίνεται ταυτοποίηση και κατηγοριοποίηση όλων των βασικών παραγόντων κινδύνου που επηρεάζουν το προφίλ λειτουργικού κινδύνου. Οι κίνδυνοι αυτοί δίνονται στις επιχειρηματικές μονάδες οι οποίες αποφασίζουν ποιοι παράγοντες κινδύνου σχετίζονται με τη δραστηριότητά τους.
2. Εκτίμηση Σεναρίου: Οι επιχειρηματικές μονάδες αξιολογούν τη συχνότητα και τη σοβαρότητα ενδεχόμενων ζημιών για τις μονάδες.
3. Εξέταση της Ποιότητας των Δεδομένων: Αυτό το στάδιο είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη χρήση των σεναρίων στη δημιουργία σύνθετων δεδομένων. Επειδή τα σενάρια είναι υποκειμενικά πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια εξέτασής τους με αντικειμενικά κριτήρια. Είναι απαραίτητο να υπάρξουν (α) συμμετοχή και συμβολή της διοίκησης, (β) σύγκριση με εξωτερικά δεδομένα και (γ) εκτίμηση των ευρημάτων από την εσωτερική ή την εξωτερική επιθεώρηση.
4. Ενσωμάτωση στις Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης: Τα παραδοσιακά εργαλεία διαχείρισης κινδύνων χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις στις οποίες οι κίνδυνοι έχουν μικρές επιπτώσεις και μικρή ή μεγάλη συχνότητα. Η Ανάλυση Σεναρίου μπορεί να βοηθήσει ιδιαίτερα στις περιπτώσεις μικρής πιθανότητας/ μεγάλων επιπτώσεων.

Στο Διάγραμμα 4.11 παρουσιάζεται η μέθοδος Ανάλυσης Σεναρίου που προτείνει η KPMG⁴⁷.

Αν χωρίσουμε τις ζημιές από λειτουργικό κίνδυνο σε «αναμενόμενες ζημιές», δηλαδή αυτές που συνδέονται με την καθημερινή εργασία και θεωρούνται συνήθη λειτουργικά έξοδα (μεγάλη συχνότητα, μικρή σοβαρότητα ζημιάς), σε «μη αναμενόμενες» (μεγάλες ζημιές που καλύπτονται από το κεφάλαιο και έχουν μικρή συχνότητα) και σε «καταστροφικές ζημιές» (σπάνια γεγονότα με καταστροφικές επιπτώσεις), η Ανάλυση Σεναρίου είναι αποτελεσματικότερη στις περιπτώσεις των μη αναμενόμενων ζημιών.



Διάγραμμα 4.11: Μέθοδος Ανάλυσης Σεναρίου
Πηγή: KPMG

Σχετικά με την εφαρμογή στην πράξη της Ανάλυσης Σεναρίου η διεργασία αυτή βασίζεται σε ερωτηματολόγια, σε καθοδηγούμενες συναντήσεις εργασίας και σε ειδικούς από τα κεντρικά γραφεία. Στην Ανάλυση Σεναρίου κάθε οργανισμός χρησιμοποιεί τον δικό του τρόπο. Για παράδειγμα:

1. Η Commonwealth Bank of Australia⁴⁸ ακολουθεί τους παρακάτω κανόνες:

- A. Οι ειδικοί εκτίμησης κινδύνου οι οποίοι ορίζονται για κάθε λειτουργικό τμήμα έχουν την ευθύνη για την ταυτοποίηση των γεγονότων κινδύνων, αλλά η εκτίμηση της συχνότητας και της σοβαρότητας των ζημιών διεξάγονται χωριστά σε συναντήσεις εργασίας όλων των σχετιζομένων κάτω από τον έλεγχο της ομάδας διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου,
- B. Οι τράπεζες επαληθεύουν τα σενάρια με
 - τη χρήση των παρεχομένων πληροφοριών
 - την αληθοφάνεια των εκτιμήσεων για συχνότητα και σοβαρότητα ζημιών
 - την ποσοτική αξιολόγηση που εστιάζεται στην ακρίβεια και την περιεκτικότητα των πληροφοριών κινδύνου
 και αναμένεται στο μέλλον να αναπτυχθεί τυποποίηση των σεναρίων παράλληλα με την ανάπτυξη των συγκριτικών μετρήσεων μεταξύ των τραπεζών
- Γ. Τα τεχνικά θέματα που προκύπτουν κατά τη διεξαγωγή Ανάλυσης Σεναρίου περιλαμβάνουν:
 - πώς θα συνδυαστούν δεδομένα σεναρίου τα οποία εξαρτώνται από διαφορετικές κατανομές συχνότητας και σοβαρότητας για τη δημιουργία μιας

κατηγορίας μέτρησης κινδύνου στην οποία τα δεδομένα μπορούν να θεωρηθούν ότι εξαρτώνται από μία μόνο κατανομή συχνότητας και μια μόνο κατανομή σοβαρότητας;

- πώς θα ελεγχθούν τα δεδομένα σεναρίου που προκύπτουν από μια προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω από την προοπτική από πάνω-προς-τα-κάτω;

2. Ο Διευθυντής του Κέντρου Προηγμένης Τεχνολογίας της Τράπεζας της Ιαπωνίας Takashi Arai⁴⁹ θεωρεί ως βασικά θέματα της Ανάλυσης Σεναρίου τα παρακάτω:

- Βασικές έννοιες και συγκεκριμένα παραδείγματα μεθόδων για τον καθορισμό των κινδύνων
- Έκταση και απτά παραδείγματα των γεγονότων που θα ληφθούν υπ' όψη
- Μέθοδος για την εκτίμηση της πιθανότητας και της σοβαρότητας της ζημιάς
- Η σημασία εξασφάλισης της καταλληλότητας των σεναρίων.

3. Στη Shinsei Bank⁵⁰ τα τμήματα των επιχειρησιακών λειτουργιών αναπτύσσουν τα αρχικά σχέδια σεναρίων που βασίζονται σε συζητήσεις με ένα ανεξάρτητο διαχειριστή. Την ευθύνη για την επαλήθευση του περιεχομένου των σεναρίων έχει μια «ομάδα επαλήθευσης» που αποτελείται από τα τμήματα που ασχολούνται με τη διαχείριση κινδύνων και τον εσωτερικό έλεγχο. Κατά τον σχεδιασμό των αρχικών σεναρίων δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα γεγονότα χαμηλής συχνότητας και μεγάλης σοβαρότητας και, κατά την επαλήθευση των σεναρίων,

- στη συνέπεια των σεναρίων με τη γνώση του επιχειρηματικού τομέα η οποία εξασφαλίζεται μέσω συνεντεύξεων,
- στην εξασφάλιση ότι όταν τα σενάρια αφορούν περισσότερα τμήματα η ανάπτυξή τους έχει γίνει σωστά και
- στο ότι παρόμοια σενάρια είναι συνεπή, όταν αναφέρονται σε διαφορετικά τμήματα.

4. Στην J P Morgan Chase & Co⁵¹:

- Ειδικοί οργανώνουν ομάδες από κάθε κύριο επιχειρηματικό τομέα για τη διατύπωση σεναρίων τα οποία υποθέτουν τη συχνότητα και τα ποσά ζημιών.
- Κατά την ποσοτικοποίηση λειτουργικού κινδύνου, οι μεγάλες ζημιές ενός εκατομμυρίου δολαρίων και πάνω περιλαμβάνουν συνδυασμό δεδομένων σεναρίου και δεδομένων εσωτερικών ζημιών σε αναλογία τέσσερα προς ένα αντιστοίχως μέσω προσομοίωσης Monte Carlo και

- Μολονότι έχουν συγκεντρωθεί εσωτερικά δεδομένα για τέσσερα χρόνια, τα εσωτερικά δεδομένα δεν αντιπροσωπεύουν τα προφίλ κινδύνων για μερικές μονάδες μέτρησης και γι' αυτό η ανάλυση σεναρίων θα συνεχίσει να παίζει σημαντικό ρόλο στην ποσοτικοποίηση του λειτουργικού κινδύνου.
- Η Dresdner, η Fortis και η HBOS⁵² δημιουργούν σενάρια κατά κατηγορία σεναρίου και λειτουργικό τμήμα.
- Η HFJ Holdings αναπτύσσει μήτρα (matrix) των κρίσιμων πόρων και των καταστάσεων αδυναμίας σε κινδύνους ανά παράγοντα κινδύνου.
- Η Dresdner κάνει προσδιορισμό των κρίσιμων πόρων και των καταστάσεων κινδύνου. Όλοι οι οργανισμοί εξετάζουν τα ειδικά ενδιαφέροντα και τις ειδικές ανησυχίες της διοίκησης.

Μετά τη δημιουργία ενός σεναρίου απαιτείται η επικύρωσή του. Η επικύρωση γίνεται με διάφορες τεχνικές όπως:

- Την αρχή των «τεσσάρων ματιών»
- Εσωτερικούς ελέγχους για τη διαδικασία εκτίμησης και τα αποτελέσματα που προέκυψαν
- Σύγκριση ανάμεσα σε πραγματικές ζημιές και τις εκτιμήσεις των ειδικών.

Η μέθοδος Ανάλυσης Σεναρίου έχει πολλά πλεονεκτήματα έχει, όμως, και μειονεκτήματα. Οι ειδικοί της KPMG⁵³ αναφέρουν τα παρακάτω ισχυρά και αδύνατα σημεία της Ανάλυσης Σεναρίων.

Ισχυρά σημεία:

- Ταυτοποίηση των μεγαλύτερων εκθέσεων ενός οργανισμού σε κινδύνους.
- Δυνητική συνολική θεώρηση του λειτουργικού κινδύνου, του πιστωτικού κινδύνου και του κινδύνου αγοράς.
- Σύνδεση των ελέγχων με τις μετρήσεις απόδοσης προσαρμοσμένης στον κίνδυνο.
- Σύνδεση του λειτουργικού κινδύνου με την αξία για τους μετόχους.

Αδύνατα σημεία:

- Επειδή η ανάλυση θα εστιαστεί αναπόφευκτα σε γεγονότα σοβαρών επιπτώσεων και μικρής συχνότητας (προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω) που εκδηλώνονται σε εταιρικό επίπεδο και όχι σε επίπεδο διεργασιών, πρέπει να καταβληθεί

ιδιαίτερη προσοχή στις εκτιμήσεις ώστε όπου χρειάζεται να γίνεται θεώρηση των κινδύνων και από κάτω προς τα πάνω.

- Τα αποτελέσματα θα ποικίλουν ανάλογα με τους συμμετέχοντες και την συμβολή όλων των ειδικών από πλευράς γνώσεων σε όλες τις πλευρές του κινδύνου που απαιτούνται.
- Ιδιαίτερη έμφαση χρειάζεται στην επίπτωση αποκλίσεων από τους μέσους όρους όταν δίνονται ερμηνείες για τις υποθέσεις συσχέτισης. Αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την αξιολόγηση μη αναμενόμενων ζημιών που προκαλούνται από πολλαπλά ταυτόχρονα γεγονότα.
- Οι εταιρίες πρέπει να αποδείξουν μέσω δεδομένων ή έρευνας ότι οι μη αναμενόμενες ζημιές έχουν μοντελοποιηθεί και τονιστεί ιδιαίτερα.

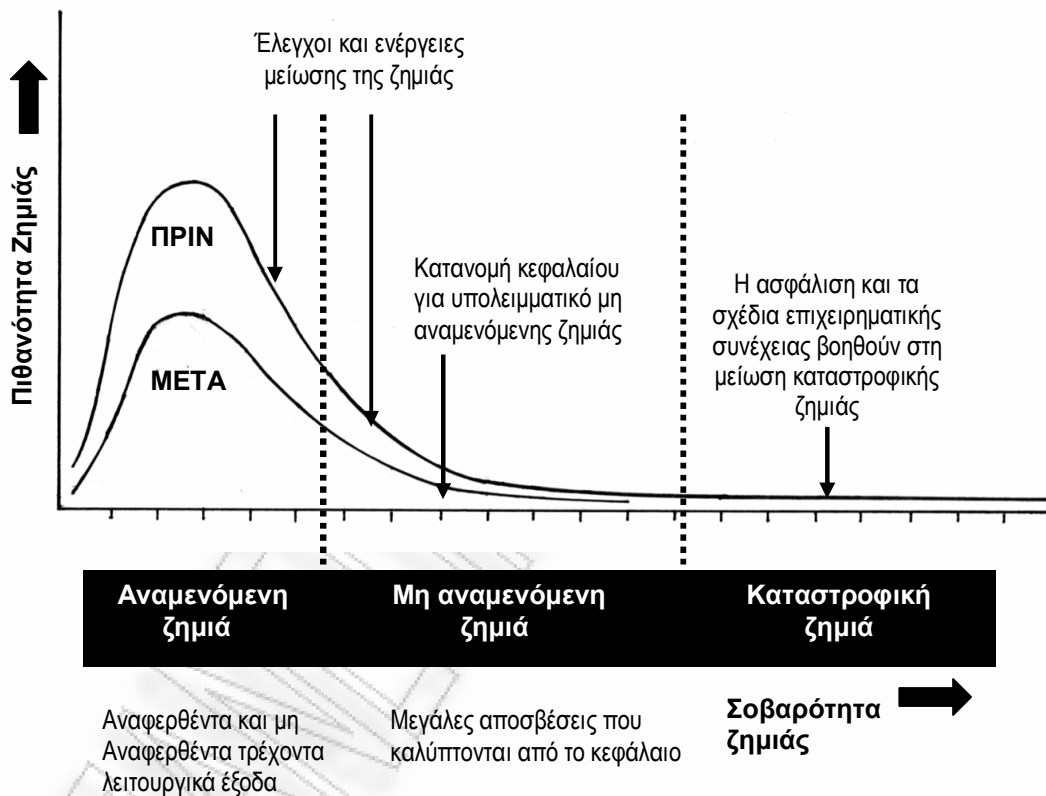
Οι ειδικοί της KPMG ⁵⁴ περιλαμβάνουν στα πλεονεκτήματα και το ότι «*Η Ανάλυση Σεναρίου ενθαρρύνει τις εταιρίες να εξετάσουν τις υποκείμενες αιτίες, τις κύριες αστοχίες ελέγχων και τα κενά στα περιβάλλοντα ελέγχου τα οποία θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε γεγονότα των χειρότερων περιπτώσεων καθώς και στο πώς τα γεγονότα αυτά θα μπορούσαν να μετριαστούν*». Η δημιουργία και η χρήση μοντέλων χρειάζονται ως εισερχόμενα (είσοδο) ποσοτικά δεδομένα.

Τα βασικά οφέλη από τη χρήση μιας Εξελιγμένης Μεθόδου Μέτρησης (AMA) που βασίζεται σε Ανάλυση Σεναρίου είναι ότι η μέθοδος αυτή:

- Επιτρέπει διαχείριση κινδύνων που «βλέπει μπροστά», που είναι προληπτική
- Προσφέρει άμεσο σύνδεσμο με τη διεργασία διαχείρισης
- Λαμβάνει υπόψη εσωτερικές ζημιές, Βασικούς Δείκτες Κινδύνου και εξωτερικά γεγονότα
- Αντιδρά και ανταποκρίνεται σε αλλαγές του περιβάλλοντος
- Ενσωματώνει άμεσα αλλαγές στο οργανωτικό περιβάλλον
- Εστιάζεται σε βασικές εκθέσεις σε κίνδυνο
- Είναι σχετικά διαφανής
- Υποστηρίζει την κουλτούρα κινδύνων του οργανισμού
- Επιτρέπει την ανάπτυξη κινήτρων για τη διαχείριση κινδύνων
- Αποτελεί ισχυρό συνδετικό κρίκο ανάμεσα στους ελέγχους και τους κινδύνους
- Είναι συνδετικός κρίκος ανάμεσα στο οικονομικό/εμποτικό κεφάλαιο και το προφίλ κινδύνων
- Είναι επιχειρηματικά συγκεκριμένη, ευέλικτη για προσαρμογή στις επιχειρηματικές ανάγκες και

- Βοηθάει στην ταυτοποίηση των προτεραιοτήτων μετριασμού των κινδύνων (κόστος/οφέλη).

Βασικό μειονέκτημα της Ανάλυσης Σεναρίου είναι ότι είναι υποκειμενική, εξαρτάται από τις γνώσεις των ειδικών που χρησιμοποιούνται και υπάρχει δυσκολία στο ανθρώπινο μυαλό να εκτιμήσει σπάνια γεγονότα. Βασικό πρόβλημα είναι η εξασφάλιση της αντικειμενικότητας και της κατανόηση των σεναρίων κατά τη διάρκεια της ανάλυσης. Παρ' όλα τα μειονεκτήματά της η Ανάλυση Σεναρίου είναι ένα από τα εργαλεία για τη μέτρηση και διαχείριση λειτουργικού κινδύνου που αναπτύσσονται ταχύτατα. Η Βασιλεία II απαιτεί από τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα να αναπτύξουν μια σαφή κατανομή ζημιών ώστε να μπορούν να εκτιμούν ακριβέστερα το προφίλ κινδύνων τους. Το Διάγραμμα 4.12⁵⁵ (επόμενη σελίδα) παρουσιάζει μια τέτοια κατανομή.



Διάγραμμα 4.12: Τυπική κατανομή ζημιών των Γεγονότων Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: Bearing Point

Η μέθοδος Ανάλυση Σεναρίου έχει σχεδιαστεί για να καλύπτει τη δεξιά πλευρά μιας τέτοιας καμπύλης ζημιών, και ιδιαίτερος το τμήμα «Μη αναμενόμενες ζημιές». Στο τμήμα της καμπύλης «Μη αναμενόμενες ζημιές» η Ανάλυση Σεναρίου μπορεί να δώσει τη μεγαλύτερη δυνατή εκτίμηση για την πιθανότητα ζημιάς. Οι καταστροφικές ζημιές είναι πολύ σημαντικές, αλλά εξαιρετικά δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να εκτιμηθούν.

Όπως αναφέρθηκε, η Ανάλυση Σεναρίου είναι σήμερα ένα από τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται περισσότερο. Για την αποτελεσματικότερη χρήση του εργαλείου αυτού πρέπει να εξαιρεθούν οι αδυναμίες που αναφέρθηκαν παραπάνω και, ειδικότερα, να εξασφαλιστεί η αντικειμενικότητα με την ανάπτυξη κατάλληλων μεθόδων, ώστε να μην εξαρτώνται οι απαντήσεις από τον τρόπο που έχουν διατυπωθεί οι ερωτήσεις και να υπάρξει συγκέντρωση αξιόπιστων ιστορικών γεγονότων. Γενικώς, η διεργασία εκτίμησης, αξιολόγησης και ανάλυσης των παραγόντων κινδύνων και των σχετικών ελέγχων με τη χρήση σεναρίων παρέχει σημαντικές πληροφορίες για τρόπους βελτίωσης της διαχείρισης λειτουργικών κινδύνων. Όταν γίνουν οι βελτιώσεις, πρέπει τα αντίστοιχα σενάρια να επανεκτιμηθούν. Αν με την επανεκτίμηση προκύψουν μικρότερες εκτιμήσεις συχνότητας και σοβαρότητας, θα απαιτηθούν μικρότερα οικονομικά και εποπτικά κεφάλαια.

4.2.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ

Αποτελεσματικός έλεγχος κινδύνων μπορεί να επιτευχθεί μόνο με συνδυασμό α) ποιοτικών μεθόδων και εργαλείων και β) ποσοτικής μέτρηση των κινδύνων. Το πρώτο επίπεδο ανάλυσης αρχίζει από τον χώρο αποθήκευσης των δεδομένων λειτουργικού κινδύνου και τη χρησιμοποίηση των υπαρχόντων εργαλείων στατιστικής ανάλυσης.

Για τον εντοπισμό των πηγών προέλευσης κινδύνων που μπορούν να απειλήσουν μια επιχείρηση, η διοίκηση πρέπει να δραστηριοποιήσει όλους τους υπαλλήλους και να χρησιμοποιήσει συστηματικά τις γνώσεις, τις εμπειρίες και τις δεξιότητές τους σε θέματα λειτουργικού κινδύνου. Στη συνέχεια οι ειδικοί αναλυτές, εξειδικευμένο προσωπικό ή εξωτερικοί συνεργάτες, θα μπορέσουν να εκτιμήσουν τη σχέση των δεδομένων ζημιών με την επιχείρηση. Στο στάδιο προσδιορισμού των κινδύνων, με βάση τις υπάρχουσες πληροφορίες και τη συμβολή των υπαλλήλων, θα γίνουν οι πρώτες εκτιμήσεις για τις πιθανές επιπτώσεις και για τα αντίστοιχα ποσά ζημιάς για κάθε πιθανό γεγονός. Οι διαθέσιμες πληροφορίες για γεγονότα ζημιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συναντήσεις εργασίας, σε έρευνες κινδύνων ή σε άλλες δραστηριότητες, για την ταυτοποίηση των κινδύνων. Τα δεδομένα εξωτερικών ζημιών εξετάζονται από υπαλλήλους ειδικευμένους στο θέμα για τον εντοπισμό προβλημάτων τα οποία δεν είχαν ληφθεί υπόψη προηγουμένως.

Οι βάσεις δεδομένων χρησιμοποιούνται στη δημιουργία μοντέλων. Στην περίπτωση χρησιμοποίησης δεδομένων εξωτερικών ζημιών χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε τα

δεδομένα εσωτερικών και εξωτερικών ζημιών να είναι συγκρίσιμα και να αναφέρονται στα ίδια πράγματα.

Η δημιουργία Βάσης Δεδομένων Εσωτερικών Ζημιών αρχικά φαίνεται απλή, συναντάει, όμως, στην πράξη πολλές δυσκολίες, καθώς πρέπει να ενσωματώνει όλες τις αλλαγές στη δομή και οργάνωση του οργανισμού. Είναι επιθυμητό τα δεδομένα να περιέχουν όλες τις δυνατές πληροφορίες. Αυτό είναι πολύ δύσκολο αν ληφθούν υπόψη τα προβλήματα που αναφέρθηκαν ήδη σχετικά με τις βάσεις δεδομένων και, βέβαια, οι περιορισμοί που σχετίζονται με θέματα προστασίας δεδομένων.

Σε παρουσίαση στην Τράπεζα Ιαπωνίας το 2008 ο Nagafuji Tsuyoshi⁵⁶ ανέφερε ότι η έρευνα των αποτελεσμάτων ποσοτικοποίησης του λειτουργικού κινδύνου στις ιαπωνικές τράπεζες με βάση τα δεδομένα εσωτερικών ζημιών τραπεζών και τα δεδομένα που προέκυψαν από Αναλύσεις Σεναρίου έδειξε ότι η ποσοτικοποίηση άφησε προς επίλυση μερικά θέματα όπως:

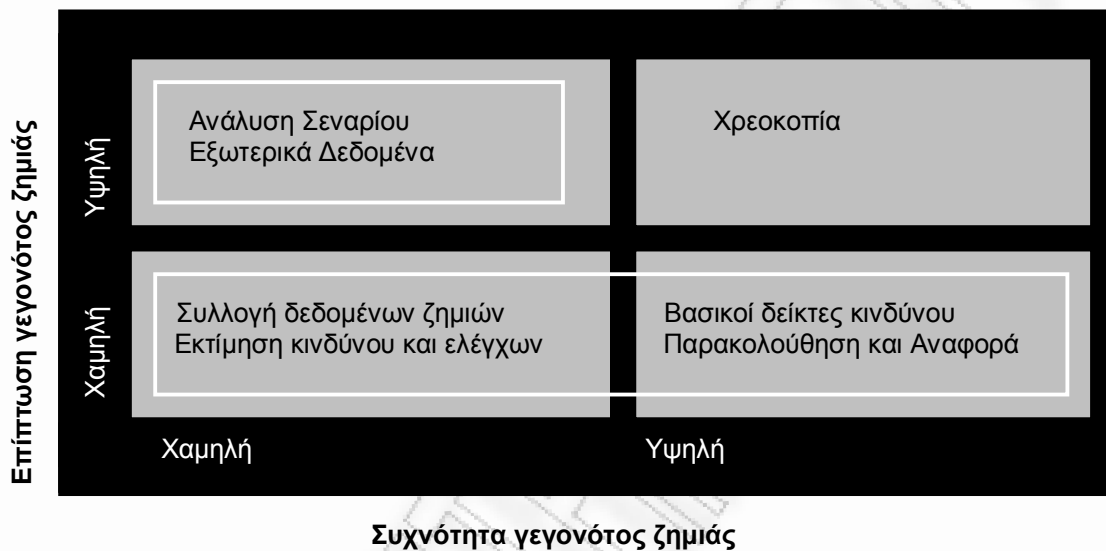
1. Το γεγονός ότι οι επιπτώσεις των ζημιών με τη μεγαλύτερη σοβαρότητα ήταν πολύ μεγάλες οφείλεται σε κάποιο βαθμό στην εμπειρική κατανομή που χρησιμοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση.
2. Ανάλογα με τη σχέση με το υποθετικό επίπεδο εμπιστοσύνης, μικρές αλλαγές στη συχνότητα μπορούν μερικές φορές να έχουν μεγάλη επίπτωση στα συνολικά αποτελέσματα και
3. Ο τρόπος με τον οποίο θα υποτεθεί η συχνότητα και η σοβαρότητα ενός σεισμού έχουν τεράστια επίπτωση στον όγκο του κινδύνου.

Στον Πίνακα 4.8 αναφέρονται συνοπτικά τα βασικά εργαλεία, η εφαρμογή τους, οι δυνατότητες και περιορισμοί τους σύμφωνα με την Credit Suisse⁵⁷.

Πίνακας 4.8: Εφαρμογές και Περιορισμοί Εργαλείων Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: Όμιλος Τράπεζας Credit Suisse, Ένωση Βρετανών Τραπεζιών-EBT (BBA)

| Εργαλείο | Εφαρμογές | Περιορισμοί |
|--|---|--|
| Εσωτερική Εκτίμηση ή Εκτίμηση Κινδύνου | Ενδυνάμωση ευθύνης με τις Επιχειρηματικές Μονάδες Εξασφάλιση συμφωνίας για τον Λειτουργικό Κίνδυνο και για τα απαιτούμενα επόμενα βήματα Συγκέντρωση ανεξάρτητων απόψεων | Εξαρτάται από τη μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί- μερικές μέθοδοι είναι καλύτερες από άλλες και παρέχουν καλύτερα αποτελέσματα Μερικές εναλλακτικές λύσεις μπορεί να είναι χρονοβόρες Η μέθοδος είναι ποιοτική |
| Κάρτες Βαθμολογίας Επιπτώσεων | Εκτιμούν τις επιπτώσεις των ταυτοποιημένων κινδύνων με την εξέταση των επιπτώσεων στα οικονομικά του οργανισμού, στη φήμη του, σε σχέσεις με ρυθμιστικές αρχές, στον ανθρώπινο παράγοντα και στην οργάνωση. | Η συνέπεια/σταθερότητα στη βαθμολογία εξαρτάται από την ορθή ερμηνεία συστημάτων βαθμολογίας που έχουν καθοριστεί ορθά. |
| Κάρτες Βαθμολογίας Συχνότητας | Εκτιμούν τη συχνότητα των ταυτοποιημένων κινδύνων με την εξέταση της πιθανότητας να συμβούν. | Η συνέπεια/σταθερότητα στη βαθμολογία εξαρτάται από την ορθή ερμηνεία συστημάτων βαθμολογίας που έχουν καθοριστεί ορθά. Ο καθορισμός της βαθμολογίας συχνότητας μπορεί να επικυρωθεί από ιστορικά εσωτερικών ζημιών που είναι ατελή |
| Χάρτες Κινδύνου/ Ροές Διεργασιών | Λεπτομερής κατανόηση των λειτουργιών και του ειδικού λειτουργικού κινδύνου | Εργαλείο για χρήση από κατώτερο προσωπικό - πολύ λεπτομερές για τα ανώτερα στελέχη Περιορισμένη αξία για την ανώτατη και ανώτερη διοίκηση Δυσκολία στην επικαιροποίησή του Κυρίως ποιοτικό |
| Δείκτες Κινδύνου | Μετρούν την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου Είναι αντικειμενική και ποσοτική Καθημερινή ενημέρωση | Οι συσχετίσεις κινδύνων/δεικτών δεν έχουν αποδειχθεί Μερικοί τύποι Λ.Κ. είναι δύσκολο να μετρηθούν Υπάρχει αβεβαιότητα αν χρησιμοποιούνται τα σωστά μέτρα ή που διατίθενται τα δεδομένα |
| «Κουμπιά» για αναφορά σε υψηλότερα κλιμάκια | Προκαθορίζουν το σημείο αποφάσεων ή παρέμβασης της διοίκησης | Εξαρτάται από την ποιότητα του καθορισμού των στόχων και των χρησιμοποιούμενων δεικτών |
| Βάση Δεδομένων Γεγονότων Ζημιών | Παρέχει μέτρα βασισμένα σε οικονομικές ζημιές Εργαλείο για εμπειρικές αναλύσεις Εργαλείο για τη δημιουργία μοντέλων κινδύνου και υποστήριξη αναλύσεων κόστους/όφελος | Δυσκολία συλλογής στοιχείων σε σταθερή βάση |

Στο Διάγραμμα 4.13⁵⁸ παρουσιάζεται η κατάσταση σχετικά με την εφαρμογή των εργαλείων λειτουργικού κινδύνου. Οι χρήσεις των εργαλείων παρουσιάζονται σε σχέση με τα τέσσερα τεταρτημόρια που χαρακτηρίζουν τη συχνότητα και τη σοβαρότητα (επιπτώσεις) γεγονότων κινδύνου. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα τα παραδοσιακά εργαλεία διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου έχουν εστιαστεί στα κάτω δύο τεταρτημόρια και δεν μπορούν τυπικά να καλύψουν το πάνω δεξιά τεταρτημόριο. Η Ανάλυση Σεναρίου μπορεί να αποδειχτεί ισχυρότατο εργαλείο και να καλύψει αυτό το κενό.



Διάγραμμα 4.13: Πρακτική εφαρμογή εργαλείων Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή: Bearing Point

4.3 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

4.3.1 Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η καλή μέτρηση του λειτουργικού κινδύνου είναι απαραίτητη προϋπόθεση της καλής διαχείρισής του. Το μέγεθος, δηλαδή η σοβαρότητα του κινδύνου, είναι ένας τύπος ο οποίος παριστάνει την πιθανότητα να συμβούν γεγονότα ζημιών και τις επιπτώσεις τους αν συμβούν. Η θεωρία των πιθανοτήτων είναι βασική για τη μέτρηση των κινδύνων, μια προσπάθεια που ξεκίνησε από τον προπερασμένο αιώνα. Στον Πίνακα 4.9 η van den Tillaart⁵⁹ παρουσιάζει την ιστορική εξέλιξη των εννοιών μέτρησης και διαχείρισης κινδύνων.

Πίνακας 4.9: Εξέλιξη των εννοιών μέτρησης κινδύνων και της διαχείρισής τους
 Πηγή: Alice van den Tillaart, Controlling Operational Risk

| Περίοδος | Γενικά Χαρακτηριστικά | Τέχνη ή Επιστήμη; |
|----------------------|---|--|
| Πριν το 1900 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η πιθανή σχέση ανάμεσα στο κέρδος και τον κίνδυνο καθίσταται θέμα συζήτησης. ▪ Συζητήσεις για τον οικονομικό ρόλο της ασφάλισης ▪ Καθιέρωση της σχέσης πιθανότητα και κίνδυνος, αλλά σκεπτικισμός για την εφαρμογή και την αξιοπιστία της στατιστικής στη μέτρηση κινδύνων λόγω έλλειψης εμπιστοσύνης | Η διαχείριση κινδύνων ήταν καθαρά επάγγελμα τέχνης |
| 1900-1920 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ισχυρή πίστη ότι ο κίνδυνος είναι η διασπορά μιας σχετικής κατανομής συχνότητας ▪ Το μέλλον είναι προβλέψιμο και οι άνθρωποι υποτίθεται ότι είναι λογικοί δημιουργοί αποφάσεων ▪ Κανείς δεν προσπάθησε να μετρήσει τον κίνδυνο και να τον συσχετίσει με κέρδη | Η διαχείριση κινδύνων παραμένει επάγγελμα τέχνης, αλλά γίνονται δεκτές οι έννοιες μετατροπής αυτού του πεδίου σε επιστήμη |
| 1920-1930 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ο παγκόσμιος πόλεμος κατέστρεψε την αντίληψη ότι η οικονομική επιστήμη ήταν σύστημα χωρίς κινδύνους ▪ Πολλές συζητήσεις για τη δυνατότητα χρησιμοποίησης των πιθανοτήτων για τη μέτρηση των κινδύνων ▪ Συζητήσεις για τις βασικές αρχές της διαχείρισης κινδύνων | Η διαχείριση κινδύνων είναι επάγγελμα τέχνης στο οποίο επιστημονικά μοντέλα μπορούν να είναι μόλις ένα από τα εργαλεία για τη λήψη αποφάσεων |
| 1930-1950 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Νέα εμπιστοσύνη στην αυθεντικότητα των οικονομετρικών μοντέλων ▪ Χρήση των δεδομένων για τον έλεγχο μοντέλων εκ των προτέρων, αντί δημιουργίας μοντέλων από δεδομένα | Η επιστήμη αποκτάει μια μικρή, αλλά σταθερή, θέση στο επάγγελμα διαχείρισης κινδύνων |
| 1950-1970 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η πείρα και η εκπαίδευση παίζουν κύριο ρόλο στην αποδοχή των μοντέλων. Η ανανεωμένη εμπιστοσύνη από προηγούμενες περιόδους βοήθησε σ' αυτό ▪ Πρώτη αναγνώριση της διαχείρισης χαρτοφυλακίου και των θεμάτων διαφοροποίησης | Η διαχείριση κινδύνων κινείται με αργούς ρυθμούς περισσότερο προς την κατεύθυνση της επιστήμης |
| Δεκαετία 1970 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ανάπτυξη της θεωρίας προαίρεσης: η ευκαιρία να γίνονται συναλλαγές στο μέλλον με όρους που καθορίζονται σήμερα | Η θεωρία προαίρεσης (option) δημιουργεί ένα ακόμα βήμα προς την επιστημονική μέτρηση των κινδύνων |
| Δεκαετία 1980 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η μεγάλη οικονομική κρίση είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων τεχνικών μέτρησης κινδύνων, όπως οι δοκιμές έντασης και η ανάλυση σεναρίου ▪ Οι τράπεζες υποβάλλονται σε κανονισμούς κεφαλαίων για να εγγωγηθούν ασφαλές χρηματοοικονομικό σύστημα ▪ Οι νέοι κανονισμοί έχουν τεράστια επίδραση στην ανάπτυξη επιστημονικών τεχνικών διαχείρισης κινδύνων. | Η εποπτεία τραπεζών υποκίνησε τη διαχείριση κινδύνων να κινηθεί προς τις επιστήμες |
| Δεκαετία 1990 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η θεωρία προοπτικής συζητά τις επιπτώσεις των ανθρώπινων αδυναμιών στις μετρήσεις κινδύνων ▪ Ενδιαφέρον για οικονομικά συμπεριφοράς ▪ Ο κλάδος των τραπεζών αποδέχεται πλήρως μοντέλα κινδύνου αγοράς ▪ Μεγάλη ανάπτυξη τεχνικών αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας και μοντέλων πιστωτικού κινδύνου ▪ Οι τράπεζες αρχίζουν να σκέφτονται ένα νέο τομέα που λέγεται «λειτουργικός κίνδυνος» | Η ανάπτυξη της επιστήμης στον τομέα της διαχείρισης κινδύνων επιταχύνεται, αλλά οι άνθρωποι συνειδητοποιούν ότι υπάρχει πάντα ένα κομμάτι τέχνης που καθορίζει τον καλύτερο εκτελεστή. |

Σύμφωνα με το Λεξικό Νέας Ελληνικής Γλώσσας του Γ. Μπαμπινιώτη⁶⁰ «μέτρηση είναι ο αριθμητικός καθορισμός ενός μεγέθους ή ποσού με βάση τη σύγκριση ως προς συγκεκριμένη μετρική μονάδα». Στην περίπτωση των κινδύνων σκοπός της «μέτρησης» είναι η μετατροπή των κινδύνων σε αβεβαιότητες που μπορούν να μετρηθούν. Για να γίνει αυτό χρειάζεται να συμφωνηθούν οι μονάδες μέτρησης και οι κανόνες πώς θα δίνονται αριθμητικές τιμές σε ποιοτικά κυρίως μεγέθη. Αυτό δεν είναι μια καθόλου εύκολη υπόθεση.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί υπάρχει η ισχυρή πίεση από τις εποπτικές αρχές για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου, αναπόσπαστο μέρος της οποίας είναι η μέτρησή τους. Πέρα, όμως, από τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών υπάρχει ένας ακόμα ισχυρός λόγος για την ακριβέστερη δυνατή μέτρηση του λειτουργικού κινδύνου από τους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. Ο λόγος αυτός κατά τους Nygstrom και Skoglund⁶¹ οφείλεται στην «αυξανούσα επιτήδευση των χρηματοοικονομικών προϊόντων, συστημάτων κλπ, η οποία κάνει τον λειτουργικό κίνδυνο να μην είναι μια αμελητέα υπόθεση. Τα ιδρύματα αντιλαμβάνονται ότι οι αναμενόμενες ζημιές πρέπει να τιμολογούνται και να επιβαρύνουν τα προϊόντα, π.χ. στην τιμολόγηση παροχών υπηρεσιών πιστωτικών καρτών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι αναμενόμενες ζημιές από απάτες σε πιστωτικές κάρτες».

Από τα παραπάνω καταδεικνύεται η ανάγκη και η σημασία καθιέρωσης από τους χρηματοοικονομικούς κυρίως οργανισμούς των κατάλληλων πολιτικών, μεθοδολογιών και διεργασιών για τη μέτρηση, τον καθορισμό τιμής των κινδύνων. Οι Crouhy, Galai και Mark⁶² θεωρούν ότι: «Μια σημαντική συνιστώσα της ολοκληρωμένης διαχείρισης κινδύνων είναι η μέτρηση και η διαχείριση όλων των κινδύνων με κοινή μονάδα μέτρησης και κοινή στρατηγική. Η ενοποίηση των κινδύνων έχει πολλά πλεονεκτήματα, όπως π.χ. εξασφαλίζει ότι ο κίνδυνος αγοράς καλύπτεται πλήρως και με συνέπεια και επιτρέπει στα ιδρύματα να οργανώσουν ορθολογικά την προσέγγιση τους στη μέτρηση του κινδύνου αγοράς και του πιστωτικού κινδύνου».

Ενώ αυτό είναι εύκολο για τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αγοράς, δεν είναι το ίδιο εύκολο για τον λειτουργικό κίνδυνο. Κατά τους Mc Collen και Blacker⁶³: «Αντίθετα με τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αγοράς, δεν υπάρχουν κοινώς συμφωνημένα μέτρα για τον λειτουργικό κίνδυνο, πράγμα το οποίο οφείλεται και στη δυσκολία ορισμού κατάλληλης “μονάδας” του κινδύνου και των “γεγονότων” που οδηγούν σε “ζημιές”. Στον πιστωτικό κίνδυνο είναι σχετικά εύκολο να καθοριστεί η μονάδα κινδύνου, καθώς οι μόνοι που μπορούν να κάνουν «παράβαση», να

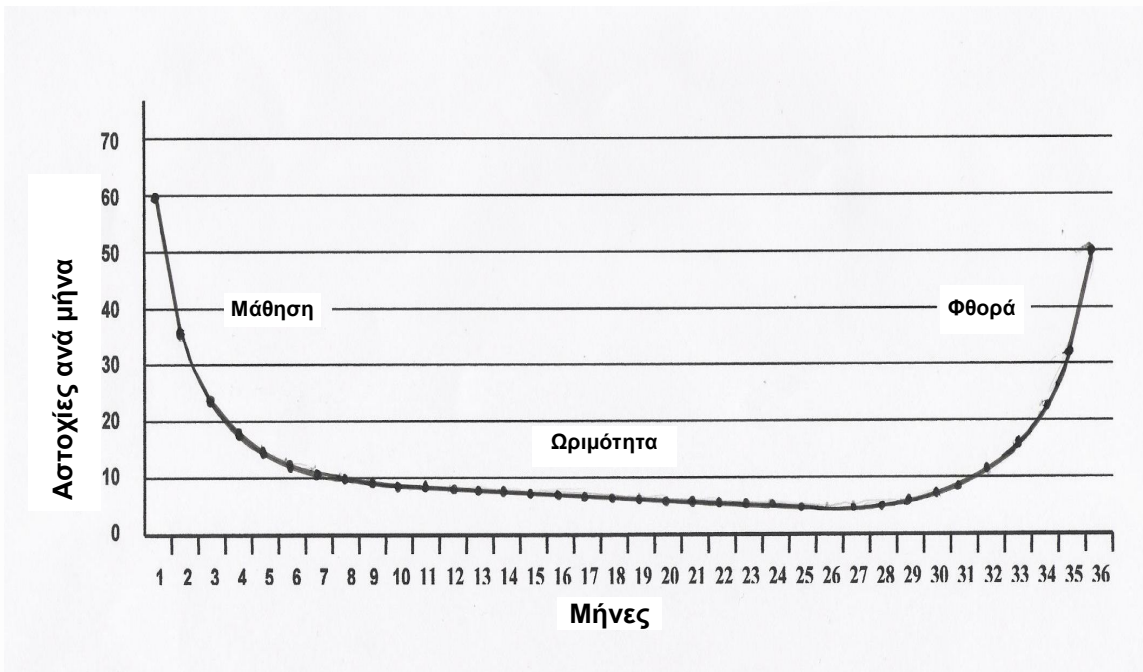
παραλείψουν δηλαδή την εκπλήρωση μιας υποχρέωσής τους, είναι η ίδια η τράπεζα ή ο πελάτης. Το γεγονός είναι η παράβαση. Αντίστοιχα, στον κίνδυνο αγοράς, η μονάδα είναι ομόλογο, μετοχή, νόμισμα ή άλλο στοιχείο ενεργητικού στην τιμή αγοράς του οποίου μπορεί να υπάρξει δυσμενής εξέλιξη».

Για τη μέτρηση λειτουργικού κινδύνου, όπως έχει αναφερθεί, πρέπει να ληφθούν υπόψη η διεργασία, το γεγονός, η πιθανότητα και το μέγεθος της ζημιάς. Το γεγονός είναι κάτι συγκεκριμένο. Επίσης η πιθανότητα να συμβεί το γεγονός και η ζημιά είναι μετρήσιμα μεγέθη. Ο ορισμός της διεργασίας, όμως, είναι δύσκολος. Η Επιτροπή της Βασιλείας αναγνωρίζει ότι οι διεργασίες διαφέρουν όχι μόνο από τράπεζα σε τράπεζα, αλλά και μεταξύ των διαφόρων διευθύνσεων της ίδιας τράπεζας. Το πρόβλημα γίνεται φανερό αν παραλληλίσουμε μια διεργασία με ένα μηχανικό σύστημα, π.χ. ένα αεροπλάνο ή ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή. Ένα αεροπλάνο ή ένας υπολογιστής αποτελείται από εκατομμύρια ξεχωριστά εξαρτήματα, καθένα από τα οποία μπορεί να υποστεί βλάβη και να προκαλέσει βλάβη ολόκληρου του συστήματος. Οι μηχανικοί δεν προσπαθούν να μετρήσουν την αξιοπιστία κάθε εξαρτήματος χωριστά, αλλά ενός υποσυστήματος π.χ. της μηχανής του αεροσκάφους ή της μονάδας δίσκου του υπολογιστή. Κι' αυτό επειδή η αξιοπιστία ενός υποσυστήματος δεν εξαρτάται μόνο από τα εξαρτήματα που το αποτελούν, αλλά και από την ποιότητα της συναρμολόγησής τους και της συντήρησής τους. Το ίδιο συμβαίνει και με τις διεργασίες.

Στη διαχείριση και τη μέτρηση του λειτουργικού κινδύνου έχει συμβάλει και η θεωρία της αξιοπιστίας, μια θεωρία που χρησιμοποιείται στη επιχειρησιακή έρευνα για τη μέτρηση της επίπτωσης βλάβης σε σύνθετα μηχανικά ή ηλεκτρονικά συστήματα. Η θεωρία της αξιοπιστίας χρησιμοποιείται στη μέτρηση των αστοχιών σε εξαρτήματα σύνθετων ηλεκτρονικών και μηχανικών συστημάτων. Όπως αναφέρουν οι Έχει βρεθεί ότι η πιθανότητα αστοχίας ενός εξαρτήματος σε ένα δεδομένο χρόνο ακολουθεί ένα σχήμα «μπανιέρας» (Διάγραμμα 4.14) το οποίο έχει τρεις διακεκριμένες περιόδους:

1. Μάθηση, κατά την οποία οι αστοχίες συμβαίνουν συχνά επειδή δεν υπάρχει η απαιτούμενη πείρα,
2. Ωριμότητα, κατά την οποία οι αστοχίες δεν συμβαίνουν συχνά και
3. Φθορά, κατά την οποία συμβαίνουν αστοχίες επειδή το εξάρτημα έχει ολοκληρώσει τον κύκλο του και ετοιμάζεται για απόσυρση.

Όπως αναφέρουν οι Mc Collen και Blacker⁶⁴ η καμπύλη του σχήματος είναι η γραφική παράσταση της μαθηματικής Συνάρτησης Αξιοπιστίας (Reliability).



Διάγραμμα 4.14: Συνάρτηση Αξιοπιστίας – καμπύλη «μπανιέρας»
 Πηγή: Patrick Mc Collen – Keith Blacker: An Approach to Modeling Operational Risk in Banks

Η θεωρία της αξιοπιστίας ασχολείται μόνο με την πιθανότητα να συμβεί γεγονός «αστοχίας» και δεν ασχολείται καθόλου με τις επιπτώσεις, την οικονομική ζημιά δηλαδή που μπορεί να επιφέρει η αστοχία. Ως εκ τούτου, το βασικό πρόβλημα είναι η εύρεση τρόπων και μέσων που θα αποδίδουν με ακρίβεια τις επιπτώσεις, τη σοβαρότητα των αστοχιών στην πραγματικότητα. Αυτό επιτυγχάνεται με τη δημιουργία μοντέλων.

Η μέτρηση του λειτουργικού κινδύνου έχει, πέρα από τη σημασία της στην ορθή εκτέλεση της διεργασίας Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου μιας τράπεζας και πρόσθετα οφέλη καθώς, κατά τον Varadachari⁶⁵, οδηγεί σε:

- Ικανοποίηση των τοπικών απαιτήσεων για αποθεματικό,
- Δαπάνες κεφαλαίου κατά την Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών –ΤΔΔ (BIS),
- Διαφανή Εταιρική Διακυβέρνηση,
- Μείωση των ζημιών Λειτουργικών Κινδύνων,
- Μείωση των μη παραγωγικών δανείων,
- Κουλτούρα Διαχείρισης Κινδύνων σε όλο τον οργανισμό,
- Αποφυγή των εγγενών συγκρούσεων καθηκόντων,
- Τιμολόγηση βασισμένη στον κίνδυνο,
- Περιβάλλον εύρωστου Εσωτερικού Ελέγχου,
- Ακρίβεια και πληρότητα των οικονομικών καταστάσεων,
- Ικανοποίηση των απαιτήσεων των Οίκων Αξιολόγησης.

Όλα αυτά οδηγούν σε καλύτερη αντίληψη των

- Πελατών/Καταναλωτών
- Οίκων Αξιολόγησης
- Ρυθμιστικών/Εποπτικών Αρχών
- Άλλων οργανισμών του κλάδου
- Άλλων τραπεζών που είναι «πελάτες».

Η καλύτερη αυτή αντίληψη οδηγεί σε

- Περισσότερο «λεπτοδουλεμένο» κόστος κεφαλαίου
- Μεγαλύτερη απόδοση των περιουσιακών στοιχείων
- Ψηλότερα όρια για αντίστοιχους οργανισμούς

Και αυτά σε

- Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και
- Καλύτερη απόδοση για τους μετόχους.

4.3.2 ΜΟΝΤΕΛΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Κατά τους Chavez-Demoulin, Embrechts και Neslehova⁶⁶ υπάρχουν τρεις κύριες έννοιες μέτρησης λειτουργικού κινδύνου:

1. Η μέτρηση που βασίζεται στον όγκο, η οποία υποθέτει ότι η έκθεση σε λειτουργικό κίνδυνο είναι συνάρτηση του πολυσύνθετου της επιχειρησιακής δραστηριότητας
2. Η ποιοτική εσωτερική εκτίμηση του λειτουργικού κινδύνου η οποία βασίζεται σε υποκειμενική κρίση
3. Οι ποσοτικές τεχνικές οι οποίες αναπτύχθηκαν από τις τράπεζες κυρίως για να προσδιορίσουν το οικονομικό κεφάλαιο για εκθέσεις σε λειτουργικό κίνδυνο στην προσπάθεια συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις εποπτικού κεφαλαίου.

A. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΤΙ ΚΑΝΟΥΝ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Υπάρχει μια γενικά παραδεκτή αντίληψη ότι δεν μπορεί κάποιος να διαχειριστεί κάτι το οποίο δεν μπορεί να μετρήσει. Για να μπορέσει η Διοίκηση ενός οργανισμού να πάρει λογικές αποφάσεις για το πώς πρέπει να κατανεμηθούν οι ανθρώπινοι και οι υλικοί πόροι για τη μείωση κινδύνων πρέπει να έχουν γίνει κάποιες μετρήσεις, έστω και όχι ιδιαίτερα ακριβείς. Ένας τρόπος μέτρησης είναι τα μοντέλα.

Κατά την Carolyn V. Currie⁶⁷ «Μοντέλο είναι η μαθηματική παράσταση μιας πραγματικής κατάστασης, η οποία πρέπει να είναι αρκετά ρεαλιστική ώστε να παρέχει στον χρήστη ικανοποιητική κατανόηση των κύριων στοιχείων της κατάστασης». Η Currie πιστεύει ότι τα μοντέλα, για να εξυπηρετήσουν τον σκοπό τους, πρέπει να ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις:

1. Να περιλαμβάνουν τα κύρια στοιχεία της κατάστασης,
2. Να έχουν «προφητικές» ιδιότητες οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη λήψη αποφάσεων και
3. Οι προβλέψεις τους να επιβεβαιώνονται στην πράξη.

Κατά τον Patrick Mc Connell⁶⁸: «Η σύγχρονη Διαχείριση Κινδύνων δίνει έμφαση στα πρακτικά αποτελέσματα, στη δημιουργία μαθηματικών μοντέλων και σε επιστημονικές μεθόδους. Η Επιχειρησιακή Έρευνα παρατηρεί και τυποποιεί ένα πρόβλημα και στη συνέχεια κατασκευάζει ένα επιστημονικό (τυπικά μαθηματικό) μοντέλο το οποίο προσπαθεί να περιλάβει την ουσία του προβλήματος. Όταν δημιουργηθεί το μοντέλο θεωρείται ότι είναι μια ικανοποιητικά επαρκής αναπαράσταση των βασικών χαρακτηριστικών της κατάστασης, ώστε τα οποιαδήποτε συμπεράσματα (λύσεις) δίνονται μέσω του μοντέλου να ισχύουν και για το αληθινό πρόβλημα. Στη συνέχεια, η υπόθεση αυτή τροποποιείται και επαληθεύεται με τον κατάλληλο πειραματισμό».

Τα μοντέλα κάνουν προσομοιώσεις διεργασιών. Κατά τον Martin Ould⁶⁹. «Διεργασία είναι μια δραστηριότητα μέσα σ' ένα οργανισμό στην οποία συνεργάζονται άνθρωποι για την επίτευξη ενός επιθυμητού αποτελέσματος» Μια διεργασία περιλαμβάνει δραστηριότητες, ανθρώπους και μηχανές.

Σε μια διεργασία οι εργαζόμενοι κατανοούν ότι η εργασία μπορεί να εκτελεστεί μόνο με τη συμμετοχή και τη συνεργασία τους, αλλά δεν έχουν πάντοτε σωστή ή πλήρη εικόνα για το πώς ακριβώς λειτουργεί αυτή η συνεργασία. Κάθε υπάλληλος εκτελεί ένα κομμάτι του έργου, χωρίς να είναι καθόλου βέβαιο ότι γνωρίζει με ποιον ακριβώς τρόπο συνδέονται τα κομμάτια μεταξύ τους. Γι' αυτό έχει μεγάλη αξία η ύπαρξη ενός μοντέλου που κάνει τη διεργασία ορατή σ' αυτούς που συμμετέχουν σ' αυτή.

B. ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΤΟΥΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί χρησιμοποιούν από πολλά χρόνια μαθηματικά μοντέλα για τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αγοράς. Τα μοντέλα αυτά παρέχουν πληροφορίες για πιθανές ζημιές που μπορούν να συμβούν σε ένα δεδομένο

χαρτοφυλάκιο θέσεων και βοηθούν στη λήψη αποφάσεων, καθώς υπάρχει καθαρή συσχέτιση ανάμεσα σ' αυτό που προκαλεί τον κίνδυνο, π.χ. τα επιτόκια, και την πιθανή επίπτωση στον οργανισμό. Οι συσχετίσεις αυτές μπορούν να ελεγχθούν και να αποδειχθεί ότι λειτουργούν σωστά.

Ο πιστωτικός κίνδυνος και ο κίνδυνος αγοράς είναι ανεξάρτητοι από την τράπεζα που τους αναλαμβάνει. Αντίθετα ο λειτουργικός κίνδυνος υπάρχει μέσα στον οργανισμό και αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμά του. Δύο τράπεζες οι οποίες έχουν ακριβώς τα ίδια προϊόντα και προσφέρουν ακριβώς τις ίδιες υπηρεσίες στους ίδιους πελάτες, έχουν ακριβώς τον ίδιο κίνδυνο αγοράς και τον ίδιο πιστωτικό κίνδυνο, ενώ ο λειτουργικός κίνδυνος, κατά πάσα πιθανότητα, θα είναι σημαντικά διαφορετικός για την καθεμιά από αυτές.

Επίσης, αντίθετα με τον κίνδυνο αγοράς και τον πιστωτικό κίνδυνο, δεν υπάρχει κοινή συμφωνία για τις μονάδες μέτρησης λειτουργικού κινδύνου. Αυτό οφείλεται στη δυσκολία καθορισμού μιας «μονάδας» για τον λειτουργικό κίνδυνο και για τα «γεγονότα» που προκαλούν ζημιές.

Για τους παραπάνω λόγους η αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου είναι πολύ διαφορετική από την αντιμετώπιση του πιστωτικού κινδύνου ή του κινδύνου αγοράς. Η αντιμετώπιση του πιστωτικού κινδύνου μπορεί να γίνει μέσω κοινοπραξιών και του κινδύνου αγοράς μέσω μέτρων κατά της διακύμανσης των τιμών. Η αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου, εκτός από ειδικές περιπτώσεις, όπως π.χ. ασφάλιση για φυσικές καταστροφές (φωτιά ή σεισμό), στηρίζεται περισσότερο στην καλή διοίκηση των διεργασιών παρά στην προφητεία ακραίων γεγονότων.

Κατά τους McConnell και Blacker⁷⁰ στα μαθηματικά μοντέλα οι τεχνικές που αναπτύσσονται, κυρίως στις τράπεζες, χρησιμοποιούν αναλογιστικές τεχνικές. Συνήθως, οι τεχνικές αυτές περιλαμβάνουν κατανομές συχνότητας και σοβαρότητας δεδομένων ζημιών για μια καθορισμένη χρονική περίοδο και ένα καθορισμένο επίπεδο εμπιστοσύνης. Τα μοντέλα που υπάρχουν για τον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αγοράς ικανοποιούν γενικώς τις απαιτήσεις, παρ' όλο που δεν υπάρχει ακόμα ομόφωνη άποψη για το ποια είναι η καλύτερη μέθοδος.

Αντίθετα, τα μοντέλα λειτουργικού κινδύνου δεν ικανοποιούν ακόμα απολύτως τις προδιαγραφές. Αντικειμενικός σκοπός της δημιουργίας μοντέλου λειτουργικού κινδύνου είναι η εκτίμηση της πιθανής έκθεσης σε κινδύνους με οικονομικές επιπτώσεις και,

τελικά, ο υπολογισμός του κεφαλαίου που πρέπει να δεσμευθεί για αντιμετώπιση της έκθεσης σε κίνδυνο. Τα σημερινά μοντέλα είναι περισσότερο περιγραφικά, βασίζονται στη γνώση από το παρελθόν και έχουν περιορισμένες δυνατότητες πρόβλεψης.

Κατά τον Silke Brandts⁷¹ δύο μέθοδοι που έχουν εφαρμοστεί είναι τα Μαθηματικά Μοντέλα και τα Μοντέλα Διεργασίας. Τα πρώτα βασίζονται σε στατιστικές αναλύσεις, ενώ τα δεύτερα περιλαμβάνουν μια «κοκκώδη» (granular) εκτίμηση μιας επιχειρησιακής διεργασίας και τον ορισμό της σχέσης ανάμεσα στους σχετικούς παράγοντες κινδύνου και στη ζημιά. Κατά τον Τα μοντέλα λειτουργικού κινδύνου που προτείνονται από τους ειδικούς ανήκουν σε μία από τις τρεις παρακάτω κατηγορίες και βασίζονται στις δύο αυτές μεθόδους:

1. Μοντέλα που βασίζονται σε στατιστικά μοντέλα και σε ιστορικά δεδομένα. Τα ιστορικά δεδομένα υφίστανται στατιστική επεξεργασία και βαθμονόμηση. Το πιο γνωστό παράδειγμα τέτοιου μοντέλου είναι αυτό που βασίζεται στη Μέθοδο Κατανομής Ζημιών - MKZ (Loss Distribution Approach - LDA), η οποία δημιουργεί παραμετρικές εκτιμήσεις των κατανομών συχνότητας και σοβαρότητας για χωριστούς τύπους ζημιών και στη συνέχεια στη συσσωμάτωσή τους σε μία κατανομή. Αυτή η γενική μέθοδος περιλαμβάνει επίσης τη δημιουργία μοντέλων λειτουργικού κινδύνου μέσω της Θεωρίας Ακραίας Αξίας – ΘΑΑ (Extreme Value Theory - EVT), η οποία βασικά εξειδικεύει τη χρήση ορισμένων τεχνικών κατανομής και προσομοίωσης/προσαρμογής. Οι Ednoether, Vanini, McNeil και Lindskog⁷² πρότειναν μια εναλλακτική μέθοδο που βασίζεται σε κοινά μοντέλα shock Poisson (οι συχνότητες των διαφόρων γεγονότων ζημιών καθορίζονται με τη μέθοδο ανάλυσης ιδιαιδιότιμων τιμών).
2. Μοντέλα που χρησιμοποιούν επίσης στατιστικές αναλύσεις για την ποσοτικοποίηση του λειτουργικού κινδύνου, αλλά χρησιμοποιούν κυρίως ποιοτικά μέτρα για τη βαθμονόμηση των μοντέλων. Βασικά χαρακτηριστικά των μοντέλων αυτών είναι οι Αναλύσεις Σεναρίου και οι Καρτέλες Βαθμολογίας.
3. Η τρίτη κατηγορία επικεντρώνεται στη μοντελοποίηση των διεργασιών λειτουργικού κινδύνου. Καθορίζονται οι λειτουργικές διεργασίες και οι εξαρτήσεις τους και δημιουργούνται μοντέλα γι' αυτές μέσω των εξαρτήσεων με άλλες μεμονωμένες διεργασίες. Πάντοτε στην περίπτωση του λειτουργικού κινδύνου η μονάδα του κινδύνου είναι μια λειτουργική διεργασία. Αν και τα μοντέλα αυτά επιτρέπουν μια πιο ρεαλιστική και λεπτομερή δημιουργία μοντέλων λειτουργικού κινδύνου, είναι πιο

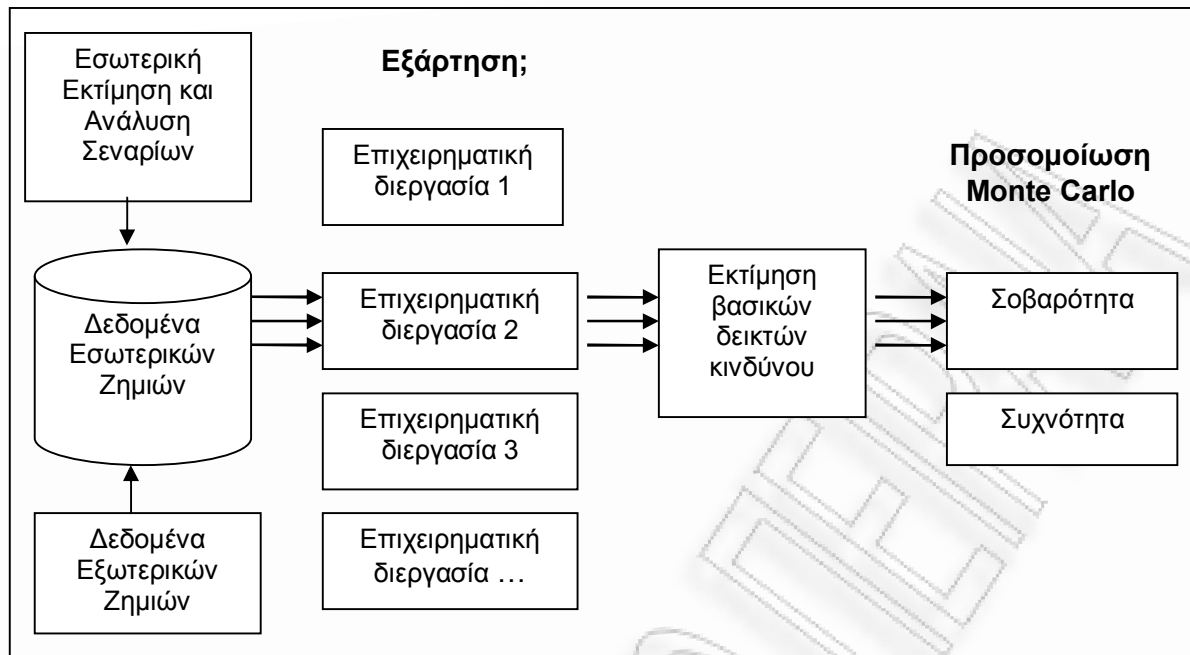
εξεζητημένα σχετικά με τη συλλογή δεδομένων και την ανάμιξη προσωπικού και ειδικών για την επιβεβαίωση της ορθότητάς τους.

Κάθε μια από τις παραπάνω κατηγορίες μοντέλων έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της. Γενικώς, τα στατιστικά μοντέλα είναι πιο ευέλικτα και μπορούν να ενσωματώνουν εύκολα τροποποιήσεις.

Κατά τους Mc Connell και Blacker⁷³ στην περίπτωση του λειτουργικού κινδύνου η μονάδα του κινδύνου (μια λειτουργική διεργασία) είναι διαφορετική όχι μόνο από τράπεζα σε τράπεζα, αλλά και μέσα στην ίδια την τράπεζα. Το ίδιο και η επίπτωση ενός γεγονότος διακοπής / βλάβης ενός κέντρου πληροφορικής είναι δύσκολο να αξιολογηθεί, καθώς μερικές διακοπές θα είναι πολύ χειρότερες από άλλες. Η βλάβη ενός κέντρου πληροφορικής μπορεί να αναστατώσει τη λειτουργία του οργανισμού για εβδομάδες, ενώ μια λανθασμένη πληρωμή μπορεί να βρεθεί και να διορθωθεί σε μέρες. Η ίδια δυσκολία υπάρχει και για μια πράξη απάτης από ένα υπάλληλο. Ο Λειτουργικός Κίνδυνος αντιμετωπίζεται ανάλογα με την **πιθανότητα** να συμβεί και με τη **σοβαρότητά** του, τη ζημιά που θα προκύψει αν συμβεί. Και οι δύο αυτοί παράγοντες είναι δύσκολο να εκτιμηθούν ποσοτικά.

Από τη φύση τους οι μεγάλοι σε σοβαρότητα τύποι λειτουργικού κινδύνου δεν συμβαίνουν συχνά και αποτελούν διακεκριμένα γεγονότα. Γι' αυτό είναι πολύ δύσκολο να χρησιμοποιηθούν ιστορικά γεγονότα ως τμήμα λογικών μαθηματικών εκτιμήσεων. Η διακοπή του συστήματος ηλεκτρονικών υπολογιστών π.χ. σήμερα έχει μικρότερη πιθανότητα να συμβεί και οι επιπτώσεις της είναι πολύ διαφορετικές από εκείνες που ήταν πριν από δέκα χρόνια.

Το Διάγραμμα 4.15 των Skoklung και Nystroem⁷⁴ απεικονίζει τα στοιχεία της διεργασίας ταυτοποίησης και μέτρησης κινδύνου και τη χρήση τους στη βαθμονόμηση των μοντέλων λειτουργικού κινδύνου. Η ταυτοποίηση των Βασικών Δεικτών Κινδύνου (ΒΔΚ) έχει επίσης εξαιρετική σημασία από την πλευρά της ενεργής Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου. Στόχος είναι ο προσδιορισμός εκθέσεων σε κινδύνους σε σχέση με τους ΒΔΚ.



Διάγραμμα 4.15: Συνιστώσες Πλαισίου Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγή: Skoglund Jimmy, Nystroem Kaj, Theory and practice in risk-based capital assessment and methodology

Γ. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Οι McConnell και Blacker⁷⁵ πιστεύουν ότι για τη δημιουργία ενός μοντέλου Λειτουργικού Κινδύνου πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παρακάτω τέσσερις παράγοντες:

1. Η Διεργασία, η μονάδα κινδύνου της οποίας δημιουργεί το μοντέλο,
2. Η Αστοχία/βλάβη, το γεγονός που μπορεί να προκαλέσει ζημιές,
3. Η Πιθανότητα να συμβεί το γεγονός και
4. Η Ζημιά, το μέγεθος της ζημιάς που μπορεί να προκληθεί από μια αστοχία.

Οι παράγοντες αυτοί ακολουθούν το γενικό πλαίσιο διαχείρισης κινδύνου που αναφέρθηκε παραπάνω, δηλαδή:

1. Ταυτοποίηση του κινδύνου, δηλαδή προσδιορισμό των διεργασιών και των αστοχιών/βλαβών,
2. Εκτίμηση του κινδύνου, δηλαδή εκτίμηση της πιθανότητας να συμβεί η αστοχία
3. Αξιολόγηση του κινδύνου, δηλαδή εκτίμηση των ζημιών που μπορούν να υπάρξουν.

Ο Martyn A. Ould⁷⁶ πιστεύει ότι η δημιουργία μοντέλων διεργασιών πρέπει να ακολουθεί οκτώ νόμους:

1. Αν υπάρχουν αφηρημένες έννοιες, πρέπει να μετατραπούν σε συγκεκριμένες «ασάφειες».
2. Ο πραγματικός κόσμος είναι ακατάστατος. Η μαθηματική παράσταση πρέπει να είναι ικανή να φτιάξει μοντέλο για την ακαταστασία.
3. Τα περίπλοκα μοντέλα είναι ο κανόνας και όχι η εξαίρεση.
4. Ένα μοντέλο πρέπει να σημαίνει ένα πράγμα και μόνο αυτό.
5. Τα μοντέλα διεργασιών ασχολούνται με ανθρώπους και απευθύνονται σε ανθρώπους.
6. Υπάρχουν τα πράγματα που κάνουν οι άνθρωποι στην πραγματικότητα. Και υπάρχουν και αυτά που κάνουν με αποτελεσματικότητα. Αυτά είναι δύο διαφορετικά πράγματα και πρέπει τα μοντέλα να προσομοιώνουν και τα δυο.
7. Οι άνθρωποι εκτελούν διεργασίες, αλλά εργάζονται σε λειτουργικές διευθύνσεις. Αυτά τα δύο, όμως, χαλάνε το ένα το άλλο. Ένα μοντέλο πρέπει να συλλαμβάνει και τα δύο, καθώς και τη σύγκρουση που υπάρχει μεταξύ τους.
8. Σημασία έχει **τι** κάνουν οι άνθρωποι και όχι **σε τι** το κάνουν. Μια διεργασία ασχολείται με την πράξη, την απόφαση και τη συνεργασία, **όχι** με δεδομένα.

Σε μια διεργασία υπάρχουν βασικά επιχειρησιακά πρότυπα, όπως σχέδια, εξουσιοδοτήσεις, περιοδικές δραστηριότητες και συμβάσεις. Το μοντέλο πρέπει να τα περιλαμβάνει όλα.

Τα μοντέλα είναι ένα πολύ ισχυρό εργαλείο για την ποσοτικοποίηση λειτουργικού κινδύνου, καθώς η έκφραση με αριθμητικές τιμές είναι απολύτως αναγκαία για την αποτελεσματική Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου. Στην προσπάθεια αυτή γεννιούνται τρία ερωτήματα 1. Τι να ποσοτικοποιήσουμε; 2. Γιατί να το ποσοτικοποιήσουμε; και 3. Πώς να το ποσοτικοποιήσουμε;

Οι απαντήσεις στα τρία ερωτήματα δείχνουν τις δυνατότητες και τους περιορισμούς τόσο στην ποσοτικοποίηση λειτουργικών κινδύνου σε περιοχές λειτουργικού κινδύνου στις οποίες μπορούν να εκτελεστούν μετρήσεις όσο και στην εύρεση των πιο κατάλληλων μεθόδων μέτρησης. Ζητούμενα είναι:

- η εκτίμηση της σοβαρότητας του Λειτουργικού Κινδύνου σε σχέση με το σύνολο των κινδύνων,
- το αποδεκτό κόστος για τη συλλογή πληροφοριών ειδικά για τον Λειτουργικό Κίνδυνο και
- η αξιοπιστία του αποτελέσματος από την ποσοτικοποίηση του Λειτουργικού Κινδύνου.

1. Τι να ποσοτικοποιήσουμε

Κατά την εξέταση του τι πρέπει να ποσοτικοποιήσουμε πρέπει να ληφθούν υπόψη η ποιοτική διάσταση έναντι της ποσοτικής, η σχέση αιτίας και αποτελέσματος, τα πολυδιάστατα ποιοτικά χαρακτηριστικά του Λειτουργικού Κινδύνου και τα πολλά διαφορετικά στοιχεία τα οποία πρέπει να εξεταστούν χωριστά για να διαπιστωθεί ποια μέθοδος ποσοτικοποίησης απαιτείται για κάθε στοιχείο.

Γενικώς, η μέτρηση (ποσοτικοποίηση) περιλαμβάνει τις τέσσερις πλευρές ενός φαινομένου:

- Το μέγεθος του, σοβαρότητα ή ένταση
- Τη συχνότητά του
- Την εξάρτησή του από άλλους παράγοντες (διαφορετικό σε διαφορετικές καταστάσεις)
- Την αλληλεπίδρασή του με άλλα γεγονότα .

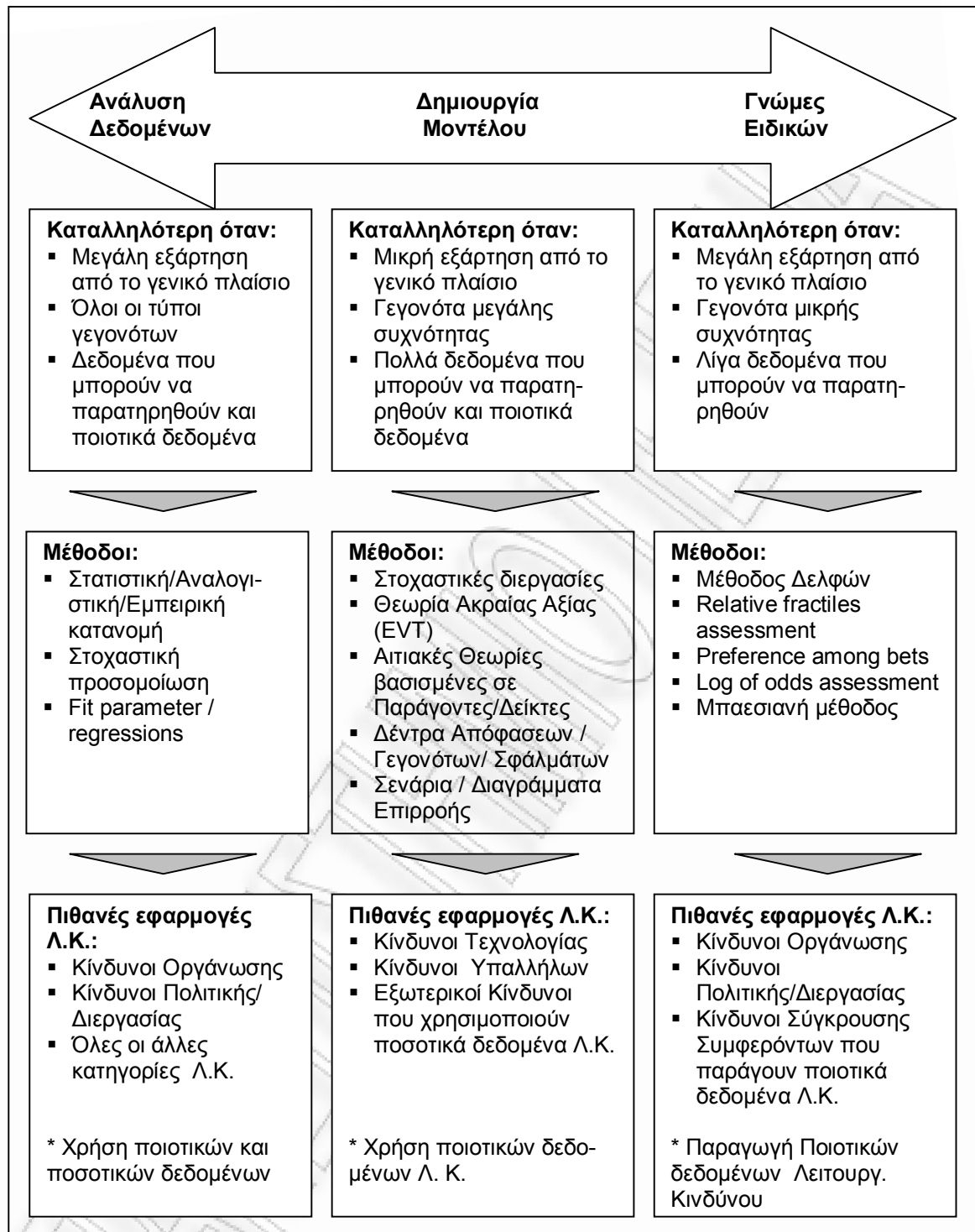
2. Γιατί να το ποσοτικοποιήσουμε

Σκοπός της ποσοτικοποίησης είναι:

- να καταστεί δυνατός ο Έλεγχος από τη Διοίκηση,
- να διευκολυνθούν οι αποφάσεις για την Πρόληψη έναντι της Μείωσης,
- να υπάρξει μια «ασπίδα προστασίας» για το Οικονομικό Κεφάλαιο ζημιών και
- να διευκολυνθεί η Κατανομή Κεφαλαίου, η Βελτιστοποίηση της Απόδοσης και η Συμμόρφωση προς τις Απαιτήσεις των Εποπτικών Αρχών.

3. Πώς να το ποσοτικοποιήσουμε;

Όπως έχει αναφερθεί υπάρχουν πολλές τεχνικές και μέθοδοι ποσοτικοποίησης, όπως Εκτιμήσεις Ειδικών (ποιοτικές εκτιμήσεις), Ανάλυση Δεδομένων (Στατιστική κατανομή κλπ), Δημιουργία Μοντέλων (σενάρια κλπ). Η επιλογή της μεθόδου ή του συνδυασμού μεθόδων εξαρτάται από την πολιτική της διοίκησης (π.χ. μέθοδος από-κάτω-προς-τα-πάνω ή από πάνω-προς-τα κάτω, ποιοτική παρακολούθηση αλλαγής κινδύνου κ.ά.). Για τη μέτρηση υπάρχουν οι επιλογές ανάμεσα σε ποιοτικές εκτιμήσεις και σε ποσοτικές εκτιμήσεις που αξιοποιούνται κατά την τη Δημιουργία Ποσοτικών Μοντέλων. Στο Διάγραμμα 4.16 ο Doerig⁷⁷ παρουσιάζει διάφορες μεθόδους για τη δημιουργία μοντέλων λειτουργικού κινδύνου, σε ποιες περιπτώσεις είναι κατάλληλες και σε ποιους τύπους κινδύνου συνιστάται η εφαρμογή τους.



Διάγραμμα 4.16: Μέθοδοι Δημιουργίας Μοντέλου Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: Όμιλος Τράπεζας Credit Suisse / ΔΔΚΟ

Οι τεχνικές που αναφέρονται στο Διάγραμμα 4.16 κάτω από το «Εκτιμήσεις ειδικών» (π.χ. η «Μέθοδος Δελφών» ή η «Log of Odds Assessment») ή οι απλούστατοι τύποι των «Δέντρων Αποφάσεων (Decision Trees)» και των «Διαγραμμάτων Επιρροής

(Influence Diagrams)» είναι βασικά ποιοτικές εκτιμήσεις και χαρτογραφήσεις διεργασιών.

Κατά τον Doerig⁷⁸: «*Η τάση σήμερα είναι, ακριβώς λόγω της πολυπλοκότητας του λειτουργικού κινδύνου, να μην χρησιμοποιούμε συγκεκριμένους τύπους μοντέλων και ειδικές τεχνικές μόνους τους, αλλά σε συνδυασμό μεταξύ τους. Η τάση συνδυασμού διαφόρων μεθόδων ποσοτικοποίησης επιτρέπει στις εταιρίες να δημιουργήσουν μεθόδους ποσοτικοποίησης ειδικά προσαρμοσμένες στο δικό τους συγκεκριμένο περιβάλλον λειτουργικού κινδύνου.*».

Δ. ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΑΙ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ένα καλό μοντέλο λειτουργικού κινδύνου πρέπει να είναι συνεπές και σταθερό στη διάρκεια του χρόνου, ώστε οι όποιες αλλαγές στο οικονομικό κεφάλαιο να είναι συνέπεια αλλαγών στο προφίλ κινδύνων και όχι αλλαγών στο μοντέλο. Τα μοντέλα κατασκευάζονται μόνο όταν υπάρχουν αξιόπιστα δεδομένα. Σήμερα, όμως, υπάρχει περιορισμένη διαθεσιμότητα αξιόπιστων δεδομένων, ενώ πολλές περιοχές κινδύνων δεν μπορούν να μετρηθούν καθόλου. Τα εξωτερικά δεδομένα, όταν υπάρχουν, πρέπει να ερμηνεύονται σωστά. Επίσης, τα παλιά δεδομένα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά και, όταν χρειάζεται, να απομακρύνονται, επειδή το περιβάλλον αλλάζει πολύ γρήγορα και κάτι που ίσχυε πριν από λίγα χρόνια σχεδόν σίγουρα δεν ισχύει πια.

Οι τράπεζες έχουν τεράστιες διαφορές μεταξύ τους, σε μέγεθος, σε δραστηριότητες, σε τρόπους διοίκησης, σε δομές και σε διεργασίες. Μετρήσεις σε μια τράπεζα μπορεί να είναι παραπλανητικές για μια άλλη. Απαιτείται συνεχής συντήρηση των δεδομένων. Τα νέα δεδομένα πρέπει συνεχώς να καταγράφονται και να ενημερώνονται. Για να είναι χρήσιμα πρέπει να φτάνουν τα σωστά δεδομένα στα σωστά πρόσωπα, στο σωστό χρόνο και στη σωστή μορφή.

Η δημιουργία μοντέλου είναι μια από τις πιο σημαντικές και πιο δύσκολες φάσεις της συνολικής διεργασίας διαχείρισης κινδύνων. Ο ορισμός των τύπων των απαιτούμενων δεδομένων και, ιδιαίτερα, η οργανωμένη δόμησή τους σε χρονοσειρές μέσα σε έναν οργανισμό, είναι η κύρια πρόκληση που αντιμετωπίζουν σήμερα οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί. Συνήθως, η ταξινόμηση των δεδομένων λειτουργικού κινδύνου γίνεται με αφηρημένες έννοιες, όπως «αστοχία συστήματος» ή «κακοί έλεγχοι». Αυτή όμως η μέθοδος μπορεί να αποδειχθεί παραπλανητική. Όλα τα «προβλήματα συστήματος» δεν έχουν αντίκτυπο στην τελική κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, ενώ είναι δυνατό

κάποιο «πρόβλημα συστήματος» να την επηρεάσει. Γι' αυτό και ένας πιο πρακτικός τρόπος είναι η ταξινόμηση των ζημιών κατά περιοχή επιπτώσεων στα αποτελέσματα χρήσης.

Η συλλογή στοιχείων και δημιουργία μοντέλου μπορεί να αρχίσει από μια σοβαρή χαρτογράφηση των κινδύνων, κατά την οποία πρέπει να προσδιοριστούν όλες οι περιπτώσεις λειτουργικού κινδύνου μιας διεργασίας. Με τη χαρτογράφηση μπορούν να προκύψουν ευκολότερα μια καθαρή εικόνα των λειτουργικών ζημιών και μερικοί δείκτες κινδύνου και απόδοσης. Γι' αυτό, ο αναλυτής λειτουργικού κινδύνου πρέπει να καταλαβαίνει εξαιρετικά καλά την επιχειρησιακή διεργασία και τα προϊόντα του χρηματοοικονομικού οργανισμού.

E. ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ

Ένα παράδειγμα χρησιμοποίησης μοντέλου είναι ο υπολογισμός του Εποπτικού Κεφαλαίου. Τον Σεπτέμβριο του 2004 η Επιτροπή Βασιλείας περιέγραψε τρεις κύριες μεθόδους για την ανάπτυξη μοντέλων από τις τράπεζες, τη Μέθοδο Εσωτερικής Μέτρησης - MEM (Internal Measurement Approach - IMA), τη Μέθοδο Κατανομής Ζημιών - MKZ (Loss Distribution Approach - LDA) και τη μέθοδο Καρτελών Βαθμολογίας (Scorecard approach).

A. Μέθοδος Εσωτερικής Μέτρησης – MEM (Internal Measurement Approach - IMA)

Η Μέθοδος Εσωτερικής Μέτρησης (MEM) διαχωρίζει τις επιχειρηματικές δραστηριότητες των πιστωτικών ιδρυμάτων σε ανεξάρτητους επιχειρηματικούς τομείς και ορίζει τύπους γεγονότων ζημιών. Η οδηγία Ε.Ε. 2006/48/EC καθορίζει τους τύπους γεγονότων ζημιών.

Η MEM θέτει στην κρίση κάθε τράπεζας τη χρήση δεδομένων εσωτερικών ζημιών. Οι τράπεζες καθορίζουν το κεφάλαιο λειτουργικού κινδύνου με βάση τη μέτρηση των συνολικών αναμενόμενων ζημιών. Η MEM υποθέτει μια σταθερή άμεση σχέση μεταξύ της αναμενόμενης ζημιάς (μέσος όρος της κατανομής ζημιάς) και της μη αναμενόμενης ζημιάς (το άκρο της κατανομής). Η σχέση μπορεί να είναι γραμμική, δηλαδή η επιβάρυνση κεφαλαίου προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό της αναμενόμενης ζημιάς με ένα σταθερό αριθμό ή να μην είναι γραμμική, που σημαίνει ότι η συνολική επιβάρυνση κεφαλαίου θα είναι μια πιο σύνθετη μαθηματική συνάρτηση των αναμενόμενων ζημιών.

Η MEM υπολογίζει την κεφαλαιακή επιβάρυνση με βάση τους 8 επιχειρηματικούς τομείς και τους 7 τύπους γεγονότων (Κεφάλαιο 2, Πίνακες 2.4 και 2.5). Υπολογίζονται οι αναμενόμενες ζημιές με την εκτίμηση της συχνότητας και του μεγέθους ζημιών για κάθε συνδυασμό επιχειρηματικού τομέα και τύπου γεγονότος. Η εκτίμηση γίνεται με τη χρήση δεδομένων εσωτερικών ζημιών και, όπου είναι δυνατό, δεδομένων εξωτερικών ζημιών με μέτρο την κλίμακα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων για κάθε επιχειρηματικό τομέα. Αν:

- ΠΓ = Η Πιθανότητα το Γεγονός ενός λειτουργικού κινδύνου να συμβεί σε κάποιο μελλοντικό ορίζοντα.
- ΜΖΓ = Η Μέση Ζημιά αν συμβεί το Γεγονός
- ΔΕ = Δείκτης Έκθεσης που δείχνει την κλίμακα των δραστηριοτήτων της τράπεζας σε ένα ειδικό επιχειρηματικό τομέα. (Ο ΔΕ καθορίζεται από την Εποπτική Αρχή.)

Τότε η Αναμενόμενη Ζημιά (AZ) για κάθε συνδυασμό επιχειρηματικού τομέα και γεγονότος υπολογίζεται με τον τύπο

$$AZ = \Delta E * \Pi \Gamma * MZ \Gamma$$

Η κεφαλαιακή επιβάρυνση K_{ij} σύμφωνα με την MEM θα είναι ο συνδυασμός των παραπάνω παραμέτρων για κάθε συνδυασμό επιχειρηματικού τομέα i και τύπου γεγονότος j :

$$K_{ij} = \gamma_{ij} * \Delta E_{ij} * \Pi \Gamma_{ij} * MZ \Gamma_{ij} = \gamma_{ij} * AZ_{ij}$$

Στον τύπο αυτόν η σχέση μεταξύ των αναμενόμενων ζημιών και του άκρου της κατανομής είναι γραμμική. Η παράμετρος γ_{ij} μεταφράζει τις εκτιμήσεις για τις αναμενόμενες ζημιές AZ για κάθε συνδυασμό επιχειρηματικού τομέα και τύπου γεγονότος σε κεφαλαιακή επιβάρυνση. Η γ_{ij} για κάθε συνδυασμό επιχειρηματικού τομέα i και τύπου γεγονότος ορίζεται από την εποπτική αρχή.

B. Μέθοδος Καρτέλας Βαθμολογίας (Scorecard Approach)

Τα περισσότερα μοντέλα λειτουργικού κινδύνου ξεκινάνε από τη μέθοδο «Καρτέλα Βαθμολογίας» η οποία ήδη αναφέρθηκε στο Υποκεφάλαιο 4.2.2 και σύμφωνα με την οποία η εκτίμηση (βαθμολογία) γίνεται από αυτούς που χρησιμοποιούν το μοντέλο, γίνεται δηλαδή εκτίμηση από τον ίδιο τον οργανισμό με Εσωτερική Εκτίμηση (Self Assessment) ή με τη Μέθοδο Κατανομής Ζημιών MKZ (LDA). Η μέθοδος της «Καρτέλας Βαθμολογίας» είναι από τη φύση της ποιοτική.

Πολλοί υποστηρίζουν ότι η «Καρτέλα Βαθμολογίας» δεν είναι αληθινό μοντέλο, αλλά μια απλή τυποποίηση των συζητήσεων που γίνονται στον χρηματοοικονομικό οργανισμό για τις προτεραιότητες των κινδύνων, ότι δεν μπορεί να δώσει αξιόπιστες πληροφορίες για τους κινδύνους σε βάθος χρόνου και ότι δεν μπορεί να κατατάξει τους σχετικούς κινδύνους δύο τραπέζων.

Γ. Μέθοδος Κατανομής Ζημιών - MKZ (Loss-Distribution Approach - LDA)

Κατά τους Azad και Khan⁷⁹ η Μέθοδος Κατανομής Ζημιών-MKZ (Loss-Distribution Approach-LDA) έχει αρκετά επιστημονικά στοιχεία και θεωρείται επιστημονικά η περισσότερο ακριβής μέθοδος για την ποσοτικοποίηση της έκθεσης σε λειτουργικό κίνδυνο. Τα μοντέλα που βασίζονται στη μέθοδο αυτή συλλέγουν γεγονότα ζημιών ξεκινώντας από ένα χαμηλό κατώτατο όριο και στη συνέχεια εφαρμόζουν την κατανομή που ταιριάζει στα δεδομένα ζημιών. Οι παρατηρήσεις των μικρών ζημιών πιστεύεται ότι επηρεάζουν την εκτίμηση της πιθανότητας γεγονότων που έχουν μεγάλες επιπτώσεις. Στην ουσία, τα δεδομένα και η κατανομή είναι το μοντέλο. Το μοντέλο αναπτύσσεται με τη συνεχή προσθήκη νέων γεγονότων ζημιών ή την αναθεώρηση της κατανομής.

Κατά τον Jobst⁸⁰ «η Μέθοδος Κατανομής Ζημιών είναι μια από τις πιο πρόσφορες στατιστικές μεθόδους για τον υπολογισμό της βασισμένης στον κίνδυνο κεφαλαιακής δαπάνης που εναρμονίζονται με τα κριτήρια των Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης της Βασιλείας. Η MKZ ορίζει τον λειτουργικό κίνδυνο ως την ενοποιημένη κατανομή ζημιών που παράγεται από τον συνδυασμό εμπειρικής και/ή εκτιμώμενης σοβαρότητας ζημιάς από την εκτιμώμενη συχνότητα λειτουργικού κινδύνου κάτω από διάφορα σενάρια».

Στη μέθοδο αυτή έχουν μεγάλη σημασία οι τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν και η ποιότητα των δεδομένων, ιδίως κατά την ενσωμάτωση εξωτερικών δεδομένων. Η μέθοδος MKZ (LDA) επιτρέπει την ενσωμάτωση μετριάσμου του κινδύνου, π.χ. την κάλυψη από ασφαλιστικές εταιρίες, και παρέχει το πλαίσιο για την εκτίμηση της καταλληλότητας της κάλυψης. Γενικώς, η εκτίμηση μιας κατανομής λειτουργικής ζημιάς περιλαμβάνει τρία στάδια:

1. Εκτίμηση κατανομής συχνότητας
2. Εκτίμηση κατανομής σοβαρότητας και
3. Εκτέλεση στατιστικής προσομοίωσης για την παραγωγή κατανομής ζημιών η οποία βασίζεται στις δύο προηγούμενες.

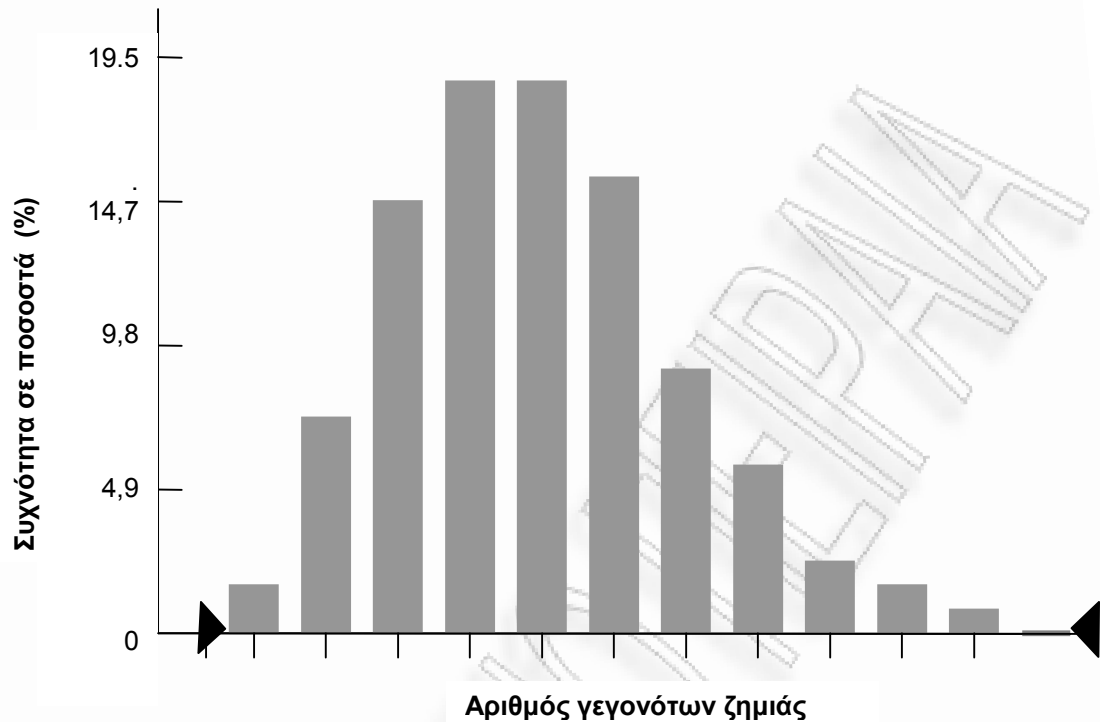
Σύμφωνα με τη MKZ οι τράπεζες εκτιμούν για κάθε επιχειρηματικό τομέα και τύπο γεγονότος τη συνάρτηση κατανομής της σοβαρότητας και τη συνάρτηση κατανομής της

συχνότητας κάθε ξεχωριστού γεγονότος για τον επόμενο χρόνο με τη χρησιμοποίηση των εσωτερικών δεδομένων. Στη συνέχεια υπολογίζουν τη συνάρτηση κατανομής πιθανότητας της αθροιστικής ζημιάς λειτουργικού κινδύνου. Η κεφαλαιακή επιβάρυνση βασίζεται στο άθροισμα όλων των ζημιών λειτουργικού κινδύνου για κάθε επιχειρηματικό τομέα και τύπο γεγονότος.

Το πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι αυξάνει την ευαισθησία έναντι των κινδύνων. Η διαφορά της MKZ από την Μέθοδο Εσωτερικών Μέτρησης (MEM) βρίσκεται στο ότι η MKZ στοχεύει στην εκτίμηση των αναμενόμενων και των μη αναμενόμενων ζημιών κατευθείαν, χωρίς να κάνει καμιά υπόθεση για τη σχέση μεταξύ τους. Οι εποπτικές αρχές δεν προσδιορίζουν τον συντελεστή πολλαπλασιασμού όπως στην MEM και οι ίδιες οι τράπεζες καθορίζουν τη δομή των επιχειρηματικών τομέων και των τύπων γεγονότων.

Η Μέθοδος Κατανομής Ζημιών έχει ως συνέπεια τη δημιουργία χωριστών μοντέλων για τη σοβαρότητα της ζημιάς και για τη συχνότητα της ζημιάς. Η κατανομή συχνότητας ζημιών καθορίζεται εύκολα με μέτρηση πόσες φορές συνέβη κάθε τύπος γεγονότος ζημιάς από τη Βάση Εσωτερικών Δεδομένων σε διάφορα χρονικά διαστήματα. Στην πράξη οι περισσότερες τράπεζες που χρησιμοποιούν την MKZ υποθέτουν ότι οι συχνότητες ζημιών λειτουργικού κινδύνου ακολουθούν μια κατανομή Poisson. Η εν λόγω κατανομή χρησιμοποιείται ως μοντέλο του αριθμού των τυχαίων εμφανίσεων ενός φαινομένου σε μια καθορισμένη χρονική περίοδο. Οι παραπάνω τράπεζες βρίσκουν την κατανομή Poisson που ταιριάζει καλύτερα στη μέτρηση των πραγματικών γεγονότων.

Σε διάγραμμα του Willem Yu⁸¹ (Διάγραμμα 4.17) παρουσιάζεται μια τέτοια κατανομή. Ο οριζόντιος άξονας δείχνει τον αριθμό γεγονότων ζημιάς και ο κάθετος άξονας τη συχνότητα εμφάνισης των γεγονότων σε ποσοστά επί τοις εκατό.



Διάγραμμα 4.17: Κατανομή Poisson
Πηγή: Willem Yu, New Capital Accord Basle

Στη συνέχεια καθορίζεται η κατανομή σοβαρότητας ζημιών. Υπάρχουν τρεις τύποι σοβαρότητας που λαμβάνονται υπόψη:

1. Μικρή σοβαρότητα, συμβαίνει συχνότερα
2. Μέση Σοβαρότητα, συμβαίνει σποραδικά
3. Καταστροφική σοβαρότητα, συμβαίνει λίγες φορές σε μια δεκαετία, π.χ. μεγάλος σεισμός.

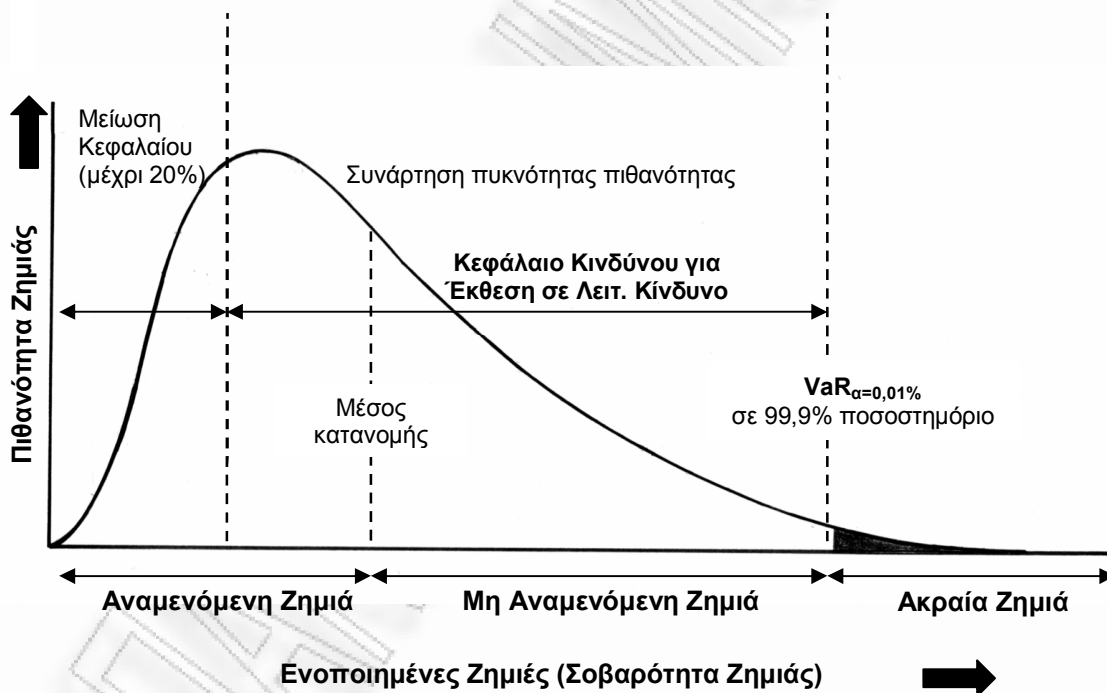
Η σοβαρότητα των ζημιών είναι πολύπλοκη διεργασία λόγω του απρόβλεπτου μεγέθους των γεγονότων μεγάλης σοβαρότητας. Το ζητούμενο είναι η επιλογή μιας κατανομής που καλύπτει όλες τις ζημιές που μπορούν να συμβούν σε μια δεδομένη περίοδο. Τα ιστορικά δεδομένα δεν είναι επαρκή καθώς υπάρχουν ζημιές που δεν έχουν αναφερθεί και δεν περιλαμβάνονται στις βάσεις δεδομένων. Υπάρχουν διάφορες κατανομές που χρησιμοποιούνται όπως οι Log-Normal, Γενικευμένη Ακραία Αξία (Generalized Extreme Value), Generalized Pareto, Weibull κ.ά..

Τέλος, όταν καθοριστούν οι κατανομές συχνότητας και σοβαρότητας προσδιορίζεται η συνολική κατανομή ζημιών. Ο συνδυασμός των κατανομών για το σχηματισμό μιας συνολικής κατανομής ζημιών για κάθε συνδυασμό τύπου γεγονότος/επιχειρηματικού

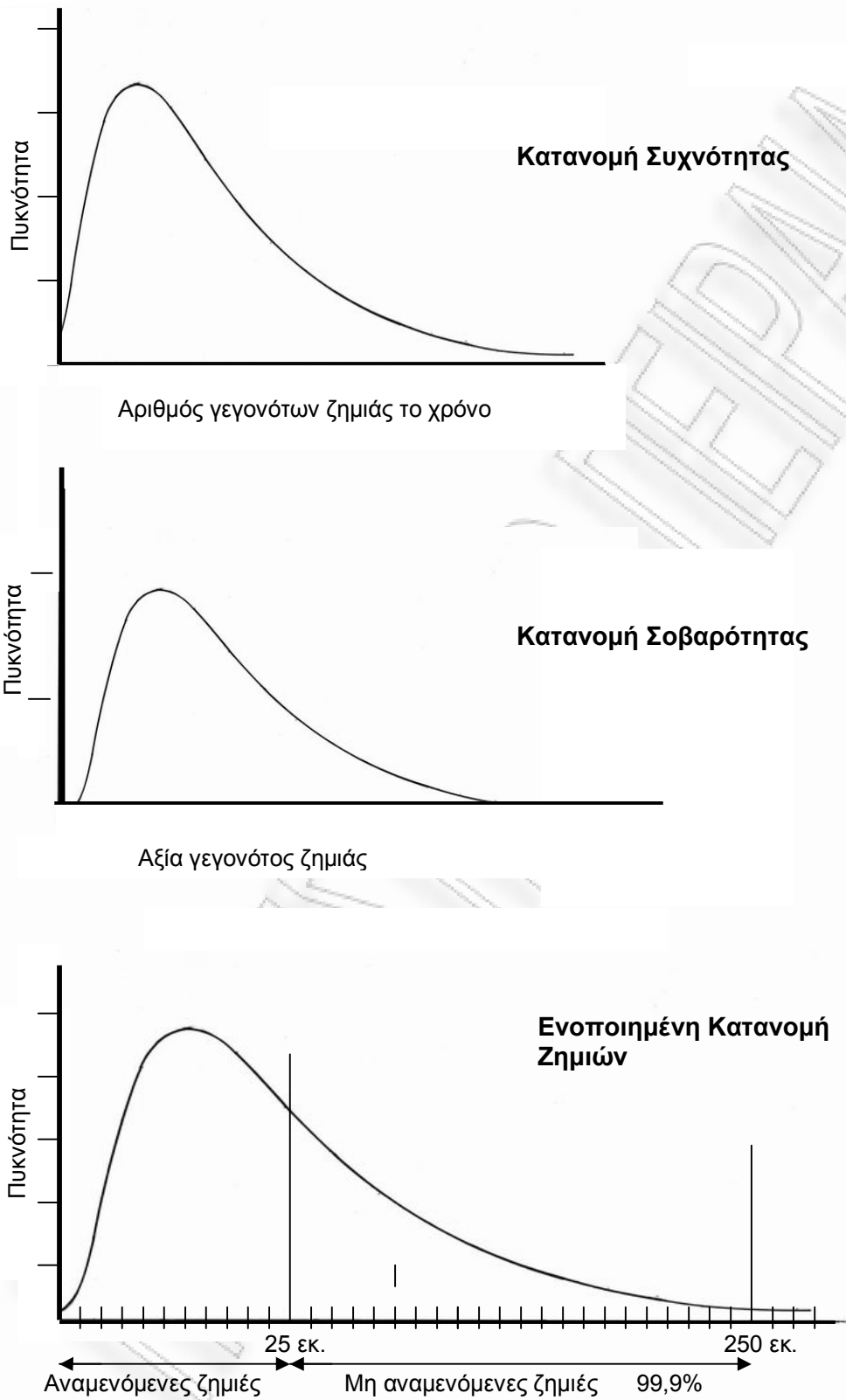
τομέα για δεδομένο χρονικό ορίζοντα γίνεται μέσω προσομοιώσεων Monte Carlo ή άλλων στατιστικών τεχνικών. Η προσομοίωση Monte Carlo περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

1. Καθορισμός του συνδυασμού επιχειρηματικής δραστηριότητας και τύπου γεγονότος που θέλουμε να προσομοιώσουμε.
2. Σχεδιασμός τυχαίου δείγματος από την κατανομή συχνότητας ζημιών.
3. Σχεδιασμός τυχαίου δείγματος από την κατανομή σοβαρότητας ζημιών.
4. Δημιουργία της συνολικής κατανομής ζημιών.

Στο Διάγραμμα 4.18 του Andreas Jobst⁸² παρουσιάζεται η ενοποιημένη κατανομή όπως εφαρμόζεται στη Μέθοδο Κατανομής Ζημιών - MKZ (LDA) σε περιπτώσεις οργανισμών που χρησιμοποιούν Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης - EMM (AMA) σύμφωνα με το Νέο Σύμφωνο Βασιλείας για το Κεφάλαιο και στο Διάγραμμα 4.19 του Willem Yu⁸³ δίνεται μια γραφική ερμηνεία της Συνολικής Κατανομής Ζημιών.



Διάγραμμα 4.18: Μέθοδος Κατανομής Ζημιών - MKZ (LDA) για Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης – EMM (AMA) σύμφωνα με το Νέο Σύμφωνο Βασιλείας
Πηγή: Andreas A. Jobst, Consistent Quantitative Operational Risk Measurement and Regulation, Έγγραφο Εργασίας ΔΝΤ (IMF)



Διάγραμμα 4.19: Γραφική ερμηνεία της Ενοποιημένης Κατανομής Ζημιών
Πηγή: Willem Yu, New Capital Accord Basle II

Οι Cummins και Embrechts⁸⁴ πιστεύουν ότι «με δεδομένη τη φύση του λειτουργικού κινδύνου μια πλήρης Μέθοδος Κατανομής Ζημιών - MKZ (LDA) είναι δύσκολο να εφαρμοστεί. Η στατιστική αβεβαιότητα των εκτιμήσεων Αξίας σε Κίνδυνο ΑσΚ (VaR) και η μικρή γνώση για τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών συνεπάγονται μικρή εμπιστοσύνη στις τελικές εκτιμήσεις».

Οι Angela, Bisignani, Masala και Mirocchi⁸⁵ έχουν αναπτύξει ένα πλήρες μοντέλο για τον ποσοτικό προσδιορισμό της αναγκαίας δαπάνης κεφαλαίου που απαιτείται για την κάλυψη του λειτουργικού κινδύνου σε ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Το μοντέλο χρησιμοποιεί τη Μέθοδο Κατανομής Ζημιών (LDA) για τον καθορισμό της συχνότητας και της σοβαρότητας ζημιών. Καθορίζεται η συχνότητα και η σοβαρότητα των κατανομών ζημιών για καθένα από τα γεγονότα ζημιάς με τον προσδιορισμό της κατανομής των εμπειρικών δεδομένων που ταιριάζει καλύτερα. Στη συνέχεια εφαρμόζουν συναρτήσεις copula (copula functions) για να απεικονίσουν την εξάρτηση μεταξύ των διαφόρων γεγονότων τα οποία σχετίζονται με τον λειτουργικό κίνδυνο. Τέλος, χρησιμοποιούν προσομοίωση Monte Carlo για να εκτιμήσουν τη δαπάνη κεφαλαίου με ποσοτικό προσδιορισμό της Αξίας σε Κίνδυνο ΑσΚ (VaR) και του Αναμενόμενου Ελλείμματος (Expected Shortfall) της ενοποιημένης κατανομής ζημιών. Στο μοντέλο περιλαμβάνεται και η Θεωρία Ακραίας Αξίας (EVT) για την καλύτερη εκτίμηση των άκρων των κατανομών σοβαρότητας επιπτώσεων.

Οι Cowell, Verall και Yoon⁸⁶ συνιστούν τη χρήση μπαεσιανών δικτύων για την κατασκευή μοντέλων λειτουργικού κινδύνου καθώς είναι εύκολη η ενσωμάτωση της γνώμης ειδικών μέσω:

- Χρήσης μεταβλητών,
- Ορισμού της δομής του μοντέλου μέσω αιτιωδών εξαρτήσεων και
- Προσδιορισμού των προηγούμενων κατανομών και των εξαρτώμενων πιθανοτήτων σε κάθε κόμβο.

Τα τελευταία χρόνια καταβάλλονται σημαντικές προσπάθειες από ειδικούς για τη δημιουργία ενός μοντέλου το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από όλους τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς. Στις προσπάθειες αυτές χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση του λειτουργικού κινδύνου δεδομένα τριάντα ετών, τόσο από στοιχεία ζημιών χρηματοπιστωτικών οργανισμών όσο και από αρχεία ασφαλειών.

4.3.3 ΜΕΤΡΑ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στη συνέχεια αναφέρονται οι κυριότερες μέθοδοι και τρόποι μέτρησης που χρησιμοποιούνται σήμερα για τη μέτρηση λειτουργικού κινδύνου

A. Αξία-στον-Κίνδυνο – ΑσΚ (Value-at-Risk – VaR)

Όπως αναφέρει ο Krause⁸⁷ επί σαράντα χρόνια, από το 1952 που ο Markowitz θεμελίωσε τη σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου, όλοι μετρούσαν τον κίνδυνο επένδυσης με τη μέθοδο της τυπικής απόκλισης. Το 1994, όταν η J.P.Morgan δημοσίευσε το «Risk Metrics» (Μετρική Κινδύνων) όπου χρησιμοποιήθηκε η VaR (Value-at-Risk- Αξία στον Κίνδυνο) για τη μέτρηση των κινδύνων, η ΑσΚ (VaR) έγινε πολύ δημοφιλής, ιδίως στα χρηματοοικονομικά ιδρύματα και τις εποπτικές αρχές. Εν τούτοις, η VaR δεν είναι ασφαλής, όπως δεν είναι ασφαλής και η τυπική απόκλιση και πρέπει να βρεθούν οι κατάλληλες μονάδες μέτρησης για τον κίνδυνο. Σήμερα, οι τράπεζες και οι εποπτικές αρχές προσπαθούν να προσαρμόσουν και να χρησιμοποιήσουν για την ποσοτική μέτρηση των λειτουργικών κινδύνων την ΑσΚ (VaR) η οποία έχει καθιερωθεί ως εργαλείο μέτρησης του κινδύνου αγοράς και του πιστωτικού κινδύνου.

Η Αξία στον Κίνδυνο - ΑσΚ (Value at Risk - VaAR) , όπως την όρισε το 1997 ο Jorion⁸⁸, είναι η *«χειρότερη αναμενόμενη ζημιά σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα υπό κανονικές συνθήκες αγοράς σε ένα καθορισμένο επίπεδο εμπιστοσύνης»*. Η Εθνική Τράπεζα Αυστρίας και η Αρχή Χρηματοοικονομικής Αγοράς⁸⁹ ορίζουν την ΑσΚ (VaR) της θέσης ενός στοιχείου ενεργητικού ή χαρτοφυλακίου ως *«τη νομισματική έκφραση της ζημιάς σε αξία η οποία δεν θα ξεπεραστεί με πιθανότητα “α” (επίπεδο εμπιστοσύνης – confidence level) σε μια ορισμένη χρονική περίοδο (διάρκεια επένδυσης – holding duration)»*. Η Αξία-στον-Κίνδυνο (Value-at-Risk) είναι η μέγιστη δυνητική ζημιά σε μια δεδομένη χρονική περίοδο και για δεδομένο επίπεδο πιθανότητας, γνωστού ως επίπεδο εμπιστοσύνης. Αυτός είναι ο λόγος που στην βιβλιογραφία συναντάται ο όρος ΑσΚ (VaR) και ως «μέγιστη δυνητική ζημιά».

Η ΑσΚ για μια συγκεκριμένη διεργασία είναι το άθροισμα των αναμενόμενων και των μη αναμενόμενων ζημιών στη διαδικασία και η ΑσΚ για το σύνολο ενός οργανισμού είναι το άθροισμα των ΑσΚ όλων των διεργασιών. Όταν, λοιπόν, αναπτυχθούν οι Συναρτήσεις Αξιοπιστίας και Ζημιών για κάθε διεργασία, γίνεται δυνατός και ο υπολογισμός της ΑσΚ (VaR) για κάποιο χρονικό ορίζοντα-στόχο μέσα σε ένα ορισμένο

επίπεδο εμπιστοσύνης. Οι υπολογισμοί της ΑσΚ (VaR) γίνονται με διάφορες μεθόδους, μία από τις οποίες είναι η προσομοίωση Monte Carlo.

Για το σύνολο του οργανισμού η ΑσΚ (VaR) υπολογίζεται με τον τύπο⁹⁰:

$$ΑσΚ_{\delta} = \sum_{\delta=1}^{\delta} \sum_{\chi=X_t}^{X_t} κ_{\delta}(\chi) \cdot \Sigma Z_{\delta}(\alpha, \chi)$$

Όπου:

Δ = το σύνολο των λειτουργικών διεργασιών

X_{α} = ο χρόνος έναρξης της περιόδου

X_{τ} = ο χρόνος λήξης της περιόδου

$\kappa_{\delta}(\chi)$ = ο βαθμός κινδύνου για τη διαδικασία δ στον χρόνο χ με επίπεδο εμπιστοσύνης π.χ. 95% ($\alpha=1,65$)

ΣZ_{δ} = Συνάρτηση Κινδύνου της διεργασίας

Ο χρονικός ορίζοντας $X_{\tau} - X_{\alpha}$ μπορεί να είναι π.χ. μια μέρα ή 12 μήνες.

Με τη χρησιμοποίηση της παραπάνω εκτίμησης της ΑσΚ η διοίκηση μπορεί να διακρατήσει το κεφάλαιο για την κάλυψη ζημιών που μπορεί να συμβούν στην επιλεγμένη χρονική περίοδο για το επιλεγμένο επίπεδο εμπιστοσύνης.

Είναι φανερό ότι η ΑσΚ (VaR) δεν απαντά στο γενικό ερώτημα «Πόσα μπορεί να χάσω στο χαρτοφυλάκιο μου σε μια δεδομένη χρονική περίοδο;» καθώς η σωστή απάντηση σε αυτή την ερώτηση είναι «Τα πάντα ή σχεδόν τα πάντα». Απαντάει στην ερώτηση «Ποια είναι η μέγιστη ζημιά για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, ώστε να υπάρχει μια μικρή πιθανότητα (π.χ. 1%) η πραγματική ζημιά στη δεδομένη περίοδο να ξεπεράσει αυτό το ποσό» και δεν υπολογίζει πόσο θα υπερβούν οι πραγματικές ζημιές τον παραπάνω όριο. Η δυσκολία στη χρήση της ΑσΚ (VaR) έγκειται στο γεγονός ότι έχει αξία πρόβλεψης τιμών μόνο σε κανονικές συνθήκες ενώ για τους υπολογισμούς κεφαλαιακής επάρκειας το ζητούμενο είναι η κάλυψη μη αναμενόμενων ζημιών. Επίσης διάφορες μέθοδοι υπολογισμού της ΑσΚ (VaR) οδηγούν σε διαφορετικά αποτελέσματα. Γι' αυτό, όπως λέει η Alice van den Tillaart⁹¹ ο Jorion δήλωσε χαρακτηριστικά ότι «η Αξία-στον-Κίνδυνο είναι μια καλή πρώτη γραμμή άμυνας, αλλά δεν είναι πανάκεια».

Ένα επιχείρημα που χρησιμοποιείται εναντίον της ΑσΚ (VaR) κατά τους Kalhoff και Haas⁹² είναι ότι απαιτεί το προφίλ κινδύνων να παραμένει σταθερό κατά την περίοδο της μέτρησης. Χρησιμοποιώντας τα εποπτικά πρότυπα, αυτό σημαίνει περίπου 10 ημέρες. Τα περισσότερα μοντέλα ΑσΚ (VaR) έχουν σχεδιαστεί για να μετρούν κινδύνους για μικρή χρονική περίοδο, όπως μια μέρα ή, στην περίπτωση των μετρήσεων κινδύνων που απαιτούνται από τις εποπτικές αρχές για την αναφορά του

εποπτικού κεφαλαίου, 10 μέρες. Το Σύμφωνο της Βασιλείας 1998 θέτει επίπεδο βεβαιότητας 99%. Η Ασκ (VaR) είναι χρήσιμη όχι μόνο για τη μέτρηση, αλλά και για τη γενικότερη διαχείριση κινδύνων. Για τον υπολογισμό της χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι στατιστικής οι οποίες έχουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους.

B. Υπό όρους Αξία-στον-Κίνδυνο - ΑσκΟ (Conditional Value-at-Risk – CVaR)

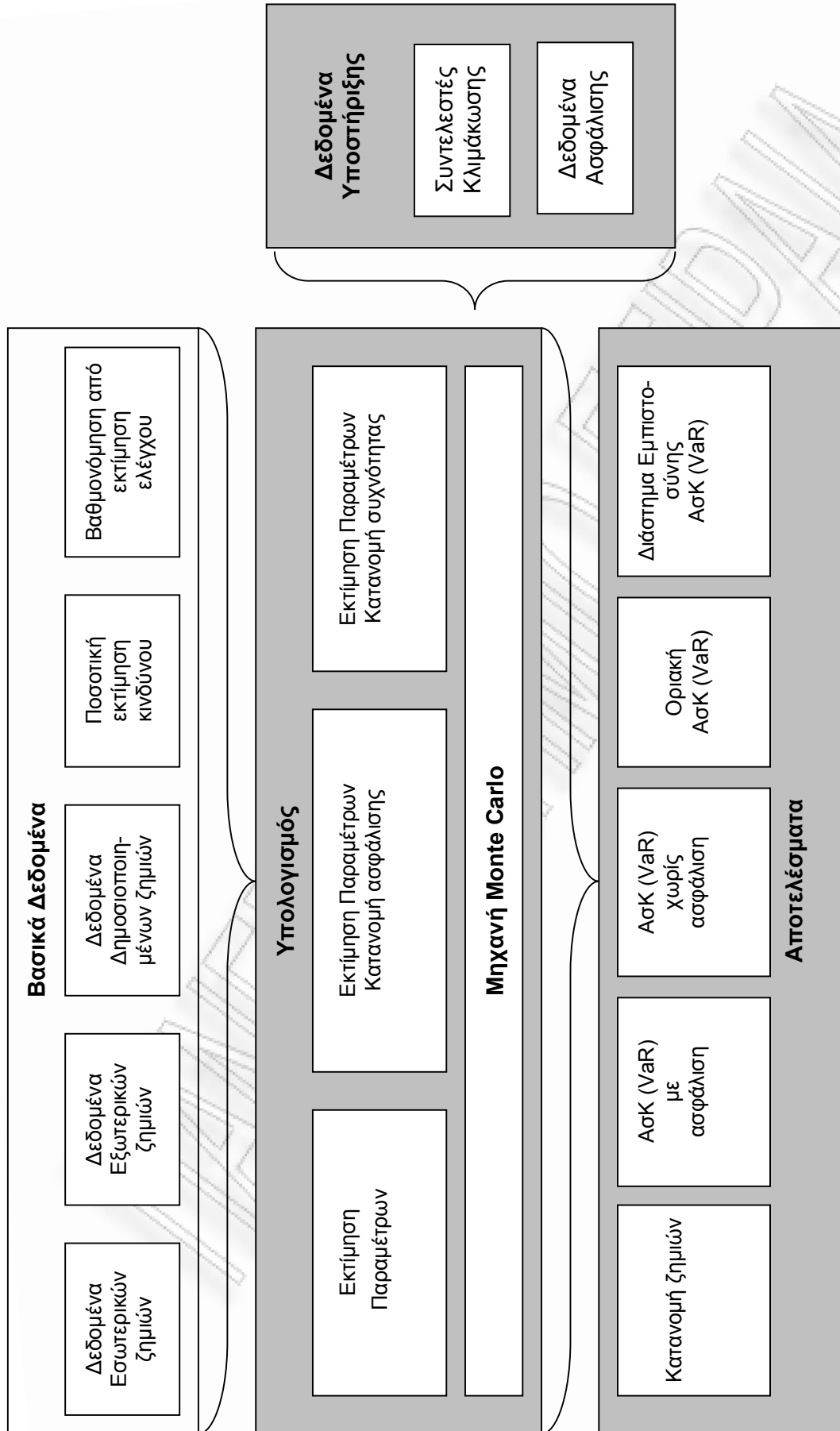
Η Υπό όρους Αξία-στον-Κίνδυνο ΑσκΟ (CVaR), λαμβάνει υπόψη για τον υπολογισμό της αξίας όλες τις αξίες κάτω από ένα συγκεκριμένο επίπεδο. Ενώ η Ασκ (VaR) δεν λέει τίποτα για το δυνατό ύψος μιας πιθανής ζημιάς, η υπό όρους VaR είναι η αναμενόμενη αξία των (100-α)% χειρότερων περιπτώσεων και, βέβαια, των περιπτώσεων ιδιαίτερα μεγάλων ζημιών. Η ΑσκΟ (CvaR) συχνά αποκαλείται «αναμενόμενο έλλειμμα» και μπορεί να ερμηνευτεί ως η μέση μέγιστη ζημιά σε περιπτώσεις που υπερβαίνουν το επίπεδο εμπιστοσύνης. Η ΑσκΟ (CvaR) έχει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Είναι μια απλή και πρόσφορη παράσταση των κινδύνων με ένα αριθμό,
- Μετράει τους προς τα κάτω κινδύνους (απειλές),
- Εφαρμόζεται σε μη-συστηματικές κατανομές ζημιών,
- Ποσοτικοποιεί κινδύνους πέρα από την Ασκ (VaR),
- Είναι πιο συντηρητική από την Ασκ (VaR),
- Είναι ένα λογικό μέτρο κινδύνων,
- Έχει συνέπεια για διάφορα επίπεδα εμπιστοσύνης,
- Δίνει σχετικώς σταθερές εκτιμήσεις κινδύνων.

Εκτός της ΑσκΟ (CVaR) χρησιμοποιούνται και η ΑσκΟ⁺ (CVaR⁺) και η ΑσκΟ⁻ (CvaR⁻). Η ΑσκΟ⁺ (CVaR⁺) (ονομάζεται και ανώτερη ΑσκΟ - CVaR), Μέση Υπερβάλλουσα Ζημιά (Mean Excess Loss) ή Αναμενόμενο Έλλειμμα (Expected Shortfall) και είναι οι αναμενόμενες ζημιές που υπερβαίνουν απολύτως την Ασκ (VaR). Η ΑσκΟ⁻ (CvaR⁻) (ονομάζεται και κατώτερη ΑσκΟ (CVaR) ή Ακραία Ασκ (VaR) και είναι οι αναμενόμενες ζημιές που είναι ίσες ή υπερβαίνουν την Ασκ (VaR). Η ΑσκΟ (CVaR) είναι η σταθμισμένη μέση τιμή της Ασκ (VaR) και της ΑσκΟ⁺ (CVaR⁺). Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι:

$$Ασκ \leq ΑσκΟ^- \leq ΑσκΟ \leq ΑσκΟ^+ \quad (VaR \leq CvaR^- \leq CvaR \leq CVaR^+)$$

Η κοινή λογική των υπολογισμών για διαφορετικές Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης (AMA) φαίνεται σε διάγραμμα της IBM που αναφέρει ο Matten⁹³ (Διάγραμμα 4.20).



Διάγραμμα 4.20: Κοινή λογική Αρχιτεκτονικής υπολογισμών VaR για Λειτουργικό Κίνδυνο
 Πηγή: IBM

Γ. Θεωρία Ακραίας Αξίας – ΘΑΑ (Extreme Value Theory – EVT)

Η Θεωρία Ακραίας Αξίας - ΘΑΑ προσφέρει μεθόδους για κατασκευή μοντέλων ειδικών περιπτώσεων κατανομής και χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις ιδιαίτερα μεγάλων ζημιών για τις οποίες δεν δίνει πληροφορίες η μέθοδος ΑσΚ (VaR). Η ΘΑΑ (EVT) περιγράφει τα μέγιστα και τα ελάχιστα ενός δείγματος. Χρησιμοποιούνται επίσης μέθοδοι όπως:

- Ακραίες Τιμές άνω το Ορίου – ATO (Peaks-over-Threshold - POT): Η μέθοδος αυτή επιτρέπει την χρησιμοποίηση ενός δείγματος ακραίων παρατηρήσεων σχετικά μικρού μεγέθους για την εξαγωγή συμπερασμάτων για τις ιδιότητες ακραίων περιοχών μιας κατανομής που δεν καλύπτονται από το δείγμα. Η τεχνική αυτή εκτίμησης επιτρέπει την κατασκευή μοντέλων για ακραίες περιπτώσεις πάνω από ένα καθορισμένο υψηλό όριο. Στη μέθοδο χρησιμοποιούνται για τις αξίες υπερβάσεων κατανομές Pareto και για τη συχνότητα των υπερβάσεων κατανομές Poisson. Το Διάγραμμα Pareto⁹⁴ είναι η ποσοστιαία ταξινόμηση των προβλημάτων μιας διεργασίας ανάλογα με τις αιτίες που τα δημιουργούν.
- Ασαφής Λογική (Fuzzy Logic): Ένας κλάδος μαθηματικών ή ορθότερα ένα σύνολο θεωριών που αναπτύχθηκε το 1965 από τον Lofti Zadech και επιτρέπει υπολογισμούς που βασίζονται σε υποκειμενικές αξιολογήσεις και εξειδικευμένη γνώση.
- Δίκτυα Πειθίθησης κατά Bayes (Bayesian Belief Networks): Μια άλλη τεχνική για την ενσωμάτωση ποιοτικών δεδομένων της μορφής υποκειμενικών αντιλήψεων και ανασφαλούς γνώσης στην κατασκευή ποσοτικών μοντέλων για τον λειτουργικό κίνδυνο.
- Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα (Artificial Neural Networks): Αυτά είναι παρόμοια προς τον εγκέφαλο, τα οποία κατασκευάζονται από νευρώνια τα οποία δικτυώνονται μέσω σταθμισμένων συνδέσμων. Έχουν την ικανότητα να «μαθαίνουν», πράγμα που αντανακλάται στο μοντέλο από την προσαρμογή των σταθμίσεων. Η τεχνική έχει χρησιμοποιηθεί στη διαχείριση πιστωτικού κινδύνου από τις τράπεζες και αναφέρεται ελάχιστα στη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου.
- Bootstrapping (Αυτοδύναμη Εκκίνηση): Μια στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου διατίθεται μικρός αριθμός δεδομένων και είναι μια τεχνική επαναληπτικής δειγματοληψίας για τη βελτίωση των εκτιμήσεων. Τα εξομοιούμενα δεδομένα, αντίθετα με τις προσομοιώσεις Monte Carlo, δημιουργούνται από τα ίδια τα δεδομένα.

Η σπάνια εμφάνιση ακραίων καταστροφικών ζημιών δεν επιτρέπει την στατιστική εξαγωγή συμπερασμάτων όταν οι μέθοδοι μέτρησης εκτιμούν τις μέγιστες ζημιές που

βασίζονται σε όλα τα δεδομένα της εμπειρικής κατανομής ζημιών. Η συνήθης ΑσΚ (VaR) δεν είναι το κατάλληλο μέτρο για τον λειτουργικό κίνδυνο και χρειάζεται προσαρμογές ώστε τα ακραία σημεία να ερμηνεύονται σωστά. Ως εκ τούτου, οι γενικές παραμετρικές κατανομές της ΘΑΑ (EVT) συμπληρώνουν τις μετρήσεις ΑσΚ (VaR)⁹⁵.

Δ. Απόδοση Περιουσιακών Στοιχείων - ΑΠΣ (Return on Assets - ROA) – Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων – ΑΙΚ (Return on Equity-ROE)

Όπως αναφέρει ο Θ. Αθανασόπουλος⁹⁶ η παραδοσιακή μέθοδος που χρησιμοποιείται από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα για τη μέτρηση της απόδοσης της σχέσης τράπεζα-πελάτης, τόσο της προϋπολογιστικής όσο και της απολογιστικής, είναι ο δείκτης ΑΠΣ (ROA), ο οποίος εκφράζεται με τον τύπο:

$$\text{ΑΠΣ} = \frac{\text{Καθαρό Εισόδημα/Μέσο Ύψος Απασχολουμένων Κεφαλαίων}}{\text{Μέσο Ύψος Απασχολουμένων Κεφαλαίων}}$$

Το Καθαρό Εισόδημα (Εσοδα) περιλαμβάνει τους τόκους, τις προμήθειες, και το αναλογούν λειτουργικό κόστος και το Μέσο Ύψος Απασχολουμένων Κεφαλαίων το μέσο ύψος χορηγήσεων μείον το μέσο ύψος καταθέσεων.

Το Λεξικό της ΟΤΟΕ⁹⁷ αποδίδει τον δείκτη ΑΠΣ (ROA) ως Απόδοση Περιουσιακών Στοιχείων και το Μέσο Ύψος Απασχολουμένων Κεφαλαίων του τύπου ονομάζεται Μέσα Συνολικά Περιουσιακά Στοιχεία, ενώ αλλού (Αντωνοπούλου⁹⁸) συναντάται ως Μέσο Συνολικό Ενεργητικό.

Ε. Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων – ΑΙΚ (Return on Equity - ROE)

Η Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων ή, κατά την ΟΤΟΕ, ο Δείκτης Αποδοτικότητας μετοχών δίνεται από τον τύπο:

$$\text{ΑΙΚ} = \frac{\text{Καθαρό Εισόδημα/Ίδια Κεφάλαια}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

ή σε σχέση με τον δείκτη ΑΠΣ (ROA):

$$\text{ΑΙΚ} = \text{ΑΠΣ} * \left(\frac{\text{Σύνολο περιουσιακών στοιχείων/σύνολο ιδίων κεφαλαίων}}{\text{Σύνολο περιουσιακών στοιχείων}} \right)$$

ΣΤ. Μέτρα Απόδοσης Προσαρμοσμένα στον Κίνδυνο – ΜΑΠΚ (Risk Adjusted Performance Measures - RAPM)

Ο δείκτης ΑΠΣ (ROA) δεν λαμβάνει υπόψη τον κίνδυνο. Γι' αυτό έχουν αναπτύχθηκαν οι δείκτες Μέτρα Απόδοσης Προσαρμοσμένα στον Κίνδυνο - ΜΑΠΚ (Risk Adjusted Performance Measures - RAPM).

Τα τέσσερα βασικά μέτρα ΜΑΠΚ (RAPM) είναι

1. Προσαρμοσμένη στον Κίνδυνο Απόδοση στα Περιουσιακά Στοιχεία – ΠΚΑΠΣ (Risk Adjusted Return on Assets – RAROA)
2. Απόδοση σε Προσαρμοσμένα στον Κίνδυνο Περιουσιακά Στοιχεία – ΑΠΚΠΣ (Return on Risk Adjusted Assets – RORAA)
3. Απόδοση σε Προσαρμοσμένο στον Κίνδυνο Κεφάλαιο - ΑΠΣΚΚ (Return on Risk Adjusted Capital – RORAC)
4. Προσαρμοσμένη στον Κίνδυνο Απόδοση Κεφαλαίου – ΠΣΚΑΚ (Risk Adjusted Return on Capital – RAROC).

Τα δύο πρώτα μέτρα/δείκτες βασίζονται στη λογική ΑΠΣ (ROA). Το τρίτο και το τέταρτο βασίζονται στη λογική ΑΙΚ (ROE), χρησιμοποιούνται ευρύτατα και παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Z. Απόδοση Κεφαλαίου Προσαρμοσμένη στον Κίνδυνο - ΑΚΠΣΚ (Risk Adjusted Return on Capital - RAROC)

Κατά τον James Christopher⁹⁹ η ανάπτυξη της μεθοδολογίας RAROC ξεκίνησε στο τέλος της δεκαετίας του 1970 από μια ομάδα του Bankers Trust από την ανάγκη μέτρησης του κινδύνου για το πιστωτικό χαρτοφυλάκιο μιας τράπεζας και του ποσού των αναγκαιών ιδίων κεφαλαίων που απαιτείτο για να περιοριστεί η έκθεση σε κίνδυνο των καταθετών και των άλλων πιστωτών σε μια συγκεκριμένη πιθανότητα ζημιάς. Από τότε έχουν αναπτυχθεί πολλά συστήματα ΠΚΑΣΚ (RAROC) από διάφορους μεγάλους χρηματο-πιστωτικούς οργανισμούς. Σκοπός των συστημάτων ΠΚΑΣΚ (RAROC) είναι 1) η διαχείριση κινδύνων και 2) η αξιολόγηση της απόδοσης.

Ο δείκτης ΠΚΑΣΚ (RAROC) είναι ο πιο διαδεδομένος δείκτης και είναι ένα μέτρο οικονομικής αποδοτικότητας που μετράει την απόδοση (έσοδα μείον λειτουργικό κόστος μείον αναμενόμενες ζημιές) διαιρεμένη δια του κεφαλαίου που βρίσκεται σε κίνδυνο, δηλαδή

$$\text{ΠΚΑΣΚ (RAROC)} = \frac{\text{Έσοδα} - \text{Κόστος} - \text{Αναμενόμενες ζημιές}}{\text{Κεφάλαιο σε κίνδυνο}} \quad \text{ή}$$

$$\text{ΠΚΑΣΚ (RAROC)} = \frac{\text{Καθαρά Έσοδα} - \text{Αναμενόμενες ζημιές}}{\text{Κεφάλαιο σε κίνδυνο}}$$

Το Κεφάλαιο σε κίνδυνο είναι τα απαιτούμενα αποθεματικά ιδίων κεφαλαίων που πρέπει να διακρατεί το ίδρυμα ώστε να εξασφαλίζεται έναντι κινδύνου από τη

συνεργασία του με τον πελάτη. Είναι δηλαδή το Οικονομικό Κεφάλαιο. Οι τράπεζες συγκρίνουν την απόδοση, τα κέρδη, σε σχέση με το κεφάλαιο, με ένα ελάχιστο κατώτατο όριο. Αν για ένα κίνδυνο σε μια επιχειρηματική μονάδα η απόδοση είναι μικρότερη από το όριο, η μονάδα καταστρέφει οικονομική αξία. Το ΠΚΑΣΚ (RAROC) είναι ένα μέτρο στόχου απόδοσης ΑΙΚ (ROE) στο οποίο ο αριθμητής μειώνεται ανάλογα με τον κίνδυνο που συνδέεται με τη λειτουργία ή το έργο.

Η. Απόδοση σε Προσαρμοσμένο στον Κίνδυνο Κεφάλαιο - ΑΣΠΚΚ (Return On Risk Adjusted Capital - RORAC)

Πολλοί ερευνητές συνεχίζουν να κατανέμουν κεφάλαια κινδύνου, αλλά τα χρησιμοποιούν ως ένα ενδιάμεσο βήμα για τη μεταβίβαση του κόστους αυτού του κεφαλαίου κινδύνου σε στοιχεία χαρτοφυλακίου. Το κόστος, όπως αναφέρει ο Mango¹⁰⁰ είναι το γινόμενο ενός ποσού προσαρμοσμένου στον κίνδυνο κεφαλαίου και του εσωτερικού ποσοστού απόδοσης (hurdle rate).

ΑΠΚΠΣ (RORAC) είναι μέτρο απόδοσης ανάλογο προς το ΑΚΠΣΚ (RAROC) εκτός από το ότι η απόδοση μετριέται χωρίς προσαρμογή στον κίνδυνο. Το κεφάλαιο θα ποικίλλει ανάλογα με τον κίνδυνο που σχετίζεται με τη λειτουργία ή το έργο. Στο ΑΠΚΠΣ (RORAC) ο παρονομαστής προσαρμόζεται ανάλογα με τον κίνδυνο. Διακρίνονται τρεις υποπεριπτώσεις της μεθοδολογίας ΑΠΚΠΣ (RORAC):

$$\text{ΑΣΠΚΚ (I)} = \frac{\text{Καθαρή Απόδοση}}{\text{Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων} * (\text{ΚσΚ}_{\text{επιχ. μονάδας}} / \text{ΚΣΚ}_{\text{πιστωτικό ίδρυμα}})}$$

$$\text{ΑΣΠΚΚ (II)} = \frac{\text{Καθαρή Απόδοση} - \text{Κόστος Ευκαιρίας Εποπτ. Κεφαλαίου}}{\text{Κέρδη σε Κίνδυνο}}$$

Τα Κέρδη σε Κίνδυνο - ΚσΚ (Earnings at Risk - EaR) δίνονται από τον τύπο

$$\text{ΚσΚ} = \kappa * \sigma_1$$

Όπου σ_1 = τυπική απόκλιση κατανομής κερδών

κ = συντελεστής διαστήματος εμπιστοσύνης

$$\text{ΑΠΚΠΣ (III)} = \frac{\text{Καθαρό Εισόδημα} - \text{Αναμενόμενες Ζημιές}}{\text{Κεφάλαιο σε Κίνδυνο}}$$

Το ΑΠΚΠΣ (III) (RORAC III) είναι η πιο διαδεδομένη περίπτωση και γενικώς παριστάνει το μέτρο ΑΠΚΠΣ (RORAC).

Θ. Προσαρμοσμένη στον Κίνδυνο Απόδοση Προσαρμοσμένου στον Κίνδυνο Κεφαλαίου ΠΣΑΠΣΚΚ (Risk-Adjusted Return On Risk-Adjusted Capital RARORAC)

Το ΠΣΑΠΣΚΚ (RARORAC) είναι ένα μέτρο απόδοσης που καθιερώνει μια συνεπή σχέση ανάμεσα στους κινδύνους και τις αποδόσεις των διαφόρων δραστηριοτήτων ενός οργανισμού. Το ΠΣΑΠΣΚΚ (RARORAC) υπολογίζεται με τη διαίρεση της σταθμισμένης στον κίνδυνο απόδοσης δια του οικονομικού κεφαλαίου.

I. Απόδοση στην Αξία-στον-Κίνδυνο – ΑΣΑσΚ (Return on Value-at-Risk – ROVaR)

Η ΑΣΑσΚ (ROVaR) βοηθάει στις αποφάσεις σχετικά με τη διάθεση κονδυλίων σε επιχειρηματικές δραστηριότητες ή συναλλαγές. Για παράδειγμα μπορεί κανείς να περιμένει μια δραστηριότητα Α να έχει απόδοση στο κεφάλαιο που θα διατεθεί 30%, ενώ μια άλλη δραστηριότητα Β μπορεί να έχει απόδοση 12%. Αλλά, η συμβολή της Α στον κίνδυνο είναι 35% του κεφαλαίου (0,86 ΑΣΑσΚ), ενώ της Β μόνο 10%(1,20 ΑΣΑσΚ). Επομένως, από την πλευρά προσαρμογής στον κίνδυνο, η δραστηριότητα Β μπορεί να είναι περισσότερο ελκυστική από την Α¹⁰¹.

ΙΑ. Προστιθέμενη Οικονομική Αξία- ΠΟΑ (Economic Value Added – EVA)

Η Προστιθέμενη Οικονομική Αξία - ΠΟΑ (EVA) είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται από τους οικονομολόγους ως μέτρο απόδοσης περισσότερο από 200 χρόνια. Βασικά η ΠΟΑ (EVA) είναι το Οικονομικό Κέρδος. Το Οικονομικό Κέρδος είναι το έσοδα που μένουν μετά την αμοιβή όλων των πηγών χρηματοδότησης που απασχολεί η επιχείρηση. Το Εναπομένον Εισόδημα υπολογίζεται με τον τύπο:

$$\text{Εναπομένον Εισόδημα} = (\text{ΛΠΚ} * \text{Πωλήσεις}) - (\text{ΜΣΚΚ} * \text{Σύνολο Ενεργητικού})$$

όπου ΛΠΚ (Λειτουργικό Περιθώριο Κέρδους) = OPM (Operating Profit Margin)

ΜΣΚΚ (Μέσο Σταθμισμένο Κόστος Κεφαλαίου) = WACC (Weighted Average Cost of Capital)

Σύνολο Ενεργητικού. = Total Assets

Η Προστιθέμενη Οικονομική Αξία είναι μια χρήσιμη μεταβλητή για απόφαση όταν δεν έχει καταμεριστεί ποσό κεφαλαίου. Ο τύπος υπολογισμού της κατά τον Mango¹⁰² είναι:

$$\text{ΠΟΑ (EVA)} = \text{Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ)} - \text{Κόστος Κεφαλαίου}$$

Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) είναι η απόδοση στα ελληνικά της Net Present Value (NPV). Η ΠΟΑ (EVA) εκφράζεται ως ένα ποσό. Μια δραστηριότητα με θετική ΠΟΑ «προσθέτει αξία», ενώ μια δραστηριότητα με αρνητική ΠΟΑ «καταστρέφει αξία».

Ένας άλλος τύπος για τον υπολογισμό της ΠΟΑ είναι

$$\text{ΠΟΑ} = \text{ΚΛΚΜΦ} - \text{Π}\% (\text{ΣΚ})$$

όπου ΚΛΚΜΦ = Καθαρά Λειτουργικά Κέρδη μετά τους φόρους,

Π% Κόστος Κεφαλαίου (ποσοστό επί τοις εκατό) και

ΣΚ = Συνολικό Κεφάλαιο.

Η αντίστοιχη εξίσωση με αγγλικούς όρους είναι $\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{C}\% (\text{TC})$ όπου

EVA = Economic Value Added,

NOPAT = Net Operating Profits After Taxes,

C% = percentage cost of capital και

TC = Total Capital.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω η ΠΟΑ (EVA) είναι το Οικονομικό Κέρδος. Επομένως:

$$\text{ΠΟΑ (EVA)} = \text{ΛΠΚ (OPM)} * \text{Πωλήσεις} - (\text{Χρέος} * \text{Κόστος Χρέους}) - \\ (\text{Ίδια Κεφάλαια} * \text{Κόστος Ίδίων Κεφαλαίων})$$

Τελικώς,

$$\text{ΠΟΑ (EVA)} = \text{Ταμειακή Ροή} - (\text{Ίδια Κεφάλαια} * \text{Κόστος Ίδίων Κεφαλαίων})$$

Η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία είναι η Ταμειακή Ροή (Cash flow) που απομένει στην επιχείρηση μετά την ικανοποίηση όλων των πηγών χρηματοδότησης, περιλαμβανομένης και της αμοιβής των μετόχων (Κόστος Ίδίων Κεφαλαίων – Cost of Equity). Αυτή είναι και η διαφορά της ΠΟΑ (EVA) από το Λογιστικό Κέρδος. Στις λογιστικές καταστάσεις δεν φαίνεται η αμοιβή των Ίδίων Κεφαλαίων. Σε ένα τμήμα του οργανισμού ισχύει η σχέση $\text{ΠΟΑ} = \mu - rC$, όπου μ είναι η ταμειακή ροή και rC το κόστος ιδίων κεφαλαίων. Για το σύνολο των τμημάτων ισχύει η σχέση $\text{ΠΟΑ} = \sum_i \mu_i - rC$, όπου i κάθε τμήμα.

Κατά τον Joel M. Stern¹⁰³ «Για να πετύχουν οι επενδυτές μια ικανοποιητική απόδοση, η απόδοση πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη για να αποζημιώσει για τον κίνδυνο. Έτσι, το εναπομένον έσοδο είναι μηδέν όταν η λειτουργική απόδοση μιας εταιρίας είναι μόλις ίση με την απαιτούμενη απόδοση για τον κίνδυνο. Βέβαια, η απαιτούμενη απόδοση είναι δαπάνη κεφαλαίου τόσο για το χρέος όσο και για τα ίδια κεφάλαια».

Ανάμεσα στην ΠΟΑ (EVA) και τον δείκτη ΠΣΚΑΚ (RAROC) ισχύει η σχέση

$$\text{ΠΣΚΑΚ} = \text{ΠΟΑ}/\alpha\varsigma \quad (\text{RAROC} = \text{EVA}/\alpha\varsigma^*)$$

όπου α είναι το διάστημα εμπιστοσύνης και

σ η διακύμανση ταμειακής ροής.

Και επειδή η Οικονομική Προστιθέμενη Αξία είναι το γινόμενο του δείκτη ΠΣΚΑΚ (RAROC) επί το κεφάλαιο που έχει διατεθεί για κάθε τμήμα του ιδρύματος, μεγιστοποίηση του ΠΣΚΑΚ (RAROC) σημαίνει μεγιστοποίηση της ΠΟΑ (EVA).

Όπως αναφέρει ο Ehrbar¹⁰⁴ η σημασία παρακολούθησης της ΠΟΑ (EVA) φαίνεται από το παράδειγμα της Coca Cola. Το 1985 η Coca Cola ήταν η Νο1 εταιρία στον κόσμο στον κλάδο των αναψυκτικών, αλλά ήταν πολύ μέτρια στον τομέα δημιουργίας πλούτου. Τότε ο ΑΕΣ (CEO) Roberto Goizueta αποφάσισε να εφαρμόσει την ΠΟΑ (EVA). Το 1994 η Coca Cola ήταν ο Νο 1 δημιουργός πλούτου στον κόσμο και σε δύο χρόνια, το 1996, η αξία της επένδυσης των μετόχων είχε αυξηθεί 125 δισεκατομμύρια δολάρια.

ΙΒ. Οικονομικό Κεφάλαιο

Η έννοια του Οικονομικού Κεφαλαίου, όπως ορίστηκε στα Υποκεφάλαια 1.2.1 και 3.4.3, έχει τις ρίζες της στο Σύμφωνο Βασιλείας του 1988 και ξεκινάει από το ότι κάθε εταιρία χρειάζεται ίδια κεφάλαιο για τη χρηματοδότηση του ενεργητικού της. Ειδικότερα, οι τράπεζες δεσμεύουν κεφάλαια για τρεις λόγους:

1. τη χρηματοδότηση του ενεργητικού,
2. την απορρόφηση οικονομικών κινδύνων και
3. την αποφυγή συστημικών κρίσεων.

Η γνώση για το πού βρίσκονται οι οικονομικοί κίνδυνοι επιτρέπει στους οργανισμούς να κατανείμουν κεφάλαια στους διάφορους τομείς οι οποίοι το χρειάζονται ως προστασία εναντίον των κινδύνων που έχουν ήδη αναλάβει. Το οικονομικό κεφάλαιο είναι μια συνιστώσα των μέτρων ΠΣΚΑΚ (RAROC) και ΑΠΚΠΣ (RORAC) που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της απόδοσης όλων των επιχειρηματικών τομέων ενός οργανισμού ή ομίλου. Το ποσό του οικονομικού κεφαλαίου που κατανέμεται σε μια επιχειρηματική μονάδα μπορεί να μεταβάλλεται στη διάρκεια του χρόνου για να προωθήσει ή να αποθαρρύνει ορισμένες δραστηριότητες. Μερικοί οργανισμοί κατανέμουν μεγαλύτερο κεφάλαιο στις μονάδες που έχουν υψηλό ΠΣΚΑΚ (RAROC), ώστε οι μονάδες αυτές να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους και να αυξήσουν έτσι την συνολική κερδοφορία του ομίλου. Στο Διάγραμμα 4.21 η van den Tillaart¹⁰⁵ δείχνει το Οικονομικό Κεφάλαιο σε μια τυπική συνολική κατανομή ζημιών.

4.3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Όπως κάθε έργο, διεργασία ή προϊόν έτσι και τα μοντέλα συνοδεύονται από κινδύνους οι οποίοι μπορεί να προέρχονται από:

- Λανθασμένο μοντέλο ή κακές προδιαγραφές του μοντέλου: Λάθη στην αναλυτική λύση, Κακές προδιαγραφές, Έλλειψη Παραγόντων Κινδύνου και Έλλειψη Άλλων Παραγόντων, όπως Κόστος Συναλλαγής και Ρευστότητα
- Λανθασμένη υλοποίηση του μοντέλου: Ελαττωματικό Λογισμικό και Σφάλματα Μεθοδολογίας, Ανεπαρκής Αριθμός Προσομοιώσεων, Τροφοδότηση με Δεδομένα που δεν αναφέρονται στην ίδια χρονική στιγμή
- Λανθασμένη βαθμονόμηση (Calibration) του Μοντέλου: Ανταγωνιστικές Τεχνικές Στατιστικών Εκτιμήσεων, Λάθη Εκτιμήσεων
- Δεδομένα Αγοράς: Κακή Επεξεργασία, Αναξιόπιστα Δεδομένα
- Ακαταλληλότητα του Μοντέλου για κάποιο λόγο ή σε κάποια περίπτωση

Όταν πρόκειται για απλές τραπεζικές ή άλλες εργασίες ο κίνδυνος μοντέλου δεν είναι σημαντικός. Σε πιο σύνθετες εργασίες, όμως, οι κίνδυνοι αυτοί μπορούν να εξελιχθούν σε σοβαρό πρόβλημα.

Η δημιουργία μοντέλου είναι δύσκολο έργο. Ο Hans-Ulrich Doerig¹⁰⁶ λέει: «Αμφιβάλλω αν μπορεί να υπάρξει ένα μοντέλο λειτουργικού κινδύνου με αξιόπιστα αποτελέσματα που να εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις. Επί πλέον, η διοίκηση είναι υπεύθυνη για τη λογική και την αξιοπιστία των μοντέλων. Θα υπάρξει σύγκλιση κοινών ορισμών, εννοιών, εργαλείων και μοντέλων, αλλά θα πάρει χρόνια».

Πόσο, όμως, μπορεί η διοίκηση να παρακολουθεί τις εξελίξεις στον τομέα αυτό και να παίρνει τις σωστές αποφάσεις; Η δημιουργία μοντέλων βασίζεται στην υπόθεση ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται έχουν όλα παραχθεί από το ίδιο σύστημα ή διεργασία. Τα μοντέλα και οι στατιστική απαιτούν ιδιαίτερες γνώσεις τις οποίες τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου και η Εκτελεστική Διοίκηση κατά πάσα πιθανότητα δεν διαθέτουν. Η διοίκηση είναι υποχρεωμένη να χρησιμοποιεί τις τελευταίες εξελίξεις των επιστημών, ιδιαίτερα στο τόσο σοβαρό ζήτημα της διαχείρισης κινδύνων, όπως χρησιμοποιεί επαγγελματικά τις τελευταίες εξελίξεις στην επιστήμη της διοίκησης επιχειρήσεων, στην επιστήμη της τεχνολογίας, στο μάρκετινγκ και σε άλλους τομείς και ιδιωτικά τις τελευταίες εξελίξεις στην ιατρική. Η λύση είναι η πρόσληψη από το Δ.Σ. και τα διάφορα επίπεδα διοίκησης και μανάτζμεντ ειδικών ή εξωτερικών συμβούλων και

συνεργατών με τις απαιτούμενες γνώσεις. Και φυσικά η κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού.

Όπως αναφέρθηκε, η δημιουργία μοντέλων βασίζεται στην υπόθεση ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται έχουν όλα παραχθεί από το ίδιο σύστημα ή διεργασία. Κατά την McLenaghan¹⁰⁷ «Όταν τα δεδομένα τοποθετηθούν σε λανθασμένες κατηγορίες γεγονότων και κινδύνων δημιουργούνται ανωμαλίες στις κατανομές συχνότητας και σοβαρότητας επιπτώσεων οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα στρεβλές εκτιμήσεις κεφαλαίου. Αυτό είναι ένα πολύ σοβαρό θέμα για τις τράπεζες που αποβλέπουν στις *Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης - EMM (AMA)*». Επίσης ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλεί η παρατήρηση των Fontnouvelle et al.¹⁰⁸ ότι υπάρχουν διαφορές στις κατανομές πιθανοτήτων για γεγονότα λειτουργικού κινδύνου εντός και εκτός των Η.Π.Α., που βασίστηκε σε ανάλυση δεδομένων της βάσης FIRST.

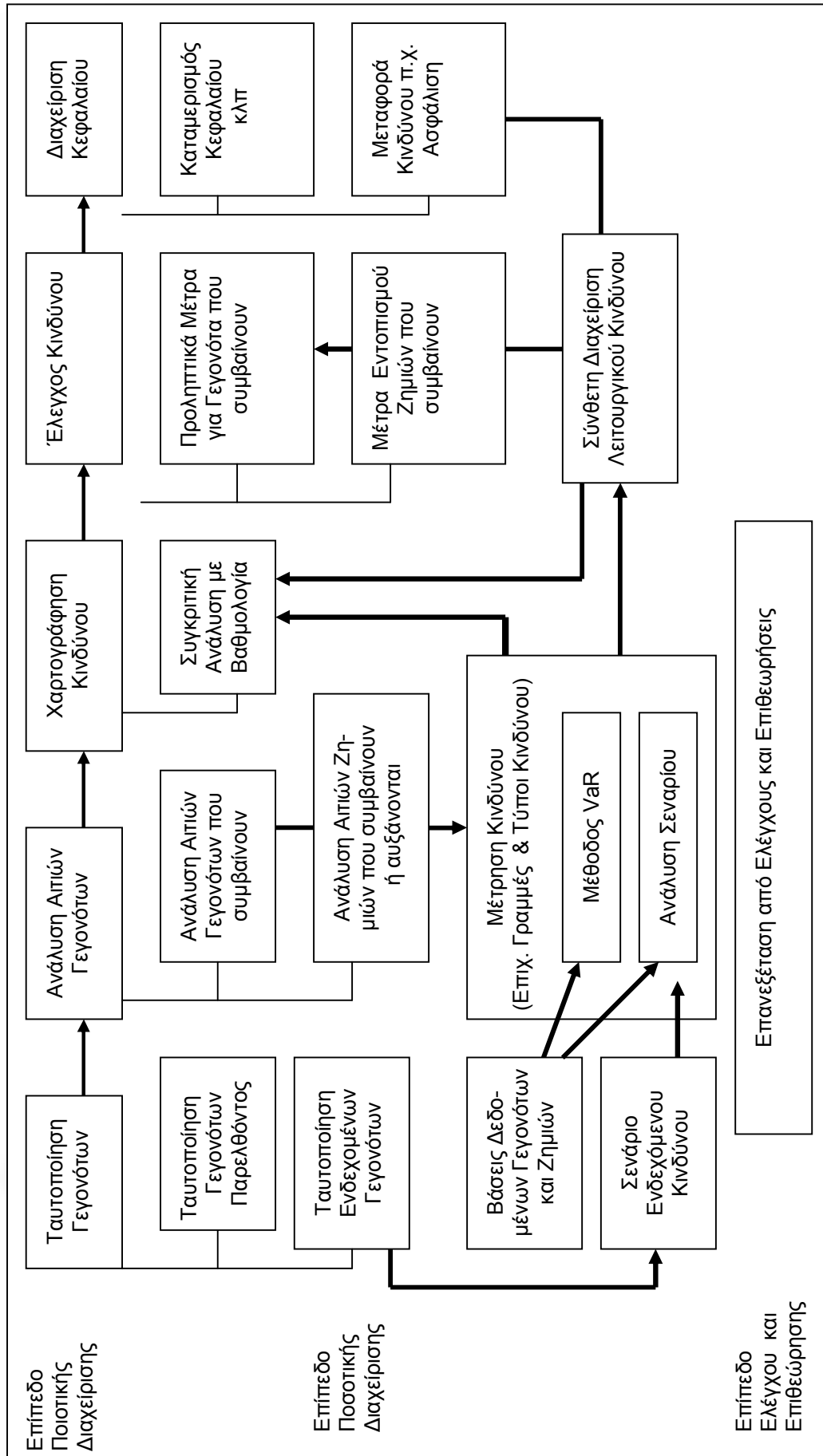
Το κυρίως ζητούμενο από ένα μοντέλο κεφαλαίου είναι η κάλυψη των «σημαντικών» γεγονότων, γιατί αυτά είναι εκείνα που απειλούν το κεφάλαιο ή ακόμα και την φερεγγυότητα ενός οργανισμού, όπως συνέβη στην περίπτωση της Barings. Η μείωση των «ασήμαντων» γεγονότων ασφαλώς θα επιφέρει οικονομίες, αλλά δεν θα επηρεάσει ουσιαστικά και οικονομικά τον οργανισμό. Επίσης, πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπόψη ότι οι σύνθετες λύσεις περιέχουν και δημιουργούν οι ίδιες κινδύνους και γι' αυτό χρειάζεται, όταν δεν μπορούν να αποφευχθούν, ιδιαίτερη προσοχή στη χρησιμοποίησή τους.

4.4 ΙΣΧΥΡΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Οι δυσκολίες που αναφέρθηκαν σχετικά με τη μέτρηση του λειτουργικού κινδύνου και το γεγονός ότι οι ποιοτικές και ποσοτικές μετρήσεις μπορούν να είναι διαφορετικές δημιουργούν την ανάγκη για εγκατάσταση μιας καλής διεργασίας και της ενίσχυσης της με ισχυρό μάνατζμεντ. Για τον λόγο αυτό, όπως έχει αναφερθεί νωρίτερα, συνιστάται η εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου πλαισίου για την αντιμετώπιση ζητημάτων όπως εγκατάσταση ισχυρής βάσης δεδομένων – Καθιέρωση εσωτερικών δεδομένων με περισσότερο κλασικές κατηγοριοποιήσεις, Συμπλήρωση των εσωτερικών δεδομένων με εξωτερικά δεδομένα, Αντικειμενική καθιέρωση ποιοτικών δεδομένων, Ανάπτυξη εκλεπτυσμένων μοντέλων μέτρησης κινδύνου, Εισαγωγή και ανάπτυξη αποτελεσματικών μεθόδων μεταφοράς κινδύνου. Στο Διάγραμμα 4.22 (επόμενη σελίδα) παρουσιάζεται το Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικών Κινδύνων που προτείνεται από το Τμήμα Εποπτείας και Κανονισμών της Ομοσπονδιακής Τράπεζας του Σικάγου¹⁰⁹.

Ένα τέτοιο ισχυρό πλαίσιο είναι απαραίτητο κατά την εφαρμογή μεθόδων μέτρησης για να προσδιορισθούν ξεκάθαρα σημαντικά θέματα προς επίλυση και να αναζητηθούν οι πιθανές λύσεις μέσω της συνεργασίας του διοικητικού συμβουλίου, του ανώτατου μάνατζμεντ, των διευθυντών κινδύνων και των διευθυντών των επιχειρηματικών μονάδων.

Στην προσπάθεια δημιουργίας αποτελεσματικών διεργασιών διαχείρισης κινδύνου δεν πρέπει να λησμονείται και η άλλη πλευρά του νομίσματος, οι κίνδυνοι που δημιουργούνται από τις σύνθετες λύσεις. Όπως υποστηρίζουν οι Case και Oettringer «Πρέπει να είναι προφανές ότι η λογικότερη θέση για μια λύση ανάπτυξης και της παραγωγής. Πρέπει να είναι ακόμα προφανές ότι η προσθήκη μιας σύνθετης λύσης σε ένα σύνθετο περιβάλλον είναι καταδικασμένη να αποτύχει. Ως εκ τούτου, οι απαιτήσεις για τη δημιουργία μιας αποτελεσματικής γέφυρας γίνονται: 1. να το κρατήσεις απλό για να είναι ισχυρό, 2. να περιλάβεις μόνο τις πιο σημαντικές δομές και 3. να το φέρεις ακριβώς στο σημείο που συμβαίνουν τα πράγματα –όσο χρειάζεται, όσο το δυνατό λιγότερο»¹¹⁰.



Διάγραμμα 4.22: Πλαίσιο Ενίσχυσης Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: Junji Hiwatashi, Capital Market News, Federal Reserve Bank of Chicago

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η χρησιμοποίηση του Πλαισίου Zackman, όπως προτείνουν οι Dinner και Komer¹¹¹, με συμμόρφωση του πλαισίου προς τις επιταγές των εποπτικών αρχών. Το Πλαίσιο Zackman, το οποίο αναπτύχθηκε από τον John Zachman τη δεκαετία του 1980, αναγνωρίζει ότι οι διαφορετικοί «παίκτες» της διεργασίας ανάπτυξης διεργασιών πληροφοριακών συστημάτων έχουν διαφορετικές προοπτικές. Οι προοπτικές αυτές είναι:

1. Η άποψη αυτού που αποφασίζει για όλο το πλάνο (στόχος ή γενικό πλαίσιο), π.χ. η Διοίκηση, αυτοί που βλέπουν την εταιρία ως σύνολο,
2. Η άποψη του κύριου του θέματος (εννοιολογικό),
3. Η άποψη του αρχιτέκτονα (λογική),
4. Η άποψη του σχεδιαστή (φυσική). Χρησιμοποίηση τεχνολογίας για την αντιμετώπιση των ανησυχιών του οργανισμού,
5. Η άποψη του κατασκευαστή (εκτός γενικού πλαισίου). Χρησιμοποίηση τεχνολογίας για την πραγματοποίηση των σχεδίων του Σχεδιαστή και
6. Η προοπτική του ίδιου του συστήματος που λειτουργεί, τα φυσικά στοιχεία σε διάφορες θέσεις.

Κάθε άποψη βλέπει το θέμα από τη δικιά της σκοπιά, δεδομένα, δραστηριότητες, τοποθεσίες, άνθρωποι, συστήματα κλπ. Όλα αυτά αντιστοιχούν στις έξι δημοσιογραφικές ερωτήσεις τι, πώς, πού, ποιος, πότε και γιατί.

Στον Πίνακα 4.10 (επόμενη σελίδα) των Dinner και Komer χαρτογραφούνται οι απαιτήσεις της Βασιλείας II και του νόμου SOX στο Πλαίσιο Zachman κάτι που διευκολύνει τις πληροφορίες που πρέπει να συλλεχθούν για την απαραίτητη συμμόρφωση προς τις εποπτικές αρχές.

Πίνακας 4.10: Χαρτογράφηση απαιτήσεων Βασιλείας II και νόμου SOX στο Πλαίσιο Zachman
 Πηγή: William Dinner – Allan B. Cober, Zachman, Basel II and Sarbanes-Oxley, DM Review, 2005

| | Δεδομένα (Τι) | Διαδικασία (Πώς) | Θέση (Πού) | Άνθρωποι (Ποιος) | Χρόνος (Πότε) | Κίνητρο (Γιατί) |
|--|--|---|--|---|---|---|
| Σκοπός – Έκταση (Αποψη Γηπέδου) | Βασιλεία II - Απαιτεί ολόκληρη τη στήλη δεδομένων | | | | | |
| Μοντέλο της Επιχείρησης (Επιχειρηματική Άποψη) | SOX 404- Ορισμοί, όροι Βασιλεία II – Λεξιλόγιο, Επιχειρηματικοί Ορισμοί | SOX 409- Βελτίωση διεργασίας | SOX – Θέματα Αρμοδιοτήτων Βασιλεία II - Home-Host | SOX 404 – Διακυβέρνηση δεδομένων και άλλοι ρόλοι Βασιλεία II - Διακυβέρνηση δεδομένων | SOX 409 - Πρόκληση επιχειρημα- τικών γεγονότων | SOX 404 - Κανόνες ,ΒΔΚ Βασιλεία II - Εταιρική Διακυβέρνηση |
| Αυθόρμητο μοντέλο συστήματος (Άποψη Αρχιτέκτονα) | SOX 302/906 – Κατανόηση και μέτρηση δεδομένων, 404- Προδιαγραφές & Πρότυπα, 409 - Σχέση Δεδομένων, Βασιλεία II – Δομές δεδομένων | SOX 404/409 - Επιχειρηματικές πληροφορίες | | SOX 404 – Απαιτήσεις διαχείρισης και ασφάλειας δεδομένων Βασιλεία II- Διαχείριση δεδομένων | SOX 409- Πρόκληση Επιχειρημ. γεγονότων | |
| Μοντέλο Τεχνολογίας (Άποψη Σχεδιαστή) | Βασιλεία II – Δομές δεδομένων | SOX - Κατάλογος οικονομικών αναφορών και τα πεδία τους Βασιλεία II - Μετασχηματισμοί και «προφητικά» μοντέλα | | | | |
| Μοντέλο Τεχνολογίας (Άποψη Κατασκευαστή) | | | | | | |
| Σύστημα Παραγωγής (Λειτουργίας) | SOX 302/906- Συμφωνία, Διευθετήσεις Πληρότητα, B2 ανίχνευση αντιγράφων, ακρίβεια Βασιλεία II – Ταξινόμηση/Κατατάξεις | SOX 409- Διαθεσιμότητα δεδομένων , εγκυρότητα 302,306 και Βασιλεία II – Πρόελευση δεδομένων και μετασχηματισμοί | | SOX 404 – Δυνατότητα χρήσης και σύστημα μέτρησης της δυνατότητας χρήσης | | |

4.5 ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΖΗΜΙΩΝ

Όπως αναπτύχθηκε στην εργασία, βασική προσπάθεια της διοίκησης και στόχος της διεργασίας Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου είναι η μείωση των συνήθων ζημιών και αποφυγή των καταστροφικών ζημιών. Άλλες από τις τεχνικές και τα εργαλεία που περιγράφηκαν στα προηγούμενα υποκεφάλαια εξυπηρετούν τον πρώτο στόχο, άλλες τον δεύτερο και άλλες και τους δύο. Οι Chappelle, Crama, Huebner και Peters¹¹² αναφέρουν διοικητικές ενέργειες και τις πιθανές συνέπειές τους επί των παραμέτρων των κατανομών συχνότητας ζημιών και των κατανομών σοβαρότητας ζημιών. Οι συνέπειες των διοικητικών ενεργειών είναι τριών τύπων, 1. Μείωση του αριθμού των μεγάλων ζημιών, 2. Μείωση της συχνότητας όλων των ζημιών και 3. Μείωση της σοβαρότητας όλων των ζημιών. Οι συνέπειες των διοικητικών ενεργειών χαρτογραφούνται στον Πίνακα 4.11.

Πίνακας 4.11: Συνέπειες διοικητικών ενεργειών
Πηγή: Chappelle –Crama –Huebner- Peters

| Τύπος ενέργειας | Περιγραφή | Επίπτωση στην κατανομή |
|--------------------------------------|---|---|
| Ταμπλώ (Dashboard) | Συστηματική μείωση γεγονότων στον ET _i , τύποι γεγονότων j,k,l | Πλην x% στον αριθμό γεγονότων στον ET _i για τους τύπους γεγονότων j,k,l |
| Ιχνηλάτηση ελέγχων | Εφαρμογή των υποδείξεων των ελέγχων στον ET _i | Πλην x% στον αριθμό γεγονότων στον ET _i , μείον y% στη σοβαρότητα των ζημιών «εσωτερικής απάτης» και «διαδικαστικά λάθη» |
| Αναδιοργάνωση επιχειρηματικών τομέων | Διεργασία επανεξέτασης νέων προϊόντων για όλους τους ET | Πλην x% στη συχνότητα και μείον y% στη σοβαρότητα για τύπους γεγονότων «πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές» |
| Μαθήματα από τα παθήματα | Ανάλυση των μεγαλύτερων ζημιών στον ET _i | Αποκοπή των μεγαλύτερων ζημιών, όλοι οι Επιχειρηματικοί Τομείς |
| Ταχεία αντίδραση | Μετριασμός της σοβαρότητας των γεγονότων λειτ. κινδύνου | Πλην x% στη σοβαρότητα, όλοι οι ET και όλοι οι τύποι γεγονότων |
| Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας | Αποφυγή γεγονότων που μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές διακοπές | Πλην x% στη σοβαρότητα για τύπους γεγονότων επιχειρηματικής διακοπής και διακοπή συστήματος (αν δεν υπάρχει στην αρχική κατανομή) |

* ET = Επιχειρηματικός Τομέας, i = αριθμός τομέα

4.6 ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

4.6.1 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η μεγάλη πρόοδος στις τεχνολογίες, ιδιαίτερα στην Τεχνολογία της Πληροφορικής, επέτρεψε την ανάπτυξη νέων τεχνικών και εργαλείων και έκανε πιο προσιτή τη χρησιμοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας όχι μόνο από πολύ μεγάλους οργανισμούς, αλλά και από οργανισμούς μικρότερου μεγέθους. Αυτό γίνεται με:

- χρησιμοποίηση των τελευταίων επιτευγμάτων της τεχνολογίας στη συλλογή δεδομένων, στην ανάλυση και στην παροχή πληροφοριών. Συστήματα που χρησιμοποιούν διαδίκτυα υποστηρίζουν τη ροή των πληροφοριών μέσα στον οργανισμό και έξω από αυτόν.
- χρησιμοποίηση ισχυρών τεχνολογιών βάσεων δεδομένων και αποθήκευσης δεδομένων ώστε να υπάρχει ετοιμότητα για την πλημμύρα των πληροφοριών που θα χρειαστούν για την αποτελεσματική διαχείριση λειτουργικού κινδύνου στο μέλλον.
- ύπαρξη εσωτερικών ελέγχων ενσωματωμένων στα πληροφοριακά συστήματα που υποστηρίζουν τις διεργασίες,
- σύγκριση με δείκτες εσωτερικής απόδοσης και σύγκριση με τους ανταγωνιστές, τακτική επανεξέταση της διεργασίας και ύπαρξη ενός συνεχούς κύκλου βελτίωσης της.
- ανάπτυξη συστήματος μέτρησης λειτουργικού κινδύνου.
- λήψεις μετρήσεων σε όλο τον οργανισμό σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Αρχικά, οι επιχειρηματικές μονάδες έκαναν τις δικές τους εκτιμήσεις για τους διάφορους τύπους λειτουργικού κινδύνου (εσωτερική εκτίμηση). Σήμερα, η εκτίμηση από τις ίδιες τις επιχειρηματικές μονάδες αμφισβητείται και δεν είναι αποδεκτή. Η χρησιμοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας παρουσιάζει τη δυσκολία ότι απαιτούνται δεξιότητες που δεν υπάρχουν σε μικρότερους οργανισμούς ή κάνουν το κόστος ανάπτυξης εργαλείων εξαιρετικά υψηλό. Η λύση σ' αυτό δίνεται από τις διάφορες εταιρίες παροχής έτοιμων προϊόντων λογισμικού οι οποίες προσφέρουν στο εμπόριο προϊόντα για την αξιοποίηση πληροφοριών και δεδομένων. Παράλληλα διάφοροι σύνδεσμοι συγκεντρώνουν δεδομένα και τα παρέχουν στα μέλη τους για χρήση ως βάσεις εξωτερικών δεδομένων ζημιών. Στη συνέχεια δίνονται μερικά τέτοια παραδείγματα.

Εταιρίες όπως η SAS και η SunGard διαθέτουν εφαρμογές για εύκολη τροφοδότηση του μοντέλου δεδομένων εσωτερικών ζημιών και γεγονότων που είναι προσβάσιμες

μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet). Εξουσιοδοτημένοι χρήστες μπορούν να έχουν όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με ειδικά γεγονότα ή ζημιές. Τα στοιχεία αυτά είναι κατηγορία γεγονότος, γενικές πληροφορίες, περιγραφή, κατάσταση, οργανωτικές δομές, ποσά ζημιών, συσχετιζόμενα γεγονότα και δείκτες έκθεσης σε κίνδυνο.

Από την πλευρά της πρακτικής εφαρμογής, το σύστημα της SAS λειτουργεί ως το τελικό ολοκληρωμένο σύστημα πληροφοριών λειτουργικού κινδύνου και χρειάζεται πρόσβαση σε λειτουργικά δεδομένα για να τροφοδοτεί τους δείκτες έγκαιρης προειδοποίησης και για να δίνει το σωστό επίπεδο λεπτομέρειας στα γεγονότα ζημιών. Για παράδειγμα, όταν πρόκειται για ένα σύστημα ΤΠ (IT) που παρουσιάζει σποραδικές βλάβες, χρειάζονται πληροφορίες για το σύστημα, για τη διάρκεια του προβλήματος κλπ. Όλες οι πετυχημένες προσπάθειες για τη δημιουργία συστημάτων διαχείρισης κινδύνων δίνουν μεγάλη έμφαση στην πλήρη διαχείριση των δεδομένων εισόδου και των υπολογισμένων αποτελεσμάτων. Κατά τη SAS η λύση της περιλαμβάνει εργαλεία διαχείρισης δεδομένων και υποστηρίζει πλήρη ορισμό και διαχείριση ολόκληρης της διεργασίας εισαγωγής στοιχείων.

Μοντέλα για τη διαχείριση των κινδύνων έχουν αναπτυχθεί από διάφορες εταιρίες και διατίθενται στην αγορά. Η εταιρία συμβούλων στο χώρο της διαχείρισης κινδύνων NetRisk, έχει αναπτύξει ένα μοντέλο για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου το οποίο ονομάζει RiskOps. Το μοντέλο αποτελείται από μια βάση δεδομένων και το σχετικό λογισμικό για την εφαρμογή του. Η βάση δεδομένων αποθηκεύει πληροφορίες για λειτουργικές ζημιές που έγιναν δημόσια γνωστές και, ιδιαίτερα, τις αιτίες οι οποίες τις προκάλεσαν και τις επιπτώσεις που είχαν. Στο μέλλον σκοπεύει να αποθηκεύει και τα ιδιωτικά δεδομένα γεγονότων ζημιών που θα της δίνουν οι συνεργαζόμενες εταιρίες.

Τα δεδομένα ζημιών περιλαμβάνουν μια πλήρη περιγραφή των γεγονότων ζημιών, τα αίτιά τους και τις επιπτώσεις τους. Η εφαρμογή με το λογισμικό της επιτρέπει στους διευθυντές διαχείρισης κινδύνων να αναλύσουν και να αναφέρουν γεγονότα ζημιών και, επίσης, επιτρέπει στον χρήστη να κλιμακώσει δεδομένα με βάση το μέγεθος του ενεργητικού. Η εφαρμογή παρέχει ιστογράμματα και πίνακες των δεδομένων που έχουν αναλυθεί σε επίπεδα λεπτομερειών μακρο- και μικρο-. Με το εργαλείο αυτό μπορεί ο χρήστης να φτάσει σε ένα ιστορικό των ποσών ζημιών από λειτουργικό κίνδυνο ανά αιτία. Το RiskOps παρέχει επίσης περιγραφή των συγκεκριμένων ζημιών. Τέλος, μπορεί κανείς να έχει πληροφορίες για κάθε αιτία (προσωπικό, εποπτικές αρχές, εξοπλισμός, σχέσεις και τεχνολογία).

Μια άλλη εφαρμογή απλών εργαλείων είναι εργαλεία για το Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας. Επειδή ένα ολοκληρωμένο Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας είναι ένα μεγάλο και σύνθετο έγγραφο, συνιστάται η χρησιμοποίηση διάφορων εργαλείων που βρίσκονται στο εμπόριο, όπως πρότυπες φόρμες (templates) και εργαλειοθήκες (toolkits), τα οποία λειτουργούν ως κατάλογοι ελέγχου δραστηριοτήτων (καλύπτουν όλα τα σχετικά θέματα) και ως οδηγοί (παρέχουν εξηγήσεις για κάθε θέμα). Τέτοια εργαλεία είναι τα Εργαλεία Αποκατάστασης Καταστροφής (Disaster Recovery Toolkit) και ο Δημιουργός Σχεδίου Επιχειρηματικής Συνέχειας (Business Continuity Plan Generator).

Υπάρχουν ακόμα βάσεις δεδομένων όπως η Multinational OpRisk Exchange (MORE), η Op VaR Consortium της PWC και η FIRST της Algorithmics.

Οι περισσότερες τράπεζες χρησιμοποιούν το δικό τους σύστημα προκειμένου να αξιοποιήσουν τα στοιχεία και να δημιουργήσουν τα δικά τους μοντέλα. Η βάση δεδομένων FIRST¹¹³ περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες κινδύνου: Άνθρωποι, Διεργασίες, Σχέσεις, Τεχνολογία και Εξωτερικά Γεγονότα. Τα γεγονότα λειτουργικού κινδύνου στην περίπτωση των τραπεζών κατηγοριοποιούνται βάσει των 7 κατηγοριών που προτείνει η Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών - ΤΔΔ (BIS) και προσθέτει μια ακόμα που την ονομάζει «άλλη» για να καλύψει γεγονότα που δεν ανήκουν ξεκάθαρα σε μια από τις 7 κατηγορίες. Καταγράφει τον Οργανισμό, το ποσό της ζημιάς, μια σύντομη περιγραφή του γεγονότος και τον τύπο του γεγονότος κατά κατηγορία. Τα στοιχεία που έχουν καταχωρηθεί αφορούν γεγονότα των τελευταίων 30 ετών και καλύπτουν και άλλους τομείς πέραν του χρηματοπιστωτικού¹¹⁴. Παράδειγμα των περιεχομένων της παραπάνω βάσης εμφανίζεται στο Παράρτημα 1 στον Πίνακα Π1.3 .

Το 2003 η Ένωση Διαχείρισης Κινδύνων (Risk Management Association), οργανισμός ειδικών συμβούλων για τη διαχείριση κινδύνων χρηματοδότησε μελέτη ΒΔΚ για τράπεζες την οποία ανέλαβε η εταιρία συμβούλων Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου RiskBusiness International¹¹⁵ και στη συνέχεια ανέπτυξαν υπηρεσίες ΒΔΚ και συγκριτικής μέτρησης (benchmarking) ειδικά για τράπεζες. Σκοπός της μελέτης ήταν η ανάπτυξη χαρτών κινδύνων οι οποίοι δείχνουν πού βρίσκεται ο μεγαλύτερος λειτουργικός κίνδυνος μιας τράπεζας. Ένας ακόμα σκοπός της μελέτης ήταν η δημιουργία βιβλιοθήκης ορισμών των ΒΔΚ και η ανάπτυξη λεπτομερών προδιαγραφών ΒΔΚ για την ανίχνευση κινδύνων σε σημεία υψηλού κινδύνου.

Το σύστημα σχεδιάστηκε για 15 κινδύνους, 38 προϊόντα και υπηρεσίες ομαδοποιημένες σε 8 επιχειρηματικούς τομείς, από Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις και Λιανική Τραπεζική μέχρι τη χρηματοδότηση επιχειρήσεων, που προσδιορίζονται στις ρυθμίσεις της Βασιλείας II για κεφαλαιακή επάρκεια για τον λειτουργικό κίνδυνο¹¹⁶.

Η υπηρεσία βιβλιοθήκης στην οποία μετέχουν 75 τράπεζες περιέχει 2.500 ΒΔΚ. Η υπηρεσία συγκριτικής μέτρησης (benchmarking) θα επιτρέψει σε μια τράπεζα, στη βάση της γενικής ανωνυμίας, να δει πόσο καλά ή πόσο κακά λειτουργεί σε σύγκριση με το επίπεδο των άλλων τραπεζών¹¹⁷.

4.6.2 ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΗΜΕΡΑ

Κατά τον Martin Gibbon¹¹⁸ ένα Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Βάση Δεδομένων Ζημιών
- Βασικούς Δείκτες Κινδύνου (ΒΔΚ)
- Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνου- ΕΕΚ (Risk Self Assessment - RSA)
- Υπολογισμό Κεφαλαίου Κινδύνου (Μέθοδος Αξία στον Κίνδυνο – ΑσΚ (VaR) μόνο για τις Εξελιγμένες Μεθόδους της Βασιλείας II)

Σε διεθνή έρευνα της SAS¹¹⁹ του 2006 απάντησαν 339 ανώτατα στελέχη. Στην ερώτηση «πώς σκοπεύετε να υπολογίσετε τις κεφαλαιακές απαιτήσεις της Βασιλείας II για λειτουργικό κίνδυνο;» το 41% επέλεξε μια Εξελιγμένη Μέθοδο Μέτρησης, το 39% την Τυποποιημένη Μέθοδο και το 11% τη Μέθοδο Βασικού Δείκτη.

Στην ίδια έρευνα, στην ερώτηση «ποιες μετρήσεις απόδοσης προσαρμοσμένες στον κίνδυνο προτιμάει ο οργανισμός σας;», βαθμολογήθηκαν, με κλίμακα 0 έως 4, η ΑσΚ (VaR) 3,45, η ΠΟΑ (EVA) 3,1, η ΠΣΚΑΚ (RAROC) 2,45, η ΑΣΠΚΚ (RORAC) 1,35 και η (ΑΣΑσΚ) 0,95.

Τα εργαλεία και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται περισσότερο σε οργανισμούς υπηρεσιών στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι η χαρτογράφηση διεργασιών, οι συναντήσεις ελεύθερης ανταλλαγής ιδεών, η ανάλυση της ρίζας της αιτίας, η συγκριτική μέτρηση (benchmarking) και η ανάλυση Pareto.

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι διαφορετικοί οργανισμοί χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθοδολογίες μέτρησης. Αυτό οφείλεται στη μεγάλη ποικιλία του λειτουργικού κινδύνου,

στις ιδιαιτερότητες που υπάρχουν σε κάθε οργανισμό, στη δυσκολία συγκέντρωσης αξιόπιστων στοιχείων, στη δυσκολία επιλογής των κατάλληλων μεθόδων που έχουν αναπτυχθεί στην επιχειρησιακή έρευνα και την στατιστική και στην έλλειψη κατάλληλων εργαλείων. Στην πράξη χρησιμοποιούνται διάφορα ποιοτικά και ποσοτικά εργαλεία, καθώς και συνδυασμοί τους. Οι μικρότεροι οργανισμοί χρησιμοποιούν περισσότερο ποιοτικά εργαλεία, ενώ οι μεγαλύτεροι προσπαθούν να χρησιμοποιούν περισσότερο ποσοτικά. Η γενικότερη τάση που επικρατεί είναι η κατά το δυνατό μεγαλύτερη χρήση ποσοτικών εργαλείων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Εξελιγμένης Μεθόδου Μέτρησης της Βασιλείας II.

Για την ανάπτυξη ενός συστήματος διαχείρισης κινδύνων το πρώτο που χρειάζεται να αποφασιστεί είναι το είδος και το περιεχόμενο των πληροφοριών που απαιτούνται, καθώς και οι μέθοδοι και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή, την επικύρωση και την ανάλυση των πληροφοριών αυτών.

Η χρήση εργαλείων ξεκίνησε πριν από πολλά χρόνια και συνεχώς αυξανόταν καθώς παρουσιάζονταν νέα και πιο τελειοποιημένα εργαλεία. Στο τέλος της δεκαετίας του 1990 η κατάσταση σχετικά με τη χρήση και τη χρησιμότητα πέντε εργαλείων παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.12. Σύμφωνα με την έρευνα της εταιρίας PriceWaterhouseCoopers¹²⁰ η Εσωτερική Εκτίμηση είχε στο τέλος της δεκαετίας του 1990 τη μεγαλύτερη χρήση και εθεωρείτο το πιο χρήσιμο εργαλείο, κάτι που ισχύει και σήμερα.

Πίνακας 4.12: Χρήση Εργαλείων για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου στο τέλος της δεκαετίας του 1990
Πηγή: PriceWaterhouseCoopers

| Εργαλείο | Χρησιμοποιείται | Προγραμματίζεται | Δεν χρησιμοποιείται | Ποιο θεωρείτε πιο χρήσιμο |
|---|-----------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| Εσωτερική Εκτίμηση | 70% | 22% | 7% | 45% |
| Χαρτογράφηση Κινδύνου και Ροές Διεργασιών | 55% | 33% | 12% | 13% |
| Δείκτες Κινδύνου | 50% | 37% | 40% | 24% |
| Ειδοποιητήρια Ενημέρωσης Υψηλότερου Επιπέδου Μάνατζμεντ (Escalation Triggers) | 38% | 40% | 22% | 9% |
| Μοντέλο Βάσεων Δεδομένων Γεγονότων Ζημιών | 25% | 46% | 29% | 9% |

Σε έρευνα που διεξήγαγε το 2002 η Ένωση Διαχείρισης Κινδύνου – ΕΔΚ (Risk Management Association – RMA) σε συνεργασία με εταιρία συμβούλων, το 13% των 76 συμμετεχόντων χρησιμοποιούσαν ΒΔΚ. Σε επόμενη έρευνα των ιδίων και με συμμετοχή πολλών διεθνών τραπεζών οι εννέα κύριοι συμμετέχοντες οργανισμοί είχαν υποβάλει πάνω από 1000 ΒΔΚ προς αξιολόγηση και δημιουργία βιβλιοθήκης δεικτών η πρόσβαση στην οποία γίνεται μέσω διαδικτύου.

Σε πρόσφατη έρευνα του 2007 του περιοδικού *Orisk & Compliance*¹²¹ στην οποία συμμετείχαν ανώτατα στελέχη διαχείρισης κινδύνου βασική ερώτηση ήταν «Σε ποιες περιοχές διαχείρισης κινδύνου θα επικεντρώσετε τις προσπάθειές σας κατά τους επόμενους 12 μήνες (κύρια, δευτερεύουσα και τριτεύουσα);». Οι απαντήσεις ήταν:

1. Βασικοί Δείκτες (20% κύρια περιοχή, 27% δευτερεύουσα + τριτεύουσα)
2. Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων (14% και 33%)
3. Δημιουργία Μοντέλων Οικονομικού Κεφαλαίου (15% και 26%)
4. Καρτέλες Βαθμολογίας και Αναφορά (7% και 26%)
5. Συγκέντρωση Δεδομένων Ζημιών (11% και 22%)

Η Ανάλυση Σεναρίου ήταν έβδομη στην κατάταξη (8% και 18%).

Τα εργαλεία και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται περισσότερο σε οργανισμούς υπηρεσιών στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι η χαρτογράφηση διεργασιών, οι συναντήσεις ελεύθερης ανταλλαγής ιδεών, η ανάλυση γενεσιουργών αιτίων (root-cause-analysis), η συγκριτική μέτρηση (benchmarking) και η ανάλυση Pareto.

4.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 4^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Τα τελευταία χρόνια η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου έχει εξελιχθεί πολύ, κυρίως στον χρηματοπιστωτικό κλάδο. Στο γεγονός αυτό έχουν συντελέσει τρεις παράγοντες:

- οι πιέσεις από τις εποπτικές αρχές, τους οίκους αξιολόγησης και τις εταιρίες ασφαλιστικής κάλυψης
- η εντατικοποίηση της χρήσης μεθοδολογιών και εργαλείων, και
- η εξέλιξη των εργαλείων λογισμικού

Οι Εποπτικές Αρχές, με βάση το Σύμφωνο Βασιλείας II, ασκούν ασφυκτικές πιέσεις για την δέσμευση κεφαλαίων και ωθούν τους οργανισμούς στην αξιοποίηση τεχνικών που επιτρέπουν την καλύτερη εκτίμηση και διαχείριση των κινδύνων, ώστε να δεσμεύουν μικρότερα κεφάλαια για την αντιστάθμισή του.

Επίσης, οι κατατάξεις των οίκων αξιολόγησης επηρεάζουν σημαντικά τη φήμη και κατ' επέκταση τον κύκλο εργασιών των τραπεζών. Οι οίκοι αξιολόγησης σήμερα εξετάζουν τις μεθόδους μέτρησης των κινδύνων που εφαρμόζουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και τα ευρήματα επηρεάζουν την αξιολόγηση τους. Το ίδιο κάνουν και οι ασφαλιστικές εταιρίες. Όσο καλύτερα προετοιμασμένη είναι μια εταιρία να αντιμετωπίσει τους κινδύνους που την απειλούν, τόσο ευκολότερα μπορεί να ασφαλιστεί έναντι αυτών και τόσο μικρότερο θα είναι το ασφάλιστρο που θα χρειαστεί να καταβάλει.

Φυσικό επακόλουθο των παραπάνω είναι το γεγονός ότι σήμερα οι τράπεζες χρησιμοποιούν για την προστασία τους νέες μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία. Οι μέθοδοι, τεχνικές και εργαλεία αναπτύχθηκαν ειδικά για τη διαχείριση κινδύνων στους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς ή βασίζονται σε ευρήματα και πρακτικές άλλων κλάδων και επιστημών, όπως η επιχειρησιακή έρευνα, η στατιστική και η διοίκηση επιχειρήσεων.

Τα εργαλεία αυτά έχουν στόχο την αναγνώριση και κατάταξη των κινδύνων (στάδιο ταυτοποίησης λειτουργικού κινδύνου), την κατά το δυνατό καλύτερη μέτρησή τους (στάδιο εκτίμησης) και τη χρήση τους για την παρακολούθηση και έγκαιρη προειδοποίηση σε περιπτώσεις εμφάνισης γεγονότων κινδύνου. Διακρίνονται δύο είδη εργαλείων, τα ποιοτικά εργαλεία και τα ποσοτικά εργαλεία.

Τα ποιοτικά εργαλεία βασίζονται σε υποκειμενικές κρίσεις και γι' αυτό απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Στηρίζονται στην πείρα, τις γνώσεις και τις ικανότητες των αρμόδιων στελεχών του οργανισμού και ειδικών στο κάθε ζήτημα που εξετάζεται. Περιλαμβάνουν Συναντήσεις Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών, Ερωτηματολόγια, Επιχειρησιακές Μελέτες, Συγκριτικές Μετρήσεις με Ομοειδείς Εταιρίες του κλάδου, Συναντήσεις εργασίας - Εργαστήρια, Έρευνες Γεγονότων, Ευρήματα των Ελέγχων και των Επιθεωρήσεων, οι Μελέτες Κινδύνων και Λειτουργικότητας –ΜΚΚΛ (Hazard and Operability Studies - HAZOP), Χαρτογράφηση Κινδύνων και Διεργασιών, Καρτέλες Βαθμολογίας (Scorecards), Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων – ΕΕΕΚ (Risk Control Self Assessment - RCSA) και Βασικούς Δείκτες Κινδύνου – ΒΔΚ (Key Risk Indicators - KRI).

Τα ποσοτικά εργαλεία είναι πολύ πιο αξιόπιστα, βασίζονται σε επιστημονικές μεθόδους και αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες, ειδικότερα την τεχνολογία της πληροφορικής. Ποσοτικά εργαλεία είναι η Ανάλυση Σεναρίου, οι Βάσεις Δεδομένων Εσωτερικών και Εξωτερικών Ζημιών .

Για τη δημιουργία μοντέλων χρησιμοποιούνται οι Βάσεις Δεδομένων Ζημιών, μέθοδοι όπως η Μέθοδος Κατανομής Ζημιών - MKZ (LDA) και η Μέθοδος Εσωτερικής Μετρήσης - MEM (IMA), οι Καρτέλες Βαθμολογίας, η μέθοδος κατανομών Poisson, οι προσομοιώσεις Monte Carlo κ.ά.. Τα μεγέθη προς μέτρηση είναι η συχνότητα και η σοβαρότητα ενός γεγονότος ζημιάς με ένα υψηλό βαθμό αξιοπιστίας. Οι μετρήσεις γίνονται για κάθε επιχειρηματικό τομέα και για κάθε κατηγορία κινδύνου.

Η όλη διεργασία καταλήγει στη μέτρηση των οικονομικών και εποπτικών κεφαλαίων που πρέπει να δεσμευτούν και βοηθούν στην καλύτερη τελική κοστολόγηση των προϊόντων και υπηρεσιών.

Στον τομέα της μέτρησης κινδύνων, αν και έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος, παραμένουν ακόμα πολλές δυσκολίες, που οφείλονται κυρίως στην έλλειψη των απαραίτητων εσωτερικών και εξωτερικών δεδομένων ζημιών και στις δυσκολίες στη μέτρηση. Από την πλευρά συστημάτων μέτρησης δεν υπάρχει ακόμα μια κοινώς αποδεκτή μονάδα μέτρησης και από την πλευρά δημιουργίας μοντέλων δεν έχουν υπερνικηθεί όλες τις δυσκολίες. Αποτέλεσμα αυτού είναι ότι υπάρχουν «κίνδυνοι μοντέλου» και ότι υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες η χρήση μοντέλων οδηγεί σε εσφαλμένες εκτιμήσεις.

Το θέμα της συγκέντρωσης στοιχείων για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων παραμένει ένα δύσκολο έργο καθώς δεν υπάρχουν πολυετή αξιόπιστα στοιχεία ακόμα και μέσα στους ίδιους τους οργανισμούς ή όταν υπάρχουν είναι πολύ δύσκολο να συλλεγούν και να μορφοποιηθούν κατάλληλα. Μια πρόσθετη δυσκολία στην αξιοποίηση των παραπάνω στοιχείων είναι ότι λόγω των ραγδαίων εξελίξεων της τεχνολογίας των πληροφοριών και της παγκοσμιοποίησης όσα ίσχυαν στο σχετικά πρόσφατο παρελθόν είναι πολύ πιθανόν να μην ισχύουν σήμερα.

Γενικώς, οι μεγάλοι και καλύτερα προετοιμασμένοι οργανισμοί έχουν πετύχει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Οι εταιρίες παροχής σχετικών υπηρεσιών αναπτύσσουν και παρέχουν στο εμπόριο τα δικά τους μοντέλα και προγράμματα. Παράλληλα, διάφοροι σύνδεσμοι οργανισμών δημιουργούν τις δικές τους βάσεις δεδομένων ζημιών στις οποίες έχουν αποκλειστική πρόσβαση τα μέλη τους που φροντίζουν την παροχή στοιχείων και ενημέρωση των βάσεων αυτών. Τέλος, οι εταιρίες λογισμικού φέρνουν στο εμπόριο μεγάλο αριθμό εργαλείων λογισμικού για την κάλυψη του πλήρους φάσματος της διαχείρισης του λειτουργικού κινδύνου, καθώς και άλλων κινδύνων, ιδίως του πιστωτικού.

Παρ' όλα αυτά, ο δρόμος είναι ακόμα μακρύς. Αν και η μείωση της απαιτούμενης κεφαλαιακής επάρκειας μέσω εξελιγμένων μεθόδων είναι ένα πολύ σημαντικό κίνητρο για την επιτάχυνση των εξελίξεων σ' αυτόν τον τομέα, η έλλειψη των απαραίτητων δεξιοτήτων και τεχνολογικής υποδομής στους οργανισμούς και το σχετικά μεγάλο κόστος δημιουργούν δυσκολίες και καθυστερήσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 4^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- 1 Hoffman Douglas G., *Managing Operational Risk*, Wiley 2002
- 2 Varadachari Ravi, ORACLE, *Pitfalls to be Avoided in Operational Risk*, Παρουσίαση, Νοέμβριος 2006, Διαφάνειες 26-27, (http://www.oracle.com/global/pl/ryzyko/prezentacje/pitfalls_to_be_avoided_in_operationalrisk.pdf)
- 3 Doerig Hans Ulrich , *Operational Risks in Financial Services, an old challenge in a new environment*, Παρουσίαση, σελίδα 52
- 4 Yu Willem, *New Capital Accord Basle II*, Vrije Universiteit, Άμστερνταμ, σελίδα 3
- 5 Πράξη Διοικητή Τράπεζας Ελλάδος Αριθμ. 2590/20.8.2007, σελίδα 12
- 6 Institute of Risk Management (IRM), Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC), ALARM (National Forum for Risk Management in the Public Sector), *A Risk Management Standard*, 2002, σελίδα 14
- 7 Mc Connell Patrick, *A 'Standards Based' approach to Operational Risk Management under Basel II*, Ιανουάριος 2005, (www.continuitycentral.com)
- 8 Mc Connell Patrick, ό.π.
- 9 Scandizzo Sergio: «*Risk Mapping and Key Indicators in Operation Risk Management*», *Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA*, vol. 34, No 2-2005, σελίδα 231
- 10 Scandizzo Sergio, ό.π., σελίδες 235-236
- 11 Doerig Hans-Ulrich , ό.π., σελίδα 73
- 12 Yu Willem, ό.π., σελίδες 23-24
- 13 PriceWaterhouseCoopers, BBA, PwC, ISDA and RMA, *Operational Risk – The New Frontier*, Παρουσίαση, Δεκέμβριος 1999, Διαφάνεια 27 (<http://www-cfr.jbs.cam.ac.uk/archive/PRESENTATIONS/seminars/lent2000/pwc022000.pdf>)
- 14 Hoffman Douglas G., ό.π., σελίδα 142
- 15 Scandizzo Sergio, ό.π., σελίδα 249
- 16 Davies Jonathan, Haubenstock Michael, *Building Effective Indicators to Monitor Operational Risk*, *The RMA journal*, Μάιος 2002, σελίδα 40 (<http://www.kriex.org/InterestingReading/Building%20Effective%20Indicators%20to%20Monitor%20Risk.pdf>)
- 17 Lloyd's, *What are key risk indicators*, Ιούλιος 2006 (<http://www.Lloyds-Market/Tools-and-reference/Risk-Management>)
- 18 Varadachari Ravi, ό.π., Διαφάνεια 39

- 19 Kellogg Paul, Evolving Operational Risk Management for Retail Payments, Federal Reserve Bank of Chicago, 2003, σελίδες 40-42 (<http://www.chicagofed.org/publications/publicpolicystudies/emergingpayments/pdf/eps-2003-1E.pdf>)
- 20 Davies Jonathan, Haubenstock Michael,, ό.π., σελίδα 41
- 21 Lloyd's, ό.π.
- 22 Scandizzo Sergio, ό.π., σελίδες 239
- 23 Lloyd's, ό.π.
- 24 Immaneni Aravind, Mastro Chris, Haubenstock Michael , A structured approach to Building Predictive Key Risk Indicators, The ARM Journal, Μάιος 2004, σελίδες 42-43
- 25 Taylor Charles, Key risk indicators move up a gear, Global Risk Regulator, November 2004, σελ. 19
- 26 Taylor Charles, ό.π., σελ. 19
- 27 Chong Yen Y., ό.π., σελίδα 46
- 28 Davies Jonathan, Haubenstock Michael, ό.π., σελίδα 42
- 29 Immaneni Aravind, Mastro Chris, Haubenstock Michael, ό.π. σελίδες 42-43
- 30 KRIs: that difficult age, OpRisk & Compliance, Vol. 8, No 5, σελίδα 35
- 31 Finlay Mike, αναφέρεται στο άρθρο Next stop – benchmarking, Global Risk Regulator, Σεπτέμβριος 2005, σελίδα 18
- 32 Wheatley Margaret J., Ηγεσία και χάος, Η νέα επιστημονική διοίκηση επιχειρήσεων, Εκδόσεις Καστανιώτη, Σειρά Διοίκηση, 2003, σελίδα 136
- 33 Yu Willem, ό.π. , σελίδα 19
- 34 Wood Duncan, Strength in numbers, OpRisk & Compliance, Vol. 8, No 9, 2007, σελίδα 31
- 35 McLenaghan Tara, The data puddle challenge, OpRisk & Compliance, Vol. 8, Issue 8, Ιούλιος 2007, σελίδα 25
- 36 BearingPoint, Scenario Analysis for Basel II Operational Risk Management, White Paper, σελίδα 8
- 37 Wood Duncan, ό.π.,σελίδα 33
- 38 British Bankers' Association, Global Operational Loss Database, Δεκέμβριος 2005, σελίδα 2
- 39 British Bankers' Association, ό.π., σελίδα 3

- 40 Chong Yen Y., Corporate governance: Risk management starts at the top, Balance Sheet, Vol. 12, No 5, 2004, Σελίδα 46
- 41 Πράξη Διοικητή αρ. 2590/20.8.2008, ό.π., σελίδα 14
- 42 Συμπεράσματα του Εργαστηρίου Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου, 18-19 Ιουλίου 2006, που διοργανώθηκε από την Τράπεζα της Ιαπωνίας.
- 43 Mc Connell Patrick, Davies Martin, Safety first – Scenario \analysis under Basel II, σελίδες 8-9, 2006 (<http://www.continuitycentral.com/feature0338.htm>)
- 44 Larkin Ian, Dynamic management of Operational Risk, Παρουσίαση σε Συνέδριο της Ομάδας Ευρωπαϊκών Δικτύων (European Network Groups – ENG), Μάρτιος 2005
- 45 Mc Connell Patrick – Davies Martin, ό.π., σελίδες 8-9
- 46 Larkin Ian, ό.π., διαφάνεια No 12
- 47 Azad Sajib, Khan Kashif, , Quantifying operational risk without enough data: Scenario Analysis, Basel Briefing 8, KPMG, 2004, σελίδα 16 (http://www.kpmg.com.ar/pdf/publicaciones/BASEL/Basel_Briefings/Basel_Briefing_8.pdf)
- 48 Commonwealth Bank of Australia, Παρουσίαση, Εργαστήριο Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου, 18-19 Ιουλίου 2006, Τράπεζα της Ιαπωνίας.
- 49 Arai Takashi, Παρουσίαση, Εργαστήριο Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου, 18-19 Ιουλίου 2006, Τράπεζα της Ιαπωνίας.
- 50 Shinsei Bank, Παρουσίαση, Εργαστήριο Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου, 18-19 Ιουλίου 2006, Τράπεζα της Ιαπωνίας.
- 51 J P Morgan Chase & Co, Παρουσίαση, Εργαστήριο «Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου», Τράπεζα της Ιαπωνίας, 18-19 Ιουλίου 2006
- 52 Scenario based AMA working group, παρουσίαση στο συνεδριο Risk Metrics Group, Μάιος 2003
- 53 Azad Sajib, Khan Kashif, Quantifying operational risk without enough data: Scenario Analysis, KPMG Basel Briefing 8, 2004, σελίδα 18
- 54 Azad Sajib, Khan Kashif, ό.π., σελίδα 17
- 55 Bearing Point, Scenario Analysis for Basel II Operational Risk Management, White Paper, σελίδα 4
- 56 Nagafuji Tsuyoshi, Παρουσίαση, Εργαστήριο Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου, 18-19 Ιουλίου 2006, Τράπεζα της Ιαπωνίας.
- 57 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 75
- 58 Bearing Point, ό.π., σελίδα 5

- 59 van den Tillaart Alice, Controlling Operational Risk - Concepts and Practices, The Netherlands Institute for Banking, Insurance and Investment, 2003, σελίδες 59-60
- 60 Μπαμπινιώτης Γεώργιος, Λεξικό Νέας Ελληνικής Γλώσσας, 1998, σελίδα 1098
- 61 Nygstrom Kaj, Skoglund Jimmy, Towards Operational Risk Management, Operational Risk Modelling and Analysis, Theory and Practice, Editor Marcello Cruz, 2004, σελίδα 171
- 62 Crouhy Michel-Galai Dan-Mark Robert, Risk Management, Mc Grow Hill, 2001...
- 63 McConnell Patrick, Blacker Keith, An Approach to Modelling Operational Risk in Banks, Working Paper Series, Henley Management College, 1999, σελίδα 4
- 64 McConnell Patrick, Blacker Keith, ό.π., σελίδα 5
- 65 Varadachari Ravi, ό.π., Διαφάνεια 20
- 66 Chavez-Demoulin V., Embrechts P. - Neslehova J., Quantitative models for operational risk : Extremes, dependencies and aggregation, Journal of Banking & Finance, No 30, 2006, σελίδα 2369
- 67 Currie Carolyn V., University of Technology, Sidney, Basel II and Operational Risk – An Overview, Operating Risk Modelling and Analysis, σελίδα 71
- 68 McConnell Patrick, Blacker Keith, An approach to modeling operating risk in banks, Henley Management College, Ηνωμένο Βασίλειο, 2000
- 69 Ould Martyn A., Business Processes, John Wiley and Sons, 1995,
- 70 McConnell Patrick, Blacker Keith, ό.π., σελίδα
- 71 Brandts Silke, Operational Risk and Insurance: Quantitative and qualitative aspects, Working Paper, April 2004, σελίδα 2
- 72 Brandts Silke, ό.π.
- 73 McConnell Patrick, Blacker Keith, ό.π. , σελίδα 5
- 74 Skoglund Jimmy, Nystroem Kaj, Theory and practice in risk-based capital assessment and methodology, Journal of Risk Intelligence, No, 2005, σελίδα 15
- 75 McConnell Patrick, Blacker Keith, ό.π., σελίδα 5
- 76 Ould Martyn A., ό.π., σελίδες 19-20
- 77 Hans Ulrich Doerig, ό.π., σελίδα 97
- 78 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 97
- 79 Azad Sajib, Khan Kashif, ό.π., σελίδα 16

- 80 Jobst Andreas A., Consistent Quantitative Operational Risk Measurement and Regulation: Challenges of Model Specification, Data Collection, and Loss Reporting, IMF Working Paper, WP/07/254, International Monetary Fund, Νοέμβριος 2007, σελίδα 9
- 81 Yu Willem, ό.π. , σελίδα 27
- 82 Jobst Andreas A., ό.π., σελίδα 38
- 83 Yu Willem, ό.π., σελίδα 30
- 84 Cummins David J., Embrechts Paul, Journal of Banking and Finance 30 (2006), σελίδα 2602,
- 85 Angela Carla, Bisignani Rosella - Marsala Giovanni – Mirocci Marco Advanced Operational Risk Modelling in Banks and Insurance Companies, paper 2006
- 86 Cowell R.C., Verall R.J., Yoon Y.K., Modeling Operational Risk with Bayesian Networks, The Journal of Risk and Insurance, Vol. 74, No 4, 2007, σελίδα 820.
- 87 Krause Andreas, Coherent Risk Management: an introduction Balance Sheet, Vol. 10, No 4, 2002, σελίδες 13-17
- 88 McConnell Patrick, The use of Reliability Theory in Measuring Operational Risk, Advances in Operational Risk, Risk Books, σελίδα 134
- 89 Oesterreichische Nationalbank (ONB) – Financial Market Authority(FMA), Guidelines on Operational Risk Management, σελίδα 33
- 90 McConnell Patrick, Blacker Keith, ό.π., σελίδα
- 91 van den Tillaart Alice, ό.π., σελίδα 70
- 92 Kalhoff Agatha, Haas Marcus, Operational Risk – Management Based on the Current Loss Data Situation, Operational Risk Modelling and Analysis, Theory and Practice, Edited by Marcelo Cruz, Risk Books, 2004, σελίδες 10-11
- 93 Matten C. Managing Bank Capital, John Wiley and Sons, δεύτερη έκδοση, 2000, σελίδα 34
- 94 Κονδύλης Εμμ. Κ., Στατιστικές Τεχνικές Διοίκησης Επιχειρήσεων, Interbooks, 1999, σελίδα 164
- 95 Chavez-Demoulin V., Embrechts P. και Neslehova J., ό.π., σελίδα 2643
- 96 Αθανασόπουλος Θοδωρής, Risk Adjusted Return on Capital, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2003, σελίδα 2
- 97 Κασκαρέλης Γεώργιος, Αγγλοελληνικό λεξικό Ευρωπαϊκών και χρηματοοικονομικών όρων (2008), ΟΤΟΕ, Μαΐος 2008, (http://www.ine.otoe.gr/UplDocs/ekdoseis/lexiko_2008/lexiko_R.pdf)

- 98 Αντωνοπούλου Θεοδώρα, Basell & Πειθαρχία στην Αγορά, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελίδα 17
- 99 James Christopher, RAROC Based Capital Budgeting and Performance Evaluation: A Case Study of Bank Capital Allocation, The Wharton School, University of Pennsylvania, σελίδα 3
- 100 Mango Donald, Applying Actuarial Techniques in Operational Risk Modeling, FCAS, MAAA, Παρουσίαση στο Enterprise Risk Management Symposium, Society of Actuaries, Chicago IL, 23–26 Απριλίου 2006, σελίδα 19
- 101 Gibson Lang, Applying Proactive Risk Management, http://www.uran.donetsk.ua/~masters/2003/fvti/novikov/library/engl/applying_proactive_market_risk_management.htm
- 102 Mango Donald, ό.π., σελίδα 20
- 103 Ehrbar Al, Stern Stewart's EVA: The real key to dreating wealth", John Wiley and sons, 1990, σελίδα Xi
- 104 Ehrbar Al, ό.π., σελίδες3-4
- 105 van der Tillaart Alice, ό.π., σελίδα 155
- 106 Doerig Hans Ulrich , ό.π., σελίδα 14
- 107 McLenaghan Tara,ό. π., σελίδα 25
- 108 Cummins, David J., Lewis Christopher M., Wei Ran, The Market Value Impact of Operational Risk Events for U.S. Banks and Insurers, Παρουσίαση στο συνέδριο Implementing an AMA for Operational Risk, Η.Π.Α., Μάιος 2005, Διαφάνεια 27 (http://www.bos.frb.org/bankinfo/conevent/oprisk2005/cummins_wei.pdf)
- 109 Hiwatashi Junji, Solutions on measuring Operational Risk, Capital Market News, Federal Reserve Bank of Chicago, Σεπτέμβριος 2002, σελίδα 3
- 110 Case Stephanie, Oetringer Eugen, Compliance: You Should, But Can You?, DM Direct Review.com, Οκτώβριος 2005
- 111 Dinner William, Kolber Allan B., Zachman, Basel II and Sarbanes-Oxley, DM Review.com, Οκτώβριος 2005
- 112 Chapelle Ariane, Crama Yves – Huebner Georges – Peters Jean-Philippe, Measuring and managing operational risk in the financial sector: An integrated framework, Φεβρουάριος 2005, σελίδα 13 (http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID675186_code295970.pdf?abstractid=675186&rulid=2960115&mirid=1)
- 113 Algorithmics, Back to Basics: The Seven Archetypes of Operational Risk Events», FIRST Newsletter, Μάρτιος 2007
- 114 Cummings, David J., Lewis Christopher M., Wei Ran, ό.π., Διαφάνεια 26

- 115 Ανώνυμος, Key risk indicators move up a gear, Global Risk Regulator, November 2004, σελ 19 (<http://www.globalriskregulator.com/archive/November2004-17.html>, <http://www.kriex.org/InterestingReading/KRIs%20move%20up%20a%20gear.pdf>)
- 116 Ανώνυμος, Key risk indicators move up a gear, ό.π., σελ 19
- 117 Madigan Peter, Kris: that difficult age, Oprisk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007, σελίδα 36
- 118 Gibbon Martin, IBM, Developing a Watertight Operational Risk Framework, Παρουσίαση στο International Arab Banking Summit Partnering for the future, Ιούνιος 2004
- 119 SAS, Enterprise Risk Management in the Financial Services Industry, Έρευνα, 2006, σελίδες 3,4,11 και 13
- 120 PriceWaterhouseCoopers, BBA, PwC, ISDA and RMA, ό.π., Παρουσίαση
- 121 Ανώνυμος, A question of discipline, Oprisk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007, σελίδα 32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται Μελέτες Περιπτώσεων (Case Studies) Εφαρμογών Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και παρέχονται πληροφορίες για τους τρόπους με τους οποίους μεγάλοι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί εφαρμόζουν στην πράξη τις διεργασίες, τις μεθόδους, τις πρακτικές και τα εργαλεία Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου που αναπτύχθηκαν και περιγράφηκαν στην εργασία. Γίνεται επίσης, ιδιαίτερη αναφορά σε θέματα οργάνωσης και διοίκησης, κυρίως σχετικά με τους ρόλους και τις ευθύνες, που έχουν υιοθετηθεί από τους οργανισμούς αυτούς. Οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί που επιλέχθηκαν συγκαταλέγονται ανάμεσα στους πιο γνωστούς του κόσμου και είναι συγκεκριμένα οι τράπεζες JPMORGAN CHASE, DEUTSCHE BANK, BANK OF AMERICA, ABN AMRO, CREDIT SUISSE, ANZ, η ασφαλιστική εταιρία LLOYDS και η εταιρία FORTIS η οποία δραστηριοποιείται στον τραπεζικό και τον ασφαλιστικό κλάδο. Τέλος, δίνονται πληροφορίες για το πώς εφαρμόζουν την Επιχειρηματική Συνέχεια, η Τράπεζα της Νέας Υόρκης, και η Τράπεζα της Ιαπωνίας.

Σημειώνεται ότι δεν παρουσιάζονται ολόκληρες οι εφαρμογές Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου, αλλά μόνο τμήματα των διεργασιών τους που θεωρήθηκαν από τον γράφοντα άξιες αναφοράς.

5.1 JPMORGAN CHASE

Η JPMorgan Chase¹ ξεκίνησε προς το τέλος του 1999 τη συστηματική δημιουργία και εφαρμογή ενός Πλαισίου Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου με στόχο την ανάπτυξη και τη συντήρηση 1. ισχυρής κουλτούρας κινδύνων σε ολόκληρο τον οργανισμό και 2. ικανότητας διαχείρισης κινδύνων παγκόσμιας κλάσης.

Το 2000 σχηματίστηκε η ομάδα Εταιρικού Λειτουργικού Κινδύνου ΕΛΚ (Corporate Operational Risk Team – CORT) με σκοπό τη μέτρηση, την κατανόηση και τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου κατά συντονισμένο και συστηματικό τρόπο. Τρία χρόνια αργότερα η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου είχε ήδη βελτιωθεί στους παρακάτω τομείς:

- **Πλαίσιο Πολιτικής:** Το 2003 έγινε λεπτομερής επεξεργασία των πολιτικών και των διεργασιών λειτουργικού κινδύνου, με τρόπο ώστε να περιλαμβάνει όλη τη γνώση που είχε αποκτηθεί στην εταιρία από περιπτώσεις ζημιών που οφείλονταν σε λειτουργικούς κινδύνους, καθώς και όλες τις νέες μεθόδους που είχε αναπτύξει η JPMorgan Chase.

- **Κουλτούρα Κινδύνων:** Συνεχίστηκε και κατά το 2003 η έμφαση στη σημασία της ευθύνης των διευθυντών των επιχειρηματικών μονάδων. Στο πρόγραμμα πήραν μέρος όλοι οι Διευθυντές Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου της εταιρίας και έκαναν αναλύσεις και εκτιμήσεις των μεγεθών των κινδύνων με οικονομικούς όρους, ανάλογες προς εκείνες που εφαρμόζονταν ήδη για τον κίνδυνο αγοράς και τον πιστωτικό κίνδυνο. Το πρόγραμμα περιλάμβανε επίσης την επικύρωση και το ξεκαθάρισμα των δεδομένων που είχαν δημιουργηθεί για τον λειτουργικό κίνδυνο.
- **Επιτροπές Επιχειρησιακού Ελέγχου - ΕΕΕ (Business Control Committees - BCC):** Περισσότερες από 130 Επιτροπές Επιχειρησιακού Ελέγχου παρέχουν στις Διευθύνσεις των Επιχειρηματικών Μονάδων τόπους συζήτησης αφιερωμένους στην παρακολούθηση κρίσιμων θεμάτων λειτουργικού κινδύνου και την αναφορά τους στα ανώτερα κλιμάκια της ιεραρχίας. Επίσης, το 2003 παγιώθηκε η θέληση και η προσπάθεια εφαρμογής των «καλύτερων πρακτικών» σχετικά με τον Λειτουργικό Κίνδυνο.
- **Εταιρική Επιτροπή Λειτουργικού Κινδύνου (Corporate Operational Risk Committee – CORC):** Δημιουργήθηκε μια Επιτροπή στην οποία μετέχουν οι Διευθυντές Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου, τα Ανώτατα Στελέχη των Οικονομικών Υπηρεσιών (Chief Financial Officers - CFOs), εκπρόσωποι από τα τμήματα επιθεώρησης, τα νομικά τμήματα κ.ά. Το 2003 δημιουργήθηκε και η «Κάρτα Βαθμολογίας των Καλύτερων Πρακτικών» για την παροχή στην Επιτροπή Λειτουργικού Κινδύνου μιας καλύτερης αντίληψης σχετικά με την κατάσταση μέσα στον οργανισμό.

Η προσπάθεια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου της JPMorgan Chase² στηρίχθηκε στην πεποίθηση ότι *«Η αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων εξαρτάται βασικά από δεδομένα υψηλής ποιότητας - πληροφορίες που συλλέγονται, αναλύονται και αναφέρονται κατά τρόπο σταθερό και έγκαιρο».*

Η μεθοδολογία για τη μέτρηση λειτουργικού κινδύνου ενσωματώνει:

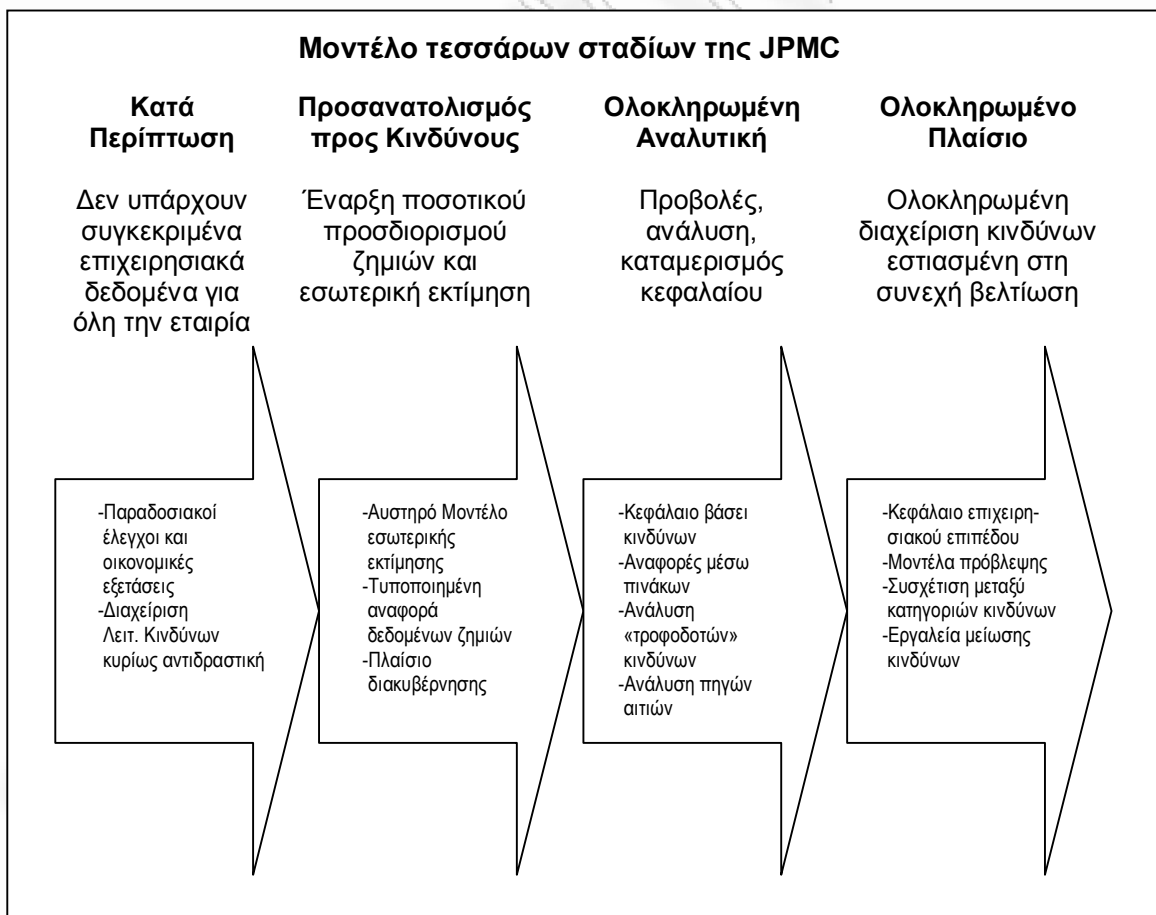
- Δεδομένα που δημιουργούνται με εσωτερικές εκτιμήσεις
- Την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το Σχέδιο Δράσης
- Τις βαθμολογίες που προκύπτουν από τους ελέγχους
- Γεγονότα Ζημιών
- Εξωτερικά Δεδομένα και
- Βασικούς Δείκτες Κινδύνου

Η JPMorgan Chase εκτελεί πάνω από 2600 εσωτερικές εκτιμήσεις ελέγχων το εξάμηνο για την αξιολόγηση και κατάταξη πάνω από 80.000 ελέγχων. Αυτό οδηγεί στην

ταυτοποίηση, την επιλογή προτεραιοτήτων και την παρακολούθηση των σχεδίων δράσης τα οποία απαιτούνται για την αντιμετώπιση κινδύνων που δεν έχουν ταυτοποιηθεί.

Για τη δημιουργία Βάσεων Δεδομένων Γεγονότων Ζημιών συγκεντρώθηκαν πολλές χιλιάδες γεγονότων από όλες τις επιχειρηματικές μονάδες και από όλους τους τόπους στους οποίους δραστηριοποιείται η εταιρία. Στην αρχή συγκεντρώθηκαν γεγονότα τεσσάρων ετών και στη συνέχεια η συγκέντρωση γίνεται μέσω του διαδικτύου. Το 2003 ξεκίνησε επίσης η προσπάθεια δημιουργίας αξιόπιστων Βασικών Δεικτών Κινδύνου, μια προσπάθεια η οποία συνεχίζεται και σήμερα.

Στο Διάγραμμα 5.1 παρουσιάζεται το Πλαίσιο Λειτουργικού Κινδύνου (Μοντέλο Τεσσάρων Σταδίων) που εφαρμόζει η JPMorgan Chase³.



Διάγραμμα 5.1: Μοντέλο τεσσάρων σταδίων της JPMorgan Chase
 Πηγή: JPMorgan Chase

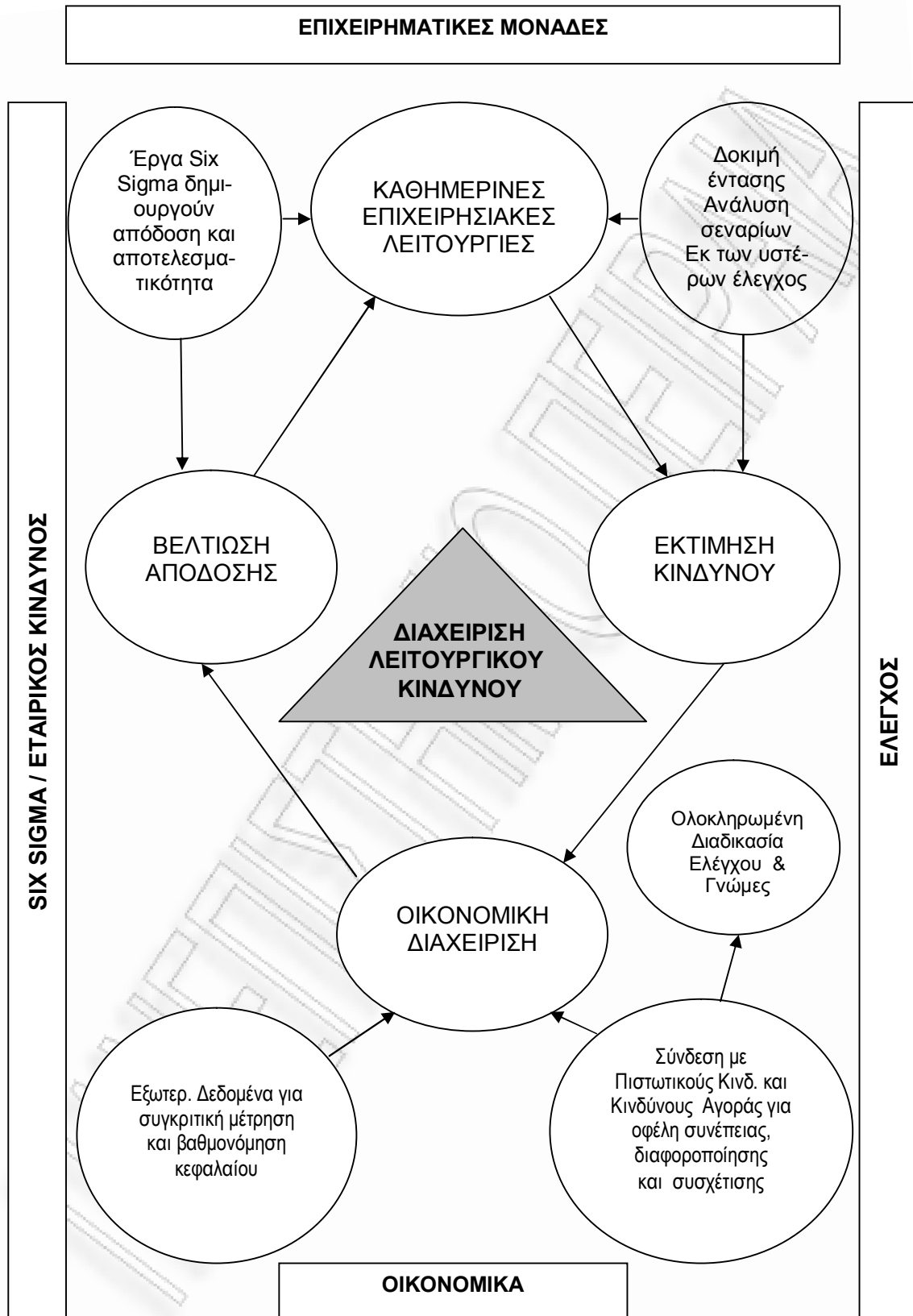
Τα στάδια υποστηρίζονται από την τεχνολογία της πληροφορικής. Η JPMorgan Chase χρησιμοποίησε πολλά προγράμματα λογισμικού τα οποία ανέπτυξε η ίδια. Οι τομείς που καλύπτονται με το λογισμικό αυτό είναι:

- Εσωτερική Εκτίμηση
- Γεγονότα Κινδύνων
- Κεφάλαιο Λειτουργικού Κινδύνου
- Μέθοδοι Ανάλυσης και Αναφοράς

Η βασική φιλοσοφία της JPMorgan Chase⁴ είναι ότι «οι οργανισμοί είναι οι ιδιοκτήτες των κινδύνων και πρέπει να έχουν την ευελιξία να τους διαχειρίζονται μέσα στις καθορισμένες πολιτικές τους». Έτσι, βασικοί χρήστες του συστήματος διαχείρισης κινδύνων είναι:

- οι εξειδικευμένοι υπάλληλοι που ασχολούνται καθημερινά με την επιχειρησιακή δραστηριότητα,
- τα Ανώτατα Στελέχη Οικονομικών Υπηρεσιών ΑΣΟΥ (Chief Financial Officers - CFOs) και οι οικονομικοί αναλυτές που ασχολούνται με τα αποτελέσματα (Κέρδη/Ζημιές), τα κεφάλαια και τα εργαλεία συσχέτισης ελέγχων των διεργασιών,
- οι Διευθυντές Λειτουργικού Κινδύνου (Operational Risk Managers – ORMs)
- οι Επιτροπές Επιχειρησιακού Ελέγχου ΕΕΕ (BCC) σε επίπεδο απολογισμού και καθοδήγησης και
- η Εταιρική Επιτροπή Λειτουργικού Κινδύνου (Corporate Operational Risk Committee - CORC) σε επίπεδο στρατηγικής.

Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η σύνδεση της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου με τις προσπάθειες που κάνει η Τράπεζα για συνεχή βελτίωση, Επιχειρηματικής Αριστείας και ιδιαίτερα στην ολική ποιότητα. Αυτό φαίνεται στο Διάγραμμα 5.2 (επόμενη σελίδα) στο οποίο παρουσιάζεται το ολοκληρωμένο πλαίσιο και ο κύκλος συνεχούς βελτίωσης που εφαρμόζει η JPMorgan Chase⁵ για τη συνεχή αυτοβελτίωση των λειτουργιών της.



Διάγραμμα 5.2: Κύκλος συνεχούς βελτίωσης
 Πηγή: JPMorgan Chase

5.2 DEUTSCHE BANK

5.2.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η Deutsche Bank⁶ ορίζει τον Λειτουργικό Κίνδυνο ως «το ενδεχόμενο να υπάρξουν ζημιές σε σχέση με το προσωπικό, τις συμβατικές προδιαγραφές και τεκμηρίωση, την τεχνολογία, τις βλάβες της υποδομής και καταστροφές, τη διαχείριση έργων, εξωτερικές επιδράσεις και πελατειακές σχέσεις». Ο ορισμός αυτός περιλαμβάνει τον νομικό και τον εποπτικό κίνδυνο, αλλά εξαιρεί τον επιχειρηματικό κίνδυνο και τον κίνδυνο φήμης.

Η ανάγκη για την αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων και την εφαρμογή εξελιγμένων μεθόδων μέτρησης γίνεται φανερή από τον Πίνακα 5.1⁷ στον οποίο φαίνονται τα συνολικά ποσά που δεσμεύτηκαν για Οικονομικό Κεφάλαιο του Ομίλου κατά τα έτη 2003-2006. Το οικονομικό κεφάλαιο υπολογίστηκε στο τέλος κάθε χρήσης για τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο αγοράς, τον επιχειρηματικό κίνδυνο και τον λειτουργικό κίνδυνο.

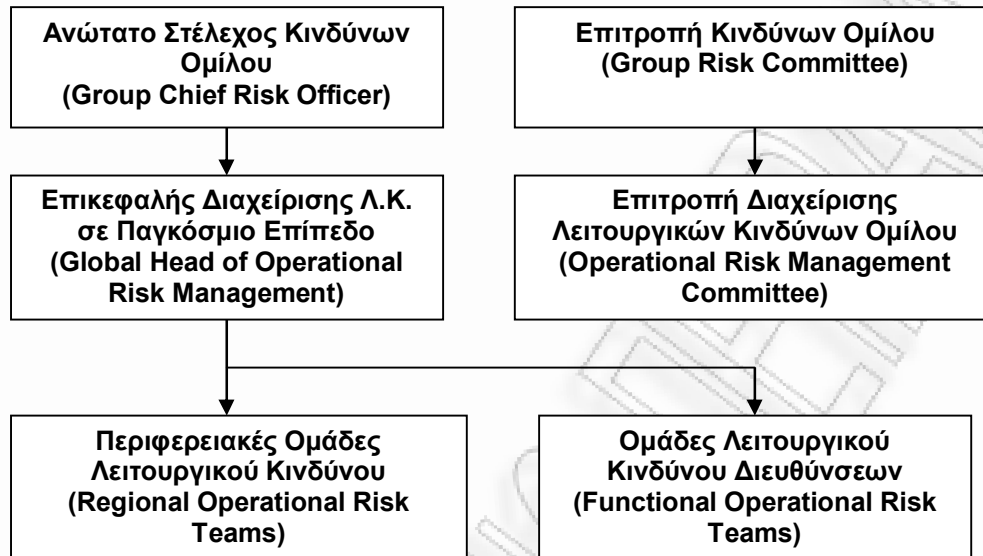
Πίνακας 5.1: Χρήση Οικονομικού Κεφαλαίου στον Όμιλο Deutsche Bank
Πηγή: Ετήσιες εκθέσεις Deutsche Bank

| ΧΡΗΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΟΜΙΛΟΥ DEUTSCHE BANK | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|
| (σε εκατομμύρια ευρώ) | | | | |
| Κίνδυνος | 31.12.2003 | 31.12.2004 | 31.12.2005 | 31.12.2006 |
| Πιστωτικός Κίνδυνος | 7.363 | 5.971 | 7.125 | 7.351 |
| Κίνδυνος Αγοράς | 5.912 | 5.476 | 3.042 | 2.951 |
| <i>Εμπορία</i> | | 1.581 | 1.595 | 1.605 |
| <i>Εκτός Εμπορίας</i> | | 3.895 | 1.447 | 1.346 |
| Επιχειρηματικός Κίνδυνος | 1.117 | 381 | 441 | 226 |
| Λειτουργικός Κίνδυνος | 2.282 | 2.243 | 2.270 | 3.323 |
| Συνολική χρήση Οικονομικού Κεφαλαίου | 15.522 | 13.201 | 12.285 | 11.693 |

Αξίζει να σημειωθεί ότι η αύξηση του οικονομικού κεφαλαίου για Λειτουργικό Κίνδυνο οφείλεται κυρίως στις βελτιωμένες μεθοδολογίες οι οποίες εφαρμόστηκαν κατά την προετοιμασία για τη Βασιλεία II και τη χρήση Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης και, ιδιαίτερα, στη δημιουργία μοντέλων για τη μέτρηση της σοβαρότητας των επιπτώσεων λειτουργικού κινδύνου.

5.2.2 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ, ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

Η Οργανωτική Δομή της Deutsche Bank παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 5.3.



Διάγραμμα 5.3: Οργανωτική Δομή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου στη Deutsche Bank
Πηγή: Deutsche Bank, Annual Report 2004

Οι βασικές αρχές που διέπουν την οργάνωση και τις ευθύνες της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου περιλαμβάνουν:

- Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου είναι ανεξάρτητη διεύθυνση διαχείρισης κινδύνου η οποία υπάγεται στη Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων. Ο Επικεφαλής Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου σε παγκόσμιο επίπεδο (Global Head of Operational Risk Management) αναφέρεται στο Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων-ΑΣΚ (Officer - CRO) και είναι μέλος της Επιτροπής Κινδύνων του Ομίλου (Risk Executive Committee).
- Η Επιτροπή Λειτουργικών Κινδύνων του Ομίλου (Group Operational Risk Management Committee) είναι μόνιμη Υποεπιτροπή της Επιτροπής Κινδύνων του Ομίλου (Risk Executive Committee) και απαρτίζεται από εκπροσώπους της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου του Ομίλου (Group Operational Risk Management), Στελέχη από τις Επιχειρησιακές Διευθύνσεις (Divisions) και επιλεγμένους εκπροσώπους από τις λειτουργικές διευθύνσεις υποδομής. Η Επιτροπή Λειτουργικού Κινδύνου του Ομίλου είναι η κύρια επιτροπή λήψης αποφάσεων για όλα τα θέματα λειτουργικού κινδύνου και εγκρίνει τα πρότυπα του Ομίλου που αφορούν στην ταυτοποίηση, την εκτίμηση, την αναφορά και την παρακολούθηση του Λειτουργικού Κινδύνου.

- Η Διεύθυνση Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου (Group Operational Risk Management) έχει την ευθύνη του καθορισμού του πλαισίου Λειτουργικού Κινδύνου και των σχετικών πολιτικών, ενώ την ευθύνη υλοποίησης του πλαισίου και την καθημερινή διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου έχουν οι Επιχειρησιακές Διευθύνσεις (Business Divisions).
- Η Διεύθυνση Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου (Group Operational Risk Management Function) διαιρείται σε περιφερειακά και λειτουργικά τμήματα. Τα περιφερειακά τμήματα εξασφαλίζουν τη συνεπή εφαρμογή του συνολικού Πλαισίου Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και διευκολύνουν την προληπτική διαχείριση Λειτουργικών Κινδύνων. Τα λειτουργικά τμήματα αναπτύσσουν και εφαρμόζουν τα εργαλεία και τα συστήματα αναφοράς, την Εξελιγμένη Μέθοδο Μέτρησης Λειτουργικού Κινδύνου, παρακολουθούν τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών, εκτελούν αναλύσεις προστιθέμενης αξίας και καθορίζουν τα «κατώτερα όρια ζημιών».
- Οι Επιχειρησιακές Διευθύνσεις (Divisions) έχουν την ευθύνη για τον προσδιορισμό, τη διαχείριση και την αναφορά των λειτουργικών κινδύνων, καθώς και τον ορισμό της «διάθεσης» για λειτουργικούς κινδύνους στις δραστηριότητές τους.
- Ο Διευθυντής Λειτουργικών Κινδύνων της Επιχειρησιακής Διεύθυνσης υλοποιεί το πλαίσιο διαχείρισης λειτουργικών κινδύνων στη Διεύθυνση, επιλέγει και εφαρμόζει τα εργαλεία διαχείρισης κινδύνων στη Διεύθυνση, καθιερώνει την περιοδική έκθεση λειτουργικών κινδύνων της Διεύθυνσης, ορίζει τα πρότυπα λειτουργικών κινδύνων της Διεύθυνσης και εξασφαλίζει τη λειτουργία διαχείρισης κρίσεων στη Διεύθυνση.
- Το Ανώτατο Στέλεχος Λειτουργικών Κινδύνων (CORO) βρίσκεται στα κεντρικά γραφεία, είναι υπεύθυνος για όλη την εταιρία και προεδρεύει της Επιτροπής Λειτουργικών Κινδύνων για όλη τη Διεύθυνση. Καθιερώνει το πλαίσιο λειτουργικών κινδύνων και καθορίζει τα πρότυπα για εκθέσεις/αναφορές σε όλη τη Διεύθυνση Λειτουργικών Κινδύνων. Για τη Διεύθυνση και για ολόκληρη την εταιρία: καθιερώνει περιοδικές εκθέσεις λειτουργικών κινδύνων, αναπτύσσει εργαλεία αναφοράς και διαχείρισης και αναπτύσσει μεθοδολογίες υπολογισμών. Αναπτύσσει ομάδα γνώσης για την υποστήριξη των Διευθυντών Λειτουργικών Κινδύνων των Επιχειρησιακών Διευθύνσεων και εξασφαλίζει τη συνεργασία μεταξύ των ειδικών και των διευθύνσεων.

5.2.3 ΑΡΧΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου στη Deutsche Bank βασίζεται σε ένα σταθερό πλαίσιο για όλο τον Όμιλο το οποίο δίνει τη δυνατότητα καθορισμού του προφίλ λειτουργικού κινδύνου σε σύγκριση με τη διάθεση για κίνδυνο του Ομίλου και των προτεραιοτήτων και μέτρων αντιμετώπισης των κινδύνων.

Η Deutsche Bank εφαρμόζει πολλές τεχνικές για την αποτελεσματική διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου, όπως:

- Εκτέλεση εσωτερικών εκτιμήσεων (self-assessments) από κάτω-προς-τα-πάνω με χρήση του εργαλείου db-SAT. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία ειδικού προφίλ λειτουργικών κινδύνων για κάθε επιχειρηματικό τομέα (business line) στον οποίο εμφανίζονται με σαφήνεια οι περιοχές υψηλού κινδύνου.
- Συλλογή στοιχείων ζημιών που προκαλούνται από γεγονότα λειτουργικού κινδύνου και εισαγωγή τους στην βάση δεδομένων (Σύστημα Αναφοράς Γεγονότων - db Incident Reporting System database).
- Συλλογή, καταχώρηση, ενημέρωση και παρακολούθηση Βασικών Δεικτών Λειτουργικού Κινδύνου στο εργαλείο db-Score (βάση δεδομένων βαθμολογιών), ώστε να δίνονται έγκαιρα προειδοποιητικά μηνύματα.
- Συλλογή σημείων ενεργειών που προκύπτουν από τις εκτιμήσεις κινδύνων ή το εργαλείο db-Track που χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση σε συνεχή βάση της προόδου των ενεργειών που αποφασίστηκαν για τον λειτουργικό κίνδυνο.

Για τις εσωτερικές εκτιμήσεις κινδύνων η Deutsche Bank χρησιμοποιεί ένα ερωτηματολόγιο που βοηθάει την οργάνωση εργαστηρίων και συναντήσεων ελεύθερης ανταλλαγής απόψεων. Το ερωτηματολόγιο εστιάζεται σε:

- Συμβατικές προδιαγραφές και τεκμηριώσεις,
- Διοίκηση Έργου,
- Προσωπικό (λάθη από έλλειψη εκπαίδευσης, μη σκόπιμα λάθη των υπαλλήλων ή λάθη που οφείλονται στο λειτουργικό περιβάλλον, δραστηριότητες χωρίς αρμοδιότητα),
- Τεχνολογία της Πληροφορικής (έλλειψη αξιοπιστίας του συστήματος ή κακή εκτέλεση, ανεπάρκειες στην ανάπτυξη του συστήματος ή στην τεχνολογία),
- Τεχνολογία εκτός Πληροφορικής (καταστροφές, αστοχίες ή βλάβες υποδομής),
- Εξωτερικές επιδράσεις (νομικές, κανονιστικές, προμηθευτές, εγκληματικές ενέργειες),
- Σχέσεις με Πελάτες (άμεσες σχέσεις, εξωτερικοί διάουλοι διανομής).

5.3 BANK OF AMERICA

5.3.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η Bank of America ορίζει τον λειτουργικό κίνδυνο ως τον «κίνδυνο ζημιάς που προέρχεται από ανεπαρκείς ή αποτυχημένες διεργασίες, από ανθρώπους και συστήματα, περιλαμβανομένων των μετατροπών συστημάτων και προσθηκών, και από εξωτερικά γεγονότα».

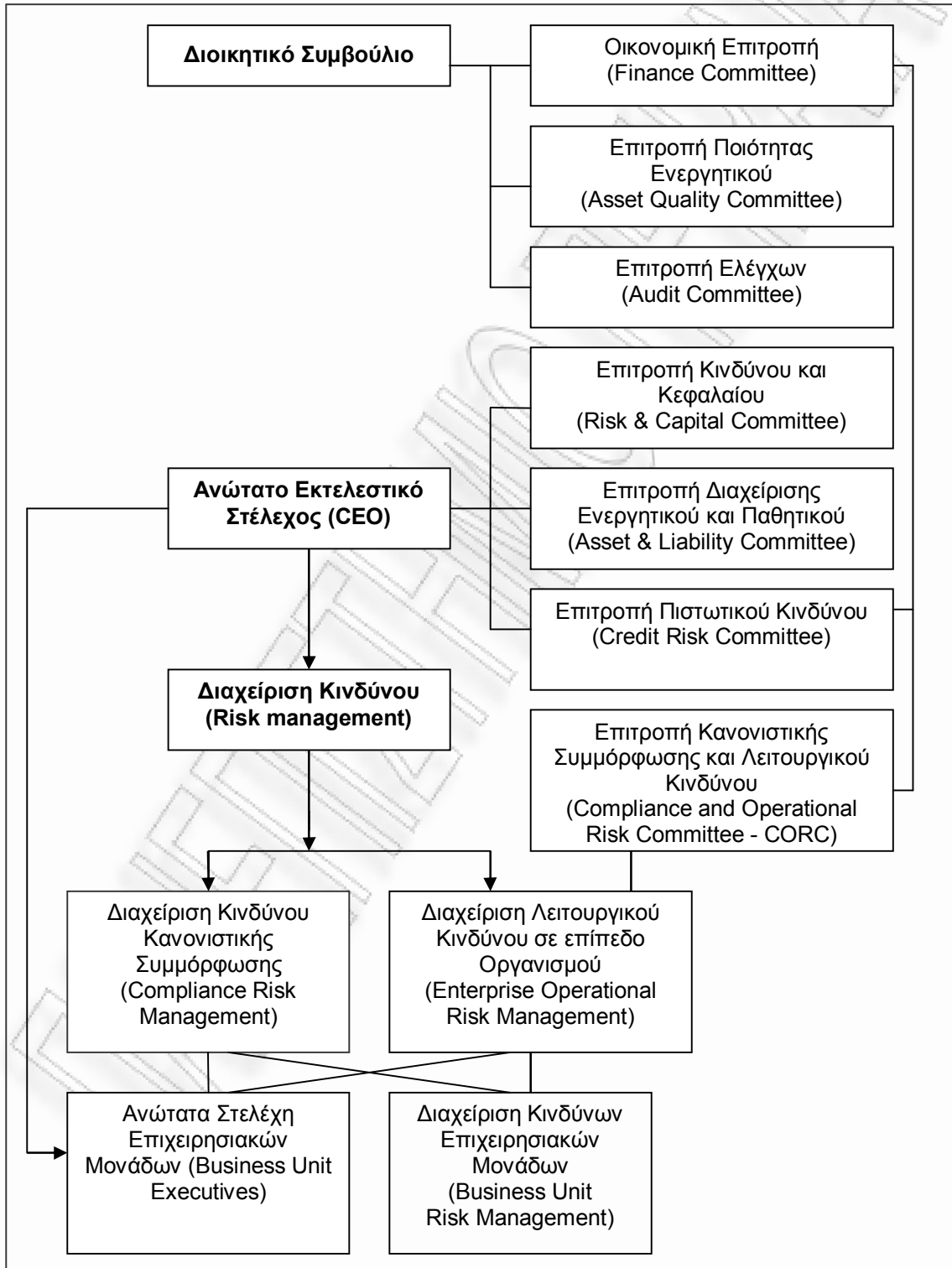
Η Bank of America⁸ δίνει μεγάλη σημασία στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου την οποία θεωρεί εξαιρετικά σημαντική διεργασία στους οργανισμούς χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών λόγω της μεγάλης ποικιλίας, της φύσης, της πολυπλοκότητας και των μεγεθών των διαφόρων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

Οι βασικές αρχές που διέπουν τη διαχείριση κινδύνων στην τράπεζα είναι:

- Οι επιχειρηματικές μονάδες, σύμφωνα με την οργάνωση της τράπεζας, έχουν την ευθύνη όλων των κινδύνων στον επιχειρησιακό τομέα τους, συμπεριλαμβανομένου και του Λειτουργικού Κινδύνου.
- Η διαχείριση των κινδύνων βασίζεται σε πολιτικές, διεργασίες, ελέγχους και εργαλεία παρακολούθησης που ισχύουν για όλο τον οργανισμό ή ειδικά για κάποιο επιχειρησιακό τομέα. Οι ειδικές περιπτώσεις περιλαμβάνουν πρακτικές διοίκησης προσωπικού, διεργασίες δεδομένων, μονάδες διαχείρισης απάτης, παρακολούθηση και ανάλυση επεξεργασίας συναλλαγών, σχεδιασμό αποκατάστασης εργασιών και διεργασίες εισαγωγής νέων προϊόντων.
- Η προσέγγιση του Λειτουργικού Κινδύνου γίνεται από δύο οπτικές γωνίες, γενικά «για όλη την εταιρία» και ειδικά «για τον επιχειρησιακό τομέα».

5.3.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

Η οργανωτική δομή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου στη Bank of America φαίνεται στον Διάγραμμα 5.4.



Διάγραμμα 5.4: Οργανωτική δομή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου στη Bank of America
Πηγή: Bank of America

Στη συνέχεια αναλύονται οι ρόλοι και οι ευθύνες των διαφόρων επιπέδων διοίκησης, των επιτροπών, των διοικητικών στελεχών, των διευθύνσεων και τμημάτων:

- Το Διοικητικό Συμβούλιο αξιολογεί τους κινδύνους μέσω του Ανώτατου Εκτελεστικού Στελέχους (CEO) και των παρακάτω Επιτροπών
 - Οικονομική Επιτροπή, η οποία καθορίζει στρατηγικές και πολιτικές για τη διαχείριση διαφόρων κινδύνων που περιλαμβάνουν τον λειτουργικό κίνδυνο,
 - Επιτροπή Ποιότητας Ενεργητικού (Asset Quality Committee) η οποία εξετάζει τον πιστωτικό κίνδυνο και επιλεγμένους κινδύνους αγοράς και
 - Επιτροπή Ελέγχων (Audit Committee) η οποία παρέχει άμεση εποπτεία στη Διεύθυνση Εταιρικών Ελέγχων και στους ανεξάρτητους εξωτερικούς ελεγκτές.
- Η Επιτροπή Κανονιστικής Συμμόρφωσης και Λειτουργικού Κινδύνου (Compliance and Operational Risk Committee – CORC) είναι υποεπιτροπή της Οικονομικής Επιτροπής (Finance Committee) και παρέχει συνεχή επικοινωνία και εποπτεία τόσο σε σημαντικά θέματα συμμόρφωσης, όσο και σε λειτουργικά θέματα. Επιβλέπει την υιοθέτηση των βέλτιστων πρακτικών.
- Το Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων Ομίλου (Group Chief Risk Officer) έχει τη συνολική ευθύνη για θέματα κινδύνων.
- Το Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων για τον Πιστωτικό και τον Λειτουργικό Κίνδυνο (Chief Risk Officer for Credit and Operational Risk) μετέχει στην Επιτροπή Κανονιστικής Συμμόρφωσης και Λειτουργικού Κινδύνου.
- Η Διαχείριση Κινδύνου Κανονιστικής Συμμόρφωσης (Compliance Risk Management) και η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου για όλη την Τράπεζα (Enterprise Operational Risk Management) είναι δύο μονάδες στη Διαχείριση Κινδύνου οι οποίες:
 1. Διευκολύνουν την εφαρμογή αποτελεσματικών πολιτικών, των βέλτιστων πρακτικών του κλάδου καθώς και ελέγχων και εργαλείων παρακολούθησης για την εκτίμηση και τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου σε όλο τον οργανισμό,
 2. Συνεργάζονται με τις Διοικήσεις των Επιχειρηματικών Τομέων και με τα αντίστοιχα στελέχη των επιχειρηματικών μονάδων για την εφαρμογή των κατάλληλων πολιτικών, διεργασιών και εκτιμήσεων στα επίπεδα των επιχειρηματικών μονάδων και των τμημάτων υποστήριξης και
 3. Σε συνεργασία με τη διοίκηση των επιχειρηματικών μονάδων αναπτύσσουν βασικά εργαλεία για βοήθεια στη διαχείριση και παρακολούθηση του Λειτουργικού Κινδύνου.

- Οι Επιχειρηματικές Μονάδες έχουν την ευθύνη της εφαρμογής του Πλαισίου Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και της διαχείρισης όλων των κινδύνων σε καθημερινή βάση (ταυτοποίηση, ποσοτικοποίηση, μείωση). Η διαχείριση ορισμένων κινδύνων για το σύνολο της επιχείρησης γίνεται από τα κεντρικά γραφεία.

Για επιλεγμένους κινδύνους η Τράπεζα δημιουργεί ειδικές ομάδες υποστήριξης, όπως για παράδειγμα Ασφάλεια Πληροφοριών και Διαχείριση Δικτύου Εφοδιασμού. Οι ομάδες αυτές βοηθούν επίσης τη διοίκηση των επιχειρηματικών μονάδων στην ανάπτυξη και την εφαρμογή πρακτικών διαχείρισης κινδύνων ειδικώς για τις ανάγκες των διαφόρων μονάδων.

5.3.3 ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Για τη διαχείριση των κινδύνων η Bank of America⁹ χρησιμοποιούνται πολλές μέθοδοι τόσο στις επιχειρηματικές μονάδες όσο και σε όλη την επιχείρηση που περιλαμβάνουν «σχεδιασμό και προβλέψεις», «επιτροπές κινδύνων», «όρια», «μοντέλα» και «στρατηγικές περιορισμού κινδύνων». Όπως έχει αναφερθεί σε άλλα σημεία της εργασίας σημαντικό ρόλο στη διαχείριση κινδύνων παίζουν η κουλτούρα της τράπεζας και ο κώδικας δεοντολογίας.

Η εναρμόνιση της ανάληψης κινδύνων και της διαχείρισης κινδύνων σε όλο τον οργανισμό Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης – ΔΚΕ (ERM) γίνεται σε τρεις γραμμές άμυνας:

1. Επιχειρηματικές μονάδες
2. Μονάδες Υποστήριξης (Διαχείριση Κινδύνου, Συμμόρφωση, Οικονομικές Υπηρεσίες, Διεύθυνση Προσωπικού, Νομικό Τμήμα)
3. Εταιρικοί έλεγχοι.

Οι διευθύνσεις των επιχειρηματικών μονάδων υποβάλλουν τριμηνιαίες αναφορές εσωτερικών εκτιμήσεων για την κατάσταση των θεμάτων που σχετίζονται με κινδύνους. Οι αναφορές φτάνουν στα ψηλότερα κλιμάκια της διοίκησης.

Στην Τράπεζα υπάρχουν τέσσερις επιχειρηματικοί τομείς. Σε κάθε τομέα η Διαχείριση Κινδύνου έχει τοποθετήσει ένα Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων το οποίο έχει την εποπτεία όλων των κινδύνων που σχετίζονται με τον επιχειρηματικό τομέα.

Η διεργασία περιλαμβάνει τα στάδια που έχουν επικρατήσει και έχουν περιγραφεί σε προηγούμενα κεφάλαια της εργασίας, δηλαδή

- Ταυτοποίηση Κινδύνου,
- Εκτίμηση του Πλαισίου Ελέγχων,
- Εκτίμηση Πιθανότητας/Σοβαρότητας Κινδύνου,
- Μέτρηση και Παρακολούθηση,
- Αναφορές και
- Μείωση Κινδύνου.

Τα εργαλεία περιλαμβάνουν:

- Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων – ΕΕΕΚ (CRSA):
 - Καρτέλες Βαθμολόγησης - Ερωτηματολόγιο με συγκεκριμένες ερωτήσεις,
 - Ερωτηματολόγια με ανοικτές ερωτήσεις,
 - Συναντήσεις Εργασίας και Συναντήσεις Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών (workshops,)
- Κινητήριες Δυνάμεις και Δείκτες Κινδύνων:
 - Κινητήριες δυνάμεις: Όγκος Συναλλαγών, Κίνηση Προσωπικού, Αστάθεια Αγοράς, Ώρες Εκπαίδευσης σε σχέση με το Πρόγραμμα, Πολυπλοκότητα Προϊόντων.
 - Δείκτες: Λάθη Συναλλαγών, Καθυστερημένες Εγκρίσεις, Συμβιβασμοί/ Διακανονισμοί, Εκκρεμή Σημεία Λογιστικών Ελέγχων, Αποτυχίες Συμβιβασμών, Λειτουργικές Ζημιές.
- Τύποι Γεγονότων Ζημιών:
 - Εσωτερικές απάτες,
 - Εξωτερικές απάτες,
 - Πρακτικές πρόσληψης προσωπικού και ασφάλεια θέσεων εργασίας
 - Πελάτες, Προϊόντα και Επιχειρησιακές Πρακτικές
 - Ζημιές σε φυσικά περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού
 - Διακοπή εργασιών και βλάβες συστημάτων
 - Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση Διεργασιών
- Δεδομένα Εσωτερικών Ζημιών:
 - Καθορισμός «κατώτερων ορίων» αναφοράς π.χ. ζημιές πάνω από 20.000 ευρώ
 - Καταγραφή τουλάχιστον των τεσσάρων «W» (what-τι, when-πότε, where-πού, why-γιατί)
 - Καταμερισμός ζημιών στους σωστούς επιχειρηματικούς τομείς και κατηγορίες κινδύνων

- Εξασφάλιση της επανεξέτασης της κάθε ζημιάς για την καταγραφή τυχόν αποκατάστασης
- Εξασφάλιση ότι έχουν περιληφθεί όλες οι ζημιές.
- Δεδομένα Ζημιών:
 - Επισημαίνονται πραγματικές περιοχές αποτυχιών ελέγχων
 - Τονίζεται το κόστος λειτουργικών κινδύνων
 - Συσχετίζονται οι ζημιές με τις επιχειρηματικούς τομείς προέλευσης τους
 - Απαιτούμενα δεδομένα για τη δημιουργία μοντέλων Κεφαλαίου Λειτουργικού Κινδύνου
 - Χρησιμοποίηση εσωτερικών και εξωτερικών δεδομένων ζημιών
- Δεδομένα Θεμάτων και Γεγονότων:
 - Δεν καταλήγουν σε ζημιές όλες οι αστοχίες ελέγχων
 - Δεδομένα του τύπου «παρά λίγο γλιτώσαμε» προσθέτουν αξία στην επαλήθευση
 - Κέρδη από αστοχίες ελέγχων είναι το ίδιο σημαντικά όσο και οι ζημιές. Καλή πηγή για δυνητική απάτη.
 - Αποτελούν μαρτυρία για καλή παρακολούθηση και καλούς ελέγχους
- Δεδομένα Εξωτερικών Ζημιών:
 - Χρησιμοποίηση διάφορων πηγών, π.χ. Βάση Δεδομένων GOLD της EBT (GOLD database - BBA), OpVantage
 - Εστίαση σε γεγονότα μεγάλων ζημιών ακραίων γεγονότων
 - Καλές πηγές δεδομένων για τη συμπλήρωση κενών στα εσωτερικά δεδομένα όταν χρησιμοποιείται η Μέθοδος Κατανομής Ζημιών – MKZ (LDA) για τον καταμερισμό κεφαλαίου
 - Χρήση και κλιμάκωση
 - Αξιοποίηση στη σύγκριση αποτυχίας ελέγχων και στην Ανάλυση Σεναρίου.
- Ανάλυση Σεναρίου:
 - Εφαρμογή αναλύσεων πραγματικού περιβάλλοντος με απαντήσεις σε ερωτήσεις του τύπου «τι θα συμβεί αν ...»
 - Ειδική έμφαση πρέπει να δοθεί στον έλεγχο αδυναμιών πριν καταλήξουν σε ζημιές
 - Σημεία που ταυτοποιήθηκαν κατά τις «δοκιμές έντασης (stress tests)» για να ελεγχθεί η ικανότητα αυτοεπανάρθωσης
 - Επανάληψη δοκιμών για να επιβεβαιωθεί ότι ο μετριασμός κινδύνων λειτουργεί.

Στη συνέχεια αναφέρονται μερικά από τα γενικά προβλήματα που έχει αντιμετωπίσει η Τράπεζα:

- ο αρνητική στάση από τους μάντζερ, οι διευθυντές παίρνουν το θέμα προσωπικά
- οι βασικοί δείκτες επικεντρώνονται στην απόδοση
- ο δυσκολία στη συλλογή δεδομένων
- ο έλλειψη χρόνου και πόρων
- ο καταλληλότητα των εξωτερικών δεδομένων
- ο Ανάλυση Σεναρίου πραγματικού κόσμου
- ο μετατροπή των δεδομένων σε μοντέλο καταμερισμού κεφαλαίων για Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης

Άλλα προβλήματα που σχετίζονται με τους βασικούς δείκτες κινδύνου είναι:

- ο δυσκολία στον καθορισμό στόχων
- οι δείκτες είναι αντιφατικοί και δεν είναι συγκρίσιμοι
- οι δείκτες είναι περισσότερο ιστορικοί παρά «προφητικοί»
- οι δείκτες είναι μονοδιάστατοι

Ειδικότερα στους βασικούς τροφοδότες Κινδύνων και στους Βασικούς Δείκτες Κινδύνων καταβάλλονται προσπάθειες :

- ο Να λαμβάνεται υπόψη ότι πολλά από τα δεδομένα ήδη υπάρχουν
- ο Να καθορίζονται όρια πάνω από τα οποία ο κίνδυνος είναι απαράδεκτος
- ο Να είναι οι δείκτες «δείκτες κινδύνου και όχι «δείκτες απόδοσης»
- ο Να καταβάλλονται προσπάθειες να είναι οι δείκτες «προφητικοί»
- ο Να εναρμονίζονται οι δείκτες με τους κινδύνους που έχουν ταυτοποιηθεί κατά την Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων - ΕΕΕΚ (CRSA) και κατά την Ανάλυση Σεναρίου.

Κατά την Τράπεζα οι λύσεις για τα προβλήματα κατά τη χρήση δεικτών κινδύνου είναι:

- ο Προσαρμογή των δεικτών απόδοσης, ώστε να γίνουν δείκτες κινδύνου με τους δικούς τους συγκεκριμένους στόχους
- ο Οι δείκτες πρέπει να επικυρώνονται από τη Διοίκηση
- ο Προσπάθεια για συνέπεια σε όλους τους επιχειρηματικούς τομείς. Η σύγκριση και η ενοποίηση είναι ευκολότερες
- ο Συνδυασμός των κινητηρίων δυνάμεων και των κινδύνων

- ο Παρουσίαση των ΒΔΚ ως «εργαλείων μανάτζμεντ» και όχι ως «εργαλείων επίρριψης ευθυνών».

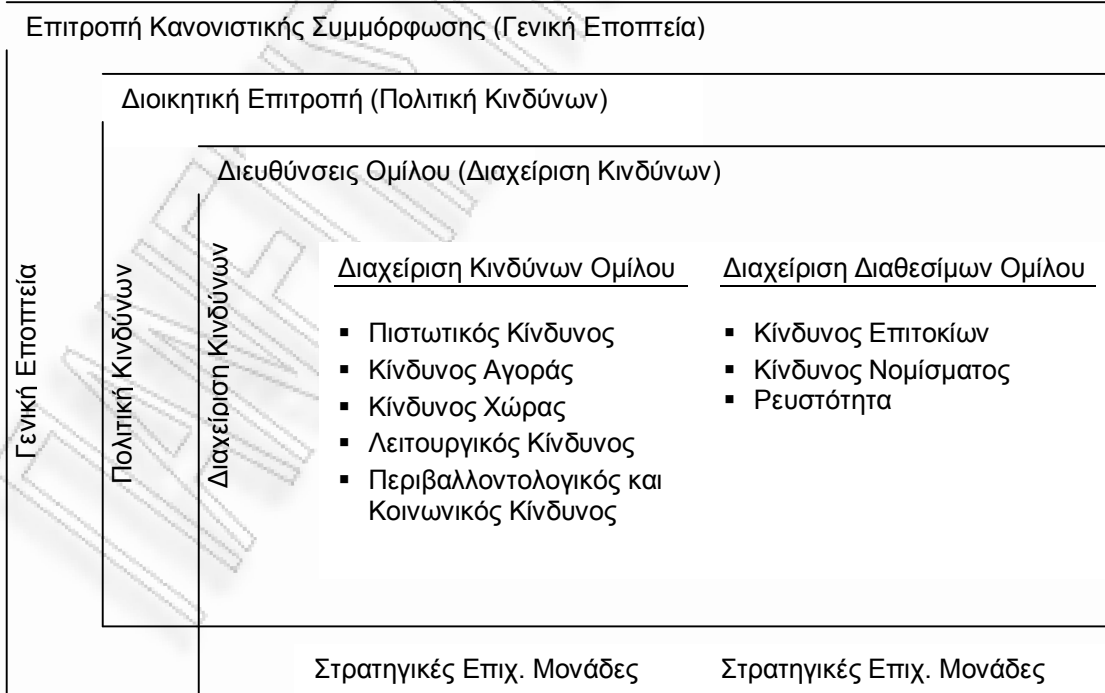
Η Bank of America θεωρεί απαραίτητες προϋποθέσεις για επιτυχία τη συνεχή υποστήριξη από το μανάτζμεντ και την εφαρμογή κοινής λογικής στους ελέγχους. Όσο καλύτεροι οι έλεγχοι τόσο μικρότερη η πιθανότητα να υπάρξει ζημιά. Προσοχή πρέπει να καταβάλλεται στην εξασφάλιση ότι το επίπεδο ελέγχων είναι ισοδύναμο με το επίπεδο κινδύνου. Επίσης πρέπει:

- οι έλεγχοι να εφαρμόζονται και να μετριοούνται συνεχώς,
- οι έλεγχοι να είναι τεκμηριωμένοι και το προσωπικό να γνωρίζει εκείνους που ισχύουν για την εργασία τους,
- να ερευνώνται και να γίνονται κατανοητές οι αστοχίες που μπορούν να εμφανιστούν.

5.4 ABN-AMRO

5.4.1 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Η οργανωτική δομή διακυβέρνησης κινδύνων της ABN AMRO¹⁰ παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 5.5.



Διάγραμμα 5.5: Οργανωτική δομή Διακυβέρνησης Κινδύνων της ABN AMRO
 Πηγή: ABN AMRO Holding N.V.

5.4.2 ΡΟΛΟΙ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

Η ABN AMRO έχει θεσπίσει Πολιτική Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου και Πλαίσιο Κινδύνων Ομίλου που περιγράφουν το έργο και τις ευθύνες¹¹ σε κάθε οργανωτικό επίπεδο.

Θεμελιώδης αρχή είναι ότι η διοίκηση σε όλα τα επίπεδα είναι υπεύθυνη για διαχείριση των κινδύνων. Οι Διευθυντές Λειτουργικού Κινδύνου βοηθούν τη διοίκηση στην εκπλήρωση αυτής αποστολής.

Η Επιτροπή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου (Group Operational Risk Management Committee-ORM) είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη και εφαρμογή των πολιτικών και των προτύπων του Ομίλου για τις δραστηριότητες Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου και επιβλέπει τις σχετικές δραστηριότητες σε όλο τον Όμιλο, περιλαμβανομένων και των εργασιών προετοιμασίας για τη χρήση Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης (AMA) σύμφωνα με τη Βασιλεία II.

Η Επιτροπή αυτή συνέρχεται υπό το Ανώτατο Στέλεχος Οικονομικών Υπηρεσιών (Chief Financial Officer – CFO) της ABN AMRO και αποτελείται από:

- τα Ανώτατα Στελέχη Λειτουργιών (Chief Operations Officer – COO)
- τα Ανώτατα Στελέχη Κινδύνων ΑΣΚ (Chief Risk Officer – CRO) κάθε Επιχειρηματικής Μονάδας (BU) και
- τα Ανώτατα Διοικητικά Στελέχη των σχετικών Διευθύνσεων του Ομίλου.

Το Σύστημα Εσωτερικών Ελέγχων της τράπεζας¹² είναι σύμφωνο με τις συστάσεις της Επιτροπής Εγγυοδοτικών Οργανισμών της Επιτροπής Treadway ΕΠΕΟ (COSO).

5.4.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η Τράπεζα έχει αναπτύξει και συνεχίζει να αναπτύσσει προγράμματα και εργαλεία για την υποστήριξη της διοίκησης στην ταυτοποίηση και ανάλυση των λειτουργικών κινδύνων, στην εφαρμογή μέτρων μείωσης των κινδύνων και στον καθορισμό των μέτρων μετριασμού των κινδύνων. Αυτά περιλαμβάνουν:

1. Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνου - ΕΕΚ (Risk Self-Assessment - RSA) με τη βοήθεια «διευκολυντών» από τη Διαχείριση Κινδύνου.
2. Βάση Δεδομένων Εταιρικών Ζημιών (Corporate Loss Data Base-CLD). Οι επιχειρηματικές μονάδες αναφέρουν υποχρεωτικά όλες τις ζημιές πάνω από 5.000 ευρώ.

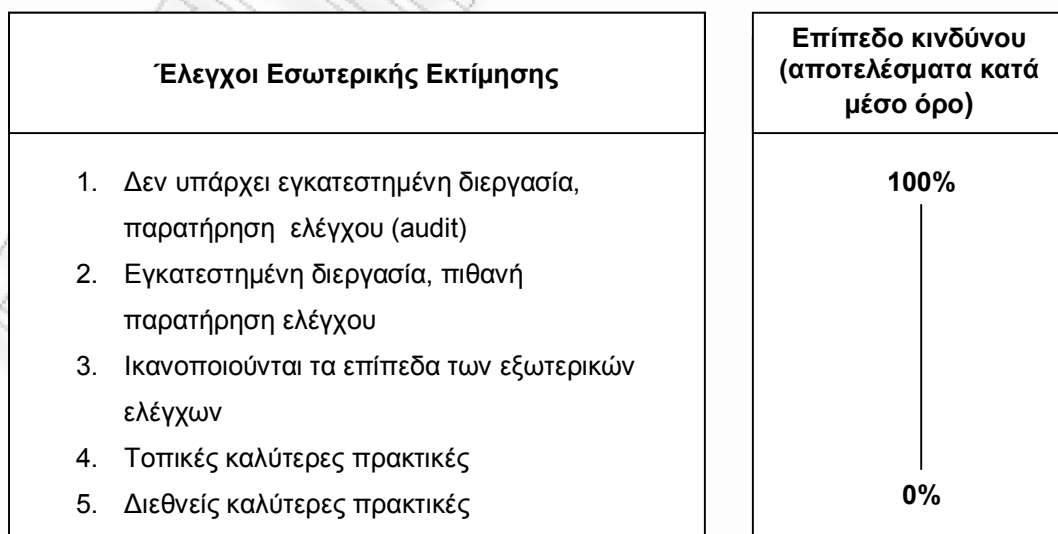
3. Δεδομένα Εξωτερικών Ζημιών (External Loss Data - ELD). Η ABN AMRO είναι ιδρυτικό μέλος της διεθνούς ένωσης Operational Risk eXchange –ORX.
4. Διεργασία Έγκρισης Άλλων Κινδύνων (Other Risk Approval Process – ORAP). Διεργασία έγκρισης λειτουργικού κινδύνου, νομικού κινδύνου και κινδύνου φήμης που υπάρχουν σε όλες τις νέες επιχειρηματικές προσφορές.
5. Βασικοί Δείκτες Κινδύνου ΒΔΚ (Key Risk Indicators – KRI). Η μέθοδος χρησιμοποιείται για να αναδειχθούν πιθανές αλλαγές στο προφίλ των κινδύνων. Επιτρέπουν την ανάλυση τάσεων στην πορεία του χρόνου
6. Έλεγχος Βασικών Λειτουργικών Κινδύνων – ΕΒΛΚ (Key Operational Risk Control – KORC). Περιγραφή των βασικών τύπων λειτουργικού κινδύνου και των απαιτούμενων ελέγχων.

5.5 ΟΜΙΛΟΣ CREDIT SUISSE

Ακολουθούν δύο παραδείγματα που δείχνουν πώς ο Όμιλος Credit Suisse, κάνει στην πράξη χρήση μεθοδολογιών που αναπτύχθηκαν στην εργασία

5.5.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στο Διάγραμμα 5.6 δίνεται ένα απλουστευμένο παράδειγμα Εσωτερικής Εκτίμησης Ελέγχων και Κινδύνων - ΕΕΕΚ (CRSA) το οποίο χρησιμοποιείται από την Επιχειρηματική Μονάδα Διαχείρισης Περιουσιακών Στοιχείων (Assets) του Ομίλου¹³. Η μέθοδος χρησιμοποιείται σε άλλες τραπεζικές λειτουργίες και σε διάφορους τόπους.



Διάγραμμα 5.6: Διεργασία Εσωτερικής Εκτίμησης
 Πηγή: Credit Suisse Asset Management

Η κλίμακα επιπέδου κινδύνου κυμαίνεται από 0% (δεν υπάρχει διεργασία) μέχρι 100% (χρησιμοποιούνται οι βέλτιστες διεθνείς πρακτικές). Η βαθμολογία προκύπτει ως μέσος όρος των απαντήσεων αυτών που λαμβάνουν μέρος στην Εκτίμηση.

5.5.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Για την εκτίμηση των επιπτώσεων και της συχνότητας ταυτοποιημένων γεγονότων χρησιμοποιούνται ένα Σύστημα Βαθμολογίας και Πίνακες Βαθμολογίας Επιπτώσεων και Συχνότητας. Η διοίκηση μπορεί να ενεργήσει ανάλογα με τα ευρήματα των Πινάκων αυτών. Η βαθμολογία γίνεται χωριστά για τη σοβαρότητα των επιπτώσεων των γεγονότων και χωριστά για τη συχνότητά τους. Ο Doerig¹⁴ δίνει ένα παράδειγμα «Εκτιμητή Συχνότητας» στον Πίνακα 5.2 και ένα παράδειγμα πινάκων βαθμολογίας για το επίπεδο κινδύνου δίνεται στον Πίνακα 5.3.

Πίνακας 5.2: Εκτιμητής Συχνότητας
Πηγή: Όμιλος Credit Suisse

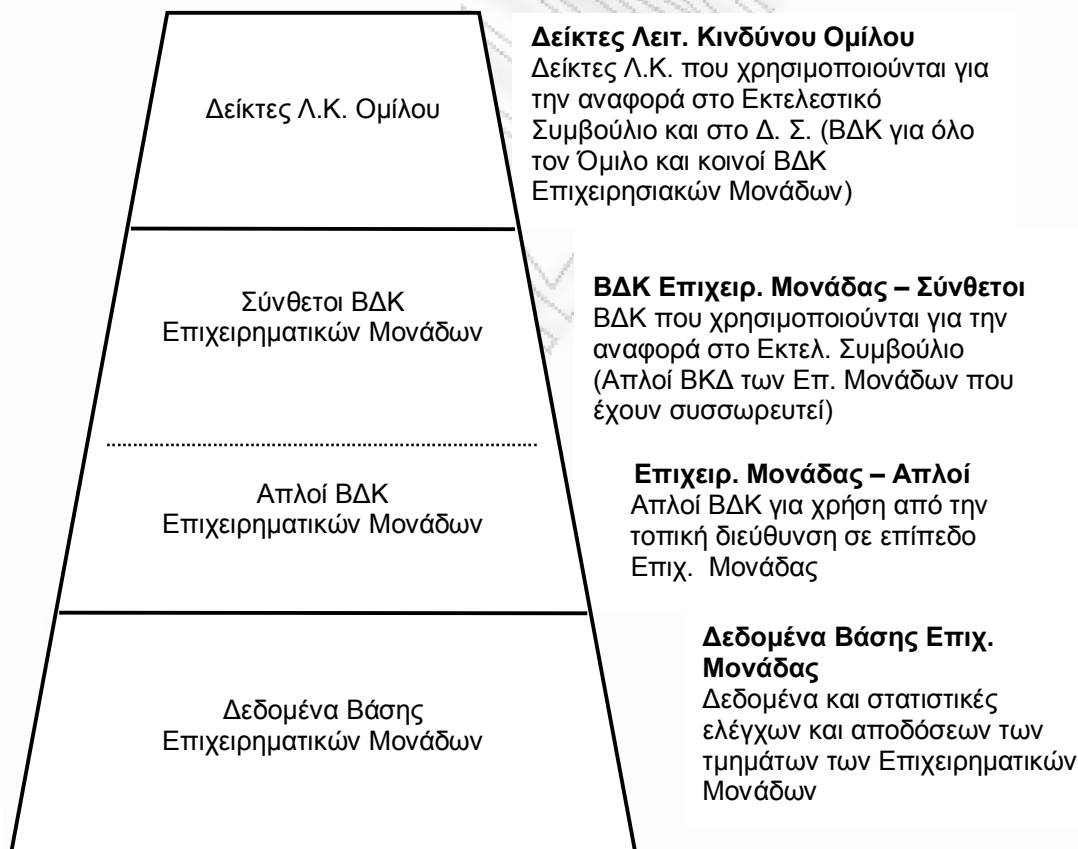
| ΕΚΤΙΜΗΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ | | | | |
|---|---|--------------------------|--|--|
| Συχνότητα | Εναλλακτικές και σχετικές λέξεις | Βαθμός Συχνότητας | Περιγραφές | Ερωτήσεις |
| Χαμηλή | Απίθανη | 2 | 1 φορά σε 50 χρόνια | Είναι το γεγονός κινδύνου αυτό: Απίθανο να συμβεί; Ας πούμε 1 στα 50 χρόνια; |
| <u>ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ:</u> | | | | |
| Η ιστορία εσωτερικών ζημιών δείχνει ότι αυτός ο τύπος γεγονότων, δεδομένου του επιπέδου των υφιστάμενων ελέγχων, έχει μια βαθμολογία ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ «ΧΑΜΗΛΗ», δηλαδή πιθανότητα να συμβεί 1 σε 50 χρόνια. | | | | |
| <u>Κλίμακα Βαθμολογίας Συχνότητας:</u> | | | | |
| 5 | Πολύ υψηλή | | (Σχεδόν βεβαία – Μερικές φορές το χρόνο) | |
| 4 | Υψηλή | | (Πιθανή – 1 σε 2-5 χρόνια) | |
| 3 | Μέση | | (Μέτρια – 1 σε 10 χρόνια) | |
| 2 | Χαμηλή | | (Απίθανη – 1 σε 50 χρόνια) | |
| 1 | Πολύ χαμηλή | | (Σπάνια – 1 σε 100 χρόνια) | |

Πίνακας 5.3. Σύστημα Βαθμολόγησης Επιπτώσεων (Παράδειγμα)
 Πηγή: Όμιλος Credit Suisse

| Επίπτωση | Εναλλακτικές και σχετικές λέξεις | Νο Επίπτωσης | Ερωτήσεις: | Επίπτωση: Οικονομική | Επίπτωση: Φήμης | Επίπτωση: Εποπτικές Αρχές | Επίπτωση: Ανθρώπινος παράγοντας | Επίπτωση: Οργανωτικές |
|---|----------------------------------|---|--|-------------------------|--|--|--|---|
| Μέση | Υποφερτή/ Μέτρια | 5. Πολύ υψηλό 4. Υψηλό 3. Μέσο 2. Χαμηλό 1. Πολύ χαμηλό | Αν συμβεί αυτό το γεγονός κινδύνου: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Θα έχει υποφερτή επίδραση; ▪ Θα εμποδίζει τη λειτουργική σας απόδοση; | Μεγάλη οικονομική ζημιά | Μερικά αρνητικά δημοσιεύματα στον τύπο | Λεπτομερής εξέταση από τις Εποπτικές Αρχές/ αξιολογημένη επίπτωση στους ανθρωπίνους πόρους με επιπτώσεις στις κανονικές δραστηριότητες | Υποφερτή ζημιά σε τομείς όπως: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Απώλεια βασικών στελεχών ▪ Απώλεια εμπειρίας ▪ Διάβρωση της κουλτούρας ▪ Αξιοσημείωτη επίπτωση στους πόρους των κανονικών δραστηριοτήτων | Υποφερτή ζημιά σε τομείς όπως: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Απώλεια ελέγχου ▪ Ποιότητα ▪ Σύστημα/ διαδικασιών ▪ Έκθεση σε νομικούς κινδύνους ▪ Διάβρωση κουλτούρας |
| <p>Παράδειγμα: Έχουν ανακαλυφθεί από τοπικούς ελέγχους ανώμαλες εμπορικές δραστηριότητες οι οποίες μπορούν να θεωρηθούν επικίνδυνες συναλλαγές</p> | | | | | | | | |
| <p>ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ:</p> <p>5. Πολύ υψηλή (Σεφική/Καταστρεπτική)</p> <p>4. Υψηλή (Ουσιαστική/Μείζων)</p> <p>3. Μέση (Υποφερτή/Μέτρια)</p> <p>2. Χαμηλή (Αμελητέα/ασήμαντη)</p> <p>1. Πολύ χαμηλή (Χωρίς επίπτωση/ασήμαντη)</p> | | | | | <p>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ:</p> <p>Εποπτική</p> <p>Η τοπική εποπτική αρχή αμφισβητεί την επάρκεια των ελέγχων των ορίων των εμπορευμένων – οι πρώτες πληροφορίες δείχνουν ότι η εποπτική αρχή είναι ικανοποιημένη ότι όλοι οι δυνατοί έλεγχοι έχουν εγκατασταθεί και ακολουθούνται</p> | | | |

5.5.3 ΒΑΣΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Στην Τράπεζα υπάρχουν τρία είδη δεικτών: Βασικοί Δείκτες Απόδοσης, Βασικοί Δείκτες Ελέγχου και Βασικοί Δείκτες Κινδύνου. Οι Βασικοί Δείκτες Απόδοσης χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της λειτουργικής απόδοσης. Προκαθορίζονται τα όρια μέσα στα οποία πρέπει να κινούνται οι δείκτες και όταν τα όρια αυτά ξεπεραστούν σημαίνει συναγερμός. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι θεωρούνται υπέρβαση ορίων οι αποτυχημένες διαπραγματεύσεις (trades), οι μεταβολές προσωπικού, οι όγκοι, ο χρόνος διακοπής συστημάτων κ.ά. Οι Βασικοί Δείκτες Ελέγχου δείχνουν την αποτελεσματικότητα των ελέγχων (π.χ. αριθμός παρατηρήσεων ελέγχων, αριθμός των εκκρεμών επικυρώσεων) και είναι κυρίως μια επιλογή από τους δύο προηγούμενους δείκτες η οποία γίνεται από τους υπεύθυνους του Οργανισμού για τη Διαχείριση Κινδύνου και θεωρείται χρήσιμη για τον έγκαιρο εντοπισμό προβληματικών περιοχών. Συνήθως, μια επιχειρηματική μονάδα χρησιμοποιεί 10-15 διαφορετικούς Βασικούς Δείκτες Κινδύνου. Στο Διάγραμμα 5.7 ο Doerig¹⁵ παρουσιάζει τη μετάβαση από τα δεδομένα των βάσεων δεδομένων στους βασικούς δείκτες κινδύνου του Ομίλου.



Διάγραμμα 5.7: ΒΔΚ για όλο τον Όμιλο Credit Suisse
 Πηγή : Όμιλος Credit Suisse

5.6 ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ANZ

5.6.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Ο Τραπεζικός Όμιλος Australia and New Zealand Banking Group Ltd (ANZ) είναι ο μεγαλύτερος τραπεζικός οργανισμός της Αυστραλίας. Όπως αναφέρει ο Mark Lawrence¹⁶ η ANZ βλέποντας τις εξελίξεις και τις τάσεις στον χρηματοπιστωτικό τομέα, τις πιέσεις από κυβερνήσεις, τις εποπτικές αρχές και τους διάφορους φορείς, τη γενικότερη εστίαση σε θέματα λειτουργικών κινδύνων και λαμβάνοντας υπόψη το πρότυπο AS/NZS 4360 σχεδίασε και εφάρμοσε τα παρακάτω:

- Δομή Διακυβέρνησης
- Μεθοδολογία και Διεργασίες για την Ταυτοποίηση και Εκτίμηση Λειτουργικού Κινδύνου
- Μεθοδολογία Μέτρησης Λειτουργικού Κινδύνου
- Πολιτικές και διεργασίες για τον μετριασμό και τον έλεγχο Λειτουργικού Κινδύνου
- Διεργασία για έγκαιρη σύλληψη, ανάλυση, παρακολούθηση και έλεγχο Λειτουργικού Κινδύνου και την αναφορά τους σε βασικά σημεία λήψης αποφάσεων μέσα στον οργανισμό.

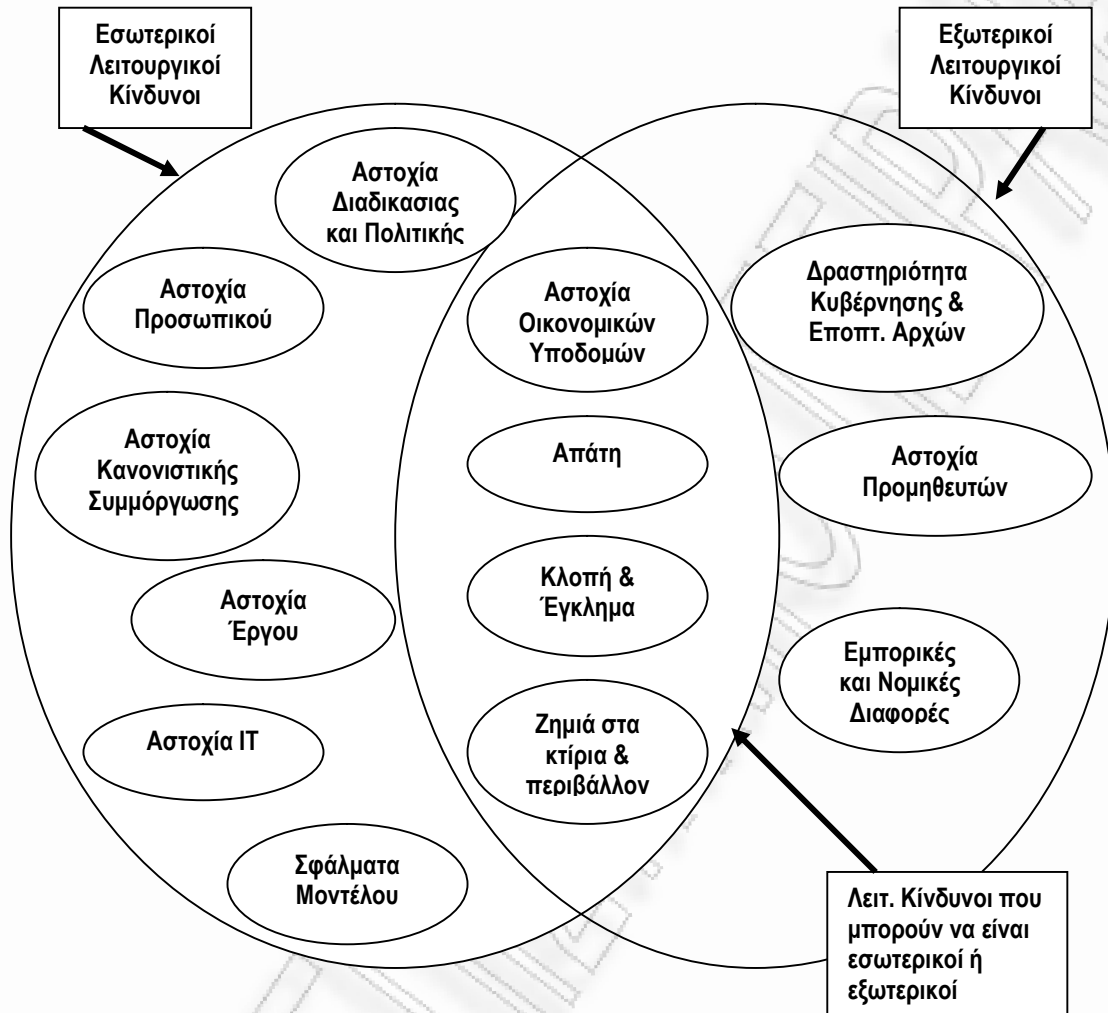
Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται γραφικά στο Διάγραμμα 5.8.



Διάγραμμα 5.8: Βασικά Στοιχεία Αποτελεσματικού Πλαισίου Λειτουργικού Κινδύνου
Πηγή:ANZ

Η ANZ¹⁷ έχει υιοθετήσει ένα σύνολο κοινών λειτουργικών κινδύνων οι οποίοι στη συνέχεια καθορίζουν τι σημαίνει λειτουργικός κίνδυνος για την Τράπεζα. Οι λειτουργικοί κίνδυνοι αυτοί παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 5.9 και χωρίζονται σε τρεις ομάδες: εσωτερικοί λειτουργικοί κίνδυνοι, εξωτερικοί λειτουργικοί κίνδυνοι και λειτουργικοί κίνδυνοι οι οποίοι μπορούν να είναι εσωτερικοί και εξωτερικοί.

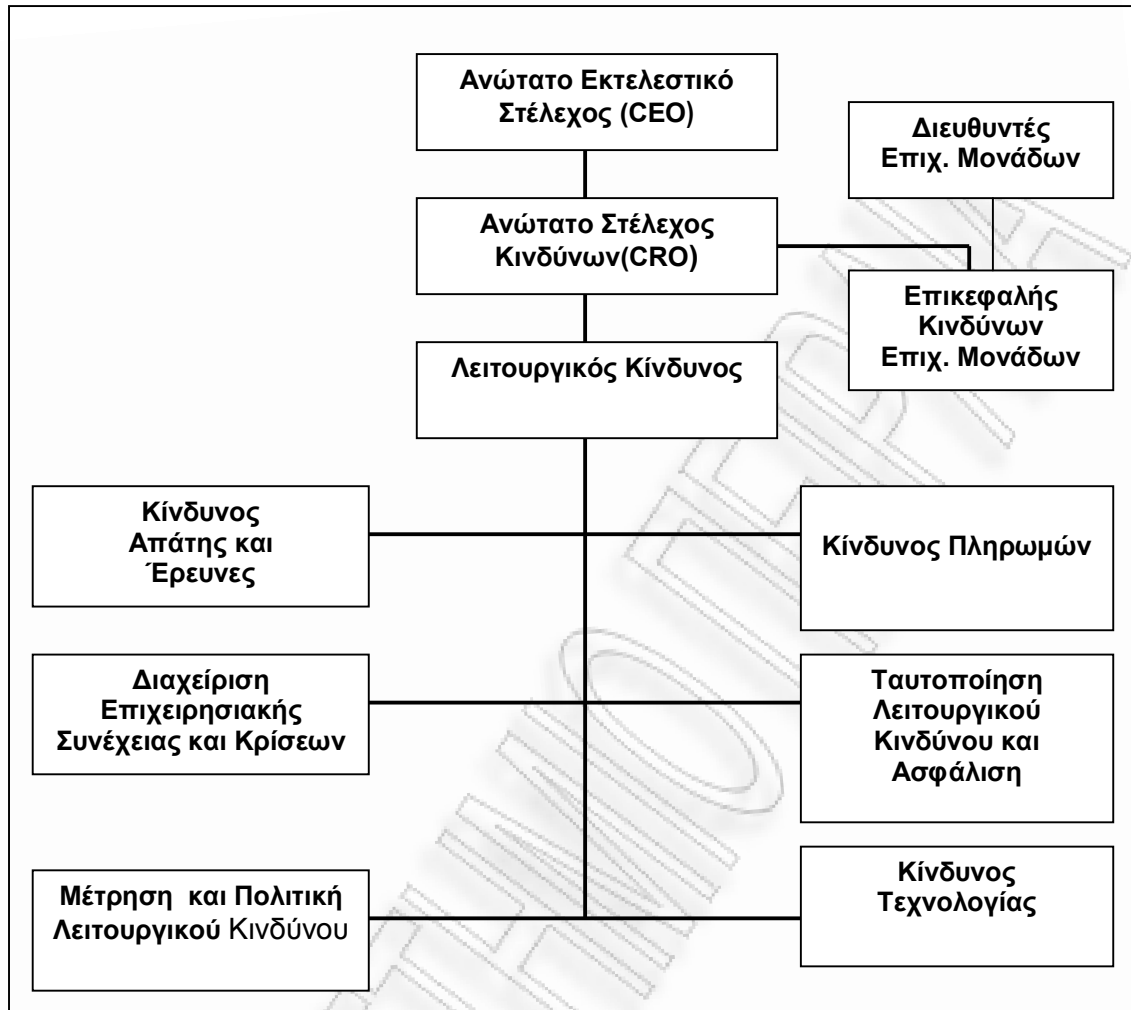
Εσωτερικοί κίνδυνοι είναι εκείνοι που δημιουργούνται κατά την εκτέλεση της επιχειρησιακής στρατηγικής και πρέπει να ελέγχονται από το μάντζμεντ και εξωτερικοί εκείνοι που δημιουργούνται από εξωτερικούς παράγοντες του περιβάλλοντος.



Διάγραμμα 5.9: Κατηγορίες Λειτουργικού Κινδύνου κατά ANZ
Πηγή: ANZ

5.6.2 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Η κεντρική οργανωτική δομή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου της ANZ¹⁸ παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 5.10.



Διάγραμμα 5.10: Κεντρική Δομή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου
 Πηγή: ANZ

Ο στόχος για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου στην ANZ τέθηκε το 1999 και ήταν η δημιουργία μιας μεθοδολογίας μέτρησης λειτουργικών κινδύνων η οποία:

- Συνδέει άμεσα τη μέτρηση κινδύνου με τη διεργασία διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου,
- Παρέχει αυξημένη κατανόηση και διαφάνεια στις περιπτώσεις έκθεσης σε λειτουργικούς κινδύνους
- Παρέχει ένα «οδικό χάρτη» για τη μείωση του κινδύνου και
- Παρέχει κίνητρα στις τράπεζες για να επενδύσουν σε εσωτερικούς ελέγχους.

Στο Διοικητικό Συμβούλιο της Τράπεζας υπάγονται δύο επιτροπές¹⁹, η Επιτροπή Κινδύνων και η Επιτροπή Ελέγχων. Η Επιτροπή Κινδύνων εποπτεύει τις αρχές, τις πολιτικές, τις στρατηγικές, τις διεργασίες και τα πλαίσια ελέγχων για τη διαχείριση

κινδύνων και εγκρίνει πιστωτικές συναλλαγές πέρα από τα όρια που εγκριθεί και αφεθεί στην κρίση του εκτελεστικού μανάτζμεντ.

Η Επιτροπή Ελέγχων εξετάζει τα πλαίσια των οικονομικών ελέγχων και τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των πολιτικών της τράπεζας και των απαιτήσεων των εποπτικών αρχών. Στην εκτελεστική διοίκηση υπάγεται η Επιτροπή Λειτουργικού Κινδύνου η οποία εποπτεύει τις στρατηγικές και τις δραστηριότητες λειτουργικού κινδύνου και συμμόρφωσης που υλοποιούν οι επί μέρους επιχειρηματικές μονάδες.

5.7 UBS

5.7.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

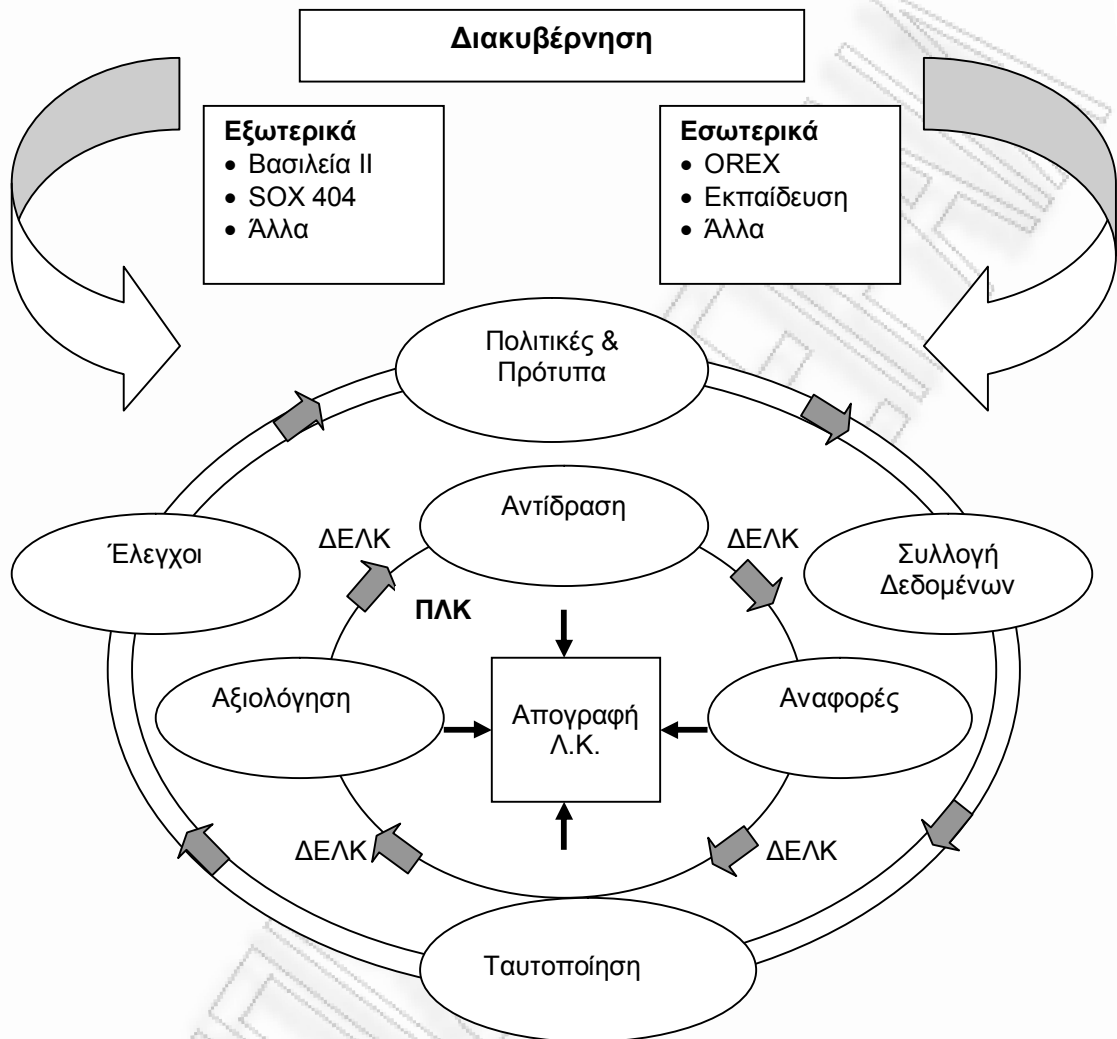
Η Τράπεζα UBS²⁰ ορίζει τον λειτουργικό κίνδυνο ως «κίνδυνο ζημιών από ανεπαρκείς ή αποτυχημένες εσωτερικές διεργασίες, από ανθρώπους και συστήματα ή από εξωτερικές αιτίες (από πρόθεση, τυχαίες ή φυσικές). Οι ζημιές μπορούν να είναι άμεσες οικονομικές ζημιές ή έμμεσες, στη μορφή εσόδων που δεν πραγματοποιήθηκαν ως αποτέλεσμα επιχειρησιακής αναστολής. Μπορούν επίσης να προκύψουν από ζημιά στη φήμη ή σε θέματα δικαιοδοσίας (*franchising*), που έχουν οικονομικές συνέπειες μακράς διάρκειας».

Η προσέγγιση της UBS στον λειτουργικό κίνδυνο δεν είναι σχεδιασμένη να εξαλείψει τον ίδιο τον κίνδυνο, αλλά μάλλον να τον περιορίσει μέσα σε ανεκτά όρια, τα οποία καθορίζονται από τη διοίκηση, και να εξασφαλίσει ότι υπάρχουν αρκετές πληροφορίες που να διευκολύνουν την λήψη των κατάλληλων μέτρων για την αντιμετώπισή τους όπως η βελτίωση υφιστάμενων ελέγχων και η προσθήκη νέων.

5.7.2 ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο Όμιλος UBS έχει κάνει πολλές ενέργειες για τον έλεγχο των κινδύνων και τη μείωση ενδεχομένων ζημιών και έχει αφιερώσει σημαντικούς πόρους στην ανάπτυξη αποδοτικών διεργασιών και στην εκπαίδευση του προσωπικού.

Στο Διάγραμμα 5.11 ο Judson Berkey²¹ παρουσιάζει το Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου ΠΔΛΚ (ORMF) του Ομίλου της UBS.



Διάγραμμα 5.11: Πλαίσιο Λειτουργικού Κινδύνου UBS
 Πηγή: UBS

Σύμφωνα με το Πλαίσιο χρειάζονται:

- Ύπαρξη Τεκμηρίωσης Ελέγχων Λειτουργικού Κινδύνου
- Τα αποτελέσματα της Διεργασίας Εκτίμησης Λειτουργικού Κινδύνου (ΔΕΛΚ) προσδιορίζουν το τρέχον επίπεδο λειτουργικού κινδύνου μέσα στην τράπεζα και βοηθούν στον καθορισμό του πότε είναι αναγκαίο να γίνουν αλλαγές στην Τεκμηρίωση Ελέγχου Λειτουργικού Κινδύνου
- Η συλλογή δεδομένων γίνεται από «Ανιχνευτές» Κινδύνων (Αυτό-πιστοποίηση, Μετρικό Σύστημα, Εκθέσεις Ελέγχων, Εκτιμήσεις Ειδικών, Εκτιμήσεις από πάνω-προς-τα-κάτω).

Η Διεργασία Εκτίμησης Λειτουργικού Κινδύνου (ΔΕΛΚ) αποτελείται από τέσσερα στάδια Ταυτοποίησης, Αξιολόγησης, Αντίδρασης και Αναφοράς.

5.7.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΡΟΛΟΙ, ΕΥΘΥΝΕΣ

Και στην περίπτωση της UBS, από πλευράς οργάνωσης και ευθυνών ένας αριθμός επιτροπών υψηλού ιεραρχικού επιπέδου υποστηρίζουν το Διοικητικό Συμβούλιο στην αποτελεσματική μέτρηση και διαχείριση των κινδύνων.

Διοικητικό Συμβούλιο. Έχει την ευθύνη για τη βασική θέση της τράπεζας απέναντι στους κινδύνους, για την έγκριση των αρχών σχετικά με τους κινδύνους και για τον καθορισμό της διάθεσης για κινδύνους.

Γραφείο Προέδρου Δ.Σ. Επιβλέπει το προφίλ κινδύνων της Τράπεζας και έχει την τελική δικαιοδοσία για θέματα κινδύνων.

Εκτελεστικό Συμβούλιο Ομίλου (Group Executive Board). Μαζί με την Υποεπιτροπή Κινδύνου έχουν την ευθύνη για:

- την εφαρμογή των αρχών κινδύνου,
- την έγκριση βασικών πολιτικών κινδύνου,
- τον διορισμό των διευθυντών στον Επιχειρησιακό Όμιλο οι οποίοι έχουν τις απαραίτητες επιχειρησιακές και ελεγκτικές ικανότητες προσόντα και για
- τη διαχείριση του προφίλ κινδύνων ως συνόλου.

Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων – ΑΣΚ Ομίλου (Group Chief Risk Officer - CRO). Έχει τη συνολική ευθύνη για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των αρχών ελέγχου κινδύνων του Ομίλου, τα πλαίσια, τα όρια και τις διεργασίες διαχείρισης κινδύνων. Μαζί με τους επικεφαλής του Ομίλου για τις πιστώσεις, τη διαχείριση κινδύνων αγοράς και λειτουργικού κινδύνου διαμορφώνει τις πολιτικές κινδύνων και καθορίζει τις μεθοδολογίες για τη μέτρηση και την εκτίμηση κινδύνων.

Ανώτατο Στέλεχος Οικονομικών Υπηρεσιών - ΑΣΟΥ Ομίλου (Group Chief Financial Officer – CFO). Έχει την ευθύνη για

- τη διαφάνεια στην οικονομική λειτουργία της τράπεζας και των επιχειρηματικών μονάδων

- την έγκαιρη και υψηλής ποιότητας αναφορά και γνωστοποίηση σύμφωνα με τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών, τα πρότυπα εταιρικής διακυβέρνησης και τις καλύτερες παγκόσμιες πρακτικές
- την εφαρμογή αρχών ελέγχων κινδύνων στη διαχείριση κεφαλαίων, τη ρευστότητα, τη χρηματοδότηση και τους φόρους

Νομικός Σύμβουλος Ομίλου (Group General Counsel). Έχει την ευθύνη για την εφαρμογή των αρχών ελέγχου κινδύνων στις νομικές υπηρεσίες και τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και των εποπτικών αρχών.

Οι Επιτροπές του Δ.Σ. έχουν τους παρακάτω ρόλους και ευθύνες:

Επιτροπή Ελέγχων Ομίλου (Group Audit Committee). Είναι μια επιτροπή που δεν αποτελείται από ανώτατα διοικητικά στελέχη και υποστηρίζει το Δ.Σ. στην εκπλήρωση των ευθυνών του σχετικά με τις οικονομικές ανακοινώσεις, περιλαμβανομένων και των πολιτικών λογιστικής, που σχετίζονται με εσωτερικούς ελέγχους και εκτίμηση κινδύνων. Η Επιτροπή παρακολουθεί τη συνεχή διεργασία ταυτοποίησης, αξιολόγησης και διαχείρισης όλων των σημαντικών κινδύνων σε όλο τον Όμιλο. Υποστηρίζεται από την Εσωτερική Επιθεώρηση του Ομίλου.

Επιτροπή Χορηγήσεων (Advances Committee). Είναι μια επιτροπή από Ανώτατα Στελέχη η οποία ασχολείται με όλες τις συναλλαγές που υπερβαίνουν τα όρια της εξουσιοδότησης της Επιτροπής Χορηγήσεων του Ομίλου, η οποία με τη σειρά της εγκρίνει ποσά πάνω από τα όρια με τα οποία έχουν εξουσιοδοτηθεί οι επιτροπές χορηγήσεων των περιφερειακών, διευθύνσεων.

Επιτροπή Εκτελεστικής Διοίκησης Ομίλου (Group Executive Management Committee - GEMC). Για τη λειτουργική εξουσία και εποπτεία εξουσιοδοτείται η Επιτροπή Εκτελεστικής Διοίκησης (GEMC), η οποία έχει την ευθύνη εφαρμογής συστήματος διαχείρισης κινδύνων συνεπούς προς τη «διάθεση για κινδύνους» του Δ.Σ. και υποστηρίζεται από τις παρακάτω Επιτροπές:

Επιτροπή Κινδύνων Ομίλου (Group Risk Committee – GRC), η οποία προτείνει και εγκρίνει όρια, διεργασίες και πολιτικές σχετικά με την αποτελεσματική διαχείριση των υλικών κινδύνων σε όλο τον Όμιλο.

Επιτροπή Ενεργητικού και Παθητικού Ομίλου (Group Asset and Liability Committee – GALCO) η οποία έχει τη ευθύνη εξέτασης του ισολογισμού, της

χρηματοδότησης και των επιπτώσεων κεφαλαίου capital implications της στρατηγικής και των λειτουργιών του Ομίλου. Παρακολουθεί και εξετάζει όλες τις νομικές, εποπτικές και λογιστικές εξελίξεις οι οποίες επηρεάζουν τους κινδύνους ισολογισμού και το κεφάλαιο. Επίσης, εξετάζει τις επιπτώσεις των εξωτερικών αλλαγών, οικονομικών αλλαγών και αλλαγών περιβάλλοντος στον ισολογισμό, τους κινδύνους, τα περιθώρια κέρδους και το κεφάλαιο.

Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων Ομίλου – ΔΔΚΟ (Group Risk Management – GRM). Αναφέρεται στη Επιτροπή Εκτελεστικής Διοίκησης μέσω του Οικονομικού Διευθυντή του Ομίλου και έχει την ευθύνη για την πολιτική, τη μέτρηση και τους ελέγχους κινδύνων σε όλο τον Όμιλο. Η συγκεκριμένη Διεύθυνση αξιολογεί σε συνεχή βάση την επάρκεια κάθε ομάδας διαχείρισης κινδύνων των διευθύνσεων, για να εξασφαλιστεί ο αποτελεσματικός έλεγχος. Κάθε ομάδα έχει άμεση επικοινωνία με τον διευθυντή της Διεύθυνσης ΔΚΟ γεγονός που ενδυναμώνει τους ελέγχους και εξασφαλίζει ανεξαρτησία της διαχείρισης κινδύνων μέσα σε κάθε Διεύθυνση.

Διεύθυνση Διαθεσίμων Ομίλου (Group Treasury - GT). Αναφέρεται επίσης στον διευθυντή ΔΔΚΟ μέσω του Οικονομικού Διευθυντή του Ομίλου (Group Finance Director) και έχει την ευθύνη για τη διαχείριση του ισολογισμού του Ομίλου, εύρεση κεφαλαίων, ρευστότητα και πολιτικές hedging (λαμβάνω μέτρα κατά της διακύμανσης των τιμών). Η διεύθυνση αυτή αξιολογεί και παρακολουθεί την αποτελεσματικότητα των μονάδων διαχείρισης του ενεργητικού και του παθητικού των διευθύνσεων.

Οι δύο Διευθύνσεις αντιδρούν στις διάφορες εποπτικές εξελίξεις που επιδρούν στη διαχείριση κινδύνων, κεφαλαίου και ρευστότητας. Συνεργάζονται με τους διάφορους επαγγελματικούς συνδέσμους και ενθαρρύνουν συζητήσεις με τις πολιτικές και εποπτικές αρχές, όπως την Επιτροπή Βασιλείας και την Επιτροπή της Ε.Ε. Οι κυριότεροι κίνδυνοι τους οποίους διαχειρίζεται ο Όμιλος είναι Πιστωτικός Κίνδυνος, Κίνδυνος Ρευστότητας, Κίνδυνος Αγοράς, Κίνδυνος Ασφαλειών και Κίνδυνος για όλη την Επιχείρηση.

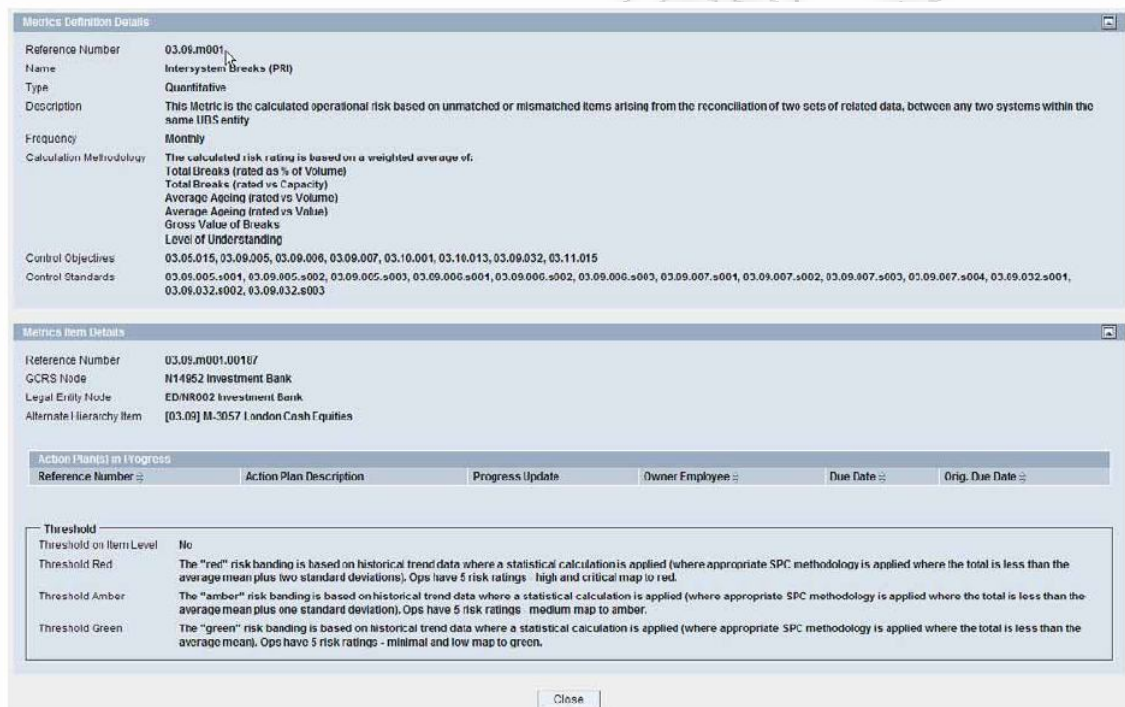
Από την πλευρά της διακυβέρνησης το Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων του Ομίλου και ο Επικεφαλής Λειτουργικού Κινδύνου του Ομίλου είναι υπεύθυνοι για την ανεξαρτησία, την αντικειμενικότητα και την αποτελεσματικότητα του Πλαισίου Λειτουργικού Κινδύνου.

5.7.4 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Η UBS χρησιμοποιεί στη Διαχείριση Κινδύνων διάφορα εργαλεία ανάμεσα στα οποία είναι το Σύστημα Μέτρησης, η Βάση Δεδομένων Γεγονότων Ζημιών και ο Πίνακας (Μήτρα) Εκτίμησης Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου. Στη συνέχεια αναφέρεται το τι περιλαμβάνουν τα εργαλεία αυτά²²:

1. Σύστημα Μέτρησης: Λεπτομέρεια Δείκτη Μέτρησης (Metrics Item Detail)

Η λεπτομέρεια ενός δείκτη μέτρησης που χρησιμοποιεί η UBS παρουσιάζεται υπό μορφή εικόνας (Εικόνα 5.1).



Εικόνα 5.1: Σύστημα Μέτρησης: Λεπτομέρεια Δείκτη Μέτρησης (Metrics Item Detail)
Πηγή: UBS

2. Βάσεις Δεδομένων Γεγονότων: Λεπτομέρειες Γεγονότων

Οι Βάσεις Δεδομένων Γεγονότων περιέχουν λεπτομερείς πληροφορίες για Γεγονότα Ζημιών καθώς και Ιστορικό Ελέγχων. Τα ακόλουθα στοιχεία εμφανίζονται στην οθόνη που ακολουθεί και καταχωρούνται στην βάση δεδομένων της UBS:

Ταυτότητα Συναλλαγής, Κατηγορία Κινδύνου, Ημερομηνία Εγγραφής, Ημερομηνία Γεγονότος, Αρχικό Ποσό, Ποσό σε δολάρια ΗΠΑ, Ποσό σε ελβετικά φράγκα, Περιφέρεια, Χώρα, Τόπος, Επιχειρηματικός Όμιλος, Επιχειρηματική Μονάδα, Επιχειρηματική Περιοχή, Επιχειρηματικός Τομέας, Επιχειρηματικό Τμήμα, Επιχειρησιακή Λειτουργία/

Διεύθυνση, Λογαριασμός, Λογιστικό Σύστημα, Ημερομηνία Υποβολής, Σχόλια. Εκτός από αυτά υπάρχει και το ιστορικό των ερευνών και σχετικών ενεργειών.

Η μορφή του εντύπου που χρησιμοποιείται φαίνεται στην Εικόνα 5.2.



| Core Event Details | |
|--------------------|---|
| Transaction ID | Metrics GT Sell Down April |
| Risk Category | Transaction Processing Risk |
| Record Date | 31.05.2006 |
| Error Date | 30.04.2006 |
| Orig. Amount | 1,560,891 [CHF] |
| USD Amount | 1,280,552.46 |
| CHF Amount | 1,560,891 |
| Region | Switzerland (CH) |
| Country | UBS AG - Corporate Center |
| Location | UBS AG - Corporate Center |
| Business Group | Corporate Center |
| Business Unit | Operating CC |
| Business Area | Group Functions |
| Business Sector | Group Treasury |
| Business Segment | Group Treasury Management |
| Business Function | Group Treasury (GT) |
| Account | 51400.0 |
| Accounting System | GCRS |
| Linkage Type | Non-Linked |
| Submission Date | 28.06.2006 14:33:13 |
| Comment | The operational risk concept, which has been implemented in light of the Basle II framework, views the p/l estimate proc inherent volume uncertainty as an operational risk, since inaccurate p/l estimates can lead to substantial FX losses. The therefore requesting an appropriate measurement and accountability of operational risk involved in the monthly FX sell c |

Εικόνα 5.2: Αναλυτικά στοιχεία γεγονότος ζημιάς
Πηγή: UBS

3. Πίνακας Εκτίμησης Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου

Στον Πίνακα 5.4 παρουσιάζεται η Εκτίμηση Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου για κινδύνους για το έτος 2006 ανά περιοχή ύψους ζημιάς και πιθανότητας ζημιάς (άσπρο = ασήμαντη, ανοικτό γκρίζο = μικρή, σκούρο γκρίζο = μέτρια, ανοικτό μπλε = σημαντική και σκούρο μπλε = κύρια) και στον Πίνακα 5.5 η διάθεση του Ομίλου για κινδύνους.

Πίνακας 5.4: Πίνακας Εκτίμησης Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου
Πηγή: UBS

| Οικονομική κλίμακα | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------|----------|----------|---------------|----------------|-----------------|----------|
| | < 5 χιλιάδες | 5 -15 χιλιάδες | 15 - 50 χιλιάδες | 50 - 100 χιλιάδες | 100 - 500 χιλ | 500 χιλ. -1 εκ. | 1 - 5 εκ | 5- 10 εκ | 10 - 25 εκ | 25 - 50 εκ. | 50 - 150 εκ. | >150 εκ |
| Πιθανότητα ζημιάς (Φορές το χρόνο) | | | | | | | | | | | | |
| Πάνω από 12 φορές το χρόνο | 0,03 | 1,12 | 0,39 | 0,90 | 3,60 | 9,00 | 36,00 | 90,00 | 210,00 | 450,0 | 1.200,00 | 2.400,00 |
| 4 έως 12 φορές το χρόνο | 0,02 | 0,08 | 0,26 | 0,60 | 2,40 | 6,00 | 24,00 | 60,00 | 140,00 | 300,0 | 800,00 | 1.600,00 |
| 2 έως 4 φορές στο χρόνο | 0,01 | 0,03 | 0,10 | 0,23 | 0,90 | 2,25 | 9,00 | 22,50 | 52,50 | 112,5 | 300,00 | 600,00 |
| 1 έως 2 φορές το χρόνο | 0,00 | 0,02 | 0,05 | 0,11 | 0,45 | 1,13 | 4,50 | 11,25 | 26,25 | 56,25 | 150,00 | 300,00 |
| 1 κάθε 1-2 χρόνια | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,06 | 0,23 | 0,56 | 2,25 | 5,63 | 13,13 | 28,13 | 75,00 | 150,00 |
| 1 κάθε 2-5 χρόνια | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | | 0,26 | 1,05 | 2,63 | 6,13 | 13,13 | 35,00 | 70,00 |
| 1 κάθε 5-10 χρόνια | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | | 0,11 | 0,45 | 1,13 | 2,63 | 5,63 | 15,00 | 30,00 |
| Κάτω από 1 κάθε 10 χρόνια | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | | 0,06 | 0,23 | 0,56 | 1,31 | 2,81 | 7,50 | 15,00 |
| Χαρακτηρισμός επιπτώσεως (Αναμενόμενες ζημιές σε εκατ. CHF) | Ασήμαντη | Μικρή (0-5 εκατ. CHF) | Μέτρια (5-25 εκατ. CHF) | Σημαντική (25-100 εκατ. CHF) | Κύρια (>100 εκατ. CHF) | | | | | | | |

Πίνακας 5.5: Ανάλυση επιπτώσεων
Πηγή: UBS

| Χαρακτηρισμός Επίπτωσης | Επίπτωση στη φήμη | Επίπτωση σε σχέσεις με Εποπτικές Αρχές |
|-------------------------|---|--|
| Ασήμαντη | Ασήμαντη επίπτωση στη φήμη | Ασήμαντη εποπτική επίπτωση |
| Μικρή | Μικρή επίπτωση στη φήμη | Μικρή επίπτωση στα Εποπτικά Όργανα |
| Μέτρια | Πιθανή κάλυψη από τον τύπο ή φήμες στην αγορά που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν εύκολα από τον ανταγωνισμό ή να έχουν επιπτώσεις στις σχέσεις με πελάτες | Επαναλαμβανόμενοι έλεγχοι ή ιδιωτικές προειδοποιήσεις |
| Σημαντική | Δυσάρεστη κάλυψη από τον τύπο με μέτριες ζημιές | Τα Εποπτικά Όργανα πληροφορούνται σοβαρά γεγονότα. Υπάρχει η δυνατότητα να γίνουν δημόσιες προειδοποιήσεις και σημαντικά πρόστιμα |
| Κύρια | Μεγάλη ζημιά στη φήμη | Εντατικοί έλεγχοι από τα Εποπτικά Όργανα που προκαλούνται από σοβαρές και επαναλαμβανόμενες δυσλειτουργίες αγοράς με υψηλή ορατότητα |

Τέλος στις αναφορές προς τη Διοίκηση αναφέρονται πιθανοί σοβαροί κίνδυνοι και τα χρονοδιαγράμματα εκτέλεσης των αντίστοιχων προγραμμάτων δράσης όπως φαίνεται στην Εικόνα 5.3 στην επόμενη σελίδα.

Στην αναφορά περιλαμβάνονται πλήρης περιγραφή του κινδύνου, το Πρόγραμμα Δράσης που έχει εκπονηθεί, ο «ιδιοκτήτης» του προβλήματος και το χρονικό όριο, η προθεσμία ολοκλήρωσης εφαρμογής του σχεδίου δράσης.

Κεφάλαιο 5. Μελέτες Περιπτώσεων

| | | | |
|-------------|--|----------|------------------------------------|
| BG Issue | IB AMTRACS Vendor Risk | | Risk tracker ref: A 929 Q2 Q005 |
| Description | There are vendor support and technology obsolescence issues for the AMTRACS (settlement engine for US Dollar payments) application. Specifically, there are (a) One "very high" risk gap for contract management. UBS is the last remaining bank using AMTRACS and the vendor (IntraNet) will not support the product past Sept 2007. (b) One "high" risk gap for the lack of contingency for supplier failure (IntraNet owns the code) (c) Major changes in the core code over the years which affects supportability of the system. (d) One "high" risk gap for the non-bank-strategic VAX/VMS platform though this is presently still supported by the bank. HP can sunset support with 18 months notice though this is deemed unlikely for the following reasons: HP has signed an agreement with the Department Of Defense in US to continue to develop and support VMS for the next 15 years. AMTRACS currently runs on the Open VMS 6.2 operating system (8.2 is the latest). HP currently supports Open VMS back to version 5.2. There is no confirmation from HP as to when they will discontinue support for the 6.2 operating system however there are still many clients on this platform. Note: Risk Rated per MORCS risk rating guidelines | | |
| Action Plan | Bank has undertaken mitigating controls (such as program fixes) to close or minimise the gaps. In the long term, this will be replaced by the GCU system in end 2006. (RFP in progress and the timeframes and dates TBD once vendor selection been completed). Until the system is replaced, a number of residual risks remains and will become critical if the GCU program is delayed. Interim Measures are as follows: a) Commitment from hardware as well as software vendors to ensure continued support till system is replaced. b) Provide Backup/Training for vendor as well as bank staff to avoid reliance on key staff and improve quality of support c) Consider Outages/Recovery scenarios/improvements against application requirements; including the implementation of Tolerant Clustering Services (DTCS) allowing recovery to NY data centre to be reduced from 8 hrs to less than 2 hrs (Q1 2005). | Owner | Gordon J. Elliot |
| | | Deadline | 31 Dec 2006 |

Εικόνα 5.3: Αναφορά κινδύνου και σχετικών διορθωτικών ενεργειών
Πηγή: UBS

5.8 LLOYD'S

Η ασφαλιστική εταιρία Lloyd's κατά τους Manning και Gurney²³ έχει την ιδιαιτερότητα ότι λειτουργεί με μοντέλο παραχώρησης προνομίου εκμετάλλευσης (franchise). Το 2005 44 Διευθύνοντες Πράκτορες λειτουργούσαν 62 ασφαλιστικές επιχειρήσεις περιορισμένης ευθύνης καθεμιά από τις οποίες λειτουργεί ως ανεξάρτητη επιχείρηση, έχει το δικό της επιχειρηματικό σχέδιο, τη δική της «όρεξη» για κινδύνους, το δικό της προφίλ κινδύνων και τη δική της κεφαλαιακή βάση. Η Lloyd's εποπτεύει τις επιχειρήσεις αυτές και παρέχει κεντρική στρατηγική και λειτουργική διοίκηση.

5.8.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

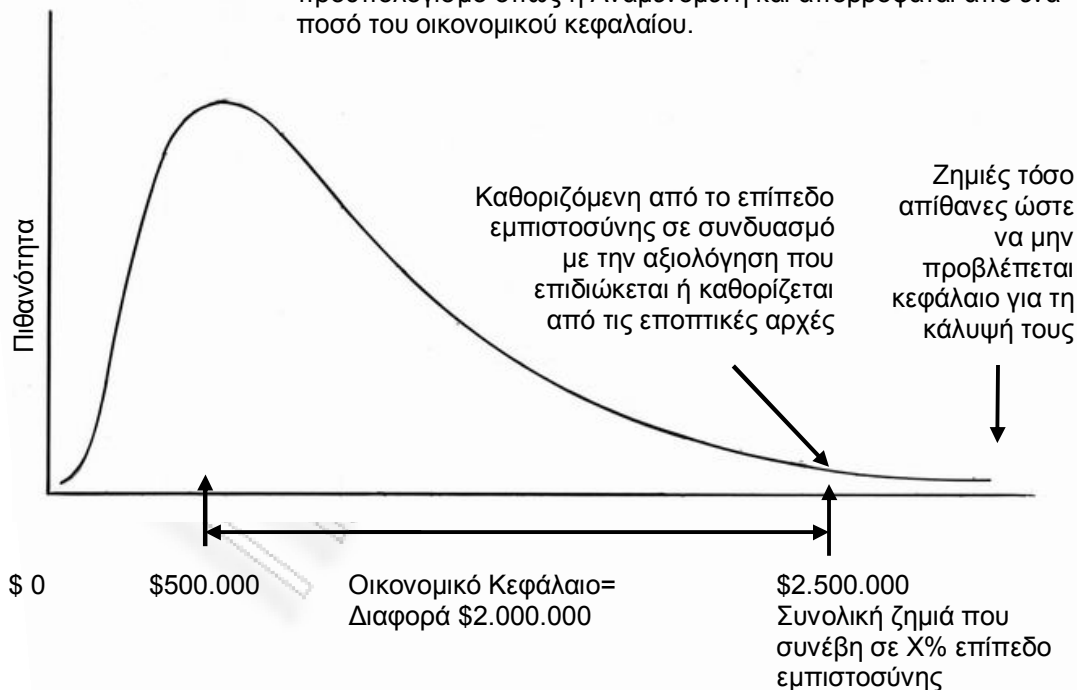
Η Lloyd's ξεκινάει από τον ορισμό της Βασιλείας II για τον λειτουργικό κίνδυνο, αλλά πιστεύει δεν έχει την απαιτούμενη ευρύτητα, γι' αυτό, στον δικό της ορισμό, προσθέτει και κινδύνους από την εκτέλεση, την παράδοση και τη διαχείριση των διεργασιών. Θεωρεί επίσης ότι είναι δύσκολο να απομονωθεί το στοιχείο του λειτουργικού κινδύνου από ζημιές σε άλλες κατηγορίες κινδύνων.

Η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου είναι απαραίτητη διότι:

- Υπάρχει το ενδεχόμενο ο λειτουργικός κίνδυνος να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην αξία αγοράς, στα κέρδη και στη φήμη μιας επιχείρησης (Εμπορική δικαιολόγηση).
- Πρέπει να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των εποπτικών αρχών, όπως Βασιλεία II, Sarbanes-Oxley στις Η.Π.Α., Αρχή Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών – ΑΧΥ (Financial Services Authority - FSA) στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Αν και η Lloyd's υποστηρίζει την αντίληψη ότι είναι ωφέλιμη η αρχή «σαφείς οδηγίες που παράγουν συνεπείς, λογικές απαντήσεις και επομένως συνεπή, λογικά δεδομένα είναι ωφέλιμες», αμφισβητεί τη δυνατότητα να εξεταστεί κάθε πιθανότητα που χρειάζεται για να είναι οι οδηγίες κατανοητές και να καλύπτουν τα πάντα. Η Lloyd's προτιμά την «ανάλυση της σχέσης αίτιου και αιτιατού, του αιτιώδους συνδέσμου». Τα δεδομένα είναι το βασικό θέμα για την ανάλυση και τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου. Στο Διάγραμμα 5.12 παρουσιάζεται η καμπύλη κινδύνων όπως αναφέρεται από τους Manning και Gurney²⁴.

- «Σημαντικός κίνδυνος» είναι ο κίνδυνος για τον οποίο θα απαιτείτο κεφάλαιο (σε σχέση με τον προϋπολογισμό) για την κάλυψη έναντι ενδεχομένων επιπτώσεων της έκθεσης στον κίνδυνο και/ή θα έκανε ουσιαστική ζημιά στη φήμη της εταιρίας.
- Αναμενόμενη Ζημιά είναι η μέση ζημιά η οποία οφείλεται σε ένα συγκεκριμένο γεγονός ή συνδυασμό γεγονότων σε μια συγκεκριμένη περίοδο.
- Μη Αναμενόμενη Ζημιά είναι η ζημιά η οποία δεν έχει μπει στον προϋπολογισμό όπως η Αναμενόμενη και απορροφάται από ένα ποσό του οικονομικού κεφαλαίου.



Διάγραμμα 5.12: Η καμπύλη κινδύνων
Πηγή: Deloitte

Το μεγαλύτερο μέρος των γεγονότων που αναφέρονται βρίσκονται στην περιοχή μικρών επιπτώσεων και μεγάλης πιθανότητας. Αυτές οι ζημιές περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό ως καθημερινό έξοδο και δεν βοηθούν στη δημιουργία ακριβούς μοντέλου για τις σπανιότερες και σημαντικότερες περιπτώσεις ζημιών. Αυτά τα προβλήματα έχουν οδηγήσει πολλούς εξωτερικούς οργανισμούς να θεωρούν τα εξωτερικά δεδομένα άσχετα. Και στην άποψη ότι ο λειτουργικός κίνδυνος δεν μπορεί να μετρηθεί ή δεν είναι δυνατή η δημιουργία μοντέλων. Η Lloyd's πιστεύει ότι, ακόμα και αν δεν μπορούν να μετρηθούν με ακρίβεια, οι κίνδυνοι είναι εμφανείς, υπάρχουν και η διαχείρισή τους είναι αναγκαία. Ο προσδιορισμός των αιτίων των ζημιών από λειτουργικό κίνδυνο επιτρέπει την αποτελεσματική διαχείρισή τους, τη χρησιμοποίηση προληπτικών και ανιχνευτικών ελέγχων και την καθιέρωση βασικών δεικτών κινδύνων και δεικτών απόδοσης.

5.8.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ - ΔΚΕ (ENTERPRISE RISK MANAGEMENT – ERM)

Η Διαχείριση Κινδύνων για όλη την Εταιρία (ΔΚΕ), κατά τη Lloyd's, είναι μια μέθοδος που εφαρμόζεται σε όλες τις πλευρές και σε όλες τις βασικές διεργασίες μιας επιχείρησης. Στοχεύει στην αναγνώριση πιθανών γεγονότων τα οποία μπορούν να έχουν επιπτώσεις στο σύνολο της επιχείρησης και στη διαχείριση των κινδύνων, τέτοιες ώστε να βρίσκονται μέσα στα όρια της «όρεξης για κινδύνους».

Η Lloyd's θεωρεί την ΔΚΕ στρατηγική πρωτοβουλία που παρέχει διακριτά οφέλη πέρα από την απλή συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών και εστιάζει τη Διαχείριση Κινδύνων σε οκτώ τομείς κινδύνων

- Επιχειρηματική Στρατηγική
- Κίνδυνος Κεφαλαίου
- Πιστωτικός Κίνδυνος
- Κίνδυνος Χρηματοοικονομικής Αγοράς
- Κίνδυνος Ασφαλίσεων
- Κίνδυνος Ρευστότητας
- Λειτουργικός Κίνδυνος
- Κίνδυνος σχετιζόμενος με τις Εποπτικές Αρχές

Το πλαίσιο της Lloyd's για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου της επιτρέπει να αντιμετωπίσει όλους τους τύπους λειτουργικών κινδύνων.

Στο επίπεδο των επιχειρήσεων στις οποίες έχει εκχωρηθεί το προνόμιο εκμετάλλευσης (Franchisee level) κάθε εταιρία είναι υπεύθυνη για την ταυτοποίηση και την εκτίμηση των δικών της τύπων λειτουργικού κινδύνου. Ο ρόλος του εκχωρητή (Franchisor) είναι να παρέχει εποπτεία και υποστήριξη για να ενθαρρύνει και καταστήσει δυνατή την εφαρμογή της καλύτερης πρακτικής και όπου είναι σκόπιμο μα βοηθάει στην ταυτοποίηση του λειτουργικού κινδύνου από αυτούς στους οποίους έχει εκχωρηθεί το προνόμιο εκμετάλλευσης.

Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν

- Επιτόπιες εξετάσεις του λειτουργικού κινδύνου των επιχειρήσεων
- Τριμηνιαία εσωτερική εκτίμηση των κινδύνων και των ελέγχων
- Ετήσια εκτίμηση της διαχείρισης κινδύνων
- Εξετάσεις καταστάσεων σε συγκεκριμένα θέματα κάθε φορά, π.χ. δημιουργία μοντέλου για αθροιστικές εκθέσεις σε κινδύνους, ανάθεση εργασιών σε τρίτους (outsourcing), σχεδιασμός επιχειρηματικής συνέχειας.

5.8.3 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.

Τα εργαλεία και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν:

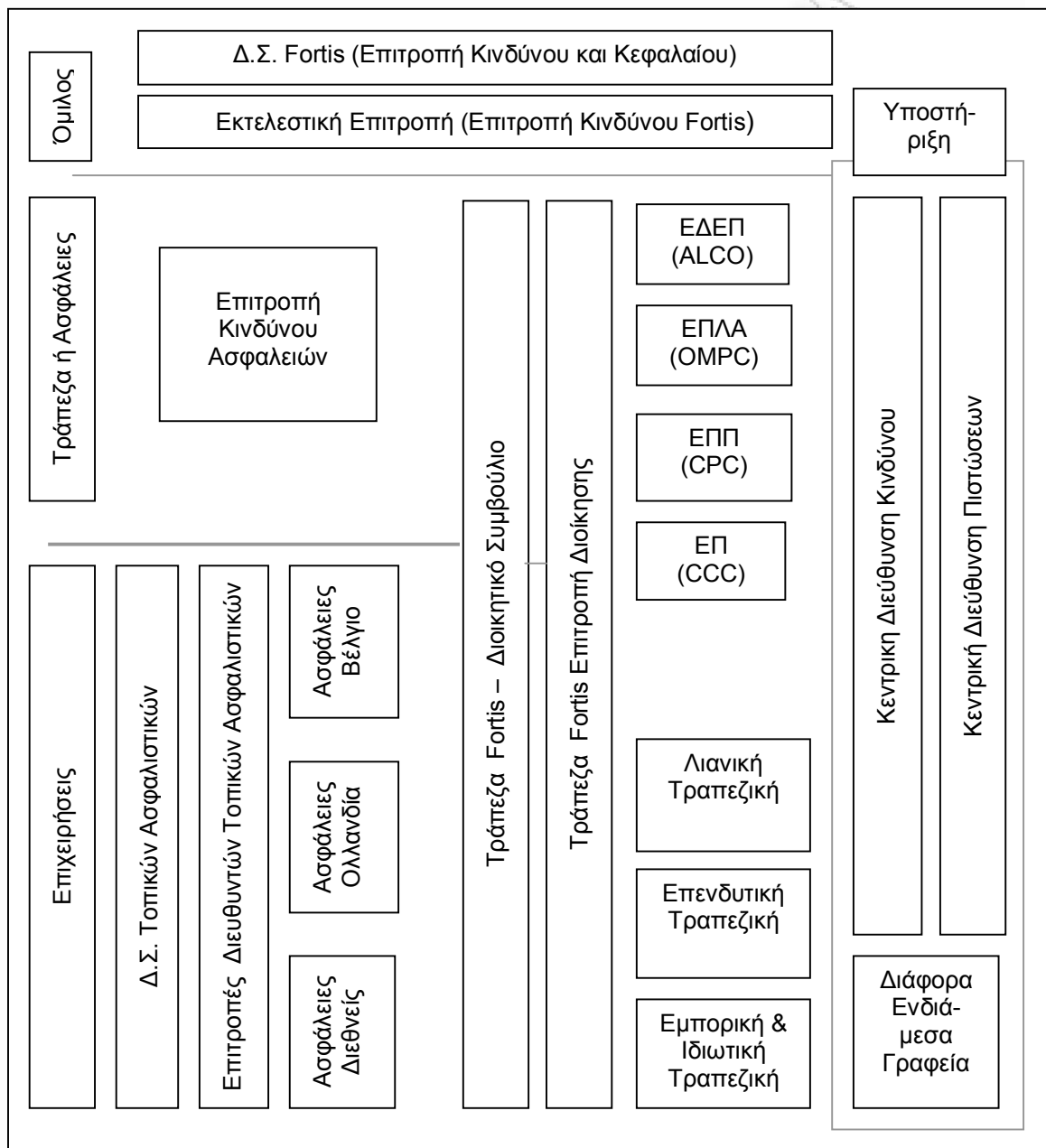
- Βασικούς Δείκτες Κινδύνου-ΒΔΚ
- Δοκιμασίες έντασης/πίεσης και σεναρίων
- Οργανωτική Επάρκεια. Εξετάζονται 12 βασικές ειδικότητες περιλαμβανομένης και της διαχείρισης κινδύνων.
- «Πακέτο Εργαλείων» Λειτουργικού Κινδύνου
- Μεταρρύθμιση επιχειρησιακών διεργασιών
- Πολιτική και καθοδήγηση

Μια καλή κατανόηση του λειτουργικού κινδύνου μπορεί να επιτρέψει την καθιέρωση κατάλληλων ορίων ανοχής. Παράδειγμα είναι η επιχειρηματική συνέχεια κατά την οποία μια επιχείρηση μπορεί να καθορίσει την «όρεξή» της για κινδύνους χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους ελέγχους ώστε να είναι σε πλήρη λειτουργία μέσα σε 7 μέρες.

5.9 FORTIS

Η εταιρία Fortis, ασχολείται με τραπεζικές δραστηριότητες και με δραστηριότητες ασφαλίσεων. Θεωρεί τη Διαχείριση Κινδύνου ένα πολύ σημαντικό μέρος της επιχειρησιακής δραστηριότητάς της και γι' αυτό έχει δημιουργήσει μια ισχυρή οργανωτική δομή

για τη διεργασία αυτή. Η οργανωτική δομή Διαχείρισης Κινδύνου παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 5.13.



Διάγραμμα 5.13: Δομή Διαχείρισης Κινδύνου στη Fortis (Μάρτιος 2005)
 Πηγή: Fortis Annual Review 2004

Στη Fortis²⁵ την ευθύνη για την ανάπτυξη και την εφαρμογή του πλαισίου διαχείρισης κινδύνου, την υποστήριξη της εργασίας των επιτροπών κινδύνου, την αναφορά και επανεξέταση κινδύνων και την πρόταση περαιτέρω εξελίξεων στις μεθοδολογίες κινδύνου έχει μια κεντρική διοικητική ομάδα διαχείρισης κινδύνου υπό τον CRO (Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων).

Η Fortis έχει αναπτύξει ένα σύνολο εργαλείων διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου τα οποία εφαρμόζονται σε όλη την εταιρία. Τα εργαλεία καλύπτουν την αναφορά λειτουργικών ζημιών, τη δημιουργία μοντέλων για λειτουργικούς κινδύνους, την εκτέλεση εσωτερικών εκτιμήσεων κινδύνων, την παρακολούθηση βασικών δεικτών κινδύνων και του σχεδιασμού επιχειρηματικής συνέχειας. Επίσης, μια εφαρμογή τεχνολογίας πληροφορικής (ΤΟ- IT) που αναπτύχθηκε στην εταιρία υποστηρίζει το σύνολο των εργαλείων λειτουργικού κινδύνου. Η Fortis είναι συνιδρυτής της Ένωσης Ανταλλαγής Δεδομένων Λειτουργικών Κινδύνων ΛΚΑντ (Operational Riskdata eXchange Association - ORX). Σχετικά με τις απαιτήσεις της Βασιλείας II η Fortis έχει ταχθεί υπέρ της Εξελιγμένης Μεθόδου Μέτρησης EMM (AMA) για την εκτίμηση των λειτουργικών κινδύνων. Τον Οκτώβριο του 2004 η Fortis βρισκόταν κατά τη Moody's σε προχωρημένο στάδιο εφαρμογής.

Η κατανομή του Οικονομικού Κεφαλαίου ανά τύπο κινδύνου στη Fortis το 2004 ήταν Λειτουργικός και Ασφαλιστικός Κίνδυνος 8,7%, Πιστωτικός Κίνδυνος 50,6%, Κίνδυνος Εμπορίας 3,3% και Κίνδυνος από Τραπεζικές και Ασφαλιστικές Δραστηριότητες 37,4%. Στους υπολογισμούς του οικονομικού κεφαλαίου η Fortis χρησιμοποιεί την Αξία στον Κίνδυνο VaR σε διάστημα εμπιστοσύνης 99,97% και ορίζοντα ενός έτους.

Η Fortis χρησιμοποιεί ως μέτρο απόδοσης το RoRAC (Return on Risk Adjusted Capital). Στο Διάγραμμα ΕΔΕΠ (ALCO) σημαίνει Επιτροπή Διαχείρισης Ενεργητικού και Παθητικού, ΕΠ/Α (OMPC) Επιτροπή Πολιτικής για τον Λειτουργικό Κίνδυνο και τον Κίνδυνο Αγοράς, CPC (ΕΠΠ) Επιτροπή Πολιτικής Πιστώσεων και CCC (ΕΠ) Επιτροπή Πιστώσεων.

5.10 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ

Στα προηγούμενα κεφάλαια παρουσιάστηκαν εφαρμογές διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου από μεγάλους διεθνείς οργανισμούς. Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι τρόποι εφαρμογής της Επιχειρηματικής Συνέχειας από δύο γνωστά ιδρύματα, την Τράπεζα της Νέας Υόρκης και την Τράπεζα της Ιαπωνίας, η οποία είναι η εποπτική αρχή της Ιαπωνίας.

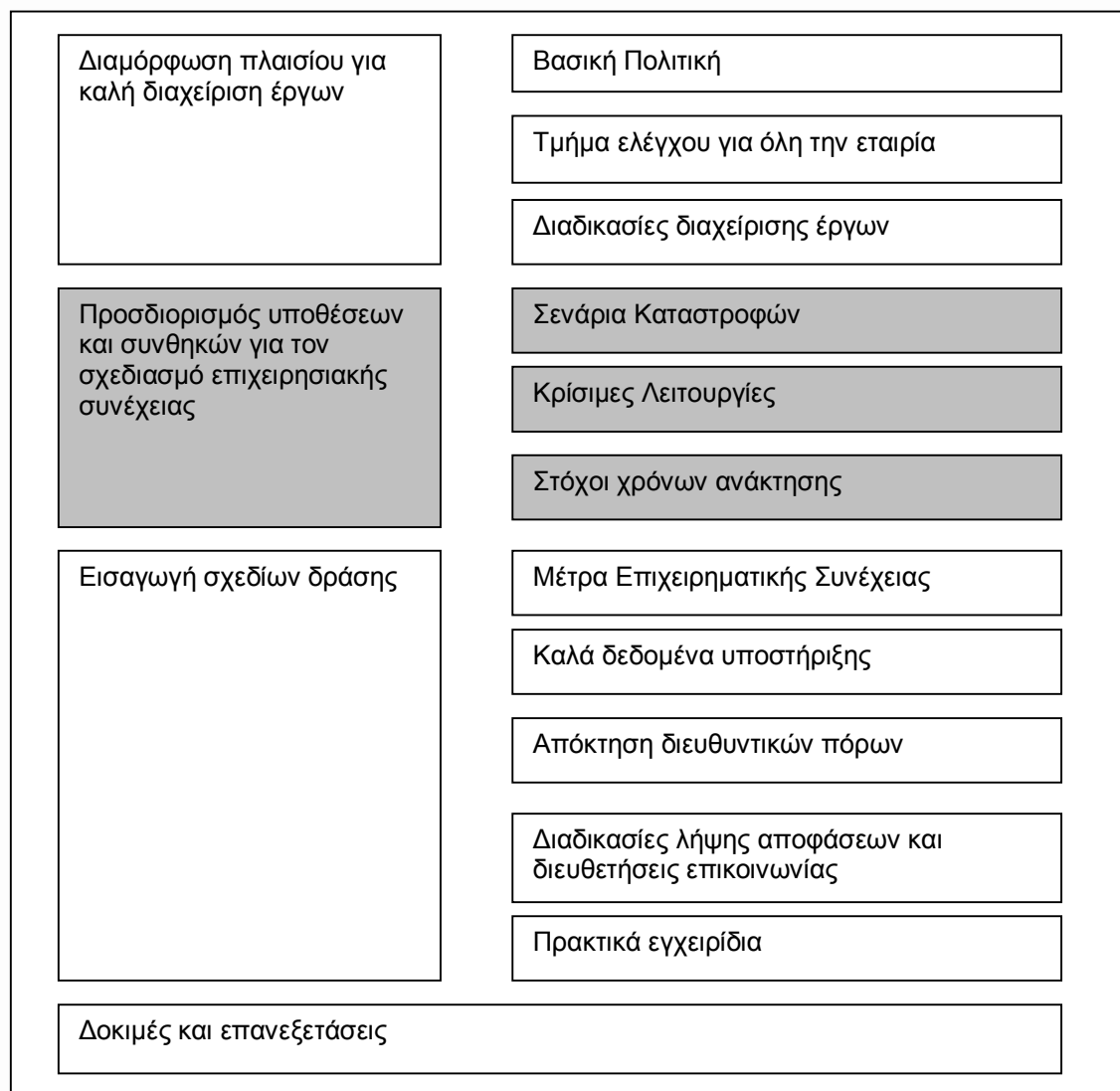
Η Τράπεζα της Νέας Υόρκης (Bank of New York) έχει έδρα στο Μανχάταν και δραστηριοποιείται σε όλο τον κόσμο. Την 11^η Σεπτεμβρίου χρειάστηκε να εκκενώσουν τα κτίριά της 8.000 υπάλληλοι. Κατά τον Διευθύνοντα Σύμβουλο Επιχειρηματικής

Συνέχειας της Τράπεζας Jeffrey Kuhn²⁶ «η τράπεζα δεν θα μπορούσε να ανακτήσει τις επιχειρησιακές λειτουργίες αν δεν υπήρχε ήδη Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας».

Η Τράπεζα έχει επενδύσει εκατομμύρια δολάρια στη Επιχειρηματική Συνέχεια και στα κέντρα δεδομένων. Ο Διευθυντής Επιχειρηματικής Συνέχειας αναφέρεται κατευθείαν στον Ανώτατο Εκτελεστικό Αντιπρόεδρο, ο οποίος αναφέρεται κατευθείαν στον Πρόεδρο. Κάθε δύο με τρία χρόνια παρουσιάζονται στο Διοικητικό Συμβούλιο ενημερώσεις της διεργασίας, ώστε το Δ.Σ. να είναι πλήρες ενήμερο για τις ικανότητες Επιχειρηματικής Συνέχειας. Μετά την 11^η Σεπτεμβρίου η Τράπεζα ανέλαβε μια «περιφερειακή» προσέγγιση στην Επιχειρηματική Συνέχεια θέλοντας να προετοιμαστεί για ένα γεγονός που θα έχει επιπτώσεις σε πολλές γεωγραφικές θέσεις εργασίας. Η γεωγραφική διαφοροποίηση θεωρείται από την Τράπεζα το ισχυρότερο εργαλείο Επιχειρηματικής Συνέχειας. Η μέθοδος αυτή συνοδεύεται με μεγάλη διαθεσιμότητα τεχνολογικών τεχνικών, ώστε υποστηρικτικά κέντρα (back up) με πλήρη εξοπλισμό μπορούν να αναλάβουν αμέσως εργασία.

Η 11^η Σεπτεμβρίου δίδαξε ότι πρέπει να υπάρχει διαχωρισμός των επιχειρησιακών λειτουργιών από τα κέντρα πληροφορικής (IT) και ότι τα κέντρα δεδομένων πρέπει να μεταφερθούν έξω από τη Νέα Υόρκη. Οι τραπεζικές λειτουργίες χωρίστηκαν σε τρία επίπεδα προτεραιότητας 1. Κρίσιμες, 2. Σημαντικές και 3. Ρουτίνας. Η γεωγραφική διαφοροποίηση δεν είναι κάτι που γίνεται εύκολα. Η Τράπεζα εκτελεί κάθε χρόνο εκατοντάδες δοκιμές Επιχειρηματικής Συνέχειας. Μια τέτοια δοκιμή περιλάμβανε μετακίνηση του 10% του Μανχάταν. Η Τράπεζα έχει 10 υπαλλήλους αποκλειστικά για την Επιχειρηματική Συνέχεια στις ΗΠΑ, άλλους 10 εκτός ΗΠΑ και περισσότερους από 200 συντονιστές υπεύθυνους Επιχειρηματικής Συνέχειας σε όλο τον κόσμο.

Η δεύτερη περίπτωση είναι η Τράπεζα της Ιαπωνίας²⁷, η εποπτική αρχή των Ιαπωνικών Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων. Στο Διάγραμμα 5.14 παρουσιάζεται η Διεργασία Σχεδιασμού Επιχειρηματικής Συνέχειας, όπως την εφαρμόζει η τράπεζα αυτή.



Διάγραμμα 5.14: Διεργασία Σχεδιασμού Επιχειρηματικής Συνέχειας
Πηγή: Τράπεζα της Ιαπωνίας

5.11 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 5^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Όσα αναφέρονται στην εργασία δεν είναι απλές θεωρίες, αλλά πρακτικές που εφαρμόζονται από μεγάλους αμερικανικούς, ευρωπαϊκούς και αυστραλέζικους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς. Η αναφορά στην ασφαλιστική εταιρία Lloyds γίνεται, πέρα από το ενδιαφέρον που παρουσιάζει η εφαρμογή, για να φανεί ότι η διαχείριση κινδύνων δεν είναι θέμα που αφορά μόνο στις τράπεζες.

Βεβαίως, ένας μικρότερος οργανισμός δεν μπορεί –και δεν χρειάζεται– να εφαρμόσει τις διεργασίες διαχείρισης κινδύνου σε μια τέτοια έκταση. Μπορεί, όμως, σε μικρότερη κλίμακα να προσαρμόσει και εφαρμόσει τις βασικές αρχές της διαχείρισης κινδύνου στα μέτρα που δικαιολογούν το μέγεθος και οι ιδιαιτερότητες της εταιρίας. Η διοίκηση κάθε εταιρίας, ασχέτως του μεγέθους της, πρέπει να έχει γνώση των βασικών κανόνων διαχείρισης κινδύνων επειδή οι κίνδυνοι υπάρχουν και είναι υποχρέωση της διοίκησης να διαχειρίζεται αυτούς τους κινδύνους στον κατάλληλο για την εταιρία βαθμό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 5^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- 1 JPMorgan Chase, The JPMorgan Chase Operational Environment της JPMorgan Chase, σελίδες 295-303
- 2 JPMorgan Chase, ό.π., σελίδα 298
- 3 JPMorgan Chase, ό.π., σελίδα 297
- 4 JPMorgan Chase, ό.π., σελίδα 302
- 5 Sabatini Joseph A., Capital Allocation for Operational Risk παρουσίαση, Νοέμβριος 2001, διαφάνεια 13
- 6 Deutsche Bank, Annual Report 2006, page 88
- 7 Deutsche Bank, Annual Report 2004 και Annual Report 2006
- 8 Bank of America, Παρουσίαση «Measuring and Managing Operational Risk»
- 9 Bank of America, Annual Report 2005, σελίδες 73-74 και Measuring and Managing Operational Risk, Παρουσίαση, 2006, διαφάνειες 2-18
- 10 ABN AMRO Holding N.V., Sustainability report 2005, σελίδα 16
- 11 ABN AMRO, Annual report 2006, σελίδα 83
- 12 ABN AMRO, ό.π.
- 13 Doerig Hans-Ulrich , Operational Risks in Financial Services, Παρουσίαση, σελίδα 70
- 14 Doerig Hans-Ulrich , ό.π., σελίδα 71
- 15 Doerig Hans-Ulrich , ό.π., σελίδα 73
- 16 Lawrence Mark, The ANZ Risk Management Framework, ANZ Παρουσίαση, Ιούλιος 2004, σελίδα 27
- 17 ANZ, ό.π., σελίδα 28
- 18 ANZ, ό.π., σελίδα 29
- 19 ANZ, Ετήσια Έκθεση, 2006
- 20 Ετήσια Έκθεση UBS 2006, Risk Management – Operational risk, σελίδα 84
- 21 Berkey Judson, UBS Operational Risk Framework, Παρουσίαση, Οκτώβριος 2006, διαφάνεια 9
- 22 Berkey Judson, ό.π., διαφάνειες 37-41

- 23 Manning Stephen, Gurney Andrew, Operational risk within an insurance market, *Journal of Financial Regulation and Compliance*, Vol. 13, No 4, 2005, σελίδες 293-300
- 24 Manning Stephen, Gurney Andrew, ό.π. σελίδα 297
- 25 Fortis, Risk Management, *Fortis Annual Review 2004*, Fortis, 2005, σελίδες 52-58
- 26 Ernest – Jones Terry, Business Contnuity strategy – the life line, *Network Security*, Αύγουστος 2005, σελίδες 5-8
- 27 Τράπεζα Ιαπωνίας, *Business Continuity Planning at Financial Institutions*, Ιούλιος 2003, σελίδα 6

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 –

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ

6.1 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

6.1.1 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ

Οι κίνδυνοι αποτελούν μόνιμη απειλή για όλες τις εταιρίες και γι' αυτό κάθε εταιρία, μικρή ή μεγάλη, προσπαθεί να τους διαχειριστεί με τον καλύτερο τρόπο που μπορεί. Είναι φανερό ότι η καλή οργάνωση και διοίκηση, οι σωστοί έλεγχοι και οι καλοσχεδιασμένες διεργασίες μιας εταιρίας την καθιστούν καλύτερα προετοιμασμένη να μειώσει τις πιθανότητες να γίνουν πραγματικότητα οι κίνδυνοι που την απειλούν και, αν γίνουν πραγματικότητα, τις επιπτώσεις τους. Αυτό ισχύει για όλους τους κινδύνους και ιδιαίτερα για τον Λειτουργικό Κίνδυνο, ο οποίος προέρχεται κυρίως από το ίδιο το εσωτερικό της εταιρίας.

Αντικείμενο της Επιχειρηματικής Αριστείας είναι η συνεχής βελτίωση της εταιρικής διακυβέρνησης και των προϊόντων που παράγει ή των υπηρεσιών που προσφέρει ένας οργανισμός. Η Διαχείριση Λειτουργικών Κινδύνων και η Επιχειρηματική Αριστεία, παρ' όλο που οι τελικοί στόχοι τους είναι διαφορετικοί, έχουν πολλές κοινές επιδιώξεις. Κι' αυτό γιατί, όσο περισσότερο μια εταιρία προσεγγίζει την Επιχειρηματική Αριστεία, τόσο καλύτερα εξοπλισμένη είναι εναντίον των λειτουργικών κινδύνων και όσο καλύτερα αντιμετωπίζει τους κινδύνους, τόσο περισσότερο εξυπηρετεί τις προσπάθειές της για την επίτευξη Επιχειρηματικής Αριστείας. Η επίτευξη των στόχων αυτών προσδίδει στον οργανισμό σημαντική προστιθέμενη αξία.

Όλοι οι οργανισμοί - εταιρίες και ιδρύματα- προσπαθούν να πετύχουν αύξηση της συνολικής απόδοσης τους με συνεχή βελτίωση κάθε τομέα δραστηριότητάς τους, ώστε να φτάσουν στον ψηλότερο δυνατό βαθμό τελειότητας. Η τελειότητα είναι σχετική έννοια και εξαρτάται από την εποχή, τις απαιτήσεις της αγοράς και τον τόπο δραστηριοποίησης ενός οργανισμού.

Όπως αναφέρουν οι Evans και Lindsay¹ η έννοια της Επιχειρηματικής Αριστείας παρουσιάστηκε από την Texas Instruments Incorporation, η οποία δημιούργησε το Πρότυπο Επιχειρηματικής Αριστείας TI (Business Excellence Standard TI-Best) και το εισήγαγε στην αγορά. Το 1982 ο Tom Peters² προσέδωσε στην Επιχειρηματική Αρι-

στεία τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: «Η Επιχειρηματική Αριστεία (Business Excellence) χαρακτηρίζεται από ικανοποιητική κερδοφορία, επιχειρηματική βιωσιμότητα, αύξηση των πωλήσεων και του μεριδίου αγοράς που βασίζονται στην ποιότητα».

Το βασικό ζητούμενο από κάθε οργανισμό με επιχειρηματική δραστηριότητα είναι η συνεχής ικανοποίηση των πελατών του και όλων των ομάδων ενδιαφέροντος, όσων δηλαδή σχετίζονται ή επηρεάζονται από τη λειτουργία και τις δραστηριότητες του οργανισμού (κοινωνία, περιβάλλον, εργαζόμενοι, προμηθευτές, ανταγωνισμός, μέτοχοι). Η ικανοποίηση των πελατών επιτυγχάνεται με την προσφορά από τον οργανισμό προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας σε σχέση με την τιμή, η ικανοποίηση των εργαζομένων με τις συνθήκες του εργασιακού περιβάλλοντος, η ικανοποίηση της κοινωνίας και του περιβάλλοντος με την τήρηση των αρχών εταιρικής διακυβέρνησης. Για την επίτευξη των υψηλότερων δυνατών αποδόσεων σε όλους τους τομείς και, συγχρόνως, διατήρηση του κόστους στα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα απαιτούνται Διοίκηση, Οργάνωση, Προσωπικό, Διεργασίες και Εταιρική Κουλτούρα ιδιαίτερα υψηλής ποιότητας. Χρειάζεται ακόμα συνεχής προσπάθεια για βελτιώσεις κάτι που απαιτεί συνεχείς μετρήσεις των αποδόσεων και των αποτελεσμάτων και συγκρίσεις με τους στόχους, με προηγούμενα αποτελέσματα και με άλλους ομοειδείς οργανισμούς.

Η Επιχειρηματική Αριστεία είναι η κατάσταση στην οποία βρίσκεται ένας οργανισμός όταν έχει πετύχει τα παραπάνω. Υλοποιείται με προγράμματα βελτίωσης και αξιολογείται με μέτρα απόδοσης στους βασικούς τομείς της επιχείρησης. Η προσπάθεια επίτευξης Επιχειρηματικής Αριστείας σύμφωνα με τα Πρότυπα περιλαμβάνει τέσσερα στάδια:

1. Καθορισμός του τι θεωρείται Επιχειρηματική Αριστεία από την συγκεκριμένη επιχείρηση,
2. Εκτίμηση της προόδου που επιτυγχάνεται με τα διάφορα διορθωτικά μέτρα που λαμβάνονται,
3. Προσδιορισμός των ευκαιριών για βελτίωση και
4. Κατάρτιση σχεδίου δράσης και κοινοποίηση του σε όλους όσοι πρέπει να το γνωρίζουν.

Η επιδίωξη επίτευξης Επιχειρηματικής Αριστείας σημαίνει εύρεση και εφαρμογή των Βέλτιστων Πρακτικών, μιας άλλης έννοιας που συμπορεύεται με την Επιχειρηματική Αριστεία. Ο όρος Βέλτιστες Πρακτικές κατά τους Evans και Lindsay³ αναφέρεται «σε μεθόδους που παράγουν εξαιρετικά αποτελέσματα, είναι συνήθως καινοτόμα με την

έννοια της χρήσης της τεχνολογίας και των ανθρώπινων πόρων και αναγνωρίζονται από τους πελάτες και τους ειδικούς».

Οι Evans και Lindsay⁴ υποστηρίζουν ότι στην επίτευξη Επιχειρηματικής Αριστείας πρωταρχικό ρόλο παίζουν η κουλτούρα της εταιρίας και η συνεχής εκπαίδευση. Ειδικά για την εκπαίδευση οι ψυχολόγοι λένε ότι τα άτομα περνούν από τέσσερα στάδια μάθησης:

1. Ασυνείδητη ανεπάρκεια - Δεν ξέρουν ότι δεν ξέρουν
2. Συνειδητή ανεπάρκεια - Συνειδητοποιούν ότι δεν ξέρουν
3. Συνειδητή επάρκεια - Μαθαίνουν να κάνουν κάτι, αλλά με συνειδητή προσπάθεια.
4. Ασυνείδητη επάρκεια - Η εκτέλεση της εργασίας γίνεται χωρίς προσπάθεια.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι:

1. Κλειδί στην επίτευξη Επιχειρηματικής Αριστείας είναι η «ποιότητα». Ποιότητα σε καθένα χωριστά από τους τομείς δραστηριότητας και στο σύνολο του οργανισμού.
2. Η Επιχειρηματική Αριστεία και η Διαχείριση Λειτουργικών Κινδύνων αλληλοσυμπληρώνονται.
3. Οι μεθοδολογίες, οι τεχνικές και τα εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί μπορούν σε κάποιο βαθμό να χρησιμοποιηθούν και για τις δύο επιδιώξεις και
4. Η πείρα και η γνώση στον ένα τομέα μπορεί να βοηθήσει στον άλλο.

Για την επίτευξη της Επιχειρηματικής Αριστείας χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση διάφορες διεργασίες, μέθοδοι και πρακτικές οι οποίες έχουν αναπτυχθεί για την Ποιότητα ή άλλους σκοπούς, όπως Διοίκηση Ολικής Ποιότητας - ΔΟΠ , Έξι Σίγμα, Ορισμός – Μέτρηση – Ανάλυση – Βελτίωση - Έλεγχος - ΟΜΑΒΕ (Define – Measure – Analyze – Improve – Control - DMAIC), Κύκλος DEMING (DEMING CYCLE), Δυνατά Σημεία - Αδυναμίες – Ευκαιρίες – Απειλές ΔΣΑΕΑ (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats SWOT), Συγκριτικές μετρήσεις (Benchmarking), Επανασχεδιασμός διεργασιών (Re-engineering) και άλλες. Οι μέθοδοι αυτές περιγράφονται σε επόμενα υποκεφάλαια.

6.1.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Η ποιότητα στα προϊόντα και τις υπηρεσίες αποτελεί ένα πολύ σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και περιορίζει την έκθεση μιας εταιρίας σε κινδύνους . Όσο πιο

ανταγωνιστικά είναι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες, τόσο λιγότερα ρίσκα παίρνουν οι εταιρίες που τα διαθέτουν, καθώς δεν κάνουν υποχωρήσεις στους πελάτες τους ή σε άλλους στην προσπάθεια να κερδίσουν μερίδια της αγοράς.

Η ποιότητα βρίσκεται από πολλά χρόνια στο προσκήνιο. Για να κάνουν περισσότερο κατανοητή τη σημασία της οι Raisinghan., Ette, Pierce, Cannon και Dariplaly⁵ εξετάζουν τη σημασία της προσπάθειας επίτευξης επίπεδου ποιότητας 99% σε ορισμένους τομείς καθημερινής χρήσης (Πίνακας 6.1). Τα στοιχεία του Πίνακα αναφέρονται στο 2000, που σημαίνει ότι σήμερα τα μεγέθη μπορεί να είναι ακόμα μεγαλύτερα.

Πίνακας 6.1: Η σημασία του επιπέδου ποιότητας 99%
Πηγή: McClusky, 2000 – Rath and Strong

| Τομέας | Συνέπεια επιπέδου ποιότητας 99% |
|--------------------|--|
| Κύρια αεροδρόμια | Δύο επισφαλείς προσγειώσεις αεροπλάνων την ημέρα |
| Ταχυδρομεία | 16.000 χαμένα τεμάχια αλληλογραφίας την ώρα |
| Παραγωγή ενέργειας | Επτά ώρες το μήνα χωρίς ηλεκτρικό |
| Χειρουργεία | 500 λανθασμένες εγχειρίσεις την εβδομάδα |
| Επεξεργασία ύδατος | Μία ώρα επικίνδυνου πόσιμου ύδατος τον μήνα |
| Πιστωτικές κάρτες | 80.000.000 λανθασμένες συναλλαγές κάθε χρόνο μόνο στη Βρετανία |

Στον τομέα της ποιότητας έχει γίνει μεγάλη πρόοδος. Έχουν δημιουργηθεί πολλές μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία και έχουν αναπτυχθεί πολλοί οργανισμοί και οργανώσεις που ασχολούνται αποκλειστικά με αυτή.

Λόγω της σχέσης της ποιότητας με τη διαχείριση κινδύνων το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για Διαχείριση Ποιότητας - ΕΙΔΠ (European Foundation for Quality Management - EFQM) ασχολήθηκε με τη Διαχείριση Κινδύνων και πρότεινε Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνων. Το ΕΙΔΠ (EFQM), κατά τους Williams, Bertsch, Dale, van der Wiele, van Iwaarden, Smith και Visser⁶, ορίζει τη Διαχείριση Κινδύνων ως τη «*Συστηματική χρήση διεργασιών σε όλο τον οργανισμό για την ταυτοποίηση, εκτίμηση, διαχείριση και παρακολούθηση κινδύνων, ώστε οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται να χρησιμοποιούνται για την προστασία, την κυκλοφορία και τη δημιουργία αξίας*».

Κατά τους ίδιους συγγραφείς⁷ το βασικό σύστημα Διαχείρισης Κινδύνου που προτείνει το ΕΙΔΠ (EFQM) έχει πέντε κύρια στάδια:

1. **Δήλωση Πολιτικής - Στρατηγικής (Policy statement)** – προσδιορίζει τις προθέσεις της Διοίκησης σχετικά με τη Διαχείριση Κινδύνων και ξεκαθαρίζει γιατί γίνεται η Διαχείριση Κινδύνων και τι θεωρεί επιτυχία αυτής της διαχείρισης.
2. **Σχεδιασμός** – δίνει τις γενικές γραμμές για την επίτευξη της επιτυχίας.
3. **Υλοποίηση** – όλες οι δραστηριότητες για τη Διαχείριση Κινδύνων που αναφέρονται στον σχεδιασμό. Οι μηχανισμοί ελέγχου αναφέρονται σε ένα μεγάλο φάσμα δραστηριοτήτων, περιλαμβανομένης και της εκπαίδευσης.
4. **Παρακολούθηση** – η στενή παρακολούθηση του συστήματος ώστε η φάση εξέτασης να βασίζεται σε πραγματικά γεγονότα.
5. **Εξέταση** – εξετάζει ολόκληρο το σύστημα για τον εντοπισμό σημείων εκμάθησης και παρακινεί για συνεχή βελτίωση.

Αναφέρουν επίσης ότι:

- ολόκληρη η διεργασία αυτή αναπτύχθηκε από το ΕΙΔΠ (EFQM) το 2005 με στόχο ένα σύστημα διαχείρισης ασφάλειας κατά των κινδύνων. Κατά το ΕΙΔΠ (EFQM) απαιτείται η «εξασφάλιση ότι οι σχεδιασμένες δραστηριότητες διαχείρισης υλοποιούνται σύμφωνα με τον σκοπό για τον οποίο σχεδιάστηκαν και ότι τα μαθήματα που παίρνουμε παροτρύνουν για περαιτέρω βελτιώσεις».
- το ΕΙΔΠ (EFQM), λόγω της ειδίκευσης του σε θέματα ποιότητας, δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε δύο ακόμα στάδια 1. Εξέταση και Μάθηση και 2. Βελτιώσεις.
- τα στάδια αυτά περιλαμβάνουν πλήρη παρακολούθηση και έλεγχο ώστε το σύστημα εξέτασης να βασίζεται σε γεγονότα, να καλύπτει ολόκληρο το σύστημα και να είναι δυνατοί ο εντοπισμός των σημείων μάθησης και η παρότρυνση για συνεχείς βελτιώσεις.
- οι τρόποι με τους οποίους πρέπει να γίνεται η αντιμετώπιση των κινδύνων που έχουν ταυτοποιηθεί είναι, σύμφωνα με το Μοντέλο 4T που παρουσίασε το ΕΙΔΠ (EFQM)⁸ το 2005, οι ακόλουθοι:
 - Τερματισμός* (Terminate), σταμάτα τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τον κίνδυνο,
 - Χειρισμός (Treat), πρόσθεσε ελέγχους και μέτρα για τη διαχείριση της πιθανότητας και των επιπτώσεων του κινδύνου,
 - Αποδοχή (Tolerate), δείξε ανοχή, αποδοχή και υπομονή,
 - Μεταφορά (Transfer) τις επιπτώσεις του κινδύνου σε κάποιον τρίτο (π.χ. σε ασφαλιστική εταιρία).

* Στη μετάφραση των όρων προτιμήθηκε η ονομαστική της ενέργειας/πράξης αντί της προστακτικής που χρησιμοποιείται στα αγγλικά, π.χ Τερματισμός αντί Τερμάτισε (Termination αντί Terminate). Αυτό ακολουθήθηκε σε όλες τις ανάλογες περιπτώσεις των μεθόδων.

Κατά τους Williams, Bertsch, Dale, van der Wiele, van Iwaarden, Smith, και Visser⁹ ο χρηματοοικονομικός κλάδος χρησιμοποιεί ένα πέμπτο T, την Ανταλλαγή (Trade-off), δηλαδή την εξουδετέρωση του κινδύνου, η οποία γίνεται με αντιστάθμιση των κινδύνων μεταξύ τους, ώστε ο ένας να ακυρώνει τον άλλο.

Η πολυετής πείρα από τη διαχείριση ποιότητας μπορεί να φανεί χρήσιμη στη διαχείριση κινδύνων σε τρεις περιοχές:

1. στην εφαρμογή κύριων οργανωτικών αλλαγών και, την εποχή της παγκοσμιοποίησης, πιθανών πολιτισμικών αλλαγών,
2. στη διαχείριση βασικών διεργασιών και
3. στη διάκριση των κινδύνων σε αυτούς που ο χειρισμός τους μπορεί να γίνει στατιστικά και σε αυτούς που δεν μπορεί να γίνει στατιστικά

Ο λόγος για τον οποίο η πείρα από τη διαχείριση ποιότητας μπορεί να είναι χρήσιμη ειδικά στη διαχείριση των λειτουργικών κινδύνων είναι ότι, σε αντίθεση με τους άλλους τύπους κινδύνων, οι αιτίες των κινδύνων αυτών βρίσκονται κυρίως μέσα στον οργανισμό και επομένως είναι μέσα στις δυνατότητες του οργανισμού να τις εξαλείψει. Οι κίνδυνοι αυτοί είναι συνήθως αποτέλεσμα κακής εκτέλεσης των βασικών διεργασιών από τον οργανισμό και το προσωπικό του. Η Διαχείριση Ποιότητας έχει ασχοληθεί με τη διαχείριση διεργασιών για πολλά χρόνια, έχει αναπτύξει πολλές τεχνικές και πολλά εργαλεία και μπορεί να βοηθήσει στον τομέα αυτό. Εργαλεία, όπως τα Συστήματα roka yoke, Συστήματα Σχεδιασμού Προϊόντων και Διεργασιών, Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος ATAA (Failure Mode and Effect Analysis - FMEA), Ανάλυση Δέντρου Σφάλματος - ΑΔΣ (Fault Tree Analysis - FTA), χάρτες προγράμματος σχεδιασμού διεργασιών (process design program charts) κ.ά., μπορούν να βοηθήσουν και να συμβάλουν στο να γίνουν οι διεργασίες περισσότερο διαφανείς, στον προσδιορισμό κρίσιμων σημείων στις διεργασίες και στην ανάπτυξη μέσων μετρήσεων σε σχέση με τα κρίσιμα αυτά σημεία.

Στη διάκριση των κινδύνων υπάρχει ισχυρή τάση να χρησιμοποιούνται εξελιγμένες τεχνικές και να δημιουργούνται μοντέλα για την εκτίμηση των κινδύνων. Η δημιουργία τέτοιων μοντέλων είναι δυνατή μόνο όταν μπορούν να κατασκευαστούν οι σχετικές βάσεις δεδομένων, οι οποίες στη συνέχεια θα εξεταστούν από τις εξελιγμένες στατιστικές και τα πολλαπλά κριτήρια για τη λήψη αποφάσεων. Αν οι αιτίες του κινδύνου είναι πολλές και καθεμιά διαφορετική, τότε δεν μπορούν να δημιουργηθούν αξιόπιστες βάσεις δεδομένων και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν εξελιγμένες στατιστικές. Σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η δημιουργία μοντέλων και η

χρησιμοποίηση στατιστικών, αλλά χρειάζεται μια πρόβλεψη, η λύση είναι οι εκτιμήσεις από ειδικούς.

Σε ότι αφορά στη διαχείριση σημαντικών οργανωτικών αλλαγών δεν πρέπει να λησμονούμε ότι οι Λειτουργικοί Κίνδυνοι είναι απρόβλεπτοι και μπορούν να εμφανιστούν οποτεδήποτε και οπουδήποτε σε ένα οργανισμό. Και αυτό σημαίνει ότι δεν θα μπορέσει να γίνει αποτελεσματική διαχείριση λειτουργικών κινδύνων αν δεν είναι όλο το προσωπικό πλήρως ενημερωμένο, αν δεν έχει σαφή επίγνωση των ευθυνών του, του τι πρέπει να κάνει και αν δεν αισθάνεται αυτοδέσμευση. Όπως γράφουν σε άρθρο τους οι Williams, Bertsch, Dale, van der Wiele, van Iwaarden, Smith, Visser¹⁰ *«Μόνο όταν όλοι οι άνθρωποι-κλειδιά παίρνουν μέρος και δεσμεύονται σχετικά με τη διαχείριση κινδύνων θα καταλαβαίνουν τη σημασία των αδύνατων σημάτων κινδύνου που ίσως συναντήσουν. Η διαχείριση κινδύνων απαιτεί συστήματα που εφαρμόζονται με αλληλεπίδραση, με ανθρώπους σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας οι οποίοι μπορούν να συζητούν ανοικτά, χωρίς το φόβο τιμωρίας».*

Στο ίδιο άρθρο τους υποστηρίζουν¹¹: *«Η πείρα έχει δείξει ότι οι άνθρωποι γενικώς δεν θέλουν να επενδύσουν για να αποτρέψουν ένα πρόβλημα που δεν έχουν αντιμετωπίσει προηγουμένως και δεν μπορούν ούτε καν να το διανοηθούν. Έτσι, συχνά, ασχολούνται με προβλήματα αφού έχει ήδη συμβεί η ζημιά ή το λάθος Οι άνθρωποι τείνουν να βλέπουν τον κόσμο όπως θα ήθελαν να είναι, και όχι όπως είναι στην πραγματικότητα. Και αυτό δεν είναι η κατάλληλη προσέγγιση για την αναγνώριση και την εκτίμηση κινδύνων».*

6.1.3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

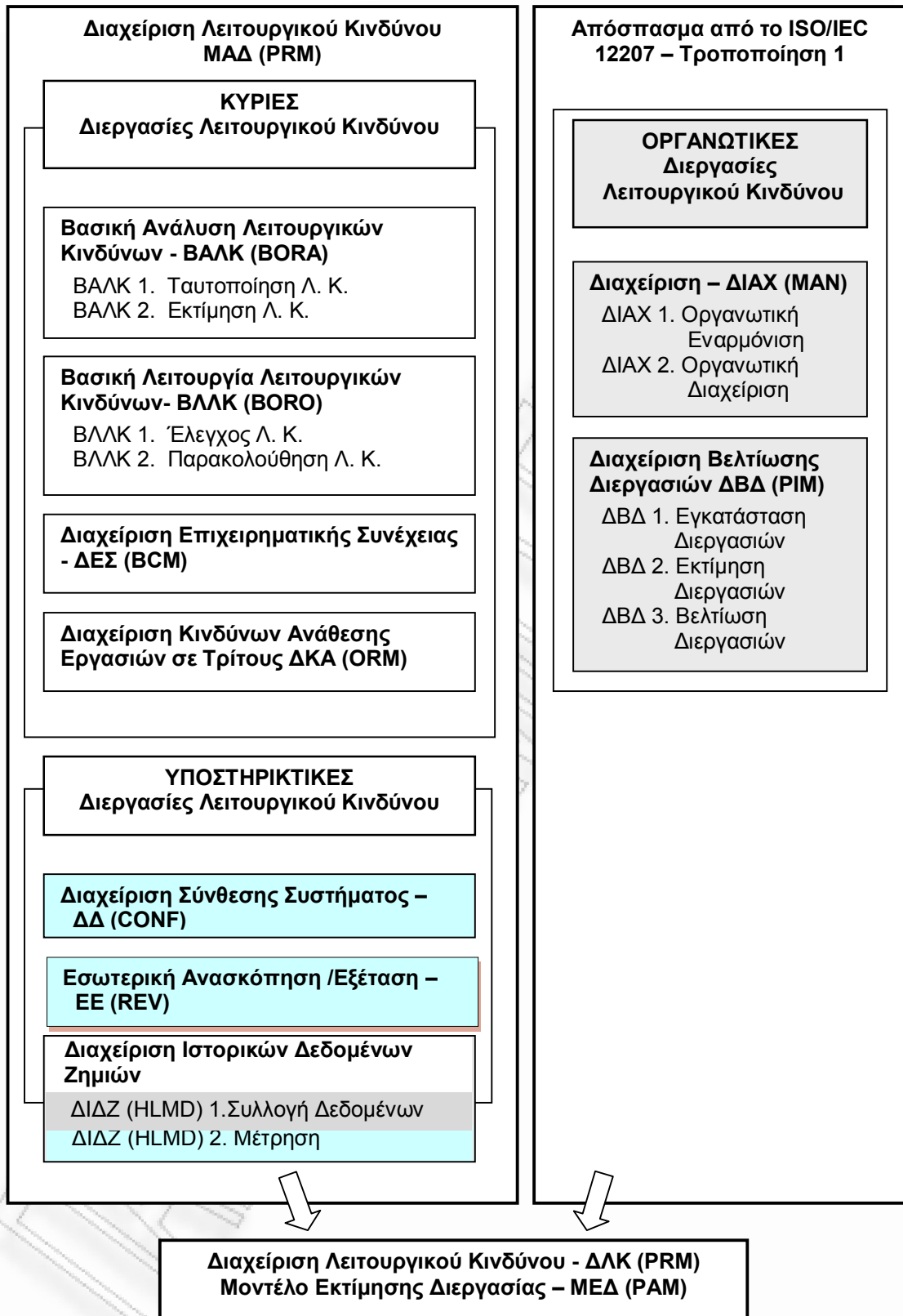
Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ερευνητική εργασία GRIF Project «Βασιλεία II – Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου: Μοντέλο Εκτίμησης Διεργασίας» την οποία διεξήγαγαν το 2005 από κοινού το Ερευνητικό Κέντρο Henri Tudor (Centre de Recherche Public HENRI TUDOR – Centre d' Innovation par les technologies de l' information CITI) και η Επιτροπή Εποπτείας του Χρηματοπιστωτικού Τομέα του Λουξεμβούργου (Commission de Surveillance du Secteur Financier – Luxembourg). Όπως αναφέρουν οι di Renzo, Hillairet, Picard, Rifaut, Bernard, Hagen, Maar και Reinard¹² αντικείμενο της έρευνας ήταν *«η κάλυψη της ανάγκης για βελτίωση της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου σε συνδυασμό με την ανάγκη των εποπτικών οργάνων να εκφράσουν ξεκάθαρα την εξέταση της διαχείρισης και των μεθοδολογιών εκτίμησης λειτουργικού*

κινδύνου με κύριο αντικείμενο την παροχή Μοντέλου Αναφοράς Διεργασίας - ΜΑΔ (Process Reference Model - PRM) και Μοντέλου Καθορισμού Διεργασίας - ΜΚΔ (Process Assessment Model - PAM)» για τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου.

Το Πλαίσιο που αναπτύχθηκε παρέχει ένα Μοντέλο Αναφοράς Διεργασίας - ΜΑΔ (Process Reference Model – PRM) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/IEC 15504 IT - εκτίμηση διεργασίας (process assessment)¹³. Το Σύμφωνο Βασιλείας II δεν επιβάλλει στα χρηματοοικονομικά ιδρύματα πώς να εφαρμόσουν τα στάδια διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου, αλλά θέτει σκοπούς που πρέπει να επιτευχθούν. Συγκεκριμένα η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου πρέπει να είναι ορθή και να εφαρμόζεται με ακεραιότητα. Το πρότυπο ISO/IEC 15504 είναι συμβατό και με τους δύο αυτούς σκοπούς.

Στο Διάγραμμα 6.1 (επόμενη σελίδα) των di Renzo, Hillairet, Picard, Rifaut, Bernard, Hagen, Maar και Reinard¹⁴ παρουσιάζονται τα στάδια για την ανάπτυξη του Μοντέλου Αναφοράς Διεργασίας – ΜΑΔ (Process Reference Model - PRM) και του Μοντέλου Καθορισμού Διεργασίας – ΜΚΔ (Process Assessment Model - PAM). Η σύνδεση των μοντέλων ΜΑΔ και ΜΚΔ με τις απαιτήσεις του Συμφώνου Βασιλείας II φαίνεται στο Διάγραμμα με τα χρώματα άσπρο, γκρίζο και μπλε. Οι δραστηριότητες με το λευκό χρώμα αντιστοιχούν στις απαιτήσεις του Πυλώνα 1 του Συμφώνου (Μέθοδος Βασικού Δείκτη), με το λευκό και το γκρίζο χρώμα στις απαιτήσεις του Πυλώνα 2 (Τυποποιημένη Μέθοδος) και με τα τρία χρώματα (λευκό, γκρίζο και μπλε) στις απαιτήσεις του Πυλώνα 3 (Εξειλιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης). Στο Διάγραμμα χρησιμοποιούνται επίσης οι όροι: Βασική Ανάλυση Λειτουργικών Κινδύνων - ΒΑΛΚ (Basic Operational Risk Analysis – BORA), Βασική Λειτουργία Λειτουργικών Κινδύνων – ΒΛΛΚ (Basic Operational Risk Operation - BORO), Διαχείριση Κινδύνων Ανάθεσης Εργασιών σε Τρίτους - ΔΚΑ (Outsourcing Risk Management - ORM) και Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας – ΔΕΣ (Business Continuity Management - BCM)

Σημειώνεται ότι η προσθήκη της Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας και της Διαχείρισης Κινδύνων Ανάθεσης Εργασιών σε Τρίτους έγινε επειδή η φύση των κινδύνων που προέρχονται από αυτές είναι πολύ συγκεκριμένη και απαιτεί χωριστές δραστηριότητες.



Διάγραμμα 6.1: Κατάλογος των διεργασιών ΜΑΔ (PRM) και συμμόρφωση ΜΑΔ (PAM) με τις μεθόδους της Βασιλείας

Πηγή: Di Renzo B., Hillairet M., Picard M., Rifaut A., Bernard C., Hagen D., Maar P. και Reinard D.

Υποστηρικτικές Διεργασίες

- Διαχείριση Σύνθεσης Συστήματος - ΔΣΔ (Configuration Management - CONF)
- Εσωτερική Ανασκόπηση/Εξέταση - ΕΑΕ (Internal Review - REV)
- Διαχείριση Ιστορικών Δεδομένων Ζημιών - ΔΙΔΖ (Historical Loss Data Management - HLDM)
- Διαχείριση - ΔΙΑΧ (Management - MAN)
- Διαχείριση Βελτίωσης Διεργασιών - ΔΒΔ (Process Improvement Management - PIM)

Κύριες Διεργασίες

Για την καλύτερη εκτίμηση και παρακολούθηση των κινδύνων χρησιμοποιούνται όχι μόνο πρότυπα, αλλά και εργαλεία, όπως οι αναλύσεις Αιτίου και Αποτελέσματος (Cause and Effect) και Στατιστικού Ελέγχου Διεργασίας - ΣΕΔ (Statistical Process Control-SPC). Κατά τον Shephard-Walwyn¹⁵ χρειάζεται προσοχή στη χρήση των εργαλείων καθώς είναι προφανές ότι ο ΣΕΔ δεν μπορεί να αντικαταστήσει την άποψη των ειδικών ή να αιτιολογήσει διακυμάνσεις σε διεργασίες που εκτελούνται από ανθρώπους. Μπορεί, όμως, να εντοπίσει διαφορές και να δείξει στην διοίκηση την περιοχή στην οποία πρέπει να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες για το μέγιστο αποτέλεσμα, κάτι που τον κάνει χρήσιμο σε περιπτώσεις όπως π.χ. στην ανάλυση ΒΔΚ (KRIs).

Στο επόμενο υποκεφάλαιο γίνεται μια πληρέστερη ανάπτυξη της Ολικής Ποιότητας η οποία είναι το κύριο συστατικό της Επιχειρηματικής Αριστείας.

6.2 ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

6.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρία για Ποιότητα - ΑΕΠ (American Society for Quality - ASQ)¹⁶ η ποιότητα είναι «ένας υποκειμενικός όρος για τον οποίο κάθε άτομο δίνει το δικό του ορισμό. Για τους τεχνικούς η ποιότητα μπορεί να έχει μια από δύο σημασίες:

1. τα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος ή υπηρεσίας έχουν την ικανότητα να ικανοποιήσουν ανάγκες που έχουν καθοριστεί ή έχουν εννοηθεί και
2. ένα προϊόν ή υπηρεσία που δεν έχει ατέλειες»

Καθώς η ποιότητα έχει άμεση σχέση με αυτά που περιμένει ο πελάτης από το προϊόν ή την υπηρεσία που παίρνει, μαθηματικά η ποιότητα μπορεί να εκφραστεί με τον τύπο

$$\text{Ποιότητα} = \text{Απόδοση} / \text{Προσδοκίες.}$$

Όπως αναφέρουν οι Evans και Lindsay¹⁷ το 1992 οι CEOs εννέα μεγάλων Αμερικανικών εταιριών σε συνεργασία με τους κοσμήτορες Τμημάτων Διοίκησης Επιχειρήσεων και Μηχανικής γνωστών Πανεπιστημίων και με διεθνώς αναγνωρισμένους συμβούλους επιχειρήσεων επικύρωσαν τον ακόλουθο ορισμό για την Ολική Ποιότητα: «*Η Ολική Ποιότητα (ΟΠ) είναι ένα σύστημα διαχείρισης εστιασμένο στους ανθρώπους, το οποίο στοχεύει στη συνεχή αύξηση της ικανοποίησης των πελατών με συνεχώς χαμηλότερο πραγματικό κόστος. Η ΟΠ είναι μέθοδος συνολικού συστήματος - δεν είναι χωριστός τομέας ή πρόγραμμα- και αποτελεί ενσωματωμένο τμήμα της στρατηγικής υψηλού επιπέδου. Λειτουργεί οριζόντια σε όλες τις λειτουργίες και τα τμήματα, εμπλέκει όλους τους υπαλλήλους, από την κορυφή της ιεραρχίας μέχρι τον τελευταίο υπάλληλο, και εκτείνεται προς τα πίσω και προς τα μπρος για να περιλάβει το δίκτυο εφοδιασμού και το δίκτυο πελατών. Η ΟΠ δίνει έμφαση στην εκπαίδευση και στην προσαρμογή σε συνεχή αλλαγή, που είναι κλειδιά για την οργανωτική επιτυχία*».

Σύμφωνα με την εταιρία Procter & Gamble¹⁸ «*Η ΟΠ περιλαμβάνει συστήματα, μεθόδους και εργαλεία. Τα συστήματα επιτρέπουν αλλαγές, ενώ η φιλοσοφία παραμένει η ίδια. Η ΟΠ στηρίζεται σε αξίες που δίνουν έμφαση στην αξιοπρέπεια του ατόμου και στη δύναμη της κοινωνικής δράσης*».

6.2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Σε θέματα ποιότητας έχουν αναπτυχθεί πολλές μέθοδοι, όπως:

- Ανάπτυξη Λειτουργίας Ποιότητας – ΑΛΠ (Quality Function Deployment – QFD),
- Σχεδιασμός Πειράματος (Design of Experiment – DOE),
- Μέθοδος Επιφάνειας Ανταπόκρισης (Response Surface Method – RSM),
- Αξιωματικός Σχεδιασμός (Axiomatic Design),
- Θεωρία Εφευρετικής Επίλυσης Προβλημάτων (Theory of Inventive Problem Solving – TRIZ),
- Μέθοδος Taguchi,
- Μέθοδος Shainin,
- Στατιστικός Έλεγχος Διεργασίας - ΣΕΔ (Statistical Process Control – SPC)

Μερικές από αυτές τις μεθόδους άρχισαν να αναπτύσσονται στην παραγωγή από το πρώτο ήμισυ του προηγούμενου αιώνα, π.χ. ο ΣΕΔ (SPC) το 1924. Τη δεκαετία του 1950 ο Α. V. Feigenbaum αναγνώρισε τη σημασία της Ολικής Ποιότητας και εισήγαγε τον όρο «Έλεγχος Ολικής Ποιότητας». Ο Feigenbaum ανέπτυξε τις ιδέες του από την πλευρά της μηχανικής. Σήμερα, οι ιδέες του εφαρμόζονται ευρύτερα στη διοίκηση.

Παρατήρησε ότι η ποιότητα επηρεάζεται από τα 9 Μ, όπως τα ονόμασε, τις Αγορές (Markets), τα Χρήματα (Money), τη Διοίκηση (Management), τους άνδρες (Men) και τις γυναίκες, τα κίνητρα (Motivation), τα υλικά (Materials), τις μηχανές και τη μηχανοποίηση (Machines – mechanization), σύγχρονες μεθόδους (modern Methods) πληροφοριών και αυξανόμενες (Mounting) απαιτήσεις για τα προϊόντα.

Οι Ιάπωνες υιοθέτησαν τις ιδέες του Feigenbaum και τις ονόμασαν «Έλεγχος Ποιότητας σε όλη την Επιχείρηση». Τέλος φτάσαμε στη μεθοδολογία της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας - ΔΟΠ (Total Quality Management – TQM), η οποία ξεκίνησε τη δεκαετία του 1960 και βασίστηκε στα διδάγματα των W. Edwards Deming, Kaoru Ishikawa, Joseph M. Juran και άλλων. Η Διοίκηση Ναυτικών Αεροπορικών Συστημάτων στις ΗΠΑ ανέπτυξε τον όρο «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας – ΔΟΠ (Total Quality Management – TQM)» ένα όρο που έγινε πολύ δημοφιλής τη δεκαετία του 1980. Σήμερα ο όρος τείνει να αντικατασταθεί από τον όρο «Ολική Ποιότητα - ΟΠ (Total Quality - TQ) ». Η ΔΟΠ (TQM) είναι μια προσέγγιση διοίκησης για μακροπρόθεσμη επιτυχία της επιχείρησης μέσω ικανοποίησης των πελατών η οποία βασίζεται στη συμμετοχή όλων των εργαζομένων στη βελτίωση των διεργασιών, των προϊόντων, των υπηρεσιών και της κουλτούρας του εταιρικού περιβάλλοντος.

Ο Ολικός Έλεγχος Ποιότητας, όπως εφαρμόστηκε στη Ιαπωνία, περιείχε κατά τον Wayne S. Reiker¹⁹ πέντε διαστάσεις:

1. Η έμφαση στην ποιότητα εκτείνεται σε όλο το φάσμα ανάλυσης της αγοράς, του σχεδιασμού και της εξυπηρέτησης πελατών και όχι μόνο στα στάδια παραγωγής του προϊόντος.
2. Η έμφαση στην ποιότητα εστιάζεται σε λειτουργίες σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας, από τη διοίκηση μέχρι το απλό υπαλληλικό προσωπικό.
3. Η ποιότητα είναι ευθύνη του ατόμου και της ομάδας εργασίας και όχι κάποιας άλλης ομάδας, όπως π.χ. η επιθεώρηση.
4. Η ποιότητα, από την πλευρά των πελατών, έχει δύο κατηγορίες χαρακτηριστικών, εκείνα που ικανοποιούν και εκείνα που παρέχουν κίνητρα. Μόνο τα δεύτερα είναι στενά συνδεδεμένα με επανάληψη των πωλήσεων και με εικόνα «ποιότητας».
5. Ο πρώτος πελάτης που αγοράζει ένα εξάρτημα ή μέρος μιας πληροφορίας είναι «το επόμενο στάδιο στη διεργασία παραγωγής».

6.2.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Οι θεμελιώδεις αρχές στις οποίες στηρίζεται η Ολική Ποιότητα είναι τρεις:

1. Επικέντρωση στους πελάτες και τις άλλες ομάδες ενδιαφέροντος.
2. Συμμετοχή και ομαδική εργασία από όλους τους εργαζόμενους
3. Εστίαση στη συνεχή βελτίωση και εκμάθηση.

Σύμφωνα με τους Hellsten και Klefsjoe (2000) η Ολική Ποιότητα περιλαμβάνει τρία διαφορετικά επίπεδα, που συνίστανται από αξίες, τεχνικές και εργαλεία. Το 2005 οι Yvonne και Stefan Lagrosen²⁰ διεξήγαγαν σε 500 σουηδούς ειδικούς έρευνα για την ποιότητα και, ειδικότερα, για τις αρχές και τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας – ΔΟΠ (TQM) που έχει υιοθετήσει η εταιρία τους, τα μοντέλα και τα εργαλεία που χρησιμοποιούν καθώς και τα αποτελέσματα που παρατηρούν. Τα συμπεράσματα των ερευνητών ήταν ότι υπάρχουν τρία επίπεδα εισαγωγής ΔΟΠ σε μια εταιρία:

1. Επιφανειακό επίπεδο, χρησιμοποίηση μερικών πρακτικών εργαλείων ή τεχνικών.
2. Συνίσταται σε μερικές περισσότερο ολιστικές μεθόδους και μοντέλα.
3. Επιλογή αξιών που υποτίθεται ότι είναι εμποτισμένες σε ένα οργανισμό με σκοπό να σχηματίσουν τη βάση για την επιτυχή διαχείριση ποιότητας.

Για την επιλογή των αξιών οι Lagrosen προτείνουν τις παρακάτω έξι:

1. Προσανατολισμός προς τον πελάτη
2. Δέσμευση της ηγεσίας
3. Συμμετοχή όλων
4. Συνεχείς βελτιώσεις
5. Μάνατζμεντ με βάση τα πραγματικά γεγονότα
6. Προσανατολισμός προς τη διεργασία.

Μια έρευνα²¹ στην Ισπανία ανέδειξε ως κρίσιμους συντελεστές επιτυχίας ΔΟΠ είναι:

- η Προσέγγιση βασισμένη στον Πελάτη,
- η Δέσμευση και Ηγεσία από το Μάνατζμεντ,
- ο Σχεδιασμός για την Ποιότητα,
- το Μάνατζμεντ που βασίζεται σε πραγματικά γεγονότα,
- οι Συνεχείς βελτιώσεις,
- η Συμμετοχή όλου του Προσωπικού,
- η Εκπαίδευση,
- οι Ομάδες Εργασίας,

- τα Συστήματα Επικοινωνίας,
- η Γνώση-Εκμάθηση,
- η Συνεργασία με Προμηθευτές και
- το Ενδιαφέρον του οργανισμού για το κοινωνικό και το περιβαλλοντολογικό πλαίσιο.

Στον Πίνακα 6.2 που παρουσιάστηκε σε διάλεξη στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς²² συνοψίζονται τα παραπάνω και γίνεται σύγκριση του παραδοσιακού τρόπου στρατηγικής και λειτουργίας των επιχειρήσεων και της προσέγγισης σύμφωνα με τις αρχές και το πνεύμα της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας. Καλύπτονται τα θέματα στρατηγικής, πολιτικής, οικονομικών, ευθυνών, κουλτούρας και προσωπικού.

Πίνακας 6.2: Διαφορές μεταξύ Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ – TQM) και Συμβατικής Προσέγγισης

Πηγή: Μπλέσιος, Ν., Πανεπιστήμιο Πειραιώς

| Διαφορές μεταξύ ΔΟΠ –Συμβατικής προσέγγισης | |
|--|--|
| Παραδοσιακή Προσέγγιση | Προσέγγιση ΟΠ |
| Προτεραιότητα στο κόστος και στην ποσότητα | Προτεραιότητα στην ποιότητα |
| Η ποιότητα στοιχίζει | Η ποιότητα κερδίζει |
| Ικανοποίηση προδιαγραφών | Συνεχής βελτίωση της ποιότητας |
| Αντιδραστική αντιμετώπιση | Προληπτική αντιμετώπιση |
| Ποιότητα ή ποσότητα | Ποιότητα και ποσότητα |
| Κόστος ή ποιότητα | Κόστος και ποιότητα |
| Ανώτατα στελέχη αμέτοχα ευθύνες για ποιότητα | Ανώτατα στελέχη συνυπεύθυνα για ποιότητα |
| Έμφαση στον έλεγχο | Έμφαση στην πρόληψη |
| Αποδεκτό επίπεδο ελαττωματικών | Μηδενισμός ελαττωματικών |
| Προσανατολισμός στο προϊόν | Προσανατολισμός στην επιχείρηση |
| Ποιος φταίει; | Πώς λύνεται το πρόβλημα; |
| Έμφαση στην παραγωγή | Έμφαση στη σχεδίαση προϊόντος, διαδικασιών και στην παραγωγή |
| Υποψίες για το κόστος ποιότητας | Συστηματική μέτρηση του κόστους ποιότητας |
| Πηγές κακής ποιότητας: οι εργαζόμενοι παραγωγής | Πηγές κακής ποιότητας: τα διοικητικά στελέχη |
| Επιδιόρθωση ή απόκρυψη ελαττωματικών | Εντοπισμός και διαφώτιση προβλημάτων ποιότητας |
| Ευθύνη για ποιότητα στο Τμήμα Ελέγχου Ποιότητας | Ευθύνη για ποιότητα σε όλες τις λειτουργίες της Επιχείρησης |
| Η ποιότητα είναι τεχνικό πρόβλημα | Η ποιότητα είναι διοικητικό πρόβλημα |

Οι Woodall, Rebusk και Voehl²³ υποστηρίζουν ότι η Ολική Ποιότητα περιλαμβάνει ένα πρότυπο ποσοτικής μέτρησης. Αλλιώς δεν είναι δυνατή η διαπίστωση ότι υπήρξε βελτίωση σε μια διεργασία. Σε ενίσχυση της άποψής τους παραθέτουν τα ευρήματα έρευνας του Gartner Group του 1993 σύμφωνα με τα οποία:

- Ένα πρόγραμμα ΔΟΠ (TQM) που δεν βασίζεται σε πρόγραμμα μέτρησης θα αποτύχει μέσα σε 12 μήνες από την εφαρμογή του (πιθανότητα 0,8)
- Ένα πρόγραμμα ΔΟΠ που δεν βασίζεται σε πρότυπα θα αποτύχει μέσα σε 12 μήνες από την εφαρμογή του (πιθανότητα 0,8)
- Τα προγράμματα ΔΟΠ μπορούν να μειώσουν την ποσότητα επανεργασίας για την επισκευή ελαττωμάτων μέχρι 80% (πιθανότητα 0,7) και να αυξήσουν την παραγωγικότητα των συστημάτων πληροφορικής κατά 30% (πιθανότητα 0,8).

6.2.4 ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ISO 9000

Όταν διαμορφώθηκε κοινή αντίληψη σε όλο τον κόσμο ότι η ποιότητα είναι κύριο στοιχείο των επιχειρήσεων, διάφοροι οργανισμοί ανέπτυξαν πρότυπα και οδηγίες ώστε να κατανοούν όλοι τα ίδια πράγματα όταν χρησιμοποιούν όρους όπως διαχείριση ποιότητας, έλεγχος ποιότητας, σύστημα ποιότητας κλπ. Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα αποφάσισε να εφαρμόσει το σύμφωνο ελεύθερου εμπορίου από το 1992, και η διαχείριση ποιότητας έγινε στρατηγικός σκοπός. Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης - ΔΟΤ (International Organization for Standardization - ISO), στον οποίο μετέχουν εκπρόσωποι από 91 χώρες, προχώρησε στην τυποποίηση των απαιτήσεων ποιότητας των Ευρωπαϊκών χωρών της Κοινής Αγοράς και όσων ήθελαν να έχουν εμπορικές σχέσεις με αυτές και στην υιοθέτηση το 1987 μιας σειράς γραπτών προτύπων ποιότητας, τα οποία αναθεώρησε το 1994 και το 2000. Η τελευταία παραλλαγή είναι γνωστή ως ISO 9000: 2000. Το πρόθεμα ISO επιλέχθηκε από την ελληνική λέξη ΙΣΟ, μια λέξη που έχει ενσωματωθεί σε πολλές γλώσσες.

Οι οκτώ Αρχές Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9000:2005 είναι:

- Αρχή 1. Εστίαση στον Πελάτη
- Αρχή 2. Ηγεσία
- Αρχή 3. Εμπλοκή των Ανθρώπων
- Αρχή 4. Μέθοδος Διεργασίας
- Αρχή 5. Συστημική Μέθοδος Διοίκησης – Διαχείρισης
- Αρχή 6. Συνεχής Βελτίωση
- Αρχή 7. Τεκμηριωμένη Μέθοδος στη Λήψη Αποφάσεων
- Αρχή 8. Αμοιβαίως Επωφελεείς Σχέσεις με Προμηθευτές

Στη συνέχεια παρουσιάζονται μεθοδολογίες, τεχνικές, πρακτικές και εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην Επιχειρηματική Αριστεία και μπορούν να φανούν χρήσιμες στην Διαχείριση Κινδύνου και ιδιαίτερα του Λειτουργικού Κινδύνου. Οι μέθοδοι και πρακτικές για την Ολική Ποιότητα αναπτύσσονται εκτενέστερα, ενώ για τις υπόλοιπες γίνεται μόνο μια σύντομη αναφορά.

6.2.5 Η ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑ 14 ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ DEMING

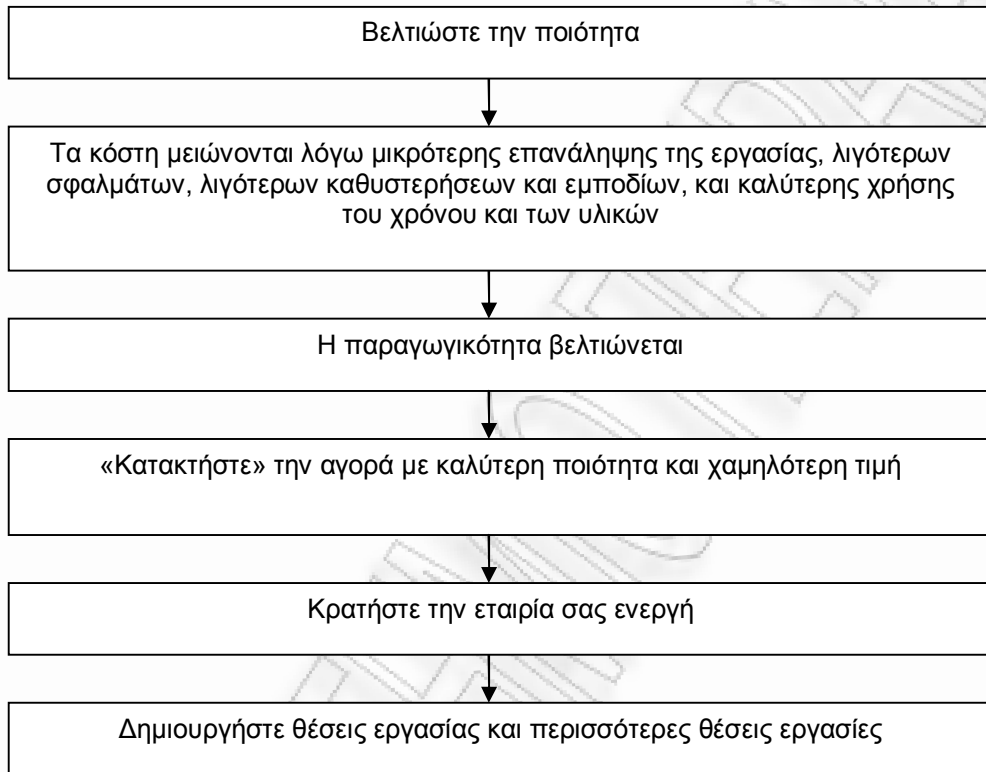
Κατά τους Evans και Lindsay²⁴ ο Edwards Deming (1900-93) επηρέασε περισσότερο από κάθε άλλον τη διαχείριση ποιότητας. Η φιλοσοφία του εστιάζεται *«σε συνεχείς βελτιώσεις στην ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών μέσω μείωσης της αβεβαιότητας και της μεταβλητότητας στον σχεδιασμό, τη βιομηχανική παραγωγή και τις διεργασίες υπηρεσιών, που κινούνται από την ανώτατη διοίκηση»*.

Θεωρείται σκόπιμο να γίνει αναφορά στην Αλυσίδα Αντίδρασης Deming (Διάγραμμα 6.2 στην επόμενη σελίδα) και στα 14 σημεία τα οποία, αν και παρουσιάστηκαν πριν από πολλές δεκαετίες, παρέχουν ακόμα δείγματα μεγάλης διορατικότητας (Evans και Lindsay²⁵).

Τα δεκατέσσερα σημεία - παραινήσεις του Deming, είναι:

1. Δημιουργήστε και κοινοποιήστε σε όλους τους υπαλλήλους μια δήλωση με τους στόχους και σκοπούς της εταιρίας ή του οργανισμού. Το Μάνατζμεντ πρέπει να δείχνει συνεχώς τη δέσμευσή του σ' αυτή τη δήλωση.
2. Μάθετε τη νέα φιλοσοφία, η ανώτατη διοίκηση και όλοι οι υπάλληλοι.
3. Κατανοήστε τον σκοπό του ελέγχου, για τη βελτίωση των διεργασιών και τη μείωση του κόστους.
4. Σταματήστε την πρακτική να δίνονται εργασίες με βάση μόνο την πινακίδα τιμής
5. Βελτιώνετε συνεχώς και για πάντοτε το σύστημα παραγωγής και υπηρεσιών.
6. Κάντε θεσμό την εκπαίδευση
7. Διδάξτε και κάντε θεσμό την ηγεσία.
8. Διώξτε τον φόβο. Δημιουργήστε εμπιστοσύνη. Δημιουργήστε κλίμα για καινοτομίες.
9. Βελτιστοποιήστε για την εξυπηρέτηση των στόχων και των σκοπών της εταιρίας τις προσπάθειες των ομάδων, των τμημάτων και των εργαζομένων.
10. Εξαλείψτε τις παραινήσεις προς το προσωπικό.
11. Εξαλείψτε αριθμητικούς στόχους για την παραγωγή. Αντί γι' αυτό μάθε και εφαρμόσε μεθόδους για βελτίωση.

12. Αφαιρέστε τα εμπόδια που κλέβουν την περηφάνια της εργασίας τους.
13. Ενθαρρύνετε την εκπαίδευση και την αυτοβελτίωση όλων των υπαλλήλων.
14. Αναλάβετε δράση για να πετύχετε τον μετασχηματισμό.



Διάγραμμα 6.2: Η Αλυσίδα Αντίδρασης Deming
Πηγή: James R. Evans William M. Lindsay: The Management and Control of Quality

6.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

6.3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΞΙ ΣΙΓΜΑ (SIX SIGMA)

Η μεθοδολογία Έξι Σίγμα (Six Sigma) εφαρμόστηκε αρχικά στη βιομηχανία για τη βελτίωση της ποιότητας και των διεργασιών²⁶. Σήμερα η εφαρμογή της από οργανισμούς παροχής υπηρεσιών αυξάνεται εκθετικά. Ειδικότερα χρησιμοποιείται από τράπεζες, νοσοκομεία, χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, αεροπορικές εταιρείες και οργανισμούς υπηρεσιών κοινής ωφέλειας.

Η ονομασία Έξι Σίγμα προέρχεται από το ελληνικό γράμμα σίγμα (σ) το οποίο χρησιμοποιείται στη στατιστική ορολογία και σημαίνει τυπική απόκλιση (standard

deviation). Το στατιστικό αυτό μέτρο είναι ίσο με 3,4 ή λιγότερα λάθη ή αστοχίες ανά ένα εκατομμύριο ευκαιρίες. Η μεθοδολογία Έξι Σίγμα στοχεύει σε μηδενικά ελαττωματικά προϊόντα.

Το 1999 ο Mario Perez Wilson²⁷ όρισε την Έξι Σίγμα ως «ένα βελτιστοποιημένο επίπεδο απόδοσης στο οποίο οι αστοχίες σε μια διεργασία που παράγει ένα προϊόν, μια υπηρεσία ή μια συναλλαγή προσεγγίζουν το μηδέν». Η Έξι Σίγμα είναι το αποτέλεσμα, δεν είναι το μέσο για την επίτευξη του αποτελέσματος. Γι' αυτό και θεωρεί τη Έξι Σίγμα στόχο και όχι μεθοδολογία.

Το 2000 οι Harry et al. την όρισαν ως «μια επιχειρηματική διεργασία που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να βελτιώσουν δραστικά την κατώτατη γραμμή τους με τον σχεδιασμό και τον έλεγχο των καθημερινών επιχειρησιακών δραστηριοτήτων με τρόπους που ελαχιστοποιούν τα σφάλματα και τους πόρους αυξάνοντας την ικανοποίηση των πελατών».

Οι Greyfogle et al. (2001) προσεγγίζουν την Έξι Σίγμα ως μια ευφυή φιλοσοφία ανάμιξης της επιχείρησης με αποδεδειγμένα στατιστικά εργαλεία για βελτίωση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας για την καλύτερη κάλυψη των αναγκών των πελατών. Στόχος δεν είναι η βελτίωση για τη βελτίωση, αλλά η δημιουργία οικονομικού πλούτου για τον πελάτη και τον προμηθευτή. Οι ίδιοι παρουσίασαν (2001) το τι δεν είναι η Έξι Σίγμα, τους δέκα μύθους γι' αυτήν:

1. Εφαρμόζεται μόνο σε κατασκευαστικές εταιρίες
2. Αγνοεί τον πελάτη σε αναζήτηση ωφελειών
3. Δημιουργεί παράλληλη οργάνωση
4. Είναι μια πρόσθετη προσπάθεια
5. Απαιτεί μαζική εκπαίδευση
6. Απαιτεί μεγάλες ομάδες
7. Δημιουργεί γραφειοκρατία
8. Είναι ένα ακόμα ποιοτικό πρόγραμμα
9. Απαιτεί πολύπλοκες και δύσκολες στατιστικές
10. Δεν είναι οικονομικά αποδοτική.

Δύο παραδείγματα του τι ακριβώς σημαίνει η Έξι Σίγμα παρουσιάζονται από το Πολυτεχνείο Κρήτης²⁸ στους Πίνακες 6.3 και 6.4.

Πίνακας 6.3: Σύγκριση απόψεων ποιότητας (κλασσικής – Έξι Σίγμα)
 Πηγή: Πολυτεχνείο Κρήτης

| ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ 99% καλό (3,8 σίγμα) | ΑΠΟΨΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ΕΞΙ ΣΙΓΜΑ 99,9997% καλό (6 σίγμα) |
|--|---|
| 20.000 χαμένα τεμάχια την ώρα | 7 χαμένα τεμάχια την ώρα |
| Κατανάλωση επικίνδυνου νερού επί 15 λεπτά κάθε μέρα | Κατανάλωση επικίνδυνου νερού επί 1 λεπτό κάθε 7 μήνες |
| 5.000 λανθασμένες χειρουργικές επεμβάσεις κάθε εβδομάδα | 1, 7 λανθασμένες χειρουργικές επεμβάσεις κάθε εβδομάδα |
| 2 ανώμαλες προσγειώσεις στα μεγάλα αεροδρόμια κάθε μέρα | 1 ανώμαλη προσγείωση στα περισσότερα αεροδρόμια κάθε 5 χρόνια |

Πίνακας 6.4: Τι ακριβώς σημαίνει Έξι Σίγμα
 Πηγή: Πολυτεχνείο Κρήτης

| | Ποσοστό % | Ελαττωματικά τεμάχια ανά ένα εκατομμύριο |
|----|------------------|---|
| 1σ | 68,27 | 317.300 |
| 2σ | 95,45 | 45.500 |
| 3σ | 99,73 | 2.700 |
| 4σ | 99,9937 | 63 |
| 5σ | 99,999943 | 0,57 |
| 6σ | 99,9999998 | 0,002 |

Η μεθοδολογία αναπτύχθηκε από τη Motorola στη δεκαετία του 1980 και πήρε μεγάλη διάδοση όταν εφαρμόστηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1990 στην General Electric από τον τότε CEO της εταιρίας Jack Welch. Τον πρώτο χρόνο εκπαιδεύτηκαν 30.000 υπάλληλοι, η εκπαίδευση κόστισε στην εταιρία 200 εκατομμύρια δολάρια και η μείωση του κόστους ήταν \$ 150 εκατομμύρια. Η General Electric αύξησε τα έργα Έξι Σίγμα από 3.000 το 1996 σε 6.000 το 1997 και πέτυχε κέρδη από βελτίωση της παραγωγικότητας ύψους \$ 320 εκατομμυρίων. Μέχρι το 1998 η General Electric είχε οικονομίες από έργα Έξι Σίγμα \$ 750.000 πάνω από την επένδυση που έκανε γι' αυτά και το 1999 \$1,5 δισεκατομμύριο.

Ο Philip Larson²⁹ τονίζει ότι η μεθοδολογία Έξι Σίγμα θα αποτύχει αν δεν υπάρχει ισχυρή δέσμευση από τη διοίκηση. Οι περισσότεροι οργανισμοί δραστηριοποιούνται καθυστερημένα (αντιδραστικά) και καταναλώνουν πολύ χρόνο στην επίλυση προβλη-

μάτων των πελατών τους. Αντίθετα η Έξι Σίγμα, βοηθάει τις επιχειρήσεις να παίρνουν μέτρα πριν εκδηλωθούν προβλήματα ώστε να τα προλαβαίνουν και να τα αποτρέπουν. Αυτό απαιτεί κατανόηση και συνεχή ικανοποίηση ή και υπέρβαση των απαιτήσεων και προσδοκιών των πελατών. Έχει αποδειχθεί ότι η εφαρμογή της μεθοδολογίας Έξι Σίγμα, επιτυγχάνει, μέσω της μείωσης του χρονικού κύκλου (cycle time), της εξάλειψης των ελαττωμάτων και της βελτίωσης της ικανοποίησης των πελατών, να μειώσει το κόστος και να αυξάνει τα κέρδη. Νεώτεροι υπολογισμοί έδειξαν ότι μέσω της εφαρμογής της Έξι Σίγμα η GE εξοικονόμησε σε 3 χρόνια περισσότερα από 2 δις δολάρια.

Όπως αναφέρουν οι Evans και Lindsay³⁰ η μέθοδος Έξι Σίγμα μπορεί να περιγραφεί ως «Μέθοδος επιχειρησιακής βελτίωσης η οποία επιδιώκει την ανεύρεση και εξάλειψη των αιτιών στα οποία οφείλονται ατέλειες και λάθη σε βιομηχανικές και λειτουργικές διεργασίες και, ειδικότερα, σε παραγόμενα προϊόντα ή υπηρεσίες που είναι κρίσιμες για τους πελάτες και έχουν ξεκάθαρα οικονομικά οφέλη για τον οργανισμό». Στη μεθοδολογία Έξι Σίγμα σκοπός της βελτίωσης μιας διεργασίας είναι αύξηση της απόδοσης και η μείωση των αποκλίσεων από τα επιθυμητά όρια απόδοσης. Η αύξηση της απόδοσης και η μείωση των αποκλίσεων οδηγούν σε μείωση των ελαττωματικών προϊόντων/υπηρεσιών, στην αύξηση των κερδών, στην ανύψωση του ηθικού των εργαζομένων, στην ποιότητα των προϊόντων και σε επιχειρηματική αριστεία.

Κατά τους Evans και Lindsay³¹ η βασική φιλοσοφία των Έξι Σίγματος βασίζεται στις παρακάτω βασικές παραινέσεις:

1. Να σκέφτεσαι με όρους βασικών επιχειρηματικών διεργασιών και απαιτήσεων των πελατών και με ξεκάθαρη εστίαση στους συνολικούς στρατηγικούς σκοπούς.
2. Να εστιάζεις την προσοχή σου στους υπεύθυνους στην εταιρία για την υποστήριξη έργων, να υποστηρίζεις τις δραστηριότητες των ομάδων, να βοηθάς να υπερ-νικούνται οι αντιστάσεις στην αλλαγή και να επιτυγχάνεις την εύρεση των αναγκαίων πόρων.
3. Να δίνεις έμφαση σε μέτρα που μπορούν να ποσοτικοποιηθούν, όπως ατέλειες ανά εκατομμύριο ευκαιρίες, τα οποία μέτρα μπορούν να εφαρμοστούν σε όλα τα τμήματα του οργανισμού, στον βιομηχανικό τομέα, στον μηχανικό τομέα, στον διοικητικό τομέα, στο λογισμικό κλπ.
4. Να βεβαιώνεις ότι προσδιορίζονται εγκαίρως στη διεργασία τα κατάλληλα συστήματα μέτρησης και ότι επικεντρώνονται σε επιχειρηματικά αποτελέσματα, ώστε να παρέχουν κίνητρα και ευθύνες.

5. Να παρέχεις εκτεταμένη εκπαίδευση η οποία συνοδεύεται από ανάπτυξη ομάδων έργου, να μειώνεις τις δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία και να πετυχαίνεις μείωση του χρόνου εργασίας.
6. Να δημιουργείς ειδικούς για τη βελτίωση έργων οι οποίοι θα διαθέτουν πολλά προσόντα και θα μπορούν να εφαρμόσουν εργαλεία βελτιώσεων και να ηγηθούν στις ομάδες.

Από το 1988 ο Garvin³² ανέφερε ότι η μεθοδολογία Έξι Σίγμα δεν εφαρμόζεται μόνο στην παραγωγή προϊόντων, αλλά και σε όλες τις πλευρές της επιχειρησιακής λειτουργίας και ειδικότερα στη βελτίωση των βασικών διεργασιών, όπως Απόδοση/Εκτέλεση, Χαρακτηριστικά, Συμμόρφωση, Αξιοπιστία, Στερεότητα/Ανθεκτικότητα, Υπηρεσίες/ Επίλυση Προβλημάτων, Ανταπόκριση, Αισθητική και Φήμη.

Στην προσπάθεια βελτίωσης των διεργασιών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα τρία είδη τους:

1. **Βασικές διεργασίες (Core processes)** οι οποίες επιδιώκουν την ικανοποίηση εξωτερικών πελατών και προσθέτουν ευθέως αξία κατά τέτοιο τρόπο ώστε:
 - α. να την αντιλαμβάνεται ο πελάτης,
 - β. ανταποκρίνονται στα αιτήματα των πελατών και
 - γ. δημιουργούν ικανοποίηση στους πελάτες.
2. **Υποστηρικτικές διεργασίες (Support processes)** οι οποίες επικεντρώνονται στην ικανοποίηση των εσωτερικών πελατών. Μπορεί να προσθέτουν έμμεσα αξία στους πελάτες με την υποστήριξη μιας βασικής διεργασίας ή να προσθέτουν ευθέως αξία στην εταιρία με την παροχή κατάλληλου περιβάλλοντος εργασίας.
3. **Διεργασίες διαχείρισης (Management processes)** οι οποίες ασχολούνται με τη διαχείριση των βασικών ή υποστηρικτικών διεργασιών ή ασχολούνται με την οργάνωση και τον σχεδιασμό σε επίπεδο επιχείρησης.

Όταν οι διεργασίες είναι σημαντικές πρέπει να εξετάζονται και να αντιμετωπίζονται καταστάσεις όπως οι παρακάτω:

1. Ύπαρξη ανάγκης για κατανόηση από όλους του **τι** κάνει η επιχείρηση και **πώς** το κάνει
2. Υιοθέτηση μιας κοινής μεθόδου (π.χ. ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας)
3. Ανάγκη για προγράμματα βελτίωσης, όπως αυτά που μπορούν να ξεκινήσουν σε εφαρμογή της Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας.

4. Ανάγκη για προγράμματα ριζικών αλλαγών, όπως αυτά που πρέπει να εφαρμοστούν σε περιπτώσεις χρησιμοποίησης αρχών και τεχνικών Επανασχεδιασμού Επιχειρησιακών Διεργασιών (Business Process Re-engineering).
5. Η εναρμόνιση των συστημάτων IT με τις ανάγκες της επιχείρησης είναι σε αμφισβήτηση.
6. Εισαγωγή νέων μορφών τεχνολογίας για τις διεργασίες, όπως συστήματα διαχείρισης ροής εργασίας και συστήματα υπολογισμού ομαδικής εργασίας για την ενεργό υποστήριξη της επιχειρησιακής διεργασίας.

Τα οφέλη των εταιριών υπηρεσιών από τη χρησιμοποίηση της μεθοδολογίας Έξι Σίγμα περιλαμβάνουν:

- Βελτιωμένη ομαδική εργασία σε όλες τις λειτουργίες και σε όλο τον οργανισμό.
- Μετασχηματισμό της οργανωσιακής κουλτούρας από κατασταλτικό-πυροσβεστικό τρόπο σε προληπτικό,
- Βελτιωμένο ηθικό απασχολουμένων,
- Μείωση του αριθμού των βημάτων που δεν προσθέτουν αξία στις κρίσιμες επιχειρησιακές διεργασίες με τη συστηματική εξάλειψή τους, η οποία θα οδηγήσει σε ταχύτερη παροχή υπηρεσιών,
- Μείωση του κόστους κακής ποιότητας,
- Αυξημένη γνώση των διαφόρων εργαλείων και τεχνικών για την επίλυση προβλημάτων, η οποία καταλήγει σε μεγαλύτερη ικανοποίηση των απασχολουμένων από την εργασία τους,
- Βελτιωμένη συνέπεια/σταθερότητα στο επίπεδο των υπηρεσιών και
- Αποτελεσματικές αποφάσεις διοίκησης λόγω εμπιστοσύνης σε δεδομένα και γεγονότα και όχι σε υποθέσεις και μαντείες.

Ένα ενδιαφέρον παράδειγμα για τα αποτελέσματα που μπορεί να έχει η εφαρμογή συστημάτων ποιότητας σε ένα οργανισμό είναι η περίπτωση της Bank of America. Κατά τα δύο πρώτα χρόνια εφαρμογής του συστήματος ποιότητας Έξι Σίγμα η Bank of America πέτυχε τα παρακάτω αποτελέσματα³³:

- Ο CEO και η διοικητική ομάδα συνεισέφεραν 75 εκατομμύρια δολάρια σε ετήσια οφέλη παραγωγικότητας.
- Η ικανοποίηση των πελατών αυξήθηκε κατά 20% και η Τράπεζα πρόσθεσε 3,3 εκατομμύρια οικογένειες/νοικοκυριά στο πελατολόγιό της.
- 1,3 εκατομμύρια λιγότερα νοικοκυριά πελατών είχαν προβλήματα (μείωση κατά 29%).
- Η αξία της μετοχής αυξήθηκε κατά 52%.

- Η Bank of America αύξησε τα κέρδη ανά μετοχή κατά 29% από το 2002.
- Το 2002 η Bank of America ονομάστηκε η Καλύτερη Τράπεζα στις ΗΠΑ και η Τράπεζα με τη Μεγαλύτερη Βελτίωση στον Euromoney's World.

Οι Shaffie και Shahbazi³⁴ αναφέρουν ένα άλλο παράδειγμα εφαρμογής της μεθόδου Έξι Σίγμα, την περίπτωση μιας τράπεζας μεσαίου μεγέθους η οποία είχε 250 καταστήματα και ετήσιο όγκο μεταφοράς εμβασμάτων (wire transfers) 10.000-25.000. Κατά τη αρχική φάση της ανάλυσης παρατηρήθηκε πως το 20% των μεταφορών παρουσίαζε πρόβλημα. Στόχος του έργου ήταν να μειωθεί ο απαιτούμενος χρόνος για την διεκπεραίωση κάθε αιτήματος κατά 50% και η πλήρης εξάλειψη των λαθών. Κατά την φάση της μέτρησης και ανάλυσης με τη χρήση της τεχνικής χαρτογράφησης της ροής αξίας (value stream mapping) της μεθοδολογίας Ισχνή Έξι Σίγμα (Lean Six Sigma), καταγράφηκε ολόκληρος ο κύκλος διεκπεραίωσης ενός αιτήματος και αποδείχθηκε ότι δύο στάδια ήταν άχρηστα. Στη συνέχεια η χρήση της μεθοδολογίας Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας & Αποτελέσματος - ATAA (FMEA) οδήγησε στην αναγνώριση των βημάτων της διεργασίας που περιέκλειαν τον μεγαλύτερο κίνδυνο.

Υπολογίστηκε ότι οι διαφοροποιήσεις στον τρόπο της διεκπεραίωσης, από την συλλογή των στοιχείων μέχρι την εκτέλεση της εντολής, κόστιζαν στην τράπεζα 4,5 εκατ. δολάρια ετησίως. Με την αυτοματοποίηση του 80% των βημάτων της διεργασίας τα λάθη ελαχιστοποιήθηκαν με αποτέλεσμα ο επανασχεδιασμός της διεργασίας να κοστίσει μόνο 50.000 δολάρια, το κέρδος για την τράπεζα να είναι 4.692,000 δολάρια και η Απόδοση της Επένδυσης (ROI) να ξεπεράσει το 9300%.

Οι μέθοδοι «Έξι Σίγμα» και «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας – ΔΟΠ (TQM)» έχουν τις παρακάτω βασικές διαφορές:

- Η ΔΟΠ βασίζεται κυρίως στους εργατές και στις ομάδες, ενώ κύριοι της Έξι Σίγμα είναι αυτοί που μετέχουν στη διοίκηση της επιχείρησης.
- Οι δραστηριότητες της ΔΟΠ γίνονται γενικά μέσα σε μια λειτουργία, μια διεργασία ή μια θέση εργασίας. Τα έργα Έξι Σίγμα είναι διαλειτουργικά.
- Η εκπαίδευση ΔΟΠ περιορίζεται συνήθως σε απλά εργαλεία και ιδέες βελτίωσης. Η Έξι Σίγμα εστιάζεται σε πιο αυστηρό και περισσότερο εξελιγμένο σύνολο στατιστικών μεθόδων, καθώς και στη μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων Όρισμός-Μέτρηση-Ανάλυση-Βελτίωση-Έλεγχος OMABE (DMAIC).
- Η ΔΟΠ επικεντρώνεται σε βελτιώσεις που έχουν μικρή οικονομική επίπτωση. Η Έξι Σίγμα απαιτεί ένα επαληθεύσιμο κέρδος για την επένδυση που έγινε και επικεντρώνεται στα τελικά οικονομικά αποτελέσματα.

Κατά τους Raisinghan, Ette, Pierce, Cannon και Daripalay³⁵ άμεσος στόχος της Έξι Σίγμα είναι «η μείωση ελαττωματικών προϊόντων, υπηρεσιών ή διεργασιών. Η μείωση οδηγεί σε μείωση του κόστους και βελτίωση της απόδοσης. Υψηλότερες αποδόσεις βελτιώνουν την ικανοποίηση πελατών. Ο τελικός σκοπός είναι η αύξηση των καθαρών εσόδων. ... Πολλές εταιρίες αποφάσισαν να μην ακολουθήσουν τον δρόμο της Έξι Σίγμα καθώς μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες αν εφαρμοστεί σε λάθος διεργασία... Η Έξι Σίγμα είναι ένα εργαλείο και όχι ένα σύστημα μάνατζμεντ» Χρειάζεται προσοχή στην απόφαση χρησιμοποίησης της μεθοδολογίας και, βέβαια, στην εφαρμογή της.

Οι Jiju A., JijuF, Maneesh και Rae³⁶ θέτουν ως προϋποθέσεις για την επιτυχία της Έξι Σίγμα είναι τα ακόλουθα:

A. Την καλή εκπαίδευση των επικεφαλής και των μελών των ομάδων που θα εφαρμόσουν τη μεθοδολογία Έξι Σίγμα. Η εκπαίδευση Έξι Σίγμα περιλαμβάνει τρεις ομάδες εργαλείων:

1. Εργαλεία Ομάδων
2. Εργαλεία Διεργασιών και
3. Στατιστικά εργαλεία

B. Την ύπαρξη των παρακάτω:

- Ανυποχώρητη υποστήριξη και δέσμευση από τη Διοίκηση,
- Καλοσχεδιασμένα εκπαιδευτικά προγράμματα,
- Συνεργάσιμο περιβάλλον,
- Υποστήριξη από τους διευκολυντές,
- Διαθεσιμότητα πόρων,
- Αυστηρή μέθοδος διαχείρισης έργου και
- Πλαίσιο που δείχνει ποιο εργαλείο ή ποια τεχνική θα χρησιμοποιηθεί και πότε.

Κατά την εφαρμογή εργαλείων και τεχνικών Έξι Σίγμα δημιουργήθηκαν προβλήματα για τους παρακάτω λόγους:

- Ελλιπής εκπαίδευση σε εργαλεία και τεχνικές
- Ανεπαρκής δέσμευση της διοίκησης για πόρους και
- Νοοτροπία του προσωπικού.

Παρ' όλο που πολλά ανώτατα στελέχη διαχείρισης κινδύνων πιστεύουν ότι η μεθοδολογία Έξι Σίγμα μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά στον τομέα διαχείρισης κινδύνων, δεν φαίνεται να έχει γίνει μια γενικότερη αξιοποίηση της μεθόδου. Όπως αναφέρει η Ellen Davis³⁷ μια έρευνα του OP&R Intelligence σε συνεργασία με Chase Cooper του 2007

έδειξε ότι δεν έχει προχωρήσει πολύ η ενσωμάτωση της Έξι Σίγμα στα Πλαίσια Διαχείρισης Λειτουργικών Κινδύνων των εταιριών.

Στην ερώτηση κατά πόσο πιστεύουν ότι η βελτίωση της διεργασίας είναι ένα αναπόσπαστο μέρος του κύκλου λειτουργικού κινδύνου το 79% των απαντήσεων ήταν ιδιαίτερα θετικό, το 39% πολύ σημαντικό και το 40% εξαιρετικά σημαντικό. Στην ερώτηση «σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι η Έξι Σίγμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τη διεύθυνση λειτουργικού κινδύνου για να επικοινωνήσει την αξία του λειτουργικού κινδύνου μέσα στον οργανισμό», το 19% απάντησαν «Σε μεγάλο βαθμό» και το 74% «Σε κάποιο βαθμό». Τέλος, στην ερώτηση «Σε ποιο βαθμό η τρέχουσα τεχνολογία κινδύνων υποστηρίζει την Έξι Σίγμα ή κάποια άλλη μεθοδολογία για τη βελτίωση των διεργασιών, οι απαντήσεις ήταν «Σε μεγάλο βαθμό» 9%, «σε κάποιο βαθμό» 42% και «καθόλου» 49%.

6.3.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ «ΙΣΧΝΗ ΕΞΙ ΣΙΓΜΑ (LEAN SIX SIGMA)»

Η εταιρία XEROX, μετά από μια πολύ πετυχημένη πορεία κατά τη δεκαετία του 1990, μια πορεία που εκφράστηκε με άνοδο της μετοχής την περίοδο 1991-1999 κατά σχεδόν 500%, είδε τη μετοχή της να πέφτει και προς το τέλος του 2000 να επιστρέφει κάτω από τα επίπεδα του 1991. Η πτώση οφειλόταν στις τεχνολογικές αλλαγές και στη μείωση της εστίασης της εταιρίας στην ποιότητα από το ανώτατο μάνατζμεντ.

Η καινούρια ηγεσία στην εταιρία και η επαναφορά της έμφασης στην ποιότητα το 2001 οδήγησαν στην εφαρμογή της μεθοδολογίας «Νέα Ποιότητα» που είχε αναπτυχθεί από το 1983 και στη συνέχεια στη «Lean Six Sigma (Αδύνατη, Ισχνή Έξι Σίγμα)» που καθιερώθηκε το 2003. Η νέα αυτή μεθοδολογία της XEROX βασίστηκε στην Έξι Σίγμα, η οποία είχε γίνει ιδιαίτερα δημοφιλής στις ΗΠΑ και έδινε μεγαλύτερη έμφαση σε συμπεριφορές και στην ηγεσία.

Η μεθοδολογία περιλαμβάνει μια ειδική υποδομή και δέσμευση πόρων για την εστίαση σε κύρια επιχειρηματικά θέματα, όπως κρίσιμες ευκαιρίες πελατών, σημαντική εκπαίδευση των υπαλλήλων και ειδικών βελτίωσης διεργασίες επιλογής έργων που προσθέτουν αξία και αυξημένη εστίαση στον πελάτη με ξεκάθαρη σύνδεση στην επιχειρηματική στρατηγική και τους επιχειρηματικούς στόχους.

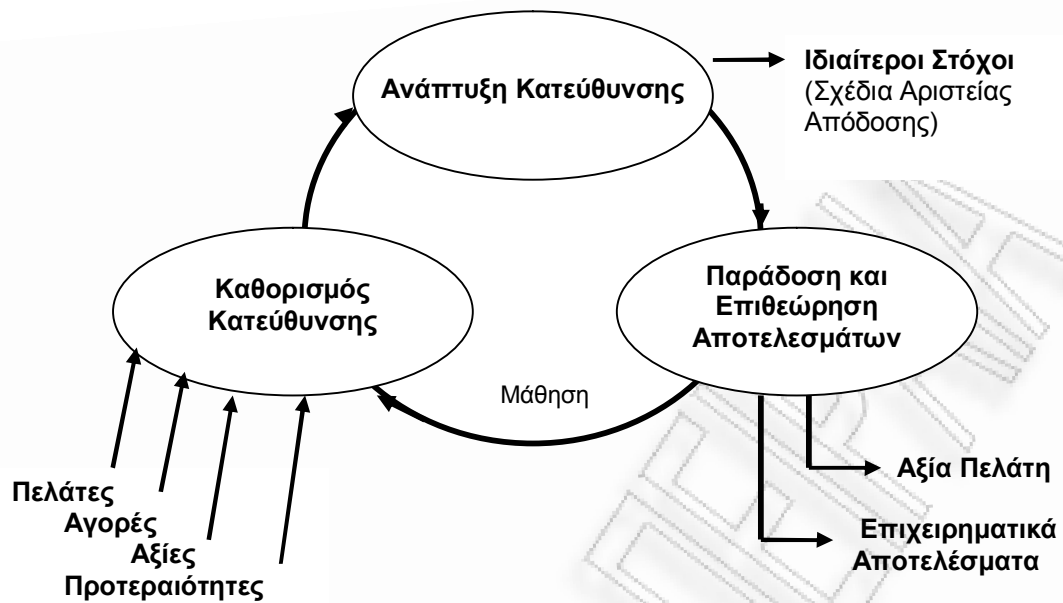
Οι βασικές αρχές υποστηρίζουν την κύρια αξία «Δίνουμε Ποιότητα και Αριστεία σε ότι κάνουμε». Ειδικότερα:

- Θεμελιώδης προϋπόθεση για την επιτυχία είναι η ύπαρξη υπάλληλων εστιασμένων στον πελάτη, υπεύθυνων για τα επιχειρηματικά αποτελέσματα.
- Το περιβάλλον εργασίας καθιστά δυνατή τη συμμετοχή, την ταχύτητα και την ομαδική εργασία που βασίζεται στην εμπιστοσύνη, στη μάθηση και στην αναγνώριση της συμβολής.
- Όλοι οι εργαζόμενοι έχουν επιχειρηματικούς στόχους συντονισμένους με την κατεύθυνση της XEROX.
- Χρησιμοποιείται μια πειθαρχημένη διεργασία για την εκτίμηση της προόδου και την επίτευξη των αποτελεσμάτων.
- Οι διεργασίες εργασίας είναι εστιασμένες στον πελάτη, και υποστηρίζονται από πειθαρχημένη χρήση εργαλείων ποιότητας που καθιστούν δυνατές γρήγορες αλλαγές και αποδίνουν προβλέψιμα αποτελέσματα.
- Όλοι έχουν ευθύνη να επικοινωνούν και να ενεργούν σε επίπεδα αναφοράς (συγκριτικές μετρήσεις) και γνώσης που καθιστούν δυνατή τη γρήγορη αλλαγή για την καλύτερη εξυπηρέτηση των συμφερόντων των πελατών και των μετόχων.

Οι κύριες συνιστώσες της Ισχνης Έξι Σίγμα της XEROX είναι:

- Διεργασία Αριστείας Απόδοσης
- Διεργασία Ορισμός-Μέτρηση-Ανάλυση-Βελτίωση-Έλεγχος (DMAIC)
- Τάσεις Αγοράς και Συγκριτική Μέτρηση (benchmarking)
- Συμπεριφορά και Ηγεσία.

Στο Διάγραμμα 6.3³⁸ παρουσιάζεται η Διεργασία Αριστείας Απόδοσης της XEROX στην οποία βασίζεται η Ισχή Έξι Σίγμα.

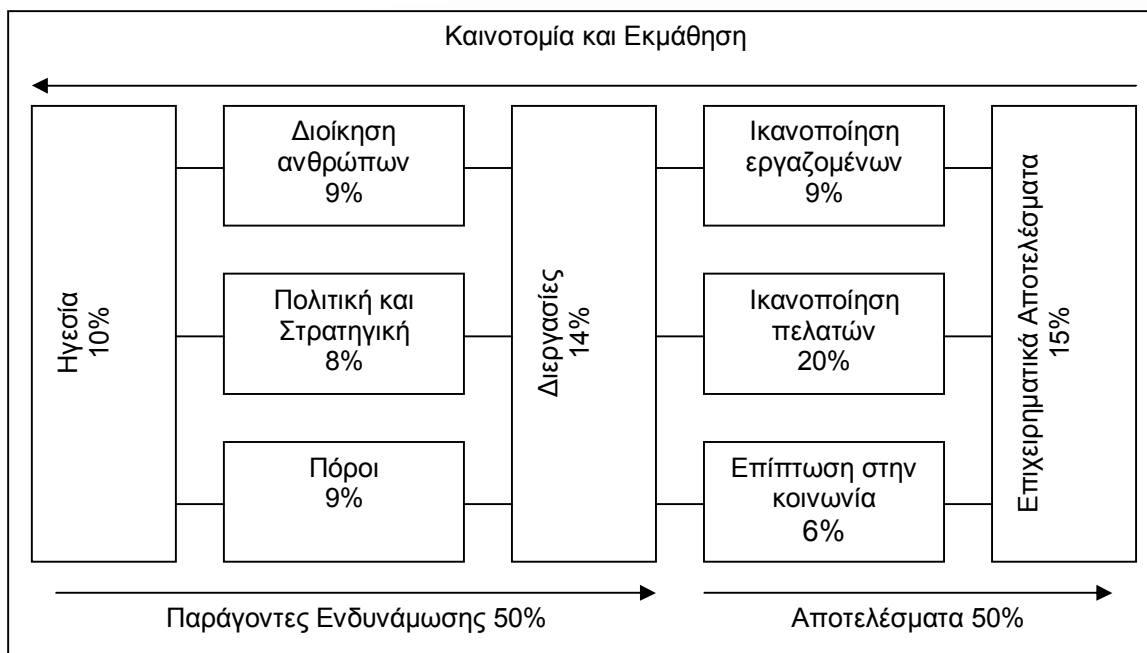


Διάγραμμα 6.3: Διεργασία Αριστείας Απόδοσης της XEROX
Πηγή: James R. Evans – William M. Lindsay, The Management and Control of Quality

6.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

6.4.1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΕΙΔΠ (EFQM) ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΡΑΒΕΥΣΗΣ MBNQA

Το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για Διαχείριση Ποιότητας ΕΙΔΠ (European Foundation for Quality Management - EFQM) έχει αναπτύξει ένα Μοντέλο Αριστείας³⁹ το οποίο δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην εσωτερική εκτίμηση και στον σχεδιασμό βελτιώσεων. Το Διάγραμμα 6.4 δείχνει τις οδηγίες αξιολόγησης για την εκτίμηση του Μοντέλου Αριστείας ΕΙΔΠ (EFQM). Το Μοντέλο είναι ένα πλαίσιο που βασίζεται σε εννέα κριτήρια που αντιπροσωπεύουν μια κοινή γλώσσα για την επικοινωνία και την εφαρμογή των βέλτιστων πρακτικών από τους οργανισμούς.

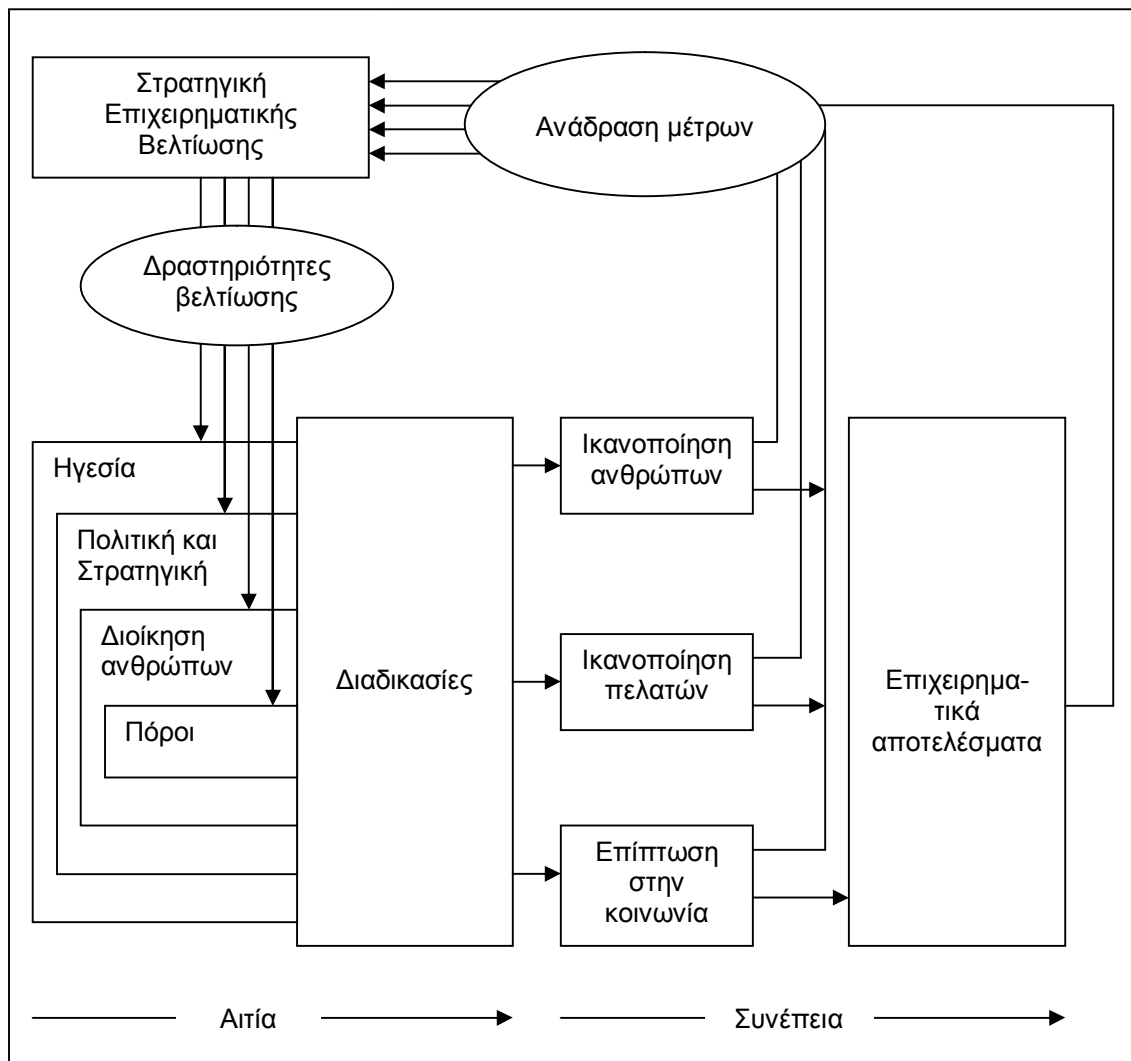


Διάγραμμα 6.4: Μοντέλο Αριστείας ΕΙΔΠ (EFQM)

Πηγή: D. Lascelles – R. Peacock, Προσαρμογή S.Wongrassamee, P.D.Gardiner, J. E. L Simmons

Τα ποσοστά που δίνονται στο Διάγραμμα 6.4 προσδιορίζουν την αναλογία κάθε κριτηρίου στο σύστημα εκτίμησης για την απονομή των Ευρωπαϊκών Βραβείων Ποιότητας – ΕΒΠ (European Quality Award – EQA). Τα κριτήρια χωρίζονται σε δύο τύπους, τους παράγοντες που καθιστούν δυνατά τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα (Enablers) και μπορεί να χειριστεί ο οργανισμός – Ηγεσία, Διοίκηση Ανθρώπων, Πολιτική και Στρατηγική, Πόροι και Διεργασίες- και αυτά με τα οποία οι οργανισμοί μπορούν να πετύχουν αποτελέσματα (Results).

Το Μοντέλο Αριστείας του ΕΙΔΠ (EFQM) βασίζεται κυρίως στην ανάδραση, την ανατροφοδότηση πληροφοριών από τα κριτήρια Αποτελέσματος στα κριτήρια Παρόχου Δυνατοτήτων (Διάγραμμα 6.5)⁴⁰.



Διάγραμμα 6.5: Ανάδραση Απόδοσης Επιχειρηματικής Βελτίωσης

Πηγή: D. Lascelles – R. Peacock, Προσαρμογή S.Wongrassamee, P.D.Gardiner, J. E. L. Simmons

Είναι φανερό ότι το μοντέλο δεν «παράγει» στρατηγική, αλλά αξιολογεί τη διεργασία διαμόρφωσης στρατηγικής. Το μοντέλο χρησιμοποιείται κυρίως από οργανισμούς κατά τις προσπάθειές τους για συνεχείς βελτιώσεις των διεργασιών τους, στην απόκτηση πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν σε εξωτερικές συγκριτικές μετρήσεις απόδοσης και για την παροχή καταστάσεων ελέγχου (check lists) που θα χρησιμοποιηθούν κατά τον επιχειρηματικό σχεδιασμό και τις δραστηριότητες επανεξέτασης.

Ανάλογο είναι και το Μοντέλο βάσει του οποίου αξιολογούνται οι αμερικάνικες εταιρίες για την απονομή του εθνικού βραβείου ποιότητας Malcolm Baldrige (Malcolm Baldrige National Quality Award – MBNQA). Το βραβείο δίδεται στις ΗΠΑ από το 1989. Οι εταιρίες αξιολογούνται στα ακόλουθα επτά κριτήρια:

1. **Ηγεσία** — Εξετάζεται ο τρόπος με τον οποίο τα ανώτατα στελέχη διοικούν τον οργανισμό και πώς ο τελευταίος ασκεί την κοινωνική του πολιτική.
2. **Στρατηγικός Προγραμματισμός** — Εξετάζεται πώς ο οργανισμός θέτει στρατηγικούς στόχους και προσδιορίζει τα βασικά σχέδια δράσης του.
3. **Προσανατολισμός στον πελάτη και την αγορά** — Εξετάζεται πώς ο οργανισμός προσδιορίζει τις απαιτήσεις και προσδοκίες των πελατών και αγορών, πώς κτίζει σχέσεις με τους πελάτες και πώς αποκτά, ικανοποιεί και διατηρεί τους πελάτες του.
4. **Μέτρηση, ανάλυση και διαχείριση γνώσης** — Εξετάζεται πώς οργανισμός διαχειρίζεται και αξιοποιεί δεδομένα για να υποστηρίξει τις βασικές επιχειρησιακές διεργασίες και το σύστημα μέτρησης απόδοσης του οργανισμού.
5. **Εστίαση στους εργαζόμενους** — Εξετάζεται πώς ο οργανισμός βοηθά το προσωπικό του να αναπτύξει πλήρως το δυναμικό του και πώς το προσωπικό ευθυγραμμίζεται με τους στόχους του οργανισμού.
6. **Διαχείριση Διαδικασιών** — Εξετάζονται θέματα σχετικά με τον σχεδιασμό, το μάνατζμεντ και τη βελτίωση βασικών διεργασιών παραγωγής και παράδοσης.
7. **Επιχειρησιακά αποτελέσματα**—Εξετάζονται η απόδοση και η βελτίωση του οργανισμού στους κύριους επιχειρησιακούς τομείς: ικανοποίηση πελατών, οικονομική απόδοση και θέση στην αγορά, ανθρώπινοι πόροι, απόδοση προμηθευτών και εταίρων, λειτουργική απόδοση, και διακυβέρνηση και κοινωνική ευθύνη. Στην κατηγορία αυτή εξετάζεται και πώς συμπεριφέρεται ο οργανισμός στους ανταγωνιστές του.

6.4.2 ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ 7S ΤΗΣ MCKINSEY

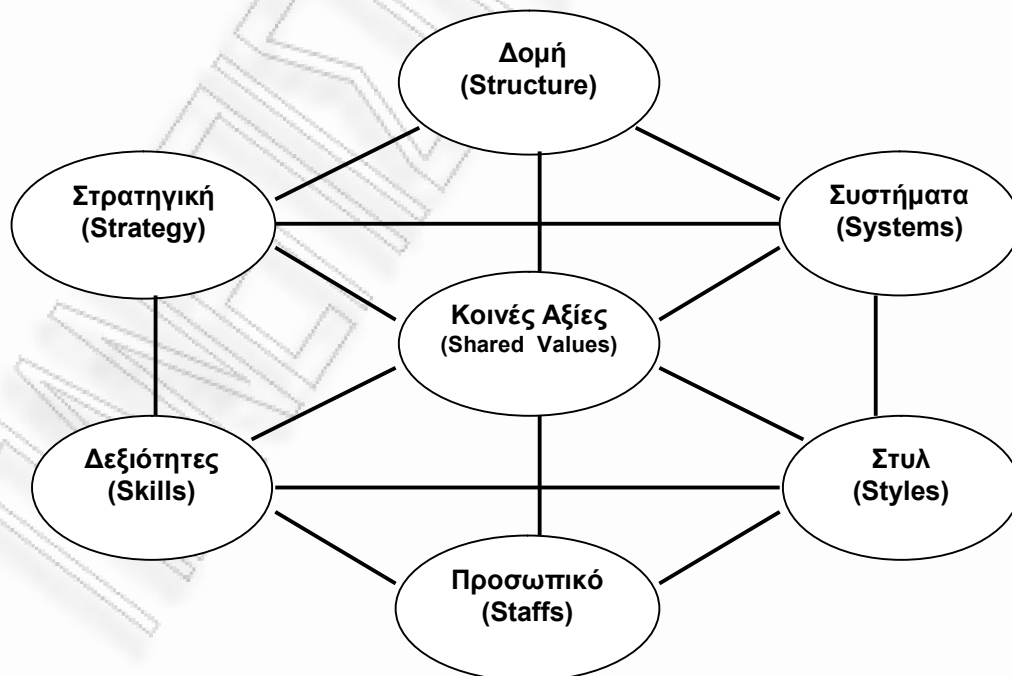
Το 1970 η εταιρία συμβούλων Mc Kinsey⁴¹ στις Η.Π.Α. ανέπτυξε ένα πλαίσιο που αποκάλεσε 7S από τα αρχικά των λέξεων strategy (στρατηγική), structure (δομή), system (σύστημα), style (στυλ), skills (δεξιότητες), staff (προσωπικό) και κοινές αξίες (shared values). Η λογική του πλαισίου στηρίζεται στο ότι η αποτελεσματική οργανωτική αλλαγή γίνεται καλύτερα κατανοητή με βάση την σύνθετη σχέση ανάμεσα στα παραπάνω 7S.

Ειδικότερα τα 7S είναι:

1. **Στρατηγική** είναι ο τρόπος επίτευξης οργανωτικών στόχων. Δείχνει τη μακροπρόθεσμη κατεύθυνση που θέλει να ακολουθήσει ο οργανισμός.

2. **Δομή** είναι το βασικό πλαίσιο καθορισμού ευθυνών και λειτουργιών. Είναι η βασική οργάνωση (οργανόγραμμα, διαρθρωτική δομή) του οργανισμού, τα επίπεδα διοίκησης, ευθύνης και αναφοράς.
3. **Συστήματα** είναι τα εργαλεία της διοίκησης για τον σχεδιασμό, τη λήψη αποφάσεων την επικοινωνία και τον έλεγχο. Είναι οι διεργασίες και οι διαδικασίες και τα μέσα εκτέλεσής τους.
4. **Προσωπικό** είναι οι ανθρώπινοι πόροι του οργανισμού.
5. **Δεξιότητες** είναι οι οργανωτικές και ατομικές ικανότητες. Αναφέρεται στις ικανότητες που υπάρχουν ήδη μέσα στον οργανισμό και στον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός ενσωματώνει τους νέους υπαλλήλους στο κύριο ρεύμα δραστηριοτήτων και στον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται τις καριέρες τους καθώς εξελίσσονται σε διευθυντές.
6. Τα **στυλ** είναι ο τρόπος με τον οποίο θέλει η διοίκηση να λειτουργεί ο οργανισμός, καθορίζει την αποτελεσματικότητα της προσπάθειας οργανωτικής αλλαγής και θέτει έμφαση στα θέματα οργανωτικής κουλτούρας, ιδιαίτερα στους τομείς της ηγεσίας και της παροχής κινήτρων.
7. **Κοινές αξίες** είναι η συμμετοχή όλων στις οργανωτικές αξίες που κυβερνάνε τη συμπεριφορά όλων των μελών του οργανισμού.

Στο Διάγραμμα 6.6 παρουσιάζονται παραστατικά οι διασυνδέσεις ανάμεσα στα 7S.



Διάγραμμα 6.6: Το Πλαίσιο 7S της Mc Kinsey
Πηγή: Tanssein

Το Πλαίσιο 7S Mc Kinsey αναγνωρίζεται ως ένα ισχυρό εργαλείο. Τα 3S - Στρατηγική, Δομή και Συστήματα - θεωρούνται εύκολα (soft) ενώ τα υπόλοιπα τέσσερα - Κοινές Αξίες, Δεξιότητες, Προσωπικό και Στυλ - θεωρούνται δύσκολα (hard).

Ο συνδιασμός των παραπάνω παρέχει ένα αποτελεσματικό πλαίσιο για την ανάλυση της οργάνωσης και των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Επίσης υποστηρίζει τον Στρατηγικό Σχεδιασμό και Διαχείριση καθώς βοηθά στην:

1. Ανάδειξη οργανωτικών διασυνδέσεων. Το πλαίσιο αναγνωρίζεται ως ένα ισχυρό εργαλείο, το οποίο καταδεικνύει διάφορες Οργανωτικές/ οργανωσιακές διασυνδέσεις που έχουν κρίσιμη σημασία για την πραγματοποίηση οργανωτικών αλλαγών.
2. Ανάλυση επτά βασικών τομέων. Υπογραμμίζει την κρισιμότητα των προγραμμάτων δράσης για τις επτά περιοχές, γεγονός που αντικατοπτρίζει την ικανότητα της οργάνωσης για να εξασφαλίσει τη στροφή της στρατηγικής.
3. Καλό έλεγχο: Το μοντέλο της McKinsey παρέχει επίσης ένα βολικό μέσο ελέγχου κατά πόσο ένας οργανισμός έχει την αναγκαία ετοιμότητα για την εφαρμογή της στρατηγικής.
4. Ανίχνευση αιτιών ελλείμματος: Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα υπολείπονται των προσδοκιών, το υπόδειγμα/πλαίσιο παρέχει τη βάση επί της οποίας τα αίτια μπορούν να διαγνωσθούν και τα ληφθούν διορθωτικά μέτρα.
5. Αξιολόγηση των οργανωτικών ικανοτήτων: Οι οργανωτικές ικανότητες (ισχυρά σημεία και αδυναμίες), μπορούν να αξιολογηθούν σε κάθε μία από τις επτά διαστάσεις.

6.4.3 ΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΗ ΚΑΡΤΑ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ – ΙΚΑ (BALANCED SCORECARD – BSC)

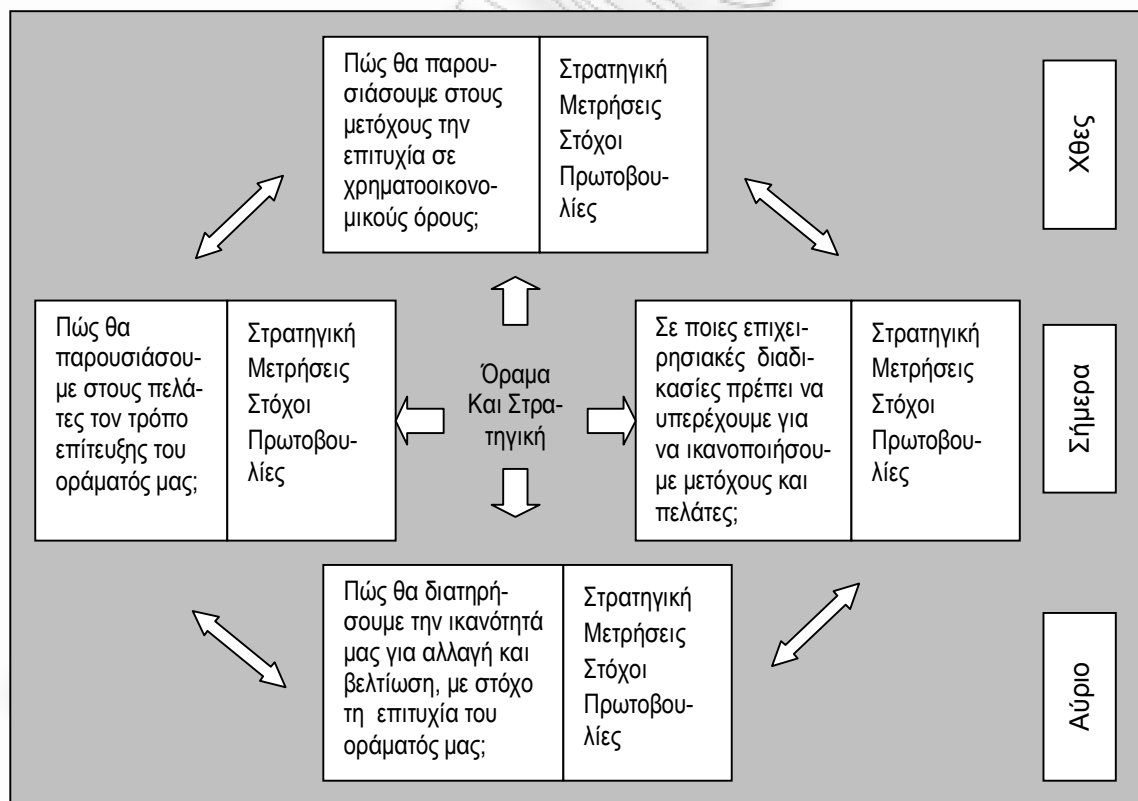
Η Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων, η οποία αναφέρεται στη βιβλιογραφία και ως Ισορροπημένη Κάρτα Μέτρησης Εταιρικών Επιδόσεων ή Ισορροπημένη Κάρτα Στοχοποίησης, αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1990 από ομάδα εργασίας του Nolan Norton Institute, ερευνητικού κέντρου της KPMG, και ακαδημαϊκών και είναι ένα περιεκτικό πλαίσιο στο οποίο μπορούν να μεταφραστούν σε ένα σύνολο μέτρων απόδοσης η αποστολή και οι στρατηγικοί στόχοι ενός οργανισμού (Kaplan – Norton 1996)⁴². Κατά τους Witcher και Chau⁴³ η πρώτη ισορροπημένη κάρτα απόδοσης αναπτύχθηκε το 1987 από τον Athur Schneiderman. Οι Kaplan και Norton (1992, 1993) σε εργασία τους πρότειναν την κάρτα βαθμολογίας ως πλαίσιο αναφοράς για το μάνατζμεντ της

απόδοσης. Σε μετέπειτα εργασίες (1996) δόθηκε έμφαση στο ρόλο της ως κεντρικό τμήμα του στρατηγικού μανάτζμεντ.

Σκοπός της Ισορροπημένης Κάρτας Βαθμολογίας είναι να βοηθήσει στην επικοινωνία και την εφαρμογή της στρατηγικής ενός οργανισμού και αποτελείται από τέσσερις συγκεκριμένες διεργασίες:

1. Το όραμα και η στρατηγική είναι έννοιες ξεκάθαρες και κατανοητές
2. Υπάρχει επικοινωνία και σύνδεση των στρατηγικών αντικειμενικών σκοπών και των μονάδων μέτρησής τους
3. Έχει γίνει ο σχεδιασμός, έχουν τεθεί στόχοι και έχουν ευθυγραμμιστεί οι στρατηγικές πρωτοβουλίες και
4. Έχουν ενταθεί η στρατηγική ανάδραση και η μάθηση.

Οι παραπάνω διεργασίες απεικονίζονται στο Διάγραμμα 6.7⁴⁴ παρουσιάζεται το εργαλείο αυτό.



Διάγραμμα 6.7: Η Ισορροπημένη Κάρτα Απόδοσης (Kaplan & Norton)
 Πηγή: Λουκάς Τσιρώνης

Η δημιουργία της Ισορροπημένης Κάρτας Απόδοσης ήταν αποτέλεσμα της διαπίστωσης ότι τα χρησιμοποιούμενα οικονομικά μέτρα δεν ικανοποιούσαν απολύτως της

ανάγκες της σημερινής επιχείρησης. Πιο συγκεκριμένα τα χρησιμοποιούμενα οικονομικά μέτρα⁴⁵:

1. Δεν είναι συνεπή με τις σημερινές επιχειρηματικές δραστηριότητες. Οι σημερινές δραστηριότητες δημιουργίας αξίας δεν κατοπτρίζονται στα καθαρά οικονομικά στοιχεία. Βρίσκονται στις ιδέες των ανθρώπων που είναι διασκορπισμένοι σε όλη την επιχείρηση. Τα οικονομικά στοιχεία δεν μπορούν να δώσουν έγκαιρες ενδείξεις των προβλημάτων και των ευκαιριών σχετικά με τους πελάτες, την ποιότητα, του προσωπικού.
2. Επιτρέπουν «οδήγηση μόνο με τον πίσω καθρέφτη». Δίνουν εξαιρετικές συγκρίσεις περασμένων περιόδων, αλλά δεν έχουν «προφητική» ικανότητα για το μέλλον.
3. Τείνουν να ενισχύσουν σιλό κατά λειτουργία. Καθώς τα οικονομικά στοιχεία αναφέρονται κατά λειτουργία (διεύθυνση ή τομέα) δεν ικανοποιούν τις σημερινές ανάγκες που είναι διασταυρούμενες μεταξύ των διαφόρων λειτουργιών. Τα οικονομικά στοιχεία δεν μπορούν να υπολογίσουν την αληθινή αξία αυτών των συσχετισμών.
4. Θυσιάζουν τη μακροχρόνια σκέψη. Η εστίαση σε βραχυπρόθεσμα κέρδη σε βάρος της μακροπρόθεσμης δημιουργίας αξίας μπορεί να μην επιτρέψει την βελτιστοποίηση των πόρων της επιχείρησης.
5. Τα οικονομικά μέτρα δεν είναι σημαντικά για πολλά επίπεδα ενός οργανισμού. Οι υπάλληλοι σε όλα τα επίπεδα χρειάζονται στοιχεία απόδοσης πάνω στα οποία μπορούν να κάνουν κάτι.

Συμπέρασμα των παραπάνω είναι ότι τα οικονομικά στοιχεία ασφαλώς χρειάζονται, αλλά δεν είναι αρκετά. Η συμπλήρωση του κενού μπορεί να γίνει με την Ισορροπημένη Κάρτας Απόδοσης (ΙΚΑ), ακριβώς επειδή είναι ισορροπημένη και καλύπτει τις παραπάνω αδυναμίες. Κατά τον Λουκά Τσιρώνη⁴⁶ η ΙΚΑ (BSC) είναι ένα σύστημα στρατηγικής απόδοσης για ολόκληρο τον οργανισμό, ένα εργαλείο επικοινωνίας για να καταστήσει γνωστή σε όλους τη στρατηγική, ένας τρόπος εξισορρόπησης των οικονομικών και μη οικονομικών όψεων ενός οργανισμού, ένα σύστημα για την αύξηση ευθυνών, μια δέσμευση για αλλαγή και ένας τρόπος εναρμόνισης του οράματος του οργανισμού με ανθρώπινους πόρους και πόρους κεφαλαίου και με τις καθημερινές λειτουργίες. Η ΙΚΑ δεν είναι ένα εργαλείο μέτρησης απόδοσης για τον έλεγχο της ατομικής παραγωγικότητας, η απλή κατηγοριοποίηση των υπαρχουσών μετρήσεων απόδοσης, ένας τρόπος παρουσίασης του ισχύοντος καθεστώτος (status quo) και τέλος δεν είναι μια πρωτοβουλία Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (TQM)

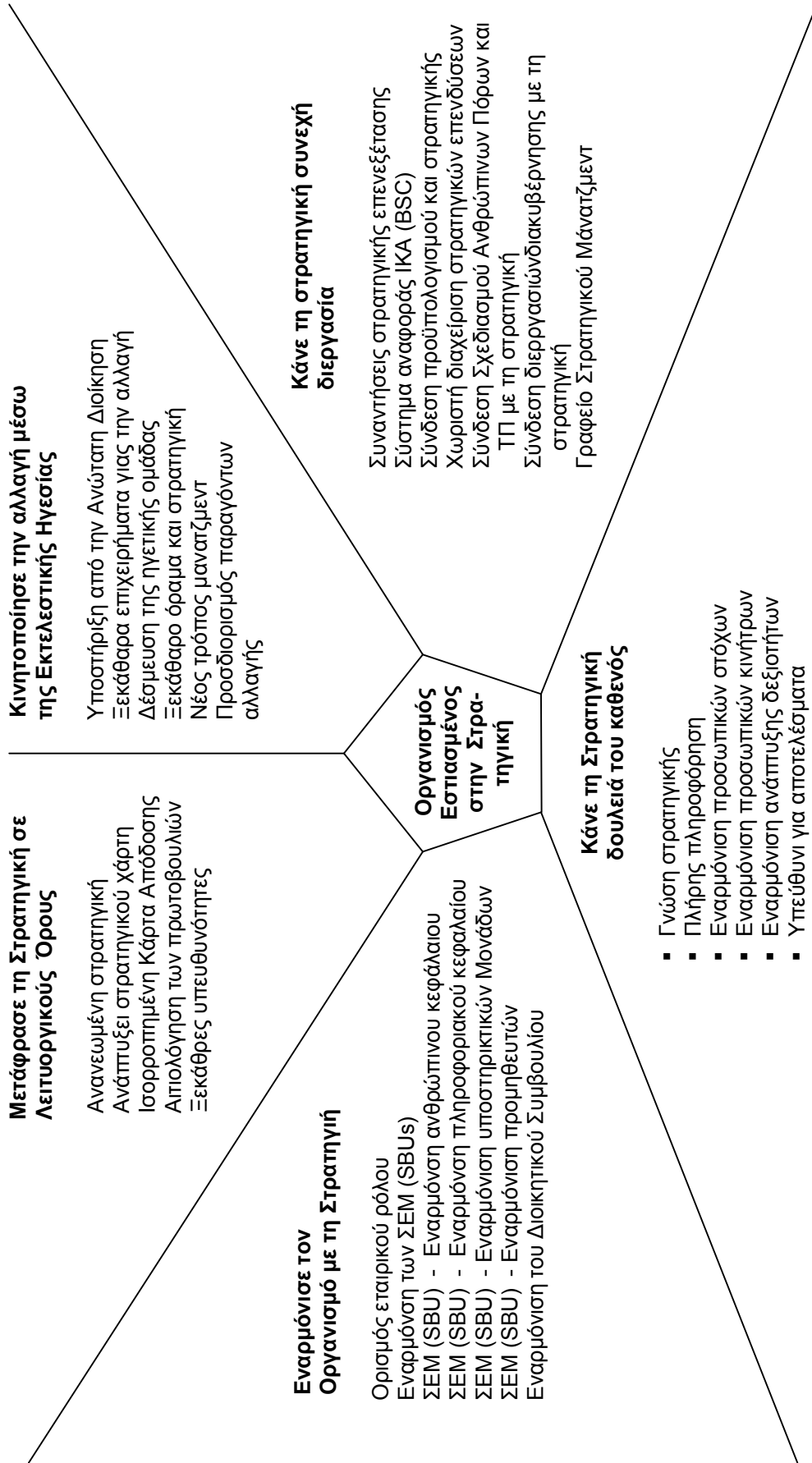
Διάφορες έρευνες (Rigby 2003) έδειξαν ότι η Ισορροπημένη Κάρτα Απόδοσης χρησιμοποιείται ευρύτατα, αν και δεν είναι γνωστό αν χρησιμοποιείται κυρίως για το μάνατζμεντ της απόδοσης ή για στρατηγικό μάνατζμεντ. Οι Kaplan και Norton (2001) διακρίνουν δύο είδη καρτών που χρησιμοποιούνται. Το πρώτο είναι μια εταιρική φόρμα που αναφέρεται σε στόχους και μέτρα εταιρικού επιπέδου και μια λειτουργική φόρμα η οποία αναφέρεται σε επίπεδο υπομονάδας. Σημειώνουν ότι μερικές φορές υπάρχει σύγχυση ανάμεσα στο τι είναι αληθινά στρατηγικό μέτρο και τι είναι πραγματικά οργανωτικό.

Η ΙΚΑ χρησιμοποιείται κυρίως για την εστίαση των θεμάτων που πρέπει να παρακολουθεί το μάνατζμεντ για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων, την υποστήριξη αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ των στρατηγικών στόχων και της απόδοσης του οργανισμού, τον καθορισμό προτεραιοτήτων για τις επενδύσεις και γενικότερα για τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων, την εναρμόνιση των στόχων και των ανταμοιβών ώστε να υπάρχει κοινή στρατηγική σε όλο τον οργανισμό και την υποστήριξη συνεχούς εκπαίδευσης/μάθησης για τις σχέσεις «αιτίας και αποτελέσματος που επηρεάζουν ένα οργανισμό.

Βεβαίως, για να συμβούν αυτά πρέπει ο οργανισμός να έχει επιλέξει με προσοχή και σωστά τους στόχους και τις δραστηριότητες για να τους πετύχει.

Γίνεται αμέσως φανερό ότι το Μοντέλο Αριστείας ΕΙΔΠ (EFQM) και η Ισορροπημένη Κάρτα Απόδοσης έχουν κοινούς στόχους και χρήση. Πολλοί ειδικοί πιστεύουν ότι η Ισορροπημένη Κάρτα Απόδοσης είναι ένα καλύτερο εργαλείο και ότι, για καλύτερα αποτελέσματα, το μοντέλο ΕΙΔΠ (EFQM) πρέπει να χρησιμοποιείται μαζί με την Ισορροπημένη Κάρτα Απόδοσης.

Στο Διάγραμμα 6.8 παρουσιάζεται ο τρόπος επίτευξης καινοτόμου απόδοσης με την Ισορροπημένη Κάρτα Απόδοσης. ΣΕΜ (SBU) είναι το ακρωνύμιο του όρου Στρατηγική Επιχειρηματική Μονάδα (Strategic Business Unit).



Διάγραμμα 6.8: Πώς θα πετύχετε καινοτόμο απόδοση με την Ισορροπημένη Κάρτα Απόδοσης
 Πηγή: Λάμπρος Τσιρώνης

6.4.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΒΕ (DMAIC)

Η μεθοδολογία Ορισμός – Μέτρηση – Ανάλυση - Βελτίωση - Έλεγχος ΟΜΑΒΕ (Define – Measure – Analyze – Improve - Control DMAIC) χρησιμοποιείται όταν απαιτούνται σχετικά μικρές διορθωτικές ενέργειες για την βελτίωση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας και περιλαμβάνει πέντε στάδια:

1. Ορισμός του προβλήματος με σαφήνεια. Ανάμεσα στα άλλα πρέπει να διατυπωθεί τι πρέπει να γίνει, από ποιον και πότε.
2. Μέτρηση. Απαιτούνται διεργασίες για τη συγκέντρωση δεδομένων. Αυτό δεν είναι εύκολο και γίνεται με απάντηση σε ερωτήματα όπως:
 - Ποιες ερωτήσεις προσπαθούμε να απαντήσουμε;
 - Τι δεδομένα θα χρειαστούμε για να απαντήσουμε σε αυτές τις ερωτήσεις;
 - Πού μπορούμε να βρούμε αυτά τα δεδομένα;
 - Ποιος μπορεί να μας δώσει αυτά τα δεδομένα;
 - Πώς μπορούμε να συλλέξουμε τα δεδομένα με τη μικρότερη προσπάθεια και τη μικρότερη πιθανότητα λάθους;
3. Ανάλυση. Απαιτούνται απαντήσεις στο ερώτημα «γιατί συμβαίνουν ατέλειες και λάθη και από πού προέρχονται;»
4. Βελτίωση. Υπάρχουν πολλές ερωτήσεις για να καταλήξει κανείς σε μια από τις επιλογές Προσαρμογή, Τροποποίηση, Μεγάλωμα, Σμίκρυνση, Αντικατάσταση, Αναδιάταξη, Αντιστροφή, Συνδυασμός.
5. Έλεγχος.

6.4.5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΟΜΑΣΕ (DMADV)

Στον σχεδιασμό νέων προϊόντων/υπηρεσιών ή στην πραγματοποίηση δραστικών αλλαγών σε υπάρχοντα προϊόντα/υπηρεσίες χρησιμοποιείται μια παραλλαγή της παραπάνω μεθοδολογίας με το ακρωνύμιο στα ελληνικά ΟΜΑΣΕ (Ορισμός, Μέτρηση, Ανάλυση, Σχεδιασμός και Επαλήθευση), απόδοση του αγγλικού ακρωνυμίου DMADV από τις λέξεις Define, Measure, Analyze, Design, Verify. Όπως και η ΟΜΑΒΕ (DMAIC), και η μεθοδολογία αυτή συνιστά μια κυκλική, επαναληπτική εκτέλεση διεργασιών.

6.4.6 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ «ΚΥΚΛΟΣ DEMING (DEMING CYCLE)»

Η μεθοδολογία «Κύκλος Deming» είναι μια απλή μέθοδος για βελτιώσεις που προώθησε ο W. Edwards Deming και η οποία σχετίζεται με την παροχή καθοδήγησης και κινήτρων. Αρχικά ονομάστηκε Shewhart cycle από το όνομα του αρχικού εμπνευστή της Walter Shewhart, αλλά οι Ιάπωνες άλλαξαν το όνομά της το 1950. Ο

κύκλος Deming περιλαμβάνει τέσσερα στάδια Plan (Σχεδιασμός), Do (Υλοποίηση), Study (Μελέτη) και Act (Ενέργεια) - PDSA (ΣΥΜΕ) .

Τα στάδια του κύκλου Deming περιλαμβάνουν τα παρακάτω βήματα⁴⁷:

Σχεδιασμός (Plan):

1. Καθορισμός της διεργασίας.
2. Περιγραφή της διεργασίας
3. Περιγραφή των «παικτών»
4. Καθορισμός προσδοκιών πελατών
5. Καθορισμός των διαθέσιμων ιστορικών δεδομένων
6. Περιγραφή των προβλημάτων
7. Προσδιορισμός κύριων αιτιών προβλημάτων και των επιπτώσεών τους
8. Ανάπτυξη δυνατών αλλαγών ή λύσεων στη διεργασία
9. Επιλογή της λύσης που υπόσχεται περισσότερα».

Υλοποίηση (Do):

1. Διενέργεια πιλοτικής μελέτης ή πειράματος για δοκιμή των δυνατών λύσεων⁴⁸
2. Προσδιορισμός μετρήσεων για κατανόηση πώς οι αλλαγές ή λύσεις θα είναι επιτυχείς στη λύση του προβλήματος.

Μελέτη (Study):

1. Εξέταση των αποτελεσμάτων της πιλοτικής μελέτης ή πειράματος
2. Προσδιορισμός αν υπήρξε βελτίωση στην απόδοση της διεργασίας
3. Προσδιορισμός περαιτέρω πειραματισμών που μπορεί να είναι αναγκαίοι.

Ενέργεια (Act):

1. Επιλογή της καλύτερης αλλαγής ή λύσης
2. Ανάπτυξη πλάνου εφαρμογής
3. Τυποποίηση της λύσης
4. Καθορισμός διεργασίας για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της απόδοσης της διεργασίας.

6.4.7 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΣΕΔ (STATISTICAL PROCESS CONTROL - SPC)

Η μεθοδολογία αναφέρεται στην παρακολούθηση μιας διεργασίας για τον προσδιορισμό ειδικών αιτιών για αποκλίσεις από τα αναμενόμενα αποτελέσματα και ενδείξεων για τη λήψη διορθωτικών μέτρων όταν αυτά απαιτούνται. Όταν υπάρχουν ειδικά αίτια που δημιουργούν αποκλίσεις, η διεργασία θεωρείται «εκτός ελέγχου». Όταν οι αποκλίσεις οφείλονται σε κοινές αιτίες μόνο, η διεργασία βρίσκεται σε κατάσταση στατιστικού ελέγχου. Ένας πρακτικός ορισμός του στατιστικού ελέγχου είναι ότι οι

μέσοι όροι και της διεργασίας και των διακυμάνσεων (variances) είναι σταθεροί στο χρόνο.

Ο ΣΕΔ (SPC) στηρίζεται σε *διαγράμματα ελέγχων* και είναι μια πολύ πετυχημένη τεχνική για τη βελτίωση της ποιότητας και της παραγωγικότητας. Αν και τα διαγράμματα ελέγχου δημιουργήθηκαν για τη βιομηχανία και χρησιμοποιούνται σ' αυτή, μπορούν να εφαρμοστούν εύκολα σε οργανισμούς παροχής υπηρεσιών και σε περιπτώσεις εσωτερικών διεργασιών.

Επειδή ο ΣΕΔ (SPC) απαιτεί διεργασίες για να δείξει μετρήσιμη απόκλιση (variation), δεν είναι αποτελεσματική για επίπεδα ποιότητας που πλησιάζουν επίπεδα Έξι Σίγμα. Είναι, όμως, πολύ αποτελεσματική για εταιρίες που βρίσκονται στα πρώτα στάδια ελέγχου και βελτίωσης της ποιότητας. Ενδεικτικό παράδειγμα εφαρμογής στη διαχείριση του Λειτουργικού Κινδύνου είναι η χρήση της κατά την παρακολούθηση και ανάλυση των Βασικών Δεικτών Κινδύνου (KRIs)⁴⁹.

6.5 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ

Έχουν αναπτυχθεί διάφορα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της παραγωγής προϊόντων ή της αποτελεσματικότητας διεργασιών, όπως:

6.5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΡΟΠΟΥ ΑΣΤΟΧΙΑΣ & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ – ΑΤΑΑ (FAILURE MODE & EFFECT ANALYSIS - FMEA)

Το εργαλείο αυτό είναι ένα σύνολο δραστηριοτήτων οι οποίες αποσκοπούν:

1. Στην ταυτοποίηση και την εκτίμηση των πιθανών αστοχιών ενός προϊόντος ή μιας διεργασίας και των επιπτώσεων των αστοχιών,
2. Στον προσδιορισμό ενεργειών οι οποίες θα μπορούσαν να εξαλείψουν ή να μειώσουν την πιθανότητα να συμβούν οι πιθανές αστοχίες και
3. Στην τεκμηρίωση της όλης διεργασίας. Συμπληρωματικά μπορεί να περιλαμβάνει και τον καθορισμό του τι πρέπει να κάνει το τμήμα σχεδιασμού του προϊόντος ή της διεργασίας για να είναι ο πελάτης ικανοποιημένος.

Η ανάλυση γίνεται για κάθε τμήμα χωριστά και εξετάζει τις διάφορες αστοχίες (αστοχίες ανθρώπων, αστοχίες υλικών, αστοχίες σχεδιασμού, αστοχίες συντήρησης, περιβαλλοντολογικές επιβαρύνσεις κλπ). Με βάση την ανάλυση λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα στον αρχικό σχεδιασμό ώστε να μειωθούν οι πιθανότητες να εμφανιστούν αστοχίες/σφάλματα ανάλογα με το επιθυμητό επίπεδο που καθορίζεται από τη Διοίκηση.

Η μέθοδος διαφοροποιείται ανάλογα με την χρήση της. Κατά τον σχεδιασμό, για την ανάλυση των σχεδίων πριν δοθούν στην παραγωγή, χρησιμοποιείται η μέθοδος Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος Σχεδιασμού - ΑΤΑΑΣ (Design FMEA - DFMEA) και κατά τη διεργασία για την ανάλυση της βιομηχανικής παραγωγής, της συναρμολόγησης ή κάποιας άλλης διεργασίας η Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος Παραγωγής - ΑΤΑΑΠ (Production FMEA –PFMEA).

Η ΑΤΑΑΣ (DFMEA) κατά τον σχεδιασμό αποκλείει τις λειτουργίες αστοχίας από το έργο σε εξέλιξη, πράγμα που οδηγεί σε βελτιωμένη αξιοπιστία του σχεδιασμού. Η αξιοπιστία μπορεί να οριστεί ως *«η ποιότητα του σχεδιασμού (αρχικά στο επίπεδο Έξι Σίγμα) κατά τη διαδρομή του χρόνου»* και περιλαμβάνει:

- Την εκτίμηση των επιπτώσεων σε όλους τους τομείς πελατών
- Την εκτίμηση και την επιλογή εναλλακτικών λύσεων σχεδιασμού
- Την κατάταξη κατά προτεραιότητα των διορθωτικών ενεργειών (μείωση, μεταφορά, παράβλεψη καταστάσεων αστοχίας)
- Τον προσδιορισμό πιθανών ειδικών παραμέτρων σχεδιασμού
- Την τεκμηρίωση των ευρημάτων για μελλοντική αναφορά σ' αυτά.

Η ΑΤΑΑΠ (PFMEA) δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα στην παραγωγή και περιλαμβάνει:

- Τον προσδιορισμό πιθανών αιτίων αστοχιών στην διεργασία παραγωγής ή συναρμολόγησης με στόχο να τοποθετηθούν έλεγχοι για την αύξηση της ανίχνευσής ή για τη μείωση της πιθανότητας να συμβούν ή και για τα δύο.
- Την κατάταξη κατά προτεραιότητα των διορθωτικών ενεργειών (μείωση, μεταφορά, παράβλεψη καταστάσεων αστοχίας)
- Την τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων των διεργασιών τους
- Τον προσδιορισμό των ειδικών πιθανών μεταβλητών διεργασίας, από την άποψη της αστοχίας, που χρειάζονται ειδικούς ελέγχους.

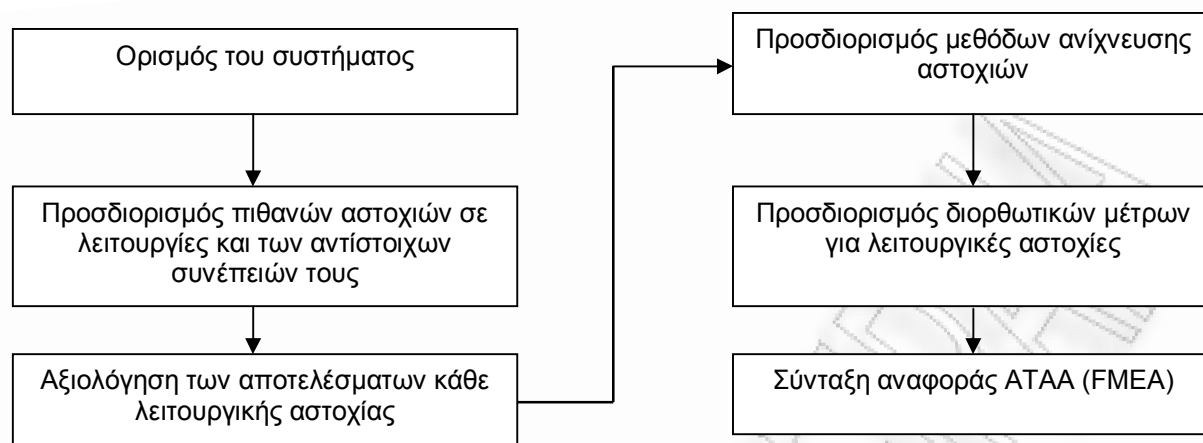
Τα βασικά στάδια της ΑΤΑΑ (FMEA) είναι⁵⁰:

1. Καθορισμός της έκτασης των Λειτουργικών Απαιτήσεων (Function Requirements) ή των Παραμέτρων Σχεδιασμού (Design Parameters) και των Σταδίων Διεργασίας. Ο καθορισμός είναι σκόπιμο να γίνει για όλα τα συστήματα, υποσυστήματα και συστατικά μέρη (εξαρτήματα) με τη χρησιμοποίηση φύλων πινάκων ή με διαγράμματα.
2. Προσδιορισμός πιθανών λειτουργικών αστοχίας. Οι τρόποι λειτουργίας αστοχίας δείχνουν την απώλεια τουλάχιστον μιας Λειτουργικής Απαιτήσης (FR). Όλοι οι πιθανοί τρόποι λειτουργίας αστοχίας μπορούν να προσδιοριστούν με απαντήσεις

στη βασική ερώτηση «Κατά ποιο τρόπο ο σχεδιασμός αποτυγχάνει στην επίτευξη όλων των απαιτήσεων της Λειτουργικής Απαιτήσης (FR);». Οι τρόποι λειτουργίας κατηγοριοποιούνται σε υλικούς, περιβάλλοντος, ανθρώπων, εξοπλισμού, μεθόδων κ.ά. Οι τρόποι λειτουργίας αστοχίας έχουν τη δική τους ιεραρχία. Μια λειτουργία αστοχίας σε ένα υποσύστημα μπορεί να είναι η αιτία ή αποτέλεσμα αστοχίας σε υποσύστημα ανώτερου επιπέδου. Μια λειτουργία αστοχίας μπορεί να συμβεί ή και να μην συμβεί. Μια πιθανή λειτουργία αστοχίας μπορεί να μελετηθεί από προηγούμενα ή τωρινά δεδομένα, από δοκιμές και από την τρέχουσα εφαρμογή του εργαλείου ATAA (FMEA).

3. Πιθανά Αποτελέσματα Αστοχίας. Ένα πιθανό αποτέλεσμα είναι οι επιπτώσεις της αστοχίας σε άλλες φυσικές οντότητες, όπως τις δέχεται ο πελάτης.
4. Σοβαρότητα. Σοβαρότητα είναι ένα υποκειμενικό μέτρο για το πόσο κακή ή σοβαρή είναι η επίπτωση. Συνήθως χρησιμοποιείται μια κλίμακα από το 1 (δεν υπάρχουν επιπτώσεις) μέχρι το 10 (επικίνδυνες επιπτώσεις). Στον Πίνακα 6.2 παρουσιάζεται η βαθμολογία του Automotive Industry Action Group (AIAG) για τη σοβαρότητα της επίπτωσης.
5. Πιθανές αιτίες. Μελέτη των πιθανών αιτίων, όπως ελαττωματικού σχεδιασμού.
6. Εμφάνιση Γεγονότος. Και εδώ γίνεται βαθμολόγηση από 1 (σχεδόν ποτέ) έως 10 (σχεδόν βέβαιη) και βασίζεται στην πιθανότητα να συμβεί η αστοχία σε αριθμό ελαττωματικών τεμαχίων ανά εκατομμύριο.
7. Υπάρχοντες έλεγχοι. Ο σκοπός των ελέγχων σχεδιασμού είναι ο προσδιορισμός και η ανίχνευση των ελαττωμάτων του σχεδιασμού όσο το δυνατό νωρίτερα. Τα βασικά ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν είναι «Ποια μέσα μπορούν να αναγνωρίσουν λειτουργία αστοχίας;» και «Ποια μέσα θα ανακαλύψουν ότι συνέβη;».
8. Ανίχνευση. Η ανίχνευση είναι μια υποκειμενική αξιολόγηση του κατά πόσο η μέθοδος ανίχνευσης θα ανιχνεύσει τη λειτουργία αστοχίας. Μπορεί να είναι μια κλίμακα από το 1 (σχεδόν βέβαιο) μέχρι το 10 (απολύτως αβέβαιο).
9. Αριθμός προτεραιότητας κινδύνου. Ο αριθμός προτεραιότητας κινδύνου (risk priority number – RPN) είναι το γινόμενο των βαθμών σοβαρότητας, ανίχνευσης και εμφάνισης και ποικίλει από το 1 μέχρι το 1000 (10X10X10).
10. Ενέργειες που συνιστώνται. Η ομάδα εργασίας πρέπει να επιλέξει τις αναγκαίες ενέργειες ανάλογα με τα ευρήματα των προηγούμενων σταδίων.

Μια απλούστερη σειρά των σταδίων της ATAA (FMEA) δίνεται από τον S.Walker⁵¹ στο Διάγραμμα 6.8.



Διάγραμμα 6.8: Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελεσμάτος
 Πηγή: Simon M. Walker

Στον Πίνακα 6.5 παρουσιάζεται η βαθμολογική κλίμακα σοβαρότητας των επιπτώσεων λειτουργικής αστοχίας που χρησιμοποιεί η Automotive Industry Action Group AIAG⁵².

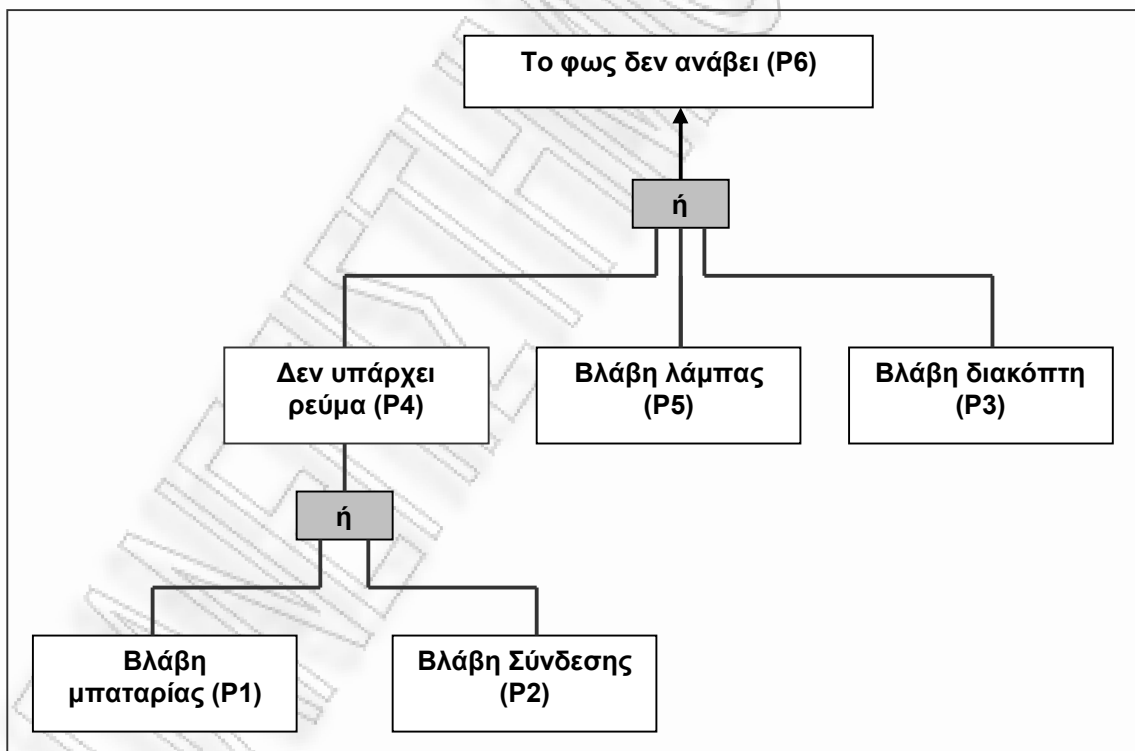
Πίνακας 6.5: Βαθμολογία Σοβαρότητας του Automotive Industry Action Group (AIAG)
 Πηγή: Kai Yang και Basem El-Haik

| Βαθμός | Επίπτωση | Σοβαρότητα του αποτελέσματος |
|--------|---------------|--|
| 1 | Καμιά | Καμιά επίπτωση |
| 2 | Πολύ ασήμαντη | Μικρή αναστάτωση (δυσλειτουργία) στη γραμμή παραγωγής. - Τμήμα του προϊόντος μπορεί να πρέπει να υποστεί επεξεργασία εκ νέου στη γραμμή παραγωγής και στη στάση εργασίας -Το ελάττωμα το προσέχουν οι παρατηρητικοί πελάτες |
| 3 | Ασήμαντη | Μικρή αναστάτωση (δυσλειτουργία) στη γραμμή παραγωγής -Τμήμα του προϊόντος μπορεί να πρέπει να υποστεί επεξεργασία εκ νέου στη γραμμή παραγωγής, αλλά όχι στη στάση εργασίας - Το ελάττωμα το προσέχει ο μέσος πελάτης |
| 4 | Πολύ μικρή | Μικρή αναστάτωση (δυσλειτουργία) στη γραμμή παραγωγής - Το προϊόν μπορεί να πρέπει ξεχωριστεί και τμήμα του να υποστεί επεξεργασία - Το ελάττωμα το προσέχουν οι περισσότεροι πελάτες |
| 5 | Μικρή | Μικρή αναστάτωση (δυσλειτουργία) στη γραμμή παραγωγής. Το 100% του προϊόντος μπορεί να πρέπει να υποστεί επεξεργασία. Το όχημα/εξάρτημα λειτουργεί με μειωμένο επίπεδο απόδοσης. Οι πελάτες δείχνουν κάποια δυσαρέσκεια |
| 6 | Μέτρια | Μικρή αναστάτωση (δυσλειτουργία) στη γραμμή παραγωγής - Το προϊόν μπορεί να πρέπει να ξεχωριστεί και τμήμα του να καταστραφεί - Το όχημα λειτουργεί, δεν λειτουργεί κάποιο εξάρτημα άνεσης - Οι πελάτες δείχνουν κάποια στενοχώρια |
| 7 | Μεγάλη | Μεγάλη αναστάτωση (δυσλειτουργία) στη γραμμή παραγωγής - Το προϊόν μπορεί να πρέπει να αποσυναρμολογηθεί και το 100% του προϊόντος να καταστραφεί - Το όχημα λειτουργεί με μειωμένη απόδοση - Οι πελάτες είναι δυσαρεστημένοι |

Πίνακας 6.5 (συνέχεια): Βαθμολογία Σοβαρότητας του Automotive Industry Action Group (AIAG)
 Πηγή: Kai Yang και Basem El-Haik

| Βαθμός | Επίπτωση | Σοβαρότητα του αποτελέσματος |
|--------|---------------------------------|---|
| 8 | Πολύ μεγάλη | Μεγάλη αναστάτωση (δυσλειτουργία) στη γραμμή παραγωγής - Το προϊόν μπορεί να πρέπει ξεχωριστεί και το 100% του προϊόντος να καταστραφεί - Το όχημα δεν λειτουργεί - Οι πελάτες είναι πολύ δυσαρεστημένοι) |
| 9 | Επικίνδυνη, με προειδοποίηση | Μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τον οδηγό - Η λειτουργία του οχήματος δεν είναι ασφαλής/ δεν συμμορφώνεται με τους κρατικούς κανονισμούς - Η αστοχία θα συμβεί με προειδοποίηση |
| 10 | Επικίνδυνη, χωρίς προειδοποίηση | Μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τον οδηγό - Η λειτουργία του οχήματος δεν είναι ασφαλής ή δεν συμμορφώνεται με τους κρατικούς κανονισμούς - Η αστοχία θα συμβεί χωρίς προειδοποίηση |

Οι Kai Yang και Basem El-Haik⁵³, αναφέρουν το παράδειγμα των φώτων των αυτοκινήτων. Η ακραία περίπτωση είναι «τα φώτα δεν ανάβουν καθόλου». Οι πιθανές αιτίες αναφέρονται στο Διάγραμμα 6.9.



Διάγραμμα 6.9: Ανάλυση Δέντρου Σφάλματος - ΑΔΣ (FTA) για τα φώτα αυτοκινήτου
 Πηγή: Kai Yang και Basem El-Haik

Αν η πιθανότητα να εμφανιστεί η αστοχία σε μια από τις περιπτώσεις που δείχνει το Διάγραμμα είναι αντιστοίχως P1, P2, ..., P7, τότε, σύμφωνα με τη θεωρία των πιθανοτήτων και υποθέτοντας ότι υπάρχει ανεξαρτησία μεταξύ τους:

$$P4 = P1 + P2 - (P1 * P2) \text{ και}$$

$$P6 = P3 + P4 + P5 - (P3 * P4) - (P3 * P5) - (P4 * P5) + (P3 * P4 * P5)$$

Αν οι πιθανότητες $P1 = 0,01$, $P2 = 0,01$, $P3 = 0,01$ και $P5 = 0,02$ τότε

$$P4 = 0,0199 \text{ και } P6 = 0,04046$$

6.5.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΙΤΙΑΣ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ (CAUSE – EFFECT DIAGRAM)

Δύο άλλα εργαλεία που χρησιμοποιούνται είναι το «διάγραμμα αιτίας – αποτελέσματος (cause – effect diagram), γνωστό και ως «ψαροκόκαλο» ή «διάγραμμα Ishikawa» και η μήτρα αιτίας – αποτελέσματος. Το διάγραμμα αιτίας – αποτελέσματος κατατάσσει τις διάφορες αιτίες που θεωρούνται ότι επηρεάζουν τη λειτουργία του σχεδιασμού και δείχνει με ένα βέλος στο διάγραμμα τη σχέση αιτίας – αποτελέσματος μεταξύ τους.

Στην τεχνική μήτρας αιτίας – αποτελέσματος οι λειτουργίες αστοχίας κατατάσσονται και βαθμολογούνται με τον αριθμό προτεραιότητας κινδύνου. Με την τεχνική Συναντήσεων Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών προσδιορίζονται όλες οι πιθανές αιτίες που θα έχουν επιπτώσεις στις λειτουργίες αστοχίας και στη συνέχεια γίνεται αριθμητική βαθμολόγηση του αποτελέσματος. Η μέθοδος στηρίζεται στην πείρα της ομάδας και στις υπάρχουσες πληροφορίες.

Στην τελευταία περίπτωση υπάρχουν δύο χρυσοί κανόνες που πρέπει να ακολουθούνται:

1. Η ομάδα πρέπει να αρχίσει από τις λειτουργίες με το μεγαλύτερο βαθμό σοβαρότητας και
2. Πρέπει να αναζητηθούν πέρα από τις αιτίες πρώτου επιπέδου και αιτίες δεύτερου και τρίτου επιπέδου.

Μετά την ανάλυση τα διορθωτικά μέτρα που μπορούν να ληφθούν περιλαμβάνουν:

1. Μεταφορά του κινδύνου αστοχίας σε άλλα συστήματα
2. Αποτροπή να συμβεί η αστοχία
3. Μείωση του κινδύνου αστοχίας με
 - Μείωση της «σοβαρότητάς» της (αλλαγή των παραμέτρων σχεδιασμού)
 - Μείωση της «εμφάνισής» της αστοχίας
 - Αύξηση των μέσων «ανίχνευσης»

6.6 ΑΛΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται σε συντομία διάφορες άλλες μεθοδολογίες οι οποίες, αν και δεν έχουν αναπτυχθεί ειδικά για την Επιχειρηματική Αριστεία, τη Διαχείριση Κινδύνου ή την Ποιότητα, χρησιμοποιούνται με επιτυχία και με αποτελεσματικότητα από τις σύγχρονες επιχειρήσεις και συμβάλλουν στην επίτευξη επιχειρηματικής αριστείας και στη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου.

6.6.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΣΑΕΑ (SWOT)

Η ανάλυση Δυνατά Σημεία – Αδυναμίες – Ευκαιρίες – Απειλές ΔΣΑΕΑ (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats SWOT) αποσκοπεί στον εντοπισμό των Δυνατών Σημείων (Strengths), των Αδυναμιών (Weaknesses), των Ευκαιριών (Opportunities) και των Απειλών (Threats) που υπάρχουν για ένα οργανισμό την χρονική στιγμή που γίνεται η ανάλυση.

Στόχος της ανάλυσης ΔΣΑΕΑ (SWOT) είναι⁵⁴:

- Η αξιοποίηση των δυνατών στοιχείων μιας εταιρίας
- Η μείωση των αδυναμιών ή η υιοθέτηση στρατηγικής που αποφεύγει τις αδυναμίες
- Η εκμετάλλευση των ευκαιριών, ιδιαίτερα με τη χρησιμοποίηση των δυνατών στοιχείων της εταιρίας
- Η μείωση της έκθεσης σε απειλές ή η καταπολέμηση των απειλών

Συνήθως γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων των κύριων μέτρων απόδοσης του τελευταίου έτους και επιχειρηματική ανάλυση του εξωτερικού περιβάλλοντος για την πρόβλεψη αλλαγών στις τάσεις και στις απαιτήσεις της αγοράς. Τα αποτελέσματα και τα ευρήματα της ανάλυσης ΔΣΑΕΑ (SWOT) χρησιμοποιούνται κυρίως κατά την κατάρτιση του Επιχειρηματικού Σχεδίου (Business Plan) για τον επόμενο χρόνο ή μια επόμενη περίοδο. Στο πλαίσιο αυτό η ανάλυση ΔΣΑΕΑ (SWOT) χρησιμοποιείται για τον καθορισμό στόχων, στρατηγικών, προτεραιοτήτων και σχεδίων δράσης στους βασικούς επιχειρηματικούς τομείς σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

6.6.2 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΛΠ / QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT - QFD

Η Μέθοδος ΑΛΠ (QFD) είναι μια ομαδική διεργασία που εφαρμόζεται σε διάφορους λειτουργίες και βοηθάει στο σχεδιασμό νέων ή βελτιωμένων σχεδίων και διεργασιών όπως:

- Η εστίαση γίνεται στις απαιτήσεις του πελάτη
- Σε όλες τις αποφάσεις λαμβάνονται υπόψη το ανταγωνιστικό περιβάλλον και οι αγορές/πελάτες
- Ενδυναμώνεται η ομάδα εργασίας από όλα τα τμήματα
- Οι απαιτήσεις των πελατών μεταφράζονται σε μετρήσιμους στόχους για κάθε τμήμα και
- Η ανάμιξη όλων των υπαλλήλων συγκεντρώνεται στο «άκουσμα της φωνής του πελάτη»⁵⁵.

Κατά τους Evans και Lindsay⁵⁶ η Μέθοδος ΑΛΠ (QFD) «είναι μια διεργασία σχεδιασμού που οδηγεί τον σχεδιασμό, την παραγωγή και το μάρκετινγκ αγαθών με την ενσωμάτωση της φωνής του πελάτη σε ολόκληρο τον οργανισμό» και «ωφελεί τις εταιρίες μέσω βελτιωμένης επικοινωνίας και ομαδικής εργασίας μεταξύ των όλων των συμμετεχόντων στην αλυσίδα αξίας, όπως ανάμεσα στο μάρκετινγκ και στο τμήμα σχεδιασμού, ανάμεσα στο τμήμα σχεδιασμού και την παραγωγή και ανάμεσα στο τμήμα προμηθειών και τους προμηθευτές». Η μέθοδος αναπτύχθηκε στην Ιαπωνία. Ξεκίνησε το 1972 στα ναυπηγεία Mitsubishi Kobe και εισήχθη στις Η.Π.Α. το 1986 από τη Xerox και τη Ford. Σήμερα εφαρμόζεται με επιτυχία από όλες τις μεγάλες βιομηχανίες. Είναι μια διεργασία που έχει στόχο την ενσωμάτωση της φωνής του πελάτη σε όλο τον οργανισμό και ειδικότερα στον σχεδιασμό, την παραγωγή και την εμπορία αγαθών.

Η μέθοδος βασίζεται στην κατασκευή του «οίκου της ποιότητας», η οποία αποτελείται από έξι στάδια :

1. Προσδιορισμός των απαιτήσεων του πελάτη.
2. Προσδιορισμός των τεχνικών απαιτήσεων στις οποίες θα βασιστεί ο σχεδιασμός του προϊόντος ή της υπηρεσίας.
3. Συσχετισμός των απαιτήσεων του πελάτη και των τεχνικών απαιτήσεων με την ανάπτυξη μιας μήτρας
4. Αξιολόγηση των ανταγωνιστικών προϊόντων ή υπηρεσιών με αξιολόγηση των ανταγωνιστών και των βασικών στοιχείων που επηρεάζουν τις πωλήσεις.

5. Αξιολόγηση τεχνικών απαιτήσεων των ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών και ανάπτυξη στόχων.
6. Καθορισμός τεχνικών απαιτήσεων που έχουν μεγάλη σχέση με τις ανάγκες του πελάτη, έχουν χαμηλή ανταγωνιστική απόδοση ή είναι ισχυρά στοιχεία για τις πωλήσεις και για ενημέρωση των υπολοίπων τμημάτων της διεργασίας παραγωγής/διανομής.

Στο Διάγραμμα 6.10 παρουσιάζεται ο οίκος ποιότητας, ο οποίος είναι ένα σύνολο πινάκων που συσχετίζουν τη «φωνή του πελάτη» με τις τεχνικές απαιτήσεις, τις απαιτήσεις των συνιστωσών, τα προγράμματα ελέγχου διαδικασιών και τις μεταποιητικές λειτουργίες.



Διάγραμμα 6.10: Ο Οίκος Ποιότητας

Πηγή: James R. Evans-William D. Lindsay: The Management and Control of Quality

Τα Διαγράμματα και η περιγραφή των σταδίων και των συνιστωσών του Οίκου Ποιότητας είναι από το βιβλίο των James R. Evans & William M. Lindsay⁵⁷ «The Management and Control of Quality». Ειδικότερα, οι Evans και Lindsay δίνουν ως παράδειγμα Οίκου Ποιότητας τον σχεδιασμό ενός νέου Κέντρου Υγείας.

Για το Κέντρο Υγείας κάθε πίνακας περιέχει τα παρακάτω:

Φωνή του πελάτη

- Προγράμματα και Δραστηριότητες
 - Έχει τα προγράμματα που θέλω
 - Τα προγράμματα είναι εξυπηρετικά
 - Διατίθενται δραστηριότητες για την οικογένεια
- Εγκαταστάσεις
 - Καθαρά ερμάρια πελατών
 - Καλοδιατηρημένος εξοπλισμός
 - Ατμόσφαιρα
 - Ασφαλής χώρος
 - Ο εξοπλισμός είναι διαθέσιμος όταν χρειαστεί
 - Μεγάλη ποικιλία εξοπλισμού
 - Επαρκής χώρος στάθμευσης
- Προσωπικό
 - Φιλικό και ευγενικό
 - Με γνώσεις και επαγγελματισμό
 - Διαθέσιμο όταν χρειαστεί
 - Απαντάει αμέσως στα προβλήματα
- Άλλα
 - Εύκολο στην συμφωνία για τα προγράμματα
 - Αξία για το χρήμα που καταβάλλει

Τεχνικές απαιτήσεις

- Προσφερόμενα προγράμματα
- Χρόνοι προγραμμάτων
- Πρόγραμμα συντήρησης
- Προσωπικό συντήρησης
- Προσωπικό υγείας
- Εκπαίδευση
- Μέγεθος οικογένειας
- Μέγεθος εγκατάστασης
- Οδηγίες
- Αριθμός και τύποι μηχανημάτων
- Πρόγραμμα προσωπικού
- Ώρες εγκατάστασης
- Έλεγχος πρόσβασης
- Δομή αμοιβών
- Φωτισμός

- Πρόσβαση στο ίντερνετ

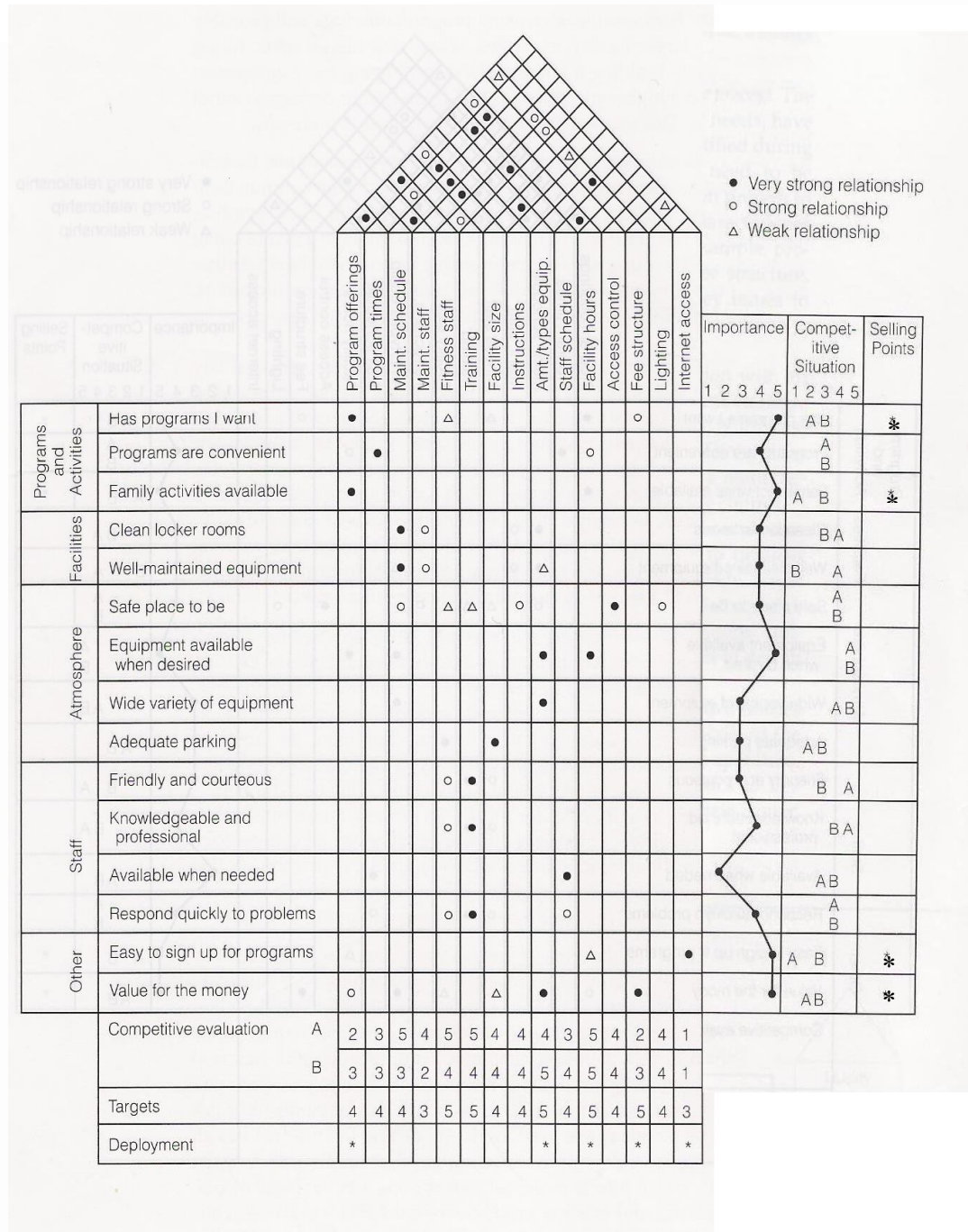
Αλληλεξαρτήσεις - Χρησιμοποιούνται τα παρακάτω σύμβολα

- Πολλή ισχυρή αλληλεξάρτηση
- Ισχυρή αλληλεξάρτηση
- △ Ασθενής αλληλεξάρτηση

Προτεραιότητες των απαιτήσεων του πελάτη

- Σημασία: Βαθμολόγηση από 1-5
- Ανταγωνιστική κατάσταση: Βαθμολόγηση από 1-5 για το κέντρο Α και το κέντρο Β
- Σημεία υπεροχής του Α για εκμετάλλευση κατά τις «πωλήσεις» *

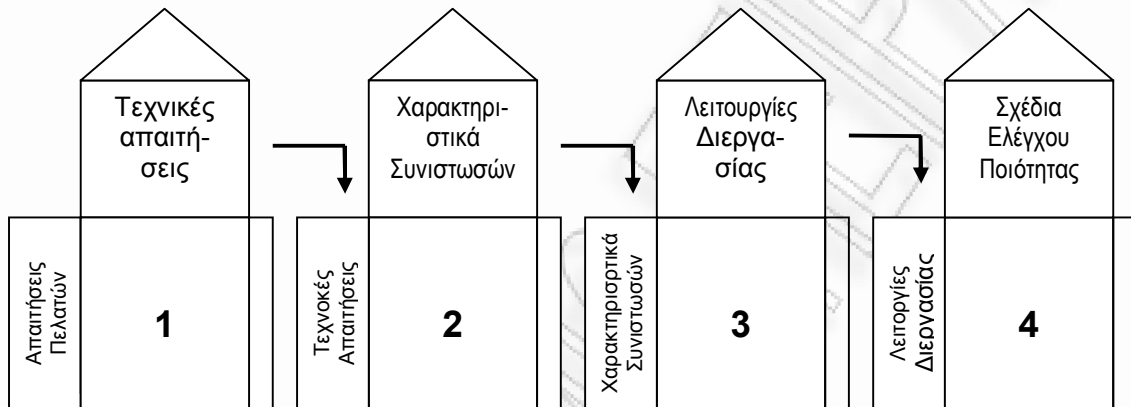
Στο Διάγραμμα 6.11 παρουσιάζεται η πλήρης εικόνα του «Οίκου Ποιότητας», ο Ολοκληρωμένος Οίκος Ποιότητας για το παράδειγμα του κέντρου υγείας των Evans – Lindsay, στον οποίο έχουν γίνει οι αξιολογήσεις των αλληλεξαρτήσεων και έχουν βαθμολογηθεί η σημασία και η ανταγωνιστική κατάσταση.



Διάγραμμα 6.11: Ολοκληρωμένος Οίκος Ποιότητας
 Πηγή: James R. Evans - William D. Lindsay: The Management and Control of Quality

Ο Οίκος Ποιότητας είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την κατανόηση των αναγκών των πελατών στα χέρια του Μάρκετινγκ της εταιρίας που το χρησιμοποιεί και βοηθάει τη διοίκηση της στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Η πλήρης αξιοποίησή του γίνεται όταν η φωνή του πελάτη φτάνει σε όλη τη διεργασία παραγωγής και παράδοσης. Για να συμβεί αυτό απαιτούνται τρεις ακόμα Οίκοι Ποιότητας που θα μεταφέρουν στην περίπτωση μιας βιομηχανίας τη φωνή του πελάτη στα χαρακτηριστικά των συνιστωσών, στα σχέδια διαδικασιών και στον έλεγχο ποιότητας.

Οι τεχνικές απαιτήσεις από τον πρώτο Οίκο συνδέονται με λεπτομερείς απαιτήσεις για υποσυστήματα και συνιστώσες (δεύτερος Οίκος). Ο τρίτος Οίκος συνδέει τα χαρακτηριστικά των συνιστωσών με τις λειτουργίες της διεργασίας και ο τέταρτος τις λειτουργίες διεργασίας με το σχέδιο ελέγχων ποιότητας. Κατά τους Evans και Lindsay «Η μεγάλη πλειοψηφία των εφαρμογών ΑΛΠ (QFD) στις Η.Π.Α. επικεντρώνονται στον πρώτο και σε μικρότερο βαθμό, στον δεύτερο Οίκο Ποιότητας»⁵⁸. Οι τέσσερις Οίκοι Ποιότητας φαίνονται στο Διάγραμμα 6.12.



Διάγραμμα 6.12: Οι Τέσσερις Οίκοι Ποιότητας

Πηγή: James R Evans –William D. Lindsay: The management and Control of Quality

Πολλοί συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η Ανάπτυξη Λειτουργίας Ποιότητας ΑΛΠ (QFD) είναι προϋπόθεση για την εγκατάσταση Διαχείρισης Ολικής Ποιότητας ΔΟΠ (TQM), ότι θα υποβοηθήσει την εισαγωγή ΔΟΠ (TQM) σε ένα οργανισμό, ότι θα βοηθήσει στην εισαγωγή βελτιώσεων ποιότητας και ότι παρέχει μηχανισμό για την ενσωμάτωση ΔΟΠ (TQM) στη διεργασία ανάπτυξης νέων προϊόντων. Βεβαίως δεν πρέπει να λησμονείται ότι «έναν κοινό διευκολυντής τόσο στη ΑΛΠ (QFD) όσο και στη ΔΟΠ (TQM) είναι η ομαδική εργασία»⁵⁹.

6.6.3 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ (BENCHMARKING)

Η μέθοδος benchmarking αποδίδεται στα ελληνικά με διάφορους τρόπους όπως «Συγκριτική Μέτρηση Προϊόντων και Διεργασιών», «Συγκριτική Προτυποποίηση» και «Συγκριτική Στοχοθέτηση». Στην εργασία χρησιμοποιείται ο όρος «Συγκριτική Μέτρηση».

Ο Β. Παπαδάκης⁶⁰ ορίζει τη συγκριτική μέτρηση ως «τη συνεχή και συστηματική σύγκριση μιας ή περισσοτέρων επιχειρησιακών στρατηγικών, λειτουργιών, διεργασιών

ή πρακτικών με αυτές των καλύτερων ανταγωνιστών ή αυτών των επιχειρήσεων που θεωρούνται άριστες στο συγκεκριμένο αντικείμενο».

Οι Evans και Lindsay ορίζουν τη συγκριτική μέτρηση ως «*μέτρηση της απόδοσης μιας εταιρίας σε σχέση με την απόδοση των καλύτερων εταιριών, καθορισμό του πώς οι καλύτερες εταιρίες επιτυγχάνουν αυτές τις αποδόσεις και χρησιμοποίηση των πληροφοριών ως βάσης για τους στόχους, τις στρατηγικές και την ενσωμάτωση στη εταιρία*»⁶¹.

Σύμφωνα με τους Ugur Yavas και Mahmoud Yasin⁶² ο πληρέστερος ορισμός για τη μέθοδο είναι ο συνδυασμός των ορισμών των Spendolini (1992), Czuchy et al. (1995) και των Dorsch and Yasin(1998) οι οποίοι ορίζουν τη συγκριτική μέτρηση ως «*τη συστηματική διαδικασία για την αναγνώριση λειτουργικών και στρατηγικών κενών σε ένα οργανισμό/επιχείρηση και την αναζήτηση των καλύτερων πρακτικών οι οποίες θα εξαλείψουν τα κενά αυτά*».

Στόχος της μεθόδου είναι η εξεύρεση των καλύτερων πρακτικών που εφαρμόζονται στην αγορά και οδηγούν τις εταιρίες που τις εφαρμόζουν σε υψηλότερες αποδόσεις. Ειδικότερα, η εφαρμογή της μεθόδου από μια εταιρία αναφέρεται στη μέτρηση της απόδοσής της σε σχέση με τις καλύτερες ομοειδείς εταιρίες με τις οποίες θέλει να συγκρίνεται με σκοπό να καθοριστούν και να κατανοηθούν οι τρόποι με τους οποίους οι καλύτερες εταιρίες πετυχαίνουν τα υψηλά επίπεδα απόδοσής τους και να χρησιμοποιηθούν τα ευρήματα αυτά ως βάση για τους στόχους, τις στρατηγικές και την εφαρμογή των πρακτικών στην εταιρία που κάνει τη σύγκριση.

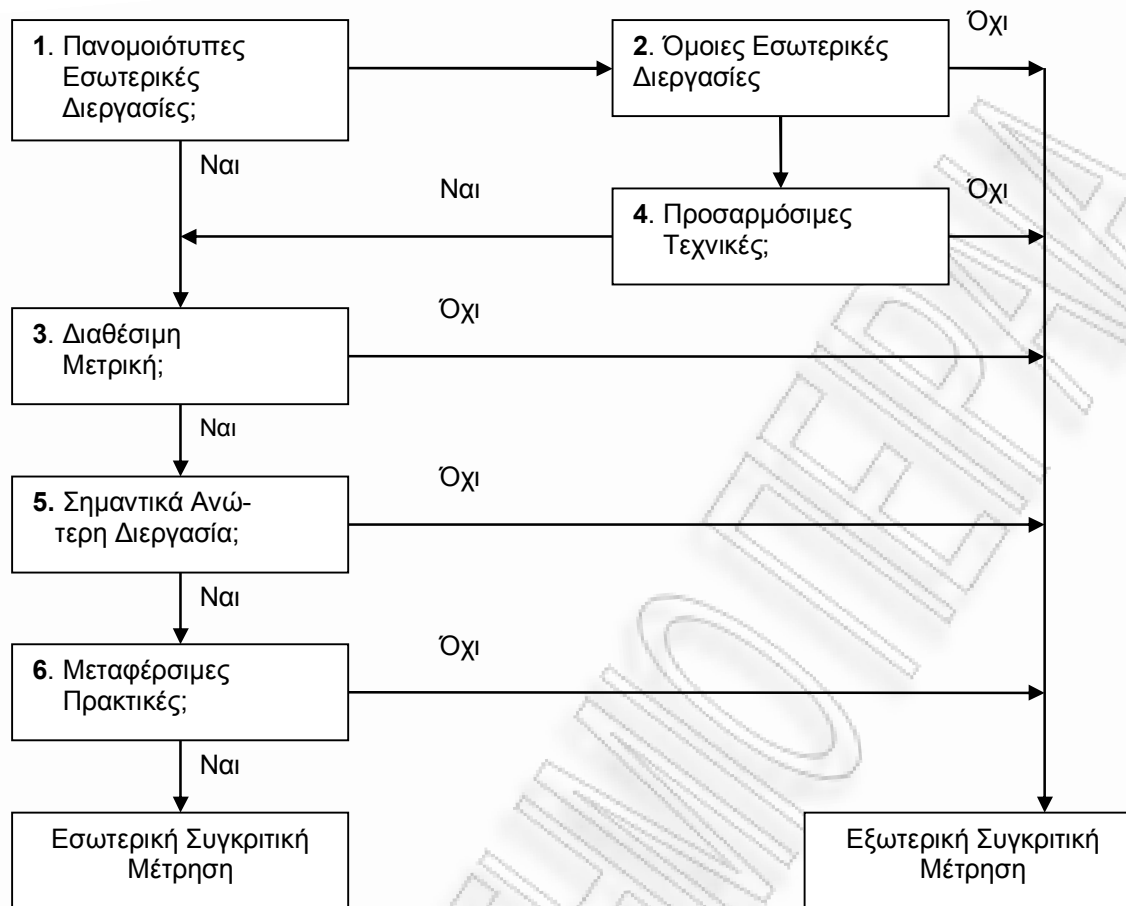
Κατά την έρευνα η εταιρία ανακαλύπτει τα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες τόσο της ίδιας, όσο και του κλάδου στον οποίο ανήκει. Η Συγκριτική Μέτρηση Προϊόντων και Διεργασιών δεν είναι μια καινούργια έννοια. Οι Evans και Lindsay⁶³ αναφέρουν ότι ο αμερικανός βιομήχανος Francis Lowell ταξίδεψε στις αρχές του 1800 στην Αγγλία για να μελετήσει τις βιομηχανικές τεχνικές που χρησιμοποιούσαν τα καλύτερα αγγλικά εργοστάσια, ο Henry Ford περιπλανήθηκε στα σφαγεία και μελέτησε τα σφαγμένα ζώα που κρεμόντουσαν σε αγκίστρια σε μονή σιδηροτροχιά πριν δημιουργήσει τη γραμμή παραγωγής και το σύστημα «just-in-time» της Toyota επηρεάστηκε από την αναπλήρωση των ραφιών των αμερικανικών σουπερμάρκετ. Η σύγχρονη Συγκριτική Μέτρηση ξεκίνησε από τη Xerox το 1979.

Κατά τους Fernandez, Mc Carthy και Racotobe-Joel⁶⁴, υπάρχουν βασικά τα παρακάτω τέσσερα είδη Συγκριτικής Μέτρησης:

1. Εσωτερική Συγκριτική Μέτρηση - γίνεται μέσα σε μια εταιρία και συγκρίνει διευθύνσεις, τμήματα, επιχειρηματικές μονάδες, αδελφές εταιρίες.
2. Συγκριτική Μέτρηση Ανταγωνιστικότητας - γίνεται σύγκριση με άμεσο ανταγωνιστή –σύγκριση διεργασιών, προϊόντων, υπηρεσιών κ.τ.λ..
3. Λειτουργική (Functional) ή Κατά Κατηγορία (Generic) Συγκριτική Μέτρηση - εστιάζεται σε συγκεκριμένη λειτουργία της διεργασίας ή ολόκληρη τη διεργασία.
4. Συγκριτική Μέτρηση Στρατηγικών (αγορών, τεχνολογιών, κόστους κλπ.)

Η Εσωτερική Συγκριτική Μέτρηση εφαρμόζεται όταν οι εταιρίες διαπιστώνουν ότι όλες οι διευθύνσεις δεν έχουν την ίδια επιθυμητή απόδοση σε παρόμοιες εργασίες και θέλουν να προσδιορίσουν και να μεταφέρουν τις καλύτερες πρακτικές των αποδοτικών διευθύνσεων σε ολόκληρη την εταιρία, σε όλες τις μονάδες, διευθύνσεις και τμήματα.

Οι Southhard και Parente⁶⁵ θεωρούν την Εσωτερική Συγκριτική Μέτρηση εργαλείο για τη μελέτη οργανωσιακής μάθησης και μεταφοράς γνώσης. Στην Εσωτερική Συγκριτική Μέτρηση οι πληροφορίες είναι αμεσότερα διαθέσιμες. Μειονέκτημα της Εξωτερικής Συγκριτικής Μέτρησης είναι ότι οι εταιρίες που εξετάζονται διστάζουν να δώσουν πληροφορίες από φόβο απώλειας ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων, ενώ στην Εσωτερική Συγκριτική Μέτρηση οι πληροφορίες είναι αμεσότερα διαθέσιμες. Βέβαια, στην Εσωτερική Συγκριτική Μέθοδο δεν γίνεται σύγκριση με τις καλύτερες πρακτικές του κλάδου. Σχετικά με την απόφαση αν θα γίνει εσωτερική ή εξωτερική σύγκριση οι Southhard και Parente συνιστούν να ακολουθηθεί το παρακάτω διάγραμμα ροής απόφασης (Διάγραμμα 6.13).



Διάγραμμα 6.13: Διάγραμμα Ροής Διεργασιών Συγκριτικής Μέτρησης
 Πηγή: Peter B. Southard – Diane H. Parente

Η Συγκριτική Μέτρηση Στρατηγικής⁶⁶ συνίσταται στην ανάλυση των τάσεων που προβάλλουν, των επιλογών σε αγορές, διεργασίες, τεχνολογίες και συστήματα διανομής που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την κατεύθυνση και την ανάπτυξη της στρατηγικής.

Κατά τον Fernandez, Mc Carthy και Racotobe-Joel η συγκριτική μέτρηση περιλαμβάνει τα παρακάτω πέντε βασικά στάδια⁶⁷:

1. Σχεδιασμός
2. Ανάλυση και συλλογή δεδομένων,
3. Σύγκριση και αποτελέσματα
4. Αλλαγή και
5. Επαλήθευση και ωριμότητα (ολοκλήρωση του έργου).

Κατά τους Tenner και Detoro⁶⁸ τα στάδια είναι:

1. Σχεδιασμός – Κατανόηση της διεργασίας, επιλογή εταιριών για σύγκριση, τρόπος συλλογής και αξιοποίησης δεδομένων
2. Ανάλυση
3. Ενσωμάτωση - Τα ευρήματα αναφέρονται και γίνονται αποδεκτά, ετοιμάζεται σχέδιο δράσης
4. Ενέργεια – Υλοποιούνται οι αλλαγές και παρακολουθείται η πρόοδος, η εταιρεία είναι έτοιμη να εγκαταστήσει τις βελτιώσεις.

Κατά τους Evans και Lindsay⁶⁹ η τυπική διεργασία συγκριτικής μέτρησης από μια εταιρία μπορεί να περιγραφεί με τη διεργασία που χρησιμοποιείται από την AT&T:

1. Σύλληψη προγράμματος: Προσδιορισμός της ανάγκης και απόφαση να γίνει συγκριτική μέτρηση.
2. Σχεδιασμός: Καθορισμός της έκτασης και των αντικειμενικών σκοπών και ανάπτυξη ενός σχεδίου συγκριτικής μέτρησης.
3. Προκαταρκτική συλλογή δεδομένων: Συλλογή δεδομένων για εταιρίες του κλάδου και παρόμοιες διεργασίες και συλλογή δεδομένων για τις διεργασίες της εταιρίας.
4. Επιλογή των βέλτιστων στην κατηγορία: Επιλογή των εταιριών που έχουν τις καλύτερες διεργασίες στην κατηγορία της εταιρίας
5. Συλλογή των βέλτιστων στην κατηγορία: Συλλογή λεπτομερών δεδομένων από τις εταιρίες που έχουν τις καλύτερες διεργασίες στην κατηγορία της εταιρίας.
6. Εκτίμηση: Σύγκριση των διαδικασιών της εταιρίας με τις καλύτερες εταιρίες της κατηγορίας της και ανάπτυξη υποδείξεων
7. Σχεδιασμός Εφαρμογής: Ανάπτυξη σχεδίων λειτουργικής βελτίωσης για την απόκτηση απόδοσης ανώτερης ποιότητας.
8. Εφαρμογή: Θέση σε εφαρμογή των σχεδίων λειτουργικής βελτίωσης και παρακολούθηση των βελτιώσεων στις διεργασίες.
9. Επαναβαθμονόμηση: Ενημέρωση των ευρημάτων της συγκριτικής μέτρησης και εκτίμηση των βελτιώσεων στις διεργασίες.

Κατά τον Mohamed Zairi «η πιο γνωστή και η καλύτερα τεκμηριωμένη μεθοδολογία, όπως ταιριάζει στην εταιρεία που εισήγαγε πρώτη τη συγκριτική μέτρηση, είναι αυτή της τη Xerox». Η διεργασία περιλαμβάνει πέντε φάσεις και δέκα βήματα⁷⁰:

A. Σχεδιασμός

1. Προσδιορισμός για τι θα γίνει συγκριτική μέτρηση
2. Προσδιορισμός συγκρίσιμων εταιριών
3. Καθορισμός μεθόδου συλλογής δεδομένων

B. Ανάλυση

4. Καθορισμός τρέχοντος κενού απόδοσης/επίδοσης/λειτουργίας
5. Εκτίμηση μελλοντικών επιπέδων απόδοσης

Γ. Ενσωμάτωση

6. Επικοινωνία των ευρημάτων της συγκριτικής μέτρησης και επίτευξη αποδοχής
7. Καθορισμός στόχων

Δ. Δράση/Ενέργειες

8. Ανάπτυξη προγραμμάτων δράσης
9. Εφαρμογή συγκεκριμένων ενεργειών και παρακολούθηση της προόδου
10. Επαναβαθμονόμηση των συγκριτικών μετρήσεων.

Όπως αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 4, η Συγκριτική Μέτρηση Διεργασιών είναι επίσης ένα ισχυρό εργαλείο της Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου καθώς έχουν αναπτυχθεί Βιβλιοθήκες Βασικών Δεικτών Κινδύνου που επιτρέπουν άμεση και εύκολη σύγκριση με άλλες εταιρίες του κλάδου.

6.6.4 ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ (BUSINESS PROCESS REENGINEERING)

Στις περισσότερες εταιρίες και σε μεγάλο βαθμό ακολουθείται η εκτέλεση των εργασιών με τον τρόπο που «μάθαμε ή μας έμαθαν». Μόνο αν υπάρξει μια σημαντική αλλαγή στο αντικείμενο της εργασίας ή της δραστηριότητας, το «σύστημα» αναγκάζεται να προσαρμοστεί στις νέες ανάγκες. Η αποδοχή και συνέχιση της «πεπατημένης» συνήθως σημαίνει εκτέλεση των εργασιών με τρόπους που βασίζονται σε υποθέσεις που είναι ξεπερασμένες, λανθασμένες ή ακατάλληλες.

Η διεργασία του Ανασχεδιασμού ορίζεται ως *«θεμελιώδης επανεξέταση και ριζικός ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διεργασιών για την επίτευξη εντυπωσιακών βελτιώσεων σε βασικά, σύγχρονα μέτρα απόδοσης, όπως το κόστος, η ποιότητα, η παροχή υπηρεσιών και η ταχύτητα»*⁷¹.

Δύο από τους σοβαρότερους λόγους εφαρμογής ανασχεδιασμού είναι η ταχύτητα και το μέγεθος των αλλαγών που έχουν επιφέρει η παγκοσμιοποίηση, ο ανταγωνισμός και οι ταχύτερες εξελίξεις στις νέες τεχνολογίες και ιδιαίτερα στην Τεχνολογία των Πληροφοριών (IT).

Η Συγκριτική Μέτρηση Προϊόντων και Διεργασιών (benchmarking) η οποία αναφέρθηκε παραπάνω μπορεί να βοηθήσει σημαντικά τις προσπάθειες Ανασχεδιασμού Επιχειρησιακών Διεργασιών (Reengineering). Στόχος του ανασχεδιασμού δεν είναι μια απλή βελτίωση των διεργασιών που βασίζεται στις γνώσεις, την πείρα και τις ικανότητες του προσωπικού, αλλά η εισαγωγή νέων πρακτικών που έχουν ήδη εφαρμοστεί στην πράξη με επιτυχία. Βέβαια, σε μια τέτοια περίπτωση πρέπει να εξεταστούν πολύ προσεκτικά όλες οι συνθήκες και οι παράγοντες που ισχύουν στην εταιρία και το περιβάλλον της και στην εταιρία ή τις εταιρίες της συγκριτικής μέτρησης. Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες ο Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διεργασιών χωρίς Συγκριτική Μέτρηση Προϊόντων και Διεργασιών μπορεί να δώσει βελτιώσεις της τάξης του 5-10%, ενώ σε συνδυασμό με τη Συγκριτική Μέτρηση το ποσοστό μπορεί να αυξηθεί σε 50-75%⁷².

Σε όλα τα κεφάλαια όπου περιγράφονται οι διεργασίες λειτουργικού κινδύνου και επιχειρηματικής αριστείας τονίζεται με ιδιαίτερη έμφαση η ανάγκη για συνεχή επανεξέταση και αναθεώρηση των διεργασιών με στόχο τη συνεχή βελτίωσή τους. Η βελτίωση μπορεί να επιτευχθεί μόνο με αλλαγές και μόνο όταν οι αλλαγές είναι καλά μελετημένες, σχεδιασμένες και εκτελεσμένες. Η αλλαγή επιχειρησιακών διεργασιών θα πετύχει όταν ακολουθηθούν μερικές βασικές αρχές.

Οι Kettinger και Grover⁷³ δίνουν ένα κατάλογο των αρχών αυτών:

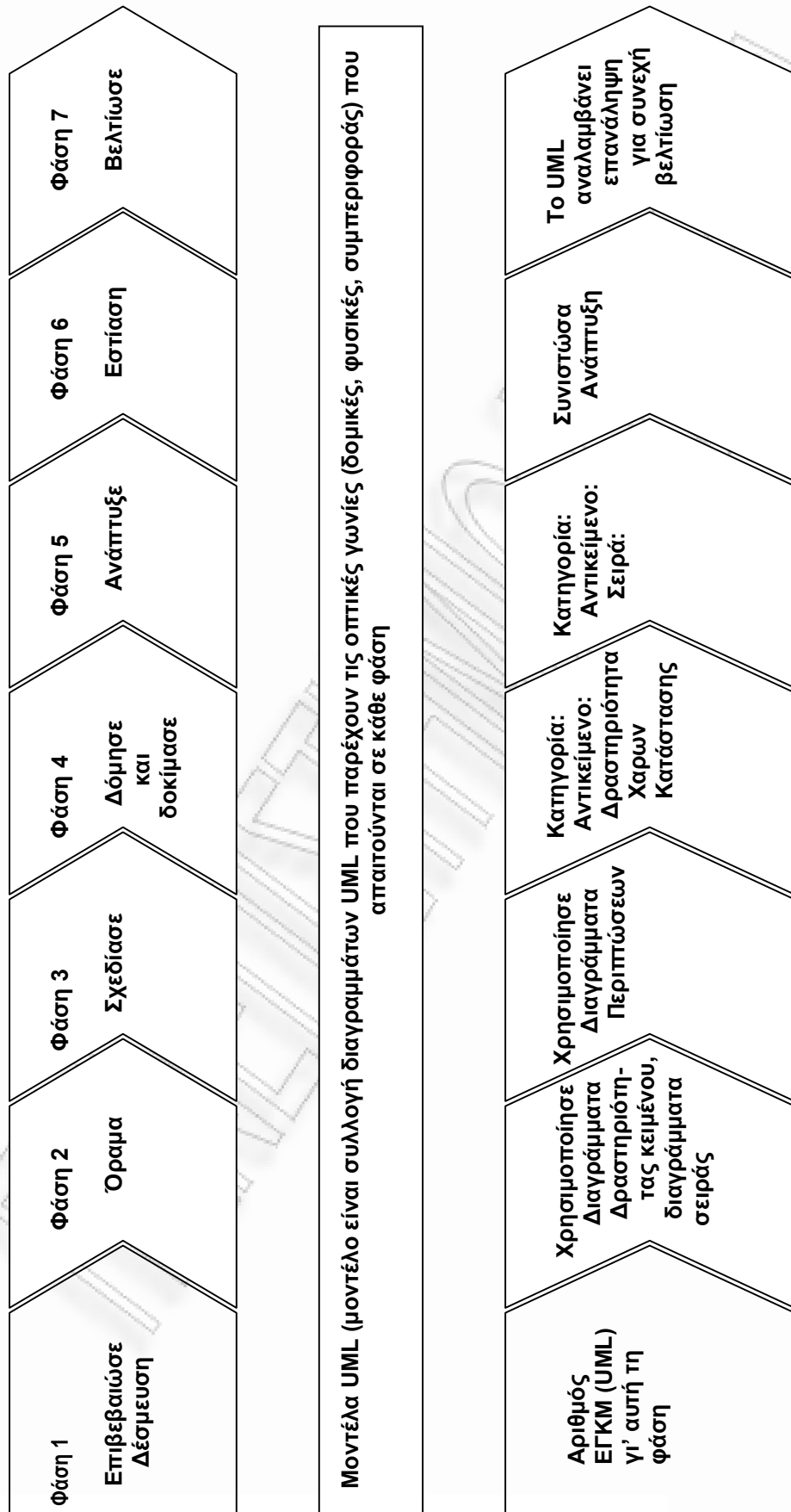
1. Ύπαρξη στρατηγικής, συμμετοχή της ηγεσίας, αναγνώριση της συμμετοχής των κατώτερων επιπέδων μάνατζμεντ.
2. Ελαχιστοποίηση της αντίδρασης σε αλλαγές (διαμόρφωση κουλτούρας).
3. Αμφισβήτηση των παραδοχών που έχουν γίνει.
4. Χρησιμοποίηση των εξελίξεων στην τεχνολογία της πληροφορικής.
5. Διαχείριση σχέσεων μέσα στον οργανισμό (οργάνωση).
6. Χρησιμοποίηση των κατάλληλων μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων
7. Οι αλλαγών πρέπει να ποικίλλουν από ριζικά νέο σχεδιασμό μέχρι συνεχή βελτίωση.
8. Οι αλλαγές πρέπει να βελτιώνουν την ποιότητα εργασίας.
9. Οι αλλαγές πρέπει να στοχεύουν σε ικανοποίηση των πελατών (εξωτερικών και εσωτερικών) της διεργασίας.
10. Πρέπει να έχουν ως αποτέλεσμα μετρήσιμα κέρδη στην απόδοση της διεργασίας.

6.6.5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑ ΣΕ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ - ΕΡΕΠ (PROJECTS IN CONTROLLED ENVIRONMENTS - PRINCE)

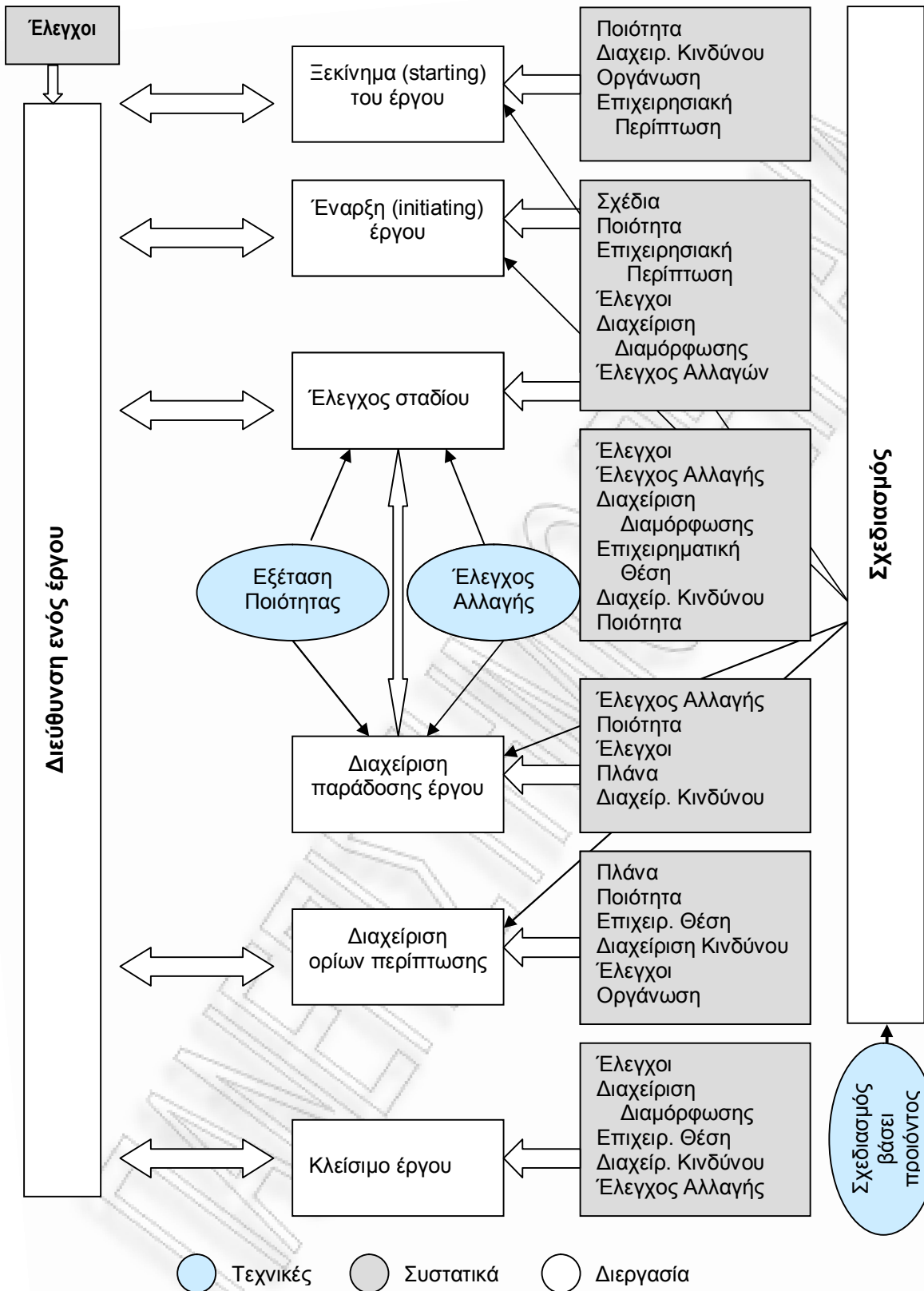
Η μεθοδολογία ΕΡΕΠ (PRINCE) είναι ένα βρετανικό μοντέλο που χρησιμοποιείται για την αποτελεσματική διαχείριση έργων. Η ονομασία προέρχεται από τον πλήρη τίτλο Projects In Controlled Environments (Έργα σε Ελεγχόμενα Περιβάλλοντα). Η μεθοδολογία υιοθετήθηκε το 1989 από τη βρετανική κυβέρνηση για την υλοποίηση όλων των κρατικών έργων πληροφορικής και αναθεωρήθηκε το 1996 ως ΕΡΕΠ2 (PRINCE2).

Η ΕΡΕΠ2 (PRINCE2) χρησιμοποιείται από πολλές μεγάλες εταιρίες σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες και έχει βασικό χαρακτηριστικό τη διάκριση των διοικητικών αναγκών υλοποίησης του έργου από τις καθαρά τεχνικές. Η PRINCE2 καθορίζει το «ποιος» θα κάνει «τι», «πότε» και «γιατί». Είναι ευέλικτη και ικανοποιεί μια ευρεία γκάμα αναγκών που καλύπτουν τις πιο προοδευμένες τεχνικές και πρακτικές διαχείρισης έργων.

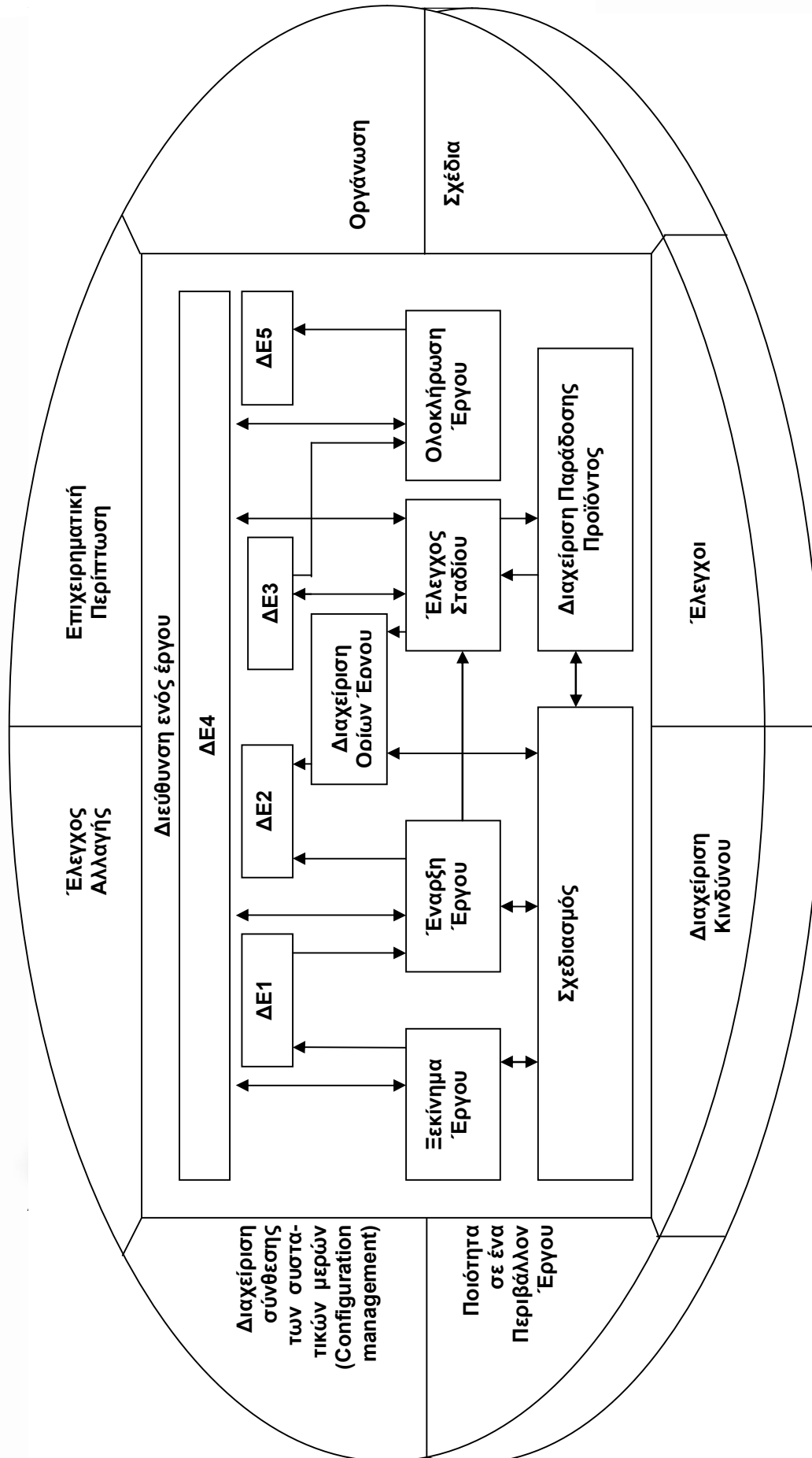
Στο Διαγράμματα 6.14⁷⁴ και 6.15⁷⁵ παρουσιάζονται οι φάσεις που ακολουθούνται κατά την εφαρμογή του Πλαισίου ΕΡΕΠ (PRINCE) με τη χρήση Ενοποιημένης Γλώσσας Κατασκευής Μοντέλων - ΕΓΚΜ (Unified Modeling Language - UML) και το γενικό διάγραμμα έμπειρης διαχείρισης ενός έργου. Τέλος, στο Διάγραμμα 6.16⁷⁶ παρουσιάζεται η ολοκληρωμένη Έμπειρη Διαχείριση Έργου κατά ΕΡΕΠ2 (PRINCE2). Είναι αυτονόητο ότι η υιοθέτηση των αρχών της μεθοδολογίας ΕΡΕΠ (PRINCE) μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στο σύνθετο και δύσκολο έργο της διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου.



Διάγραμμα 6.14: Πλαίσιο PRINCE και χρήση μοντέλων ΕΓΚΜ (UML)
Πηγή: Tower Hamlets



Διάγραμμα 6.15: ΕΡΕΠ2 (PRINCE2) – Έμπειρη Διαχείριση Έργου
 Πηγή: Max Wideman



Διάγραμμα 6.16: Έμπειρη Διαχείριση Έργου κατά PRINCE2
 Πηγή: Max Wideman

1. Εστίαση. Η ανώτατη διοίκηση πρέπει κατά τον καθορισμό των αντικειμενικών σκοπών/στόχων να εστιάζει την προσοχή της σε όλο τον οργανισμό, αλλά και να τους εναρμονίζει με άλλους διαγνωστικούς στόχους οι οποίοι αναφέρονται στον καθορισμό των λίγων βραχυπρόθεσμων, αλλά ζωτικής σημασίας προτεραιοτήτων/στόχων .
2. Ο οργανισμός ως σύνολο πρέπει να χρησιμοποιεί τις προτεραιότητες αυτές για τον καθορισμό της σειράς των σχεδίων και των άλλων τοπικών προτεραιοτήτων και συστημάτων μανάτζμεντ.
3. Όλοι πρέπει να ενσωματώνουν στη διαχείριση εργασιών τις προτεραιότητες στο καθημερινό μανάτζμεντ με την εφαρμογή των αρχών Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ – TQM) και Σχεδιασμός-Υλοποίηση-Έλεγχος-Ενέργεια (ΣΥΕΕ-PDCA)
4. Το ανώτατο μανάτζμεντ πρέπει να επανεξετάζει τη λειτουργική αποτελεσματικότητα των κύριων διεργασιών διαχείρισης για όλο τον οργανισμό, περιλαμβανομένου και του ίδιου του στρατηγικού μανάτζμεντ.

Παράδειγμα εφαρμογής⁷⁸ είναι η βιομηχανία αυτοκινήτων Nissan όπου το Hoshin Kanri καθορίζεται ως κύρια ικανότητα (capability). Οι επτά ειδικότητες (competences) της Nissan κρίνονται με τη χρησιμοποίηση ενός συνόλου κριτηρίων που βασίζονται σε πέντε στάδια ανάπτυξης ειδικότητας. Τα κριτήρια πέντε επιπέδων για την κύρια ειδικότητα της ανάπτυξης Hoshin, όπου το επίπεδο 1 αξιολογείται ως «καμιά ειδικότητα» και το επίπεδο 5 «πλήρης ειδικότητα» είναι:

1° επίπεδο:

- Hoshins περιέχονται σε σλόγκαν που προορίζονται για όλους.
- Δεν καθορίζονται μέτρα αν και υπάρχουν αντικειμενικοί σκοποί,.

2° επίπεδο:

- Hoshins που προκύπτουν από ακριβή ορισμό των επιθυμητών αντικειμενικών σκοπών.
- Δεν υπάρχει συγκέντρωση στα ζωτικά θέματα αυτής της χρονιάς.
- Έχουν καθοριστεί αντικειμενικοί σκοποί και μέτρα.
- Τα μέτρα έχουν καθοριστεί χωρίς κατανόηση της παρούσας κατάστασης.

3° επίπεδο:

- Ακριβής σχηματισμός στόχου μέσω διύλισης των σημαντικών σημείων της χρονιάς.
- Το ετήσιο σχέδιο και το μεσοπρόθεσμο σχέδιο (τρία χρόνια) δεν συνταιριάζονται.
- Υπάρχει κατανόηση που σχετίζεται με τους αντικειμενικούς σκοπούς, καθορισμός μέτρων.

- Δεν γίνεται ανάλυση, αλλά έχουν αποφασιστεί μέτρα από την πείρα.

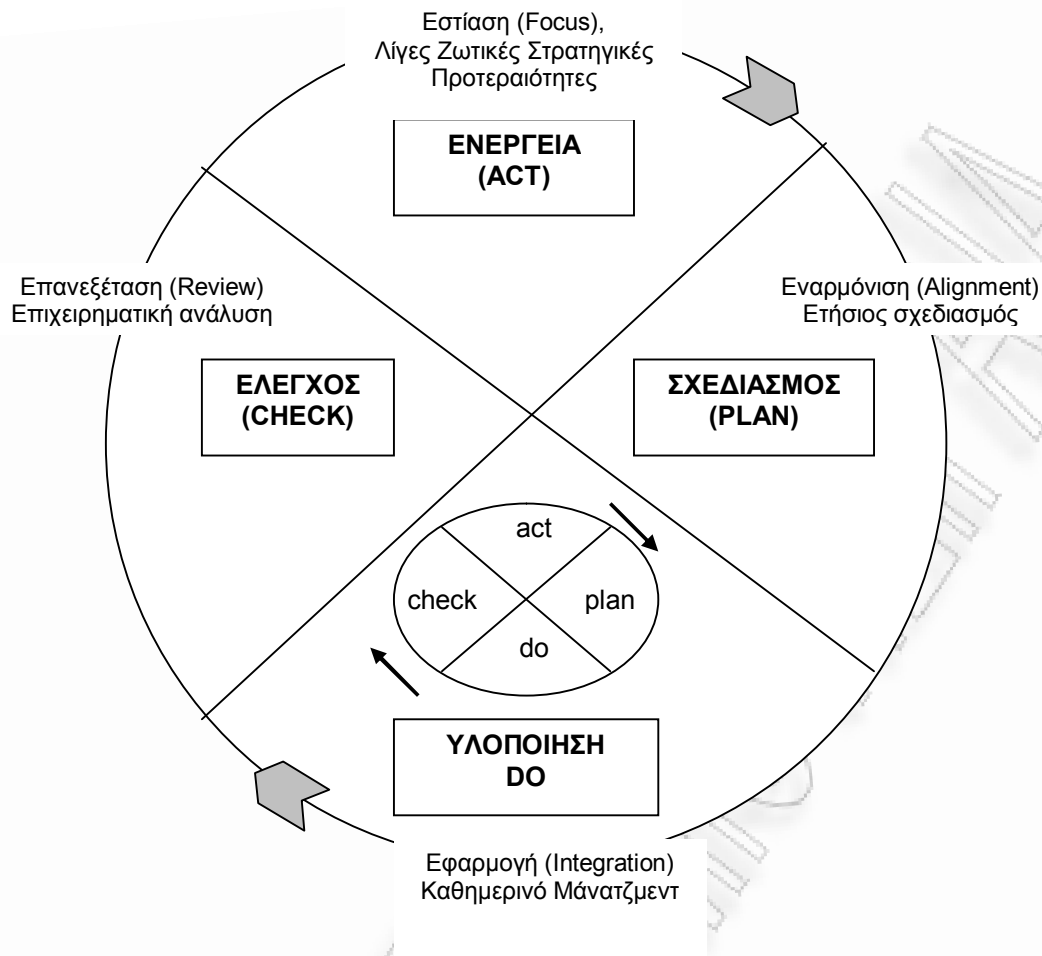
4^ο επίπεδο:

- Δίνεται έμφαση στη διατύπωση των Hoshins με λύσεις που βασίζονται στην επανεξέταση.
- Το ετήσιο σχέδιο και το εξαμηνιαίο σχέδιο συνταιριάζονται.
- Μέτρα εγκατάστασης που χρησιμοποιούν μεθόδους QC (Quality Circles – Κύκλους Ποιότητας) για την κατανόηση του προβλήματος.
- Η διαδικασία καθορισμού πολιτικών έχει θεσπιστεί ως κανόνας

5ο επίπεδο:

- Διαμόρφωση των Hoshins του έτους, που έχουν σχέση με εξαμηνιαία σχέδια.
- Κατανόηση παρούσας κατάστασης, ξεκάθαρος βαθμός συνεισφοράς για κάθε συντελεστή.
- Αναθεώρηση των Hoshins γίνεται όπως πρέπει.

Η θεώρηση EEEE (FAIR), ακρωνύμιο των λέξεων Εστίαση (Focus) – Εναρμόνιση (Alignment) – Εφαρμογή (Integration) – Επανεξέταση (Review), παρουσιάζεται σε συνδυασμό με τη μέθοδο Deming στο Διάγραμμα 6.17. Η φάση EEEE (FAIR) είναι η ετήσια είσοδος στοιχείων στον «τροχό επανεξέτασης». Είναι η επανεξέταση σε ανώτατο επίπεδο του πώς η εταιρία ως σύνολο διαχειρίζεται τις κύριες ικανότητές της (περιλαμβανομένου και του Hoshin Kanri⁷⁹).



Διάγραμμα 6.17: Hoshin Kanri και ΣΥΕΕ (PDCA)
 Πηγή: Barry J. Witcher, Vihn Sum Chau και Paul Harding⁸⁰

6.6.7 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΝΤΡΟΥ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ – ΑΔΣ (FAULT TREE ANALYSIS - FTA)

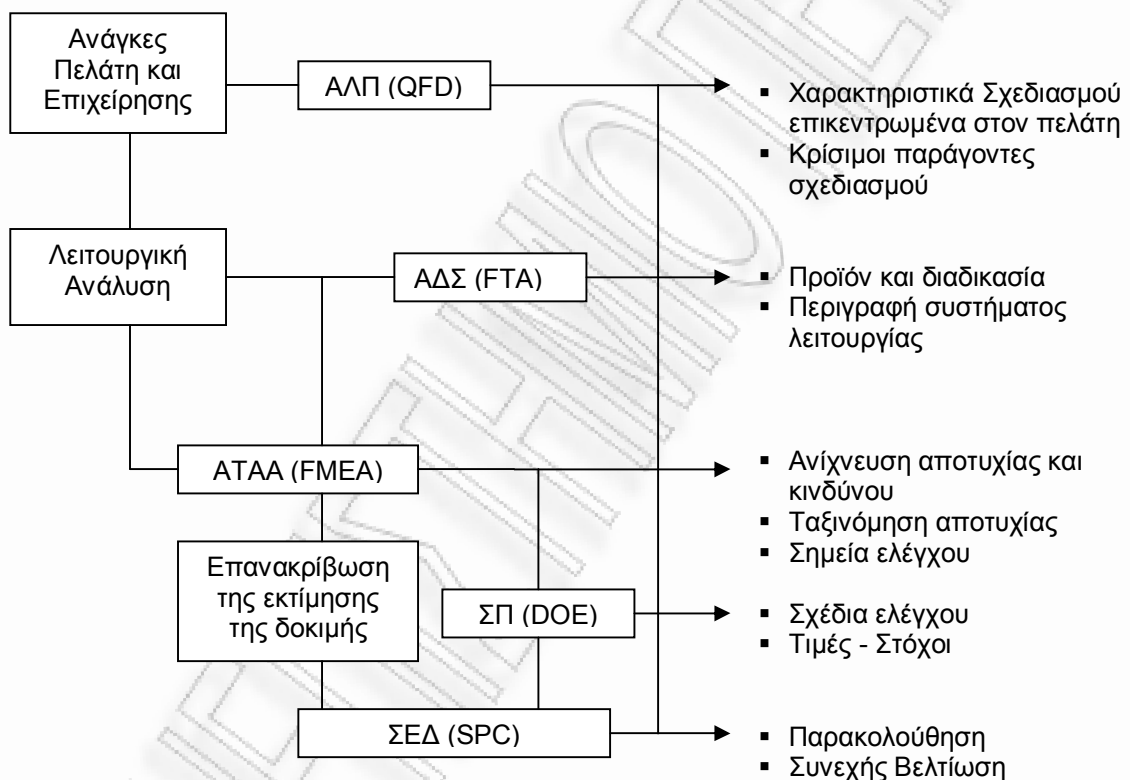
Μια τεχνική που χρησιμοποιείται πολύ στην ανάλυση κινδύνου αστοχίας είναι η Ανάλυση Δέντρου Σφάλματος (ΑΔΣ). Η ΑΔΣ ξεκινάει από μια αστοχία/σφάλμα που έχει διαπιστωθεί και προσπαθεί να αναγνωρίσει ποιο τμήμα έχει προκαλέσει την αστοχία καθώς και τι πρέπει ή μπορεί να γίνει για να μην επαναληφθεί. Η τεχνική αυτή καταλήγει στη γραφική παράσταση ενός «δέντρου σφάλματος»⁸¹.

Η ΑΔΣ (FTA) χρησιμοποιείται ιδιαίτερα στην ΑΤΑΑ (FMEA). Είναι μια μέθοδος από πάνω προς τα κάτω, όπως και η ΑΤΑΑ (FMEA), η οποία βοηθάει στην εύρεση απαντήσεων στις ερωτήσεις τύπου «Τι θα γίνει αν ;», δηλαδή στον προσδιορισμό του «πού και πώς» μπορεί να συμβούν αστοχίες. Η ΑΔΣ (FTA) μπορεί να θεωρηθεί ένα μαθηματικό μοντέλο το οποίο χρησιμοποιεί γραφικά τις πύλες συμπερασματικής λογικής «ΚΑΙ», «Ή» κλπ για τον συνδυασμό γεγονότων τα οποία

μπορούν να προκαλέσουν αστοχία. Στόχος είναι ο προσδιορισμός των αστοχιών χαμηλότερων επιπέδων οι οποίες μπορούν άμεσα ή έμμεσα να συνεισφέρουν σε αστοχίες υψηλού επιπέδου.

6.6.8 ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

Σε παρουσίαση του Πολυτεχνείου Κρήτης⁸² παρουσιάζεται η ενοποίηση και η σχέση ανάμεσα στις διάφορες τεχνικές. Η σχετική διαφάνεια παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 6.18.



Διάγραμμα 6.18: Ενοποίηση και σχέση μεταξύ των τεχνικών
 Πηγή: Dale 1999

Τα ακρωνύμια που χρησιμοποιούνται στο Διάγραμμα αντιστοιχούν σε:

ΑΛΠ (QFD) = Ανάπτυξη Λειτουργίας Ποιότητας (Quality Function Deployment)

ΑΔΣ (FTA) = Ανάλυση Δέντρου Σφάλματος (Fault Tree Analysis)

ΑΤΑΑ (FMEA) = Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος (Failure Mode and Effect Analysis)

ΣΠ (DOE) = Σχεδιασμός Πειράματος (Design of Experiment)

ΣΕΔ (SPC) = Στατιστικός Έλεγχος Διεργασίας (Statistical Process Control)

6.7 ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ

Στην εργασία έχουν αναφερθεί πρότυπα και οδηγίες που έχουν εκδοθεί από διάφορες αρχές και οργανισμούς είτε ειδικά για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου είτε για εφαρμογή σε άλλες περιπτώσεις, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου. Αυτή ακριβώς η χρήση στη Διαχείριση Κινδύνου προτύπων, οδηγιών, μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων που αναπτύχθηκαν για άλλους ειδικούς σκοπούς, αλλά με κεντρικό στόχο την βέλτιστη απόδοση σε εταιρικά περιβάλλοντα και την επίτευξη Επιχειρηματικής Αριστείας, οδήγησε τον γράφοντα στην επιλογή του τίτλου της εργασίας «Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου και Επιχειρηματική Αριστεία».

Τα πρότυπα και οι οδηγίες που αναφέρθηκαν δεν είναι τα μόνα. Υπάρχουν και πολλά άλλα, η λεπτομερής αναφορά και το περιεχόμενό των οποίων δεν είναι στο πλαίσιο αυτής της εργασίας. Πολλά πρότυπα αναφέρονται στην τεχνολογία της πληροφορικής, κάτι που είναι αναμενόμενο καθώς η πληροφορική παίζει σήμερα πρωτεύοντα ρόλο στην υποστήριξη των επιχειρηματικών αποφάσεων. Παρακάτω αναφέρονται μόνο οι τίτλοι μερικών προτύπων και οδηγιών και σε τι ακριβώς αφορούν⁸³:

- **ΣΕΤΠ (COBIT)**. Οι «*Σκοποί Ελέγχου για την Τεχνολογία της Πληροφορίας και τη σχετική Τεχνολογία –ΣΕΤΠ (Control Objectives for Information and related Technology - COBIT)*» παρουσιάστηκαν αρχικά από το Ίδρυμα Λογιστικού Ελέγχου και Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων (Information Systems Audit and Control Foundation) ως πλαίσιο διεργασιών και ελέγχων για το ΤΠ (IT) που συνέδεε το ΤΠ με τις επιχειρηματικές απαιτήσεις. Χρησιμοποιήθηκε αρχικά από ασφαλιστικές εταιρίες. Από το 1998, με την προσθήκη Οδηγιών Διαχείρισης, χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο ως πλαίσιο για τη Διακυβέρνηση ΤΠ (IT governance), παρέχοντας εργαλεία διαχείρισης όπως συστήματα μέτρησης και μοντέλα ωριμότητας (metrics and maturity models) για τη συμπλήρωση του πλαισίου ελέγχων.
- **ΕΠΕΟ** - «*Εσωτερικός Έλεγχος – Ολοκληρωμένο Πλαίσιο (COSO Internal Control—Integrated Framework)*». Ορίζει ένα πλαίσιο που ξεκινά μια ολοκληρωμένη διεργασία εσωτερικού ελέγχου.
- **ΒΥΤΠ** - Η «*Βιβλιοθήκη Υποδομής ΤΠ (ITIL The IT Infrastructure Library®)*» είναι μια συλλογή βέλτιστων πρακτικών στο χώρο της διαχείρισης υπηρεσιών ΤΠ (IT service management). Εστιάζεται στις διεργασίες υπηρεσιών ΤΠ και δίνει ιδιαίτερη προσοχή στον κεντρικό ρόλο του χρήστη.

- **ISO/IEC 17799:2005**—«Ο Κώδικας Πρακτικής για τη Διαχείριση Ασφαλείας Πληροφοριών (The Code of Practice for Information Security Management)» είναι ένα διεθνές πρότυπο που παρουσιάζεται ως η βέλτιστη πρακτική για την υλοποίηση διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών στα συστήματα ΤΠ(ΙΤ).
- **FIPS PUB 200**—Οι οδηγίες «Ελάχιστες Απαιτήσεις Ασφάλειας για τα Ομοσπονδιακά Πρότυπα Επεξεργασίας Πληροφοριών - ΟΠΕΠ (Minimum Security Requirements for Federal Information Processing Standards - FIPS)» εφαρμόζονται σε ομοσπονδιακές κυβερνητικούς οργανισμούς των ΗΠΑ. Ορίζουν κατηγορίες για τα συστήματα και οδηγίες για τους ελέγχους ασφάλειας πληροφοριών.
- **ISO/IEC TR 13335**—Η τεχνική έκθεση «Οδηγίες για τη Διαχείριση της Ασφάλειας ΤΠ (Guidelines for the Management of IT Security)» περιέχει πληροφορίες για τη διαχείριση ασφάλειας ΤΠ όχι μόνο από την προοπτική σχεδιασμού, αλλά επίσης από τις προοπτικές σχεδιασμού και συντήρησης.
- **ISO/IEC 15408:2005**—«Τεχνικές Ασφάλειας-Κριτήρια Αξιολόγησης για την Ασφάλεια ΤΠ (Security Techniques—Evaluation Criteria for IT Security). Χρησιμοποιείται ως σημείο αναφοράς για την αξιολόγηση και την πιστοποίηση της ασφάλειας προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠ.
- **ΕΡΕΠ 2 (PRINCE2)** - Το μοντέλο ΕΡΕΠ (PRINCE) παρέχει μια δομημένη μέθοδο για την αποτελεσματική διοίκηση των έργων. Έχει δημοσιευτεί στο έγγραφο «Managing Successful Projects With PRINCE2 (Διαχείριση Πετυχημένων Έργων με το ΕΡΕΠ2)» του Κυβερνητικού Γραφείου του Εμπορίου (Office of Government Commerce - OGC) στο Ηνωμένο Βασίλειο.
- **ΟΕΔΕ (PMBOK)** - Ο «Οδηγός στους Ειδικούς Διαχείρισης Έργων – Οδηγός PMBOK® (A Guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK® Guide)» περιγράφεται ως το σύνολο της γνώσης στο επάγγελμα της διαχείρισης έργων. Είναι Αμερικανικό Εθνικό Πρότυπο, το ANSI/PMI 99-001-2004.
- **ΙΚΔΥΕΤ (TickIT)** - Είναι ένα βρετανικό σχήμα για την έγκριση σωμάτων πιστοποίησης που λειτουργούν προγράμματα καταχώρησης ΔΟΤ 9000 (ISO 9000) στον χώρο της ΤΠ (ΙΤ). Παρέχει συγκροτημένο σχέδιο για την πιστοποίηση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας λογισμικού με σκοπό τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και απευθύνεται σε πελάτες, προμηθευτές και επαγγελματίες του ασφαλιστικού κλάδου .
- **ΕΜΙΩ (CMMI)** - Η «ένταξη σε ένα Ενοποιημένο Μοντέλο Ικανότητας Ωριμότητας (Capability Maturity Model Integration®)» συνενώνει τρία αρχικά μοντέλα, το «Μοντέλο Ικανότητας Ωριμότητας για Λογισμικό (Capability Maturity Model

for Software - SWCMM) v2.0 draft C», το «Προσωρινό Πρότυπο Συμφωνίας Ηλεκτρονικών Βιομηχανιών (*Electronic Industries Alliance Interim Standard - EIA/IS 731*)» και το «Ολοκληρωμένο Μοντέλο Ωριμότητας Ικανότητας Ανάπτυξης Προϊόντων (*Integrated Product Development Capability Maturity Model - IPD-CMM) v0.98*» σε ένα μοναδικό πλαίσιο βελτίωσης για χρήση από οργανισμούς που επιδιώκουν βελτίωση διεργασιών για όλη την επιχείρηση.

- **ΠΑΑΟ (TOGAF) 8.1** - Παρέχει μια λεπτομερή μέθοδο και ένα σύνολο υποστηρικτικών εργαλείων για την ανάπτυξη αρχιτεκτονικής επιχειρήσεων.
- **Εγχειρίδιο βασικής προστασίας ΤΠ (IT Baseline Protection Manual)** - Παρέχει μέσα προστασίας βάσει προτύπων ασφαλείας ΤΠ (IT).
- **ΕΙΠΤ (NIST) 800-14** - Η ειδική έκδοση «*Γενικώς Αποδεκτές Αρχές και Πρακτικές για την Ασφάλεια Συστημάτων Τεχνολογίας Πληροφοριών (Generally Accepted Principles and Practices for Securing Information Technology Systems)*» του Εθνικού Ινστιτούτου Προτύπων και Τεχνολογίας των ΗΠΑ (US National Institute of Standards and Technology - NIST) περιέχει πληροφορίες για την καθιέρωση ενός πλήρους προγράμματος ασφαλείας ΤΠ (IT).

6.8 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΔΕΔ (BUSINESS PROCESS MANAGEMENT – BPM) ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ – ΠΕΑ (SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE – SOA)

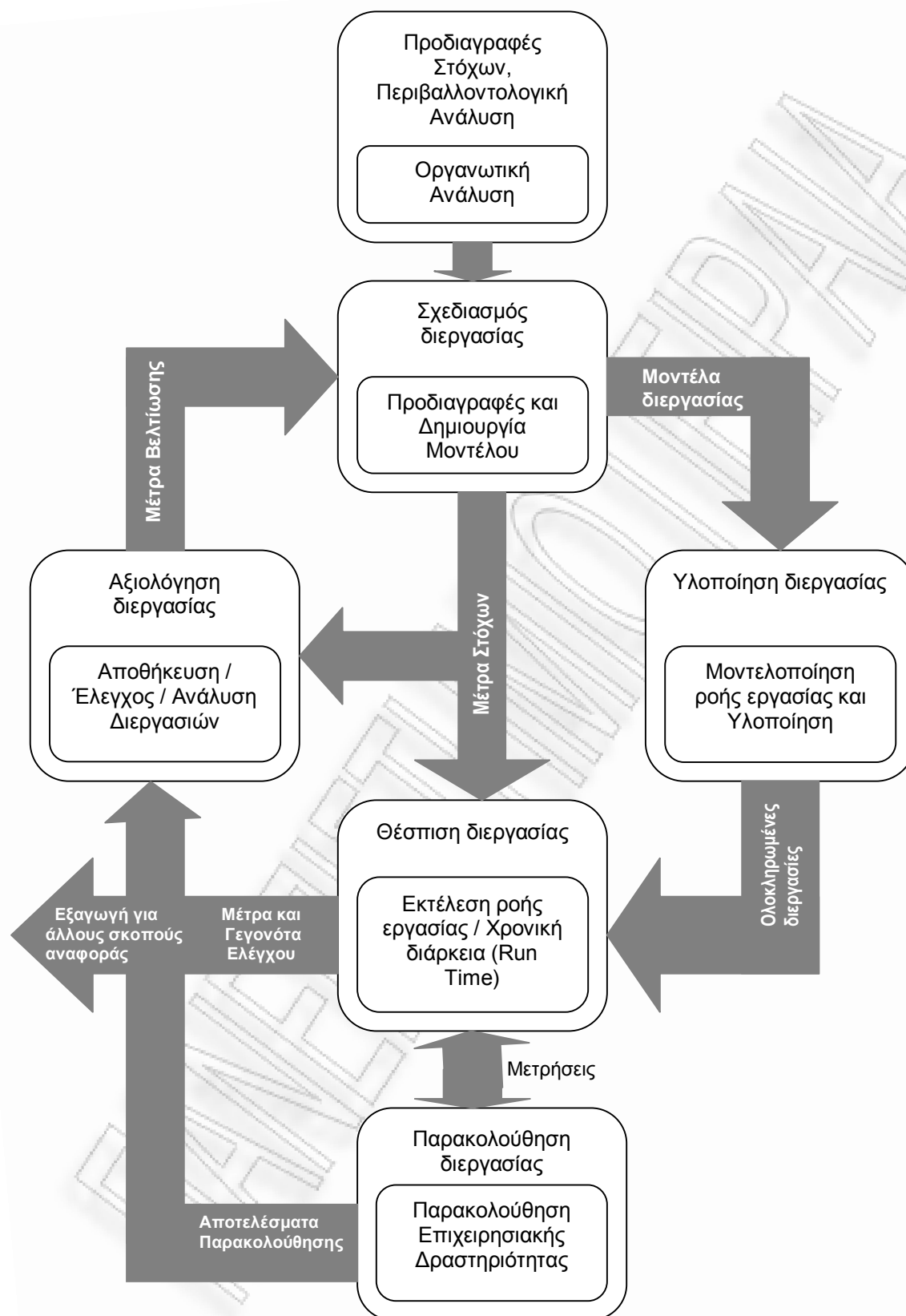
Δύο εργαλεία τα οποία τα οποία αποκτούν συνεχώς μεγαλύτερη χρήση από πολλούς οργανισμούς και τα οποία χρησιμοποιούνται από μεγάλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς και στη χώρα μας - είναι η Διαχείριση Επιχειρησιακών Διεργασιών ΔΕΔ (BPM) και η Προσανατολισμένη στην Εξυπηρέτηση Αρχιτεκτονική ΠΕΑ (SOA). Και οι δύο μέθοδοι αναφέρονται στην καλύτερη ανάπτυξη διεργασιών που χρησιμοποιούν συστήματα IT. Παρ' όλο που τα δύο εργαλεία είναι ανεξάρτητα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωριστά ή καθένα μόνο του, αλληλοσυμπληρώνονται καθώς «*η ΔΕΔ (BPM) ξεκινά με τη χαρτογράφηση και την απλοποίηση των διεργασιών και η ΠΕΑ (SOA) φέρνει την ολοκλήρωση, καθώς επιτρέπει την αυτοματοποίησή τους*»⁸⁴.

6.8.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΔΕΔ (BUSINESS PROCESS MANAGEMENT – BPM)

Παλαιότερα, μπορούσε κάποιος να σχεδιάσει και μερικές φορές να αυτοματοποιήσει διεργασίες μέσω των εργαλείων διαχείρισης ροής εργασίας (workflow management). Σήμερα η εξέλιξη των προγραμμάτων αυτών ονομάστηκε Διαχείριση Επιχειρησιακών Διεργασιών και είναι ένα πλαίσιο διαφορετικών μεθοδολογιών, πρότυπων, βέλτιστων πρακτικών και εργαλείων που αλληλοσυνδέονται ώστε η επιχείρηση που το χρησιμοποιεί να παράγει ποιοτικά προϊόντα ή υπηρεσίες σε μικρότερους χρόνους.

Οι εξελίξεις και η πρόοδος στην Πληροφορική επιτρέπουν σήμερα την αξιοποίησή της και στον τομέα της ΔΕΔ, ώστε να μπορούμε να ονομάσουμε Διαχείριση Επιχειρησιακών Διεργασιών *«την οργάνωση των επιχειρησιακών καθημερινών διεργασιών σε ένα πλαίσιο Πληροφορικής με στόχο την αύξηση της αποτελεσματικότητας και, σε τελική ανάλυση, την καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη»*⁸⁵. Η σχετική αγορά αυξάνει με μεγάλη ταχύτητα και εκτιμήθηκε ότι το 2007 θα άγγιζε παγκοσμίως το 1 δισεκατομμύριο δολάρια και το 2011 θα ξεπεράσει τα 2,6 δισ. δολάρια.⁸⁶

Στο Διάγραμμα 6.19⁸⁷ παρουσιάζεται ο κύκλος ζωής της Διαχείρισης Επιχειρησιακής Διεργασίας και στον Πίνακα 6.6⁸⁸ παρουσιάζονται οι ομοιότητες και οι διαφορές ανάμεσα στη Διαχείριση Κινδύνου και στη Διαχείριση Επιχειρησιακής Διεργασίας:



Διάγραμμα 6.19: Κύκλος ζωής της Διαχείρισης Επιχειρησιακής Διεργασίας
 Πηγή: Michael zur Muehlen, Danny Ting-Yi Ho, Risk Management in the BPM Lifecycle

Πίνακας 6.6: Διαχείριση Κινδύνου και Διαχείριση Διεργασίας
 Πηγή: Compare Frew, 2006

| Διαχείριση Κινδύνου | Διαχείριση Διεργασίας |
|---|--|
| Εστιάζεται στη διασφάλιση της αξίας για τις ομάδες ενδιαφέροντος | Εστιάζεται στη δημιουργία αξίας για τις ομάδες ενδιαφέροντος |
| Ο κίνδυνος είναι μια έμφυτη ιδιότητα των επιχειρησιακών διεργασιών | Η απόδοση εξαρτάται από την αποτελεσματικότητα των επιχειρησιακών διεργασιών |
| Ο κίνδυνος μειώνεται μέσω του σχεδιασμού των διεργασιών | Η απόδοση επηρεάζεται από τον σχεδιασμό των διεργασιών |
| Η πληροφόρηση επιτυγχάνεται μέσω Δεικτών Κινδύνου που έχουν καθοριστεί για συστήματα και διεργασίες | Η πληροφόρηση επιτυγχάνεται μέσω Δεικτών Επίδοσης που έχουν οριστεί για συστήματα και διεργασίες |
| Ο κίνδυνος μετριάζεται μέσω βελτιστοποιημένων διεργασιών | Οι στόχοι επίδοσης επιτυγχάνονται μέσω βελτιστοποιημένων διεργασιών |

Οι κίνδυνοι μιας διεργασίας και η ποιότητα της είναι όροι αλληλένδετοι. Για την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα είναι εξαιρετικά σημαντικός. Όταν, όμως, υπάρχουν καλά σχεδιασμένες διεργασίες ο κίνδυνος μειώνεται αισθητά με όλες τις θετικές επιπτώσεις που η μείωση αυτή συνεπάγεται (αύξηση πελατείας, αύξηση πωλήσεων, αύξηση εσόδων, κ.ά.)

Η μεθοδολογία Έξι Σίγμα, στην οποία αναφερθήκαμε προηγουμένως, βασίζεται σε δεδομένα και στις αναλύσεις τους που οδηγούν στον σχεδιασμό και υλοποίηση διεργασιών οι οποίες προσδίδουν αξία στον πελάτη. Κατ' επέκταση η Έξι Σίγμα παρέχει πλαίσιο για την βελτίωση των διεργασιών. Οι σειρές εργαλείων ΔΕΔ (BPM) παρέχουν την βάση για να επιτευχθεί η εφαρμογή του πλαισίου και η βελτίωση της διεργασίας.

Στον Πίνακα 6.7 που ακολουθεί αναλύονται τα βήματα της μεθοδολογίας Έξι Σίγμα και τα αντίστοιχα εργαλεία που υποστηρίζει η τεχνολογία ΔΕΔ⁸⁹.

Πίνακας 6.7: Διαχείριση Κινδύνων και Διαχείριση Επιχειρησιακών Διεργασιών
 Πηγή: Philip Larson

| Μεθοδολογία Έξι Σίγμα | | Τεχνολογία ΔΕΔ (BPM) |
|-----------------------|--|---|
| Βήματα | Εργασίες | Εργαλεία |
| Ορισμός | <p>Ορίζεται η ομάδα εργασίας. Αναπτύσσεται ένας «καταστατικός χάρτης» της ομάδας και σχέδιο/πλάνο εργασίας.</p> <p>Ορίζονται οι απαιτήσεις των πελατών. Χαρτογραφείται διεργασία υψηλού επιπέδου.</p> | <p>Διαχείριση γνώσης: επιτρέπει γρήγορη δημιουργία κοινωνίας της γνώσης, ώστε τα μέλη της ομάδας να μπορούν να μοιράζονται εργασίες, περιεχόμενο, έγγραφα και ανακοινώσεις.</p> <p>Εξατομίκευση: δίνει εξατομικευμένο, προσανατολισμένο στο έργο χώρο εργασίας σε κάθε μέλος της ομάδας</p> <p>Εργαλεία συνεργασίας: Απομάκρυνση εμποδίων επικοινωνίας μεταξύ των μελών της Ομάδας και μέσα στον οργανισμό μέσω χώρων για συζήτηση, δυναμικών χώρων εργασίας, και πινάκων μηνυμάτων.</p> <p>Μοντελοποίηση διεργασιών: Παρέχει ένα γραφικό περιβάλλον (drag and drop interface) ώστε τα μέλη της ομάδας μπορούν γρήγορα να δημιουργούν, να μοιράζονται, να διασκευάζουν και επαναχρησιμοποιούν διεργασίες.</p> |
| Μέτρηση | <p>Ορίζεται σύστημα μέτρησης. Αναπτύσσεται σχέδιο συλλογής δεδομένων. Επικυρώνεται το σύστημα μέτρησης. Συλλέγονται δεδομένα. Υπολογίζονται μέτρα ελαττωματικών τεμαχίων βασικής γραμμής παραγωγής.</p> | <p>Ολοκλήρωση: Βοηθά την ενσωμάτωση επιχειρησιακών δεδομένων, εγγράφων, περιεχόμενων διαδικτύου, αναφορών και ομοιοτήτων στην διεργασία.</p> <p>Διαχείριση Εγγράφων: Επιτρέπει στην ομάδα να αποθηκεύει, να διασφαλίζει, να αναζητεί και να ενημερώνει εύκολα όλα τα έγγραφα που σχετίζονται με το έργο Έξι Σίγμα.</p> <p>Πύλη Διεργασιών: Δίνει στα μέλη της ομάδας ένα παραγωγικό χώρο εργασίας για τη διαχείριση έργων, περιεχόμενο, φόρμες, έγγραφα, ανακοινώσεις και υπενθυμίσεις.</p> |
| Ανάλυση | <p>Ορίζονται στόχοι απόδοσης. Προσδιορισμός βημάτων διεργασιών. Ταυτοποιούνται τα βήματα διεργασίας που προσθέτουν ή δεν προσθέτουν αξία. Καθορίζονται οι πηγές/αίτια διακύμανσης. Σημειώνονται με ακρίβεια οι βασικές πηγές των ελαττωματικών προϊόντων</p> | <p>Αναλυτική: βοηθά την ομάδα να αναγνωρίσει επιχειρησιακά ζητήματα και ανεπάρκειες και να κάνει διορθωτικές κινήσεις χρησιμοποιώντας μέτρα απόδοσης, διαύλους κατάστασης, ανακοινώσεις εξαιρέσεων και να επεξεργάζεται ίχνη ελέγχου.</p> <p>Πίνακες δεικτών: προβάλλουν ασφαλείς αναφορές που βασίζονται στο δίκτυο για την μέτρηση της απόδοσης της διεργασίας.</p> |

Πίνακας 6.7 (συνέχεια): Διαχείριση Κινδύνων και Διαχείριση Επιχειρησιακών Διεργασιών
 Πηγή: Philip Larson

| Βήματα | Εργασίες | Εργαλεία |
|-----------------|---|--|
| Βελτίωση | Αναπτύσσονται και δοκιμάζονται πιθανές λύσεις. Διυλίζεται, βελτιώνεται και υλοποιείται η τελική λύση. | Προσομοίωση: βοηθάει τα μέλη της ομάδος να εντοπίσουν πού μπορούν να προκύψουν πιθανά σημεία συμφόρησης και λάθη με τη μέθοδο μοντέλων σεναρίου «τι-εάν». Μηχανή διεργασίας: Υποστηρίζει παραγωγικές διεργασίες μεγάλων όγκων με ταχύτητα και αξιοπιστία και επιτρέπει στους διαχειριστές διεργασιών να διαχειριστούν τη σύνθεση και τη συνεχή λειτουργία. |
| Έλεγχος | Αναπτύσσεται, τεκμηριώνεται, και υλοποιείται συνεχές σχέδιο παρακολούθησης και αντίδρασης Οι βελτιώσεις καθιερώνονται. Οι ευθύνες του έργου μεταφέρονται στον ιδιοκτήτη της διεργασίας. | Μηχανή κανόνων: Εξασφαλίζει ότι πολιτικές, πρακτικές και εποπτικά περιβάλλοντα ορίζονται με σαφήνεια, συγκεντρώνονται, αυτοματοποιούνται και ανιχνεύονται Παρακολούθηση Επιχειρησιακής Δραστηριότητας (Business Activity Monitoring-BAM): κάνει δυνατή την παρακολούθηση όλων των συμπεριφορών που σχετίζονται με τη ροή εργασίας. Ελεγκτής Διαδικασίας : Επιτρέπει στους μάνατζερ να επιτυγχάνουν συνεχή βελτίωση των διαδικασιών. |

Τα συστήματα Έξι Σίγμα χρησιμοποιούν τη μεθοδολογία ΜΑΒΣ, Ορισμός, Μέτρηση, Ανάλυση, Βελτίωση, Σχεδιασμός (DMAIC - Define, Measure, Analyze, Improve, Design) για την επίλυση επιχειρησιακών προβλημάτων. Ένα άλλο μοντέλο που χρησιμοποιείται μερικές φορές είναι το ΟΜΑΣΕ από τις λέξεις Ορισμός, Μέτρηση, Ανάλυση, Σχεδιασμός, Επαλήθευση (Define, Measure, Analyze, Design, Verify - DMADV). Και οι δύο μεθοδολογίες έχουν περιγραφεί στα υποκεφάλαια 6.4.4 και 6.4.5.

Η Ισαβέλλα Ζαμπετάκη παρουσιάζει ως μελέτη περίπτωσης (case study) την τράπεζα ΒΒ&Τ και την εφαρμογή ΔΕΔ στη δημιουργία υπηρεσίας για το άνοιγμα λογαριασμών μέσω Ίντερνετ. Η διεύθυνση πληροφορικής της τράπεζας θεώρησε την περίπτωση ιδανική για την εφαρμογή ΔΕΔ και ανάθεσε το έργο σε εξωτερικό πεπειραμένο προμηθευτή. Το αποτέλεσμα ήταν ότι η λύση της ΔΕΔ εγκαταστάθηκε μέσα σε 90 μέρες, αύξησε τις πωλήσεις, μείωσε το κόστος και βελτίωσε την εξυπηρέτηση πελατών. Οι ανά μήνα αιτήσεις που υποβλήθηκαν και εγκρίθηκαν αυξήθηκαν κατά πέντε φορές και ο αριθμός των υπαλλήλων για τη συντήρηση των εφαρμογών Web μειώθηκε από 20 σε 3.

6.8.2 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΕΝΗ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ– ΠΕΑ (SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE – SOA)

Η Αρχιτεκτονική προσανατολισμένη στις Υπηρεσίες – ΠΕΑ (SOA) προσπαθεί να γεφυρώσει το κενό που υπάρχει ανάμεσα στην τεχνολογία και την αποδοτικότητα μιας επιχείρησης κυρίως με την αξιοποίηση της πληροφορικής και την εναρμόνισή της με τους επιχειρησιακούς σκοπούς και στρατηγικές και γενικότερα με την προσαρμογή της εταιρικής κουλτούρας ώστε να γίνεται η καλύτερη και μεγαλύτερη δυνατή αξιοποίηση των δυνατοτήτων της τεχνολογίας.

Η ΠΕΑ (SOA) δεν είναι ένα εργαλείο ή μια διεργασία, αλλά περισσότερο ένα σύνολο κανόνων που πρέπει ακολουθηθούν μέσα στην επιχείρηση. Κυρίως, όμως, απαιτεί αλλαγή τρόπου σκέψης και στρατηγικής σχετικά με τον σχεδιασμό της πληροφορικής, και διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος όπου οι τεχνικοί δεν είναι έξω από το πνεύμα της επιχειρηματικότητας και οι επικεφαλής των επιχειρηματικών τομέων είναι πλήρως ενημερωμένοι για τις δυνατότητες των συστημάτων πληροφορικής, ώστε να τα χρησιμοποιούν για τη βελτίωση των παρεχομένων προϊόντων και υπηρεσιών .

Για την επιτυχία της ΠΕΑ (SOA) «*απαραίτητη προϋπόθεση είναι η δέσμευση και η συνεχής παρακολούθηση της Διοίκησης των οργανισμών*»⁹⁰ που αποφασίζουν να προχωρήσουν στον τομέα αυτό.

6.9 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΑΠΡΟΣΜΕΝΟΥ

Στα προηγούμενα κεφάλαια δείξαμε την ανάγκη και σημασία ύπαρξης μιας αποτελεσματικής διεργασίας διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου, τα στάδια που την απαρτίζουν και τι πρέπει να προσεχθεί για την αποτελεσματική λειτουργία της. Στη διεργασία διαχείρισης κινδύνων μιλάμε για κινδύνους που έχουν ταυτοποιηθεί, εκτιμηθεί ή μετρηθεί και αξιολογηθεί ώστε να γίνει η καλύτερη δυνατή αντιμετώπισή τους. Όλα, όμως, αυτά βασίζονται στις γνώσεις που υπάρχουν, στις εμπειρίες από γεγονότα που συνέβησαν στον ίδιο τον οργανισμό ή σε άλλους και στις γνώσεις ειδικών. Ο σχεδιασμός των διεργασιών βασίζεται σε γεγονότα που γνωρίζουμε ή πιστεύουμε ότι μπορεί να συμβούν. Τι συμβαίνει, όμως, με τα γεγονότα που δεν γνωρίζουμε, δεν υπάρχουν προηγούμενες εμπειρίες μέσα στον οργανισμό, γεγονότα που δεν περιμένουμε και, ως εκ τούτου, δεν έχουν περιληφθεί στο γενικό σχεδιασμό; Πώς διαχειριζόμαστε το απρόσμενο;

Η εταιρία που επιδιώκει την επιχειρηματική αριστεία πρέπει να έχει τέτοια οργάνωση, δομή και κουλτούρα ώστε, όταν εμφανιστεί κάτι απρόσμενο, και να μπορεί να το αντιληφθεί έγκαιρα και να είναι σε θέση να αντιδράσει άμεσα. Οι Weick και Sutcliffe προτείνουν οι οργανισμοί να έχουν επίγνωση (mindfulness) ότι μπορούν να εμφανιστούν απρόσμενες καταστάσεις και να είναι προσαρμόσιμοι (resilient) για να μπορούν να τις αντιλαμβάνονται και να τις αντιμετωπίζουν άμεσα. Οι συγγραφείς ορίζουν την επίγνωση ως τον συνδυασμό

- του συνεχούς διεξοδικού ελέγχου των προσδοκιών που υπάρχουν,
- της συνεχούς ανάλυσης, επανεξέτασης και διαφοροποίησης των προσδοκιών που βασίζονται σε νεότερες εμπειρίες,
- της θέλησης και ικανότητας επινόησης νέων προσδοκιών που έχουν νόημα από γεγονότα που δεν έχουν προηγούμενο,
- της εκτίμησης των μικρών διαφορών στο περιεχόμενό τους και του τρόπου διαχείρισής τους και
- του προσδιορισμού των νέων διαστάσεων του γενικού πλαισίου οι οποίες θα διευκολύνουν την πρόβλεψη και την τρέχουσα λειτουργία⁹¹.

Πιστεύουν ακόμα ότι ο καλός σχεδιασμός γι' αυτά που περιμένουμε μπορεί να δημιουργήσει εφησυχασμό και να λειτουργήσει αρνητικά αν δεν υπάρχει η επίγνωση ότι μπορεί να εμφανιστεί κάτι το οποίο δεν έχει προβλεφτεί και για το οποίο δεν υπάρχουν αντίστοιχα σχέδια ελέγχου, χειρισμού και αντιμετώπισης.

Οι Weick και Sutcliffe προτείνουν τη δημιουργία συνειδητής (mindful) λειτουργίας με την ανάπτυξη των πέντε παρακάτω διεργασιών από τις οποίες οι τρεις πρώτες αναφέρονται στην αναμονή και την πρόληψη και οι δύο τελευταίες στην ανάσχεση και τον περιορισμό:

1. Συνεχής ενασχόληση με την αστοχία (βλάβη, διακοπή)
2. Δισταγμός στην απλοποίηση των ερμηνειών
3. Ευαισθησία στις λειτουργίες
4. Δέσμευση στην προσαρμοστικότητα (ικανότητα αυτό-ανόρθωσης, ευελιξία)
5. Σεβασμός στους ειδικούς

Η διαχείριση του απρόσμενου, δηλαδή η ετοιμότητα, ο συνεχής εκσυγχρονισμός και η κινητικότητα, μπορούν να επιτευχθούν από ένα προσαρμόσιμο, ευέλικτο (resilient) οργανισμό, ένα οργανισμό που μπορεί συνεχώς να προσαρμόζεται στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις.

6.10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 6^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

Μια εύκολη και γρήγορη παραβολή μπορεί να γίνει ανάμεσα στη διαχείριση κινδύνου από ένα οργανισμό και τη διαχείριση κινδύνου ασθένειας από ένα άνθρωπο. Όπως σε ένα άνθρωπο η γενικότερη φυσική κατάσταση της υγείας του και τα προληπτικά μέτρα που παίρνει, μειώνουν τις πιθανότητες να αρρωστήσει ή, αν δεν μπορέσει να αποφύγει κάποια ασθένεια, μειώνουν τη σοβαρότητα των επιπτώσεων της ασθένειας, έτσι και σε ένα οργανισμό η καλή γενική του κατάσταση και η εύρυθμη λειτουργία του τον θωρακίζουν εναντίον των κινδύνων.

Η παραπάνω παραβολή δείχνει την ανάγκη για την καλύτερη δυνατή διοίκηση ενός οργανισμού και την εφαρμογή των αρχών, των μεθοδολογιών και των εργαλείων για την επίτευξη Επιχειρηματικής Αριστείας.

Πέρα, όμως, από τη «φυσική ευρωστία» του οργανισμού και ότι αυτή συνεπάγεται στην αντιμετώπιση κινδύνων, η διαχείριση κινδύνων δανείζεται τεχνικές και εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί ειδικά για την Επιχειρηματική Αριστεία και την Ποιότητα και χρησιμοποιούνται από αυτή, όπως Συγκριτικές Μετρήσεις με Ομοειδείς Οργανισμούς (Benchmarking), Επανασχεδιασμός Διεργασιών (Reengineering), Μεθοδολογία Δυνατά σημεία-Αδυναμίες-Ευκαιρίες-Απειλές ΔΣΑΕΑ (Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats SWOT) - κ.ά. Όπως είναι φυσικό στην εργασία δεν μπορούν να αναφερθούν και πολύ περισσότερο να αναπτυχθούν όλες οι τεχνικές που μπορούν να αξιοποιηθούν από έναν οργανισμό για την καλύτερη αντιμετώπιση του λειτουργικού κινδύνου. Ένα παράδειγμα τέτοιας τεχνικής είναι η κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας (Activity Based Costing) των εργασιών που επιτρέπει τον καλύτερο δυνατό προσδιορισμό του κόστους σε μια δραστηριότητα.

Δύο κύρια συμπεράσματα από το κεφάλαιο αυτό συνδέονται με τη σημασία της ποιότητας. Το πρώτο είναι γενικό και ισχύει για κάθε μάνατζερ και ειδικότερα για τους ασχολούμενους με τη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου. Κατά τους Evans και Lindsay: *«Κάθε μάνατζερ είναι υπεύθυνος για τη μελέτη και βελτίωση της ποιότητας της διεργασίας για την οποία είναι υπεύθυνος-η. Έτσι, κάθε μάνατζερ είναι μάνατζερ ποιότητας»⁹².*

Το δεύτερο αναφέρεται στη σχέση ποιότητας-λειτουργικού κινδύνου. Κατά τον H. U. Doerig: *«Η ποιότητα είναι παράλληλη με τη μείωση του λειτουργικού κινδύνου. Η*

ποιότητα δεν θα είναι πλέον ένας παράγοντας διαφορετικότητας, αλλά μια προϋπόθεση για αξιοπρεπή επιβίωση»⁹³.

Τέλος, δεν πρέπει να λησμονείται ότι η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου και η Επιχειρηματία Αριστεία βασίζονται στην εφαρμογή μεθοδολογιών και πρακτικών για την αντιμετώπιση των κινδύνων ή των προβλημάτων που είναι δυνατό να παρουσιαστούν σε ένα οργανισμό η πρώτη και στη συνεχή βελτίωση των προϊόντων και των διεργασιών η δεύτερη. Ο εντοπισμός των κινδύνων και προβλημάτων που μπορούν να απειλήσουν τον οργανισμό και ο εντοπισμός σημείων βελτίωσης στηρίζονται σε πραγματικά γεγονότα που έχουν ήδη εμφανιστεί ή σε προβλέψεις της διοίκησης του οργανισμού ή ειδικών. Βασίζονται δηλαδή από την πλευρά της πρόβλεψης στη γνώση, την πείρα και τη διορατικότητα. Η καλύτερη δυνατή εφαρμογή των διδαγμάτων της διαχείρισης κινδύνων και της επιχειρηματικής αριστείας θωρακίζει ένα οργανισμό εναντίον αυτών των απειλών και δημιουργεί τις συνθήκες συνεχούς βελτίωσης. Η σημερινή, όμως, εποχή τη παγκοσμιοποίησης – η ταχύτατη εμφάνιση των αλλαγών, η εξάρτηση από την τεχνολογία και η αλληλεξάρτηση των οικονομιών των κρατών - απαιτεί επί πλέον ιδιαίτερη προσοχή στην ανάπτυξη διεργασιών και κουλτούρας για τη διαχείριση του απρόσμενου, αυτού που δεν μπορεί να προβλεφτεί. Απαιτεί την ανάπτυξη ενός ευέλικτου και προσαρμόσιμου οργανισμού, που να μπορεί να αντιδράσει άμεσα και σωστά, ώστε να μπορεί να αντιμετωπίζει με επιτυχία τόσο τις αναμενόμενες εξελίξεις όσο και τις απρόσμενες, είτε πρόκειται για την αποφυγή κινδύνων είτε για την προσθήκη αξίας στον οργανισμό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 6^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ

- 1 Evans James R– Lindsay William M., The Management and Control of Quality, Thomson South Western, 2005, σελίδες 456-457
- 2 Yang Kai, El-Haik Basem, Design for Six Sigma – A roadmap for Product Development, McGraw-Hill, 2003, σελίδα 17
- 3 Evans James R., Lindsay William M., ό.π., σελίδα 350
- 4 Evans James R., Lindsay William M., ό.π., σελίδα 549
- 5 Raisinghan Malesh S., Ette Hugh, Pierce Roger, Cannon Glory, Dariplaly Prathima, Six Sigma: concepts, tools and applications, Industrial Management & Data Systems, Vol. 105, No 4, 2005, σελίδα 492
- 6 Williams Roger, Bertsch Boudewijn, Dale Barrie, van der Wiele Tom, van Iwaarden Jos, Smith Mark, Visser Rolf, Quality and risk management: what are the key issues», The TQM Magazine, Vol. 18, No 1. 2006, σελ. 67-86
- 7 Williams Roger, Bertsch Boudewijn, Dale Barrie, van der Wiele Tom, van Iwaarden Jos, Smith Mark, Visser Rolf, ό.π., σελίδες 71-72
- 8 Williams Roger, Bertsch Boudewijn, Dale Barrie, van der Wiele Tom, van Iwaarden Jos, Smith Mark, Visser Rolf, ό.π., σελίδα 71
- 9 Williams Roger, Bertsch Boudewijn, Dale Barrie, van der Wiele Tom, van Iwaarden Jos, Smith Mark, Visser Rolf, ό.π., σελίδα 71
- 10 Williams Roger, Bertsch Boudewijn, Dale Barrie, van der Wiele Tom, van Iwaarden Jos, Smith Mark, Visser Rolf, ό.π., σελ. 76
- 11 Williams Roger, Bertsch Boudewijn, Dale Barrie, van der Wiele Tom, van Iwaarden Jos, Smith Mark, Visser Rolf, ό.π., σελ. 74
- 12 di Renzo B., Hillairet M., Picard M., Rifaut A., Bernard B., Hagen D., Maar P., Reinard D., Operational Risk Management in Financial Institutions, John Wiley & Sons, 2007, σελίδα 4 (http://www.cssf.lu/docs/Article_SPICE2005_published.pdf)
- 13 Centre de Recherche Public HENRI TUDOR, Centre d' Innovation par les Technologies de l' Information CITI, Commission de Surveillance du Secteur Financier, Λουξεμβούργο, Μάιος 2005, σελίδα 4
- 14 di Renzo R., Hillairet M., Picard M., Rifaut –A., Bernard C., Hagen D., Maar P., Reinard D., ό.π., σελίδα 8 (http://www.cssf.lu/docs/Article_SPICE2005_published.pdf)
- 15 Shephard-Walwyn Tim, KRI VAR Lessons from manufacturing for the financial services industry, Operational Risk: A Special Edition of The RMA Journal, May 2004, σελίδα 49
- 16 American Society for Quality, Γλωσσάριο, (<http://www.asq.org/glossary/q.html>)
- 17 Evans James R., Lindsay William M., ό.π., σελίδες 16-17

- 18 Procter & Gamble, Report to the Total Quality, Steering Committee and Working Councils (1992)
- 19 Reiker Wayne S. , Integrating the Pieces for Total Quality Control, The Quality Circles Journal, Vol. 6 No 4, 1983, σελίδες 14-20
- 20 Lagrosen Yvonne, Lagrosen Stefan, ό.π. σελίδα 942
- 21 Tari Juan Jose, Reserch and Concepts: Components of a successful total quality management», The TQM Magazine, Vol. 17, No 2, 2005, σελίδα 188
- 22 Μπλέσιος Ν., Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, διαφάνειες διάλεξης.
(http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/dioik_olik_poiot/dop_d2.pdf)
- 23 Woodall Jack, Rebuck Deborah K., Voehl Frank, Total Quality in Information Systems and Technology, The St. Lucie Press, Total Quality Series, 1997, σελίδα 221
- 24 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδα 94
- 25 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδα 94-95
- 26 Jiju Antony, Jiju Antony Frenie, Maneesh Kumar, Rae Cho Byung, Six Sigma in service organizations: benefits, challenges and difficulties, common myths, empirical observations and success factors, International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. 24, No 3, 2007, σελίδα 294
- 27 Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Σημειώσεις, (http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/dioik_olik_poiot/Six Sigma_final.pdf)
- 28 Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, διαφάνειες 4 και 21
- 29 Larson Philip, An introduction to six sigma. Are Near-Perfect Processes Possible?, Business Integration Journal, Σεπτέμβριος – Οκτώβριος 2006 , σελ 48
- 30 Evans James R., Lindsay William M., ό.π., σελίδα 132
- 31 Evans James R., Lindsay William M., ό.π., σελίδα 133
- 32 Garvin David A., Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge, Free Press, New York, 1988
- 33 Best Practices, LLC, Lean, Six Sigma & TQM Project Success: Recent Case Studies and Benchmarks (<http://www3.best-in-class.com/bestp/domrep.nsf/Content/28CFED19236962B185256DDA0056B549!OpenDocument>)
- 34 Shaffie Sheila, Shahbazi Shahbaz, Project Case Study: \$4.5MM Operational Risk Reduction – Wire Transfers, ASQ Six sigma Forum, April 2006
(<http://www.asq.org/sixsigma/exec/exec-case-study-wire-transfer.pdf>)

- 35 Raisinghan Mahesh S., Ette Hugh, Pierce Roger, Cannon Glory, Dariplaly Prathima, ό.π., σελ. 504
- 36 Jiju Antony, Jiju Antony Frenie, Maneesh Kumar, Rae Cho Byung, ό.π., σελίδα 294
- 37 Davis Ellen, Six can fix it, Oprisk & Compliance, Vol. 8, Issue 3, Μάρτιος 2007, σελίδες 24-25
- 38 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδες 36
- 39 Wongrassamee S., Gardiner P.D., Simmons J. E. L., Performance Measurement tools: the Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model, Measuring Business Excellence, Vol. 7, No. 1, 2003, σελίδες 16-17
- 40 Wongrassamee S., Gardiner P.D., Simmons J. E. L., ό.π., σελίδα 22
- 41 <http://www.tanssein.com>,
www.buildingbrands.com/didyouknow/14_7s_mckinsey_model.php
- 42 Wongrassamee S., Gardiner P. D., Simmons J. E. L. ,
- 43 Witcher Barry J Chau Vihn Sum, Balanced Scorecard and hoshin kanri: dynamic capabilities for managing strategic fit, Management Dercision, Vol. 45, No 3, 2007, σελίδα 519
- 44 Τσιρώνης Λουκάς Balanced Scorecard: linking strategic planning to measurement and communication, Παρουσίαση, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μάιος 2006, Διαφάνεια 25 (www.logistics.tuc.gr/Contents/Lessons/PostGrad_06/15%20BSC.pdf)
- 45 Niven Paul R., Balanced Scorecard, Ster by step, Maximizing performance and maintening results, John Willey and Sons, Inc., New York, 2002 σελίδες 6-7
- 46 Τσιρώνης Λουκάς, ό.π., Διαφάνεια 15
- 47 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδα 639
- 48 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδες 36
- 49 Shephard-Walwyn Tim, ό.π., σελίδα 49
- 50 Yang Kai, El-Haik Basem, Design for Six Sigma – A roadmap for Product Development, McGraw-Hill, 2003, σελίδα 344-350
- 51 Walker Simon M., Operational Risk Management - Controlling Opportunities and Threats, Connley Walker Pty Ltd, 2001, σελίδα 68
- 52 Yang Kai, El-Haik Basem, ό.π., σελίδα 347
- 53 Yang Kai, El-Haik Basem.ό.π.,σελίδα 358

- 54 Friend Graham, Zehle Stefan, Guide to Business Planning, The Economist – Profile Books Ltd, σελίδα 85
- 55 Ashok Kumar, Jiju Anthony, Dhakar Tej S., Integrating quality function deployment and benchmarking to achieve greater profitability, Benchmarking: An International journal, Vol. 13, No 3, 2006, σελίδα 205
- 56 Evans James R., Lindsay William M., ό.π., σελίδες 568-569
- 57 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδες 569-576
- 58 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδα 578
- 59 Majed Al-Mashari, Zairi Mohamed, Ginn David, Key enablers for the effective implementation of QFD: a critical analysis, Industrial Management & Data Systems, Vol. 105, No 9, 2005, σελίδα 1256
- 60 Παπαδάκης Βασίλης Μ., Στρατηγική των Επιχειρήσεων- Εκκληνική και Διεθνής Εμπειρία», Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα, 2002, σελίδα 129
- 61 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδα 350
- 62 Μάλλιος Ιωάννης Ε., Αναδιάρθρωση και Ανασχεδιασμός Διεργασιών στον Τραπεζικό Τομέα, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2007, σελίδα 32
- 63 Evans James R., Lindsay William M., ό.π. σελίδες 350-351
- 64 Fernandez P. , Mc Carthy I. P., Racotobe-Joel T., An evolutionary approach to benchmarking,, Benchmarking International Journal, Vol. 8, No 4, 2001, σελίδα 282
- 65 Southard Peter B., Parente Diane H, A model for Internal Benchmarking: when and how, Benchmarking: An International journal, Vol. 14, No 2, 2007, σελίδα 162 και 168
- 66 Saikis Joseph, Benchmarking for Agility, Benchmarking. An International Journal, Vol. 8, No 4, 2001, σελίδα 95
- 67 Fernandez P., Mc Carthy I. P. - Racotobe-Joel T.,ό.π. BIJ σελίδα 283
- 68 Μάλλιος Ιωάννης Ε., ό.π., σελίδα 3
- 69 Evans James R., M. Lindsay William, ό.π., σελίδες 351-352
- 70 Zairi Mohamed, Benchmarking for Best Practices, Butterworth - Heinemann, Oxford, 1999, σελίδες 422-3
- 71 Evans James R., Lindsay William M., ό.π., σελίδα 352
- 72 Evans James R., Lindsay William M., ό.π., σελίδα 352
- 73 Kettinger William J., Grover V., Journal of Management Information Systems archive, Volume 12 , Issue 1, 1995, σελίδα 14

- 74 Tower Hamlets, Improving Care Management Processes Using Workflow Technology, σελ 5
(<http://www.workflownp.org.uk/fileupload/upload/Tower%20Hamlets1852004371413.pdf>)
- 75 Wideman Max, Prince 2, 2005 edition Book Review,
(<http://www.maxwideman.com/papers/prince2-05/process.htm>)
- 76 Wideman Max, Prince 2, 2005 edition Book Review, ([http://www.Expert Project Management - PRINCE2, 2005 Edition - Part 1 \(Book Review\).htm](http://www.ExpertProjectManagement-PRINCE2,2005Edition-Part1(BookReview).htm))
- 77 Witcher Barry J., Chau Vihn Sum - Harding Paul, Top executive audits: strategic reviews of operational activities, Managerial Auditing Journal, Vol. 22, No 1, 2006, σελίδα 96-97
- 78 Witcher Barry J., Chau Vihn Sum, Balanced Scorecards and hoshinkanri: dynamic capabilities for managing strategic fit, Management Decision, Vol. 45, No 3, 2007, σελίδα 528
- 79 Witcher Barry J., Chau Vihn Sum, ό.π., σελίδα 527
- 80 Witcher Barry J., Chau Vihn Sum - Harding Paul, ό.π., σελίδα 96-97
- 81 Στεφανιδάκης, Μ. , Ασφαλή Συστήματα – Μέθοδοι ελέγχου και εξακρίβωσης ορθής λειτουργίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Σημειώσεις, σελίδα 13
- 82 Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Παρουσίαση, Διαφάνεια No 51, a4 6 sigma.pdf
- 83 IT Governance Institute, Cobit Mapping: Overview of International IT Guidance, 2nd Edition, 2006, pages 5-6
- 84 Ζαμπετάκη Ισαβέλλα, Business Process Management, το βαρύ πυροβολικό των διεργασιών, Bankers' Review, Τεύχος 02, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2007, σελίδα 75
- 85 Ζαμπετάκη Ισαβέλλα, ό.π., σελίδα 74
- 86 Ζαμπετάκη Ισαβέλλα, ό.π., σελίδα 74
- 87 zur Muehlen Michael, Ting-Yi Ho, Danny, Risk Management in the BPM Lifecycle, Business Process Management Workshops, Bussler, Christoph; Haller, Armin (Eds.) 2006, σελίδα 458
- 88 zur Muehlen Michael, Operational risk Management and risk, Παρουσίαση στο Συνέδριο «The business transformation conference», Washington, Μάιος 22-24, 2007, διαφάνεια 11
- 89 Larson Philip, An introduction to six sigma. Are Near-Perfect Processes Possible?, Business Integration Journal, September/October 2006, σελίδα 47
- 90 Ράγια Ευαγγελία, Service Oriented Architecture, Ιένας μύθος στην πράξη, Bankers' Review, Τεύχος 02, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2007, σελίδα 78

- 91 Weick Karl E., Sutcliffe Kathleen M., *Managing the Unexpected*, University of Michigan Business School, Lossey-Bass, A Wiley Company, 2001, σελίδα 42
- 92 Evans James R., Lindsay William M, ό.π., σελίδα 57
- 93 Doerig Hans-Ulrich , *Operational Risk in Financial Services*, Παρουσίαση, 2000, σελίδα 55

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι κίνδυνοι συνοδεύουν τον άνθρωπο και τις δραστηριότητές του από την αρχή της ύπαρξής του. Οι κίνδυνοι αλλάζουν με τις εξελίξεις και τις προόδους στις κοινωνίες, στην οικονομία, στις επιστήμες, στη γνώση, στην τεχνολογία.

Οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του ανθρώπου, από τις πρώτες απλές ανταλλαγές προϊόντων μέχρι τις πολύπλοκες δραστηριότητες επιχειρήσεων σήμερα, αντιμετωπίζουν κινδύνους. Στη εποχή της παγκοσμιοποίησης, της ενοποίησης των αγορών, της διεθνοποίησης των επιχειρήσεων και των αλληλεξαρτήσεων και των αλληλεπιδράσεων των οικονομιών των κρατών, τα μεγέθη έχουν αυξηθεί σημαντικά και οι επιπτώσεις των κινδύνων μπορεί να είναι καταστροφικές, όχι μόνο για τις μεμονωμένες επιχειρήσεις - και έχουμε παραδείγματα μεγάλων τραπεζών που έκλεισαν- αλλά ακόμα και για τις οικονομίες ολόκληρων χωρών.

Οι επιχειρήσεις απειλούνται από κινδύνους διαφόρων κατηγοριών και τύπων. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικά βήματα τυποποίησης και κατηγοριοποίησης των κινδύνων και ειδικότερα του λειτουργικού κινδύνου ώστε να υπάρχει μια κοινή γλώσσα μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων μερών. Στην πράξη αποδείχθηκε ότι οι κατηγοριοποιήσεις δεν ήταν επαρκείς, καθώς πολλές φορές παρουσιάζονταν κίνδυνοι που δεν μπορούσαν να καταταγούν στις υπάρχουσες κατηγορίες.

Οι μεγάλες επιπτώσεις των κινδύνων ώθησαν τις εποπτικές αρχές των προηγμένων χωρών στην ανάπτυξη κανονιστικών διατάξεων για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα σχετικά με τη διαχείριση κινδύνων και αποτελεσματικούς εσωτερικούς ελέγχους που λειτουργούν σε ένα πλαίσιο συμμόρφωσης προς κανονιστικές διατάξεις χρησιμοποιώντας και εφαρμόζοντας τις ανάλογες διεργασίες διαχείρισης των κινδύνων. Σημαντικό ρόλο έπαιξαν το Σύμφωνο Βασιλείας (Διεθνές) και ο νόμος Sarbanes-Oxley (Η.Π.Α.).

Οι εποπτικές αρχές άρχισαν να επιβάλλουν μέτρα για τον αποτελεσματικότερο έλεγχο και την αντιμετώπιση του πιστωτικού κινδύνου και του κινδύνου αγοράς. Ο κίνδυνος, όμως, με τα περισσότερα «πρόσωπα» είναι ο λειτουργικός κίνδυνος που μπορεί να προκαλέσει από ασήμαντες μέχρι καταστροφικές ζημιές και έχει πολλές αιτίες και πηγές. Μέσα και έξω από τον οργανισμό. Την επέμβαση των εποπτικών αρχών προκάλεσαν και τα μεγάλα σκάνδαλα από εσωτερικές απάτες που εμφανίστηκαν τη δεκαετία του 1990 και οι μεγάλες καταστροφικές επιπτώσεις εξωτερικών κινδύνων από φυσικά φαινόμενα και τρομοκρατικές ενέργειες.

Η διαχείριση κινδύνων περιορίζει, αλλά δεν εξαλείφει τους κινδύνους. Γι' αυτό και ένας από τους σκοπούς της διαχείρισης κινδύνων είναι ο υπολογισμός των πιθανών ζημιών και του κεφαλαίου που πρέπει να διακρατείται από τον οργανισμό για να καλύψει τις ενδεχόμενες ζημιές ώστε να μην δημιουργηθούν προβλήματα ρευστότητας και να μην υπάρξουν περαιτέρω συνέπειες για τον ίδιο τον οργανισμό, τις ομάδες ενδιαφέροντος και το γενικότερο περιβάλλον του. Το κεφάλαιο αυτό λέγεται οικονομικό κεφάλαιο. Πέρα από το ενδιαφέρον των ίδιων των ιδρυμάτων να διατηρούν επαρκές οικονομικό κεφάλαιο, οι Εποπτικές Αρχές επιβάλλουν τη διακράτηση κεφαλαίου, του εποπτικού κεφαλαίου, το ύψος του οποίου καθορίζεται από τις Αρχές ανάλογα με το ύψος εργασιών στους διάφορους επιχειρηματικούς τομείς ή με εξελεγμένες μεθόδους μέτρησης των μεγεθών των κινδύνων τις οποίες κάνουν τα ίδια τα ιδρύματα.

Τα εποπτικά κεφάλαια για τις μεγάλες διεθνείς τράπεζες είναι της τάξης των δισεκατομμυρίων ευρώ. Η διακράτηση κεφαλαίου έχει σημαντικό κόστος για κάθε οργανισμό και γι' αυτό, όπως εύκολα συνάγεται, ένας από τους βασικούς στόχους της διαχείρισης κινδύνου είναι η κατά το δυνατό καλύτερη και ακριβέστερη μέτρηση των κεφαλαίων που πρέπει να διακρατηθούν, ώστε και ο οργανισμός να εξασφαλίζεται έναντι κινδύνων και να συμμορφώνεται προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών, αλλά και το κόστος κεφαλαίου να διατηρείται στα χαμηλότερα ασφαλή επίπεδα, καθώς. Τα μεγέθη των κεφαλαίων αυτών και φυσικά το κόστος διακράτησης επηρεάζουν και τον τρόπο αντιμετώπισης των κινδύνων.

Το θέμα της διαχείρισης κινδύνων, πέρα από τις εποπτικές αρχές, απασχόλησε και τους ειδικούς φορείς, τον ακαδημαϊκό κόσμο και τους ειδικούς, τις επιχειρήσεις και τους οίκους αξιολόγησης ιδιαίτερα σε σχέση με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Σήμερα, βρισκόμαστε στο σημείο όπου υπάρχει σχεδόν κοινή αποδοχή των τύπων και κατηγοριών των κινδύνων και των μεθόδων διαχείρισής του. Επίσης, έχουν αναπτυχθεί από τις εποπτικές αρχές και τους αρμόδιους οργανισμούς πρότυπα και κανονιστικές διατάξεις, ενώ παράλληλα αναπτύχθηκαν από τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα για δική τους χρήση και από προμηθεύτριες εταιρίες για διάθεση στην αγορά, μεθοδολογίες, τεχνικές και πολλά εργαλεία για να βοηθήσουν την εφαρμογή των μεθόδων αυτών στην πράξη. Παρ' όλη τη σύγκλιση των απόψεων πρέπει να καλυφθεί ακόμα μεγάλη απόσταση, ιδίως σε θέματα μέτρησης των κινδύνων. Στην προσπάθεια αυτή σημαντικό ρόλο παίζουν η επιστήμη της στατιστικής και η τεχνολογία της πληροφορικής.

Βεβαίως, η αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων έχει κόστος. Και όσο μεγαλύτερος είναι ένας οργανισμός, πιο πολύπλοκες οι εργασίες του, πιο διαφορετικά τα περιβάλλοντα στα οποία λειτουργεί, τόσο πιο μεγάλο είναι το κόστος διαχείρισης των κινδύνων. Γι' αυτό βέλτιστη διεργασία διαχείρισης κινδύνων είναι εκείνη που καλύπτει τις πραγματικές ανάγκες ενός οργανισμού και τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών με το μικρότερο κόστος.

Επίσης ο τρόπος υπολογισμού των εποπτικών κεφαλαίων, οι ασάφειες στις οδηγίες της Βασιλείας και η δυνατότητα επιλογής εξελιγμένων μεθόδων μέτρησης έχουν προκαλέσει αντιδράσεις σχετικά τις επιπτώσεις στους οργανισμούς. Αυτός είναι και ο λόγος που οι αμερικανικές τράπεζες καθυστέρησαν να εφαρμόσουν τις απαιτήσεις του Συμφώνου της Επιτροπής της Βασιλείας (Βασιλεία II).

Η διαχείριση κινδύνων παρουσιάζει διαφορετικού βαθμού δυσκολία ανάλογα με τον τύπο του κινδύνου. Η διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου και του κινδύνου αγοράς είναι ευκολότερη από αυτή του λειτουργικού κινδύνου. Αυτό οφείλεται στο ότι οι τύποι λειτουργικού κινδύνου είναι πολλοί περισσότεροι σε είδος, τύπο και μορφή και μπορεί να προέρχονται από το εσωτερικό ή το εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού.

Ο δρόμος είναι ακόμα μακρύς. Η αρχή έχει γίνει και η απαραίτητη κουλτούρα διαχέεται στις επιχειρήσεις οι οποίες οργανώνονται δημιουργώντας τις απαραίτητες υποδομές που εκτείνονται από θέματα οργάνωσης, θέσεις και ευθύνες, μέχρι συστήματα και βάσεις δεδομένων ζημιών. Σημαντικότερο ρόλο στην πρόοδο της διαχείρισης των κινδύνων έπαιξαν και οι φορείς που ανέπτυξαν πρότυπα για τη διαχείριση τους. Δύο από τα πιο γνωστά πρότυπα είναι το βρετανικό πρότυπο των ΙΔΚ - ΕΔΑΚΒΕ - ΕΔΚΤΑ (IRM – AIRMIC – ALARM) και το Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνου Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας - AS/NZS 4360.

Ειδικότερα, για τον λειτουργικό κίνδυνο όλες οι λύσεις που προτείνονται στα πρότυπα βασίζονται στην κοινή παραδοχή πλαισίου διαχείρισης κινδύνου που περιέχει τα στάδια:

- Ταυτοποίηση (Αναγνώριση και Κατηγοριοποίηση) του Λειτουργικού Κινδύνου
- Εκτίμηση ή μέτρηση της σοβαρότητάς του, η οποία εκφράζεται με την πιθανότητα να συμβεί και την επίπτωση που θα έχει στον οργανισμό
- Αξιολόγηση και κατάταξη του κινδύνου σε σχέση με τη διάθεση για κινδύνους του οργανισμού

- Απόφαση για τον τρόπο αντιμετώπισης κάθε κινδύνου (ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν και ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν) με βάση το προφίλ του κινδύνου και την πολιτική και τη στρατηγική του οργανισμού και
- Συνεχής παρακολούθηση μέσω δεικτών, ελέγχων, εκθέσεων και αναφορών.

Για τη διαχείριση λειτουργικών κινδύνων εφαρμόζονται πολλές μεθοδολογίες, τεχνικές, πρακτικές και εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί ειδικά για αυτή τη διεργασία ή για άλλους σκοπούς. Πολλά εργαλεία είναι καθαρά ποιοτικά, ενώ άλλα είναι ποσοτικά. Τα ποιοτικά εργαλεία βασίζονται στην πείρα των ανθρώπων –υπαλλήλων ή συνεργαζόμενων ειδικών- και σε ιστορικά δεδομένα και είναι κυρίως υποκειμενικά, ενώ τα ποσοτικά βασίζονται σε στατιστικές αναλύσεις δεδομένων και δημιουργία μοντέλων. Τα εργαλεία έχουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους και αυτά που τελικά θα επιλεγούν πρέπει να είναι εκείνα που ικανοποιούν καλύτερα τις ειδικές ανάγκες και τις ιδιομορφίες του κάθε οργανισμού (του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντός).

Θεωρείται σκόπιμο τα ποσοτικά εργαλεία να συνδυάζονται με δείκτες και με ποιοτικά εργαλεία, όπως οι ανοικτές συζητήσεις και η ανάλυση σεναρίου. Για την εκτίμηση και αξιολόγηση των κινδύνων παίζουν σημαντικό ρόλο οι Βάσεις Δεδομένων Εσωτερικών και Εξωτερικών Ζημιών. Δυστυχώς, δεν υπάρχουν, ακόμα, αξιόπιστες βάσεις δεδομένων, καθώς παλιότερα δεν καταγράφονταν και δεν φυλάγονταν τέτοια στοιχεία. Σήμερα, όμως, πολλοί σύνδεσμοι, ενώσεις, κοινοπραξίες ιδρυμάτων και εξειδικευμένες εταιρίες κάνουν σημαντικές προσπάθειες για τη δημιουργία τέτοιων βάσεων με πολύ καλά αποτελέσματα. Ικανοποιητικά προχωρούν η καθιέρωση και η αποδοχή συστημάτων μέτρησης.

Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται σήμερα περισσότερο είναι οι Βασικοί Δείκτες Κινδύνου, οι Εσωτερικές Εκτιμήσεις και τα Μοντέλα.

Συμπερασματικά, η Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα έχει προχωρήσει πολύ τα τελευταία χρόνια και όλα δείχνουν ότι η πορεία αυτή θα συνεχιστεί με ταχείς ρυθμούς. Για το μέλλον ο γράφοντας προβλέπει την εξέλιξη των σημερινών μεθοδολογιών και τεχνικών και, κυρίως, την εμφάνιση όλο και περισσότερων και πιο αξιόπιστων εργαλείων, ιδίως σε βάσεις εσωτερικών και εξωτερικών δεδομένων, σε συστήματα μέτρησης και στη χρησιμοποίηση των τεχνολογιών που υπάρχουν και αυτών που θα παρουσιαστούν στο άμεσο μέλλον. Ώθηση γι' αυτά θα δώσουν όχι μόνο οι οργανισμοί που κάνουν διαχείριση κινδύνου, αλλά και οι ειδικές

εταιρίες και οι σύνδεσμοι εταιριών ομοειδών κλάδων που προσφέρουν τα προϊόντα τους στην αγορά ή στα μέλη τους.

Δύο πολύ σημαντικά θέματα στα οποία πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή είναι η ανάγκη για Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης ΔΚΕ (ERM) και η Επιχειρηματική Συνέχεια (BC). Η πρώτη επιβάλλεται για κάλυψη των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των διάφορων λειτουργιών ενός οργανισμού και παρέχει μια σφαιρικότερη και αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των κινδύνων, ενώ η δεύτερη επιβάλλεται από την ανάγκη συνεχούς προσφοράς προϊόντων και υπηρεσιών ακόμα και σε εξαιρετικά ακραίες καταστάσεις διακοπών λειτουργίας.

Λόγω της ευρύτατης εφαρμογής τους και της σημασίας τους αναπτύχθηκαν δύο από τους βασικούς τρόπους μεταφοράς λειτουργικού κινδύνου, η ανάθεση εργασιών σε τρίτους και η ασφάλιση. Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους αναπτύχθηκε για άλλους λόγους, κυρίως οικονομικούς, αλλά προσφέρεται για τη μεταφορά κινδύνων σε άλλους και τη συμμετοχή και άλλων στους κινδύνους. Ειδικότερα, η ανάθεση εργασιών σε άλλη χώρα είναι μια συνεχώς αυξανόμενη τάση που έχει σοβαρές επιπτώσεις στην παγκόσμια οικονομία. Και οι δύο τρόποι μεταφοράς λειτουργικού κινδύνου, όμως, περιέχουν τους δικούς τους κινδύνους που πρέπει και αυτοί να εκτιμηθούν, αξιολογηθούν και αντιμετωπιστούν.

Τρεις ακόμα σημαντικοί παράγοντες είναι η Τεχνολογία της Πληροφορικής (IT), Εταιρική Διακυβέρνηση και ο άνθρωπος.

Η σημερινή επιχείρηση έχει πλέον μια άρρηκτη σύνδεση με την τεχνολογία και ειδικότερα με την τεχνολογία της πληροφορικής. Οι εξελίξεις στην πληροφορική και στα δίκτυα βοηθούν τους οργανισμούς στην εφαρμογή καλύτερων και συστημάτων σε όλο το φάσμα των λειτουργιών τους. Φέρνουν, όμως, μαζί τους νέους κινδύνους που και αυτοί πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Η εταιρική διακυβέρνηση – διοίκηση, στρατηγική, ξεκάθαρη στάση απέναντι στους κινδύνους, οργάνωση, κουλτούρα, εκπαίδευση - και ο παράγων άνθρωπος είναι οι στέρεες βάσεις ανάπτυξης αποτελεσματικής διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου.

Στην εργασία προβάλλεται η μεγάλη συσχέτιση που υπάρχει, κατά τον γράφοντα, ανάμεσα στην επιχειρηματική αριστεία και τη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου. Είναι προφανές ότι όσο καλύτερα οργανωμένος είναι ένας οργανισμός και όσο πλησιάζει την

Επιχειρηματική Αριστεία, τόσο λιγότερα προβλήματα και λιγότερους λειτουργικούς κινδύνους θα έχει και τόσο πιο εύκολη θα είναι η ενσωμάτωση στον οργανισμό μιας αποτελεσματικής διεργασίας διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου. Για τον λόγο αυτό είναι σημαντική η υιοθέτηση σύγχρονων μεθοδολογιών ποιότητας και των σχετικών τεχνικών και εργαλείων στην πρόληψη και τον χειρισμό των κινδύνων. Η ύπαρξη επιχειρηματικής αριστείας είναι η καλύτερη θωράκιση ενός οργανισμού εναντίον του λειτουργικού κινδύνου και συμβάλλει τόσο στην προληπτική όσο και στην κατασταλτική διαχείριση λειτουργικού κινδύνου. Ένα ακόμα στοιχείο που συνδέει την Επιχειρηματική Αριστεία με τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου είναι ότι πολλές μέθοδοι, τεχνικές και εργαλεία που αναπτύχθηκαν για την Επιχειρηματική Αριστεία χρησιμοποιούνται και στη Διαχείριση λειτουργικού Κινδύνου.

Ο παράγοντας άνθρωπος είναι ίσως ο πιο σημαντικός αφού αυτός θα μελετήσει, θα σχεδιάσει, θα εφαρμόσει, θα εκτελέσει και θα ελέγξει όλες τις διεργασίες και όλα τα συστήματα. Χρειάζεται συνεχής εκπαίδευση, ύπαρξη των απαιτούμενων δεξιοτήτων, δέσμευση και αφοσίωση, ξεκάθαροι ρόλοι και ευθύνες.

Τα συμπεράσματα της εργασίας είναι:

1ο Συμπέρασμα: Ο λειτουργικός κίνδυνος πάντα υπήρχε και πάντα θα υπάρχει. Η μόνη λύση είναι να μάθουμε να ζούμε μαζί του και να τον διαχειριζόμαστε όσο καλύτερα μπορούμε. Λέγεται ότι μόνο εκείνος που δεν κάνει τίποτα δεν κάνει λάθη. Αυτό δεν ισχύει για τους κινδύνους, γιατί ακόμα και αν δεν κάνουμε τίποτα πάλι διατρέχουμε κινδύνους. Πρέπει, λοιπόν, να τους δεχόμαστε, να μην τους φοβόμαστε άκριτα, να μην τους αγνοούμε, να μην τους περιφρονούμε, να προσπαθούμε, να τους καταλάβουμε και να τους εκτιμήσουμε και να τους αντιμετωπίσουμε στο πλαίσιο μιας ξεκάθαρης πολιτικής κινδύνων.

2ο Συμπέρασμα: Χωρίς παλινδρομήσεις και αμφιταλαντεύσεις πρέπει να καθοριστεί από τη διοίκηση μια ξεκάθαρη πολιτική σχετικά με τους κινδύνους που θα είναι γνωστή σε όλους τους εργαζόμενους.

3ο Συμπέρασμα: Πρέπει να υπάρχει κατάλληλη οργάνωση διαχείρισης κινδύνου που καθορίζει το πλαίσιο διαχείρισης κινδύνου (ταυτοποίηση, ανάλυση, εκτίμηση, αξιολόγηση, χειρισμός κινδύνων) με ξεκάθαρους ρόλους και ευθύνες.

4ο Συμπέρασμα: Πρέπει να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών, όχι μόνο επειδή επιβάλλεται, αλλά γιατί αναγνωρίζεται από τον οργανισμό η σημασία της διαχείρισης κινδύνων.

5ο Συμπέρασμα: Είναι σκόπιμο να παρακολουθούνται οι κίνδυνοι σε όλη την επιχείρηση, ώστε να καλύπτεται η πιθανή αλληλεπίδραση μεταξύ επιχειρηματικών τομέων και επιχειρηματικών μονάδων.

6ο Συμπέρασμα: Κάθε οργανισμός, ασχέτως μεγέθους, οφείλει να έχει Σχέδιο Επιχειρηματικής Συνέχειας.

7ο Συμπέρασμα: Να προσεχθεί ιδιαίτερα μεγάλη αλληλεξάρτηση ανάμεσα στην αποτελεσματική Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου και την Επιχειρηματική Αριστεία και να υπάρξει ο σχετικός συντονισμός κατά τον σχεδιασμό διεργασιών.

8ο Συμπέρασμα: Πρέπει να υπάρχουν συνεχής παρακολούθηση και προσεκτικοί έλεγχοι σε όλη τη διεργασία.

9ο Συμπέρασμα: Απαιτείται σωστή (πλήρης και ειλικρινής) πληροφόρηση των εποπτικών αρχών και των ομάδων ενδιαφέροντος.

10ο Συμπέρασμα: Χρειάζεται συνεχής επανεξέταση της όλης διεργασίας, ώστε να είναι βέβαιο ότι η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου έχει περιλάβει όλες τις αλλαγές του περιβάλλοντος, τόσο από την άποψη των κινδύνων όσο και από την άποψη των νέων μεθόδων, τεχνικών και εργαλείων που εμφανίζονται στην αγορά.

11ο Συμπέρασμα: Καταλυτικό ρόλο για την επιτυχή διαχείριση λειτουργικού κινδύνου παίζουν

- το ενδιαφέρον και η δέσμευση της διοίκησης,
- οι σωστές οργανωτικές δομές,
- ο σαφής καθορισμός των ρόλων και των ευθυνών,
- η σωστή στελέχωση των διευθύνσεων και τμημάτων λειτουργικού κινδύνου
- η ανάπτυξη κουλτούρας κινδύνων σε όλα τα επίπεδα
- η συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού και επανεξέταση των διαδικασιών
- η ύπαρξη στον οργανισμό των απαραίτητων δεξιοτήτων

Όλα τα παραπάνω οδηγούν στο

12ο Συμπέρασμα: Η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου για κάθε οργανισμό είναι μια συνεχής προσπάθεια εύρεσης χρυσών τομών σε ακραίες επιλογές ανάμεσα:

- στο μεγάλο φόβο για τον κίνδυνο και την παντελή παράβλεψή του
- στους υπερβολικούς και τους ανύπαρκτους ελέγχους
- στην υπερβολική και στην ελλιπή οργάνωση
- στην χρήση εξεζητημένων εργαλείων και στην προχειρότητα
- στη μεγάλη χρήση εξωτερικών συνεργατών και στο κτίσιμο της αναγκαίας υποδομής - άνθρωποι, διαδικασίες, συστήματα- μέσα στον οργανισμό
- στην μεταφορά κινδύνου σε τρίτους και την άγνοια των κινδύνων που συνεπάγεται η ανάθεση
- στη δημιουργία κουλτούρας κινδύνων που στηρίζεται στη δέσμευση, στη συνεργασία και την ανταμοιβή των εργαζομένων και στη δημιουργία φόβου και αναζήτησης ενόχων
- στη συνεχή αναθεώρηση και επανεξέταση της διαδικασίας διαχείρισης κινδύνου και στην παραμονή στην αρχική εγκατάσταση
- στην συνεχή παρακολούθηση και ανάλυση των εξελίξεων στο εσωτερικό και στο εξωτερικό περιβάλλον και στην αδιαφορία του τι συμβαίνει μέσα και έξω από τον οργανισμό
- στη μεγάλη εξάρτηση από την τεχνολογία, τις απαιτούμενες δεξιότητες και την σωστή αξιοποίησή της

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

1. Πράξη Διοικητή αρ. 2590/20.8.2007, Ελάχιστες Κεφαλαιακές Απαιτήσεις, Αθήνα, 2007
2. Πράξη Διοικητή αρ. 2592/20.8.2007, Κριτήρια Διαδικασίας Αξιολόγησης ΔΑΕΕΚ και ΔΕΑ, Αθήνα, 2007
3. Πράξη Διοικητή αρ. 2595/20.8.2007, Δημοσιοποίηση πληροφοριών, Αθήνα, 2007
4. Πράξη Διοικητή αρ. 2577/9.3.2006, Πλαίσιο Αρχών Διοικητή Τράπεζας της Ελλάδος, Αθήνα, 2006
5. Τράπεζα της Ελλάδος, Λειτουργικός Κίνδυνος -Μέθοδοι του Βασικού Δείκτη και Τυποποιημένα Έγγραφο Διαβούλευσης, Αθήνα, Μάιος 2005
6. Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκής Ένωσης, 30 Ιουνίου 2006 Οδηγία 2006/48/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ε.Ε., Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΦΟΡΕΙΣ

7. ΕΛΟΤ EN ISO 9000, ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ, Συστήματα Διαχείρισης της Ποιότητας – Θεμελιώδεις αρχές και λεξιλόγιο, 2001, σελίδα 12
8. Ένωση Ελληνικών Τραπεζών, Τασάκος Κωνσταντίνος, Το νέο Σύμφωνο της Επιτροπής της Βασιλείας, Ελληνικό Τραπεζικό Ινστιτούτο, 2004
9. Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, Απόφαση Δ.Σ., 6/459/27.12.2007
10. Κασκαρέλης Γεώργιος, Αγγλοελληνικό λεξικό Ευρωπαϊκών και χρηματοοικονομικών όρων (2008), ΟΤΟΕ, Μαΐος 2008, (http://www.ine.otoe.gr/UplDocs/ekdoseis/lexiko_2008/lexiko_R.pdf)

ΙΔΡΥΜΑΤΑ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

11. Alpha Bank, Λειτουργικοί Κίνδυνοι, Οικονομικό Δελτίο Alpha Bank, τεύχος 83, Αθήνα, Σεπτέμβριος 2002
12. Τράπεζα Αττικής, Ενημερωτικό Δελτίο για την αύξηση κεφαλαίου, Μάιος 2007

ΒΙΒΛΙΑ

13. Κονδύλης Εμμ. Κ., Στατιστικές Τεχνικές Διοίκησης Επιχειρήσεων, Interbooks, 1999
14. Μπαμπινιώτης Γεώργιος, Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας, Κέντρο Λεξικολογίας Ε.Π.Ε., Αθήνα, 1998
15. Παπαδάκης Βασίλης Μ., Στρατηγική των Επιχειρήσεων:Ελληνική και Διεθνής Εμπειρία, Εκδόσεις Α. Μπένου, Αθήνα, 2002

ΑΡΘΡΑ

16. Ακκιζίδης Γιάννης και Καλύβας Λάμπρος, Πώς αντιμετωπίζεται ο Λειτουργικός Κίνδυνος, Εφημερίδα ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, Εφημερίδα «Καθημερινή», 26.1.2006, οικονομικές σελίδες
17. Ζαμπετάκη Ισαβέλλα, Business Process Management, το βαρύ πυροβολικό των διαδικασιών διαδικασιών, Bankers' Review, Τεύχος 02, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2007, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2007
18. Λεωτσάκος Πέτρος, Συγχωνεύουν ή πωλούν ασφαλιστικές λόγω Βασιλείας II οι τράπεζες, 7 Δεκεμβρίου 2007, Reporter <http://www.reporter.gr>
19. Μυλωνόπουλος Νίκος, Καινοτομία στην εκχώρηση υπηρεσιών πληροφορικής, The Economist, Ειδικές εκδόσεις εφημερίδας "Καθημερινή", Τεύχος 15, Μάρτιος 2005
20. Ράγια Ευαγγελία, Service Oriented Architecture, ένας μύθος στην πράξη, Bankers' Review, Τεύχος 02, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2007, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2007
21. Σαραντόπουλος Πάνος, Τα πλεονεκτήματα του outsourcing στη σύγχρονη επιχείρηση, The Economist, Ειδικές εκδόσεις εφημερίδας "Καθημερινή", τεύχος 15, Μάρτιος 2005
22. Χαριτάκης Στέλιος, Υπηρεσίες outsourcing στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, The Economist, Ειδικές εκδόσεις εφημερίδας "Καθημερινή", τεύχος 15, Μάρτιος 2005
23. Χατζηκωνσταντής Λεωνίδα, Η επόμενη κύρια πρόκληση για τις τράπεζες είναι η διαχείριση κινδύνου, Ο Φιλελεύθερος on line, Έτος 51, Αρ. φύλλου 17313, Δεκέμβριος 2007
24. Ανώνυμος, Η «θαυματοουργή» τεχνολογία, ne.o, Data Center, 10/07
25. Ανώνυμος, The Economist, Ειδικές εκδόσεις Καθημερινής, Μάρτιος 2005, τεύχος 15
26. Ανώνυμος, Free Enterprise Fund launches constitutional legal challenge to Sarbanes-Oxley, Sarbanes – Oxley Compliance Journal, February 8,2006 (www.s-ox.com/News/detail.cfm?articleID=1619)

ΟΜΙΛΙΕΣ – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ

27. Αθανασόπουλος Θοδωρής, Risk Adjusted Return on Capital, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2003
28. Αντωνοπούλου Θεοδώρα, Basel II & Πειθαρχία στην Αγορά, Πτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2006
29. Γιάμαλη Θεανώ, Βασιλεία II & Λειτουργικός Κίνδυνος, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2005
30. Θωμόπουλος Παναγιώτης, Impact of the Basel II requirements on banks and their business customers, Εισαγωγική Ομιλία στον Alumni Association of the London School of Economics Απρίλιος 2005
http://www.bankofgreece.gr/announcements/text_speech.asp?speechid=83 ή www.bis.org/review/r050426g.pdf
31. Μάλλιος Ιωάννης Ε., Αναδιάρθρωση και Ανασχεδιασμός Διεργασιών στον Τραπεζικό Τομέα, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2007, σελίδα 32
32. Μπλέσιος Ν., Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, διαφάνειες διάλεξης.
(http://www.tex.unipi.gr/undergraduate/notes/dioik_olik_oiot/dop_d2.pdf)
33. Ξανθόπουλος Στέλιος, Θέματα στη Διαχείριση Τραπεζικού Κινδύνου, Διπλωματική Εργασία
34. Παναγιωτόπουλος Βασίλειος, Η Εισαγωγή του λειτουργικού κινδύνου κατά το Σύμφωνο Βασιλείας II και η επίδρασή του στη στρατηγική των τραπεζών, Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 200
35. Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Σημειώσεις
36. Στεφανιδάκης, Μ. , Ασφαλή Συστήματα – Μέθοδοι ελέγχου και εξακρίβωσης ορθής λειτουργίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2008, Σημειώσεις, σελίδα 13
37. Τσιρώνης Λουκάς, Παρουσίαση, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Μάιος 2006, 15 BSC.pdf

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

1. Basel Committee on Banking Supervision, Operational risk transfer across financial sectors, Αύγουστος 2003
2. Basel Committee of Banking Supervision, Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk, (<http://www.bis.org/publ/bcbs96.pdf>), Φεβρ. 2003
3. Basel Committee on Banking Supervision, High level principles for business continuity, Joint Forum, Bank for International Settlements, Δεκέμβριος 2005
4. Basel Committee on Banking Supervision, Risk Management Group, The Quantitative Impact study for Operational Risk: Overview of Individual Loss Data and Lessons Learned, January 2002, <http://www.bis.org/bcbs/qisopriskresponse.pdf>.
5. Committee of European Banking Supervisors, Guidelines on Outsourcing, Δεκέμβριος 2006
6. Financial Services Authority, Operational Risk Systems and Controls, July 2002
7. Oesterreichische Nationalbank - Austrian Financial Market Authority (ONB – FMA), Guidelines on Operational Risk Management, Αύγουστος 2006
8. The Government of Western Australia, Guidelines for Managing Risk in the Western Australian Public Sector, Better Management, 1999 Κεφάλαιο 5.0
9. The Joint Forum, High-level principles for business continuity, Consultative Document, Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements, Δεκέμβριος 2005
10. The Joint Forum, Basel Committee on Banking Supervision, Outsourcing in Financial Services, February 2005
11. The New Basel Capital Accord, Απρίλιος 2003
12. Πρακτικά συνάντησης «Joint Forum» - «Επιτροπή Βασιλείας για την Εποπτεία Τραπεζών (Basel Committee on Banking Supervision)», του «Διεθνούς Οργανισμού Επιτροπών Χρεογράφων (International Organization of Securities Commissioners - IOSCO)», και του «Διεθνούς Ένωσης Εποπτών Ασφαλειών-ΔΕΕΑ (International Association of Insurance Supervisors - IAIS)», 2003

ΦΟΡΕΙΣ

13. Australia/New Zealand Standard, Risk Management AS/NZS4360:2004, 2004
14. Bank of America, Measuring and Managing Operational Risk, Παρουσίαση, 2006
15. Bank of America, Ετήσια Έκθεση 2005

16. BCI – Business Continuity Institute, Good Practice Guidelines, 2007
17. British Bankers Association, ISD, RMA, PricewaterhouseCoopers, Operations Risk, the next frontier, RMA Philadelphia, 1999
18. British Bankers' Association, Global Operational Loss Database, Δεκέμβριος 2005
19. Business Continuity Institute (BCI), Good Practice Guidelines, 2007
20. Centre de Recherche Public HENRI TUDOR, Centre d' Innovation par les Technologies de l' InformationCITI, Commission de Surveillance du Secteur Financier, Basel II Operational Risk Management Process Assessment Model, Λουξεμβούργο, Μάιος 2005
21. Committee of European Banking Supervisors (CEBS), Guidelines on Outsourcing, Δεκέμβριος 2006
22. COSO – ERM, Enterprise Risk Management – Integrated framework, Σεπτέμβριος 2004
23. DRI International, Generally Accepted Practices for Business Continuity Practitioners, Disaster Recovery Journal, Αύγουστος 2005
24. DRI International, Business Continuity Planning Model (<http://www.drj.com/new2dr/model/bcmodel.htm>)
25. Financial Services Authority, Operational Risk Systems and Controls, July 2002
26. Institute of Risk Management (IRM), Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC), ALARM (National Forum for Risk Management in the Public Sector), A Risk Management Standard, 2002
27. Insurance companies, Insurance of Operational Risk under the new Basel Capital Accord, November 7, 2001 (<http://www.bos.frb.org/bankinfo/conevent/oprisk/baseI.pdf>)
28. IT Governance Institute, IT Control Objectives for Sarbanes-Oxley, 2004
29. IT Governance Institute, COBIT Mapping: Overview of International IT Guidance, 2nd Edition, 2006
30. Professional Risk Managers' International Association (PRMIA) – SunGard BancWare, A higher standard for risk professionals, Δεκέμβριος 2006
31. Ανώνυμος, Sarbanes – Oxley Compliance Journal, Free Enterprise Fund launches constitutional legal challenge to Sarbanes-Oxley, February 8, 2006 (www.s-ox.com/News/detail.cfm?articleID=1619)
32. Software Engineering Institute, CMMI for Development, Version 1.2, August 2006
33. Τράπεζα Ταϊλάνδης, Operational Risk Audit Manual, 2003

ΟΙΚΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

34. Fitch Ratings, Operational Risk Audit Manual, Bank Operational Risk Assessment Methodology
35. Fitch Ratings, Financial Institutions, Bank Operational Risk Assessment Methodology, Criteria Report, Σεπτέμβριος 2005
36. Young Brenton, Moody' s Analytical Framework for Operational Risk Management in Banks, Advances in Operating Risk

ΒΙΒΛΙΑ

37. Chorafas Dimitris N., Risk Management in Financial Institutions, Butterworths, 1990
38. Click Rick L., Duening Thomas N., Business Process Outsourcing - The competitive advantage, Wiley, John Wiley & Sons Inc., Hoboken New Jersey, 2005 TeAm YYePG
39. Crouhy Michel, Galai Dan, Mark Robert, Risk Management , Mac Grow Hill, 2001
40. Crouhy Michel, Galai Dan, Mark Robert, Operational Risk and Financial Institutions, Risk Books, 1998
41. Cruz Marcelo Editor, Operational Risk Modelling and Analysis Theory and Practice, Risk Books, a division of Incisive Financial Publishing Ltd, 2004
42. Culp Christopher L. , The Risk Management Process, Business Strategy and Tactics, Wiley Finance , 2001
43. Currie Carolyn, Basel II and Operational risk - An overview, Operational Risk Modelling and Analysis (edited by Marcelo Cruz)
44. DeLoach James, The new risk imperative - an enterprise-wide approach, Handbook of Business Strategy, 2004
45. di Renzo B., Hillairet M., Picard M., Rifaut A, Bernard B., Hagen D., Maar P., Reinard D., Operational Risk Management in Financial Istitutions, John Wiley & Sons, 2007, http://www.cssf.lu/docs/Article_SPICE2005_published.pdf
46. Ehrbar Al, Stern Stewart's EVA, The real key to creating wealth, John Wiley and Sons, 1998
47. Evans James R., Lindsay William M., The Management and Control of Quality, Thompson -South Western, 2005
48. Friend Graham, Zehle Stefan, Guide to Business Planning, The Economist – Profile Books Ltd, 2004
49. Gallagher Michael, Business Continuity Management- How to protect your company from danger, Prentice Hall – Financial Times, Pearson Education, Ηνωμένο Βασίλειο, 2003

50. Garvin David A., *Managing Quality, The Strategic and Competitive Edge*, Free Press, New York, 1988
51. Hamel Gary, Prahalad C. K., *Competing for the Future*, Wiley Finance , 2002
52. Heller Robert, *Roads to Success*, Dorling Kindersley, 2001
53. Hoffman Douglas G., *Managing Operational Risk, 20 Worldwide Best Practice Strategies*, John Wiley and Sons, 2002
54. Huebner Robert, Laycock Mark - Peemoeller Fred, *Managing Operational Risk, Advances in Operating Risk*, Risk Books, 2003
55. Kalhoff Agatha, Haas Marcus, *Operational Risk – Management Based on the Current Loss Data Situation, Operational Risk Modelling and Analysis, Theory and Practice*, Editor Marcello Cruz, Risk Books
56. Lam James, *Enterprise Risk Management : From Incentives to Controls*, Wiley Finance, 2003 - IBM Consulting Services, *Risk and Compliance Practice*, 2004, IBM Institute for Business Value Analysis, 2004
57. Marshal C., *Measuring and managing Operating Risks in Financial Institutions*, John Wiley and Sons, 2001
58. Matten C., *Managing Bank Capital*, John Wiley and Sons, δεύτερη έκδοση, 2000, John Wiley and Sons, 2^η έκδοση, 2000
59. McConnell Patrick, *The use of Reliability Theory in Measuring Operational Risk*, Advances in Operational Risk, Risk Books
60. Mestchian Peyman, *Operational Risk Management: The Solution is the Problem*, Advances in Operational Risk, Risk Books, 2003
61. Mestchian Payman, *Introduction: Operational Risk Management, New Disciplines, New Opportunities*, Advances in Operational Risk, Risk Books -SAS UK, 2003
62. Niven Paul R., *Balanced Scorecard, Step by step, Maximizing performance and maintaining results*, John Willey and Sons, Inc., New York, 2002
63. Nygstroem Kaj, Skoglund Jimmy, *Towards Operational Risk Management, Operational Risk Modelling and Analysis, Theory and Practice*, Editor Marcello Cruz, Risk Books, 2004
64. Ould Martyn A., *Business Processes*, John Wiley and Sons, 1995
65. Slywotsky Adrian, Wise R., *How to Grow When Markets don't* , Warner Business Books, 2003
66. Stanton Ray, *Beyond disaster recovery: the benefits of business continuity*, Computer fraud & Security, Ιούλιος 2005
67. Stonebumer Gary, Goguen Alice - Feringe Alexis, *Risk Management Guide for Information Technology Systems*, Ιούλιος 2002

68. Toynbee Arnold J., A study of history, Abridgement by D. C. Somervell, Oxford University Press, 1946
69. Vares Cristina, Contract Management and Operational Risk, Operational Risk, Modeling and Analysis, Edited by Marcelo Cruz, Risk Books, 2004
70. Walker Simon M. , Operational Risk Management: Controlling Opportunities and Threats, Connelley Walker Pty Ltd, Australia, 2001
71. Weick Karl E., Sutcliffe Kathleen M., Managing the Unexpected, University of Michigan Business School, Lossey-Bass, A Wiley Company, 2001
72. Wheatley Margaret J, Ηγεσία και χάος, Η νέα επιστημονική διοίκηση επιχειρήσεων, Εκδόσεις Καστανιώτη, Σειρά Διοίκηση, 2003
73. Williams Deborah, Implementing Operational Risk Solutions, Operational Risk Modelling and Analysis, editor Marcelo Cruz, Risk Books, 2004
74. Woodall Jack, Rebeck Deborah K.- Voehl Frank, Total Quality in Information Systems and Technology, St. Lucie Press, 1997
75. Young Brenton, Moody' s Analytical Framework for Operational Risk Management in Banks, Advances in Operating Risk
76. Yang Kai, El-Haik Basem, Design for Six Sigma – A roadmap for Product Development, McGraw-Hill, 2003
77. Zairi Mohamed, Benchmarking for Best Practices, Butterworth - Heinemann, Oxford, 1999, σελίδες 422-3
78. zur Muehlen Michael, Ting-Yi Ho, Danny, Risk Management in the BPM Lifecycle, Business Process Management Workshops, Bussler, Christoph Haller, Armin (Eds.) 2006

ΑΡΘΡΑ

79. Adeley Bunmi Cynthia, Annansingh Fenio, Nunes Miguel Baptista, Risk management Practices in IS outsourcing: an investigation into commercial banks in Nigeria, International Journal of Information Management, 2004
80. Ashok Kumar, Jiju Anthony, Dhakar Tej S., Integrating quality function deployment and benchmarking to achieve greater profitability, Benchmarking: An International journal, Vol. 13, No 3, 2006
81. Ballou Brian, Heitger Dan L., A building block approach for Implementing COSO's Enterprise Risk Management , Integrated Framework, Management Accounting Quarterly, Vol. 6, No 2, 2005
82. Barfield Richard, The nature of risk: Deep impact- Basel in the European Union, Balance Sheet, Vol.12 No 5, 2004
83. Barthelemy Jerome, The seven deadly sins of outsourcing, Academy of Management Executive, Vol. 17. No. 2, May 2003

84. Benink Harald, Are Basel' II pillars strong enough?, Rotterdam School of Management, Erasmus University, Περιοδική έκδοση «The Banker», Ιούλιος 2004
85. Botha Jacques, von Solms Rossouw, A cyclic approach to business continuity planning, Information Management and Computer Security, Vol. 12 No 4, 2004
86. Brandts Silke, Operational Risk and Insurance: Quantitative and qualitative aspects, working paper, Απρίλιος 2004
87. Brown William, Nasuti Frank, What ERP Systems can tell us about Sarbanes-Oxley, Information Management and Computer Security, Vol. 13 No 4, 2005
88. Bueler Kevin S., Da Silva Vijay, Gunnar Pritsch, The Business Case for Basel II, Mc Kinsey Quarterly – 2004 Better Management.com 6.1.2006
89. Cagan Penny, Capital market solutions for op risks: Does a credit derivative model make sense?, Operational Risk, Ιούνιος 2001
90. Case Stephany, Oetringer Eugene, Compliance: You should, but can you?, DM Direct, Οκτώβριος 2005, DM Review, Ιανουάριος 2006
91. Chao Laurence P., Ishii Kosuke, Project Quality Function Deployment, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 21, No 9, 2004
92. Chapelle Ariane, Crama Yves, Huebner Georges, Peters Jean-Philippe, Measuring and managing operational risk in the financial sector: An integrated framework, Φεβρουάριος 2005
93. Chavez-Demoulin V., Embrechts P., Neslehova J., Quantitative models for operational risk : Extremes, dependencies and aggregation, Journal of Banking & Finance, No 30, 2006
94. Chong Yen Y., How to achieve realistic risk management, Balance Sheet, Vol. 11, No 4, 2003
95. Chong Yen Y., Corporate Governance Risk Management stats at the top, Balance Sheet , Vol. 12, No 15, 2004
96. Cline Kenneth, De-Siloing Risk, Banking Strategies, September/October 2004, Volume LXXX, Number V (<http://www.bai.org/bankingstrategies/2004-sep-oct/closing/index.asp>)
97. Cowell R.C., Verall R.J., Yoon Y.K., Modeling Operational Risk with Bayesian Networks, The Journal of Risk and Insurance, Vol. 74, No 4, 2007
98. Cowherd Jeffrey Lee, Manson Daniel P., Enterprise / Operational Risk Management (<http://www.csupomona.edu/jis/2003/Cowherd-Manson.pdf>)
99. Cummins David J., Embrechts Paul, Introduction: Special section on operational risk, Journal of Banking and Finance, Vol. 30, 2006
100. Davis Ellen, Six can fix it, Oprisk&compliance, Vol. 8, Issue 3, Μάρτιος 2007
101. Davies Jonathan, Haubenstock Michael, Building Effective Indicators to Monitor Operational Risk, The RMA journal, Μάιος 2002

102. deMartini John, Hollister Jeanne, Looking at the Bigger Picture, Risk Management Magazine, Ιανουάριος 2004
103. di Fiorio Carlo, Serbee Dietmar, de la Mora Fernando, Strategic Reputation Management, The journal - Tackling the key issues in banking and capital markets, PriceWaterhouseCoopers, 2004
104. Dinner William, Kolber Allan B., Zachman, Basel II and Sarbanes-Oxley, DM Review, Οκτώβριος 2005
105. di Renzo B., Hillairet M., Picard M., Rifaut A., Bernard B., Hagen D., Maar P., Reinard D., Operational Risk Management in Financial Institutions: Process Assessment in Concordance with Basel II, Published online Wiley Interscience Research Section 2007, http://www.cssf.lu/docs/Article_SPICE2005_published.pdf
106. Ernest-Jones Terry, Business continuity strategy -the life line, Network Security, Αύγουστος 2005
107. Finlay Mike, αναφέρεται στο άρθρο Next stop – benchmarking, Global Risk Regulator, Σεπτέμβριος 2005
108. Frost Chris, Outsourcing or increasing risks?, Balance Sheet, Vol. 8, No 2, 2004
109. Galloway Duncan, Funston Rick, The Challenges of Enterprise Risk Management, Balance Sheet, Vol. 8 No 6, 2000
110. Gibb Forbes, Buchanan Steven, A framework for business continuity management, International journal of Information Management, 2006
111. Gibson Lang, Applying Proactive Risk Management, 2003 (http://www.uran.donetsk.ua/~masters/2003/fvti/novikov/library/engl/applying_proactive_market_risk_management.htm)
112. Giuffre Sandra E., MMC Viewpoint Number 2 2004, (http://mmc.com/knowledgecenter/viewpoint/archive/giuffre_2_2004.pdf)
113. Gonzales Reyes, Gasco Jose - Llopis Juan, Information systems outsourcing risks: a study on large firms, Industrial Management & Data Systems, Vol. 105, No 1, 2005
114. Gottschalk Petter, Solli-Saether Hans, Maturity model for IT outsourcing relationships, Industrial Manangement & Data Systems, Vol. 106, No 2, 2006
115. Grody Allan D., Mark Robert M.. Response to the Notice of proposed regulation, Φεβρουάριος 2007
116. Halls Michael, The golden hour of crisis management, Business Continuity - Making sure that today's business continues tomorrow, The Times Supplement, July 26 2006
117. Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard, Walker Helen, Outsourcing: assessing the risks and benefits for organisations, sectors and nations, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 25 No 9, 2005

118. Herbane Brahim, Elliott Dominic, Swartz Ethee M., Business Continuity Management: time for a strategic role?, Long Range Planning, No 37, 2004, σελίδα 436
119. Hiwatashi Junji, Federal Reserve Bank of Chicago, Solutions on measuring Operational Risk, Capital Market News, Σεπτέμβριος 2002
120. Holmquist Eric, Changing culture, Oprisk & Compliance, Volume 8, No 4, Απρίλιος 2007
121. Holmquist Eric, From small acorns, Oprisk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007
122. Horwood Ian, CIPFA-IPF, Risk management Guidance Notes
123. Hudson Robert , Dealing with Basel II: Basel II - the end of risk management?, Balance Sheet, Vol. 11, No 4, 2003
124. Immaneni Aravind, Mastro Chris, Haubenstock Michael, A Structured Approach to Building Predictive Key Risk Indicators, The RMA journal , Μάιος 2004
125. Isaac Angela, Zawada Brian, Basel II and Business Continuity - Management Structures - Tools - Operational Risk Capital Continuity Insights, Ιανουάριος – Φεβρουάριος 2005
126. Jiju Antony, Jiju Antony Frenie, Maneesh Kumar, Rae Cho Byung, Six Sigma in service organizations: benefits, challenges and difficulties, common myths, empirical observations and success factors, International Journal of Quality and Reliability Management, Vol. 24, No 3, 2006
127. Jobst Andreas, International Monetary Fund, Consistent Quantitative Operational Risk Measurement and Regulation: Challenges of Model Specification, Data Collection, and Loss Reporting, IMF Working Paper, WP/07/254, Νοέμβριος 2007
128. Johnson Carolyn, Outsourcing Your Way to Innovation: IT leaders Question the Value, 2007, <http://www.cio.com/article/print/141350>
129. Kakabadse Andrew, Kakabadse Nada, Outsourcing: Current and future trends, Thunderbird International Business Review, Vol. 47 (2), Μάρτιος-Απρίλιος 2005
130. Kellogg Paul, Evolving Operational Risk Management for Retail Payments, Federal Reserve Bank of Chicago
131. Krause Andreas, Coherent risk measurement: an introduction, Emerald
132. Lagrosen Yvonne, Lagrosen Stefan, The effects of quality management a survey of Swedish quality professionals, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 25, No 10, 2005
133. Lam James, A Unified Management and Capital Framework for Operational Risk, The RMA journal, Φεβρουάριος 2003
134. Lam James & Associates, Best Practices in Developing an ERM Dashboard, The RMA Journal, October 2005

135. Larson Philip, An introduction to six sigma. Are Near-Perfect Processes Possible? Business Integration Journal, Σεπτέμβριος – Οκτώβριος 2006
136. Latimore Dan - Petit Cormac, The clairvoyant CRO: Risk management that is insightful, illuminating and ingrained enterprisewide, Journal of Risk Intelligence, 2006
137. Leavy Brian, Outsourcing strategies, opportunities and risks, Strategy & Leadership, Vol. 32, No 6,2004
138. Lindeman John, The next level of disaster recovery, Disaster Recovery Journal, Summer 2007
139. Lovejoy Kristin Gallina, Risk Center, Operational Risk - The Operational Risk Management Rules of the Road
140. Lovejoy Kristin Gallina, Risk Center, Operational Risk - How ORM Takes Compliance to the Next Level to Optimize Business Performance, (www.garp.com/resources/newsfeed.asp?Category=19&MyFile=2006-02-01-12195.html)
141. Madigan Peter, Key risk indicators move up a gear, Global Risk Regulator, November 2004, Oprisk & Compliance magazine may 2007, vol8 issue5 12/2003 75/today sel 36 kris: that difficult age,
142. Maineli Michael, Industrial Strengths: Operational Risk and Banks, Balance Sheet, 2002
143. Majed Al-Mashari, Zairi Mohamed, Ginn David, Key enablers for the effective implementation of QFD: a critical analysis, Industrial Management & Data Systems, Vol. 105, No 9, 2005
144. Malz Allan M., Liquidity risk: current research and practice, Riskmetrics Journal, Fall 2003
145. Manning Stephen, Guerney Andrew, Operational Risk within an Insurance Market, Journal of Financial Regulation and Compliance, Vol. 13, No 4, 2005
146. Matten Chris, Mars Monike, Trout Peter, Exploiting some of the myths around Basel II, Journal_(November 2003)
147. McConnell Patrick, A standard based approach for operational risk management, Risk Management Magazine, Μάιος 2005 (<http://www.riskmanagementmagazine.com.au/articles/8A/0C02C88A.asp?Type=125&>)
148. McConnell Patrick, Davies Martin, Safety first – Scenario Analysis under Basel II, Απρίλιος 2006 (www.continuitycentral.com/feature0338.htm)
149. McConnel Patrick, Measuring Operational Risk Management Systems under Basel II, Απρίλιος 2005 (<http://www.continuitycentral.com/measuringORMsystems.pdf>)
150. McCormack Peter, The FSA approach to the supervision of outsourcing, Journal of Financial Regulation and Compliance, 2003

151. McLenaghan Tara, The data puddle challenge, OpRisk & Compliance, Vol. 8, Issue 8, Αύγουστος 2007
152. Mestchian Peyman, Risk intelligence – from compliance to performance, Journal of Risk Intelligence, 2005
153. Mestchian Peyman, Mirzai Bahram, Makarov Mikhail, Operational Risk - COSO re-examined, Journal of Risk Intelligence, 2005
154. Milligan Jack, Prioritizing Operational Risk, Banking Strategies, September/October 2004, Volume LXXX Number V Prioritizing Operational Risk (<http://www.bai.org/bankingstrategies/2004-sep-oct/prioritizing/index.asp>)
155. Mirzai Bahram, Makarov Mikhail, Operational risk – COSO re-examined, Journal of Risk Intelligence, 2005
156. Mundi Chris, Enterprise risk: Who knows my business better than me?, Balance Sheet, Vol. 9, No2, 2001
157. Myers James M, Business Continuity Planning, What it is – What it isn't, (<http://www.contingencynow.com>)
158. Noy Eli - Ellis Shmul, Risk: a neglected component of strategy formulation, Journal of Managerial Psychology, Vol. 18, No 7
159. Oza Ashish, Hill Kathy L., Outsourcing to India: Advantage or Disadvantage?, Proceedings of the Academy of Information and Management Sciences, Volume 11, Number 1, 2007
160. Panda B., Indian Bank Management Association for Growth and Excellence (IMAGE), Newsletter, Issue 13, Ιούλιος 2003
161. Petit Michael, Goyal Sonia, Business Continuity Planning as a facilities management tool, Facilities, Vol. 22, No 3/4, 2004
162. Pierce A., Hogan S., Ready for the next move? Understanding a brand's potential requires a new set of metrics, Mercer Management Journal, Vol. 12
163. Power Mark - Bonifazi Carlo - Desouza Kevin C., The ten outsourcing traps to avoid, Journal of Business Strategy, Vol. 25, No 2, 2004
164. Price Colin - Yair Yoav - Mustafa Asfur, East African lightning as a precursor of Atlantic Hurricane activity, Geophysical research letters, vol. 34, 2007
165. Rasinghan Mahesh S., Ette Hugh, Pierce Roger, Cannon Glory, Daripaly Prathima, SIX SIGMA: Concepts, Tools and Applications, Industrial Management & Data Systems, Vol. 105, No 4, 2005
166. Rajput Vinnet S., Strategies for Operational Risk Management, Enterprise Architect, Fall 2004
167. Reichert Jeff, Beyond Regulatory Compliance, Banking Strategies, September/October 2004 (www.bai.org/bankingstrategies/2004-sep-oct/beyond/index.asp)

168. Reiker Wayne S., Integrating the Pieces for Total Quality Control, The Quality Circles Journal, Vol. 6 No 4, 1983
169. Samad-Khan Ali, Rheinbay Armin - Le Blevet Stephane, Fundamental Issues in OpRisk Management, OpRisk & Compliance, February 2006, (Fundamental_Issues_in_OpRisk_Management.pdf)
170. Savage Mick, Business continuity planning, Work Study, Volume 51 No 5, Νοέμβριος 2002
171. Sharon Bill, The difference between Risk Management and Compliance, Strategic Operational Risk Management Solutions (SORMS), Business Credit, Jul/Aug 2006
172. Sheen Andrew, Implementing the EU Capital Requirement Directive - Key Operational Risk Elements, Journal of Financial Regulation and Compliance, Vol. 13, No 4, 2005
173. Sheenagh Gordon-Hart, Basel 2: the risk to the global consensus, Balance Sheet, Vol. 12, No 1, 2004
174. Shephard-Walwyn Tim, KRI VAR Lessons from manufacturing for the financial services industry, Operational Risk: A Special Edition of The RMA Journal, Μάιος 2004
175. Silverman Ellen J., Operational Risk – The Risk Intelligent Company, Risk Center, (<http://www.riskcenter.com/story.php?alter=print&id=13666&PHPSESSID=f6ea6756>)
176. Simister Terry, Risk Management: The Need to Set Standards, Balance Sheet, Vol. 8 No 4,
177. Skoglund Jimmy, Nystroem Kaj, Theory and practice in risk-based capital assessment methodology, Journal of Risk Intelligence, 2006
178. Slywotsky Adrian, Exploring the Strategic Risk Frontier, Strategic and Leadership, Vol. 32, No 6, 2004
179. Southard Peter B., Parente Diane H., A model for internal benchmarking, Benchmarking: An International Journal, Vol. 14, No 2
180. Stanton Ray, Beyond disaster recovery: the benefits of business continuity, Computer fraud & Security, Ιούλιος 2005
181. Stonebumer Gary, Goguen Alice - Faringa Alexis, National Institute of Standards and Technology, Risk Management Guide for Information Technology Systems, Ιούλιος 2002
182. Sutton Steve G., Extended-enterprise systems' impact on enterprise risk management, Journal of Enterprise Information Management, Vol. 19, No 1, 2006
183. Tafti Mohammed H. A., Risk factors associated with offshore outsourcing, Industrial Management & Data Systems, Vol. 105, No 5, 2005

184. Tari Juan Jose, Research and Concepts - Components of Successful Total Quality Management, The TQM Magazine, Vol. 17 No 2, 2005
185. Taylor Charles, Key risk indicators move up a gear, Global Risk Regulator, November 2004
186. Tchankova Lubka, Risk Identification – basic stage in risk management, Environmental Management and Health, Vol. 13, No 3, 2002, σελίδα 290
187. Thirlwell John, Operational Risk: the banks and the regulators struggle, Balance Sheet, Φεβρουάριος 2002
188. Venkateswar Raja N., Mitigating Operational Risk in Outsourcing, Business Intelligence Report, DMReview, May 2005
189. Well Matt, Risk Center, Operational Risk- Constitutional Legal Challenge to Sarbanes-Oxley Act, February 10, 2006 (<http://www.riskcenter.com/story.php?alter=print&id=12256&PHPRESSID=79ae8f9e5>)
190. Wideman Max, Prince 2, 2005 edition Book Review, (<http://www.maxwideman.com/papers/prince2-05/process.htm>)
191. Williams Roger, Bertsch Boudewijn, Dale Barrie, van der Wiele Tom, van Iwaarden Jos, Smith Mark, Visser Rolf, Quality and risk management: what are the key issues?, The TQM Magazine, Vol. 18 No 1, 2006
192. Wisniewski Scott, Livingstone Roberta, Achieving value through integrating GRC activities, OpRisk&Compliance, Vol. 8 No 7, 2007
193. Witcher Barry J., Chau Vihn Sum, Balanced scorecard and hoshin kanri: dynamic capabilities for managing strategic fit, Management Decision, Vol. 45, No 3, 2007
194. Witcher Barry J., Chau Vihn Sum, Harding Paul, Top executive audits: strategic reviews of operational activities, Managerial Auditing Journal, Vol. 22, No 1, 2006
195. Wongrassamee S., Gardiner P.D., Simmons J. E. L., Performance Measurement tools: the Balanced Scorecard and the EFQM Excellence Model, Measuring Business Excellence, Vol. 7, No. 1, 2003
196. Wood Duncan, Strengths in numbers, OpRisk&Compliance, Vol. 8, No 9, 2007
Wood Duncan, Who's buying?, Operational Risk, Algorithmics Incorporated, December 2005
197. Wood Duncan, Keep the wheels turning, OpRisk&Compliance, Vol. 8, No 8, 2007, σελίδα xx
198. Wood Duncan, Who's buying?, Operational Risk, Algorithmics Incorporated, December 2005
199. PricewaterhouseCoopers (PwC) and the Economist Intelligence Unit, Risk survey finds industry gets raw deal, OpRisk & Compliance, Vol. 8, Issue 4, 2007
200. Ανώνυμος, Risky Business, Strategic Direction, Vol. 22, No 8, 2006 (Παράρτημα 3)

201. Ανώνυμος, Risky Business? Offshoring failures and how to avoid them, Strategic Direction - Volume No 8 2006
202. Ανώνυμος, A question of discipline, Op risk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007
203. Ανώνυμος, Key risk indicators move up a gear, Global Risk Regulator, November 2004
204. Ανώνυμος, KRIs: that difficult age, Op risk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007
205. Ανώνυμος, Risky Business? Offshoring failures and how to avoid them, Strategic Direction - Volume No 8 2006
206. Ανώνυμος, Untangling the risk information knot, Op risk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007
207. Ανώνυμος, Best Practices, LLC, Lean, Six Sigma & TQM Project Success: Recent Case Studies and Benchmarks (<http://www3.best-in-class.com/bestp/domrep.nsf/Content/28CFED19236962B185256DDA0056B549!OpenDocument>)
208. Ανώνυμος, Expert Project Management - PRINCE2, 2005 Edition - Part 1 (Book Review).htm

ΙΔΡΥΜΑΤΑ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

209. ABN AMRO Holding N.V., Sustainability report 2005
210. ABN AMRO, Annual report 2006
211. Algorithmics, FIRST database research group, Back to Basics: The Seven Archetypes of Operational Risk Events, FIRST Newsletter, Μάρτιος 2007
212. Algorithmics, FIRST database research group, First Newsletter, Back to Basics: The seven Archetypes of Operational Risk Events, Μάρτιος 2007
213. ANZ Ετήσια Έκθεση, 2006
214. ANZ, Παρουσίαση, Operational Risk, Ιούλιος 2004
215. Azad Sajib - Khan Kashif, Quantifying operational risk without enough data: Scenario Analysis, KPMG Basel Briefing 8, 2004
216. Bank of America, Measuring and Managing Operational Risk, Παρουσίαση
217. Bank of Japan, Business Continuity Planning at Financial Institutions, Ιούλιος 2003
218. Bearing Point, Scenario Analysis for Basel II Operational Risk Management, White Paper , Financial Services, Wall Street & Technology, Σεπτέμβριος 2005

219. Berkey Judjon, UBS, UBS Operational Risk Framenwork, Παρουσίαση, Οκτώβριος 2006
220. Broadleaf Capital International Pty Ltd., Tutorial Notes: The Australian and New Zealand Standard on Risk Management, AS/NZS 4360:2004, (www.broadleaf.com.au/pdfs/trng_tuts/tut.standard.pdf), 2007
221. Celent, Operational Risk Management: Three, two, One...lifftoff?, Ιούνιος 2006
222. Deloitte & Touche USA LLP, The Risk Intelligent Approach to Outsourcing and Offshoring, Deloitte, Risk Intelligence Series, Issue No 8
http://searchcio.techtarget.com/originalContent/0,289142,sid19_gci1256272,00.html
223. Deloitte & Touche, Accelerating Risk Management Practices, Financial Services
224. Deutsche Bank, Ετήσια Έκθεση, 2004
225. Deutsche Bank, Ετήσια Έκθεση 2006 , 2007 (<http://annualreport.deutsche-bank.com/2006/ar/riskreport/overallriskposition.html>)
226. FORTIS, Risk Management, Fortis Annual Review 2004
227. Petit Cormac - Latimore Daniel -Pourquery Pierre, IBM Institute for Business Value, Risk, Regulation and Return, 2005
228. JPMorgan Chase, The JPMorgan Chase Operational Environment, Edited by Marcelo Cruz
229. Hashagen Joerg, KPMG, Managing Operational Risk, 2003
230. Hashagen Joerg, KPMG, Basel II – A closer look, 2003
231. KPMG, Basel II: A closer look, 2007
232. Kaiser Thomas, KPMG, Banking on a more advanced approach, AMA Models
233. Lam James, IBM, Enterprise Risk Management : From Incentives to Controls, Wiley Finance, 2003 - IBM Consulting Services, Risk and Compliance Practice, 2004, IBM Institute for Business Value Analysis, 2004
234. Lloyd's, What are the key risk indicators?, [http://www.Lloyds –Market/Tools-and-reference/Risk-Management](http://www.Lloyds-Market/Tools-and-reference/Risk-Management), Ιούλιος 2006
235. Mori Toshihiko, Harada Eiji, Internal Measurement Approach to Operational Risk Capital Charge, Bank of Japan, 2001
236. Peel Dante, Beach Charles, Kennedy Miles, Business risk management: Getting value from risk management in a post-Basel world, The Journal – Global perspectives on challenges and opportunities, PriceWaterhouseCoopers-Economist Intelligence Unit (EIU), 2007

237. PriceWaterhouseCoopers, the journal – Tackling the key issues in banking and capital markets, HR and people risk: Creating a risk management culture, Ιανουάριος 2007
238. Procter & Gamble, Report to the Total Quality Steering Committee and Working Councils, 1992
239. Raynor Michael E., Deloitte & Touche, Deloitte consulting, Inside Outsourcing, Study, 2003, Πέμπτη έκδοση, 2007
(www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/DTT_DR_insideoutsourcing_070203.pdf)
240. Ribeiro Jack, Deloitte & Touche Tohmatsu, Global Financial Services, Optimizing offshore operations, Offshoring Report, 2007
241. Sabatini Joseph, Capital Allocation for Operational Risk, JPMorganChase & Co, 2001
242. SAS, Enterprise Risk Management Practices in the Financial Services Industry, International benchmark survey, Ιούνιος 2006
www.sas.com/offices/asiapacific/korea/resource/down/ermsurvey.pdf
243. Scandizzo Sergio, Banca dei Paschi di Siena SpA -, Risk Mapping and Key Risk Indicators in Operation Risk management, Economic Notes by Banca dei Paschi di Siena SpA, vol. 34, No 2, 2005
244. Tower Hamlets, Improving Care Management Processes Using Workflow Technology
(<http://www.workflownp.org.uk/fileupload/upload/Tower%20Hamlets1852004371413.pdf>)
245. UBS, Ετήσια Έκθεση 2006, Risk Management – Operational risk
246. UBS, Risk management and control/Operational risk, Annual Report 2007
247. Varadachari Ravi, ORACLE, Pitfalls to be Avoided in Operational Risk, Παρουσίαση, Νοέμβριος 2006, Διαφάνειες 26-27,
(http://www.oracle.com/global/pl/ryzyko/prezentacje/pitfalls_to_be_avoided_in_operationalrisk.pdf)
248. Walsh Padraic, Hyperion, Operational Risk and the New Basel Accord

ΟΜΙΛΙΕΣ – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ – ΣΥΝΕΔΡΙΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΕΡΕΥΝΕΣ

249. Angela Carla, Bisignani Roberta, Masala Giovanni, Mirocci Marco, Advanced Operational Risk Modelling in Banks and Insurance Companies, 16th International AFIR Colloquium, June 2007
250. Arai Takashi, Παρουσίαση, Εργαστήριο «Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου», Τράπεζα της Ιαπωνίας, 18-19 Ιουλίου 2006
251. Bank of Japan, Operational Risk Scenario Analysis, 18-19 Ιουλίου 2006, Τόκιο

252. Bearing Point, White Paper, Scenario Analysis for Basel II Operational Risk Management
253. Berkey Judson, UBS Operational Risk Framework, Παρουσίαση, October 2006
254. Broadleaf Capital International Pty Ltd., Tutorial Notes: The Australian and New Zealand Standard on Risk Management, AS/NZS 4360:2004, 2007, (www.broadleaf.com.au/pdfs/trng_tuts/tut.standard.pdf)
255. Bunge Aino, Operational Risk Insurance, Treatment under the New Basel Accord, International Finance Seminar, Spring 2002, (www.law.harvard.edu/programs/pifs/pdfs/aino_bunge.pdf)
256. Burgman Mark, Operational Risk, Australian Mathematical Sciences Institute, παρουσίαση (<http://www.amsi.org.au/pdfs/Burgman%20Sydney%20Operational%20risk.pdf>)
257. BCI, Annual Business continuity awareness survey, 2005 <http://www.continuitycentral.com/news01793.htm>
258. Commonwealth Bank of Australia, Παρουσίαση, Εργαστήριο «Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου», Τράπεζα της Ιαπωνίας, 18-19 Ιουλίου 2006,
259. Cummins J. David, Lewis Christopher M., Ran Wei, December 23, 2004, The Market Value Impact of Operational Risk Events For U.S. Banks and Insurers, paper, (<http://www.gloriamundi.org/picsresources/jcclrw.pdf>)
260. Cummins, David J., Lewis Christopher M., Wei Ran, The Market Value Impact of Operational Risk Events for U.S. Banks and Insurers, Παρουσίαση στο συνέδριο Implementing an AMA for Operational Risk, Η.Π.Α., Μάιος 2005, (http://www.bos.frb.org/bankinfo/conevent/oprisk2005/cummins_wei.pdf)
261. Currie Carolyn, Potential Effect of the New Basel Operational Risk Capital Requirements, Working paper no.137, Σεπτέμβριος 2004 <http://www.business.uts.edu.au/finance/research/wpapers/wp137.pdf>, Currie Carolyn, Basel II and Operational Risk, University of Technology, Sidney, 2004, Doerig Hans-Ulrich , Operational Risk in Financial Services: An old challenge in a new environment, Παρουσίαση, 2001, Μερικά προσαρμοσμένο κείμενο 200
262. Deloitte & Touche, 2004 global Risk Management Survey, Operational Risk management, 2004
263. Deloitte & Touche, 2004 global Risk Management Survey, Enterprise Risk Management, 2004
264. Deloitte Research, Global risk management survey, Accelerating Risk Management Practices, Financial Services, Πέμπτη έκδοση, 2008 (http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/cn_fs_global_risk_mgmt_survey_050508.pdf)
265. Deloitte, Research of Financial Regulation and Compliance, Volume 11, Number 2, 2003

266. Deloitte Research, Raynor Michael E., Inside Outsourcing (http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/DTT_DR_insideoutsourcing_070203.pdf)
267. Deloitte Development LLC., The Titans take hold, Research paper, May 2004
268. Disaster recovery Journal, παρουσίαση στο MidAmerica Contingency Planning Forum, Ιανουάριος 2006, (www.drj.com/groups/mcpcf/2006Files/MCPF2006-01MtgPres.pdf)
269. EQUANT (NYSE:ENT) (Euronet:EQU), Εκδήλωση, Γενεύη, Νοέμβριος 2004
270. Fernandez P., Mc Carthy I. P., Racotobe Joel T., An evolutionary approach to benchmarking, University of Warwick, <http://www.emerald-library.com/ft> - <http://www.mcbup.com/research-registers>, Benchmarking International Journal
271. Gibbon Martin, IBM Developing a Watertight Operational Risk Framework, Παρουσίαση στο International Arab Banking Summit «Partnering for the future», Ιούνιος 2004
272. Grody Allan D. - Harmantzis Fotios C. - Kaple J , Operational Risk and Reference Data: Exploring Costs, Capital Requirements and Risk Mitigation, Stevens Institute of Technology, Hoboken, NJ, working paper, Νοέμβριος 2005
273. Henrard Luc, Olieslagers Ruben, Risk management of a financial conglomerate, Society of Actuaries, Risk Management, Newsletter, March 2004, Issue No.1 (<http://www.soa.org/library/newsletters/risk-management-newsletter/2004/july/rmn0407.pdf>)
274. James Christopher, RAROC Based Capital Budgeting and Performance Evaluation: A Case Study of Bank Capital Allocation, The Wharton School, University of Pennsylvania, σελίδα 3
275. James Lam and Associates, Enterprise Risk Management,: Beyond Regulatory and Governance \standards, Παρουσίαση, PRMIA Singapore, Ιούλιος 2004, Διαφάνεια 4
276. Jones Darrell, KPMG, Business Resumption Planning, Παρουσίαση, 2005
277. J P Morgan Chase & Co, Παρουσίαση, Εργαστήριο «Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου», Τράπεζα της Ιαπωνίας, 18-19 Ιουλίου 2006
278. Knight Rory F., Pretty Deborah J., The Impact of Catastrophes on Shareholder Value, The Oxford Executive Research Briefings, 1997
279. Landskroner Yoram, Paroush Jacob, Liquidity Risk and Competition in Banking, paper, Stern School of Business, New York, U.S.A., 30 January 2008
280. Larkin Ian, Dynamic management of Operational Risk, Παρουσίαση σε Συνέδριο της Ομάδας Ευρωπαϊκών Δικτύων (European Network Groups – ENG)
281. Lawrence Mark, The ANZ Risk Management Framework, ANZ Παρουσίαση, Ιούλιος 2004

282. Mango Donald, Applying Actuarial Techniques in Operational Risk Modeling, FCAS, MAAA, Παρουσίαση στο Enterprise Risk Management Symposium, Society of Actuaries, Chicago, 23–26/4 2006
283. McConnell Patrick, Blacker Keith, An Approach to Modelling Operational Risk in Banks, Henley Management College, 2000
284. Mori Toshihiko, Harada Eiji, Internal Measurement Approach to Operational Risk Capital Charge, Discussion Paper, 2001
285. Nagafuji Tsuyoshi, Παρουσίαση, Εργαστήριο Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου, Τράπεζα της Ιαπωνίας, 18-19 Ιουλίου 2006
286. Oprisk & Compliance Survey, A question of discipline, Oprisk & Compliance, Vol. 8, No 5, Μάιος 2007
287. Price Colin, Yair Yoav - Mustafa Asfur, East African lightning as a precursor of Atlantic Hurricane activity, Geophysical research letters, vol. 34, 2007
288. PricewaterhouseCoopers, British Bankers Association (BBA), International Swaps and Derivatives Association (ISDA), Risk Management Association (RMA), Operations Risk - The New Frontier, Παρουσίαση, Philadelphia, Δεκέμβριος 1999 (www-fr.jbs.cam.ac.uk/archive/PRESENTATIONS/seminars/lent2000/pwc022000.pdf)
289. Rosengren Eric, Data for Operational Risk, Παρουσίαση στην Εθνική Ακαδημία Επιστημών, 2004
290. Sabatini Joseph A., Capital Allocation for Operational Risk, Παρουσίαση, November 15, 2001 (<http://www.bos.frb.org/bankinfo/conevent/oprisk/sabatini.pdf>)
291. Saikis Joseph, Benchmarking for Agility, Benchmarking. An International Journal, Vol. 8, No 4, 2001
292. SAS, Enterprise Risk Management in the Financial Services Industry, Έρευνα, 2006
293. Savage Mick, Business Continuity Planning, Work Study, Number 5, 2002
294. Shaffie Sheila, Shahbazi Shahbaz, Project Case Study: \$4.5MM Operational Risk Reduction – Wire Transfers, ASQ Six sigma Forum, April 2006(<http://www.asq.org/sixsigma/exec/exec-case-study-wire-transfer.pdf>)
295. Shinsei Bank, Παρουσίαση, Εργαστήριο «Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου», Τράπεζα της Ιαπωνίας, 18-19 Ιουλίου 2006
296. Spira Laura F., Page Michael, Risk management: The reinvention of internal control and the changing role of internal audit, Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 16, No 4, 2003
297. Stern Tammy, IT Compliance with a Focus on Legislation and Supportive Frameworks, IT Governance, Risk Management, Security, Μάιος 2007
298. Thurow Lester, Ομιλία στο 13^ο Ετήσιο Συνέδριο της Εταιρίας Ανωτάτων Στελεχών Επιχειρήσεων (ΕΑΣΕ), 30 Μαΐου 2003

299. Tucci Linda, PwC study: Majority of top executives bullish on outsourcing, SearchCio, May 2007
(http://searchcio.techtarget.com/originalContent/0,289142,sid19_gci1256272,00.html)
300. Varadachari Ravi, ORACLE, Pitfalls to be Avoided in Operational Risk, Παρουσίαση, Νοέμβριος 2006
301. Yu Willem, New Capital Accord Basel II: Using LDA Approach for Measuring Operational Risk?, Vrije Universiteit, Άμστερνταμ
302. zur Muehlen Michael, Operational risk Management and risk, Παρουσίαση στο Συνέδριο «The business transformation conference», Washington, Μάιος 22-24, 2007
303. Bank of Japan, Συμπεράσματα του Εργαστηρίου Ανάλυση Σεναρίων Λειτουργικού Κινδύνου, 18-19 Ιουλίου 2006
304. The Netherlands Institute for Banking, Insurance and Investment, van den Tillaart Alice, Controlling Operational Risk- Concepts and Practices, The Netherlands Institute for Banking, Insurance and Investment, 2003

ΛΕΞΙΚΑ

1. ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ

2. ΛΕΞΙΚΟ ΑΡΧΩΝ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

3. ΛΕΞΙΚΟ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

1. ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΩΝ

Στον πίνακα δίνονται η απόδοση στα ελληνικά και τα ακρωνύμια των όρων που αναφέρονται στη εργασία

| ΟΡΟΙ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ | Ακρω- νύμιο | ΟΡΟΙ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ | Ακρω- νύμιο |
|----------------------------------|----------------|---|----------------|
| Added value | | Προστιθέμενη αξία | |
| Advanced Measurements Approaches | AMA | Εξελιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης, Εξελιγμένες Προσεγγίσεις, Μέτρησης, Προηγμένες Μέθοδοι Μέτρησης | ΕΜΜ |
| Agency | | Πρακτόρευση | |
| Agency Services | | Υπηρεσίες Φύλαξης και Διαχείρισης, Υπηρεσίες Πρακτόρευσης | |
| Application Service Provision | ASP | Παροχή Υπηρεσιών Εφαρμογών | ΠΥΕ |
| Approach | | Μέθοδος, Προσέγγιση | |
| Arbitraging | | Πρόκριση Συναλλάγματος | |
| Artificial Neural Networks | | Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα | |
| Assessment | | Εκτίμηση, Αποτίμηση | |
| Asset | | Ενεργητικό, Περουσιακά Στοιχεία | |
| Asset allocation | | Κατανομή Ενεργητικού, Κατανομή Περιουσιακών Στοιχείων | |
| Asset Management | | Διαχείριση Ενεργητικού, Διαχείριση Περιουσιακών Στοιχείων | |
| Assets | | Περιουσιακά στοιχεία, Ενσώματα Περιουσιακά στοιχεία | |
| Assets and Liability Committee | ALCO | Επιτροπή Διαχείρισης Ενεργητικού και Παθητικού | ΕΔΕΠ |
| Assets, Physical | | Φυσικά περιουσιακά στοιχεία | |
| Audit | | Έλεγχος, επιθεώρηση | |
| Auritors | | Ελεγκτές, Επιθεωρητές | |
| Back office functions | | Υποστηρικτικές Λειτουργίες Λειτουργίες Υποστήριξης | |
| Axiomatic Design | | Αξιωματικός Σχεδιασμός | |
| Balanced Scorecard | | Ισορροπημένη Κάρτα Επιδόσεων, Ισορροπημένη Κάρτα Μέτρησης Εταιρικών Επιδόσεων, Ισορροπημένη Κάρτα Στοχοποίησης, Ισορροπημένη Κάρτα Απόδοσης | |
| Basic Risk Indicator | BRI | Βασικός Δείκτης Κινδύνου | ΒΔΚ |
| Basic Indicator Approach | BIA | Μέθοδος Βασικού Δείκτη | ΜΒΔ |
| Basic Operational Risk Analysis | BORA | Βασική Ανάλυση Λειτουργικών Κινδύνων | ΒΑΛΚ |

| | | | |
|---------------------------------------|------|---|------|
| Basic Operational Risk Operation | BORO | Βασική Λειτουργία Λειτουργικών Κινδύνων | ΒΛΛΚ |
| Bayesian Belief Networks | | Δίκτυα Πεποίθησης κατά Bayes | |
| Benchmarking | | Συγκριτική μέτρηση (προϊόντων, διαδικασιών), Συγκριτική προτυποποίηση, Συγκριτική στοχοποίηση | |
| Bond | | Ομόλογο | |
| Bootstrapping | | Αυτοδύναμη Εκκίνηση | |
| Brainstorming | | Συναντήσεις Ελεύθερης Ανταλλαγής Ιδεών (Απόψεων) | |
| Brokerage | | Διαμεσολάβηση, Χρηματιστηριακή Διαμεσολάβηση | |
| Business Continuity | | Επιχειρηματική Συνέχεια | |
| Business Continuity Management | BCM | Διαχείριση Επιχειρηματικής Συνέχειας | ΔΕΣ |
| Business Continuity Planning (Plan) | BCP | Σχεδιασμός Επιχειρησιακής Συνέχειας (Σχέδιο) | ΣΕΣ |
| Business Impact Analysis | BIA | Ανάλυση Επιχειρηματικών Επιπτώσεων | ΑΕΕ |
| Business Line | | Επιχειρηματικός Τομέας | |
| Business Plan | | Επιχειρηματικό Σχέδιο | |
| Business Practices | | Επιχειρηματικές Πρακτικές | |
| Business Process Management | BPM | Διαχείριση Επιχειρησιακών Διεργασιών | ΔΕΔ |
| Business Process Outsourcing | BPO | Ανάθεση Επιχειρησιακών Διεργασιών σε Τρίτους | ΑΕΔΤ |
| Business Process Reengineering | BPR | Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διεργασιών | ΑΕΔ |
| Business Transformation Outsourcing | | Ανάθεση Επιχειρησιακού Μετασχηματισμού σε Τρίτους | ΑΕΜΤ |
| Business Recovery Planning | | Σχεδιασμός Επιχειρησιακής Αποκατάστασης | |
| Business Resumption Planning | BRP | Σχεδιασμός Επιχειρηματικής Ανάκτησης | ΣΕΑ |
| Business Unit | | Επιχειρηματική μονάδα | |
| Calibration | | Βαθμονόμηση Στατιστική Επεξεργασία, | |
| Capability | | Ικανότητα | |
| Capability Maturity Model | CMM | Μοντέλο Ικανότητας Ωριμότητας | ΜΙΩ |
| Capability Maturity Model Integration | CMMI | Ενοποίηση Μοντέλου Ικανότητας Ωριμότητας | ΕΜΙΩ |
| Capital Adequasy | | Επάρκεια κεφαλαίου | |
| Capital Charges | | Δαπάνες κεφαλαίου | |
| Capital Requirements | | Κεφαλαιακές Απαιτήσεις | |

| | | | |
|--|------|---|------|
| Capital structure | | Κεφαλαιακή διάρθρωση | |
| Cash flow | | Ταμειακή ροή | |
| Causal Modelling | | Αιτιακή Μοντελοποίηση | |
| Causal theories | | Αιτιακές θεωρίες | |
| Cause and Effect Diagram | | Διάγραμμα Αιτίας και Αποτελέσματος | |
| Client | | Πελάτης | |
| Commercial Banking | | Εμπορική Τραπεζική | |
| Competence | | Ειδικότητα | |
| Commission de Surveillance du Secteur Financier – Luxembourg | | Επιτροπή Εποπτείας του Χρηματοπιστωτικού Τομέα του Λουξεμβούργου | |
| Compliance | | Συμμόρφωση | |
| Conditional Value-at-Risk | CVaR | Αξία σε Κίνδυνο υπό Όρους Υπό όρους VaR | ΑσΚΟ |
| Confidence interval | | Διάστημα εμπιστοσύνης | |
| Confidence level | | Επίπεδο εμπιστοσύνης | |
| Configuration Management | CONF | Διαχείριση Σύθεσης Συστήματος | ΔΣΣ |
| Conformity | | Συμμόρφωση | |
| Contingency plan | | Σχέδιο έκτακτης ανάγκης | |
| Control and Risk Self Assessment | CRSA | Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων | ΕΕΕΚ |
| Core Processes | | Βασικές Διεργασίες, Κύριες Διεργασίες | |
| Corporate Finance | | Υπηρεσίες προς Επιχειρήσεις, Χρηματοδότηση Επιχειρήσεων, Τραπεζική των Επιχειρήσεων | |
| Corrective action | | Διορθωτική ενέργεια | |
| Correlation | | Συσχέτιση, συντελεστές συσχέτισης | |
| Credit Rating | | Αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας | |
| Credit Risk | | Πιστωτικός Κίνδυνος | |
| Custodian | | Θεματοφύλακας | |
| Custodian Services | | Υπηρεσίες πρακτόρευσης, Υπηρεσίες θεματοφυλακής | |
| Custody | | Θεματοφυλακή, Φύλαξη και Διαχείριση Χρεογράφων για λογαριασμό τρίτων | |
| Customer | | Πελάτης | |
| Data | | Δεδομένα | |
| Database | | Βάση δεδομένων | |

| | | | |
|--|-------|--|-------|
| Define-Measure- Analyze-Design-Verify | DMADV | Ορισμός - Μέτρηση - Ανάλυση - Σχεδιασμός - Επαλήθευση | ΟΜΑΣΕ |
| Define-Measure-Analyze-Control | DMAC | Όρισμός – Μέτρηση – Ανάλυση - Έλεγχος | ΟΜΑΕ |
| Define-Measure-Analyze-Improve-Control | DMAIC | Όρισμός - Μέτρηση - Ανάλυση-Βελτίωση - Έλεγχος | ΟΜΑΒΕ |
| Delivery | | Παράδοση | |
| Derivatives | | Παράγωγα | |
| Design | | Σχεδιασμός | |
| Design FMEA | DFMEA | Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος Σχεδιασμού | ΑΤΑΑΣ |
| Design of Experiment | | Σχεδιασμός Πειράματος | |
| Design Parameters | | Παραμετροί Σχεδιασμού | |
| Development | | Ανάπτυξη | |
| Deviation | | Απόκλιση, παρέκλιση | |
| Disaster Recovery Planning | DRP | Σχεδιασμός Αποκατάστασης από Καταστροφή | ΣΑΚ |
| Disclosure | | Αποκάλυψη, δημοσιοποίηση, Παροχή πληροφοριών από εταιρία για τα οικονομικά και λογιστικά της στοιχεία σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς | |
| Distribution | | Κατανομή | |
| Document | | Έγγραφο | |
| Down-side risks | | Κίνδυνοι που συνδέονται με τις απειλές, Κίνδυνοι που συνοδεύουν τις απειλές, Κίνδυνοι που πηγάζουν από τις απειλές, Κίνδυνοι που απορρέουν από τις απειλές, Κίνδυνοι που οφείλονται στις απειλές | |
| Driver | | Κινητήρια δύναμη, Οδηγός | |
| Earnings | | Κέρδη | |
| Earnings at Risk | EaR | Κέρδη σε Κίνδυνο | ΚσΚ |
| Economic Capital | | Οικονομικό κεφάλαιο | |
| Economic Value Added | EVA | Προστιθέμενη Οικονομική Αξία | ΠΟΑ |
| Effectiveness | | Αποτελεσματικότητα | |
| Efficiency | | Αποδοτικότητα, απόδοση | |
| Employment Practices | | Πρακτικές εργασίας | |
| Enterprise Configuration Management | ECM | Διαχείριση Διαρθρωτικής Σύνθεσης Εταιρίας | ΔΔΣΕ |
| Enterprise High Availability | EHA | Υψηλή Διαθεσιμότητα Εταιρίας | ΥΔΕ |
| Enterprise Risk Assurance | ERA | Εταιρική Διασφάλιση εναντίον Κινδύνων | ΕΔΚ |

| | | | |
|---|------|---|------|
| Enterprise Risk Management, Enterprise-Wide-Risk-Management | ERM | Διαχείριση Κινδύνου Επιχείρησης, Διαχείριση Κινδύνου -για-όλη-την-Επιχείρηση | ΔΚΕ |
| Company Risk Management | | Διαχείριση Κινδύνου Εταιρίας | |
| Control and Risk Self Assessment | CRSA | Εσωτερική Εκτίμηση Ελέγχων και Κινδύνων | ΕΕΚΕ |
| Equity | | Ιδιοκτησιακό δικαίωμα σε μια επιχείρηση με τη μορφή κατοχής κοινών ή προνομιούχων μετοχών Ίδια κεφάλαια | |
| Evaluation | | Αξιολόγηση | |
| Execution | | Εκτέλεση | |
| Expected losses | | Αναμενόμενες Ζημιές | |
| Expert | | Ειδικός | |
| External loss data | | Δεδομένα Εξωτερικά Ζημιών | |
| External loss database | | Βάση Δεδομένων Εξωτ. Ζημιών | |
| Extreme Value Theory | EVT | Θεωρία Ακραίας Αξίας | ΘΑΑ |
| Factor/ Indicator- based/ Causal Theories | | Απιακές Θεωρίες βαισμένες σε Παράγοντες - Δείκτες | |
| Failure Mode & Effect Analysis | FMEA | Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος, Ανάλυση Τρόπου Σφάλματος και Επιπτώσεων | ΑΤΑΑ |
| Fault Tree Analysis | FTA | Ανάλυση Δέντρου Σφάλματος | ΑΔΣ |
| Financial Institutions | | Χρηματοοικονομικά Ιδρύματα, Χρηματοδοτικά και Πιστωτικά Ιδρύματα, Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα ή Οργανισμοί | |
| Financial leverage | | Χρηματοοικονομική μόχλευση | |
| Financial Services | | Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες | |
| Fixed assets | | Πάγιο ενεργητικό | |
| Focus – Alignment - Integration - Review | FAIR | Εστίαση - Εναρμόνιση – Εφαρμογή - Επανεξέταση | ΕΕΕΕ |
| Framework | | Πλαίσιο | |
| Franchising | | Παραχώρηση προνομίου εκμετάλλευσης, Δικαιοδοσία | |
| Fraud | | Απάτη | |
| Fraud, external | | Εξωτερική απάτη, Απάτη που διενεργείται από τρίτους | |
| Fraud, Internal | | Εσωτερική απάτη, Απάτη που διενεργείται από εργαζόμενους | |
| Front running | | Διαπραγμάτευση χρεογράφου από διαπραγματευτή (π.χ. χρηματιστή, μεσίτη) ο οποίος έχει πληροφορίες που δεν γνωρίζει ο πελάτης | |

| | | | |
|--|-------|--|------|
| Futures | | Συμβόλαια (Επιτοκίων) Μελλοντικής Εκπλήρωσης | |
| Fuzzy Logic | | Ασαφής Λογική | |
| Generally Accepted Accounting Principles | GAAP | Γενικώς Αποδεκτές Λογιστικές Αρχές | ΓΑΛΑ |
| Governance | | Διακυβέρνηση | |
| Governance-Risk-Compliance | GRC | Διακυβέρνηση-Κίνδυνος-Συμμόρφωση | ΔΚΣ |
| Grade | | Διαβάθμιση, κλάση | |
| Hazard and Operability Studies | HAZOP | Μελέτες Κινδύνων και Λειτουργικότητας | ΜΚΚΛ |
| Hedge | | Αντισταθμίζω, λαμβάνω μέτρα κατά της διακύμανσης τιμών | |
| Hedge Fund | | Κεφάλαιο Αντισταθμίσεως | |
| Historical Loss Data Management | HLDM | Διαχείριση Ιστορικών Δεδομένων Ζημιών | ΔΙΔΖ |
| Holding Capital | | Δέσμευση κεφαλαίου | |
| Hurdle rate | | Εσωτερικό ποσοστό απόδοσης | |
| Identification | | Ταυτοποίηση, Προσδιορισμός | |
| Impact | | Επίπτωση | |
| Income | | Έσοδα, εισόδημα | |
| Information Technology | IT | Τεχνολογία της Πληροφορικής | ΤΠ |
| Input | | Εισεχόμενα, εισόδος | |
| Insurance | | Ασφάλιση, διασφάλιση, εξασφάλιση | |
| Internal loss data | | Εσωτερικά Δεδομένα Ζημιών | |
| Internal Loss Database | | Βάση Εσωτερικών Δεδομένων Ζημιών | |
| Internal Measurement Approach | IMA | Μέθοδος Εσωτερικών Μέτρησεων | MEM |
| Internal Ratings Based Approach | | Μέθοδος Εσωτερικών Διαβαθμίσεων | |
| Internal Review | REV | Εσωτερική Ανασκόπηση/Εξέταση | EAE |
| Information Technology | IT | Τεχνολογία Πληροφοριών Τεχνολογία Πληροφορικής | ΤΠ |
| Key Operational Risk Control | KORC | Έλεγχος Βασικών Λειτουργικών Κινδύνων | ΕΒΛΚ |
| Key Performance Indicators | | Βασικοί Δείκτες Απόδοσης | |
| Key Risk Drivers | KRD | Βασικές Κινητήριες Δυνάμεις Κινδύνου | ΒΚΔΚ |
| Key Risk Indicators | KRI | Βασικοί Δείκτες Κινδύνου, Κύριοι Δείκτες Κινδύνου | ΒΔΚ |

| | | | |
|---------------------------------------|-------|---|-------|
| Kiting | | Επανειλημμένη εκδοση επιταγών χωρίς αντίκρουσμα για εκμετάλλευση του χρόνου εκκαθάρισης/ συμψηφισμού επιταγών | |
| Lean Six Sigma | | Ισχνή Έξι Σίγμα | |
| Legal Risk | | Νομικός κίνδυνος | |
| Leverage | | Μόχλευση | |
| Liquidity | | Ρευστότητα | |
| Loss data | | Δεδομένα ζημιών | |
| Loss Distribution Approach | LDA | Μέθοδος Κατανομής Ζημιών | ΜΚΖ |
| Loss event | | Γεγονός ζημιάς | |
| Management | MAN | Διαχείριση, Μάνατζμεντ Διοίκηση | ΔΙΑΧ |
| Management Information Systems | | Συστήματα Διοικητικής Πληροφόρησης | |
| Management Processes | | Διαδικασίες Υποστήριξης | |
| Market pricing | | Αποτίμηση/διαμόρφωση της τρέχουσας τιμής αγοράς | |
| Market Risk | | Κίνδυνος Αγοράς | |
| Mark-to-market | | Αποτίμηση σε καθημερινή βάση σε τιμές αγοράς της αξίας ενός χρεογράφου, χαρτοφυλακίου ή λογαριασμού για τον υπολογισμό των κερδών και ζημιών ή για την επιβεβαίωση της πληρότητας ή μη των περιθωρίων (margins) στις πράξεις αναχρηματοδότησης. | |
| Mark-to-Model | | Αποτίμηση θέσης βάσει μοντέλου | |
| Measure | | Μέτρο | |
| Measurement | | Μέτρηση | |
| Merchant Banking | | Βρετανικός όρος για τράπεζα που εξειδικεύεται στην προσφορά διαφόρων χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών | |
| Metrics | | Συστήματα μέτρησης, μετρική | |
| Mitigation | | Μετριασμός, μείωση, (απομείωση) | |
| Net Present Value | NPV | Καθαρή Παρούσα Αξία | ΚΠΑ |
| Net Operating Profits After | NOPAT | Καθαρά Λειτουργικά Κέρδη μετά τους φόρους | ΚΛΚΜΦ |
| Objective | | Αντικειμενικός σκοπός, στόχος | |
| Operating Profit Margin | OPM | Λειτουργικό Περιθώριο Κέρδους | ΛΠΚ |
| Operational Risk | OP | Λειτουργικός Κίνδυνος | ΛΚ |
| Operational Risk Management Framework | ORMF | Πλαίσιο Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου | ΠΔΛΚ |

| | | | |
|---|--------|--|--------|
| Options | | Δικαιώματα προαίρεσης | |
| Organization structure | | Οργανωτική δομή | |
| Output | | Εξερχόμενα, έξοδος | |
| Outsourcing | | Ανάθεση εργασιών σε τρίτους, Ανάθεση εργασιών σε εξωτερικούς προμηθευτές | ΑΕΤ |
| Outsourcing Risk Management | ORM | Διαχείριση Κινδύνων Ανάθεσης (εργασιών σε τρίτους) | ΔΚΑ |
| Payments | | Διενέργεια πληρωμών , Πληρωμές και Διακανονισμός | |
| Payments and Settlements | | Πληρωμές και διακανονισμοί πληρωμών | |
| Peaks over the Threshold | POT | Ακραίες Τιμές πάνω από το Όριο Αιχμές πάνω από το όριο | ΑΤΠΑ |
| Peril-specific | | Συγκεκριμένα, εξειδικευμένα για κάθε κίνδυνο | |
| Plan-Do-Check-Act | PDCA | Σχέδιο-Υλοποίηση -Έλεγχος- Ενέργεια | ΣΥΕΕ |
| Plan-Do-Study-Act | PDSA | Σχέδιο-Υλοποίηση-Μελέτη- Ενέργεια | ΣΥΜΕ |
| Political – Economic – Social – Technical – Legal Environment | PESTLE | Πολιτικό – Οικονομικό Κοινωνικό – Τεχνικό – Νομικό Περιβάλλον | ΠΟΚΤΝΠ |
| Plan | | Σχέδιο | |
| Private banking | | Τραπεζικές εργασίες ιδιωτών | |
| Probability of Default | PD | Πιθανότητας Αθέτησης Υποχρεώσεως | ΠΑΥ |
| Procedure | | Διαδικασία | |
| Process | | Διεργασία | |
| Process Assessment Model | PAM | Μοντέλο Καθορισμού Διεργασίας | ΜΚΔ |
| Process Improvement Management | PIM | Διαχείριση Βελτίωσης Διεργασιών | ΔΒΔ |
| Process redesign | | Ανασχεδιασμός διεργασιών | |
| Process Reference Model | PRM | Μοντέλο Αναφοράς Διεργασίας | ΜΑΔ |
| Production FMEA | PFMEA | Ανάλυση Τρόπου Αστοχίας και Αποτελέσματος Παραγωγής- | ΑΤΑΑΠ |
| Products | | Προϊόντα | |
| Projects in Controlled Environments | PRINCE | Έργα σε Ελεγχόμενα περιβάλλοντα | ΕΡΕΠ |
| Quality assurance | | Διασφάλιση Ποιότητας | |
| Quality Function Deployment | QFD | Ανάπτυξη Λειτουργίας Ποιότητας | ΑΛΠ |
| Quality objective | | Αντικειμενικός σκοπός (στόχος) Ποιότητας | |

| | | | |
|---------------------------------|-------|---|-------|
| Quality plan | | Σχέδιο (πρόγραμμα) Ποιότητας | |
| Quality planning | | Σχεδιασμός Ποιότητας | |
| Quality policy | | Πολιτική για την Ποιότητα | |
| Quality Process | | Διεργασία αξιολόγησης καταλληλότητας | |
| Quantification | | Ποσοτικοποίηση, Ποσοτικός προσδιορισμός | |
| Quantify | | Ποσοτικοποιώ, προσδιορίζω ποσοτικά | |
| Queus | | Ακραίες περιοχές κατανομών, ουρές | |
| Rating | | Κατάταξη (αξιολόγησης) | |
| Rating agencies | | Οίκοι κατάταξης | |
| Record | | Αρχείο, στοιχείο αρχείου | |
| Recovery | | Ανάκτηση, αποκατάσταση | |
| Recovery Point Objective | RPO | Στόχος Αποκατάστασης Λειτουργίας | ΣΑΛ |
| Recovery Time Objective | RTO | Στόχος Χρόνου Αποκατάστασης Στόχος Χρόνου Ανάκτησης | ΣΧΑ |
| Reengineering | | Ανασχεδιασμός διαδικασιών | |
| Regression | | Διασπορά | |
| Regulators | | Εποπτικά όργανα | |
| Regulatory Authorities | | Εποπτικές αρχές | |
| Remaining Risk | | Υπολειμματικός Κίνδυνος, Παραμένων Κίνδυνος | |
| Repo (Repurchase Agreement) | | Συμφωνία Επαναγοράς (ρέπο) Χρεογράφου | |
| Reputation Risk | | Κίνδυνος Φήμης | |
| Response Surface Method | RSM | Μέθοδος Επιφάνειας Ανταπόκρισης | ΜΕΑ |
| Retail Banking | | Λιανική Τραπεζική | |
| Retail Brokerage | | Υπηρεσίες χρηματιστηριακής διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής | |
| Return on Assets | ROA | Απόδοση Περιουσιακών Στοιχείων Απόδοση Συνολικού Ενεργητικού | ΑΠΣ |
| Return on Equity | ROE | Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων Δείκτης Αποδοτικότητας | ΑΙΚ |
| Return on Investment | ROI | Απόδοση Επένδυσης | ΑΕ |
| Return on Risk Adjusted Assets | RORAA | Απόδοση σε Προσαρμοσμένα στον Κίνδυνο Περιουσιακά Στοιχεία | ΑΠΚΠΣ |
| Return on Risk-Adjusted-Capital | RORAC | Απόδοση σε Προσαρμοσμένο στον Κίνδυνο Κεφάλαιο | ΑΣΠΚΚ |

| | | | |
|------------------------------------|-------|--|-------|
| Review | | Επανεξέταση, ανασκόπηση | |
| Rework | | Επανεργασία | |
| Risk | | Κίνδυνος, διακινδύνευση, ρίσκο | |
| Risk Adjusted Performance Measures | RAPM | Μέτρα Απόδοσης Προσαρμοσμένα στον Κίνδυνο | ΜΑΠΣΚ |
| Risk Adjusted Return on Assets | RAROA | Απόδοση στα Περιουσιακά Στοιχεία Προσαρμοσμένα στον Κίνδυνο | ΑΠΣΠΚ |
| Risk Adjusted Return on Capital | RAROC | Προσαρμοσμένη στον Κίνδυνο Απόδοση Κεφαλαίου - Κέρδη Κεφαλαίου Προσαρμοσμένα στους Κινδύνους | ΠΣΚΑΚ |
| Risk and Control Self Assessment | RCSA | Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνων και Ελέγχων | ΕΕΚΕ |
| Risk Management | | Διαχείριση Κινδύνου | |
| Risk Self Assessment | RSA | Εσωτερική Εκτίμηση Κινδύνου | ΕΕΚ |
| Risk Sharing | | Συμμετοχή στον Κίνδυνο | |
| Risk Tolerance | | Ανοχή στον Κίνδυνο | |
| Risk Treatment | | Χειρισμός Κινδύνου, Αντιμετώπιση Κινδύνου | |
| Safety | | Ασφάλεια | |
| Scenario analysis | | Ανάλυση Σεναρίου, Ανάλυση Σεναρίων | |
| Screboard | | Καρτέλα βαθμολογίας, Πίνακας αναγραφής τιμών | |
| Securitiies | | Χρεόγραφα | |
| Server | | Εξυπηρετητής | |
| Service Level Agreement | SLA | Σύμβαση Επιπέδου Υπηρεσιών | ΣΕΥ |
| Service Oriented Architecture | SOA | Προσανατολισμένη στην Εξυπηρέτηση Αρχιτεκτονική | ΠΕΑ |
| Settlement | | Διακανονισμός (Πληρωμών) | |
| Simulation | | Προσομοίωση | |
| Six Sigma | | Έξι Σίγμα | |
| Solvency | | Φερεγγυότητα | |
| Solvent | | Φερέγγυος, Αξιόχρεος | |
| Specification | | Προδιαγραφή | |
| Stakeholders | | Ομάδες ενδιαφέροντος, οι έχοντες έννομο συμφέρον, οι ενδιαφερόμενοι | |
| Standard Deviation | | Τυπική απόκλιση | |
| Standardized Approach | | Τυποποιημένη Μέθοδος Τυποποιημένη Προσέγγιση | |
| Statistical Process Control | SPC | Στατιστικός Έλεγχος Διαδικασίας | ΣΕΔ |
| Steering Committee | | Οργανωτική Επιτροπή | |

| | | | |
|--|------|---|-------|
| Storage analytics | | Εργαλεία ανάλυσης απαιτήσεων αποθήκευσης | |
| Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats | SWOT | Δυνατά σημεία-Αδυναμίες-Ευκαιρίες-Απειλές | ΔΣΑΕΑ |
| Stress Testing | | Ασκήσεις Προσομοίωσης Κρίσεων, Δοκιμή έντασης | |
| Structure | | Διάρθρωση, δομή | |
| Supplier | | Προμηθευτής | |
| Supply chain | | Γραμμή εφοδιασμού | |
| Support Processes | | Υποστηρικτικές Διαδικασίες | |
| SWAP | | Συμβάσεις Ανταλλαγής | |
| System Development Lifecycle | SDLC | Κύκλο Ζωής Ανάπτυξης Συστήματος Πληροφορικής | ΚΖΑΣΠ |
| System failures | | Βλάβες συστημάτων | |
| Systemic | | Συστημικός | |
| Tail | | Άκρο, Ακραία γεγονότα | |
| Task allocation strategies | | Στρατηγικές ανάθεσης έργου | |
| Test | | Δοκιμή | |
| Theory of Inventive Problem Solving | | Θεωρία Εφευρετικής επίλυσης Προβλημάτων TRIZ | |
| Threshold | | Κατώτατο όριο | |
| Time series | | Χρονοσειρές | |
| Top Management Audit | TMA | Έλεγχοι από την Ανωτάτη Διοίκηση | ΕΑΔ |
| Total Quality | TQ | Ολική Ποιότητα | ΟΠ |
| Total Quality Management | TQM | Διοίκηση Ολικής Ποιότητας | ΔΟΠ |
| Traceability | | Ιχνηλασιμότητα, δυνατότητα να ανιχνευθεί | |
| Trader | | Διαπραγματευτής, αντικριστής | |
| Trading and Sales | | Διαπραγμάτευση και Πωλήσεις Χρηματοπιστηριακών Μέσων (Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών) | |
| Transfer | | Μεταφορά | |
| Treasury | | Διαχείριση διαθεσίμων | |
| Unexpected losses | | Μη αναμενόμενες ζημιές | |
| Unified Modeling Language | UML | Ενοποιημένη Γλώσσα Κατασκευής Μοντέλων | ΕΓΚΜ |
| Upside risks | | Κίνδυνοι που συνδέονται με ευκαιρίες, Κίνδυνοι που συνοδεύουν οφέλη | |
| Validation | | Έγκριση, Επικύρωση | |
| Value stream mapping | | Χαρτογράφηση ροής αξίας | |

| | | | |
|----------------------------------|------|--|------|
| Value-at-risk | VaR | Αξία - στον - Κίνδυνο, Μέγιστη Δυνητική Ζημιά | ΑσΚ |
| Variance | | Διακύμανση | |
| Vendor | | Προμηθευτής, Πωλητής | |
| Volatility | | Μεταβλητότητα | |
| Weighted Average Cost of Capital | WACC | Μέσο Σταθμισμένο Κόστος Κεφαλαίου | ΜΣΚΚ |
| Wire transfers | | Μεταφορές εμβασμάτων | |
| Work Environment | | Εργασιακό περιβάλλον | |
| Work Place | | Χώρος εργασίας | |
| Work place safety | | Ασφάλεια στο χώρο εργασίας | |
| Workshop | | Συναντήσεις εργασίας, Εργαστήριο | |
| Write-down | | Διαγραφή | |

2. ΛΕΞΙΚΟ ΑΡΧΩΝ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Στον πίνακα δίνονται οι ονομασίες, η απόδοσή τους στα ελληνικά και τα ακρωνύμια των Αρχών, των Οργανισμών και των Προτύπων που αναφέρονται στη εργασία

| ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΕ ΑΛΛΗ ΓΛΩΣΣΑ | Ακρω- νύμιο | ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ | Ακρω- νύμιο |
|---|------------------------|---|----------------------------|
| American Bankers Association | ABA | Ένωση Αμερικανών Τραπεζιτών, Σύνδεσμος Αμερικανών Τραπεζιτών | ΕΑΤ |
| Australian Prudential Regulation Authority | APRA | Αυστραλιανή Αρχή Εποπτικών Κανονισμών | ΑΑΕΚ |
| American Society for Quality | ASQ | Αμερικανική Εταιρία για Ποιότητα | ΑΕΠ |
| Association of British Insurers | ORIC | Ένωση Βρετανών Ασφαλιστών Σύνδεσμος Βρετανών Ασφαλιστών | ΕΒΑ |
| Association of Insurance and Risk Managers in Industry and Commerce | AIRMIC | Ένωση Διευθυντών Ασφάλισης και Κινδύνου στη Βιομηχανία και το Εμπόριο, Σύνδεσμος Διευθυντών Ασφάλισης και Κινδύνου στη Βιομηχανία και το Εμπόριο | ΕΔΑΚΒΕ |
| Association of Local Authority Risk Managers | ALARM | Ένωση Διευθυντών Κινδύνου Τοπικών Αρχών, Σύνδεσμος Διευθυντών Κινδύνου Τοπικών Αρχών, Εθνικό Φόρουμ για τη Διαχείριση Κινδύνων στον Δημόσιο Τομέα | ΕΔΤΑ ΕΦΔΚΔΤ |
| Associazione Bancaria Italiana | ABI | Ιταλική Ένωση Τραπεζών | ΙΕΤ |
| Association for Financial Professionals | AFP | Ένωση Επαγγελματιών στα Χρηματοοικονομικά | ΕΕΧ |
| Australia Standard/New Zealand Standard 4360 | AS/NZS 4360 | Αυστραλιανό/Νεοζηλανδικό Πρότυπο 4360, Πρότυπο 4360Αυστραλίας/Νέας Ζηλανδίας | AS/NZS 4360, AN/ΖΠ 4360 |
| Australian Centre of Excellence for Risk Analysis | ACERA | Αυστραλιανό Κέντρο Αριστείας για Ανάλυση Κινδύνων | ΑΚΑΑΚ |
| Australian Prudential Regulation Authority | APRA | Αυστραλιανή Αρχή Εποπτικών Κανονισμών | ΑΑΕΚ |
| American Society for Industrial Safety | ASIS | Αμερικανική Ένωση για Βιομηχανική Ασφάλεια | ΑΕΒΑ |
| Bank for International Settlements | BIS | Τράπεζα Διεθνών Διακανονισμών | ΤΔΔ |
| Basel Accord | | Σύμφωνο Βασιλείας | |
| Basel Committee | | Επιτροπή Βασιλείας | |
| Basel Committee on Banking Supervision | | Επιτροπή Βασιλείας για την Εποπτεία Τραπεζών | |

| | | | |
|--|-------|--|--------|
| British Bankers Association | BBA | Ένωση Βρετανών Τραπεζιτών, Σύνδεσμος Βρετανών Τραπεζιτών | EBT |
| British Standards Institution | BSI | Βρετανικός Οργανισμός Τυποποίησης | BOT |
| Business Continuity Institute | BCI | Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Συνέχειας | ΙΕΣ |
| Business Control Committee | | Επιτροπή Επιχειρησιακού Ελέγχου | |
| Centre d' Innovation par les technologies de l' information | CITI | Κέντρο Καινοτομίας από τις τεχνολογίες της πληροφορικής | ΚΚΤΠ |
| Centre de Recherche Public HENRI TUDOR | | Ερευνητικό Κέντρο Ερρίκος Τυδώρ | |
| Chartered Institute of Public Finance and Accountancy | CIPFA | Αναγνωρισμένο Ινστιτούτο Δημόσιων Οικονομικών και Λογιστικής | ΑΙΔΟΛ |
| Commission de Surveillance du Secteur Financier – Luxembourg | | Επιτροπή Εποπτείας του Χρηματοπιστωτικού Τομέα του Λουξεμβούργου | |
| Committee of European Banking Supervisors | CEBS | Επιτροπή Ευρωπαϊκών Αρχών Τραπεζικής Εποπτείας | ΕΕΑΤΕ |
| Committee of European Securities Regulators | CESR | Επιτροπή Ευρωπαϊκών Εποπτικών Οργάνων Χρεογράφων | ΕΕΕΟΧ |
| Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission | COSO | Επιτροπή Εγγυοδοτικών Οργανισμών της Επιτροπής Treadway | ΕΠΕΟ |
| Commodity Futures Trading Commission (U.S.A.) | CFTC | Επιτροπή Διαπραγματεύσεων μέσω Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης | ΕΔΣΜΕ |
| Compliance Consortium | | Ένωση Συμμόρφωσης | |
| Control Board of the Canadian Institute of Chartered Accountants | COCO | Συμβούλιο Ελέγχων του Καναδικού Ινστιτούτου Ορκωτών Λογιστών | ΣΕΚΙΟΛ |
| Control Objectives for Information and related Technology | COBIT | Σκοποί Ελέγχων για την Τεχνολογία Πληροφορικής και τη σχετική Τεχνολογία | ΣΕΤΠ |
| Disaster Recovery Institute International | DRII | Διεθνές Ινστιτούτο Αποκατάστασης από Καταστροφή | ΔΙΑΚ |
| | DSGV | Ένωση Γερμανικών Ταμειυτηρίων Σύνδεσμος Γερμανικών Ταμειυτηρίων | ΕΓΤ |
| European Quality Award | EQA | Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας | ΕΒΠ |
| European Foundation for Quality Management | EFQM | Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη Διαχείριση Ποιότητας | ΕΙΔΠ |
| Federal Aviation Authority | FAA | Ομοσπονδιακή Αρχή Αεροπορίας | ΟΑΑ |
| Federal Deposit Insurance Corporation | FDIC | Ομοσπονδιακή Εταιρία Ασφάλισης Καταθέσεων | ΟΕΑΚ |

| | | | |
|--|---------|---|------|
| Federal Financial Institutions Examination Council | FFIEC | Ομοσπονδιακή Επιτροπή Εξέτασης Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων | ΕΕΧΙ |
| Federal Reserve System | FRS | Σύστημα Ομοσπονδιακών Αποθεμάτων | ΣΟΑ |
| Finacial Market Authority | FMA | Αρχή Χρηματοοικονομικών Αγορών | ΑΧΑ |
| Financial Services Authority | FSA | Αρχή Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών | ΑΧΥ |
| Free Enterprise Fund | FEF | Ταμείο Ελεύθερων Επιχειρήσεων | ΤΕΕ |
| | HunOR | Ένωση Ουγγρικών Τραπεζών Σύνδεσμος Ουγγρικών Τραπεζών | |
| Information Security Management Standard | ISMS | Πρότυπο Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών | ΠΑΔΠ |
| Information Systems Audit and Control Foundation | | Ίδρυμα Λογιστικού Ελέγχου και Ελέγχου Πληροφοριακών Συστημάτων | |
| Information Technology Infrastucture Library | ITIL | Βιβλιοθήκη Υποδομής Τεχνολογίας Πληροφορικής | ΒΥΤΠ |
| Institute of Risk Management | IRM | Ινστιτούτο Διαχείρισης Κινδύνου | ΙΔΚ |
| International Association of Insurance Supervisors | IAIS | Διεθνής Ένωση Εποπτών Ασφαλειών Διεθνής Σύνδεσμος Εποπτών Ασφαλειών | ΔΕΕΑ |
| International Association of SWAPS and Derivatives Association | ISDA | Διεθνής Ένωση SWAP και Παραγώγων | ΔΕΣΠ |
| International Monetary Fund | IMF | Διεθνές Νομισματικό Ταμείο | ΔΝΤ |
| International Organization for Stardardization | ISO | Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης | ΔΟΤ |
| International Organization of Securities Commissionners | IOSCO | Διεθνής Οργανισμός Επιτρόπων Χρεογράφων | ΔΟΕΧ |
| Investment Management Regulatory Organization | IMRO | Εποπτικός Οργανισμός Διαχείρισης Επενδύσεων | ΕΟΔΕ |
| IT Governance Institute | | Ινστιτούτο Διακυβέρνησης IT | |
| Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich | KonTraG | Πράξη για τον Έλεγχο και τη Διαφάνεια στον Τομέα των Επιχειρήσεων, Κανονισμός για τον Έλεγχο και τη Διαφάνεια στις Επιχειρήσεις | |
| National Association of Securities Dealers | NASD | Εθνική Ένωση Χρηματιστών Εθνικός Σύνδεσμος Χρηματιστών | ΕΕΧ |
| National Institute of Standards and Technology | NIST | Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας | ΕΙΠΤ |

| | | | |
|--|--------|--|--------|
| National Occupational Health and Safety Commission | NOHSC | Εθνικής Επιτροπής Αυστραλίας για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία | ΕΕΑΥΑΕ |
| New York Stock Exchange | NYSE | Χρηματιστήριο Νέας Υόρκης | ΧΝΥ |
| Oestereichische National Bank | ONB | Εθνική Τράπεζα Αυστρίας | ΕΤΑ |
| Office of Government Commerce | OGC | Γραφείο Κυβερνητικού Εμπορίου | ΓΚΕ |
| Office of the Comptroller of the Currency | OCC | Γραφείο Διοίκησης Νομίσματος | ΓΔΝ |
| Open Compliance and Ethics Group | OCEG | Ανοικτός Όμιλος Ομάδας Συμμόρφωσης και Ηθικής | ΑΟΟΣΗ |
| Operational Riskdata eXchange Association | ORX | Ένωση Ανταλλαγής Δεδομένων Λειτουργικού Κινδύνου | ΛΚαντ |
| Office of Thrift Supervision | OTS | Γραφείο Εποπτείας Διαχείρισης Χρήματος | ΓΕΔΧ |
| Professional Risk Managers' International Association | PRMIA | Διεθνής Ένωση (Σύνδεσμος) Επαγγελματιών Διευθυντών Κινδύνων | ΔΕΕΔΚ |
| Project Management Body of Knowledge | PMBOK | Σώμα Γνώσης της Διαχείρισης Έργων | ΣΓΤΔΕ |
| Public Company Accounting Oversight Board | PCAOB | Συμβούλιο Εποπτείας Λογιστικής Δημοσίων Εταιριών | ΣΕΛΔΕ |
| Risk Management Association | RMA | Ένωση Διαχείρισης Κινδύνων | ΕΔΚ |
| Risk Management Group | RMG | Ομάδα Διαχείρισης Κινδύνων | ΟΔΚ |
| Root cause anallysis | | Ανάλυση γενεσιουργικών αιτίων | |
| Sarbanes - Oxley law | SOX | Νόμος Σαρμπάνη -Oxley | |
| Securities and Exchange Commission | SEC | Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς | ΕΚ |
| Society for Worldwide Interbank Finacial Telecommunication | SWIFT | Εταιρία Παγκόσμιων Διατραπεζικών Χρηματοοικονομικών Τηλεπικοινωνιών | ΕΠΔΧΤ |
| Software Engineering Institute | SEI | Ινστιτούτο Τεχνολογίας Λογισμικού | ΙΤΛ |
| Teacher Institute for Curriculum Knowledge about the Integration of Technology | TickIT | Ινστιτούτο καθηγητών για την διδασκόμενη ύλη στην ενσωμάτωση της τεχνολογίας | ΙΚΔΥΕΤ |
| The Open Group Architecture Framework | TOGAF | Πλαίσιο αρχιτεκτονικής Ανοικτής Ομάδας | ΠΑΑΟ |
| The Outsourcing Institute | | Ινστιτούτο Ανάθεσης Εργασιών σε Τρίτους | |

3. ΛΕΞΙΚΟ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

Στον πίνακα δίνονται οι όροι στα ελληνικά και τα ακρωνύμια των επιτροπών και των διοικητικών και διευθυντικών θέσεων που χρησιμοποιούνται στη εργασία

| <u>ΟΡΟΙ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ</u> | <u>Ακρω- νύμιο</u> | <u>ΟΡΟΙ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ</u> | |
|--|------------------------|---|-------|
| Advances Committee | | Επιτροπή Χορηγήσεων | |
| Asset and Liability Committee | ALCO | Επιτροπή Διαχείρισης Ενεργητικού και Παθητικού | ΕΔΕΠ |
| Asset Quality Committee | AQCO | Επιτροπή Ποιότητας Ενεργητικού | ΕΠΕ |
| Audit Committee | | Επιτροπή Ελέγχων | |
| Board of Directors | | Διοικητικό Συμβούλιο | Δ.Σ. |
| Business Control Committees | BCC | Επιτροπές Επιχειρησιακών Ελέγχων | ΕΕΕ |
| Business Line | | Επιχειρηματικός Τομέας | |
| Business Unit | | Επιχειρηματική Μονάδα, Επιχειρησιακή Μονάδα | |
| Business Unit Executives | | Ανώτατα Στελέχη Επιχειρηματικών Μονάδων | |
| Business Unit Risk Management | | Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου Επιχειρηματικής Μονάδας | |
| Chief Executive Officer | CEO | Ανώτατο Εκτελεστικό Στέλεχος | ΑΕΣ |
| Chief Financial Officer | CFO | Ανώτατο Στέλεχος Οικονομικών Υπηρεσιών | ΑΣΟΥΥ |
| Chief Operations Officer | COO | Ανώτατο Στέλεχος Επιχειρησιακών Λειτουργιών | ΑΣΕΛ |
| Chief Operational Risk Officer | CORO | Ανώτατο Στέλεχος Λειτουργικού Κινδύνου | ΑΣΛΚ |
| Chief Risk Officer | CRO | Ανώτατο Στελέχος Κινδύνων | ΑΣΚ |
| Chief Risk Officer for Credit and Operational Risk | | Ανώτατο Στέλεχος Κινδύνων για τον Πιστωτικό και τον Λειτουργικό Κίνδυνο | |
| Compliance and Operational Risk Committee | CORC | Επιτροπή Κανονιστικής Συμμόρφωσης και Λειτουργικού Κινδύνου | ΕΚΣΛΚ |
| Compliance Risk Management | | Διαχείριση Κινδύνου Κανονιστικής Συμμόρφωσης | |
| Corporate Operational Risk Committee | CORC | Εταιρική Επιτροπή Λειτουργικού Κινδύνου | ΕΕΛΚ |
| Corporate Operational Risk Team | CORT | Ομάδα Εταιρικού Λειτουργικού Κινδύνου | ΟΕΛΚ |
| Credit Committee | CCC | Επιτροπή Πιστώσεων | ΕΠ |
| Credit Policy Committee | CPC | Επιτροπή Πολιτικής Πιστώσεων | ΕΠΠ |

| | | | |
|--|-------|---|-------|
| Credit Risk Committee | | Επιτροπή Πιστωτικού Κινδύνου | |
| Customer Relationship Management | CRM | Διαχείριση Σχέσεων με Πελάτες | ΔΣΠ |
| Division | | Επιχειρησιακή Διεύθυνση | |
| Enterprise Operational Risk Management | | Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου για όλη την Εταιρία (Επιχείρηση, Οργανισμός) | |
| Enterprise Risk Management | | Διαχείριση Κινδύνου για όλη την Εταιρία (Επιχείρηση, Οργανισμός) | |
| Finance Committee | | Οικονομική Επιτροπή | |
| Global Head of Operational Risk Management | | Επικεφαλής Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου σε παγκόσμιο επίπεδο | |
| Group Asset and Liability Committee | GALCO | Επιτροπή Ενεργητικού και Παθητικού Ομίλου | ΕΕΠΟ |
| Group Audit Committee | | Επιτροπή Εσωτερικού Ελέγχου Ομίλου | |
| Group Executive Management Committee | GEMC | Επιτροπή Εκτελεστικής Διοίκησης Ομίλου | ΕΕΔΟ |
| Group Chief Financial Officer | GCFO | Ανώτατο Στέλεχος Οικονομικών Υπηρεσιών Ομίλου | |
| Group Finance Director | GFD | Οικονομικός Διευθυντής Ομίλου | |
| Group Chief Risk Officer | GCRO | Ανώτατο Στελέχος Κινδύνων Ομίλου | |
| Group Executive Board | GEB | Εκτελεστικό Συμβούλιο Ομίλου | |
| Group Executive Management Committee | GEMC | Επιτροπή Εκτελεστικής Διοίκησης Ομίλου | ΕΕΔΟ |
| Group General Council | | Νομικός Σύμβουλος Ομίλου | |
| Group Operational Risk Management Committee | ORMC | Επιτροπή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου Ομίλου | ΕΔΛΚΟ |
| Group Operational Risk Management Function | | Διεύθυνση Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου | |
| Group Operations Officers | | Διαχείριση Λειτουργιών Ομίλου | |
| Group Risk Committee | GRC | Επιτροπή Κινδύνων Ομίλου | ΕΚΟ |
| Group Risk Director | GRD | Διευθυντής Κινδύνων Ομίλου | ΔΚΟ |
| Group Risk Executive Committee | GREC | Εκτελεστική Επιτροπή Κινδύνων Ομίλου | ΕΕΚΟ |
| Group Risk Management | GRM | Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων Ομίλου | ΔΚΟ |
| Group Treasury | GT | Διεύθυνση Διαθεσίμων Ομίλου | ΔΔΟ |
| Operational and Market Risk Policy Committee | OMPC | Επιτροπή Πολιτικής για τον Λειτουργικό Κίνδυνο και τον Κίνδυνο Αγοράς | ΕΠΛΑ |
| Operational Risk Management Committee | ORMC | Επιτροπή Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου | ΕΔΛΚ |

| | | | |
|---------------------------------|------|--|-------|
| Operational Risk Manager | ORM | Διευθυντής Λειτουργικού Κινδύνου | ΔΛΚ |
| Regional Operational Risk Teams | RORT | Περιφερειακές Ομάδες Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου | ΠΟΔΛΚ |
| Risk and Capital Committee | RCC | Επιτροπή Κινδύνων και Κεφαλαίου | ΕΚΚ |
| Risk Executive Committee | REC | Εκτελεστική Επιτροπή Κινδύνων | ΕΕΚ |
| Strategic Business Unit | SBU | Στρατηγική Επιχειρηματική Μονάδα | ΣΕΜ |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 - ΟΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΤΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II ΚΑΙ Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ (OUTSOURCING)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΑΣΦΑΛΙΣΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 - ΟΙ ΜΕΓΑΛΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ

Π1.1 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΔΕΚΑΕΤΙΕΣ ΤΟΥ 1980 ΚΑΙ ΤΟΥ 1990

Κατά τις δεκαετίες του 1980 και 1990 πολλές εταιρίες υπέστησαν μεγάλες ζημιές από λειτουργικό κίνδυνο με επιπτώσεις οι οποίες, σε μερικές περιπτώσεις, ήταν καταστροφικές. Η πιο σημαντική και πιο συζητημένη περίπτωση ήταν της Τράπεζας Barings, μιας από τις παλιότερες τράπεζες του Ηνωμένου Βασιλείου, με ζημιά που έφτασε στα 1,4 δισεκατομμύρια δολάρια. Στην περίπτωση της Barings, η τράπεζα προσέλαβε το 1992 τον Nick Leeson ως Γενικό Διευθυντή του γραφείου της στη Σιγκαπούρη, Barings Securities Singapore (BSS) και Barings Futures Singapore (BFS). Η BSS συναλλασσόταν με τη Χρηματαγορά της Σιγκαπούρης SIMEX. Ο Leeson, από το 1993 είχε δικαίωμα διενέργειας συναλλαγών στη SIMEX, ενώ παράλληλα διηύθυνε το τμήμα υποστήριξης (back office). Ήλεγχε το τμήμα διαπραγματεύσεων (trading) και το τμήμα διακανονισμών (settlements). Οι βασικές εργασίες του Leeson και της ομάδας του ήταν συναλλαγές σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) και σε συμβόλαια δικαιώματος προαίρεσης (options) για λογαριασμό των πελατών της BSS στο SIMEX και στο ΝΙΚΚΕΙ καθώς και πρόκριση συναλλάγματος (arbitraging) σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) στο SIMEX και το ΝΙΚΚΕΙ.

Ο Leeson κατέχοντας αυτή τη διπλή του θέση έλαβε θέσεις σε ιαπωνικά συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης του ΝΙΚΚΕΙ για δικό του λογαριασμό με στόχο να αποκομίσει μεγάλα κέρδη. Ο Leeson είχε μεγάλες ζημιές, τις οποίες έκρυβε επί δύο χρόνια σε λογαριασμό που ο ίδιος ήλεγχε, τον περίφημο «λογαριασμό 88888». Ο Leeson ισοσκελίζε τον λογαριασμό 88888 μέσω λογαριασμού εσόδων, ο οποίος ήταν εκτός της αρμοδιότητας ελέγχου της διεύθυνσης εσωτερικών λογιστικών ελέγχων. Με την πτώση των ιαπωνικών χρηματιστηρίων, τον Ιανουάριο του 1995 ο δείκτης Nikkei έχασε ξαφνικά 1000 μονάδες, οι ζημιές για την τράπεζα ήταν τεράστιες, μεγαλύτερες από το συνολικό κεφάλαιο της και δημιούργησε τεράστια κρίση ρευστότητας. Το αποτέλεσμα ήταν ότι μετά από 230 χρόνια λειτουργίας η Barings οδηγήθηκε σε πτώχευση και αργότερα εξαγοράστηκε από την ING στη συμβολική τιμή της μιας λίρας.

Η περίπτωση της Barings έγινε ορόσημο για τον λειτουργικό κίνδυνο. Παρ' όλο που η διεύθυνση εσωτερικών ελέγχων είχε ζητήσει επανειλημμένα τον διαχωρισμό των

ευθυνών του Leeson, τα κεντρικά γραφεία δεν είχαν κάνει τίποτα. Γενικότερα, περαιτέρω εξέταση από τη Barings έδειξε ότι σε ζημιές τέτοιου μεγέθους δεν ευθύνονται μόνο οι υπάλληλοι που κάνουν την απάτη, αλλά και τα ανώτερα κλιμάκια που δεν ελέγχουν ή δεν λαμβάνουν τα απαραίτητα προληπτικά μέτρα.

Στον Πίνακα Π1.1 (τρεις επόμενες σελίδες) παρουσιάζονται και άλλες χαρακτηριστικές περιπτώσεις ζημιών των δεκαετιών 1980 και 1990 που οφείλονταν σε Λειτουργικό Κίνδυνο και είχαν ως αποτέλεσμα ζημιές πάνω από 1 δισ. δολάρια Η.Π.Α. η καθεμία. Οι ζημιές αυτές οδήγησαν τις ρυθμιστικές/εποπτικές αρχές στη λήψη μέτρων που οριστικοποιήθηκαν το 2004 με το νέο Σύμφωνο Βασιλείας το οποίο, όπως έχει αναφερθεί, περιέλαβε τον λειτουργικό κίνδυνο ως χωριστή κατηγορία κινδύνου.

Αποτέλεσμα των μέτρων αυτών ήταν η επιβολή μεγάλων προστίμων από τις εποπτικές αρχές, όπως διαπιστώνεται και από τις σχετικές ανακοινώσεις στον τύπο, για παραβάσεις ή παραλείψεις κατά τη διαχείριση λειτουργικού κινδύνου.

Στον Πίνακα Π1.2 παρουσιάζονται μερικές χαρακτηριστικές περιπτώσεις προστίμων για το διάστημα 2006 – Ιούνιος 2007. Τα στοιχεία έχουν συγκεντρωθεί από σχετικές ανακοινώσεις στο περιοδικό *OpRisk&Compliance*.

Παράρτημα 1. Οι μεγάλες ζημιές από λειτουργικό κίνδυνο

Πίνακας Π1.1: Μεγάλες ζημιές από Λειτουργικό Κίνδυνο στις δεκαετίες 1980 -90
 Πηγές: D. G. Hoffman, Penny Cagan, IC Squared First

| Εταιρία | δισ. \$ Η.Π.Α. | Έτος | Το γεγονός | Βασική αιτία γεγο- νότος | Παράγοντες που συνέβαλαν |
|---|-------------------|-------------|---|---------------------------------|--|
| Bank of Credit and Commerce International (BCCI) | 17,0 | 1972 -92 | Χρηματοδότηση διακίνησης ναρκωτικών, ξέπλυμα χρημάτων, δωροδοκίες, διευκόλυνση τρομοκρατών. Τα αδικήματα έγιναν στο Πακιστάν, όπου είχε ιδρυθεί η τράπεζα. | Τραπεζική απάτη | Ανάρμοστες πρακτικές μανάτζμεντ, ανυπαρξία κατάλληλων ορίων |
| Long Term Capital Management | 4,0 | 1998 | Τον Αύγουστο 1998 η Ρωσία ανακοίνωσε την πρόθεσή της να αναδιαρθρώσει το χρέος της ή να επιμηκύνει τους όρους αποπληρωμής του με βραχυπρόθεσμα ομόλογα. Δημιουργήθηκε χάος στη Wall Street και μαζική εμφάνιση πιστωτικών κινδύνων. Η Federal Reserve Bank έδωσε εγγυήσεις για να σωθεί το κεφάλαιο αντιστάθμισης (hedge fund). | Κίνδυνοι μοντέλου | Ανάληψη υπερβολικών κινδύνων, γενικά λανθασμένη στρατηγική |
| Texaco, Inc | 3,0 | 1984 | Δικαστική διαμάχη με την Pennzoil για ανάμιξη στην συγχώνευση της με την Getty Oil. | Ανάρμοστες πρακτικές μανάτζμεντ | |
| Cendant Corporation | 2,85 | 1985 -98 | Η μεγαλύτερη και μεγαλύτερης διάρκειας λογιστική απάτη όλων των εποχών. Ανώτατα στελέχη συνωμότησαν και φούσκωσαν τα κέρδη για να πετύχουν τους στόχους. | Κίνδυνοι σχέσεων | Λογιστική απάτη, εγκληματικές πράξεις υπαλλήλων, ανεπαρκής συμμόρφωση, ανάρμοστες πρακτικές μανάτζμεντ |
| Sumitomo Corporation | 2,6 | 1989 -96 | Το μεγάλο αστέρι εμπορίας χαλκού της εταιρίας Yasuo Hamanaka έχασε σε 10 χρόνια \$ 2,6 δισ. εκτελώντας εμπορικές πράξεις χωρίς εξουσιοδότηση | Εμπορία χωρίς εξουσιοδότηση | Εγκληματικές πράξεις υπαλλήλων, έλλειψη διπλού ελέγχου, αποτυχία επίβλεψης υπαλλήλων |
| Tokyo Shinkin Bank | 2,3 | 1990 -91 | Διευθυντής υποκαταστήματος πλαστογράφησε 19 πιστοποιητικά καταθέσεων αξίας 416 δις. γιεν. Το ποσό αυτό ήταν ίσο με το συνολικό ποσό των καταθέσεων της τράπεζας. | Εγκληματική πράξη υπαλλήλου | Ανεπαρκείς έλεγχοι |

Παράρτημα 1. Οι μεγάλες ζημιές από λειτουργικό κίνδυνο

Πίνακας Π1.1(συνέχεια): Μεγάλες ζημιές από Λειτουργικό Κίνδυνο στις δεκαετίες 1980 και 1990
 Πηγές: D. G. Hoffman, Penny Cagan, IC Squared First

| Εταιρία | δισ. \$ Η.Π.Α. | Έτος | Το γεγονός | Βασική αιτία γεγονότος | Παράγοντες που συνέβαλαν |
|---|-------------------|---------|--|---------------------------------|--|
| Tokyo Shinkin Bank | 2,3 | 1990-91 | Διευθυντής υποκαταστήματος πλαστογράφησε 19 πιστοποιητικά καταθέσεων αξίας 416 δισεκατομμυρίων γιεν. Το ποσό αυτό ήταν ίσο με το συνολικό ποσό των καταθέσεων της τράπεζας. | Εγκληματική πράξη υπαλλήλου | Ανεπαρκείς έλεγχοι |
| Dow Corning | 2,0 | 1994 | Συμβιβασμός με 18 γυναίκες που κατηγόρησαν την εταιρία ότι ένα προϊόν της τις αρρώστησε. | Αστοχία προϊόντος | Ανεπαρκείς έλεγχοι |
| Saint Francis of Assisi | 2,0 | 1999 | Ασφαλιστική απάτη. Ο Martin Frankel κατηγορήθηκε ότι έκλεψε \$ 1,98 δις. | Τακτική πωλήσεων μεγάλης πίεσης | Ανεπαρκείς έλεγχοι Ανάρμοστες πρακτικές μανάτζμεντ |
| Prudential Insurance Company | 2,0 | 1982-95 | 10.000.000 πολίτες των ΗΠΑ έκαναν αγωγή κατά της εταιρίας γιατί ασφαλιστικοί πράκτορες τους έπεισαν να κάνουν άχρηστες ασφάλειες ζωής. Η εταιρία επέστρεψε στους ασφαλισμένους \$ 2,0 δις. | | |
| Banca Nazionale del Lavoro | 1,8 | 1992 | Υπάλληλοι συνωμότησαν για να δώσουν δάνειο 5 δις. δολαρίων στο Ιράν. | Εγκληματική πράξη υπαλλήλων | |
| Metallgesellschaft | 1,8 | 1991-93 | Συμβόλαια προμήθειας πετρελαίου. | Εγκληματική πράξη υπαλλήλου | Ανεπαρκείς έλεγχοι |
| Orange County, Southern California USA | 1,6 | 1991-94 | Ο δήμος ασχολιόταν και με χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Ο αρμόδιος για τα οικονομικά του δήμου Robert Citron βασίστηκε στο ότι τα επιτόκια θα έπεφταν και έκανε τις ανάλογες επενδύσεις. Τα επιτόκια ανέβηκαν και ο δήμος αναγκάστηκε να αναγγείλει την απώλεια \$ 1,6 δις., τη μεγαλύτερη επενδυτική απώλεια που είχε ποτέ δήμος. | Διακυμάνσεις αγοράς | Ανεπαρκή μέτρα συμμόρφωσης, ανάληψη υπερβολικών κινδύνων |

Παράρτημα 1. Οι μεγάλες ζημιές από λειτουργικό κίνδυνο

Πίνακας Π1.1(συνέχεια): Μεγάλες ζημιές από Λειτουργικό Κίνδυνο στις δεκαετίες 1980 και 1990
 Πηγές: D. G. Hoffman, Penny Cagan, IC Squared First

| Εταιρία | δισ. \$ Η.Π.Α. | Έτος | Το γεγονός | Βασική αιτία γε- γονότος | Παράγοντες που συνέβαλαν |
|----------------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------------------------|--|
| Showa Shell Sekiyu | 1,5 | 1989 -93 | Η Showa Shell Sekiyu K.K., κύριο διυλιστήριο πετρελαίου στην Ιαπωνία, αντιμετώπισε ζημιές 165 δις. γιεν όταν ή ισοτιμία του δολαρίου το 1993 έγινε από \$1=145 γιεν \$1=120 γιεν, ενώ είχαν βασίσει τα συμβόλαιά τους σε άνοδο του δολαρίου έναντι του γιεν. Στην προσπάθεια να κρυφτεί η ζημιά χάθηκαν περισσότερα χρήματα, καθώς το γιεν συνέχισε να ανεβαίνει έναντι του δολαρίου. | Εμπορικές πράξεις χωρίς εξουσιοδότηση | Ανάληψη υπερβολικών κινδύνων, πράξεις υπαλλήλων |
| Prudential Securities Inc | 1,4 | 1981 -90 | Έγινε διακανονισμός το 1994 μετά από μηνύσεις που υπέβαλαν οι εποπτικές αρχές της πολιτείας και οι ομοσπονδιακές ρυθμιστικές αρχές για χρηματιστηριακή απάτη (ανάρμοστες πρακτικές μάνατζμεντ, διαστρέβλωση στοιχείων πωλήσεων, κ.ά.). Η ιστορία αυτή έβλαψε και τη μητέρα εταιρία. | Διαστρέβλωση πωλήσεων | Ανεπαρκή μέτρα συμμόρφωσης, ανάληψη υπερβολικών κινδύνων, ανάρμοστες πρακτικές μάνατζμεντ |
| Drexel Burnal Lambert | 1,3 | 1988 -93 | Τον Σεπτέμβριο του 1993 έγινε διακανονισμός των αξιώσεων εναντίον του Michael Milken και περισσότερων από 200 στελεχών από υπαλλήλους που έχασαν χρήματα από μετοχές που είχαν πάρει από την εταιρία. | Κατάχρηση | Αδυναμία διαχείρισης κρίσεων, αδράνεια διοίκησης, ανάρμοστες πρακτικές μάνατζμεντ |
| Daiwa Bank | 1,1 | 1983 -95 | Το 1995 η τράπεζα ανακοίνωσε ζημιά \$ 1,1 δις. λόγω μη εξουσιοδοτημένης εμπορίας από το 1983. Ο Tashihide Igushi, υπάλληλος του υποκαταστήματος Ν.Υ., ήταν επικεφαλής του τμήματος διαπραγματεύσεων και του τμήματος επίβλεψης. Έκρυβε ζημιές επί 11 συνεχή χρόνια. | Μη εξουσιοδοτημένη εμπορία | Εγκληματική πράξη υπαλλήλου, έλλειψη διπλών ελέγχων, έλλειψη κατάλληλου διαχωρισμού καθηκόντων |

Παράρτημα 1. Οι μεγάλες ζημιές από λειτουργικό κίνδυνο

Πίνακας Π1.2: Πρόστιμα που επιβλήθηκαν από τις Εποπτικές Αρχές για παραβάσεις κανονιστικών διατάξεων σχετικά με τον λειτουργικό κίνδυνο.

Πηγή: Oprisk & Compliance

| Έκδοση | Αρχή | Εταιρία | Ποσό | Αιτία |
|-----------------|--------------|-------------------------|--------------------|--|
| Ιούνιος 2007 | AXY (FSA) | Sesame | 330.000 λίρες | Αστοχίες SCARPS (Structured Capital at Risk Products) |
| Ιούνιος 2007 | AXY (FSA) | BNP Paribas | 350.000 λίρες | Αδύνατοι έλεγχοι εναντίον απάτης |
| Ιούνιος 2007 | AXY (FSA) | Charterhouse | 122.500 λίρες | Κακή διαχείριση χαρτοφυλακίου |
| Μάρτιος 2007 | XNY (NYSE) | Morgan Stanley | 300.000 λίρες | Λάθη στην ηλεκτρονική διαπραγμάτευση και στις διεργασίες |
| Μάρτιος 2007 | AXY (FSA) | Nation-wide | 980.000 λίρες | Σφάλματα στην ασφάλεια πληροφοριών |
| Φεβρ/ριος 2007 | AXY (FSA) | W Deb MVL | 560.000 λίρες | Παραβάσεις |
| Φεβρ/ριος 2007 | AXY (FSA) | GE Capital Bank | 610.000 λίρες | Ανεπαρκείς έλεγχοι και συστήματα για την πώληση ασφαλειών και δίκαιη μεταχείριση πελατών |
| Δεκ/βριος 2006 | AXY (FSA) SA | GenRe | 1.225.000 λίρες | Για ανάρμοστες συναλλαγές |
| Οκτώβριος 2006 | AXY (FSA) | Braemar | 182.000 λίρες | Για συνεχή αποφυγή υποχρεώσεων συντάξεων |
| Οκτώβριος 2006 | EEX (NASD) | Morgan Stanley | 2.900.000 λίρες | Για παραβάσεις των κανόνων του Συνδέσμου σε θέματα αναφορών και καλής εκτέλεσης |
| Σεπτ/βριος 2006 | AXY (FSA) | Merryll Lynch Intl | 150.000 λίρες | Για παραβάσεις των υποχρεώσεων αναφοράς στοιχείων |
| Μάιος 2006 | ΕΔΣΜΕ (CFTC) | Ronald Steven Holt κ.ά. | 32 εκατ. δολάρια | Για οικονομικά παραπτώματα |
| Μάιος 2006 | AXY (FSA) | Deutsche Bank | 6 εκατ. λίρες | Για αστοχίες στα πρότυπα συμπεριφοράς αγοράς |
| Φεβρ/ριος 2006 | XNY (NYSE) | UBS | 49,5 εκατ. δολάρια | Για αστοχία στην εποπτεία παραπλανητικών δραστηριοτήτων |
| Ιανουάριος 2006 | ΣΟΑ (FRS) | ABN Amro | 80 εκατ. δολάρια | Για παραβάσεις των κανόνων κατά του ξεπλύματος χρήματος |

Για πολλά χρόνια οι τράπεζες αξιολογούσαν μόνο τον πιστωτικό κίνδυνο. Αργότερα, διαπιστώθηκε ότι οι χρεοκοπίες τραπεζών οφείλονταν κυρίως στην έκθεσή τους σε κίνδυνους αγοράς, όπως για παράδειγμα σε κινδύνους που σχετίζονταν με τη συγκέντρωση δανείων σε μια ορισμένη γεωγραφική περιοχή ή σε ένα ορισμένο κλάδο. Οι

κίνδυνοι αυτοί αγνοήθηκαν με αποτέλεσμα να υποστούν μεγάλες ζημιές οι Αμερικανικές τράπεζες όταν εμφανίστηκε οικονομική κρίση στη Νότιο Αμερική, η οποία είχε σαν αποτέλεσμα την κατάρρευση της Continental Bank του Σικάγου.

Τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα με την παγκοσμιοποίηση και τις συνέπειές της, τις εξελίξεις στην τεχνολογία και την ευρεία χρήση της Τεχνολογίας της Πληροφορίας (IT) και την ανάθεση βασικών δραστηριοτήτων των οργανισμών σε εξωτερικούς προμηθευτές έγινε αντιληπτό ότι μπορούν να προέλθουν από λειτουργικό κίνδυνο πολύ μεγάλες ζημιές, οι οποίες μπορούν να έχουν δυσμενέστερες επιπτώσεις όχι μόνο στον κλάδο των χρηματοοικονομικών οργανισμών, αλλά σε κάθε κλάδο επιχειρηματικής δραστηριότητας. Τα μεγέθη των ζημιών από αυτόν τον τύπο κινδύνου και η σημασία τους για την επιβίωση των οργανισμών γίνεται φανερό από τον Πίνακα Ζημιών και τις άλλες περιπτώσεις που αναφέρθηκαν στην εργασία.

Π1.2 ΑΛΛΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ

Ο λειτουργικός κίνδυνος μπορεί να βλάψει άμεσα με συγκεκριμένες οικονομικές ζημιές ή έμμεσα με βλάβες στη φήμη, το καλό όνομα του οργανισμού. Για παράδειγμα, σχετικά με τα συστήματα ΤΠ (IT), τον Μάιο του 2002 η Ford Motor Company αποκάλυψε ότι κάποιος, παριστάνοντας τον υπάλληλο της εταιρίας, μάζεψε τις διευθύνσεις εργασίας και κατοικίας, τους αριθμούς κοινωνικής ασφάλισης, τους αριθμούς λογαριασμών και τα ιστορικά πιστώσεων 13.000 ανθρώπων από ένα από τα πιστωτικά γραφεία της. Ο άνθρωπος αυτός εργαζόταν στον εξωτερικό προμηθευτή λογισμικού που είχε αναλάβει τον έλεγχο πιστοληπτικής ικανότητας υποψηφίων πελατών. Η υπόθεση αυτή ήταν η μεγαλύτερη κλοπή προσωπικών στοιχείων και κόστισε στη Ford, παρόλο που δεν είχε τον έλεγχο των διεργασιών που καταστρατηγήθηκαν, πάνω από 10 εκατομμύρια δολάρια¹.

Η εταιρία Algorithmics Inc.², η εταιρία που έχει δημιουργήσει τη βάση δεδομένων γεγονότων λειτουργικού κινδύνου FIRST, αναφέρει μεγάλες ζημιές που προκλήθηκαν από τις επτά βασικές κατηγορίες κινδύνων καθώς και από άλλες πηγές που δεν περιλαμβάνονται σ' αυτές:

1. Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία,
2. Πελάτες, Προϊόντα και Επιχειρηματικές Πρακτικές
3. Θέματα Ασφάλειας Εργατικού Δυναμικού και Εργασιακές Πρακτικές
4. Εσωτερική Απάτη
5. Διακοπή Δραστηριότητας και Δυσλειτουργία Συστημάτων

6. Εξωτερική Απάτη

7. Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση των Διαδικασιών

Οι ζημιές αυτές αναφέρονται στον Πίνακα Π1.3 (επόμενες δύο σελίδες). Στην ίδια μηνιαία έκδοση της Algoritmics Inc. εκτός από τις περιπτώσεις του Πίνακα αναφέρονται και τα παρακάτω γεγονότα τα οποία προκάλεσαν μικρότερες ζημιές:

- Διακοπή Δραστηριότητας και Δυσλειτουργία Συστημάτων: Στις 31 Μαΐου 2004 η Royal Bank of Canada είχε πρόβλημα με το σύστημα πληροφορικής με αποτέλεσμα εκατομμύρια άνθρωποι να μην έχουν πρόσβαση στα κατατεθειμένα χρήματά τους και να μην μπορούν να εξοφλήσουν επιταγές ή να πληρώσουν λογαριασμούς. Το γεγονός αυτό στοίχισε στην τράπεζα 7 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ.
- Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση των Διαδικασιών: Τον Ιανουάριο του 2007 η HBOS έστειλε κατά λάθος αντίγραφα κίνησης λογαριασμών που περιείχαν προσωπικές και εμπιστευτικές πληροφορίες 75.000 πελατών σε όσους είχαν ζητήσει αντίγραφα των δικών τους λογαριασμών. Μια νοικοκυρά έλαβε πέντε πακέτα που καθένα τους περιείχε 500 φύλλα με λογαριασμούς 30 πελατών της τράπεζας.
- Εξωτερική Απάτη: Τον Οκτώβριο του 1994 κλέφτες έκλεψαν από υποκατάστημα της Κεντρικής Τράπεζας της Κολομβίας 24 δισεκατομμύρια πέσος (30 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ). Η αστυνομία δήλωσε ότι πολλοί υπάλληλοι της τράπεζας και προσωπικό ασφαλείας είχαν ανάμιξη στην κλοπή. Η ασφάλεια αρνήθηκε να πληρώσει ολόκληρη τη ζημιά γιατί περισσότερα από τα μισά χρήματα ήταν σε καινούρια χαρτονομίσματα που δεν είχαν χρησιμοποιηθεί προηγουμένως. Στο τέλος η ασφάλεια κατέβαλε ολόκληρο το ποσό.
- Εσωτερική Απάτη: Τον Ιανουάριο του 2007 η αρχή εναντίον της διαφθοράς του Μπαγκλαντές συνέλαβε μετά από έφοδο στα σπίτια τους τρεις υπαλλήλους της Oriental Bank για κατάχρηση περίπου 6 εκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ. Ένας τέταρτος, πρώην βοηθός αντιπρόεδρος της Oriental Bank διέφυγε τη σύλληψη και είναι ακόμα φυγόδικος.

Παράρτημα 1. Οι μεγάλες ζημιές από λειτουργικό κίνδυνο

Πίνακας Π1.3: Μεγάλες ζημιές Λειτουργικού Κινδύνου από Βάση Δεδομένων
 Πηγή: Βάση Δεδομένων FIRST, Algorithmics

| Οργανισμός | Ποσό ζημιάς δολάρια | Σύντομη περιγραφή | Τύπος Γεγονότος BIS |
|---|------------------------|--|---|
| Πόλη της Νέας Υόρκης | 95.000.000.000 | Εκτιμώμενο κόστος των τρομοκρατικών επιθέσεων κατά της πόλης της Νέας Υόρκης. | Ζημιά σε Ενσώματα Περιουσιακά Στοιχεία |
| Σύμβουλοι Amaranth | 6.000.000.000 | Οι Σύμβουλοι Amaranth υπέστησαν ζημιά 6 δις δολάρια από την εμπορία φυσικού αερίου | Άλλο γεγονός (εκτός ΤΔΔ-BIS) |
| JPMorgan | 3.782.300.000 | Η JPMorgan ενεπλάκη σε δικαστικό αγώνα με κατηγορία εναγόντων μετόχων οι οποίοι έκαναν αγωγή εναντίον της εταιρίας για «βοήθεια και υποκίνηση σε εγκληματική ενέργεια» της ENRON στην οικονομική απάτη της. Η τράπεζα επίσης συμφώνησε να πληρώσει άλλα 842,5 εκατομμύρια δολάρια σε άλλες εταιρίες που ζημιώθηκαν από την απάτη της ENRON | Πελάτες, Προϊόντα και Επιχειρηματικές Πρακτικές |
| Ηνωμένες Πολιτείες | 550.000.000 | Η Ομοσπονδιακή Κυβέρνηση των ΗΠΑ συμφώνησε να πληρώσει περισσότερο από 550 εκατομμύρια δολάρια για τον διακανονισμό αγωγών για διακρίσεις φύλων | Θέματα Ασφάλειας Εργατικού Δυναμικού και Εργασιακές Πρακτικές |
| China Everbright Group | 200.000.000 | Ο πρώην Πρόεδρος του China Everbright Group καταδικάστηκε σε φυλάκιση 15 ετών με την κατηγορία ότι δέχτηκε δωροδοκίες 4,05 εκατ. γιουάν (544.346 δολάρια) από το 1997 μέχρι το 1999. Οι πράξεις για τις οποίες κατηγορήθηκε κόστισαν στην τράπεζα ζημιές περίπου 200 εκατομμυρίων δολαρίων | Εσωτερική Απάτη |
| AMR Corp. | 155.000.000 | Η Διεύθυνση Πληροφοριών της AMR διέκοψε το σύστημα κρατήσεων online CONFIRM με κόστος 155 εκατομμυρίων δολαρίων όταν συνάντησε βλάβες ηλ. ρεύματος και λειτουργικά προβλήματα | Διακοπή Δραστηριότητας και Δυσλειτουργία Συστημάτων |
| Occidental and Regal Insurance Companies | 115.635.000 | Ο Philip Kingston Carver διέπραξε μια από τις μεγαλύτερες απάτες που έγιναν ποτέ στην Αυστραλία όταν χρησιμοποίησε μια άχρηστη εταιρία, την Heath Holdings, για να αγοράσει τις Occidental and Regal Insurance Companies για 130 εκατομμύρια δολάρια Αυστραλίας (115.εκ. δολάρια Η.Π.Α.) | Εξωτερική Απάτη |
| Allstate Corp. | 10.000.000 | Η Allstate Insurance Co. συμβιβάστηκε σε μια στην οποία κατηγορείτο ότι δεν ειδοποίησε κανονικά ιδιοκτήτες οικιών για αλλαγές στα ασφαλιστικά της συμβόλαια | Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση Διεργασιών |

Παράρτημα 1. Οι μεγάλες ζημιές από λειτουργικό κίνδυνο

Πίνακας Π1.3 (συνέχεια): Μεγάλες ζημιές από Λειτουργικό Κίνδυνο που περιέχονται στη Βάση Δεδομένων First.

Πηγή: Algorithmics Inc. Newsletter, Μάιος 2007

| Όνομα Οργανισμού | Ποσό Ζημιάς \$ | Σύντομη Περιγραφή | Κατηγορία Γεγονότος |
|--|----------------|--|---|
| Πόλη της Νέας Υόρκης | 95 δισ. | Το κόστος της τρομοκρατικής επίθεσης της 11 ^{ης} Σεπτεμβρίου ήταν της τάξης των 95 δισ. δολαρίων ΗΠΑ | Ζημιά σε Ενσώματα Περιουσιακά Στοιχεία |
| Amaranth Advisors | 6 δισ. | Οι Amaranth Advisors υπέστησαν ζημιά περίπου 6 δισεκατομμυρίων δολαρίων από την εμπορία φυσικού αερίου | Άλλος τύπος εκτός των επτά |
| JP Morgan | 3,8 δισ | Η JP Morgan έκανε συμβιβασμό 2.2 δισ. δολαρίων με μετόχους που την μήνυσαν για «υποβοήθηση και υποκίνηση» της ENRON στην οικονομική απάτη. Η τράπεζα συμφώνησε να πληρώσει τους μηνυτές. | Πελάτες, Προϊόντα και Επιχειρηματικές Πρακτικές |
| Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής | 550 εκ. | Η Ομοσπονδιακή Κυβέρνηση των ΗΠΑ πλήρωσε πάνω μισό δισ. δολάρια για συμβιβασμό αγωγών διακρίσεων φύλου σε γυναίκες που ισχυριζόντουσαν ότι στερήθηκαν εργασιών στη Φωνή της Αμερικής και στην Υπηρεσία Πληροφοριών ΗΠΑ κατά τις δεκαετίες 1970 και 1980 | Θέματα Ασφάλειας Εργατικού Δυναμικού και Εργασιακές Πρακτικές |
| China Everbright Group | 200 εκ. | Ο πρώην Πρόεδρος του China Everbright Group καταδικάστηκε σε φυλάκιση 15 ετών με την κατηγορία ότι δέχθηκε δωροδοκίες 4,05 γιουάν (544.346 δολάρια ΗΠΑ) από το 1997 μέχρι το 1999. Οι πράξεις για τις οποίες κατηγορήθηκε κόστισαν στην τράπεζα ζημιές 200 εκατ. δολαρίων. | Εσωτερική Απάτη |
| AMR Corp. | 155 εκ. | Η διεύθυνση πληροφοριών της AMR διέκοψε την ανάπτυξη του συστήματος κρατήσεων online «Confirm» λόγω τεχνικών και λειτουργικών προβλημάτων. | Διακοπή Δραστηριότητας και Δυσλειτουργία Συστημάτων |
| Occidental and Regal Insurance Companies | 115,6 εκ | Ο Philip Kingston Carver πραγματοποίησε τη μεγαλύτερη απάτη που έγινε ποτέ στην Αυστραλία χρησιμοποιώντας μια άχρηστη εταιρία, τη Heat Holdings, για να αγοράσει τις Occidental and Regal Life Insurance Companies αντί 130 εκατομμυρίων δολαρίων Αυστραλίας. | Εξωτερική Απάτη |
| Allstate Corp. | 10 εκ | Η Allstate Insurance Co. συμβιβάστηκε σε αγωγή στην οποία κατηγορείτο ότι δεν ειδοποίησε κανονικά ιδιοκτήτες κατοικιών ότι άλλαξε την πολιτική ασφάλισης της. | Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση των Διαδικασιών |

Μια καλύτερη κατανόηση των σχετικών μεγεθών (μεγέθη ζημιών και αριθμός συμβάντων) κατά τύπο λειτουργικού κινδύνου μπορεί να γίνει με τα στοιχεία που δίνονται στον Πίνακα Π.1.4 από τους Cummins, Lewis και Wei³. Στον Πίνακα κάνει εντύπωση η σύμπτωση των ποσοστών των ποσών ζημιών και των ποσοστών αριθμών γεγονότων.

Πίνακας Π1.4: Ζημιές από Λειτουργικούς Κινδύνους στις ΗΠΑ (1978-2003)
 Πηγή: Op Vantage

| ΖΗΜΙΕΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΤΙΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ ΤΩΝ ΗΠΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1978 - 2003 | | | |
|--|--------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Τύπος Λειτουργικού Κινδύνου | Ποσό ζημιάς εκατ. \$ ΗΠΑ | Ποσοστό επί του συνόλου % | Ποσοστό επί συνόλου γεγονότων % |
| Εσωτερική απάτη | 13.463 | 23,09% | 23,15% |
| Εξωτερική απάτη | 6.566 | 11,26% | 12,59% |
| Θέματα ασφάλειας εργατικού δυναμικού και εργασιακές πρακτικές | 824 | 1,41% | 3,18% |
| Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές | 34.044 | 58,38% | 54,99% |
| Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία | 528 | 0,91% | 0,87% |
| Διακοπή δραστηριότητας και δυσλειτουργία συστημάτων | 391 | 0,67% | 0,58% |
| Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση Διαδικασιών | 2.497 | 4,28% | 4,63% |
| Σύνολα | 58.312 | 100,00% | 100,00% |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 1^{ου} ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

- 1 Sutton Steve G., Extended-enterprise systems' impact on enterprise risk management, Journal of Enterprise Information Management, Vol 19, No 1, 2006, σελίδα 100
- 2 Algorithmics, FIRST database research group, First Newsletter, Back to Basics: The seven Archetypes of Operational Risk Events, Μάρτιος 2007
- 3 Cummins J. David, Lewis Christopher M., Wei Ran, The Market Value Impact of Operational Risk Events For U.S. Banks and Insurers, paper, Δεκέμβριος 2004, σελίδα 45 (<http://www.gloriamundi.org/picsresources/jcclrw.pdf>)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΤΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II ΚΑΙ Ο ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Π2.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΟΥ

Στο Κεφάλαιο 1.2.1 έγινε μια σύντομη αναφορά στη δημιουργία της Επιτροπής Βασιλείας και στα Σύμφωνα του 1988, γνωστού ως Βασιλεία I, και του 2004, γνωστού ως Βασιλεία II.

Η Επιτροπή έχει σήμερα 13 κράτη-μέλη το Βέλγιο, τη Βρετανία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ελβετία, την Ιαπωνία, την Ισπανία, την Ιταλία, τον Καναδά, το Λουξεμβούργο, την Ολλανδία, τη Σουηδία και τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Οι χώρες εκπροσωπούνται από τις κεντρικές τράπεζες και τις αρχές που έχουν επίσημα την ευθύνη για την εποπτεία των τραπεζικών εργασιών.

Η Επιτροπή συνεδριάζει κανονικά τέσσερις φορές το χρόνο και έχει περίπου 30 ομάδες εργασίας οι οποίες επίσης συνεδριάζουν τακτικά, όπως η Ομάδα Διαχείρισης Κινδύνων - ΟΔΚ (Risk Management Group - RMG). Η Επιτροπή δεν διαθέτει καμιά επίσημη υπερεθνική εξουσία και τα συμπεράσματά της δεν έχουν νομική ισχύ. Η Επιτροπή τυποποιεί εποπτικά πρότυπα και οδηγίες και κάνει συστάσεις για την Βέλτιστη Πρακτική, με την πεποίθηση ότι οι ανεξάρτητες αρχές θα πάρουν μέτρα για την εφαρμογή τους με λεπτομερείς ρυθμίσεις –με νόμο ή άλλο τρόπο- που είναι οι καταλληλότερες για τα εθνικά τους συστήματα. Με αυτόν τον τρόπο η Επιτροπή ενθαρρύνει τη σύγκλιση προς κοινές μεθόδους και κοινά πρότυπα με απώτερο στόχο την εναρμόνιση των εποπτικών τεχνικών των χωρών μελών.

Τον Ιούνιο του 1999 η Επιτροπή Βασιλείας πρότεινε ένα Νέο Πλαίσιο Κεφαλαιακής Επάρκειας για να αντικαταστήσει το Σύμφωνο του 1988. Τον Ιούνιο του 2004, μετά από μακρές διαβουλεύσεις, η Επιτροπή Βασιλείας ανακοίνωσε το αναθεωρημένο πλαίσιο για τη «Διεθνή Σύγκλιση Μέτρησης Κεφαλαίου και Προτύπων Κεφαλαίου» με τις οριστικές προτάσεις για τον υπολογισμό του Εποπτικού Κεφαλαίου που πρέπει να δεσμεύουν για τον Λειτουργικό Κίνδυνο. Με το νέο Σύμφωνο της Βασιλείας για το Κεφάλαιο (Basel Capital Accord), Βασιλεία II, οι τράπεζες υποχρεούνται να δεσμεύουν κεφάλαια και για τον Λειτουργικό Κίνδυνο τα οποία πρέπει να υπολογίζονται με τη χρήση προκαθορισμένων δεικτών ή με δικά τους εσωτερικά μοντέλα.

Η Επιτροπή Βασιλείας εξέδωσε ένα έγγραφο με τον τίτλο «*Ορθές πρακτικές για τη Διαχείριση και Εποπτεία Λειτουργικού Κινδύνου*» το οποίο παρέχει οδηγίες για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου, καθώς και για την Επιχειρηματική Συνέχεια. Οι πρακτικές αυτές μπορούν να εφαρμοστούν στους περισσότερους τομείς και από οργανισμούς διαφόρων μεγεθών.

Το νέο πρότυπο υιοθετήθηκε και από 85 άλλα κράτη. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο δέχθηκε τις νέες προτάσεις στις 28.9.2005 και αντικατέστησε την Ευρωπαϊκή Οδηγία του 2000 (2000/12/ΕΚ) με την οδηγία 2006/48/ ΕΚ. Με την ομοφωνία των κρατών-μελών που επιτεύχθηκε προβλεπόταν οι Προτάσεις της Βασιλείας II να υλοποιηθούν μέχρι το τέλος του 2006. Αυτό δεν επιτεύχθηκε και έγιναν προσπάθειες να εφαρμοστούν μέχρι το τέλος του 2007. Και σ' αυτή την ημερομηνία δεν ήταν έτοιμοι όλοι οι οργανισμοί των χωρών που υπάγονται στο Σύμφωνο και η εφαρμογή της Βασιλείας II καθυστέρησε περισσότερο. Για παράδειγμα στη Ρωσία προβλέπεται να ολοκληρωθεί σε στάδια, ο Πυλώνας 1 το 2008 και ο Πυλώνας 3 το 2009, ενώ στις Η.Π.Α. γίνονται κάποιες παρεκκλίσεις.

Π2.2 ΚΕΦΑΛΙΑΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η Κεφαλαιακή Επάρκεια είναι θεμελιώδες εργαλείο στη εποπτεία των χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων. Κύριος σκοπός του εποπτικού κεφαλαίου σε ένα χρηματοοικονομικό ίδρυμα είναι η απορρόφηση χρηματοοικονομικών κινδύνων και όχι η χρηματοδότηση περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. Χρηματοοικονομικός κίνδυνος είναι η διαφορά ανάμεσα στο τι περιμένει ο οργανισμός να συμβεί (Αναμενόμενες Ζημιές – Expected Losses EL) και στο τι μπορεί να συμβεί (Μη Αναμενόμενες Ζημιές – Unexpected Losses UL).

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Βασιλείας II, οι τράπεζες των ΗΠΑ έπρεπε να δεσμεύσουν το 2005 μόνο για τον λειτουργικό κίνδυνο 56 δισεκατομμύρια δολάρια. Ως παράδειγμα των μεγεθών αναφέρεται από τους Grody, Harmantzis και Kaple¹ ότι στη Citigroup, στο τέλος του 2004, το συνολικό εποπτικό κεφάλαιο ήταν 100,9 δισεκατομμύρια δολάρια, από τα οποία τα 8,1 δισ. δολάρια αντιστοιχούσαν στον λειτουργικό κίνδυνο. Το νέο Σύμφωνο της Βασιλείας προβλέπει 12% για τον λειτουργικό κίνδυνο (Τυποποιημένη Μέθοδος) . Επομένως τα 8,1 δισ. δολάρια πρέπει να γίνουν 12, να προστεθούν δηλαδή άλλα 4 δισ. Με κόστος κεφαλαίου 5%, αυτό σημαίνει πρόσθετο κόστος 200 εκατ. δολαρίων το χρόνο.

Οι ερευνητές πιστεύουν ότι ο λειτουργικός κίνδυνος θα πρέπει να είναι το 20% του συνολικού κεφαλαίου κινδύνων για τις κανονικές λειτουργίες μιας τράπεζας και 50% σε επιχειρήσεις που λειτουργούν με πολύ υψηλές αμοιβές.

Η Βασιλεία II επιτρέπει σε τράπεζες με διεθνείς δραστηριότητες να υπολογίζουν το κεφάλαιο λειτουργικού κινδύνου οι ίδιες με τη χρήση μοντέλων που αναπτύχθηκαν από την ίδια, σύμφωνα με τις Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης – EMM (AMA). Για την περίπτωση αυτή, η Βασιλεία II καθορίζει ότι το σύστημα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου πρέπει να εφαρμόζεται από «μια ανεξάρτητη διεύθυνση διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου» η οποία θα είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη και εφαρμογή «στρατηγικών, μεθοδολογιών και συστημάτων αναφοράς κινδύνων για την ταυτοποίηση, μέτρηση, παρακολούθηση και μείωση του λειτουργικού κινδύνου». Τα συστήματα αυτά για να θεωρηθούν δεκτά για AMA πρέπει να είναι «αξιόπιστα και κατάλληλα», «με καλή λογική και καλά τεκμηριωμένα», «διαφανή και προσιτά» και πρέπει να μπορούν να «επικυρωθούν» από εξωτερικούς και εσωτερικούς ελεγκτές.

Π2.3 ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΠΥΛΩΝΕΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II

Το προτεινόμενο πλαίσιο περιέχει νέες θεωρήσεις για την εποπτεία και τη συμμόρφωση των τραπεζών οι οποίες είναι δομημένες πάνω σε τρεις θεμελιώδεις άξονες εποπτείας, τους τρεις πυλώνες οι οποίοι αναφέρονται στην κεφαλαιακή επάρκεια, στους τρόπους υπολογισμού/ εκτίμησης των κεφαλαίων και στην πειθαρχία της αγοράς με την κατάλληλη επικοινωνία.

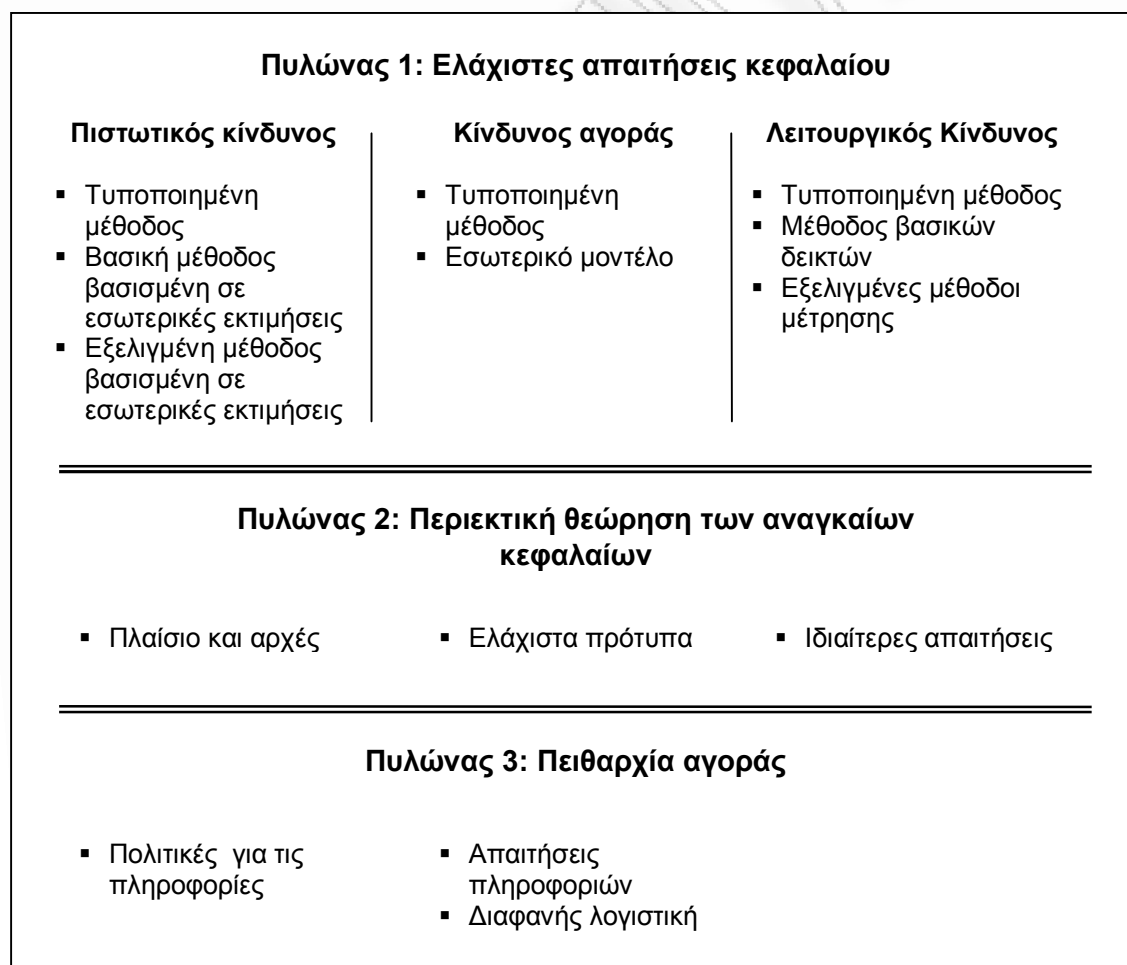
Ο Πυλώνας 1 αναφέρεται στις ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις και καθορίζει τις μεθοδολογίες για τον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων για την κάλυψη των αναμενόμενων ζημιών που προκύπτουν από κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα πιστωτικά ιδρύματα. Ειδικότερα, τυποποιεί τις ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις για τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο αγοράς και τον λειτουργικό κίνδυνο.

Ο Πυλώνας 2 παρουσιάζει την εποπτική προσέγγιση, καλύπτει την ανάγκη για πλήρη και περιεκτική αναθεώρηση της διεργασίας εσωτερικής εκτίμησης των κινδύνων από τις τράπεζες και στοχεύει στην ενθάρρυνση των τραπεζών να αναπτύξουν καλύτερες μεθόδους για τη μέτρηση των κινδύνων. Ο Πυλώνας 2 γεφυρώνει τις απαιτήσεις για εποπτικά και οικονομικά κεφάλαια με την ποιότητα διαχείρισης κινδύνων από τις τράπεζες, ζητώντας από τις εποπτικές αρχές των χωρών να εξασφαλίσουν ότι κάθε τράπεζα έχει εγκαταστήσει ασφαλείς εσωτερικές διεργασίες για την εκτίμηση της

κεφαλαιακής της επάρκειας, οι οποίες βασίζονται σε προσεκτική αξιολόγηση των κινδύνων που αντιμετωπίζει.

Ο Πυλώνας 3 στοχεύει στην υποστήριξη της πειθαρχίας της αγοράς και στην ενίσχυση της διαφάνειας μέσω βελτιωμένης δημοσιοποίησης στοιχείων από τις τράπεζες και κατάλληλης επικοινωνίας προς τους επενδυτές, τα Γραφεία Αξιολόγησης και τις άλλες ομάδες ενδιαφέροντος για την αποτελεσματική χρήση των παρεχομένων πληροφοριών και σύγκριση της πολιτικής διαχείρισης κινδύνων και της κεφαλαιακής και οργανωτικής επάρκειας. Αν και η Επιτροπή Βασιλείας εστιάζει την προσοχή της στις τράπεζες που δραστηριοποιούνται σε διεθνή βάση, πρόθεση της είναι οι βασικές αρχές να εφαρμοστούν από τράπεζες διαφόρων επιπέδων πολυπλοκότητας.

Οι Skoblund και Nystroem² δίνουν παραστατικά σε άρθρο τους το αντικείμενο των τριών πυλώνων του Συμφώνου Βασιλείας II (Διάγραμμα Π2.1).



Διάγραμμα Π2.1: Θεώρηση των τριών πυλώνων του Συμφώνου Βασιλείας II
Πηγή: Jimmy Skoblund – Kaj Nystroem

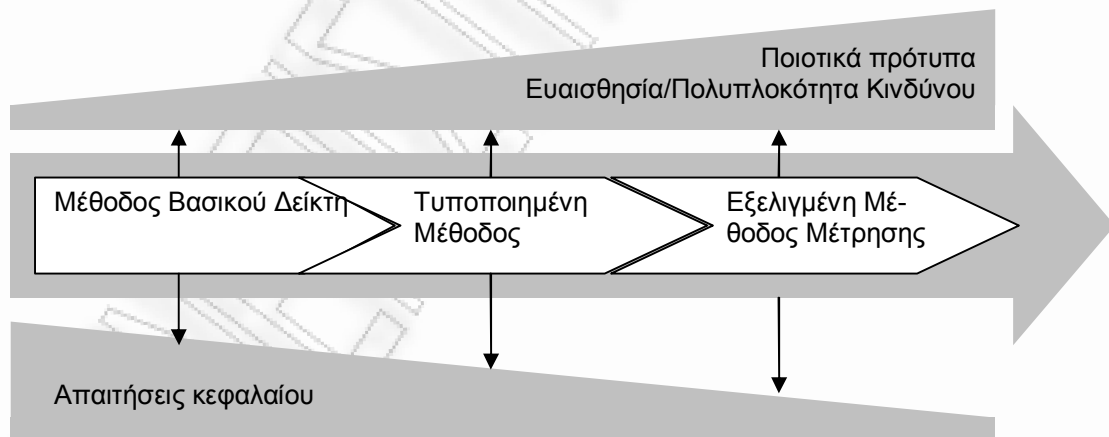
Π2.4 ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II

Π2.4.1 ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II

Επειδή οι λογιστικοί κανόνες δεν επιτρέπουν εκτιμήσεις για μη αναμενόμενες ζημιές ειδικά για τον λειτουργικό κίνδυνο, η Επιτροπή Βασιλείας (Πυλώνας I) προτείνει τρεις εναλλακτικές μεθόδους για την εκτίμηση κεφαλαιακών απαιτήσεων για τον λειτουργικό κίνδυνο με σκοπό την κάλυψη του συνόλου των ζημιών, αναμενόμενων και μη:

1. Μέθοδος Βασικού Δείκτη – ΜΒΔ (BIA)
2. Τυποποιημένη Μέθοδος (Standardized Approach) ή Εναλλακτική Τυποποιημένη Μέθοδος (Alternate Standardized Approach)
3. Εξελιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης – EMM (AMA).

Οι τρεις μέθοδοι περιγράφονται στα επόμενα υποκεφάλαια. Στο Διάγραμμα Π2.2 οι Εθνική Τράπεζα Αυστρίας και η Αρχή Χρηματοοικονομικής Αγοράς³ δείχνουν παραστατικά τη διαβάθμιση των μεθόδων μέτρησης και την αντίστροφη σχέση της ευαισθησίας (βαθμοί διαχείρισης) στους κινδύνους προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών για κεφαλαιακή επάρκεια.



Διάγραμμα Π2.2: Φάσμα από Απλές σε Περισσότερο Ευαίσθητες σε Κίνδυνο Μεθόδους
Πηγή: EAT – AXA (ONB – FMA)

Συνοπτική εικόνα των τριών μεθόδων δίνεται από την Carolyn V. Currie⁴ στον Πίνακα Π2.1.

Πίνακας Π2.1: Γενική θεώρηση των Μεθόδων Εκτίμησης του Συμφώνου Βασιλείας II
 Πηγή: Carolyn V. Currie

| Τρεις μέθοδοι για τον υπολογισμό εποπτικού κεφαλαίου | | |
|--|--|---|
| Μέθοδος Βασικού Δείκτη MBD (Basic Indicator Approach - BIA) | Τυποποιημένη Μέθοδος The Standardised Approach (TSA) | Εξελιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης EMM (AMA) |
| Δεν επιτρέπεται στις διεθνείς τράπεζες και στους οργανισμούς με μεγάλους κινδύνους | Ενδιάμεση Κατάσταση | Πλήρως αναπτυγμένη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου |
| Δεν είναι ευαίσθητη σε κινδύνους | Δεν είναι ευαίσθητη σε κινδύνους | Ευαίσθητη σε κινδύνους |
| | Υπολογισμός Ακαθάριστων Εσόδων ανά τυποποιημένο Επιχειρηματικό Τομέα | Έναρξη Συλλογής Στοιχείων από το 2004 |

Π2.4.2 ΜΕΘΟΔΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ

Η Μέθοδος Βασικού Δείκτη - ΜΒΔ (BIA) είναι η απλούστερη μέθοδος για τον υπολογισμό των απαιτήσεων του εποπτικού κεφαλαίου για τον λειτουργικό κίνδυνο μιας τράπεζας.

Η Κεφαλαιακή Επάρκεια (Εποπτικό Κεφάλαιο) για λειτουργικούς κινδύνους είναι το 15% του Σχετικού Δείκτη Εισοδήματος που ορίζεται ως ο μέσος όρος των Ακαθάριστων Λειτουργικών Εσόδων των τριών τελευταίων ετών, πριν από την ημερομηνία αναφοράς. Ο μέσος όρος των τριών ετών υπολογίζεται με βάση τις τρεις τελευταίες δωδεκάμηνες παρατηρήσεις στο τέλος κάθε διαχειριστικής χρήσης.

Ο Σχετικός Δείκτης Εισοδήματος υπολογίζεται ως το άθροισμα των ετήσιων παρατηρήσεων, για τις οποίες υπάρχουν θετικά μεγέθη διαιρούμενο με τον αριθμό των θετικών μεγεθών. Αν για κάποια παρατήρηση τα Ακαθάριστα Λειτουργικά Έσοδα είναι αρνητικά ή μηδενικά, το μέγεθος αυτό δεν λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό του μέσου όρου.

Ο τύπος υπολογισμού του κεφαλαίου που απαιτείται για την κάλυψη λειτουργικού κινδύνου είναι:

$$\text{Κεφαλαιακές απαιτήσεις} = \text{Σχετικός δείκτης εσόδων} * 15\%$$

Στην Πράξη Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος Αριθμ. 2590 του 2007 περιγράφονται αναλυτικά το τι περιλαμβάνεται στα Ακαθάριστα Λειτουργικά Έσοδα για τα πιστωτικά ιδρύματα που εφαρμόζουν τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα και το τι περιλαμβάνεται για τα Πιστωτικά Ιδρύματα που εφαρμόζουν το Εθνικό Κλαδικό Λογιστικό Σχέδιο Τραπεζών.

Η μέθοδος αυτή δεν λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε τράπεζας, αλλά είναι πολύ απλή και εύκολη. Το ποσοστό 15% είναι μεγάλο και γι' αυτό η μέθοδος συνιστάται στις μικρές τράπεζες οι οποίες δεν έχουν τη δυνατότητα επενδύσεων για τη χρήση των άλλων μεθόδων, οι οποίες απαιτούν εξελιγμένη τεχνογνωσία και τεχνολογία.

Π2.4.3 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η μέθοδος αυτή είναι πιο εξελιγμένη σε σύγκριση με τη Μέθοδο Βασικού Δείκτη. Σύμφωνα με την Τυποποιημένη Μέθοδο οι δραστηριότητες ενός χρηματοοικονομικού οργανισμού χωρίζονται σε οκτώ επιχειρηματικούς τομείς. Οι τομείς αυτοί και οι δραστηριότητες ανά τομέα παρουσιάζονται στον Πίνακα Π2.2 της Τράπεζας της Ελλάδος⁵.

Παράρτημα 2. Το Σύμφωνο Βασιλείας και ο λειτουργικός κίνδυνος

Πίνακας Π2.2: Δραστηριότητες ανά Επιχειρηματικό Τομέα

Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος (Έγγραφο Διαβούλευσης VI, Λειτουργικός Κίνδυνος, Μέθοδος του Βασικού Δείκτη και Τυποποιημένη Μέθοδος, Μάιος 2005. σελ. 2-3)

| Επιχειρηματικός Τομέας | Δραστηριότητες ανά κατηγορία βάσει Βασιλείας. | Δραστηριότητες ανά κατηγορία βάσει Σχεδίου Οδηγίας. | Ενδεικτική Ταξινόμηση Δραστηριοτήτων |
|---|--|---|---|
| Υπηρεσίες προς επιχειρήσεις (Corporate Finance) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χρηματοδότηση επιχειρήσεων ▪ Χρηματοδότηση κεντρικών κυβερνήσεων ▪ Επενδυτική τραπεζική ▪ Υπηρεσίες επενδυτικών συμβουλών | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναδοχή ή/και τοποθέτηση χρηματοπιστωτικών μέσων (με ανάληψη του κινδύνου αγοράς) ▪ Υπηρεσίες ανασφάλισης/αναδοχής ▪ Υπηρεσίες επενδυτικών συμβουλών ▪ Υπηρεσίες συμβουλών σε επιχειρήσεις για θέματα κεφαλαιακής διάρθρωσης, βιομηχανικής στρατηγικής, εξαγορών και συγχωνεύσεων ▪ Υπηρεσίες έρευνας και ανάλυσης σχετικά με συναλλαγές σε χρηματοπιστωτικά μέσα | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εταιρίες Κεφαλαίου Επιχειρηματικών Συμμετοχών -ΕΚΕΣ (Venture Capital) ▪ Ανάπτυξη και Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας ▪ Έσοδα από συμμετοχές που δεν ενοποιούνται |
| Διαπραγμάτευση και πωλήσεις χρηματοπιστωτικών μέσων (Trading and Sales) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πράξεις για ίδιο λογαριασμό ▪ Διαχείριση διαθέσιμων ▪ Δημιουργία Αγοράς ΠωλήσειςΧρηματοπιστωτικών μέσων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διενέργεια πράξεων επ' αλλοτρίω λογαριασμό ▪ Τοποθέτηση χρηματοπιστωτικών μέσων (χωρίς ανάληψη κινδύνου αγοράς) ▪ Λειτουργία πολυμερών συστημάτων διαπραγμάτευσης τίτλων ▪ Πράξεις για ίδιο λογαριασμό | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προμήθεια για την αγοραπωλησία τίτλων (πελάτες εμπορικής τραπεζικής) ▪ Διαπραγματευτικά gains |
| Λιανική τραπεζική (Retail Banking) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Λιανική τραπεζική ▪ Τραπεζικές Εργασίες Ιδιωτών (Private Banking) ▪ Υπηρεσίες καρτών | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αποδοχή καταθέσεων και άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων ▪ Χορηγήσεις ▪ Χρηματοδοτική μίσθωση ▪ Εγγυήσεις και αναλήψεις υποχρεώσεων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Έσοδα από πιστωτικές κάρτες ▪ Τραπεζικές Εργασίες Ιδιωτών ▪ Έσοδα από ενοικίαση θυρίδων θησαυροφυλακίου ▪ Repos πελατών λιανικής τραπεζικής ▪ Χρηματοδοτική μίσθωση ιδιωτών |
| Εμπορική τραπεζική (Commercial Banking) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εμπορική τραπεζική | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αποδοχή καταθέσεων και άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων ▪ Χορηγήσεις ▪ Χρηματοδοτική μίσθωση ▪ Εγγυήσεις και αναλήψεις υποχρεώσεων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Repos πελατών εμπορικής τραπεζικής ▪ Χρηματοδοτική μίσθωση πελατών εμπορικής τραπεζικής |

Παράρτημα 2. Το Σύμφωνο Βασιλείας και ο λειτουργικός κίνδυνος

Πίνακας Π2.2 (συνέχεια): Δραστηριότητες ανά επιχειρηματικό τομέα
 Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος (Έγγραφο Διαβούλευσης VI, Λειτουργικός Κίνδυνος, Μέθοδος του Βασικού Δείκτη και Τυποποιημένη Μέθοδος, Μάιος 2005. σελ. 2-3)

| Επιχειρηματικός Τομέας | Δραστηριότητες ανά κατηγορία βάσει Βασιλείας | Δραστηριότητες ανά κατηγορία βάσει Σχεδίου Οδηγίας | Ενδεικτική Ταξινόμηση Δραστηριοτήτων |
|---|--|---|--|
| Διενέργεια και διακανονισμός πληρωμών (Payment & Settlement) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διενέργεια και διακανονισμός πληρωμών για λογαριασμό τρίτων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Υπηρεσίες μεταφοράς χρημάτων ▪ Έκδοση και διαχείριση μέσων πληρωμών | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προμήθειες για συναλλαγές μέσω ΔΙΑΣ ▪ Προμήθειες από εμβάσματα ▪ Προμήθειες για εξόφληση λογαριασμών τρίτων εταιρειών (ΔΕΗ, ΟΤΕ, κ.α.) |
| Υπηρεσίες Φύλαξης και Διαχείρισης (Agency Services) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Υπηρεσίες θεματοφυλακής ▪ Υπηρεσίες εκπροσώπησης ▪ Υπηρεσίες διαχείρισης εταιρικής περιουσίας/ καταπιστεύματος | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Υπηρεσίες φύλαξης και διαχείρισης χρηματοπιστωτικών μέσων για λογαριασμό πελατών | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προμήθειες για τη θεματοφυλακή Ομολόγων για άλλες Τράπεζες |
| Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων (Asset Management) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων με ή χωρίς την προηγούμενη έγκριση του πελάτη | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διαχείριση χαρτοφυλακίου ▪ Διαχείριση αμοιβαίων κεφαλαίων ▪ Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διαχείριση μετοχών εν λευκώ που διενεργείται για λογαριασμό πελατών ▪ Έσοδα από διαχείριση μετοχών Αμοιβαίων Κεφαλαίων |
| Υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής (Retail Brokerage) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χρηματιστηριακές υπηρεσίες λιανικής | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Λήψη και διαβίβαση εντολών ▪ Τοποθέτηση χρηματοπιστωτικών μέσων (χωρίς ανάληψη κινδύνου) ▪ Διενέργεια πράξεων επ' αλλοτρίω λογαριασμό | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Προμήθεια για την αγοραπωλησία τίτλων (πελάτες λιανικής τραπεζικής) |

Για κάθε επιχειρηματικό τομέα ορίζεται ένας συντελεστής B. Ο συντελεστής B είναι το ποσοστό % με το οποίο θα πολλαπλασιαστούν τα έσοδα ανά τομέα για να υπολογιστεί το εποπτικό κεφάλαιο. Οι οκτώ τομείς και οι αντίστοιχοι συντελεστές B που επιβάλλει το Σύμφωνο της Βασιλείας II⁶ παρουσιάζονται στον Πίνακα Π2.3.

Πίνακας Π2.3: Συντελεστές στην Τυποποιημένη Μέθοδο
 Πηγή: Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκής Ένωσης

| A/A | Τομέας | Συντελεστής Β Ποσοστό % |
|-----|---|-------------------------|
| 1 | Υπηρεσίες προς επιχειρήσεις (corporate finance) | 18% |
| 2 | Διαπραγμάτευση και Πωλήσεις Χρηματοπιστωτικών Μέσων (trading & sales) | 18% |
| 3 | Λιανική Τραπεζική (retail banking) | 12% |
| 4 | Εμπορική Τραπεζική (commercial banking) | 15% |
| 5 | Διενέργεια και Διακανονισμός Πληρωμών (payment & settlements) | 18% |
| 6 | Υπηρεσίες Φύλαξης και Διαχείρισης (agency services) | 15% |
| 7 | Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων (asset management) | 12% |
| 8 | Υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε πελάτες λιανικής (retail brokerage) | 12% |

Η Τυποποιημένη Μέθοδος δεν απαιτεί ειδική έγκριση από την αρμοδία Εποπτική Αρχή. Εν τούτοις, οι οργανισμοί που την χρησιμοποιούν πρέπει να είναι προετοιμασμένοι να αποδείξουν ότι τα κριτήρια καλύπτονται.

Στους Πίνακες Π2.1 και Π2.2 παρατηρείται διαφορετική ορολογία για τους επιχειρηματικούς τομείς από αυτή του Πίνακα 2.2 του Κεφαλαίου 2. Οι μικρές διαφορές οφείλονται στη διαφορετική μετάφραση των αντίστοιχων όρων στα αγγλικά από τις διάφορες ελληνικές υπηρεσίες. Διατηρήθηκαν οι όροι που χρησιμοποιούνται στις πηγές που αναφέρονται στις υποσημειώσεις.

Η **Εναλλακτική Τυποποιημένη Μέθοδος** είναι παραλλαγή της Τυποποιημένης Μεθόδου και για την εφαρμογή της χρειάζεται έγκριση από τις Εποπτικές Αρχές. Με τη μέθοδο αυτή τα πιστωτικά ιδρύματα μπορούν να κάνουν χρήση Εναλλακτικού Σχετικού Δείκτη για τις επιχειρηματικές δραστηριότητες της λιανικής και της εμπορικής τραπεζικής εφόσον πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

1. Το 90% τουλάχιστον του τριετούς μέσου όρου των ακαθάριστων λειτουργικών εσόδων προέρχεται από τη λιανική και την εμπορική τραπεζική και σημαντικό ποσοστό των δραστηριοτήτων έχει υψηλή πιθανότητα αθέτησης. Σημαντικό ποσοστό θεωρείται περισσότερο από το 15% του χαρτοφυλακίου και υψηλή πιθανότητα αθέτησης μεγαλύτερη από 3,5%.
2. Τα παραπάνω κριτήρια πληρούνται σε ενοποιημένη βάση.

Ο Εναλλακτικός Σχετικός Δείκτης είναι ο τριετής μέσος όρος του συνολικού ονομαστικού ποσού των απαιτήσεων πελατών πολλαπλασιασμένος επί 0,035.

Π2.4.4. ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Σύμφωνα με το Σύμφωνο της Βασιλείας παρέχεται στις τράπεζες που χρησιμοποιούν σύγχρονες εξελιγμένες διεργασίες διαχείρισης κινδύνων ή διακριτική ευχέρεια να χρησιμοποιούν τα δικά τους μοντέλα και τους δικούς τους υπολογισμούς. Αυτές είναι μεγάλες τράπεζες με διεθνή δραστηριότητα. Βεβαίως οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι, τεχνικές και εργαλεία πρέπει να ακολουθούν τα πρότυπα που συνιστά η Βασιλεία και η εφαρμογή των μεθόδων χρειάζεται την έγκριση των εποπτικών αρχών. Με τις εξελιγμένες μεθόδους προκύπτουν μικρότερα ποσά κεφαλαιακής επάρκειας από αυτά που προκύπτουν με τις δύο άλλες μεθόδους, αλλά, για την εφαρμογή τους απαιτείται σημαντικό κόστος. Η Επιτροπή της Βασιλείας θέτει όριο για το ύψος της κεφαλαιακής απαίτησης και, συγκεκριμένα, προτείνει να μην είναι μικρότερη από το 75% που υπολογίζεται με την τυποποιημένη μέθοδο.

Οι κυριότερες μέθοδοι, όπως αναπτύχθηκε στο Κεφάλαιο 4, είναι η Μέθοδος Εσωτερικής Μέτρησης, η Μέθοδος Κατανομής Ζημιών και οι Μέθοδοι Καρτελών (Πινάκων Καταγραφής Τιμών). Η εφαρμογή Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης είναι κίνητρο για τη συλλογή δεδομένων και τη χρησιμοποίηση επιστημονικών μεθόδων για τα μοντέλα και τους υπολογισμούς.

Π2.4.5 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι τράπεζες ενθαρρύνονται να προχωρήσουν στο φάσμα των διαθέσιμων μεθόδων καθώς αναπτύσσουν και χρησιμοποιούν περισσότερο εξελιγμένα συστήματα και πρακτικές μέτρησης.

Οι τράπεζες που δραστηριοποιούνται σε διεθνές επίπεδο και οι τράπεζες που εκτίθενται σημαντικά σε λειτουργικό κίνδυνο πρέπει να χρησιμοποιούν μια περισσότερο εξελιγμένη μέθοδο από τη Μέθοδο Βασικού Δείκτη, μια μέθοδο που θα αντιστοιχεί με το προφίλ κινδύνων του ιδρύματος. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα σε μια τράπεζα να χρησιμοποιεί τη Μέθοδο Βασικού Δείκτη ή την Τυποποιημένη Μέθοδο σε κάποια τμήματα της λειτουργίας της και σε άλλα μια Εξελιγμένη Μέθοδο Μέτρησης (AMA).

Μια τράπεζα, για την οποία υπάρχει έγκριση να χρησιμοποιεί μια πιο Εξελιγμένη Μέθοδο, δεν μπορεί αυτοβούλως να επιστρέψει σε απλούστερη μέθοδο χωρίς την

έγκριση των εποπτικών αρχών. Αντίθετα, αν μια τράπεζα πάψει να ικανοποιεί τα κριτήρια για τη χρήση Εξελιγμένης Μεθόδου Μέτρησης, οι εποπτικές αρχές μπορούν να της ζητήσουν να εφαρμόσει απλούστερη μέθοδο μέχρις ότου ικανοποιήσει τις συνθήκες που έχει καθορίσει η εποπτική αρχή.

Κριτήρια Τυποποιημένης Μεθόδου. Για να μπορέσει μια τράπεζα να χρησιμοποιήσει τη Τυποποιημένη Μέθοδο πρέπει να ικανοποιεί ορισμένα κριτήρια που προτείνονται από τη Βασιλεία. Τα κριτήρια αυτά περιλαμβάνουν:

- Ύπαρξη ξεχωριστής και επαρκώς στελεχωμένης Διεύθυνσης Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου ενσωματωμένης στη Διεύθυνση Διαχείρισης Κινδύνων του οργανισμού,
- Ύπαρξη τεκμηριωμένου και επαρκούς συστήματος για την εκτίμηση και τη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου το οποίο περιλαμβάνει κατανομή αρμοδιοτήτων και ανάθεση ευθυνών και καλύπτει τουλάχιστον την ταυτοποίηση, την παρακολούθηση, τον έλεγχο και τη μείωση του λειτουργικού κινδύνου, τη συλλογή δεδομένων ζημιών και τις αναφορές.
- Ύπαρξη διεργασιών συστηματικής παρακολούθησης των δεδομένων που σχετίζονται με τον λειτουργικό κίνδυνο, οι οποίες περιλαμβάνουν καταχώρηση των ζημιών του ιδρύματος σε Βάση Δεδομένων. Ειδικότερα για την Ελλάδα το ελάχιστο ύψος ζημιών που καταγράφεται είναι 1000 ευρώ (500 ευρώ για συνεταιριστικές τράπεζες).
- Ύπαρξη Βάσης Δεδομένων Ζημιών που περιέχει γεγονότα λειτουργικού κινδύνου τουλάχιστον ενός χρόνου και η καταγραφή να είναι συμβατή με τις κατηγορίες επιχειρηματικής δραστηριότητας και γεγονότων κινδύνων των Πινάκων 2.2 και 2.3 που δόθηκαν στο Κεφάλαιο 2 (σελίδες 111 και 113)
- Εφαρμογή συστήματος αναφορών διοίκησης για την ενημέρωση όλων των σχετικών διευθύνσεων του οργανισμού και τη λήψη των αναγκαίων μέτρων,
- Ύπαρξη τεκμηριωμένης διεργασίας ελέγχων για τον λειτουργικό κίνδυνο.
- Το Διοικητικό Συμβούλιο και η Ανώτατη Εκτελεστική Διοίκηση εμπλέκονται ενεργά στη διαχείριση του λειτουργικού κινδύνου,
- Διάθεση επαρκών πόρων για τη χρήση της μεθόδου στους κύριους επιχειρηματικούς τομείς καθώς και στις περιοχές ελέγχων και επιθεωρήσεων.

Για τη χρησιμοποίηση μιας Εξελιγμένης Μεθόδου Μέτρησης, εκτός από τα παραπάνω κριτήρια, πρέπει να ικανοποιούνται πρόσθετα ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια.

Στα ποιοτικά κριτήρια περιλαμβάνονται:

- Ύπαρξη ανεξάρτητης Διεύθυνσης Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου,

- Το εσωτερικό σύστημα μέτρησης λειτουργικού κινδύνου είναι ενσωματωμένο στις καθημερινές διεργασίες διαχείρισης κινδύνων της τράπεζας,
- Ύπαρξη συστήματος τακτικών αναφορών σχετικά με την έκθεση σε λειτουργικό κίνδυνο και τις εμπειρίες ζημιών προς τις επιχειρηματικές μονάδες και ύπαρξη διεργασιών για την λήψη διορθωτικών μέτρων,
- Ύπαρξη καλής τεκμηρίωσης,
- Τακτικοί έλεγχοι και επιθεωρήσεις στις διεργασίες διαχείρισης κινδύνων και στα συστήματα μέτρησης από εσωτερικούς και εξωτερικούς ελεγκτές,
- Επικυρώσεις από εξωτερικούς ελεγκτές ή τις εποπτικές αρχές ότι το σύστημα διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου λειτουργεί κατά τρόπο αποδεκτό και ότι η ροή δεδομένων και οι σχετικές διεργασίες μέτρησης κινδύνων είναι διαφανείς και προσβάσιμες.

Στα ποσοτικά κριτήρια περιλαμβάνονται λεπτομερή κριτήρια για την ορθότητα των προτύπων της μεθόδου, για τα εσωτερικά δεδομένα, τα εξωτερικά δεδομένα, την ανάλυση σεναρίου, τους συντελεστές επιχειρηματικού περιβάλλοντος και εσωτερικών ελέγχων και τη μεταφορά των κινδύνων. Στον Πίνακα Π2.4 δίνεται από την KPMG⁷ συνοπτική σύγκριση των τριών μεθόδων υπολογισμού του εποπτικού κεφαλαίου.

Πίνακας Π2.4: Μέθοδοι Υπολογισμού Εποπτικού Κεφαλαίου για Λειτουργικό Κίνδυνο
Πηγή: KPMG

| Μέθοδος | Μέθοδος Βασικού Δείκτη | Τυποποιημένη Μέθοδος | Εξελιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης (AMA) |
|--|---|---|---|
| Υπολογισμός Εποπτικού Κεφαλαίου (Δαπάνης Κεφαλαίου) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέσος όρος καθαρών εσόδων τριών ετών ως δείκτης ▪ Η Δαπάνη Κεφαλαίου (Capital Charge) ισούται με το 15% του δείκτη αυτού | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μέσος όρος εσόδων τριών ετών ανά επιχειρηματικό τομέα ως δείκτης ▪ Ανάλογα με τον επιχειρηματικό τομέα 12%, 15% και 18% του δείκτη ως Δαπάνη Κεφαλαίου | <p>Η Δαπάνη κεφαλαίου ισούται με αλγόριθμο που έχει δημιουργηθεί εσωτερικά βάσει:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δεδομένων Εσωτερικών Ζημιών ▪ Δεδομένων Εξωτερικών Ζημιών ▪ Ανάλυσης Σεναρίων ▪ Παραγόντων επιχειρηματικού περιβάλλοντος και εσωτερικών ελέγχων |
| Απαραίτητα κριτήρια. Για όλες τις μεθόδους συνιστάται η συμμόρφωση με τις «Ορθές πρακτικές για τη Διαχείριση και την Εποπτεία Λειτουργικού Κινδύνου που συνιστά η Επιτροπή Βασιλείας | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δεν υπάρχουν συγκεκριμένα κριτήρια | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ενεργή υποστήριξη από το Διοικητικό Συμβούλιο και το Ανώτατο Μάνατζμεντ ▪ Ύπαρξη ανεξάρτητης Διεύθυνσης Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου ▪ Σωστό σύστημα Διαχείρισης Λειτουργικού Κινδύνου ▪ Συστηματικός εντοπισμός δεδομένων ζημιών | <p>Τα ίδια με την Τυποποιημένη Μέθοδο συν:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Μετρήσεις ενσωματωμένες στην καθημερινή διαχείριση κινδύνου ▪ Εξέταση των διεργασιών διαχείρισης και μέτρησης από εσωτερικούς και εξωτερικούς ελεγκτές ▪ Πολυάριθμα ποσοτικά πρότυπα ▪ Κυρίως ιστορικά δεδομένα ζημιών 3-5 ετών |

Π2.5 ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II

Κατά τους ειδικούς υπάρχουν στις προτάσεις του νέου Συμφώνου πολλές θετικές, αλλά και αρνητικές, πλευρές μερικές από τις οποίες παρουσιάζονται στα επόμενα υποκεφάλαια.

Π2.5.1 ΘΕΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II

Το Σύμφωνο Βασιλείας II εισάγει μια λογική η οποία είναι περισσότερο ευαίσθητη στον κίνδυνο και βρίσκεται σε συμφωνία με τις ισχύουσες πρακτικές της αγοράς. Πιο συγκεκριμένα:

- Προσφέρει μεγαλύτερες δυνατότητες μέτρησης κεφαλαιακής επάρκειας
- Θεσμοθετεί την απαίτηση δέσμευσης κεφαλαίου έναντι λειτουργικού κινδύνου

- Παρέχει ευέλικτο πλαίσιο, στο οποίο μπορούν να ενταχθούν μελλοντικές εξελίξεις στον χώρο της διακίνησης κινδύνων.
- Παρέχει κίνητρα για τη βελτίωση των δυνατοτήτων διαχείρισης κινδύνων των πιστωτικών ιδρυμάτων
- Περιορίζει την απόκλιση μεταξύ του εποπτικού και του οικονομικού κεφαλαίου.
- Ενθαρρύνει την ανάπτυξη αξιόπιστων εσωτερικών συστημάτων για την αξιολόγηση των κινδύνων (θα επιτραπεί μόνο στις τράπεζες που συμμορφώνονται με αυστηρές μεθοδολογίες και πρότυπα δημοσιοποίησης πληροφοριών να τις χρησιμοποιήσουν ως βάση για τον καθορισμό του εποπτικού κεφαλαίου).
- Βελτιώνει τη μέτρηση του πιστωτικού κινδύνου και δημιουργεί ισχυρά κίνητρα στις τράπεζες να επενδύσουν σε πιο εξελιγμένα συστήματα διαχείρισης κινδύνων, αφού μόνο τότε θα τους επιτραπεί να χρησιμοποιήσουν τα εσωτερικά τους συστήματα για τον υπολογισμό των απαιτήσεων του εποπτικού κεφαλαίου.
- Κάνει ισχυρότερη την ανάγκη για πειθαρχία της αγοράς (3^{ος} πυλώνας) και παρακινεί τις τράπεζες να δεσμεύουν επαρκή κεφάλαια. Η αποτελεσματική πειθαρχία της αγοράς απαιτεί οι πληροφορίες να είναι διαθέσιμες σε μερικούς παρατηρητές και οι παρατηρητές να μπορούν να αποτιμούν τις πληροφορίες και να είναι ικανοί να επιβάλουν ένα κόστος στην τράπεζα που δίνει αρνητικές πληροφορίες ή δεν δίνει θετικές πληροφορίες. Επίσης, μειώνει την δυνητική υποεκτίμηση των πιστωτικού κινδύνου και περιορίζει τον βαθμό απαιτήσεων από τις εποπτικές αρχές.
- Οι τράπεζες επενδύουν για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των εποπτικών αρχών και για τη μείωση των επιπτώσεων του λειτουργικού κινδύνου. Οι τράπεζες με καλούς υπολογισμούς και ελέγχους του λειτουργικού κινδύνου θα έχουν καλύτερη εκτίμηση στα αναγκαία κεφάλαια.
- Ο βαθμός ικανοποίησης των απαιτήσεων των εποπτικών αρχών και, κυρίως, ο έλεγχος του λειτουργικού κινδύνου δημιουργεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Στις θετικές πλευρές της Βασιλείας II ο Sheenagh⁸ συγκαταλέγει το ότι απαιτεί «*υψηλότερες δαπάνες κεφαλαίου για πιο επικίνδυνα περιουσιακά στοιχεία και χαμηλότερες για λιγότερο σημαντικούς κινδύνους*».

Σε πρόσφατη έρευνα των PriceWaterhouseCoopers και Economist Intelligence Unit⁹ 400 περίπου ανώτατα στελέχη που μετείχαν στην έρευνα βλέπουν τις ρυθμίσεις των εποπτικών αρχών ως την κύρια κινητήρια δύναμη αλλαγής στη διαχείριση κινδύνων και τη συμμόρφωση ως το κύριο όφελος των επενδύσεών τους. Στην ερώτηση «*ποιο είναι το κύριο πλεονέκτημα;*» απάντησε:

- το 55% «καλύτερες σχέσεις με τις εποπτικές αρχές»,
- το 21% «επέτρεψε καλύτερο καθορισμό τιμών» και
- το 18% «ο Διευθυντής Κινδύνων (CRO) είχε μεγάλη επιρροή στην επιλογή πελατών».

Π2.5.2 ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II

Στο Σύμφωνο Βασιλείας II καταβλήθηκαν προσπάθειες να μειωθούν τα αρνητικά σημεία του Συμφώνου I. Από νωρίς, όμως, άρχισαν κάποιες αμφιβολίες αν αυτό επιτεύχθηκε. Το 2003 ο Robert Hudson¹⁰ πρόβαλε την παρακάτω ένσταση «Οι τράπεζες έχουν την επιλογή να εκτιμήσουν οι ίδιες τις κεφαλαιακές τους απαιτήσεις χρησιμοποιώντας είτε ένα απλοποιημένο εποπτικό πρότυπο είτε τα δικά τους εσωτερικά μοντέλα. Αυτό ακούγεται σπουδαίο, αλλά υπάρχουν μεγάλες δυσκολίες στη λεπτομέρεια –και κρύβονται πολλά στις λεπτομέρειες... Αν και η Επιτροπή Βασιλείας έκανε πολλές βελτιώσεις στην προσπάθεια να καλύψει αυτές τις ανησυχίες, ο κίνδυνος είναι ότι αυτές οι βελτιώσεις θα οδηγήσουν σε ακόμα μεγαλύτερα επίπεδα πολυπλοκότητας και σε αθέλητες συνέπειες για τον τρόπο με τον οποίο εργάζονται οι αγορές. Ο κίνδυνος αυτός δεν έχει αποφευχθεί τελείως».

Στις αρνητικές πλευρές, και γενικότερα στην κριτική που διατυπώθηκε από τους ειδικούς, περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- Το Σύμφωνο Βασιλείας II θέτει σημαντικές δυσκολίες στους οργανισμούς και από την πλευρά της οργάνωσης και από την πλευρά των μετρήσεων. Οι δυσκολίες προέρχονται από την απαίτηση να προβλέπονται κεφάλαια για τον λειτουργικό κίνδυνο, πράγμα που ενδιαφέρει κατά κύριο λόγο τους τραπεζικούς οργανισμούς και δευτερευόντως τις ασφάλειες. Η δυσκολία έγκειται στο πώς θα οριστεί ο λειτουργικός κίνδυνος σε σχέση με τα τραπεζικά προϊόντα και τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, στο πώς θα διαφοροποιηθεί από τον πιστωτικό κίνδυνο και στο πώς θα γίνει η επιλογή ανάμεσα στις τρεις μεθόδους μετρήσης που προτείνει η Επιτροπή Βασιλείας.
- Κατά τον Benink¹¹. «Το αδύνατο σημείο της Βασιλείας II είναι ότι δεν δημιουργεί ένα εποπτικό καθεστώς που ενσωματώνει ένα αξιόπιστο και ισχυρό σχήμα πειθαρχίας της αγοράς το οποίο θα μείωνε τα κίνητρα που έχουν μερικές τράπεζες για να υποεκτιμήσουν το προφίλ του πιστωτικών κινδύνου κατά τον σχεδιασμό εσωτερικών συστημάτων υπολογισμού»
- Υπάρχει κίνδυνος να αναπτύξουν οι τράπεζες περίεργα συστήματα για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις της Βασιλείας II.

- Με τις προτάσεις της Βασιλείας II, το βάρος του ελέγχου της εσωτερικής εκτίμησης των κινδύνων τοποθετείται σε πιο εκτεταμένη και ενεργή εποπτεία. Οι Εποπτικές Αρχές θα πρέπει να αποκτήσουν ουσιαστική γνώση και ικανότητα τόσο από την πλευρά των ποιοτικών, όσο και των ποσοτικών εκτιμήσεων, πράγμα που απαιτεί μια στενότερη συνεργασία μεταξύ των εποπτικών αρχών και των τραπεζών.
- Υπάρχουν μεγάλες δυσκολίες στις τράπεζες στην ανάπτυξη των δικών τους κατατάξεων σχετικά με την πιθανότητα παραβάσεων. Αυτό οφείλεται στην έλλειψη δεδομένων για ένα μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα συλλογής δεδομένων πιστωτικού κινδύνου σε σχέση με τον πλήρη οικονομικό κύκλο των 10-15 ετών και τη μεγάλη ποικιλία συστημάτων εσωτερικού υπολογισμού.
- Μπορεί να υπάρξει σκόπιμη ή αθέλητη υποεκτίμηση του πιστωτικού κινδύνου. Σκόπιμη όταν μια τράπεζα χειραγωγήσει τα εσωτερικά συστήματα υπολογισμού και αθέλητη όταν δεν υπάρχουν επαρκείς γνώσεις και δεξιότητες για την εκτίμηση των κινδύνων. Αντίστοιχη είναι και η δυσκολία για τις Εποπτικές Αρχές να ελέγξουν το αληθές των εκτιμήσεων αυτών.
- Η δημοσιοποίηση των διεργασιών ελέγχων διαχείρισης κινδύνων (Πυλώνας 3) δημιουργεί προβλήματα. Πώς θα αξιολογήσουν οι επενδυτές τις διεργασίες ελέγχου μεταξύ των τραπεζών;
- Με τις τρεις μεθόδους, ιδίως με τις Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης, η Βασιλεία II μοιάζει να τοποθετεί τις μεγάλες τράπεζες εναντίον όλων των άλλων, να διχοτομεί τον τραπεζικό τομέα, αφού για τις μικρές τράπεζες το όφελος από τη μείωση της κεφαλαιακής απαίτησης δεν ισοσκελίζει το κόστος των εξελιγμένων μεθόδων.

Το πρόβλημα των μικρών τραπεζών εμφανίζεται και στη χώρα μας λόγω του μεγέθους τους σε σύγκριση με τους διεθνείς κολοσσούς. Σύμφωνα με δημοσιεύσεις στον ημερήσιο τύπο¹² οι δέκα μικρότερες τράπεζες είχαν στις 31.12.2004 ίδια κεφάλαια από 36,61 έως 300,32 εκ. ευρώ και σύνολο ενεργητικού από 148 μέχρι 2.923 εκ. ευρώ. Το κόστος εφαρμογής της τυποποιημένης μεθόδου, και ακόμα περισσότερο των εξελιγμένων μεθόδων μέτρησης, θα απαιτούσε μεγάλο μέρος των ιδίων κεφαλαίων και θα εξανέμιζε τα κέρδη πολλών χρήσεων. Αυτό, ίσως οδηγήσει σε εξαγορές ή σε συγχωνεύσεις. Το μείζον πρόβλημα είναι το θέμα της ανταγωνιστικότητας το οποίο προκύπτει από το μεγάλο κόστος της συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις των εποπτικών αρχών.

Ένα, ακόμα, πρόβλημα που επισημαίνει ο Thirlwell¹³ είναι η έμμεση ανάμιξη της Βασιλείας και των εποπτικών αρχών στις πρακτικές μανάτζμεντ των χρηματοπιστωτικών

ιδρυμάτων. «Αν οι εποπτικές αρχές χαλιναγωγήσουν την τάση για καθοδήγηση των πρακτικών μάνατζμεντ και συγκεντρώσουν την προσοχή τους περισσότερο στην ενθάρρυνση των τραπεζών να βελτιώσουν τη διαχείριση κινδύνων τους, μόνο καλό μπορεί να προκύψει από τον διάλογο».

Ο Gordon-Hart¹⁴ βλέπει στα μειονεκτήματα την παγκόσμια προοπτική και τις δυσκολίες για συνέπεια. Επίσης, σε θέματα ανταγωνισμού τονίζουν τις δυσκολίες ανάμεσα σε τραπεζικούς και μη τραπεζικούς οργανισμούς. «Στην Ευρώπη, λένε, η συμπερίληψη των εταιριών επενδύσεων μπορεί να καταλήξει στη «διαστρέβλωση του ανταγωνιστικού τοπίου και στην αποθάρρυνση της καινοτομίας και των εξειδικεύσεων που ήταν η χαρακτηριστική σφραγίδα του ανεξάρτητου μάνατζερ επενδύσεων».

Οι Matten, Mars και Trout¹⁵ υποστηρίζουν ότι: «Ο Πυλώνας 1 για τον πιστωτικό κίνδυνο είναι ευεργετικός για τους τραπεζικούς οργανισμούς ως σύνολο, αν και θα υπάρξουν και αρκετοί χαμένοι. Το υψηλό κόστος συμμόρφωσης και η εμφάνιση της επιτήδευσης μπορεί να προκαλέσουν ασφυξία στην περαιτέρω καινοτομία στον κλάδο. Μήπως είναι καιρός για τη Βασιλεία III;». Στο θέμα του κόστους αναφέρεται και ο Hudson¹⁶: «Μήπως αυτό είναι το τέλος της διαχείρισης κινδύνων; Υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ότι μπορεί να είναι! Όχι λόγω της τελειότητας της ανάλυσης, αλλά λόγω της προσπάθειας για συμμόρφωση. ...Το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου των Διευθυντών Κινδύνου θα ξοδεύεται κατά τα επόμενα λίγα χρόνια στην ερμηνεία των κανονισμών, στην εφαρμογή των λύσεων και στην απόδειξη των αποτελεσμάτων στις Εποπτικές Αρχές, που κι' αυτές θα χρειάζονται πολύ περισσότερους πόρους. Θα μείνει πολύ λίγος χρόνος για καινοτομίες και δημιουργική ανάπτυξη. Αυτό που όλοι ήθελαν ήταν ένα σύμφωνο πιο ευαίσθητο στον κίνδυνο. Τώρα που το έχουμε, θα αξίζει το κόστος;».

Στα αρνητικά σημεία της Βασιλείας II προστίθεται και το γεγονός που αναφέρθηκε στο Υποκεφάλαιο 2.2.1 για τις κατηγοριοποιήσεις του λειτουργικού κινδύνου, ότι οι επιχειρηματικοί τομείς και οι κατηγορίες κινδύνου δεν είναι πλήρεις με αποτέλεσμα στις έρευνες να προστίθενται δύο ακόμα κατηγορίες, μια τύπου λειτουργικού κινδύνου και μια επιχειρηματικού τομέα με τίτλους «άλλος».

Π2.6 Η ΒΑΣΙΛΕΙΑ II ΚΑΙ Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Π2.6.1 Η ΒΑΣΙΛΕΙΑ II ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ

Η σημερινή κατάσταση σε παγκόσμιο επίπεδο μπορεί να εξεταστεί σε δύο επίπεδα. Το πρώτο είναι ο βαθμός στον οποίο χρησιμοποιούνται στην πράξη οι μέθοδοι μέτρησης λειτουργικού κινδύνου που επιβάλλει το Σύμφωνο Βασιλείας II και το δεύτερο επίπεδο το μέγεθος και ο αριθμός γεγονότων ζημιών που μετριοούνται με την εφαρμογή των μεθόδων.

A. Εφαρμογή των Μεθόδων Μέτρησης Λειτουργικού Κινδύνου της Βασιλείας II

Η παγκόσμια έρευνα για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου της Deloitte & Touche¹⁷ του 2006 σε 130 μεγάλα χρηματοοικονομικά ιδρύματα έδειξε ότι πολύ λίγα από αυτά θα έχουν ολοκληρώσει τη χρησιμοποίηση των εξελιγμένων μεθόδων μέτρησης μέχρι την αρχική ημερομηνία που είχε θέσει η Βασιλεία. Αντίθετα πολλοί οργανισμοί χρησιμοποιούν την Τυποποιημένη Μέθοδο και τους Βασικούς Δείκτες Κινδύνου. Τα ακριβή ευρήματα της έρευνας παρουσιάζονται στον Πίνακα Π2.5.

Πίνακας Π2.5: Κατάσταση Εγκατάστασης Μεθόδων Μέτρησης Βασιλείας
Πηγή: Deloitte & Touche

| Μέθοδος Μέτρησης | Θα έχουν ολοκληρώσει μέχρι την αρχική ημερομηνία έναρξης | Θα την ολοκληρώσουν αργότερα |
|--|--|------------------------------|
| Εξελιγμένες Μέθοδοι Μέτρησης EMM (AMA) | 14% | 47% |
| Εναλλακτική Τυποποιημένη | 7% | 14% |
| Τυποποιημένη | 44% | 19% |
| Βασικοί δείκτες | 41% | 2% |

Στην ίδια έρευνα το 31% των μεγαλύτερων οργανισμών δήλωσαν ότι βρίσκονται στη διεργασία χρησιμοποίησης Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης EMM (AMA) και το 62% βρίσκονται στη διεργασία χρησιμοποίησης Τυποποιημένης Μεθόδου.

Σχετικά με τη χρησιμοποίηση Βασικών Δεικτών Κινδύνου τα ευρήματα της έρευνας παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.6, ενώ στον Πίνακα Π2.7 παρουσιάζονται τα ευρήματα

της έρευνας σχετικά με το στάδιο εγκατάστασης των Πυλώνων 1,2, και 3 της Βασιλείας από τα 130 μεγάλα ιδρύματα.

Πίνακας Π2.6: Χρησιμοποίηση Μεθόδου Βασικού Δείκτη Κινδύνου
Πηγή: Deloitte & Touche

| Μέγεθος οργανισμού | Ποσοστό που χρησιμοποιούν |
|----------------------------|---------------------------|
| 100 δισεκ.\$ ή περισσότερο | 15% |
| 10-100 δισεκ. δολάρια | 51% |
| 1-10 δισεκ. δολάρια | 47% |

Πίνακας Π2.7: Στάδιο Εγκατάστασης Πυλώνων Βασιλείας II
Πηγή: Deloitte & Touche

| Σημερινή κατάσταση | Πυλώνας 1 | Πυλώνας 2 | Πυλώνας 3 |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Δεν έχουν αρχίσει | 5% | 2% | 1% |
| Ολοκληρωμένη λιγότερο από 50% | 72% | 45% | 29% |
| Ολοκληρωμένη περισσότερο από 50% | 17% | 36% | 43% |
| Ολοκληρωμένη | 6% | 15% | 28% |

Τα τραπεζικά ιδρύματα ξοδεύουν σήμερα μεγάλα ποσά για να αναβαθμίσουν τα συστήματα διαχείρισης κινδύνων που διαθέτουν και να συμμορφωθούν με τις απαιτήσεις της Βασιλείας II. Το 2004 κατά τον Richard Barfield¹⁸ οι μεγαλύτερες τράπεζες δαπάνησαν ποσά της τάξης των 150 εκατομμυρίων ευρώ, ενώ μελέτη της PricewaterhouseCoopers έδειξε ότι κατά το χρονικό διάστημα των πέντε ετών 2002-2006 οι τράπεζες θα ξόδευαν 30-50 εκατομμύρια ευρώ, δηλαδή το 0,1% του ενεργητικού τους. Έρευνα της Datamonitor του Δεκέμβριου του 2003 σε 100 μεγάλες τράπεζες έδειξε προϋπολογισμούς για τη Βασιλεία II και για πιστωτικούς κινδύνους της τάξης των 100 εκατομμυρίων ευρώ. Οι προϋπολογισμοί για την τεχνολογία πληροφορικής (IT) έπαιρναν τη μερίδα του λέοντος από το κόστος.

Η εφαρμογή της Βασιλείας II συνεπάγεται υψηλό κόστος τόσο για τις τράπεζες όσο και για τις εποπτικές αρχές που θα έχουν μεγαλύτερη ευθύνη και εργασία για τη διεργασία εποπτικού ελέγχου. Το κόστος της συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις των Εξελιγμένων Μεθόδων Μέτρησης πιστωτικού και λειτουργικού κινδύνου του Συμφώνου

Βασιλεία II για μια μεγάλη ευρωπαϊκή τράπεζα εκτιμάται από την Accenture¹⁹ ότι θα είναι μεταξύ 100 και 150 εκατομμυρίων ευρώ για μια περίοδο τριών ετών. Γενικότερα, κατά τον Ravachari²⁰ το κόστος συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του Συμφώνου Βασιλείας μιας τράπεζας θα είναι της τάξης του 0,08% του ενεργητικού της, ενώ για όλες τις τράπεζες θα ανέλθει σε πολλά δισεκατομμύρια δολάρια.

Βασική αρχή του Συμφώνου της Βασιλείας II είναι ότι οι τράπεζες πρέπει να έχουν διεργασίες για την εκτίμηση της συνολικής κεφαλαιακής τους επάρκειας σε σχέση με το προφίλ κινδύνων που έχουν. Αυτό σημαίνει ότι οι τράπεζες πρέπει να μπορούν να κάνουν εκτιμήσεις για όλους τους κινδύνους. Για να το κάνουν αυτό χρειάζονται κάποια μορφή μοντέλων οικονομικών κεφαλαίων. Όπως αναφέρουν οι Matten, Mars και Trout²¹ έρευνα της PricewaterhouseCoopers του 2003 έδειξε ότι μόνο το 10% πιστεύουν ότι τα μοντέλα οικονομικού κεφαλαίου που χρησιμοποιούν είναι πλήρως αναπτυγμένα και λειτουργικά.

Η σημερινή κατάσταση οδηγεί στο ερώτημα «μήπως χρειάζεται περισσότερος χρόνος;».

Οι Ακκίζιδης και Καλύβας²² γράφουν ότι στις οδηγίες του Συμφώνου Βασιλείας II αναφέρεται έρευνα την οποία διενήργησε η Ernst & Young σε παγκόσμιο επίπεδο με τη συμμετοχή 309 χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Στα ευρήματα της έρευνας περιλαμβάνονται και τα παρακάτω:

- Το 50% των πιστωτικών ιδρυμάτων θεωρεί ότι η Βασιλεία II θα ενεργήσει καταλυτικά στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και το 29% ότι δεν θα υπάρξει μεταβολή.
- Το 40% εκφράζει αβεβαιότητα σχετικά με τις επιπτώσεις της Βασιλείας II στη διαμόρφωση των κεφαλαιακών απαιτήσεων
- Το 75% δηλώνει ότι θα ακολουθήσουν την Μέθοδο Εσωτερικών Διαβαθμίσεων (30% τη θεμελιώδη και 45% την εξελιγμένη μορφή της)
- Οι μικρότερες τράπεζες και τα μη τραπεζικά πιστωτικά ιδρύματα (25%) θα υιοθετήσουν την Τυποποιημένη Μέθοδο
- Υπάρχει αβεβαιότητα για το μέγεθος των επενδύσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή του πλαισίου της Βασιλείας II
- Υπάρχει έλλειψη επαρκών δεδομένων

Όπως γράφει ο Fairfield²³: «Η Βασιλεία II προχωρεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση και οι επιπτώσεις θα φανούν το 2007 και το 2008. Τα ισοζύγια περίπου 7000 τραπεζών στην Ε.Ε. θα επηρεαστούν. Μια μελέτη της PricewaterhouseCoopers που δημοσιεύτηκε τον

Απρίλιο του 2004 εκτιμά ότι τα τραπεζικά κεφάλαια θα μειωθούν, όταν φτάσουν οι νέοι κανόνες, κατά περίπου 100 εκατομμύρια ευρώ, δηλαδή κατά 5% περίπου. Με την καλύτερη μέτρηση των κινδύνων οι τράπεζες θα χρειάζονται λιγότερα κεφάλαια, με την προϋπόθεση βέβαια ότι οι εποπτικές αρχές και όσοι έχουν σχέση με τις τραπεζικές δραστηριότητες θα επιτρέψουν να πάρουν τα οφέλη για την ασφάλεια των οποίων επενδύουν».

Υπάρχουν ορισμένες αντιδράσεις σχετικά με τον ενισχυμένο ρόλο των διεθνών οργανισμών αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας, τον επιμέρους σχεδιασμό κινήτρων και το υψηλό κόστος εφαρμογής της Βασιλείας II. Ήδη, οι οργανισμοί αξιολόγησης προειδοποίησαν ότι οι τράπεζες που θα μειώσουν σημαντικά τις κεφαλαιακές απαιτήσεις σε εφαρμογή της Βασιλείας II θα υποβαθμιστούν. Αυτό θα ισχύσει ιδιαίτερα για τις τράπεζες που ασχολούνται περισσότερο με τη λιανική τραπεζική. Επίσης, οι διεθνείς οργανισμοί αυτοί έχουν ανακοινώσει την πρόθεσή τους να αναπτύξουν δικές τους μεθοδολογίες για την εκτίμηση και αξιολόγηση των τραπεζών υποστηρίζοντας ότι η Βασιλεία II είναι πολύπλοκη και δεν επιτρέπει συγκρίσεις μεταξύ των τραπεζών. Αυτό θα φέρει τις τράπεζες σε δύσκολες αποφάσεις σχετικά με τις κεφαλαιακές απαιτήσεις, δηλαδή στο δίλημμα να τις διατηρούν σε χαμηλότερα επίπεδα και να έχουν χαμηλότερη κατάταξη στις αξιολογήσεις ή να τις διατηρούν σε υψηλότερα επίπεδα για να πετύχουν καλύτερη κατάταξη. Σημειώνεται, επίσης, ότι ο επιμέρους σχεδιασμός κινήτρων μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στη συμπεριφορά μιας τράπεζας και, γενικότερα, σε όλο το τραπεζικό σύστημα.

B. Ευρήματα ερευνών σχετικά με τις ζημιές ανά τύπο γεγονότος και επιχειρηματικό τομέα.

Στο Υποκεφάλαιο 2.2.1 παρουσιάστηκαν δύο Πίνακες με τα ευρήματα πρόσφατων ερευνών για το μέγεθος ζημιών και αριθμό γεγονότων ανά επιχειρηματικό τομέα και τύπο γεγονότος. Κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν και σχολιαστούν και τα ευρήματα παλαιότερων ερευνών

Το 2001 το Τμήμα Διαχείρισης Κινδύνων της Επιτροπής Βασιλείας για την Εποπτεία Τραπεζών²⁴ διενήργησε την άσκηση συλλογής στοιχείων Έρευνα Ποσοτικών Επιπτώσεων QIS-2 (Qualitative Impact Survey-Tranche 2) σε τριάντα διεθνείς τράπεζες η οποία κάλυπτε μια τριετία. Στη έρευνα βρέθηκε ότι η κατηγορία με τα γεγονότα μεγαλύτερων ζημιών ήταν η «Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση Διαδικασιών», η κατηγορία δηλαδή που ορίζεται ως «Ζημιές από αποτυχημένη εκτέλεση συναλλαγών ή διαχείριση

διαδικασιών με αντίστοιχους εμπορικούς συναλλασσόμενους και πωλητές». Στην κατηγορία αυτή ανήκε το 42% των συνολικών γεγονότων λειτουργικών ζημιών με συνολική αξία ζημιών 908,219 εκατομμύρια ευρώ, το 34,8% του συνόλου το οποίο ανήρχετο σε 2,613 δισεκατομμύρια ευρώ.. Μια άλλη κατηγορία γεγονότων «Πρακτικές για Πελάτες, Προϊόντα και Επιχειρηματικές Πρακτικές» αντιπροσώπευε το 27,5% των συνολικών ζημιών. Η κατηγορία αυτή ορίζεται ως «ζημιές που προκύπτουν από ακούσια ή απρόσεκτη αποτυχία ικανοποίησης επαγγελματικής υποχρέωσης σε συγκεκριμένους πελάτες ή από τη φύση ή τον σχεδιασμό ενός προϊόντος». Επίσης το 36,39% του πλήθους των γεγονότων αναφερόταν στην εξωτερική απάτη. Τέλος, το 67,43% του αριθμού των ζημιών αφορούσε τον επιχειρηματικό τομέα «Λιανική Τραπεζική».

Οι Grody και Mark²⁵ πιστεύουν ότι τα παραπάνω ευρήματα δεν απεικονίζουν τη σωστή κατάσταση, καθώς η κατηγορία «Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση Διαδικασιών» ήταν τελευταία στη σειρά και αν κάποιος έφτανε στο τέλος χωρίς να έχει κατηγοριοποιήσει μια ζημιά την έβαζε σ' αυτή την κατηγορία.

Σε ανάλογη συλλογή στοιχείων του 2004 της U.S. Federal Reserve²⁶ και άλλων υπηρεσιών (δημοσίευση Μάιος 2005) σε 27 τραπεζικά ιδρύματα των Η.Π.Α. προστέθηκε εκ των υστέρων μια ακόμα κατηγορία τύπου γεγονότος και επιχειρηματικών τομέων με τίτλο «Άλλος», η οποία αποδείχθηκε η μεγαλύτερη κατηγορία ζημιών. Στην έρευνα και επί συνολικού ποσού ζημιών 8.643,2 εκατομμυρίων δολαρίων ο επιχειρηματικός τομέας «Άλλος» συγκέντρωσε το ποσό των 6.122 εκατομμυρίων δολαρίων (70,8% του συνόλου). Η ζημιά για τον τύπο γεγονότων «Πελάτες, Προϊόντα και Επιχειρηματικές Πρακτικές» ήταν 6.899,7 εκατομμύρια δολάρια (79,8% των συνολικών ζημιών) από τα οποία τα 5.820,5 εκατομμύρια δολάρια ήταν στη νέα κατηγορία επιχειρηματικού τομέα (άλλος).

Κατά τους Grody και Mark²⁷ και αυτή η έρευνα είχε μειονεκτήματα. Όλοι όσοι απάντησαν υπέβαλαν δεδομένα για τον επιχειρηματικό τομέα «Λιανική Τραπεζική», αλλά μόνο οι μισοί υπέβαλαν στοιχεία για την «Εταιρική Τραπεζική». Επίσης, αυτοί που απάντησαν έδωσαν στοιχεία χρησιμοποίησαν διαφορετικά κατώτατα όρια ζημιών.

Π2.6.2 Η ΒΑΣΙΛΕΙΑ ΙΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα θεωρείται ότι η αλλαγή του εποπτικού πλαισίου με την εφαρμογή της Βασιλείας ΙΙ θα επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην τραπεζική διοίκηση και γενικότερα

στο τραπεζικό σύστημα και δεν πρέπει να θεωρηθεί μόνο ως μια διεργασία αναβάθμισης των τεχνολογικών συστημάτων των τραπεζών.

Σύμφωνα με τον Θ. Ψαθά²⁸, εταίρο της Ernst & Young στην Ελλάδα, «Οι προθέσεις των μεγάλων και μεσαίων τραπεζικών οργανισμών που δραστηριοποιούνται στην Ελληνική αγορά είναι να υιοθετήσουν τις προτάσεις της Επιτροπής της Βασιλείας στο προκαθορισμένο χρονοδιάγραμμα».

Σύμφωνα με μελέτη της Emproriki Bank οι θετικές συνέπειες είναι:

1. Αύξηση της σταθερότητας του διεθνοποιημένου τραπεζικού συστήματος λόγω της ύπαρξης σωστής πολιτικής κινήτρων για τις τράπεζες σε γενικές γραμμές,
2. Βελτίωση της οικονομικής αποτελεσματικότητας των τραπεζών λόγω αναδιοργάνωσης της εσωτερικής διαχείρισης και διοίκησης και
3. Εναρμόνιση της πολιτικής των Εποπτικών Αρχών στον χρηματοοικονομικό τομέα.

Κατά τον Πέτρο Λεωτσάκο²⁹ εκτιμάται ότι, για τις Ελληνικές τράπεζες, οι νέοι κανόνες θα οδηγήσουν σε αυξημένες προβλέψεις από την πλευρά των τραπεζών, χωρίς να τίθεται σε αμφισβήτηση η ικανότητά τους να ανταποκριθούν κεφαλαιακά στους νέους κανόνες. Η παραπάνω αύξηση εκτιμάται ότι θα φτάσει 300-400 εκατ. ευρώ. Ειδικότερα προβλέπεται ότι οι αυξημένες προβλέψεις δημιουργούν προβληματισμό για τη δυνατότητα διατήρησης των υψηλών ρυθμών ανόδου της κερδοφορίας τους.

Το νέο θεσμικό πλαίσιο που θα αλλάξει ουσιαστικά τον ισχύοντα βασικό τραπεζικό νόμο 2076/72 και θα ενσωματώσει τη σχετική κοινοτική οδηγία πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε ασφυκτικές προθεσμίες στον βαθμό που αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την έκδοση όλων των κανονιστικών πράξεων με τις τεχνικές λεπτομέρειες.

Η Τράπεζα της Ελλάδος καλείται να προβλέψει τις επιπτώσεις της προσαρμογής. Αυτό δεν είναι εύκολο λόγω της χαμηλότερης βαθμολογίας των ελληνικών ιδρυμάτων σε σχέση με τα ευρωπαϊκά, του μεγάλου αριθμού μικρομεσαίων επιχειρήσεων για τις οποίες δεν υπάρχει ιστορικότητα στοιχείων, αλλά και της αντίστοιχης απουσίας εμπειρικών μετρήσεων για το τμήμα των καταναλωτικών δανείων τα οποία δεν συνοδεύονται από εξασφαλίσεις.

Η εφαρμογή των κανόνων της Βασιλείας II θα έχει ως αποτέλεσμα την επιδείνωση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών τραπεζών, καθώς οι ευρωπαϊκές τράπεζες, ανάλο-

γα με τη μέθοδο που θα εφαρμόσουν, θα μειώσουν τα αναγκαία εποπτικά κεφάλαια που πρέπει να δεσμεύουν σε ποσοστό από 1% έως και 16%, ενώ οι ελληνικές τράπεζες θα πρέπει να τα αυξήσουν κατά 3% .

Όπως αναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 1.2.1 τον Αύγουστο του 2007 δημοσιεύτηκαν οι Πράξεις του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος υπ. αρ. 2587-2596 με το νέο θεσμικό πλαίσιο που θα ισχύσει από τις αρχές του 2008. Ειδικότερα οι Πράξεις Διοικητή αναφέρονται στα παρακάτω:

- Πράξη 2587: Ορισμός των Ιδίων Κεφαλαίων των πιστωτικών ιδρυμάτων που έχουν την έδρα τους στην Ελλάδα.
- Πράξη 2588: Υπολογισμός Κεφαλαιακών Απαιτήσεων έναντι του Πιστωτικού Κινδύνου σύμφωνα με την Τυποποιημένη Μέθοδο
- Πράξη 2589: Υπολογισμός Κεφαλαιακών Απαιτήσεων έναντι του Πιστωτικού Κινδύνου σύμφωνα με τη Μέθοδο Εσωτερικών Διαβαθμίσεων (Internal Ratings)
- Πράξη 2590: Ελάχιστες Κεφαλαιακές Απαιτήσεις των Πιστωτικών Ιδρυμάτων για το Λειτουργικό Κίνδυνο
- Πράξη 2591: Υπολογισμός Κεφαλαιακών Απαιτήσεων των Πιστωτικών Ιδρυμάτων για τον Κίνδυνο Αγοράς.
- Πράξη 2592: Δημοσιοποίηση εκ μέρους των πιστωτικών ιδρυμάτων στοιχείων και πληροφοριών σχετικά με την κεφαλαιακή τους επάρκεια και τους κινδύνους που αναλαμβάνουν καθώς και τη διαχείριση αυτών.
- Πράξη 2593: Υπολογισμός Σταθμισμένων Ανοιγμάτων για Θέσεις σε Τιτλοποίηση.
- Πράξη 2594: Κίνδυνος Αντισυμβαλλομένου.
- Πράξη 2595: Καθορισμός κριτηρίων που πρέπει να διέπουν τη Διεργασία Αξιολόγησης Επάρκειας Εσωτερικού Κεφαλαίου (ΔΑΕΕΚ) των πιστωτικών ιδρυμάτων και τη Διεργασία Εποπτικής Αξιολόγησης (ΔΕΑ) από την Τράπεζα της Ελλάδος.
- Πράξη 2596: Εποπτεία και έλεγχος των μεγάλων χρηματοδοτικών ανοιγμάτων των πιστωτικών ιδρυμάτων

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2^{ου} ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

- 1 Grody Allan D. (corresponding author) - Harmantzis Fotios C. - Kaple, Gregory J., Operational Risk and Reference Data: Exploring Costs, Capital Requirements and Risk Mitigation, Stevens Institute of Technology, Hoboken, NJ, working paper, Νοέμβριος 2005, σελίδες 32-33
- 2 Skoglund Jimmy, Nystroem Kaj, Theory and practice in risk-based capital assessment and methodology», Journal of Risk Intelligence, No, 2005, σελίδα 6
- 3 Εθνική Τράπεζα Αυστρίας, Αρχή Χρηματοοικονομικής Αγοράς, Οδηγίες για τη Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου, 2006, σελίδα 97
- 4 Currie Carolyn V., Basel II and Operational Risk – An Overview Operational Risk Modelling and Analysis, σελίδα 59
- 5 Τράπεζα της Ελλάδος, Έγγραφο Διαβούλευσης VI, Λειτουργικός Κίνδυνος, Μέθοδος του Βασικού Δείκτη και Τυποποιημένη Μέθοδος, Μάιος 2005. σελ. 2-3
- 6 Επίσημη Εφημερίδα Ευρωπαϊκής Ένωσης, 30.6.2006, σελίδα 178
- 7 Παναγιωτόπουλος Βασίλειος, Εισαγωγή του λειτουργικού κινδύνου κατά το Σύμφωνο Βασιλείας II και η επίδρασή του στη στρατηγική των τραπεζών, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, σελίδα 47
- 8 Sheenagh Gordon-Hart , Basel 2: The risk to the global consensus, Balance Sheet, Vol. 12, No 1, 2004, σελίδα 26
- 9 Ανώνυμος, Risk survey finds industry gets raw deal, Oprisk & Compliance, Vol. 8, Issue 4, σελίδα 10
- 10 Hudson Robert, Dealing with Basel II: Basel II – the end of risk management?, Balance Sheet, Vol. 11, No 4, 2003, σελίδα 33
- 11 Benink Harald, Are Basel II's pillars strong enough?, The Banker, Ιούλιος 2004, σελίδα 162
- 12 Εφημερίδα Καθημερινή, 26.1.2006, οικονομικές σελίδες
- 13 Thirlwell John, Operational risk: the banks and the regulators struggle, Balance Sheet, 10.2.2002, σελίδα 31
- 14 Sheenagh Gordon - Hart , ό.π., σελίδα 26
- 15 Matten Chris, Mars Monike, Trout Peter, Exploiting some of the myths around Basel II, The Journal, PWC, November 2003, σελίδα 11
- 16 Hudson Robert, ό. π., σελίδα 35
- 17 Deloitte & Touche, Accelerating Risk Management Practices, Financial Services, Πέμπτη έκδοση, 2007, σελίδα 15
- 18 Barfield Richard, The nature of risk: Deep impact – Basel in the European Union, Balance Sheet , Vol. 12 No 5 2004, σελίδα 32

- 19 Accenture, Mastering Bank Mechanics: Making Operational Risk Management a Value Driver, The Point, Vol. 4, No 2,
- 20 Varadachari Ravi, ORACLE, Pitfalls to be Avoided in Operational Risk, Παρουσίαση, Νοέμβριος 2006, Διαφάνεια 13 (http://www.oracle.com/global/pl/ryzyko/prezentacje/pitfalls_to_be_avoided_in_operationalrisk.pdf)
- 21 Matten Chris, Mars Monike, Trout Peter , ό.π., σελίδα 9
- 22 Ακκιζίδης Γιάννης, Καλύβας Λάμπρος, Εφημερίδα Καθημερινή, 19.2.2004
- 23 Fairfield Richard,
- 24 Basel Committee on Banking Supervision, Risk Management Group, The Quantitative Impact study for Operational Risk: Overview of Individual Loss Data and Lessons Learned, January 2002, σελίδες 7-8 (<http://www.bis.org/bcbs/qisopriskresponse.pdf>.)
- 25 Grody Allan D., Mark Robert M.. Response to the Notice of proposed regulation, Φεβρουάριος 2007,
- 26 BIS, Risk Management Group, The Quantitative Impact Study for Operational Risk: Overview of Individual Loss Data and Lessons Learned, January 2002 operational_risk_archive_2002_quantative_impact_study(bis).pdf or (<http://www.fdic.gov/regulations/laws/federal/2007/07c15BASELII.pdf>)
- 27 Grody Allan D., Mark Robert M.. ό.π.,
- 28 Ακκιζίδης Γιάννης, Καλύβας Λάμπρος, ό.π.,
- 29 Λεωτσάκος Πέτρος, Συγχωνεύουν ή πωλούν ασφαλιστικές λόγω Βασιλείας II οι τράπεζες, 7 Δεκεμβρίου 2007, Reporter <http://www.reporter.gr>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ (OUTSOURCING)

Π3.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Π3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους (outsourcing) παρουσιάζεται σε πολλά κεφάλαια της εργασίας ως ένας από τους τρόπους μεταφοράς λειτουργικού κινδύνου. Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους παρουσιάζει πολλά πρόσθετα πλεονεκτήματα και οφέλη εκτός από αυτά που συνεπάγεται η μεταφορά κινδύνου και γι' αυτό κερδίζει συνεχώς έδαφος. Ταυτόχρονα, όμως, περικλείει ουσιαστικούς τύπους λειτουργικού κινδύνου. Γι' αυτό το λόγο στο Παράρτημα αυτό γίνεται μια πληρέστερη αναφορά στα προσδοκώμενα οφέλη από την ανάθεση εργασιών σε τρίτους, στους κινδύνους που τη συνοδεύουν και στους τρόπους αντιμετώπισης των κινδύνων αυτών.

Οι επιχειρήσεις του κλάδου της μεταποίησης, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, δεν παράγουν μόνες τους όλα τα εξαρτήματα των προϊόντων που φέρνουν στην αγορά, αλλά χρησιμοποιούν δύο βασικούς τρόπους προμήθειάς τους:

1. Αγοράζουν έτοιμα εξαρτήματα από μια άλλη εταιρία που τα κατασκευάζει ως δικό της τελικό προϊόν και η οποία καθορίζει τις προδιαγραφές των προϊόντων της βάσει των αναγκών της αγοράς,
2. Αναθέτουν την κατασκευή εξαρτημάτων σε μια άλλη εταιρία, για κατασκευή τους με προδιαγραφές που καθορίζει η εταιρία που κάνει την ανάθεση.

Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους δεν περιορίζεται μόνο στις εταιρίες μεταποίησης αλλά χρησιμοποιείται και από τις εταιρίες παροχής υπηρεσιών και τις εμπορικές εταιρίες, καθώς οι εταιρίες αναθέτουν λειτουργικές διεργασίες ή τμήματά τους, εργασίες που θα εκτελούσαν οι ίδιες με δικό τους προσωπικό.

Τα τελευταία χρόνια έχουν δοθεί από τους ειδικούς διάφοροι ορισμοί για την ανάθεση εργασιών σε τρίτους, ανάλογα με την οπτική γωνία καθενός:

- Οι Lei και Hitt¹ (1995) όρισαν την ανάθεση έργου σε τρίτους ως *«εμπιστοσύνη σε εξωτερικές πηγές για την κατασκευή εξαρτημάτων και άλλων δραστηριοτήτων προστιθέμενης αξίας»*.

- Ο Perry² (1997) εστίαστηκε στην απασχόληση δίνοντας τον ορισμό «υπάλληλοι μιας άλλης εταιρίας εκτελούν εργασίες που προηγουμένως εκτελούσαν υπάλληλοι της εταιρίας».
- Ο Sharpe³ (1997) όρισε την ανάθεση έργου σε τρίτους ως τη «μεταβίβαση σε εξωτερικό προμηθευτή των δραστηριοτήτων εκείνων οι οποίες βρίσκονται εκτός των επιλεγμένων κύριων δεξιοτήτων του οργανισμού».
- Ο Brooks⁴ (2004) έδωσε τον ορισμό: «Ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι η προμήθεια υπηρεσιών ή προϊόντων από ένα εξωτερικό προμηθευτή ή κατασκευαστή με σκοπό τη μείωση του κόστους».
- Ο Frost⁵ (2004) δίνει μια άλλη διάσταση: «Στόχος της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους πρέπει να είναι να ελευθερώσει τους ανθρώπους που αποτελούν το μάνατζμεντ και να τους εμπνεύσει εμπιστοσύνη, ώστε να διακινδυνεύουν περισσότερο σε εκείνες τις βασικές επιχειρηματικές περιοχές οι οποίες προσδίδουν τη μεγαλύτερη αξία».
- Στην «Οδηγία για τις Αγορές Χρηματοπιστωτικών Μεσών (Markets in Financial Instruments Directive – MiFID)», άρθρο 2, η ανάθεση εργασιών σε τρίτους ορίζεται ως «μια συμφωνία οποιασδήποτε μορφής μεταξύ μιας εταιρίας και ενός παρόχου υπηρεσιών βάσει της οποίας ο πάροχος εκτελεί μια υπηρεσία ή δραστηριότητα που σε αντίθετη περίπτωση η εταιρία θα έπρεπε να εκτελέσει η ίδια»

Οι Elmuti και Kathawala⁶ αναφέρουν ότι η ανάθεση εργασιών σε τρίτους (εξωτερικούς προμηθευτές), κερδίζει καθημερινά έδαφος και η παγκόσμια δυναμική για τη λύση αυτή επιταχύνεται συνεχώς. Οι επιχειρήσεις, από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, ανακαλύπτουν όλο και περισσότερο ότι μπορούν να μειώσουν το κόστος και να διατηρήσουν την ποιότητα στηριζόμενες σε άλλες επιχειρήσεις (Sinderman, 1995, Wild και άλλοι, 1999, Ryan, 1999).

Σήμερα, την εποχή της παγκοσμιοποίησης, όλο και περισσότερες εταιρίες πιστεύουν ότι, για να γίνουν και να παραμείνουν ανταγωνιστικές σε παγκόσμιο επίπεδο, πρέπει να στηρίζονται περισσότερο στην απόδοση και στη συγκράτηση των δαπανών παρά στην αύξηση των εσόδων τους.

Π3.1.2 ΓΙΑΤΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Οι βασικοί λόγοι για τους οποίους ξεκίνησε να γίνεται ανάθεση εργασιών σε τρίτους ήταν η μείωση του κόστους και η βελτίωση της ποιότητας. Αν και οι δύο αυτοί λόγοι παραμένουν κύρια κίνητρα για την ανάθεση εργασιών σε τρίτους, τελευταία αποκτούν ιδιαίτερη σημασία και άλλοι, όπως η μείωση του λειτουργικού κινδύνου και η προσθήκη αξίας στην επιχείρηση.

Αν αναλογιστούμε την πολυπλοκότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που διαθέτουν σήμερα οι επιχειρήσεις στην αγορά και των εσωτερικών διεργασιών που διεξάγουν μέσα στην ίδια την επιχείρηση κατά τη λειτουργία τους καταλαβαίνουμε τη μεγάλη διάσταση του θέματος και τα οφέλη που αποκομίζουν οι επιχειρήσεις όλων των κλάδων από το σύστημα αυτό. Όταν ο Ford ξεκίνησε την κατασκευή του μοντέλου T το 1913, το αυτοκίνητο αποτελείτο μόνο από 700 εξαρτήματα. Στα σημερινά αυτοκίνητα μόνο το ραδιόφωνό τους έχει περισσότερα κομμάτια.

Κατά τους Power, Bonifazi και de Souza⁷: *«Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι μια ισχυρή επιχειρηματική στρατηγική η οποία απαιτεί μια μεταβολή στον τρόπο που διεξάγονται οι παγκόσμιες επιχειρηματικές δραστηριότητες. Όταν χρησιμοποιείται σωστά, η ανάθεση σε τρίτους μπορεί να αποφέρει οφέλη, όπως μείωση κόστους, δυνατότητα εστίασης σε δεξιότητες σχετικές με το βασικό αντικείμενο των επιχειρήσεων, βελτιωμένη ποιότητα, αυξημένες δυνατότητες σε δεξιότητες, μειωμένο χρόνο προς τις αγορές και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα»*. Λέξεις κλειδιά από τις παραπάνω φράσεις που δεν πρέπει να λησμονιούνται είναι οι *«Όταν χρησιμοποιείται σωστά»*.

Οι εταιρίες, σήμερα, θεωρούν την ανάθεση εργασιών σε τρίτους στρατηγικό εργαλείο και αναθέτουν εργασίες υψηλής αξίας, καθώς και εργασίες που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες σε κινδύνους. Πολλοί πιστεύουν ότι το μέλλον βρίσκεται στην ανάθεση σε τρίτους επιχειρησιακών διεργασιών. Όπως λέει ο John Bransley⁸: *«Η ανάθεση επιχειρησιακών διεργασιών σε τρίτους καθίσταται το νέο επιχειρησιακό μοντέλο για το μάνατζμεντ και την ανάπτυξη..... αλλά θα αυξήσει τον λειτουργικό κίνδυνο, μερικές φορές πολύ σημαντικά»*.

Οι στόχοι ανάθεσης εργασιών σε τρίτους για καθαρά στρατηγικούς λόγους παρουσιάζονται εύστοχα από τον Brian Leavy⁹, ο οποίος υποστηρίζει ότι οι τέσσερις τομείς στους οποίους η ανάθεση εργασιών σε τρίτους παρουσιάζει ευκαιρίες για οφέλη είναι η

Εστίαση, η Κλιμάκωση χωρίς Μάζα, η Αποδιοργανωτική Καινοτομία και η Στρατηγική Επανατοποθέτηση:

1. **Εστίαση.** Στη σημερινή εποχή της έντονης ανταγωνιστικότητας οι εταιρίες αναθέτουν λειτουργίες και εργασίες ρουτίνας σε προμηθευτές οι οποίοι είναι οι καλύτεροι στον τομέα τους και εστιάζουν τους εταιρικούς πόρους στις βασικές δραστηριότητες τους, εκεί όπου οι επιπτώσεις θα γίνουν περισσότερο αισθητές από τους πελάτες. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η εταιρία Nike η οποία ξεκίνησε ως εταιρία πώλησης γιαπωνέζικων παπουτσιών σε αθλητές. Στο τέλος της πρώτης δεκαετίας της, το 1972, οι πωλήσεις είχαν φτάσει στα 2 εκατομμύρια δολάρια, ενώ παράλληλα η εταιρία είχε αναπτύξει βασικές δεξιότητες στο «κτίσιμο μάρκας» και στον σχεδιασμό. Στη συνέχεια η εταιρία αποφάσισε να εστιάσει τις προσπάθειες ανάπτυξης σ' αυτούς τους δύο τομείς και να αναθέσει το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής, των πωλήσεων και της διανομής σε τρίτους. Στο τέλος της δεύτερης δεκαετίας οι πωλήσεις είχαν εκτοξευθεί στα 700 εκατομμύρια δολάρια και τα ακαθάριστα κέρδη της έφτασαν το 40%.

2. **Κλιμάκωση χωρίς Ποσότητα.** Η ανάθεση σε τρίτους δίνει τη δυνατότητα σε εταιρίες να αυξήσουν την παρουσία τους στην αγορά χωρίς αντίστοιχη διεύρυνση σε οργανωτικό μέγεθος ή σε γραφειοκρατία. Παράδειγμα είναι πάλι η Nike. Στην περίοδο 1978-1982 τα έσοδά της σχεδόν δεκαπλασιάστηκαν, ενώ το προσωπικό πενταπλασιάστηκε. Ένα άλλο παράδειγμα είναι η εταιρία Nokia. Στις αρχές του 2000 ο αριθμός των υπαλλήλων της Nokia αυξανόταν με ρυθμό 1.000 το μήνα και πλησίαζε τους 60.000. Η διοίκηση της εταιρίας αποφάσισε να αναθέσει σε τρίτους σημαντικό μέρος της παραγωγής με σκοπό να επιβραδύνει την πρόσληψη υπαλλήλων, χωρίς να αναχαιτίσει την κεκτημένη ταχύτητα που είχε η εταιρία στην αγορά.

3. **Αποδιοργανωτική Καινοτομία.** Κύριος στόχος της Αποδιοργανωτικής Καινοτομίας είναι η δημιουργία ενός ολόκληρου τμήματος της αγοράς με τιμές χαμηλότερες από τις κατώτερες που υπάρχουν στην αγορά και η κυριαρχία σε αυτό το τμήμα. Τυπικό παράδειγμα της στρατηγικής αυτής είναι η IKEA. Όταν ιδρύθηκε η IKEA, στις αρχές της δεκαετίας του 1959, η Ευρωπαϊκή βιομηχανία επίπλου ήταν κατακερματισμένη γεωγραφικά. Τα καταστήματα στις διάφορες χώρες είχαν καθιερώσει αποκλειστικές σχέσεις με τοπικούς κατασκευαστές που τους επέτρεπαν να προσφέρουν προϊόντα που αντανακλούσαν τοπικά γούστα και παραδόσεις, ενώ τα καλά καινούργια έπιπλα είχαν υψηλές τιμές, πολύ πέρα από τις δυνατότητες των πολλών. Η διοίκηση της IKEA αποφάσισε να εκδημοκρατίσει την αγορά φέρνοντας έπιπλα ποιότητας σε προσιτές τιμές και δημιούργησε μια σειρά από απλά, κομψά, μοντέρνα σχέδια και ελαφρά

χρωματισμένη καλή ξυλεία. Έκανε μια επανάσταση στον κλάδο των επίπλων, όχι μόνο αναθέτοντας σε τρίτους την παραγωγή, αλλά αναθέτοντας στους ίδιους τους πελάτες την τελική συναρμολόγηση και τη διανομή.

4. Στρατηγική Επανατοποθέτηση. Το σημαντικότερο παράδειγμα εφαρμογής αυτής της στρατηγικής είναι η IBM, όταν ο CEO Lou Gerstner άλλαξε τη στρατηγική κατεύθυνση της εταιρίας. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1990 η στρατηγική της IBM βασιζόταν στην παροχή υπηρεσιών που συνδέονταν με τα προϊόντα της. Ο Gerstner πίστευε ότι η κύρια περιοχή ανάπτυξης δεν ήταν πλέον η τεχνολογία, αλλά οι υπηρεσίες και, μάλιστα, όχι ιδιαίτερα οι υπηρεσίες στην αγορά της πληροφορικής. Το 1992 η παροχή υπηρεσιών αντιστοιχούσε σε 9,2 δισεκατομμύρια δολάρια στα έσοδα της εταιρίας. Μετά από 10 χρόνια έφτασαν τα 30 εκατομμύρια δολάρια και απασχολούσαν τους μισούς εργαζόμενους στην IBM. Με τη νέα στρατηγική της η IBM έγινε «αγοραστής» αναθέτοντας εργασίες σε τρίτους και «προμηθευτής» (πάροχος υπηρεσιών) αναλαμβάνοντας εργασίες IT.

Παρακάτω δίνονται τα κύρια οφέλη που αποκομίζουν ή προσδοκούν να αποκομίσουν οι εταιρίες αναθέτοντας εργασίες σε τρίτους, όπως αναφέρονται από τον Chris Frost¹⁰:

- Μείωση και έλεγχος των λειτουργικών δαπανών
- Διευκόλυνση στην εστίαση των προσπαθειών τους στις βασικές τους δραστηριότητες
- Πρόσβαση σε δυνατότητες παγκόσμιας κλάσης και αξιοποίηση τους
- Απελευθέρωση εσωτερικών πόρων και μεγαλύτερη ευελιξία στην κατανομή των πόρων για την ικανοποίηση των μεταβαλλόμενων αναγκών της αγοράς
- Κάλυψη της έλλειψης των κατάλληλων δεξιοτήτων μέσα στην επιχείρηση
- Επιτάχυνση των οφελών από επανασχεδιασμό διεργασιών
- Αποφυγή διαχείρισης ή ελέγχου μιας δύσκολης λειτουργίας
- Απελευθέρωση κεφαλαιακών πόρων
- Αποφυγή απασχόλησης της διοίκησης σε περίοδο ανάπτυξης με πρόσθετα θέματα διαχείρισης
- Επιτάχυνση της καμπύλης εκμάθησης σε νέες επιχειρηματικές περιοχές ή, αντίθετα, αποφυγή της ανάγκης για επενδύσεις και των σχετικών κινδύνων
- Βελτίωση της ποιότητας και της απόδοσης μιας υπάρχουσας υπηρεσίας.
- Κέρδη από την πρόσβαση σε ικανότητες παγκόσμιας κλάσης
- Συμμετοχή και άλλων στους κινδύνους στο πλαίσιο μεταφοράς κινδύνου στη διεργασία διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου.

- Αποφυγή των κινδύνων από την εκτέλεση του έργου από την ίδια την επιχείρηση και μεταφορά τους σε άλλους που έχουν περισσότερες δυνατότητες αποφυγής τους.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι ένα από τα σημαντικότερα οφέλη είναι η «συμμετοχή στη γνώση». Ειδικότερα, σ' αυτή την κατηγορία οφελών υπάγονται:

- Η καινοτομία
- Η αποδοτικότητα
- Η βελτιωμένη λήψη αποφάσεων
- Η προσοχή στους πελάτες
- Η ευελιξία
- Η βελτίωση ποιότητας
- Η μείωση επαναλήψεων

Στην απόκτηση των παραπάνω οφελών από τη «συμμετοχή στη γνώση» υπάρχουν εμπόδια, όπως:

- Η κουλτούρα
- Η έλλειψη δέσμευσης από το μάνατζμεντ
- Η κατανόηση του επιχειρησιακού μοντέλου
- Οι οργανωτικές δεξιότητες
- Η έλλειψη τυποποιημένων διεργασιών

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της PricewaterhouseCoopers¹¹ στην ερώτηση «Ποιοι είναι οι κύριοι λόγοι για τους οποίους αναθέτετε εργασίες σε τρίτους;» οι απαντήσεις «σημαντικός» και «πολύ σημαντικός» ήταν:

- | | |
|---|---------------|
| ▪ Χαμηλότερο κόστος | 76% |
| ▪ Απόκτηση πρόσβασης σε ταλέντα | 70% |
| ▪ Ανάθεση δραστηριοτήτων σε άλλους που μπορούν να τις κάνουν καλύτερα | 63% |
| ▪ Αύξηση ευλυγισίας του επιχειρηματικού μοντέλου | 56% |
| ▪ Βελτίωση σχέσεων με πελάτες | 42% |
| ▪ Ανάπτυξη νέων προϊόντων ή αγορών | 37% το καθένα |
| ▪ Γεωγραφική ανάπτυξη | 33% |

Όπως αναφέρεται από το Ινστιτούτο Ανάθεσης Εργασιών σε Τρίτους (The Outsourcing Institute)¹² ανάλογη έρευνα του 1998 έδειξε ότι στην ίδια ερώτηση οι απαντήσεις ήταν:

| | |
|---|-----|
| ▪ Χαμηλότερο κόστος | 68% |
| ▪ Πρόσβαση σε νέες δυνατότητες/δεξιότητες | 62% |
| ▪ Βελτίωση εστίασης | 41% |
| ▪ Απελευθέρωση πόρων | 35% |
| ▪ Ανυπαρξία πόρων μέσα στην επιχείρηση | 22% |
| ▪ Επιτάχυνση ανασχεδιασμού | 19% |
| ▪ Η διαχείριση της λειτουργίας ήταν δύσκολη | 11% |
| ▪ Συμμετοχή τρίτων στους κινδύνους | 8% |
| ▪ Απελευθέρωση κεφαλαίου | 5% |

Η σύγκριση των ευρημάτων των δύο ερευνών δείχνει ότι η μείωση κόστους παραμένει κύριος λόγος ανάθεσης εργασιών σε τρίτους.

Π3.1.3 ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Σύμφωνα με έρευνα της DTT GFSI (Deloitte Touche Tohmatsu - Global Financial Services Industry)¹³ το 2001 λιγότεροι από το 10% των χρηματοοικονομικών οργανισμών είχαν μεταφέρει διεργασίες σε άλλες χώρες. Το 2006 περισσότεροι από το 75% των χρηματοοικονομικών οργανισμών λειτουργούσαν και σε άλλες χώρες.

Επίσης, ο αριθμός των εργαζομένων στις διεργασίες που αναθέτονται σε άλλες χώρες έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Η DTT GFSI εκτιμάει ότι ο μέσος αριθμός των εργαζομένων που κάθε χρηματοοικονομικός οργανισμός απασχολούσε σε άλλες χώρες 18πλασιάστηκε, από 150 το 2003 σε 2700 το 2006. Μόνο το 2006 διπλασιάστηκε από 3% σε 6%.

Μια ακόμα αλλαγή παρατηρείται στο μίγμα των εργασιών που ανατίθενται. Το 2003 τα 2/3 των εργασιών σχετίζονταν με Τεχνολογίες Πληροφορικής (IT). Σήμερα το ποσοστό αυτό έχει μειωθεί στο 28%, το 14% αφορά ανθρώπινο δυναμικό, το 11% χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και το υπόλοιπο 32% λοιπές διοικητικές υπηρεσίες¹⁴.

Από την πλευρά της μείωσης του κόστους το 2003 ήταν 40%, το 2004 έπεσε στο 32%, το 2005 ανέβηκε στο 36% και το 2006 στο 41%. Το 2006 οι οικονομίες κλίμακος κυμάνθηκαν από το 20% μέχρι 70%.

Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους περιλαμβάνει τρεις διαφορετικές περιπτώσεις που χαρακτηρίζονται από τη γεωγραφική θέση και καθεμιά έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της. Οι περιπτώσεις αυτές είναι να γίνει η ανάθεση εργασιών:

- σε άλλη χώρα (offshore),
- στην ίδια χώρα (onshore) και
- σε κοντινή χώρα (nearshore).

Σε ορισμένες περιπτώσεις οι εταιρίες χρησιμοποιούν και τους τρεις τρόπους ανάλογα με το που βρίσκεται ο προμηθευτής και η ζήτηση.

Η ανάθεση εργασιών σε άλλη χώρα παρουσιάζει τις μεγαλύτερες προκλήσεις, αλλά είναι και η πιο αποδοτική. Όπως είναι αναμενόμενο, ανάλογα με την χώρα και την απόσταση μεταξύ πελάτη και προμηθευτή το έργο γίνεται περισσότερο σύνθετο και επικίνδυνο. Κατά τους Oza και Hill¹⁵ η χώρα με το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς στην παροχή τέτοιων υπηρεσιών τα τελευταία χρόνια είναι η Ινδία όπου ο ανθρωπομήνας κοστίζει και έξι φορές λιγότερο απ' ότι στις Η.Π.Α.. Ταυτόχρονα η Κίνα που κατέχει ένα συγκριτικά μικρό ποσοστό, παρουσιάζει κατά την Tucci¹⁶ μεγάλη δυναμική στον χώρο, λόγω των χαμηλών εισοδημάτων και του σημαντικού αριθμού εργαζομένων με τους οποίους μπορεί να τροφοδοτήσει την αγορά. Οι εισαγωγές από την Κίνα προς την Αμερική από 66 δισεκατομμύρια δολάρια το 1997 έφτασε τα 163 δις. το 2003, μια αύξηση σχεδόν 150%. Χαρακτηριστικό είναι ότι σήμερα περισσότεροι από 200 εκατομμύρια Κινέζοι μαθαίνουν αγγλικά.

Λόγω της ιδιαίτερα μεγάλης ανάπτυξης της η ανάθεση εργασιών σε τρίτους μελετάται και αντιμετωπίζεται σήμερα ως μια ξεχωριστή διεργασία έργου με την ονομασία Ανάθεση Επιχειρησιακών Διεργασιών σε τρίτους – ΑΕΔΤ (Business Process Outsourcing - BPO) και συνήθως αναφέρεται στη μελέτη εγκατάστασης εργασιών και λειτουργιών θέσεων εργασίας σε νέο χώρο. Οι Grody, Harmantzis και Kaple¹⁷ αναφέρουν ότι οι Tinervin και Vales (2004) διατείνονται ότι η συνεχής εξέλιξη της ΑΕΔΤ (BPO), η οποία προτίθεται να βοηθήσει μιας εταιρία να μειώσει το λειτουργικό κόστος των μη κρίσιμων λειτουργικών εργασιών, ενώ οι ίδιοι πιστεύουν ότι νέες κοινοπραξίες αγορών στον κλάδο των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών θα είναι αιτία για το μερίδιο αυτής της αγοράς που συνεχώς μεγαλώνει.

Κατά τους Grody, Harmantzis και Kaple¹⁸ οι Tinervin και Vales υποστηρίζουν ότι η Ανάθεση Επιχειρησιακών Διεργασιών σε Τρίτους – ΑΕΔΤ (Business Process Outsourcing –BPO) θα εξελιχθεί περαιτέρω σε Ανάθεση Επιχειρησιακού Μετασχηματισμού

σε Τρίτους - AEMT (Business Transformation Outsourcing -BTO) «με δυνατότητα να μετασχηματίσει τον τρόπο με τον οποίο μια εταιρία εξασκεί την επιχειρηματικότητα ή ακόμα να αλλάξει το επιχειρηματικό της μοντέλο, ώστε να αυξήσει την απόδοση, την την κερδοφορία και την αξία των μετόχων».

Στο Διάγραμμα Π3.1 οι Click και Duening¹⁹ παρουσιάζουν ένα παράδειγμα πίνακα (μήτρας) επιλογής το οποίο εξετάζει τρεις παράγοντες των διεργασιών, το κόστος, την παραγωγικότητα και την κρίσιμότητα αποστολής.

| | | |
|---------------|--|---|
| ΥΨΗΛΟ | 5 | 1 |
| | Υψηλό κόστος/ Χαμηλή Παραγωγικότητα | Υψηλό κόστος/ Υψηλή Παραγωγικότητα |
| Κόστος | 6 | 2 |
| | X Κρισιμότητα. Αποστολής Y | X Κρισιμότητα Αποστολής Y |
| ΧΑΜΗΛΟ | 7 | 3 |
| | Χαμηλό κόστος/ Χαμηλή Παραγωγικότητα | Χαμηλό κόστος/ Υψηλή Παραγωγικότητα |
| | 8 | 4 |
| | X Κρισιμότητα. Αποστολής Y | X Κρισιμότητα Αποστολής Y |
| | ΧΑΜΗΛΗ | ΥΨΗΛΗ |
| | Παραγωγικότητα | |

Διάγραμμα Π3.1: Μήτρα Επιλογής Ανάθεσης Επιχειρησιακών Διεργασιών
Πηγή: Click Rick L., Duening Thomas N., Business Process Outsourcing

Στο Διάγραμμα έχουν χαρτογραφηθεί οκτώ τύποι διεργασιών (1 έως 8) με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ο τύπος 1 είναι δύσκολο να ανατεθεί.
- Ο τύπος 2 περιλαμβάνει εργασίες που απαιτούν εργαζόμενους υψηλού κόστους και δεξιοτήτων οι οποίοι εργάζονται σε μη κρίσιμες εργασίες. Κύρια υποψήφια εργασία για ανάθεση.

- Ο τύπος 3 χαρακτηρίζεται από υπαλλήλους χαμηλού κόστους που ασχολούνται με κρίσιμες διεργασίες. Ανατίθενται σε περίπτωση που ο προμηθευτής μπορεί να προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- Ο τύπος 4, χαμηλού κόστους – υψηλής παραγωγικότητας είναι κύριος υποψήφιος ανάθεσης.
- Ο τύπος 5 περιλαμβάνει διεργασίες με υψηλό κόστος και χαμηλή παραγωγικότητα και είναι πάντοτε καλός υποψήφιος για ανάθεση.
- Ο τύπος 6 περιλαμβάνει διεργασίες υψηλού κόστους, χαμηλής παραγωγικότητας και μικρή κρισιμότητα αποστολής και είναι ο πιο πιθανός τύπος για ανάθεση.
- Ο τύπος 7 δεν προσφέρεται για ανάθεση εκτός αν ο προμηθευτής διαθέτει καλύτερες υπηρεσίες από στρατηγική άποψη.
- Ο τύπος 8 περιλαμβάνει διεργασίες χαμηλού κόστους οι οποίες συνήθως δεν ανατίθενται σε τρίτους.

Είναι πολλές οι εταιρίες που ξεκίνησαν τη λύση της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους και το μετάνιωσαν στην πορεία. Σύμφωνα με έρευνα της Deloitte Consulting LLP²⁰ του Δεκεμβρίου 2007, το 30% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι ήταν δυσαρεστημένοι ή πολύ δυσαρεστημένοι από την ανάθεση εργασιών σε τρίτους που είχαν κάνει. Επί πλέον, το 39% των συμμετεχόντων είχαν τερματίσει συμβόλαια ανάθεσης εργασιών και είχαν μεταφέρει το συμβόλαιο σε άλλο προμηθευτή.

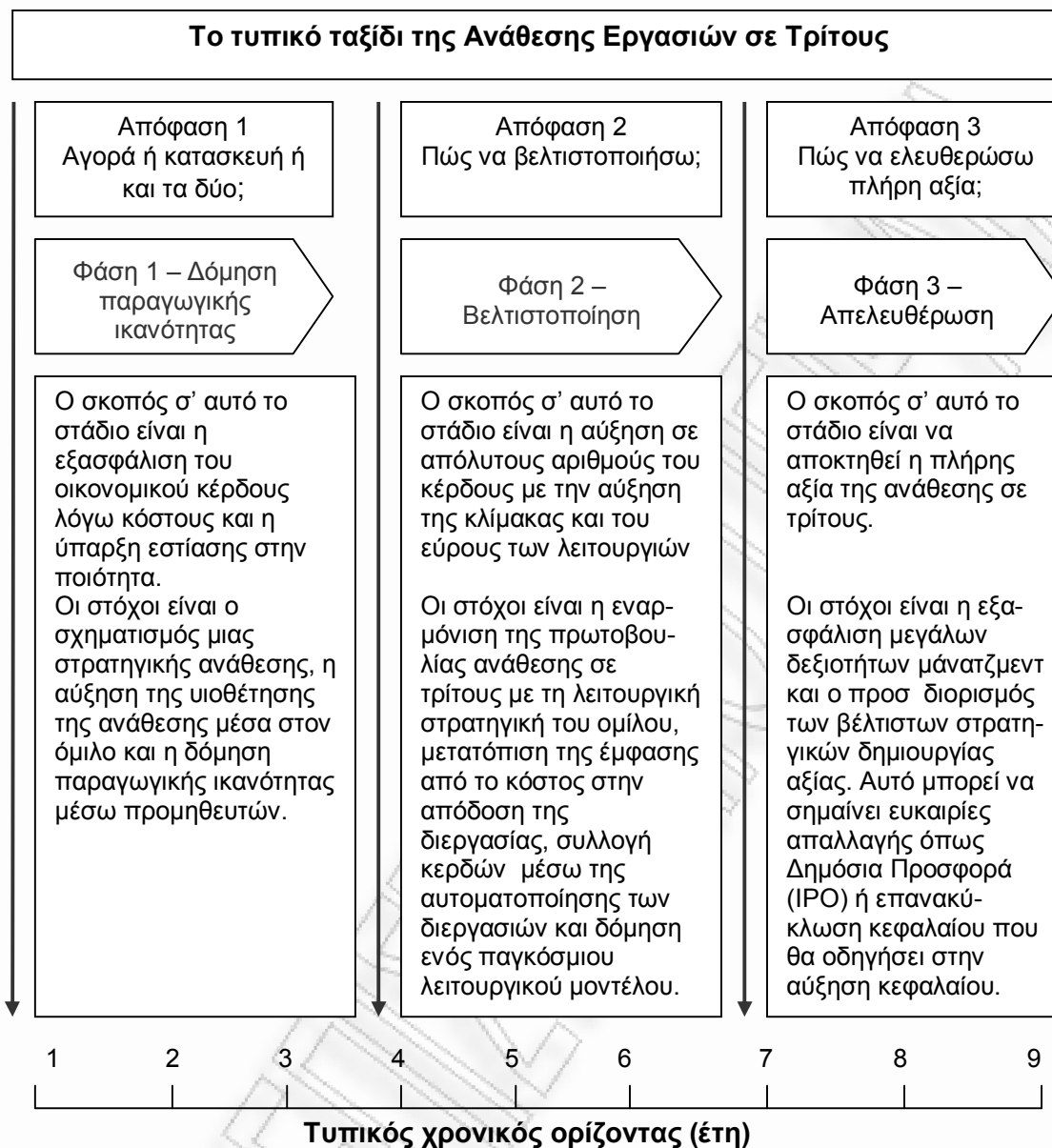
Από την άλλη μεριά, η λύση της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους έχει ωριμάσει, καθώς οι εταιρίες που την επέλεξαν, σύμφωνα με μελέτη της PriceWaterhouseCoopers²¹, σημειώνουν μείωση του λειτουργικού κόστους κατά μέσο όρο 40% που μπορεί να φτάνει και το 55% (κόστος συγκεκριμένης εργασίας). Πρόσθετο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ενώ σε πρώτη φάση μόνο το 3-4% του ανθρώπινου δυναμικού μεταφέρεται εκτός επιχείρησης, σε δεύτερη φάση φτάνει το 10-12%.

Οι Click και Duennig²² αναφέρουν ότι στις περιπτώσεις που αποφασίζεται η ανάθεση εργασιών σε τρίτους η τιμολόγηση των υπηρεσιών γίνεται με τους εξής τρόπους:

- Το πραγματικό κόστος αυξημένο κατά κάποιο προσυμφωνημένο ποσοστό κέρδους (Cost plus)
- Τιμολόγηση κατά μονάδα για καθορισμένο επίπεδο ποιότητας (Unit pricing)
- Σταθερή τιμολόγηση για καθορισμένο χρονικό διάστημα (Fixed pricing). Πολλοί προτιμούν αυτόν τον τρόπο γιατί με αυτόν γνωρίζουν ποια θα είναι η τιμή της υπηρεσίας στο μέλλον.

- Μεταβλητή τιμολόγηση που βασίζεται σε σταθερή κατώτερη τιμή για ένα επίπεδο υπηρεσιών, η οποία μπορεί να μεταβληθεί με διακυμάνσεις που βασίζονται σε ανώτερα επίπεδα υπηρεσιών (Variable pricing)
- Τιμολόγηση με βάση την απόδοση, τρόπος που ενθαρρύνει τον προμηθευτή στο ανώτερο δυνατό επίπεδο (Performance based pricing)
- Συμμετοχή στον κίνδυνο και την ανταμοιβή (Co-sharing risk/reward). Ο πελάτης και ο προμηθευτής διακινδυνεύουν χρηματικά ποσά, αλλά και οι δύο θα κερδίσουν αν οι υπηρεσίες είναι βέλτιστες και ικανοποιούν τους σκοπούς της διεργασίας.

Με την πάροδο του χρόνου παρουσιάζονται νέες ευκαιρίες και νέοι τρόποι συνεργασίας. Ενδεικτικό των ανωτέρω είναι το Διάγραμμα Π3.2 της Deloitte Touche Tohmatsu²³.



Διάγραμμα Π3.2: Τυπικό ταξίδι Ανάθεσης Εργασιών σε Τρίτους

Πηγή: DTT GFSI group's 4th Annual Global Financial Services Offshoring Benchmark, 2006

Στο Διάγραμμα παρουσιάζονται οι φάσεις ανάπτυξης μιας συνεργασίας ανάθεσης. Αν παρομοιάσουμε την ανάθεση εργασιών σε τρίτους σε άλλες χώρες με ένα ταξίδι, αυτό το ταξίδι έχει τρεις φάσεις και διαρκεί 9 χρόνια. Στην πρώτη φάση «Δόμησε την παραγωγική ικανότητα» λαμβάνεται η απόφαση στην ερώτηση «Αγορά ή Δόμηση ή και τα δύο;». Η φάση αυτή διαρκεί 4 χρόνια. Στη δεύτερη φάση «Βελτιστοποίηση» που διαρκεί 3 χρόνια λαμβάνεται η απόφαση στην ερώτηση «Πώς θα βελτιστοποιήσω;» και στην τρίτη φάση «Απελευθέρωση» που διαρκεί δύο χρόνια λαμβάνεται η απόφαση στο ερώτημα «Πώς θα πάρω την πλήρη αξία;».

Η έρευνα²⁴ της PricewaterhouseCoopers που αναφέρθηκε παραπάνω περιείχε και την ερώτηση «ποια θεωρείτε σημαντικά εμπόδια στην επιτυχή ανάθεση εργασιών σε τρίτους;». Τα ποσοστά των απαντήσεων «Πολύ σημαντικό» και «σημαντικό» ήταν:

| | |
|--|-----|
| ▪ Απόδειξη της σχέσης Κόστος/Ωφέλεια | 48% |
| ▪ Έλλειψη πείρας | 48% |
| ▪ Οι αξίες της εταιρίας ευνοούν τη χρησιμοποίηση δικών της υπαλλήλων μέσα στην εταιρία | 45% |
| ▪ Έλλειψη δεξιοτήτων στη διαχείριση της ανάθεσης σε τρίτους | 37% |
| ▪ Ανάγκη «νοικοκυρέματος» των λειτουργιών πριν από την ανάθεση | 37% |
| ▪ Θέματα ηθικής που αφορούν τη μεταφορά εργασιών σε άλλες χώρες | 22% |

Π3.1.4 ΟΙ ΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Όπως αναφέρθηκε η παγκοσμιοποίηση έδωσε μεγάλη ώθηση στην ανάθεση εργασιών σε τρίτους και ιδίως στην ανάθεση σε άλλες χώρες. Επί πλέον η παγκοσμιοποίηση άλλαξε τον τρόπο λειτουργίας των οργανισμών, την οργάνωση και τον τρόπο διοίκησης. Είναι σκόπιμο στο σημείο αυτό να παρουσιαστούν τα κύρια χαρακτηριστικά που επικρατούν σήμερα και οι τάσεις που διαφαίνονται από τις σημερινές εξελίξεις στην παγκόσμια αγορά, στις επιχειρήσεις, στους εργαζόμενους, όπως αναφέρονται σε πίνακα από τους Andrew και Nada Kakabadse²⁵ (Πίνακας Π3.1).

Παράρτημα 3. Μεταφορά κινδύνων: Ανάθεση εργασιών σε τρίτους (Outsourcing)

Πίνακας Π3.1: Τάσεις στην Ανάθεση Εργασιών σε τρίτους

Πηγή: Andrew Kakabadse – Nada Kakabadse

| Στοιχεία | Σήμερα | Στο μέλλον |
|--------------------|--|--|
| Λόγοι Ανάθεσης | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πειθαρχία Κόστους ▪ Διαθεσιμότητα Κεφαλαίων ▪ Ρευστότητα ▪ Εξειδίκευση ▪ Πρόσβαση σε Δεξιότητες Ειδικών ▪ Λειτουργική Εξειδίκευση ▪ Συντήρηση IT ▪ Ανάπτυξη Εφαρμογών ▪ Περιγραφή Επιχειρησιακής Επεξεργασίας IT ▪ Βελτίωση Κάθετα Ολοκληρωμένης Διαμόρφωσης Εξοπλισμού | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Διαφοροποίηση ▪ Βελτίωση Αξίας ▪ Κρίσιμες ικανότητες ▪ Προσαρμογή/Αξία Πελάτη ▪ Κατεύθυνση Δεξιοτήτων σε Χώρους Προστιθέμενη Αξία ▪ Ανταπόκριση Αγοράς ▪ Διαχείριση Επιχειρηματικών Διεργασιών ΔΕΔ (BPM) ▪ Λογισμικό ως Υπηρεσία ▪ Αυθαίρετη περιγραφή ▪ Σχέσεις Χαρτοφυλακίου |
| Περιοχές Ανάθεσης | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Σύνθετο Κόστος Αποθήκευσης Δεδομένων ▪ Πρωταρχικό Μέσο για την Παράδοση Υπηρεσιών IT ▪ Μη Κρίσιμη Λειτουργία ▪ Μοναδική Λειτουργία ▪ Μεταποίηση | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κόστος ανά μήνα όπως οι άλλες υπηρεσίες ▪ Μέσο Εμπορίας ▪ Επιχειρηματικές Διεργασίες/ Διανοητικό Κεφάλαιο ▪ Ολόκληρη Διαδικασία ▪ Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (SMSs), Κρατικές Υπηρεσίες |
| Συμφωνίες Ανάθεσης | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ανάλυση Υπαρχόντων Περιουσιακών Στοιχείων ▪ Προκαταβολές ▪ Βελτίωση Απόδοσης/ Μείωση Κόστους ▪ Κάθετα Ολοκληρωμένη Σκέψη ▪ Διαφοροποιημένη Εταιρία (Ποικιλία Δραστηριοτήτων) ▪ Μοναδικός Προμηθευτής ▪ Παράδοση Ολόκληρης της Λειτουργίας ▪ Αγοραστής/Προμηθευτής | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Εγκατάσταση και Λειτουργία Νέων Συστημάτων ▪ Ανά Χρήση, ανά Μήνα ▪ Μείωση κόστους άσχετα με τη Βελτίωση Απόδοσης ▪ Οικονομία σε Έρευνα και Ανάπτυξη και στην Καινοτομία Συστημάτων ▪ Δικτυωμένη, εξειδικευμένη στην Επιχειρηματικότητα Εταιρία ▪ Ο Καλύτερος/Πολλοί Προμηθευτές ▪ Διαφορετικοί Προμηθευτές που επιλέγονται για κάθε τομέα ειδίκευσης ▪ Κοινοπραξίες Προμηθευτών, Συμμετοχικός Κίνδυνος, Τεχνοβλαστοί (Spin-offs), Συνεταιρισμοί |

Ο Πίνακας συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα.

Πίνακας Π3.1 (Συνέχεια): Τάσεις στην Ανάθεση Εργασιών σε τρίτους
 Πηγή: Andrew Kakabadse – Nada Kakabadse

| Στοιχεία | Σήμερα | Στο μέλλον |
|--|---|---|
| Επιπτώσεις της Ανάθεσης στους Υπαλλήλους | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Η.Π.Α./Ην.Βασίλειο/Αυστραλία ▪ Απασχόληση ▪ Ασφάλεια Εργασίας ▪ Εταιρική Δομή Καριέρας ▪ Πίστη/Αφοσίωση στην Εταιρία ▪ Νοοτροπία Απόδοσης που προέρχεται από τον Οργανισμό ▪ Η Εταιρία εκτιμά/καθορίζει τις Ανάγκες για Εκπαίδευση ▪ Η Εταιρία παρέχει την Εκπαίδευση και την Ανάπτυξη | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Παγκόσμια/Τομείς Δραστηριότητας ▪ Απασχόληση ▪ Προσαρμογή καριέρας ▪ Χαρτοφυλάκιο Καριέρας με ευθύνη του Υπαλλήλου ▪ Πίστη στον Ίδιο, Χαρτοφυλάκιο Διασυνδέσεων ▪ Προσωπικά Ευλύγιστος και Αυτοκινούμενη Απόδοση ▪ Η Εταιρία και / ή ο Υπάλληλος παρέχει τα Εργαλεία για την Εκτίμηση των Αναγκών ▪ Ο Υπάλληλος αναπτύσσει δεξιότητες για να παραμείνει ανταγωνιστικός |

Π3.2 ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ

Π3.2.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους προσφέρει πολλά οφέλη αλλά συνοδεύεται και από πολλούς κινδύνους που μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε δύο βασικές κατηγορίες τους κινδύνους που δημιουργούνται από την ανάθεση στην εταιρία που χρησιμοποιεί εξωτερικούς προμηθευτές και τους κινδύνους που ενυπάρχουν στην ίδια την ανάθεση. Οι κυριότεροι κίνδυνοι είναι:

1. Κίνδυνος ανθρώπων. Οι κίνδυνοι αυτοί είναι πολλοί και διαφορετικής φύσης μεταξύ τους. Οι κυριότεροι είναι:

- **Επίδραση στο ηθικό των υπαλλήλων.** Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους μπορεί να δημιουργήσει σοβαρό πρόβλημα στο ηθικό των υπαλλήλων, καθώς ο φόβος ότι μπορεί να καταργηθούν οι θέσεις εργασίας τους έχει συνέπεια τη μείωση της απόδοσης τους.
- **Απώλεια εξειδικευμένου προσωπικού.** Συνδέεται κυρίως με την απώλεια δεξιοτήτων. Σε πολλές περιπτώσεις ανάθεσης εργασιών ο προμηθευτής προσλαμβάνει εργαζόμενους της εταιρίας με την οποία υπογράφει τη σύμβαση

ανάθεσης, επειδή το τμήμα στο οποίο γινόταν η εργασία μειώνει το προσωπικό του ή καταργείται. Οι πρώην υπάλληλοι του πελάτη γίνονται υπάλληλοι του προμηθευτή και ασχολούνται με την ίδια εργασία που έκαναν προηγουμένως. Η εταιρία δεν κερδίζει ούτε χάνει τεχνική πείρα. Αργότερα, όμως, είναι πιθανό ο προμηθευτής να μειώσει το μέγεθος αυτής της ομάδας και να προσλάβει φθηνότερο και λιγότερο πεπειραμένο προσωπικό, με αποτέλεσμα να μειωθεί ουσιαστικά η γενική πείρα που απαιτείται για το έργο του πελάτη. Επί πλέον οι συχνές μετακινήσεις εργαζομένων από εταιρία σε εταιρία δημιουργεί την ανάγκη για συμμετοχή σε αποκλειστικές πληροφορίες περισσότερων ανθρώπων, πράγμα που περιλαμβάνει κινδύνους μεταφοράς γνώσης σε άλλους και κινδύνους αστοχιών σε θέματα ασφάλειας.

Ένας άλλος κίνδυνος είναι η απώλεια δεξιοτήτων και γνώσεων στον ειδικό τομέα της εργασίας, καθώς ανεξάρτητα από τις προσπάθειες της εταιρίας να διατηρήσει μερικούς βασικούς εξειδικευμένους υπαλλήλους της, υπάρχει ο κίνδυνος οι άνθρωποι αυτοί να αισθάνονται ότι απειλούνται από τη συμφωνία ανάθεσης και να επιδιώξουν να βρουν απασχόληση σε άλλες εταιρίες.

- **Προσωπικό του Προμηθευτή.** Οι προμηθευτές στέλνουν συνήθως τους καλύτερους υπαλλήλους τους σε νέους πελάτες στην προσπάθειά τους να αυξήσουν τον κύκλο εργασιών τους, με συνέπεια οι παλιότεροι πελάτες να μην έχουν την καλύτερη τεχνική εξυπηρέτηση.
- **Ανάθεση εργασιών διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού σε τρίτους.** Στις περιπτώσεις αυτές οι επιχειρήσεις μεταφέρουν ουσιαστικά τη διοικητική διαχείριση ενός από τα σημαντικότερα περιουσιακά τους στοιχεία, τους ανθρώπινους πόρους, σε έναν τρίτο. Το προσωπικό αντιτάσσεται στη μεταφορά αυτή λόγω της απροθυμίας του για αλλαγές. Περισσότερο συγκεκριμένοι κίνδυνοι εμφανίζονται σε ορισμένες μορφές ανάθεσης, όπως στην ανάθεση πρόσληψης προσωπικού και στην ανάθεση σε τρίτους των προγραμμάτων πρόσθετων ωφελειών των υπαλλήλων.

2. Κίνδυνος μη συμμόρφωσης με τη γενικότερη στρατηγική της εταιρίας. Ο προμηθευτής μπορεί να μην κατανοήσει ή να μην μπορέσει να συμμορφωθεί προς τη στρατηγική που έχει καταστρώσει η εταιρία που αναθέτει με αποτέλεσμα να υπάρξουν σοβαρά προβλήματα κατά ή μετά την εκτέλεση των εργασιών.

3. Κίνδυνος επιλογής λάθος χρόνου. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της IBM. Η IBM, στην προσπάθεια να σταματήσει την πρόοδο της Apple Computer στους προσωπικούς υπολογιστές, ανάθεσε πρόωρα εργασίες σε τρίτους και με αυτόν τον

τρόπο επέτρεψε η εξέλιξη της αγοράς να περάσει στην Intel από πλευράς μηχανικού μέρους και στη Microsoft από πλευράς λογισμικού

4. Κίνδυνος διεργασίας. Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα και την απόδοση διάφορων λειτουργιών και διεργασιών και ιδιαίτερα τους χρόνους ανταπόκρισης, την εναρμόνιση στόχων και διεργασιών, το μάνατζμεντ και τα συστήματα αναφορών και εκθέσεων, την επιχειρηματική συνέχεια και την αποκατάσταση λειτουργιών μετά από καταστροφές, τη φυσική ασφάλεια, τις απαιτούμενες συνεχείς βελτιώσεις διεργασιών και τις διεργασίες που επιβάλλονται από τις εποπτικές αρχές.

5. Κίνδυνος τεχνολογίας. Οι κίνδυνοι σχετίζονται με θέματα όπως ευαισθησία δεδομένων και διαθεσιμότητα πληροφοριών, ασφάλεια πληροφοριών και δεδομένων, λειτουργία τεχνολογικών συστημάτων, ανυπαρξία σχεδίου επιχειρηματικής συνέχειας και συστημάτων αποκατάστασης καταστροφής, αχρήστευση τεχνολογίας, ιοί και κακόβουλες επιθέσεις. Όπως αναφέρει ο Venkateswar²⁶ η Αρχή Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών – ΑΧΥ (Financial Services Authority-FSA) του Ηνωμένου Βασιλείου σημειώνει: «Ο αυξανόμενος αυτοματισμός των συστημάτων και η εμπιστοσύνη στην Τεχνολογία της Πληροφορικής (IT) ενδέχεται να μετατρέψουν τους κινδύνους από ασήμαντα διεργαστικά λάθη του χεριού σε μείζονες αποτυχιές συστημάτων». Ειδικότερα, ο κίνδυνος τεχνολογίας μπορεί να αναλυθεί σε:

- **Πρόσβαση σε νέες τεχνολογίες.** Συνήθως δεν υπάρχει καμιά εγγύηση ότι ο προμηθευτής θα συνεχίσει να συμβαδίζει με τη χρήση των τελευταίων τεχνολογιών. Ακόμα και αν ένας προμηθευτής ενσωματώνει νέες τεχνολογίες, συνήθως δεν υπάρχουν στις συμβάσεις ανάθεσης όροι που δεσμεύουν τον προμηθευτή να τις παρέχει σε όλους τους πελάτες του. Εάν ο προμηθευτής εκπληρώνει τις Συμβάσεις Επιπέδου Υπηρεσιών ΣΕΥ (Service Levels Agreements - SLA) σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, ο πελάτης δεν μπορεί να περιμένει να λάβει καλύτερη τεχνολογία από αυτή που του παρέχει ο προμηθευτής. Έτσι ο πελάτης κινδυνεύει με τον καιρό να χάσει την πλήρη κατανόηση της υπηρεσίας. Και αν ακόμα ο προμηθευτής παρέχει καινοτόμες υπηρεσίες, ένα μεγάλο μέρος της καινούργιας γνώσης μένει με τον πάροχο της υπηρεσίας και δεν μεταβιβάζεται στην εταιρία που κάνει την ανάθεση.
- **Δυσκολία προσαρμογής σε νέες τεχνολογίες.** Η πρόσβαση σε νέες εξελεγχόμενες τεχνολογίες είναι ένα καλό επιχείρημα υπέρ της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους, καθώς μια εταιρία χρειάζεται πολύ χρόνο για να ενσωματώσει και

αξιοποιήσει την τελευταία τεχνολογία. Αντίθετα, οι εξειδικευμένοι πάροχοι υπηρεσιών προσαρμόζονται αμέσως σε νέο ή πρόσθετο εξοπλισμό.

Στην πράξη, πολλοί προμηθευτές, στην προσπάθειά τους να διατηρήσουν όσο πιο επικερδή γίνεται την υπηρεσία που προσφέρουν, δεν εισάγουν αμέσως τις νέες τεχνολογίες εκτός αν η σύμβαση με τον προμηθευτή περιλαμβάνει ειδικό όρο σχετικά με την αξιοποίηση μελλοντικών τεχνολογικών εξελίξεων.

6. Κίνδυνος φήμης και νομικός κίνδυνος. Η μεγάλη διάδοση του internet ως επιχειρηματικού εργαλείου, η δυνατότητα κλοπής εταιρικών μυστικών και η χρησιμοποίησή τους κατά της εταιρίας, η απώλεια παραγωγικότητας λόγω κατάρρευσης συστημάτων σε όλο το διασυνδεδεμένο δίκτυο εφοδιασμού, η δημόσια έκθεση από χάκερ ευαίσθητων ιδιωτικών μυστικών πληροφοριών και η μείωση του ηθικού του προσωπικού όταν εσωτερικοί χάκερ αποκτούν πρόσβαση σε αρχεία προσωπικών δεδομένων τα οποία μπορούν να καταλήξουν σε αξιώσεις για αποζημιώσεις και να βλάψουν την εικόνα της εταιρίας. Ακόμα, υπάρχουν κίνδυνοι από αποτυχία εκπλήρωσης των Συμβάσεων Επιπέδου Υπηρεσιών – ΣΕΥ (Service Levels Agreements-SLA) και κίνδυνοι επιπτώσεων στις σχέσεις πελάτη/προμηθευτή, καθώς και αξιώσεις για ευθύνη που είναι αποτέλεσμα έκθεσης σε ψηφιακούς κινδύνους που κληρονομούνται από τις αναθέσεις σε τρίτους.

7. Κίνδυνος από γεγονότα ανωτέρας βίας, φυσικές καταστροφές. Αυτή είναι η κατηγορία στην οποία η ανάθεση εργασιών σε τρίτους μπορεί να μειώσει σημαντικά τον λειτουργικό κίνδυνο μιας εταιρίας, αφού η πιθανότητα να συμβεί καταστρεπτικό γεγονός σε δύο διαφορετικά μέρη ταυτοχρόνως είναι πολύ μικρή. Από την άλλη μεριά οι κίνδυνοι αυτοί πρέπει να εξεταστούν σοβαρά από την πλευρά συχνότητας και επιπτώσεων στην χώρα ανάθεσης.

8. Κίνδυνος ελέγχων. Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους συνήθως μειώνει τον έλεγχο της εταιρείας στο πώς παρέχονται ορισμένες υπηρεσίες, πράγμα το οποίο αυξάνει την έκθεση σε κινδύνους νομικής ευθύνης.

Εκτός των παραπάνω κινδύνων υπάρχουν και οι Κίνδυνοι Ανάθεσης Εργασιών σε Άλλη Χώρα, οι Κίνδυνοι Ανάθεσης σε Τρίτους Εργασιών Πληροφορικής και οι Κίνδυνοι Συμβάσεων, αυτοί δηλαδή οι οποίοι συνδέονται άμεσα με τις συμβάσεις που υπογράφονται μεταξύ του πελάτη και του προμηθευτή. Λόγω της ιδιαίτερης σημασίας

τους κρίθηκε απαραίτητη η ανάλυσή τους σε ξεχωριστά υποκεφάλαια (Π3.3, Π.3.4 και Π3.5).

Ο N. Raja Venkatewar²⁷ υποστηρίζει ότι «η μεταφορά όλο και μεγαλύτερου μέρους της υποδομής των εταιριών σε τρίτους αυξάνει τον λειτουργικό κίνδυνο». Πετυχημένη ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι εκείνη που μεγιστοποιεί τα οφέλη και ελαχιστοποιεί τους κινδύνους από την ανάθεση. Οι επιπτώσεις του λειτουργικού κινδύνου μπορεί να είναι πολύ μεγάλες, εκτός αν γίνει κατάλληλη διαχείρισή του. Υπάρχει, βέβαια, και η αντίθετη άποψη. Κατά τον Paul Halpin²⁸ «Πολλοί πιστεύουν ότι ο λειτουργικός κίνδυνος αναπόφευκτα θα αυξηθεί όταν οι διεργασίες ανατεθούν σε τρίτους. Εν τούτοις, η εισαγωγή αποτελεσματικότερων ελέγχων και καλύτερης διαχείρισης κινδύνου από ένα εξωτερικό προμηθευτή συχνά μπορεί να μειώσει τον λειτουργικό κίνδυνο».

Για την επίτευξη ενός σκοπού είναι σημαντικό να ξέρουμε «τι πρέπει να γίνει». Εξίσου, όμως, σημαντικό είναι να ξέρουμε «τι δεν πρέπει να γίνει». Για να εφαρμοστούν οι καλύτερες πρακτικές πρέπει πρώτα να εξεταστούν οι λόγοι που δημιουργούν ή αυξάνουν τους κινδύνους που συνοδεύουν την ανάθεση και οι οποίοι ανήκουν κυρίως στην κατηγορία του λειτουργικού κινδύνου.

Μερικοί από τους λόγους αύξησης του λειτουργικού κινδύνου όταν η ανάθεση εργασιών σε τρίτους χρησιμοποιείται ως στρατηγικό εργαλείο μανάτζμεντ είναι οι παρακάτω:

- Έλλειψη στρατηγικής σαφήνειας πριν πραγματοποιηθεί η ανάθεση
- Αδυναμία να ληφθούν υπόψη αλλαγές στρατηγικής στο μέλλον
- Μερικές συναλλαγές ανάθεσης εργασιών σε τρίτους φτάνουν σήμερα σε δισεκατομμύρια ευρώ. Η επιτυχία ή η αποτυχία τους επηρεάζει σημαντικά την οικονομική θέση και φήμη της επιχείρησης.
- Δυσκολίες για απρόσκοπτη συνέχεια στη λήξη της σύμβασης όταν υπάρξει ανανέωση της σύμβασης ή όταν η εκτέλεση της εργασίας επιστρέφει στον πελάτη.
- Οι επιχειρήσεις εξαρτώνται από τρίτους για τη διαχείριση μέρους των διεργασιών τους, μέρους το οποίο μπορεί να είναι σημαντικό.
- Εταιρικοί πόροι τοποθετούνται όλο και περισσότερο εκτός εταιρίας. Αυτό προσθέτει μια πολύ μεγάλη αξία στις συμβάσεις και στις υπηρεσίες, πράγμα που απαιτεί αυστηρή διαχείριση των κινδύνων και των οφελών.

- Σε περίπτωση αλλαγής της στρατηγικής κατεύθυνσης μιας επιχείρησης, υπάρχει ο κίνδυνος οι συμβάσεις ανάθεσης υπηρεσιών σε τρίτους να καταστούν ξεπερασμένες και άκαμπτες.
- Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους υπονοεί γενικά ένα αποδοτικότερο τρόπο διαχείρισης. Μπορεί, όμως, ο πελάτης να διαπιστώσει ότι ο προμηθευτής δεν είναι πραγματικά αποδοτικότερος στην εκτέλεση μιας λειτουργίας.
- Ο καθορισμός ευθυνών σχετικά με τις υπηρεσίες του προμηθευτή και η διατήρηση ευθυνών του πελάτη μπορεί να έχει γίνει με λάθος τρόπο, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει αργότερα σε διαφωνίες.
- Το μάντζμεντ του πελάτη μπορεί να αντισταθεί επειδή φοβάται ότι χάνει τον έλεγχο ή ότι, κάτι στο οποίο είναι καλοί, μεταφέρεται σε ένα τρίτο.
- Ο προμηθευτής μπορεί να μην καταλάβει επαρκώς την «εργασία» του πελάτη του, κάτι που αυξάνει τους κινδύνους για τον πελάτη.

Οι Lonsdale (1999) και Cox (1996)²⁹ αναφέρουν ότι οι κυριότεροι λόγοι για την αποτυχία επίτευξης των επιθυμητών αποτελεσμάτων ήταν:

- Η επικέντρωση στην επίτευξη βραχυπρόθεσμων οφελών,
- Η έλλειψη επίσημων διεργασιών λήψης αποφάσεων για την μεταφορά των εργασιών,
- Η συμπερίληψη μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων αναλύσεων κόστους-κέρδους και
- Η αυξανόμενη πολυπλοκότητα στο συνολικό δίκτυο εφοδιασμού.

Βασικός παράγοντας για την επιτυχία της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους και την αποφυγή των κινδύνων που προέρχονται από αυτή είναι ο ρόλος και η στάση της διοίκησης της εταιρίας που κάνει την ανάθεση. Οι Power, Bonifazi και Desouza³⁰ αναφέρουν τις παρακάτω δέκα παγίδες στις οποίες μπορεί να πέσει η διοίκηση των εταιριών που αποφασίζουν να αναθέσουν εργασίες σε τρίτους:

1. Έλλειψη διοικητικής δέσμευσης
2. Έλλειψη επικοινωνιακού σχεδίου για την ανάθεση εργασιών. Οι φήμες για ανάθεση εργασιών σε τρίτους μπορούν να έχουν επιπτώσεις σε όλα τα επίπεδα του προσωπικού και να μεταδώσουν φόβους και ανησυχίες με αρνητικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα.
3. Ελάχιστη γνώση των μεθοδολογιών ανάθεσης. Οι περισσότερες εταιρίες δεν γνωρίζουν ότι η ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι μια σύνθετη επιχειρηματική στρατηγική.

4. Αποτυχία αναγνώρισης των επιχειρηματικών κινδύνων της ανάθεσης. Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους περιλαμβάνει πολλούς κινδύνους που δεν πρέπει με κανένα τρόπο να αγνοηθούν. Οι κίνδυνοι αυτοί έχουν σχέση με σημαντικά θέματα όπως είναι η πνευματική ιδιοκτησία, τα εμπιστευτικά επιχειρησιακά δεδομένα, τα επαγγελματικά μυστικά, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας και τα εμπορικά σήματα.
5. Αποτυχία στη χρησιμοποίηση και την αξιοποίηση εξωτερικών ειδικών σε θέματα ανάθεσης.
6. Μη χρησιμοποίηση των καλύτερων ανθρώπινων πόρων της εταιρίας. Οι ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες δεν θα αποδώσουν ικανοποιητικά αν η εταιρία δεν αναγνωρίσει τη σημασία της συμμετοχής του κατάλληλου προσωπικού και δεν αναθέσει το έργο της ανάθεσης στα κατάλληλα στελέχη της.
7. Αλόγιστη βιασύνη στην προετοιμασία ανάθεσης. Μερικές φορές στην προσπάθεια να παραχθούν τα κέρδη από την ανάθεση το ταχύτερο δυνατό, το ανώτατο μάντζμεντ πιέζει υπερβολικά και δεν αφήνει τους απαραίτητους χρόνους για τις βασικές ενέργειες και αποφάσεις σε κύρια στάδια, όπως τι θα ανατεθεί, σε ποιον θα ανατεθεί, ποιο συμβόλαιο θα υπογραφεί κλπ.
8. Μη κατανόηση των επιπτώσεων των διαφορών κουλτούρας. Ένα από τα σημαντικότερα και πιο υποτιμημένα θέματα στις περιπτώσεις ανάθεσης εργασιών σε τρίτους είναι οι επιπτώσεις των διαφορών κουλτούρας ανάμεσα στους οργανισμούς του προμηθευτή και της εταιρίας η οποία κάνει την ανάθεση. Το θέμα γίνεται ακόμα πιο σημαντικό όταν η ανάθεση γίνεται σε άλλη χώρα.
9. Ελαχιστοποίηση αυτών που απαιτούνται για να είναι ο προμηθευτής παραγωγικός. Οι εταιρίες σε όλο τον κόσμο κτίζουν τις επιχειρησιακές τους διεργασίες, τις μεθοδολογίες, τα εργαλεία, τις υποδομές και τα προϊόντα τους στη διάρκεια πολλών ετών σε μια εξελικτική διεργασία. Αυτή η γνώση, το know-how της εταιρίας που κάνει την ανάθεση, δεν μπορεί να μεταφερθεί εύκολα και άμεσα στον προμηθευτή που έχει ακολουθήσει τη δική του εξελικτική πορεία.
10. Ανυπαρξία επίσημου προγράμματος διακυβέρνησης της ανάθεσης. Οι εταιρίες διαθέτουν πόρους για την επιλογή των προμηθευτών και τη διαπραγμάτευση συμβολαίων μαζί τους. Αυτό όμως είναι μόνο η αρχή. Η τελική επιτυχία της ανάθεσης εξαρτάται από τον τρόπο διακυβέρνησης, από τη διαχείριση του προγράμματος

Εκτός από τις παραπάνω δέκα παγίδες, υπάρχουν δύο ακόμα σημεία που χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή καθώς, αν δεν προσεχθούν, εγκυμονούν κινδύνους:

1. Με την ανάθεση εργασιών σε τρίτους μειώνεται συνήθως ο έλεγχος της εταιρίας για το πώς παραδίδονται ορισμένες υπηρεσίες, πράγμα που μπορεί να δημιουργήσει μεγαλύτερη έκθεση σε κινδύνους σε θέματα ευθύνης της εταιρίας.
2. Το αμετάκλητο της απόφασης, ειδικά όταν η εταιρία χάσει την τεχνική και ανθρώπινη υποδομή που απαιτείται για να ξανακάνει την εργασία μέσα στην ίδια την εταιρία. Συνήθως, υπάρχουν τρεις λόγοι για το αμετάκλητο:
 - το υψηλό κόστος επαναδημιουργίας τμήματος,
 - η δυσκολία προσέλκυσης κατάλληλου προσωπικού και
 - ο απαιτούμενος χρόνος.

Π3.2.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Στην περίπτωση ανάθεσης εργασιών σε τρίτους η στρατηγική που θα ακολουθηθεί πρέπει να καλύπτει τις απαντήσεις σε τέσσερα βασικά ερωτήματα:

1. **Γιατί** να γίνει ανάθεση
2. **Τι** να ανατεθεί
3. **Σε ποιον** να ανατεθεί
4. **Πώς** πρέπει να δομηθεί η συμφωνία ανάθεσης.

Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις αυτές εξαρτώνται από τις ειδικές συνθήκες κάθε εταιρίας και πρέπει να αποτελούν αντικείμενο σοβαρής μελέτης καθώς, όπως αναφέρθηκε, η ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι μια σύνθετη διεργασία η οποία, όπως αναφέρθηκε, μπορεί να αποφέρει πολλά οφέλη, αλλά, συγχρόνως περιέχει πολλούς κινδύνους. Η επιτυχία εξαρτάται από πολλούς εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που πρέπει όλοι να εξεταστούν στο πνεύμα της γενικότερης πολιτικής και στρατηγικής της εταιρίας. Για να δοθούν απαντήσεις στα ερωτήματα πρέπει να εξεταστούν

1. οι στόχοι της εταιρίας που εξετάζει την ανάθεση,
2. τα οφέλη που μπορεί να αναμένει από την ανάθεση και
3. οι κίνδυνοι που συνοδεύουν την ανάθεση.

Κατά τη μελέτη, τον σχεδιασμό και την εφαρμογή πρέπει να εφαρμοστούν οι αρχές και οι πρακτικές του σωστού μανάτζμεντ. Να εξασφαλιστεί ότι υπάρχουν διεργασίες για την ταυτοποίηση, ανάλυση και αξιολόγηση του κάθε κινδύνου, ώστε η ανάθεση εργασιών σε τρίτους να αυξάνει πραγματικά την αξία για τους μετόχους. Δεν πρέπει να λησμονιέται ότι οι εξωτερικοί προμηθευτές, τουλάχιστον αρχικά, δεν είναι «στρατηγικοί συνέταιροι» και ότι το ενδιαφέρον τους για κέρδη δεν συμβαδίζει πάντοτε με το συμφέρον του πελάτη τους.

Σε συνέχεια των παραπάνω και για την επιτυχή ανάθεση εργασιών σε τρίτους απαιτούνται:

- Αληθινή δέσμευση, ανάμιξη και επιμονή της διοίκησης για την επίλυση βασικών επιχειρησιακών προβλημάτων, πριν ακόμα ξεκινήσει η ανάθεση και η μεταφορά των προβλημάτων σε προμηθευτή,
- Σαφής και πλήρης καθορισμός των στόχων της ανάθεσης, τεκμηριωμένη καταγραφή του «γιατί» γίνεται η ανάθεση.
- Μελέτη του «τι θα ανατεθεί».
- Μελέτη του «σε ποιον θα ανατεθεί».
- Εξασφάλιση ότι οι προμηθευτές έχουν κατανοήσει το στρατηγικό όραμα του πελάτη τους και τις απαιτούμενες σημερινές και μελλοντικές βασικές δεξιότητες.
- Ύπαρξη επικοινωνιακού σχεδίου για την ανάθεση εργασιών. Οι εταιρίες να είναι έντιμες με το προσωπικό τους σχετικά με τις μακροχρόνιες επιπτώσεις της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους.
- Προσδιορισμός και εφαρμογή μεθοδολογιών που έχουν αποδειχθεί στην πράξη αποτελεσματικές, καθώς και επιτυχημένων πρακτικών άλλων εταιριών.
- Σαφής προσδιορισμός και τεκμηρίωση θεμάτων που αναφέρονται στην πνευματική ιδιοκτησία, στα εμπιστευτικά επιχειρησιακά δεδομένα, στα επαγγελματικά μυστικά, στα διπλώματα ευρεσιτεχνίας και στα εμπορικά σήματα και εξασφάλιση ότι ο προμηθευτής έχει τα απαραίτητα συστήματα και τις αναγκαίες διεργασίες για να τα διαφυλάξει.
- Συμμετοχή στη μελέτη ειδικών οι οποίοι αποδεδειγμένα διαθέτουν την απαιτούμενη γνώση και πείρα
- Χρησιμοποίηση των καλύτερων ανθρώπινων πόρων της εταιρίας
- Ρεαλιστική και εφαρμόσιμη στρατηγική, ρεαλιστικά χρονικά προγράμματα παραδόσεων, σε βάθος εξέταση του προμηθευτή, εξασφάλιση ότι το συμβόλαιο καλύπτει τα συμφέροντα τόσο του προμηθευτή όσο και της εταιρίας και ότι οι κίνδυνοι και τα οφέλη μοιράζονται σωστά και
- Ύπαρξη τεκμηριωμένου σχεδίου διακυβέρνησης.

Για την επιτυχία της ανάθεσης χρειάζεται η πλήρης συμφωνία και των δύο μερών και, κυρίως, η συνεργασία του προμηθευτή. Η τελική επιτυχία της ανάθεσης εξαρτάται από τον τρόπο διακυβέρνησης, από τη διαχείριση του προγράμματος. Το πρόγραμμα διακυβέρνησης –πρόγραμμα δραστηριοτήτων, ρόλοι και ευθύνες, προϋπολογισμοί, μετρήσεις απόδοσης, προϊόντα εργασίας, πόροι, απαιτούμενες δεξιότητες και γνώσεις, διεργασίες ελέγχου αλλαγών, εξασφάλιση ποιότητας, πλάνο και εργαλεία επικοινωνίας, εξοπλισμός, εγκαταστάσεις, ασφάλεια κλπ.- είναι αυτό που θα εξασφαλίσει τις σωστές

σχέσεις ανάμεσα στα δύο μέρη. Οι επιχειρήσεις που αναθέτουν εργασίες σε τρίτους πρέπει να συνεχίζουν να ελέγχουν τις δραστηριότητες του αναδόχου και να καθιερώνουν σταθερή επικοινωνία μαζί του σε όλα τα θέματα»³¹.

Κατά τους Power, Bonifazi και de Souza³²: «Οι οργανισμοί που ξεκινάνε την ανάθεση εργασιών σε τρίτους πρέπει να καταλάβουν ότι η επιτυχία εξαρτάται από μια πειθαρχημένη μεθοδολογία σε όλη τη διάρκεια της συνεργασίας. Απαιτεί τη δέσμευση εξειδικευμένων πόρων από την εκτελεστική διοίκηση και εξαρτάται από την υποστήριξη από όλα τα λειτουργικά τμήματα του οργανισμού με ξεκάθαρη αντίληψη της στρατηγικής, των σκοπών και των στόχων του οργανισμού».

Στην ερώτηση τι πρέπει να γίνει για να πετύχει η ανάθεση οι απαντήσεις ποικίλουν ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες της επιχείρησης και της αγοράς στην οποία λειτουργεί. Παρακάτω δίνονται μερικές σκέψεις για τα θέματα που πρέπει να μελετηθούν, τις δυνατότητες που υπάρχουν και για τα κριτήρια (κινδύνους και ευκαιρίες) που πρέπει να εξεταστούν και αξιολογηθούν για τη λήψη της σωστής απόφασης.

Κατά τη διεργασία λήψης της απόφασης πρέπει να προσεχθούν ιδιαίτερα:

1. Η Διακυβέρνηση. Για τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα αυτό γίνεται ιδιαίτερα επιτακτικό για τη συμμόρφωση προς τις προβλέψεις του Συμφώνου Βασιλείας II και του νόμου Sarbanes Oxley. Στον τομέα αυτό υπάγονται θέματα όπως:
 - (α) Η τελική υπογραφή (στις αρχές απαιτείτο η υπογραφή του CEO της μητρικής εταιρίας, ενώ με το χρόνο εξουσιοδοτήθηκαν οι τοπικοί Γενικοί Διευθυντές),
 - (β) Ο έλεγχος (ένας τομέας που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή)
 - (γ) Τα συστήματα αναφοράς και μανάτζμεντ.
 - (δ) Τα θέματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας
 - (ε) Η συμμόρφωση προς τις Εποπτικές αρχές και Διαχείριση Κινδύνων.
2. Οι ανθρώπινοι πόροι, ποιες θέσεις θα καλύπτονται από προσωπικό της μητρικής εταιρίας και ποιες από τη θυγατρική.
3. Τα Σχέδια Αντιμετώπισης Απρόβλεπτων Καταστάσεων.

Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας μιας ανάθεσης περιλαμβάνουν:

- Επίπεδα πείρας και δεξιοτήτων του προσωπικού του προμηθευτή
- Τεχνική πείρα του προμηθευτή στον κλάδο της εταιρίας
- Εκτίμηση της οικονομικής σταθερότητας του προμηθευτή
- Ορισμός του επιπέδου υπηρεσιών από τον προμηθευτή

- Σχεδιασμός υλοποίησης
- Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας
- Ασφάλεια δεδομένων
- Ορισμός υποδομής
- Αγωγές κατά του προμηθευτή και αποφάσεις δικαστηρίων σε εκκρεμότητα
- Δικαιώματα ελέγχων
- Αμοιβές μεταφοράς αδειών
- Υπεργολαβίες
- Ορισμός διαδικασίας επίλυσης διαφορών, αν και όταν προκύψουν
- Εξέταση του πολιτισμικό επίπεδο του προμηθευτή και εκπαίδευση του προσωπικού του γύρω από τις διαφορές που υπάρχουν
- Καθορισμός ρεαλιστικών στόχων που επιτρέπουν στον προμηθευτή να βελτιώσει τα προϊόντα, τα χρονικά προγράμματα παραδόσεων, την ποιότητα και το κόστος.

Ο Venkateswar³³ συνιστά για τη μείωση των κινδύνων τον συστηματικό προσδιορισμό των σημείων έντασης και τις σωστές επιλογές σε τέσσερις κρίσιμους τομείς, την εσωτερική ετοιμότητα, την επιλογή του προμηθευτή, τον τρόπο λειτουργίας του προμηθευτή και τις εσωτερικές πολιτικές του προμηθευτή:

A. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ. Οι κρίσιμες αποφάσεις περιλαμβάνουν τις απαντήσεις στα ερωτήματα:

- Κατασκευή από την εταιρία ή αγορά από εξωτερικό προμηθευτή;
- Είναι η εργασία ιδιαίτερα κρίσιμη ή ευαίσθητη;
- Ποιο πρέπει να είναι το μέγεθος επένδυσης;
- Τι ακριβώς θα ανατεθεί σε τρίτους; Πρέπει να αποφευχθεί η ανάθεση σε τρίτους εργασιών που έχουν μεγάλη σημασία για το τελικό προϊόν;
- Ποια διεργασία θα ακολουθηθεί; Θα ξεκινήσουμε με μικρή ποσότητα; Θα υπάρξει βαθμιαία αύξηση; Ποια θα είναι τα τελικά μεγέθη; Πόσο πολύπλοκη είναι η εργασία;
- Μπορεί η εργασία να γίνεται μακριά ή είναι καλύτερο να μείνει γεωγραφικά κοντά στον τόπο λειτουργίας της εταιρίας;
- Είναι καλύτερη η συνεργασία με μεγάλο ή με μικρό και πιο ευέλικτο προμηθευτή;

Στην ερώτηση «τι να ανατεθεί;» πρέπει να αποφασιστούν τα παρακάτω:

α. Ολική ή επιλεκτική ανάθεση εργασίας; Οι κίνδυνοι γίνονται μεγαλύτεροι στην περίπτωση ολικής ανάθεσης εργασίας σε εξωτερικό προμηθευτή. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι η πλήρης εξάρτηση από τον προμηθευτή. Δύο λύσεις που χρησιμοποιούνται είναι η επιλεκτική ανάθεση εργασίας κατά την οποία τμήμα της εργασίας ανατίθεται σε εξωτερικό προμηθευτή, ενώ η εταιρεία εκτελεί με δικά της μέσα το υπόλοιπο τμήμα, διατηρώντας τη γνώση και το σχετικό προσωπικό ή αναθέτει την εργασία επιλεκτικά σε πολλούς προμηθευτές. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην περίπτωση της τεχνολογίας της πληροφορικής, καθώς η λειτουργία των επιχειρήσεων βασίζεται όλο και περισσότερο σε συστήματα IT.

β. Ποιες εργασίες θα ανατεθούν; Στις περιπτώσεις ανάθεσης εργασιών σε τρίτους είναι σημαντική η συνολική προσέγγιση, μια προσέγγιση που αξιολογεί και τους κινδύνους και τα οφέλη³⁴.

Σήμερα, η ανάθεση εργασιών σε τρίτους δεν περιορίζεται μόνο σε υπηρεσίες υποστήριξης, αλλά επεκτείνεται και σε δραστηριότητες που εντάσσονται στις κύριες δραστηριότητες μιας επιχείρησης, δραστηριότητες που γενικώς δεν ανατίθενται σε τρίτους καθώς οι εταιρίες για στρατηγικούς λόγους θέλουν να εκτελούν οι ίδιες τις κρίσιμες δραστηριότητες τους. Ένα τέτοιο παράδειγμα ανάθεσης κρίσιμης δραστηριότητας είναι η περίπτωση της Fiat³⁵. Το 1997, ο επικεφαλής της αυτοκινητοβιομηχανίας Roberto Testore, προσδιόρισε ως «κύριες δεξιότητες» της εταιρίας του, το στυλ και τις μηχανές. Και τα δύο, όμως, γίνονταν εν μέρει από υπεργολάβους, όπως ο Pininfarina που δημιούργησε σε μεγάλο βαθμό το στυλ της Fiat.

Από την πλευρά των υπηρεσιών οι λειτουργίες που ανατίθενται περισσότερο είναι οικονομικές υπηρεσίες και λογιστική, εσωτερικός έλεγχος (internal audit), συμμόρφωση προς φορολογικές υποχρεώσεις, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, διεργασίες εφαρμογών, διαχείριση ακίνητης περιουσίας, προμήθειες και υπηρεσίες τεχνολογίας πληροφορικής. Ειδικότερα, λόγω της μεγάλης προόδου στην προσφορά υπηρεσιών υψηλού επιπέδου από μεγάλες εταιρίες, οι ανάθεση υπηρεσιών τεχνολογίας πληροφορικής συνεχώς αυξάνεται. Κύριοι λόγοι είναι το κόστος ανάπτυξης λογισμικού, η έλλειψη ταλαντούχων εργαζομένων με τις απαραίτητες δεξιότητες, η ποιότητα και φορολογικά κίνητρα.

Β. ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ. Η επιλογή του προμηθευτή είναι ο κρίσιμότερος παράγοντας για την επιτυχία μιας ανάθεσης εργασιών σε τρίτους. Απαιτείται κατά περίπτωση προσεκτική εξέταση

- Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε προμηθευτή;
- Ποια είναι η γνώση και οι δεξιότητες του προμηθευτή για τη συγκεκριμένη εργασία;
- Ποια είναι η φήμη του προμηθευτή;
- Ποιο είναι το μέγεθος του προμηθευτή (η μικρότερη επιχείρηση προσαρμόζεται ευκολότερα σε εξειδικευμένες διεργασίες και κουλτούρες);

Γ. ΤΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ. Στην επιλογή του προμηθευτή ιδιαίτερη σημασία έχει ο τόπος όπου είναι εγκατεστημένος και θα εκτελέσει την εργασία ο προμηθευτής. Και αυτό γιατί ο τόπος του προμηθευτή, ιδιαίτερα αν είναι μια άλλη χώρα, δημιουργούν κινδύνους που πρέπει να εκτιμηθούν για την απόφαση. Τέτοιοι κίνδυνοι είναι:

- Γεωπολιτικοί κίνδυνοι
- Κοινωνικοοικονομικοί κίνδυνοι
- Κίνδυνοι από το γενικότερο «τοπίο» του προμηθευτή
- Κίνδυνοι από πολιτισμικές διαφορές
- Νομικά και συμβατικά θέματα.

Δ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ. Σημαντικές είναι επίσης και οι Εσωτερικές Πολιτικές του Προμηθευτή καθώς η επιτυχία της συνεργασίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη «σύμπτωση πολιτικής» σε σημαντικά θέματα όπως:

- Πολιτικές ανθρωπίνων πόρων
- Μεταφορά γνώσης
- Μεταβολές στο μάνατζμεντ της εταιρίας
- Δίαυλοι επικοινωνίας
- Ύπαρξη Σχεδιασμού Επιχειρηματικής Συνέχειας μετά από καταστροφικό γεγονός
- Θέματα τιμών
- Σχέδιο διαφυγής αν η ανάθεση δεν αποδειχθεί επωφελής

Η μείωση κινδύνων στην περίπτωση της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους πρέπει να εξεταστεί από δύο πλευρές:

1. Πώς μπορεί η ανάθεση εργασιών σε τρίτους να μειώσει τους κινδύνους που απειλούν μια επιχείρηση, ιδίως όταν η μεταφορά κινδύνων είναι ο κύριος λόγος της ανάθεσης, και
2. Πώς μπορεί η επιχείρηση να μειώσει τους κινδύνους που δημιουργεί η ίδια η ανάθεση των εργασιών σε τρίτους.

Με το σωστό μανάτζμεντ η ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι μια ισχυρή επιλογή μεταφοράς κινδύνων. Όταν ο προμηθευτής έχει μεγαλύτερη πείρα και τεχνογνωσία και χρησιμοποιεί καλύτερους ελέγχους και καλύτερη διαχείριση κινδύνων, οι κίνδυνοι, ιδίως ο λειτουργικός, μειώνονται. Η ελαχιστοποίηση του λειτουργικού κινδύνου μπορεί να επιτευχθεί με τη συστηματική ταυτοποίηση των σημείων έντασης και τη μείωση των κινδύνων αν υπάρχουν (μικρότερη πιθανότητα να συμβούν και μικρότερες επιπτώσεις αν συμβούν).

Όπως αναφέρθηκε, δύο τομείς που χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή καθώς αποδίδουν τα μεγαλύτερα οφέλη και, συγχρόνως, εμπεριέχουν τους μεγαλύτερους κινδύνους, είναι η ανάθεση εργασιών σε τρίτους σε άλλες χώρες και η ανάθεση εργασιών στον τομέα της τεχνολογίας της πληροφορίας, γι' αυτό και θα εξεταστούν σε ιδιαίτερα υποκεφάλαια. Επίσης, σε χωριστά υποκεφάλαια θα εξεταστούν οι κίνδυνοι που απορρέουν από την υπογραφή συμβάσεων ανάθεσης και οι τρόποι μείωσής τους.

Π3.2.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Σχετικά με τον προσδιορισμό των στόχων, οι οποίοι καθορίζονται στο πλαίσιο της γενικότερης πολιτικής και στρατηγικής της εταιρείας, η Deloitte Research³⁶ προτείνει τη μέθοδο «Δυναμική της Αλυσίδας Αξιών (Value Chain Dynamics)», μια μέθοδο που ξεκινάει από το ότι πρέπει να εκτελούνται από την εταιρία όχι μόνο οι εργασίες στις οποίες η εταιρία «είναι καλή», αλλά οι εργασίες στις οποίες η εταιρία «πρέπει να είναι καλή». Επομένως, απαιτείται μια γενικότερη θεώρηση για τον προσδιορισμό των ανταγωνιστικών αναγκών της εταιρίας στην αγορά για την οποία ενδιαφέρεται.

Στη συνέχεια πρέπει να γίνει εξέταση της αλυσίδας αξίας της εταιρίας και της αλυσίδας αξίας αυτού στον οποίο θα ανατεθούν εργασίες, με στόχο τη βελτιστοποίηση της ανταγωνιστικής θέσης της εταιρίας. Αυτή η μελέτη θα οδηγήσει στο «τι πρέπει να ανατεθεί» και «σε ποιον να ανατεθεί».

Υπάρχει και μια τρίτη θεώρηση που είναι απολύτως απαραίτητη και αυτή είναι «Τι θα γίνει αύριο: Πώς αναμένεται να αλλάξει η βάση ανταγωνισμού στον κλάδο;». Ο Michael E. Raynor³⁷ λέει: «Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι στην πραγματικότητα ένας μηχανισμός για την αναδιαμόρφωση της αλυσίδας αξιών μιας εταιρίας κατά τρόπους που επιτρέπουν σ' αυτήν όχι μόνο να ανταγωνίζεται αποτελεσματικά σήμερα, αλλά και να διατηρήσει την κυριαρχία στην αγορά στο μέλλον».

Για τη μείωση των κινδύνων που υπάρχουν στην ανάθεση εργασιών σε τρίτους χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές, μεθοδολογίες και εργαλεία, όπως:

- **Εργαλεία Επικοινωνίας.** Βασικός τομέας για την επιτυχία της συνεργασίας είναι η εγκατάσταση των κατάλληλων εργαλείων επικοινωνίας για τη δημιουργία αποτελεσματικού και συνεργάσιμου χώρου εργασίας. Για παράδειγμα, η χρήση εργαλείων τηλεδιασκέψεων για την άμεση λήψη αποφάσεων μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της παραγωγικότητας, στον έλεγχο ενδεχομένων παραγόντων κινδύνου και στην αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων και εκπλήξεων.
- **Εργαλεία Λογισμικού** Τέτοια εργαλεία είναι εφαρμογές Διαχείρισης Σχέσεων με Πελάτες (Customer Relationship Management – CRM) για έγκαιρο εντοπισμό παραπόνων πελατών, Συστήματα Διοικητικής Πληροφόρησης (Management Information Systems – MIS) για την παρακολούθηση της απόδοσης, εργαλεία διεργασιών για διαφορές με τα χρονοδιαγράμματα και εργαλεία για τη μείωση της πιθανότητας να εμφανιστεί λειτουργικός κίνδυνος.
- **Μέτρηση των Παραδόσεων Προϊόντων/Υπηρεσιών σε σύγκριση** με τα αναμενόμενα. Εξειδικευμένοι διαχειριστές κινδύνου πρέπει να μετρούν τις αποκλίσεις από τις προδιαγραφές και να αξιολογούν την απόδοση των προμηθευτών.
- **Συγκριτικές μετρήσεις (Benchmarking) και Συχνοί Έλεγχοι.** Περιλαμβάνουν την ανάπτυξη συγκριτικών μετρήσεων στοιχείων της λειτουργικής διεργασίας (benchmarking) για την παρακολούθηση και έλεγχο του προμηθευτή και την ενσωμάτωσή τους στις Συμβάσεις Επιπέδου Υπηρεσιών ΣΕΥ (Service Level Agreements –SLA), καθώς και την ύπαρξη συχνών ελέγχων για λάθη και αποκλίσεις από τα συμφωνημένα και τη διερεύνηση παραπόνων πελατών.
- **Συμβάσεις Επιπέδου Υπηρεσιών ΣΕΥ (Service Level Agreements –SLA).** Μερικά από τα κρίσιμα θέματα στα SLA αναφέρονται στο τι περιμένει η εταιρία/χρηματοοικονομικό ίδρυμα από τον προμηθευτή, π.χ. πώς θα εξασφαλιστεί ότι τα ελάχιστα όρια θα εμφανιστούν Χ% σε τόσο χρόνο. Τα βασικά σημεία των SLA αναφέρονται στο υποκεφάλαιο Π3.5.3
- **Σχέδιο Μείωσης Επιπτώσεων κινδύνου.** Οι εταιρίες ακολουθούν συνήθως μια από τις δύο βασικές στρατηγικές: 1. χρησιμοποιούν πολλούς προμηθευτές ή 2. χρησιμοποιούν ένα μοναδικό προμηθευτή που έχει δυνατότητες παροχής των υπηρεσιών/προϊόντων σε πολλά γεωγραφικά μέρη. Το σχέδιο μείωσης επιπτώσεων κινδύνων πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Κατανόηση της φύσης του λειτουργικού κινδύνων και αντίληψη της πιθανότητας επιπτώσεων των διαφόρων τύπων κινδύνων στο έργο ή την υπηρεσία που ανατίθεται σε τρίτους.
- Αριθμητικές Μετρήσεις, το καλύτερο μέσο για τη διαπίστωση αν όλα πάνε καλά ή κάτι δεν πάει καλά. Τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν υπολογισμούς VaR.
- Δημιουργία Βάσεων δεδομένων γεγονότων ζημιών. Επιβάλλεται η ύπαρξη καλών βάσεων δεδομένων για τη δημιουργία καλής κατανόησης του συνολικού λειτουργικού κινδύνου και της «διάθεσης» για κίνδυνο του οργανισμού ως προς τη διεργασία ανάθεσης εργασιών σε τρίτους.
- Αναφορά, παρακολούθηση, διαχείριση και βελτίωση. Τα στοιχεία κινδύνων πρέπει να καθορίζονται και να παρακολουθούνται τα βασικά επίπεδα τους σε θέματα όπως:
 - Αύξηση στις αποχωρήσεις υπαλλήλων
 - Αύξηση σε σφάλματα του τελικού ή ενδιάμεσων προϊόντων
 - Αύξηση της ανοχής σε σφάλματα
 - Αποκλίσεις σε χρονοδιαγράμματα εκπαίδευσης
 - Αύξηση λαθών σε διαύλους επικοινωνίας
 - Αυξημένες απουσίες
- **Αναφορά, παρακολούθηση, διαχείριση και βελτίωση.** Τα στοιχεία κινδύνων πρέπει να καθορίζονται και να παρακολουθούνται τα βασικά.
- **Ασφάλιση,** δίνει προστασία στις περιπτώσεις σεναρίων δυσμενέστερων γεγονότων. Ο καλύτερος τρόπος είναι να γίνει αυτό μέσω ασφαλιστικών εταιριών.
- **Μέτρηση του Λειτουργικού Κινδύνου στην Ανάθεση Εργασιών σε τρίτους.** Στην ερώτηση «Γιατί μετράμε;» έχει δοθεί η απάντηση «Γιατί ότι δεν μπορεί να μετρηθεί δεν μπορεί να βελτιωθεί». Και εδώ η μέτρηση κινδύνων, με σκοπό τον καταμερισμό του εποπτικού κεφαλαίου, χρησιμοποιεί τη μέτρηση VaR.

Η Deloitte & Touche³⁸ έχει αναπτύξει μια φιλοσοφία και μια μεθοδολογία σχετικά με τη διαχείριση κινδύνων και ειδικότερα σχετικά με την ανάθεση εργασιών σε τρίτους στην ίδια ή σε άλλη χώρα που την ονομάζουν «Νοημοσύνη ως προς τους Κινδύνους Ανάθεσης Εργασιών στην Ίδια και σε Άλλη Χώρα». Η Νοημοσύνη σχετικά με τους Κινδύνους αποτελείται από μια σειρά πρακτικών που:

- Λαμβάνουν υπόψη όλο το φάσμα των κινδύνων σε επιχειρηματικές αποφάσεις και δραστηριότητες
- Διέρχονται μέσα από τα «σιλό»για να παράσχουν μια ολοκληρωμένη όψη του κινδύνου για όλη την επιχείρηση

- Εξετάζουν όλες τις δυνατότητες, τις ευκαιρίες (προς τα πάνω) και τις απειλές (προς τα κάτω)
- Ταυτοποιούν, αποφεύγουν, μετριάζουν, ανιχνεύουν και αναφέρουν κινδύνους κατά τρόπους κατανοητούς, αποτελεσματικούς ως προς το κόστος
- Παρέχουν μια κοινή γλώσσα και ένα κοινό πλαίσιο για τη διαχείριση κινδύνων
- Κατανέμουν τους πόρους διαχείρισης κινδύνων με βάση τη σημασία των απειλών και των ευκαιριών.

Οι πρακτικές αυτές είναι ιδιαίτερα σημαντικές στην περίπτωση δραστηριοτήτων ανάθεσης εργασιών στην ίδια ή σε άλλη χώρα, καθώς συνήθως δεν εφαρμόζονται .

Π3.3 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ

Π3.3.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Οι εξελίξεις στο χώρο της πληροφορικής (IT), η διάδοση του Ηλεκτρονικού Επιχειρείν (e-business) και η ανάγκη για πολύ εξειδικευμένες δεξιότητες του προσωπικού έχουν οδηγήσει πολλές εταιρίες στην ανάθεση εργασιών πληροφορικής (IT) σε εξωτερικούς συνεργάτες. Όπως αναφέρει η Linda Tucci³⁹ σε σχετική έρευνα το 57% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι οι υπηρεσίες IT είναι η δραστηριότητα που ανατίθεται σε τρίτους περισσότερο από κάθε άλλη. Στην ίδια έρευνα το 70% δήλωσαν ότι αναθέτουν σε τρίτους μια ή περισσότερες «στρατηγικές δραστηριότητες». Το 53% δήλωσε ότι αναθέτει την παραγωγή ή την παράδοση βασικών προϊόντων (core products), το 33% υπηρεσίες Πωλήσεων και Μάρκετινγκ και το 32% υπηρεσίες Έρευνας και Ανάπτυξης.

Ειδική έρευνα του 2004 της Economist Intelligence Unit⁴⁰ δίνει τις παρακάτω πληροφορίες σχετικά με την ανάθεση εργασιών πληροφορικής σε τρίτους:

- Εκτιμάται ότι το 2005 είχαν μεταφερθεί περί τις 75.000 νόμιμες θέσεις εργασίας από τις ΗΠΑ σε φτωχότερες χώρες και ότι η Ευρώπη διέθετε περί τις 120.000 λιγότερους εργαζόμενους σε Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές.
- Οι τρεις κλάδοι ανάπτυξη λογισμικού, τραπεζική και τεχνολογία πληροφορικής προσφέρουν εργασία σε περισσότερους από 20 εκατομμύρια εργαζόμενους σε παγκόσμιο επίπεδο. Το 2004 η παροχή υπηρεσιών πληροφορικής ήταν η πιο παγκοσμιοποιημένη, καθώς το 16% διεξαγόταν από απόσταση, μακριά από τον τόπο κατανάλωσης των υπηρεσιών αυτών. Το ποσοστό αυτό ανερχόταν σε 6% για

τον κλάδο κατασκευής λογισμικού και 1% για τον κλάδο παροχής τραπεζικών υπηρεσιών.

Στο υποκεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στον ευαίσθητο αυτό χώρο κυρίως επειδή, όπως ισχυρίζεται ο Michael E. Raynor⁴¹: «Πολλές εταιρίες σήμερα αναθέτουν σε λάθος εταιρίες, λάθος διεργασίες/εργασίες, κάνοντας συμφωνίες με λάθος δομή. Ειδικότερα αυτό συμβαίνει στο χώρο της IT».

Όπως αναφέρθηκε μια κύρια δραστηριότητα που ανατίθεται σε τρίτους στην ίδια ή σε άλλη χώρα, κυρίως από τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα, είναι οι διεργασίες τεχνολογίας πληροφορικής (IT). Αυτό οφείλεται στο μεγάλο σχετικό κόστος και στην ευκολία μετεγκατάστασης. Τα συστήματα πληροφορικής είναι ένας ιδιαίτερα ευαίσθητος τομέας. Ο λειτουργικός κίνδυνος που συνδέεται με βλάβες συστημάτων, απαρχαίωση ή δεδομένα μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε κινδύνους που συνδέονται με:

- Ευαισθησία πληροφοριών/διαθεσιμότητα πληροφοριών
- Ασφάλεια πληροφοριών και δεδομένων
- Λειτουργία των τεχνολογικών συστημάτων
- Επεξεργασία συναλλαγών
- Έλλειψη Σχεδίου Επιχειρηματικής Συνέχειας και συστημάτων αποκατάστασης από καταστροφή
- Απαρχαίωση της τεχνολογίας
- Ιούς και κακόβουλες επιθέσεις.

Όπως αναφέρουν οι Gonzales, Gasco και Lloris⁴² σύμφωνα με έρευνα που έγινε το 2001 στην Ισπανία στις 4.416 μεγαλύτερες εταιρίες από πλευράς πωλήσεων το 85,7% των εταιριών ανέθεσαν εργασίες πληροφορικής σε τρίτους. Οι εταιρίες που αναθέτουν εργασίες πληροφορικής θεωρούν κατά σειρά κύριους κινδύνους τους παρακάτω:

| | |
|---|-------|
| 1. Υπερβολική εξάρτηση από τον προμηθευτή | 61,8% |
| 2. Απώλεια κύριων δεξιοτήτων | 36,6% |
| 3. Ικανότητα προμηθευτή | 35,5% |
| 4. Μη συμμόρφωση του προμηθευτή με τη σύμβαση | 33,0% |
| 5. Ασαφής σχέση κόστους/οφέλους | 30,7% |
| 6. Κρυμμένο κόστος στη σύμβαση | 29,4% |
| 7. Θέματα ασφάλειας | 20,6% |
| 8. Μη αναστρεψιμότητα της απόφασης ανάθεσης | 9,8% |
| 9. Η πιθανή αντίθεση του προσωπικού μας στα Συστήματα Πληροφορικής (IS) | 6,2% |

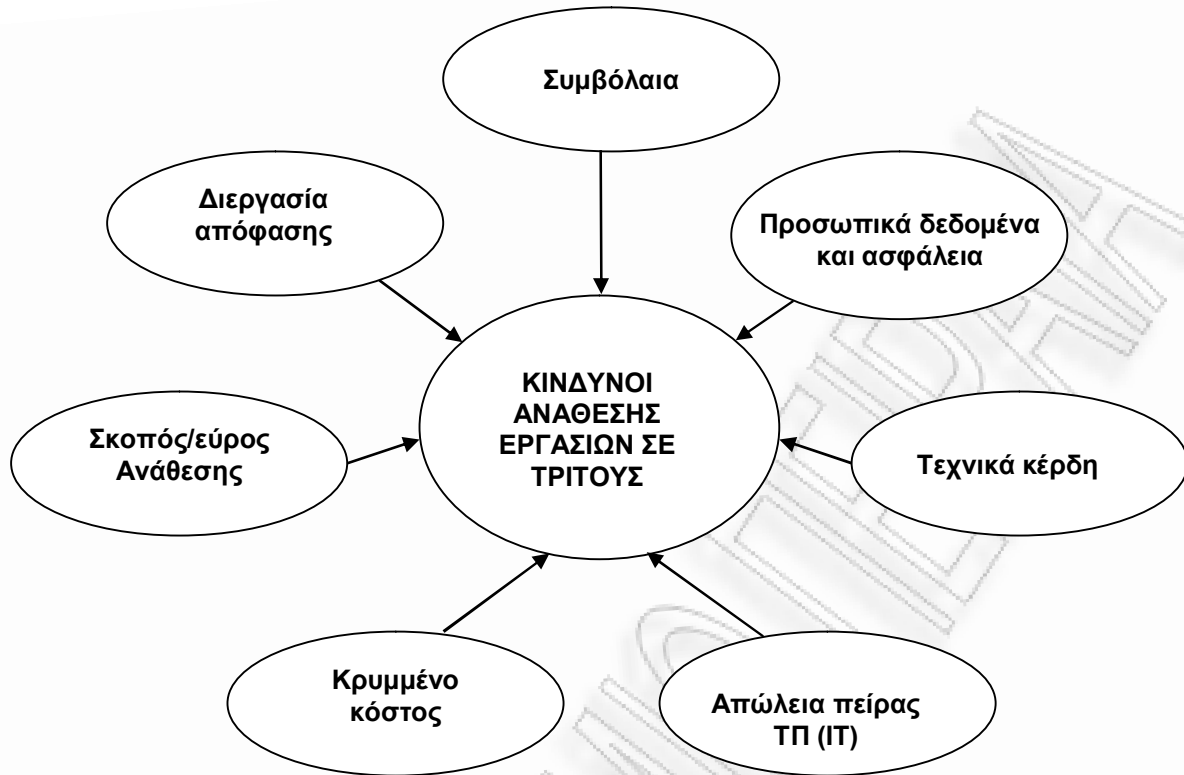
Οι κίνδυνοι πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά (ταυτοποίηση, ανάλυση, εκτίμηση) κατά την αξιολόγηση των προμηθευτών. Στο θέμα της απαρχαίωσης της τεχνολογίας υπάρχει μεγάλη δυσκολία να καθοριστεί η μελλοντική κατάσταση της τεχνολογίας. Όταν μια εταιρεία υπογράφει μια σύμβαση δεν έχει κανένα τρόπο να γνωρίζει ποιες τεχνολογίες θα μπορούν να προσφέρουν οι προμηθευτές σε λίγα χρόνια. Παράδειγμα η τεχνολογία πελάτη-εξυπηρετητή (client-server). Οι εταιρίες που υπέγραψαν συμβάσεις ανάθεσης εργασιών κατά τη διάρκεια της εποχής κεντρικών υπολογιστών δεν μπορούσαν να προβλέψουν την εμφάνιση της τεχνολογίας των εξυπηρετητών. Όταν η τεχνολογία των εξυπηρετητών καθιερώθηκε και τα πλεονεκτήματά της έγιναν ευρέως γνωστά, οι εταιρίες αυτές δεν μπορούσαν να επωφεληθούν από αυτή τη τεχνολογία, επειδή οι συμβάσεις τους δεν την ανέφεραν συγκεκριμένα. Η μετάβαση σε μια νέα τεχνολογία συνήθως δεν περιλαμβάνεται στην αρχική σύμβαση και γίνεται με πρόσθετη επιβάρυνση.

Στην περίπτωση της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους γίνεται αναφορά στις «κύριες ειδικότητες» τόσο της εταιρίας που αναθέτει εργασίες σε τρίτους όσο και στον προμηθευτή που τις αναλαμβάνει. Ένας ορισμός των κύριων ειδικοτήτων μιας εταιρίας δίνεται από τους Tosi, Teece και Winter⁴³: *«Κύριες ειδικότητες είναι ένα σύνολο ξεχωριστών τεχνολογικών δεξιοτήτων, συμπληρωματικών προσόντων και οργανωτικών διαδικασιών που παρέχουν τη βάση για τις ανταγωνιστικές ικανότητες σε ένα επιχειρηματικό κλάδο».*

Π3.3.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

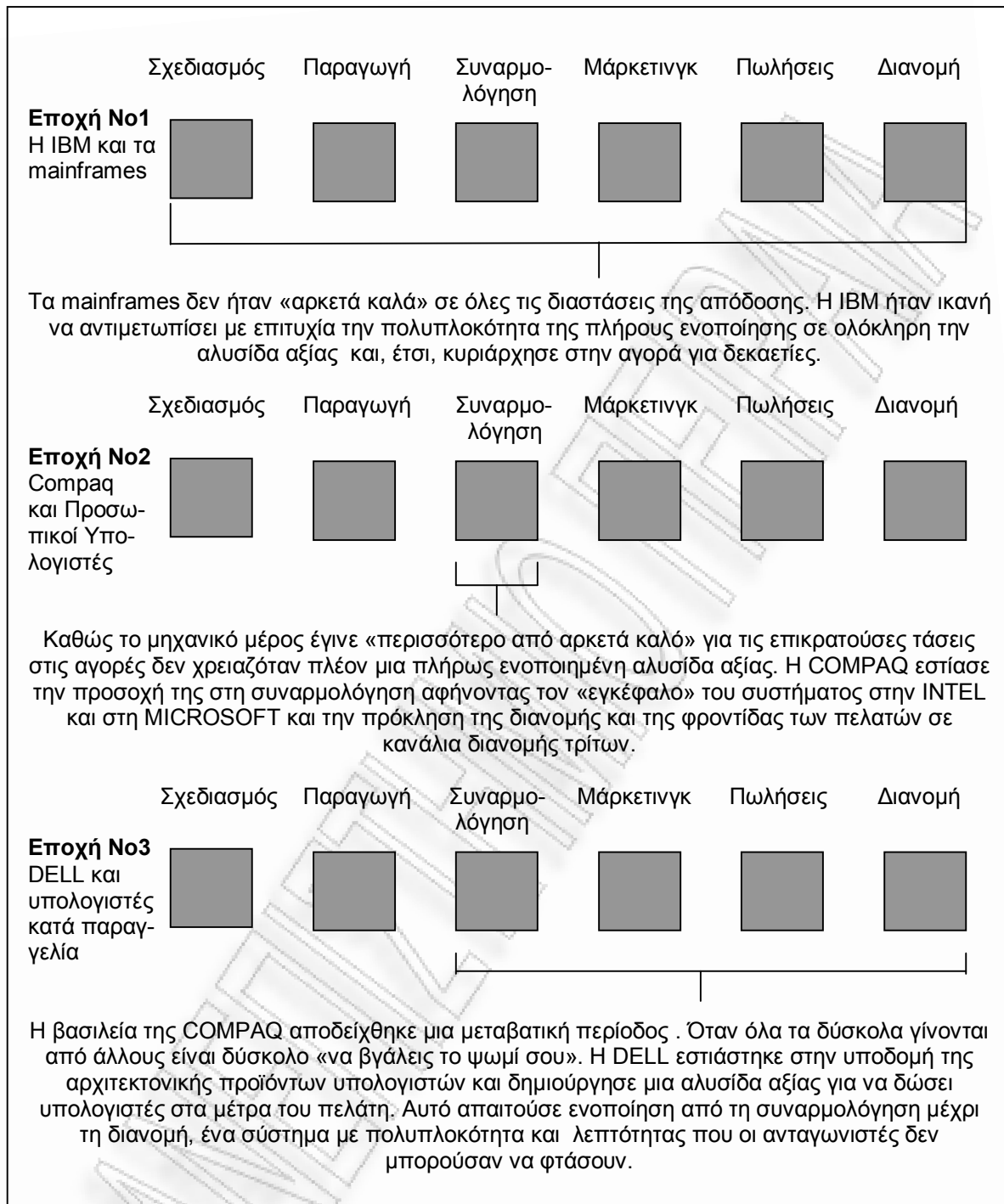
Οι κίνδυνοι ασφάλειας, προστασίας και πρόσβασης σε προσωπικά και ευαίσθητα δεδομένα γίνονται μεγαλύτεροι όταν ο προμηθευτής εξυπηρετεί πελάτες του που βρίσκονται σε άμεσο ανταγωνισμό μεταξύ τους. Επειδή η ασφάλεια των δεδομένων εξαρτάται από τον προμηθευτή, πρέπει να εξασφαλιστεί ότι όλες οι απαραίτητες δεσμεύσεις θα υπάρξουν στη σχετική σύμβαση. Επιπλέον, η εταιρεία, για να μην χάσει την ικανότητά της να επωφελείται από τις νέες τεχνολογίες, θα πρέπει να διατηρήσει επαρκή γνώση και το ανάλογο προσωπικό για την αξιοποίηση των τεχνολογικών εξελίξεων.

Στο Διάγραμμα Π3.3 παρουσιάζεται το πλαίσιο για την εκτίμηση των κινδύνων ανάθεσης έργου της τεχνολογίας της πληροφορικής σε άλλη χώρα που προτείνει ο Mohammed H. A. Tafti⁴⁴.



Διάγραμμα Π3.3: Πλαίσιο για την εκτίμηση των κινδύνων ανάθεσης έργου της Τεχνολογίας της Πληροφορικής σε άλλη χώρα
Πηγή: Mohammed H. A. Tafti: Risk factors associated with offshore IT outsourcing

Στο Υποκεφάλαιο Π3.2.3 αναφέρθηκε η μεθοδολογία Αλυσίδας Αξίας (Value Chain) της Deloitte Research. Στο Διάγραμμα Π3.4 της Deloitte Research ⁴⁵ παρουσιάζεται η εξέλιξη του κλάδου των ηλεκτρονικών υπολογιστών και η διαμόρφωση της Αλυσίδας Αξίας. Η μέθοδος στηρίζεται στο ότι τα διάφορα στοιχεία και σημεία επαφής στην αλυσίδα αξίας προκαλούν διαφορετικές διαστάσεις απόδοσης. Όταν η λειτουργικότητα είναι η βάση ανταγωνισμού σε ένα βιομηχανικό κλάδο, τότε οι εταιρίες τείνουν να επικεντρώσουν τις προσπάθειές τους στον σχεδιασμό, την παραγωγή και τη συναρμολόγηση. Όταν βάση ανταγωνισμού είναι η χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης, εστιάζουν την προσοχή τους στο μάρκετινγκ, στις πωλήσεις και στη διανομή.



Διάγραμμα Π3.4: Η εξέλιξη κλάδου των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και η διαμόρφωση της Αλυσίδα Αξίας
Πηγή: Deloitte Research

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εργασία των Gottschalk και Solli-Saether⁴⁶ για την ανάπτυξη μοντέλου για τις σχέσεις ανάμεσα στην εταιρία που αναθέτει εργασίες πληροφορικής και στον προμηθευτή. Για τη δημιουργία του μοντέλου χρησιμοποιούνται πολλές σύγχρονες οικονομικές θεωρίες, θεωρίες διοίκησης επιχειρήσεων, θεωρίες μάνατζμεντ ανθρώπινων πόρων, εταιρική διακυβέρνηση κ. ά. Το Μοντέλο περιλαμ-

Παράρτημα 3. Μεταφορά κινδύνων: Ανάθεση εργασιών σε τρίτους (Outsourcing)

βάνει τρία στάδια το Στάδιο Κόστους, το Στάδιο Πόρων και το Στάδιο Συνεταιρισμού. Το περιεχόμενο του Μοντέλου παρουσιάζεται σε μορφή πίνακα στον Πίνακα Π3.2.

Πίνακας Π3.2: Χαρακτηριστικά σταδίων ωριμότητας σχέσεων ανάθεσης εργασιών πληροφορικής σε τρίτους.

Πηγή: Petter Gottschalk & Hans Solli-Sae

| Μεταβλητές Συγκριτικής μέτρησης | Στάδιο 1: Στάδιο κόστους | Στάδιο 2: Στάδιο Πόρων | Στάδιο 3: Στάδιο Συνεργασίας |
|------------------------------------|--|--|---|
| Οικονομικά οφέλη | Ελαχιστοποίηση κόστους και λειτουργική αποδοτικότητα. | Επιχειρησιακή Παραγωγικότητα. Τεχνολογική καινοτομία. | Επιχειρηματικά οφέλη. Αμοιβαίοι στόχοι. |
| Βασικές συναλλαγές | Υποδομή. | Εφαρμογές. | Κοινές επενδύσεις. |
| Συμβατική πληρότητα | Προδιαγραμμένες υποχρεώσεις. Συμβάσεις επιπέδου υπηρεσιών. | Βασικές δεξιότητες. Κρίσιμα έργα. Πρόσβαση στους πόρους. | Συμμετοχή στα κέρδη. Ανταλλαγές προσωπικού. |
| Έλεγχος συμπεριφοράς πωλητού | Συμβάσεις επιπέδου υπηρεσιών. Κόστος. | Απόδοση έργου. Ποιότητα Υπηρεσιών. | Εφαρμογή στρατηγικής. |
| Κατανομή εργατικού δυναμικού | Προμήθεια. | Προγράμματα καινοτομίας. | Συνεχής καινοτομία. |
| Μάνατζμεντ βασικών δεξιοτήτων | Ο πελάτης καθορίζει τις τεχνολογικές απαιτήσεις και τις επιχειρηματικές ανάγκες. | Ο πωλητής θεωρείται στρατηγικός πόρος. | Κοινή ανάπτυξη των επιχειρησιακών διεργασιών. |
| Εκμετάλλευση των πόρων του πωλητή | Εξαιρετικές λειτουργίες. | Τεχνολογικές πρωτοβουλίες. | Συμπληρωματικές ικανότητες, δεξιότητες και μέθοδοι. |
| Εκμετάλλευση της συμμαχίας | Μάνατζερ του Λογαριασμού Μάνατζερ IT. | Μάνατζερ Λειτουργιών Μάνατζερ Διεύθυνσης. | Επιχειρησιακός μάνατζερ. |
| Εκμετάλλευση σχέσης | Ενδιάμεσο μοίρασμα πληροφοριών. | Κοινός σχεδιασμός. | Πρότυπα σχέσεων. |
| Εκμετάλλευση κοινωνικής ανταλλαγής | Μικρή. | Μέση. | Μεγάλη. |
| Εκμετάλλευση ομάδων ενδιαφέροντος | Τα οικονομικά συμφέροντα έχουν προτεραιότητα. | Αναγνώριση αριθμού ομάδων ενδιαφέροντος. | Εξισορρόπηση συμφερόντων. |

Οι Gottsschalk και Solli-Saether⁴⁷ προτείνουν ένα μοντέλο ωριμότητας για σχέσεις ανάθεσης εργασιών πληροφορικής σε τρίτους το οποίο έχει σκοπό την κατανόηση της σημερινής κατάστασης, τη σχέση σε ένα συγκεκριμένο στάδιο συνεργασίας και την ανάπτυξη στρατηγικών για τη μετάβαση σε ένα ανώτερο στάδιο στο μέλλον. Το μοντέλο περιλαμβάνει τα ακόλουθα τρία στάδια:

1. Στάδιο κόστους (cost stage). Βασίζεται σε διάφορες θεωρίες όπως η θεωρία κόστους συναλλαγών, η νεοκλασική οικονομική θεωρία, η συμβατική θεωρία και η θεωρία ορίων εταιριών. Στο στάδιο αυτό επιλύονται προβλήματα ώστε ο πελάτης να πετυχαίνει τις οικονομίες κόστους που υπολογίζει, το κόστος των συναλλαγών να βρίσκεται σε αποδεκτό επίπεδο, το συμβόλαιο να έχει πετύχει να εμποδίζει ευκαιριακές συμπεριφορές, ο πελάτης και ο προμηθευτής να μην έχουν συγκρούσεις και η κατανομή εργασίας ανάμεσά τους να αποδίδει ικανοποιητικά. Το κόστος αυξάνει ανάλογα με
 - την ανάγκη για επενδύσεις σε συγκεκριμένα ανθεκτικά στο χρόνο (durable) περιουσιακά στοιχεία
 - την πολύ μικρή συχνότητα και το ακανόνιστο των συναλλαγών (σποραδικότητα)
 - την πολυπλοκότητα και την αβεβαιότητα του έργου
 - τη δυσκολία στη μέτρηση της απόδοσης του έργου
 - την ανεξαρτησία από άλλες συναλλαγές.
2. Στάδιο πόρων (resource stage). Βασίζεται στη θεωρία βασικών δεξιοτήτων και στη θεωρία πόρων (resource based theory). Ο «πελάτης» (αυτός που αναθέτει) προχωρεί στην ανάθεση για να μπορέσει να συγκεντρώσει την προσοχή του στις κύριες δραστηριότητες για τις οποίες έχει τις κατάλληλες δεξιότητες. Στην ανάθεση έργου, π.χ. σε εργασίες IT, ο «πελάτης» δεν διαθέτει τέτοιες δεξιότητες. Είναι πολύ σημαντικός στην περίπτωση ανάθεσης έργου ο τρόπος με τον οποίο θα διαχειριστεί ο «πελάτης» πόρους (ανθρώπους με δεξιότητες) που δεν του ανήκουν. Το κλειδί σε μια συνεργασία είναι η καλή σύμβαση και η τήρηση της τυπικής συμβατικής σχέσης. Η δυνατότητα δημιουργίας αξίας για τον πελάτη από τους πόρους του προμηθευτή είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που πρέπει να αξιοποιηθεί από τον πελάτη.
3. Στάδιο συνεργασίας (partnership stage). Βασίζεται στη θεωρία συνεταιρισμού και συμμαχίας, στη θεωρία συσχετιστικής ανταλλαγής, στη θεωρία μετόχων και στη θεωρία κοινωνικής ανταλλαγής. Οι συμμαχίες ορίζονται ως προσπάθειες συνεργασίας μεταξύ δύο ή περισσότερων εταιριών για την επίτευξη στόχων που δεν θα μπορούσε να πετύχει κάθε εταιρία μόνη της.

Π3.4 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΣΕ ΑΛΛΗ ΧΩΡΑ

Π3.4.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΣΕ ΑΛΛΗ ΧΩΡΑ

Οι δυνατότητες που υπάρχουν σήμερα στις τεχνολογίες και οι διαφορές ανάμεσα στις αναπτυγμένες και στις αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως σε θέματα κόστους εργασίας, κάνουν ιδιαίτερα ελκυστική την ανάθεση εργασιών σε προμηθευτές που εδρεύουν σε άλλες χώρες. Πολλές εταιρίες ξεκινάνε από την απλή πώληση προϊόντων και υπηρεσιών τους σε χώρες του εξωτερικού και στη συνέχεια προχωρούν είτε στην εγκατάσταση τους σε αυτές τις χώρες και την επάνδρωση των θυγατρικών εταιριών ή υποκαταστημάτων τους με ανθρώπινο δυναμικό της χώρας (Greer et Al, 1999) είτε στην ανάθεση εργασιών σε προμηθευτές της χώρας. Η αρχική τάση ήταν η ανάθεση εργασιών σε τρίτους, καθώς ήταν ο ταχύτερος τρόπος και δεν απαιτούσε μεγάλες επενδύσεις. Κύριο κίνητρο για τη μεταφορά εργασιών σε άλλες χώρες ήταν το κόστος.

Στη σημερινή εποχή η ποιότητα κερδίζει συνεχώς έδαφος καθώς σε χώρες, όπως η Ινδία, παρέχεται ένας ελκυστικός συνδυασμός χαμηλού εργατικού κόστους και εργατικού δυναμικού ιδιαίτερα υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης. Πολλές εταιρίες επιλέγουν την ίδρυση θυγατρικών εταιριών ώστε να διατηρούν την ιδιοκτησία και τον πλήρη έλεγχο της δραστηριότητας. Κύριος λόγος για την ανάθεση εργασιών σε τρίτους παραμένει η επιθυμία εστίασης της προσοχής στις βασικές δραστηριότητες τις οποίες η επιχείρηση μπορεί να διαχειριστεί καλύτερα (Skinner 1969)⁴⁸.

Στις περιπτώσεις ανάθεσης εργασιών σε άλλη χώρα οι κίνδυνοι που υπάρχουν σε κάθε ανάθεση και αναφέρθηκαν στο Υποκεφάλαιο 3.2.1, γίνονται σημαντικότεροι, τόσο από την άποψη της πιθανότητας να συμβούν, όσο και από την άποψη της σοβαρότητας των επιπτώσεων αν συμβούν, ιδίως όσοι συνδέονται με:

- τη μακροοικονομική κατάσταση της οικονομίας της χώρας,
- τον βαθμό επιρροής της ανταγωνιστικότητας από κυβερνητικές πολιτικές,
- τον βαθμό κατά τον οποίο οι εταιρίες λειτουργούν κατά καινοτόμο, επικερδή και υπε ύθυνο τρόπο
- τον βαθμό κατά τον οποίο οι βασικοί, τεχνολογικοί, επιστημονικοί και ανθρωπίνι πόροι ικανοποιούν τις ανάγκες της επιχείρησης.
- την κουλτούρα της χώρας και του προμηθευτή,
- εταιρικές πολιτικές,

- θέματα μυστικότητας και ασφάλειας,
- θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας,
- θέματα προσωπικών δεδομένα,
- λογιστικούς και άλλους ελέγχους δεδομένων,
- νόμους και κανονισμούς της χώρας του προμηθευτή.

Π3.4.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΣΕ ΑΛΛΗ ΧΩΡΑ

Οι εταιρίες μπορούν να αποκομίσουν μεγάλα οφέλη από τη μεταφορά δραστηριοτήτων σε άλλες χώρες (offshoring). Από την άλλη μεριά, όπως συνιστά η Deloitte Development LLC⁴⁹, πρέπει να αλλάξουν τον τρόπο λειτουργίας τους, να καθιερώσουν νέα μοντέλα με ικανότητες πραγματικά παγκόσμιου επιπέδου, να αποφασίσουν ποιες δραστηριότητες θα μεταφερθούν σε άλλες χώρες και να κάνουν σωστό μάνατζμεντ των τεσσάρων C της ανάθεσης έργου σε άλλες χώρες: Cost (Κόστος), Complexity (Πολυπλοκότητα), Culture (Κουλτούρα, πολιτισμικό επίπεδο) και Compliance (Συμμόρφωση προς τους κανόνες των Εποπτικών Αρχών).

Όταν η ανάθεση έργου γίνεται σε προμηθευτές που λειτουργούν σε άλλη χώρα, πρέπει οι αρμόδιοι διευθυντές να αξιολογούν και συγκρίνουν τις εσωτερικές διεργασίες με τις ξένες επιλογές, πρέπει να γνωρίζουν τους κινδύνους που προκύπτουν από εταιρίες που λειτουργούν σε διαφορετικά νομικά και πολιτιστικά περιβάλλοντα, καθώς και τα προβλήματα μπορούν να προκύψουν σχετικά με την εμπιστευτικότητα, την ασφάλεια και τα χρονοδιαγράμματα.

Σ' αυτές τις περιπτώσεις πρέπει οι εταιρείες που κάνουν την ανάθεση να συνεχίσουν να παρακολουθούν τις δραστηριότητες του προμηθευτή και να έχουν μαζί του συνεχή και επαρκή επικοινωνία.

Η μεταφορά εργασιών σε άλλες χώρες δεν αποτελεί εγγύηση επιτυχίας. Υπάρχουν σημαντικές προκλήσεις και σημαντικοί κίνδυνοι. Κλειδί της επιτυχίας για μια εταιρία είναι να αποκτήσει μια καθαρή και συνολική εικόνα των κινδύνων και των οφελών. Και, βέβαια, η αρχή πρέπει να γίνει με το ποιες διεργασίες μπορούν να μεταφερθούν σε άλλη χώρα.

Για τη λήψη της απόφασης ανάθεσης πρέπει να εξεταστούν με τη μεγαλύτερη δυνατή προσοχή ο προμηθευτής και οι ειδικές συνθήκες που επικρατούν στη χώρα. Στη σχετική μελέτη πρέπει να ακολουθηθούν τα παρακάτω τέσσερα βήματα⁵⁰:

1. Ταξινόμηση των διεργασιών κατ' αξία
2. Αξιολόγηση του λειτουργικού κινδύνου
3. Αξιολόγηση του δομικού κινδύνου
4. Επιλογή της σωστής τοποθεσίας και της σωστής οργανωτικής μορφής.

Η βασική σκέψη στην ανάθεση σε τρίτους σε άλλη χώρα πρέπει να είναι «Ταυτοποίησε τις κατάλληλες διεργασίες για μεταφορά σε άλλη χώρα, απόκτησε πλήρη επίγνωση της αξίας την οποία προσθέτουν και διαχειρίσου τους κινδύνους. Κράτησε την ανάθεση απλή πριν δοκιμάσεις κάτι περισσότερο σύνθετο»⁵¹.

Π3.5 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ

Π3.5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Σε προηγούμενο υποκεφάλαιο αναφέρθηκε η Σύμβαση Επιπέδου Υπηρεσιών - ΣΕΥ (Service Level Agreement –SLA) της σύμβασης ανάθεσης ως ένα από τα εργαλεία μείωσης των ενδεχομένων κινδύνων. Κατά την διαμόρφωση των συμβάσεων η Cristina Vares⁵² συνιστά να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή καθώς «Οι συμβάσεις μπορούν να ιδωθούν ως εργαλεία για την αύξηση της προβλεψιμότητας και τη μείωση της αβεβαιότητας για το μέλλον. Τα συμβόλαια προσπαθούν να ορίσουν μελλοντικές λειτουργίες. Τα συμβόλαια εξειδικεύουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις μιας εταιρίας και για κάθε συμβαλλόμενο μέρος δημιουργούν επιλογές και περιορισμούς για μελλοντικές δράσεις».

Συνήθως, οι κίνδυνοι οι οποίοι οφείλονται σε ανεπαρκείς συμβάσεις περιλαμβάνουν:

- A. Μη συμμόρφωση του προμηθευτή με τη σύμβαση.** Στην περίπτωση εκτέλεσης μιας συμφωνίας πάντα υπάρχει ο κίνδυνος ο προμηθευτής να μην εκτελέσει τη σύμβαση ή να μην την εκτελέσει στον βαθμό που ικανοποιεί τον πελάτη. Ένας πιθανός λόγος είναι ο προμηθευτής να μην έχει καταλάβει πλήρως τις απαιτήσεις του πελάτη του.
- B. Κρυμμένο κόστος στην ανάθεση έργου.** Οι προμηθευτές γνωρίζουν τη σημασία της μείωσης του κόστους στη στρατηγική των εταιριών σχετικά με την ανάθεση έργων σε τρίτους και γι' αυτό οι εταιρίες πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικές κατά την εκτίμηση των κρυμμένων δαπανών που κρύβονται σε μια

συμφωνία ανάθεσης, όπως το κόστος για την επαλήθευση ότι ο προμηθευτής εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις, το κόστος για το μάντζιμντ της ανάθεσης, το κόστος από την απόλυση ή μετάθεση υπαλλήλων κ.ά.

Γ. Κόστος εύρεσης προμηθευτή. Η έρευνα για την τελική επιλογή του κατάλληλου προμηθευτή περιλαμβάνει δραστηριότητες οι οποίες είναι μερικές φορές πολύ δαπανηρές καθώς μπορεί να περιλαμβάνουν και επισκέψεις σε άλλη χώρα. Στις Η.Π.Α., το 2001, είχε εκτιμηθεί ότι το κόστος αυτό ήταν κατά μέσο όρο \$500,000 (Barthelemy, 2001).

Δ. Κόστος μεταβατικής περιόδου και κόστος μεταφοράς. Από τη στιγμή που θα υπογραφεί η σύμβαση ανάθεσης μέχρι την πλήρη εκτέλεση των εργασιών από τον προμηθευτή υπάρχει μια μεταβατική περίοδος το κόστος της οποίας πρέπει να υπολογιστεί και να ληφθεί υπόψη.

Ε. Υπηρεσίες πέρα από τις καθορισμένες στη σύμβαση ανάθεσης. Ο πελάτης μπορεί να υπερβεί το επίπεδο των συμφωνημένων υπηρεσιών και να ζητήσει πρόσθετες υπηρεσίες. Αυτό σημαίνει πρόσθετες δαπάνες που μπορεί να φτάσουν ή και να υπερβούν τις οικονομίες που επιτυγχάνονταν με την αρχική σύμβαση.

ΣΤ. Κόστος αλλαγής προμηθευτού ή κόστος επαναφοράς της εργασίας στην ίδια την εταιρία. Το κόστος αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικό και πρέπει οπωσδήποτε να ληφθεί υπόψη.

Η. Υπογραφή μακροχρόνιων συμβάσεων. Περιέχει κινδύνους για την επιχείρηση καθώς δεν μπορεί να είναι γνωστή η κατάσταση στην οποία θα βρίσκεται η επιχείρηση σε ένα μακρινό μέλλον και ποιες τεχνολογίες θα καλύπτουν τις επιχειρησιακές ανάγκες της. Από την μεριά του προμηθευτή, αν εξασφαλίσει μια μακροπρόθεσμη συμφωνία την οποία ο πελάτης δεν μπορεί εύκολα ή ανέξοδα να μεταβάλει, ο προμηθευτής δεν έχει κίνητρο να παραδώσει ένα επίπεδο υπηρεσίας υψηλότερο από τις ελάχιστες απαιτήσεις της σύμβασης.

Θ. Χρήση νέων τεχνολογιών. Υπάρχει κίνδυνος να αναπτυχθούν χρήσιμες τεχνολογίες, αλλά η εταιρία να μην μπορεί να τις αξιοποιήσει επειδή η σύμβαση ανάθεσης εργασιών δεν επιτρέπει τη δυνατότητα χρήσης νέων τεχνολογιών.

Ι. «Μακαριότητα» του προμηθευτή. Οι μακροχρόνιες συμβάσεις στερούν το κίνητρο από τον προμηθευτή να βελτιώνει συνεχώς αυτά που προμηθεύει.

Π3.5.2 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Οι συμβάσεις δεσμεύουν και τα δύο μέρη. Γι' αυτό πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια και από τα δύο μέρη να περιλαμβάνονται σ' αυτές με σαφήνεια όλες οι

λεπτομέρειες των υποχρεώσεων που αναλαμβάνει η κάθε πλευρά. Είναι πολύ σημαντικό κάθε σύμβαση ανάθεσης εργασιών να συνοδεύεται από μια «Σύμβαση Επιπέδου Υπηρεσιών» (Service Level Agreement - SLA). Στην βιβλιογραφία εμφανίζονται διάφορες ορολογίες όπως: Σύμβαση Εγγυημένης Ποιότητας της Υπηρεσίας, Συμφωνία Παροχής Συμφωνημένου Επιπέδου Υπηρεσιών, Συμβόλαιο Διασφάλισης Ποιότητας Υπηρεσίας, Εδικό Συμβόλαιο Εξυπηρέτησης, Συμφωνία Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών, Επίπεδο Παρεχόμενης Υπηρεσίας κ.ά.

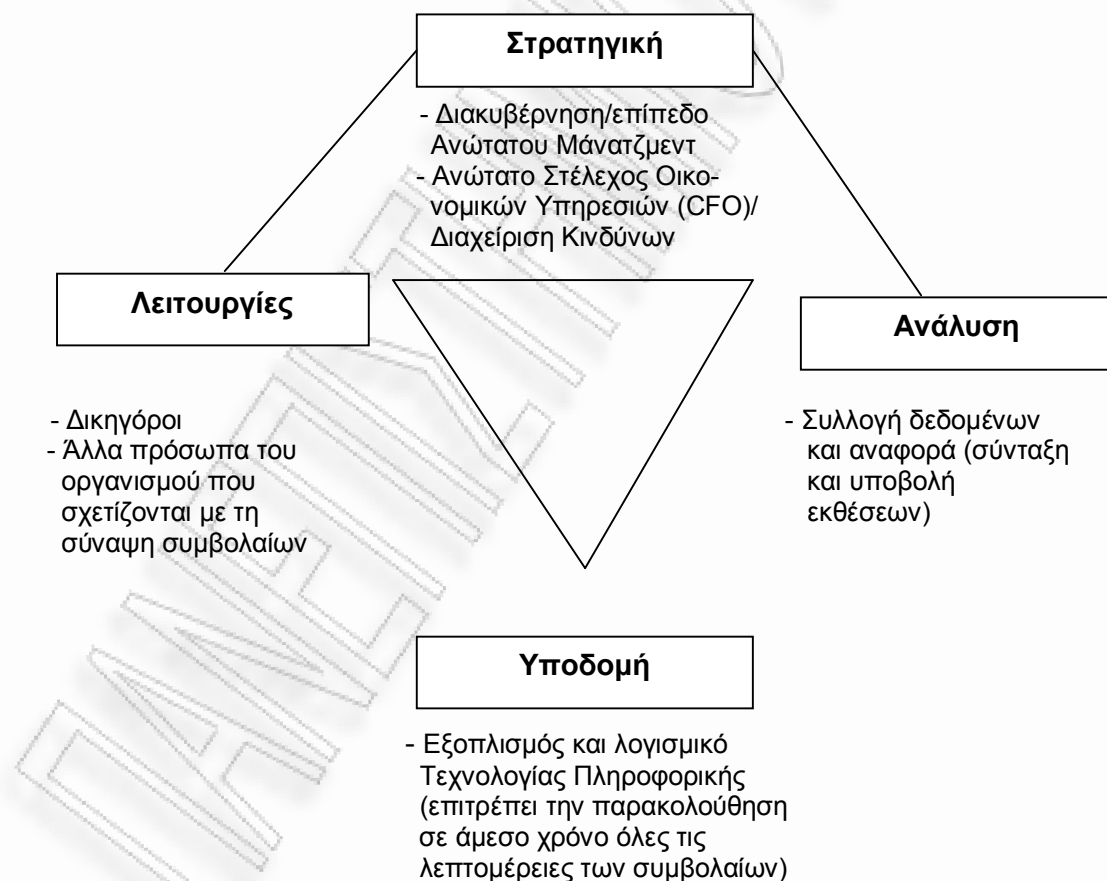
Τα συμφωνητικά αυτά είναι ρήτρες που εξασφαλίζουν την εταιρία καθώς υποχρεώνουν τον προμηθευτή να διατηρεί το συμφωνημένο επίπεδο υπηρεσιών και να μην υποβιβάζει την ποιότητά τους. Υπάρχει, όμως, μεγάλη δυσκολία στον ορισμό του «επιπέδου υπηρεσιών». Θα υπάρξουν αναπόφευκτα φορές κατά τις οποίες η εταιρία που αναθέτει την εργασία και ο προμηθευτής που την αναλαμβάνει θα διαφωνήσουν εάν κάτι αποτελεί μια υποχρέωση που δεν καλύφθηκε ή ένα όριο που δεν επιτεύχθηκε και αποτελεί παράβαση της σύμβασης. Γι' αυτό και είναι σκόπιμο στη σύμβαση να περιλαμβάνεται και ο τρόπος με τον οποίο θα λύνονται οι διαφορές που ενδέχεται να προκύψουν. Ειδικότερα τα Συμφωνητικά Επιπέδου Υπηρεσιών πρέπει να καλύπτουν:

- Κατανόηση των αναγκών
- Ελάχιστα αναμενόμενα επίπεδα υπηρεσιών
- Προστασία δεδομένων και διεργασιών
- Ασφάλιση σεναρίων των δυσμενέστερων περιπτώσεων
- Προγράμματα ανταμοιβών συνδεδεμένων με καθορισμένες συμφωνίες βασικών επιπέδων
- Χρηματική επιβράβευση που δίνεται σε περιπτώσεις απόδοσης πάνω από τα βασικά επίπεδα.
- Ενσωμάτωση ποινών και κυρώσεων
- Συνεχείς βελτιώσεις σε προκαθορισμένη χρονική κλίμακα
- Τα όρια για τα οποία τα οποία έχει συμφωνηθεί η τιμή για το έργο.
- Η διάρκεια της σύμβασης, ιδίως σε περιπτώσεις όπου υπεισέρχεται ως σοβαρός παράγοντας η τεχνολογία (π.χ. υπηρεσίες πληροφορικής). Οι μακροχρόνιες συμβάσεις, π.χ. δέκα χρόνια, επιτρέπουν μικρότερο κόστος για την εταιρία, αλλά εμποδίζουν την ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών. Διάφορες έρευνες έχουν δείξει ότι στην περίπτωση της τεχνολογίας της πληροφορικής βραχυπρόθεσμες συμβάσεις (τέσσερα ή λιγότερα χρόνια) επιτυγχάνουν οικονομίες στο κόστος.
- Κάποια ευελιξία ώστε να καλύπτονται διαφορετικές ανάγκες σε όγκους και σε ποιότητα, ώστε να καλύπτεται η αύξηση εργασιών και η αξιοποίηση νέων τεχνολογιών.

- Πρόβλεψη για το τι θα γίνει μετά το τέλος του συμβολαίου, π.χ. δυνατότητα της εταιρίας να εξαγοράσει εγκαταστάσεις ή να επαναπροσλάβει προσωπικό.

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια η συγγραφή και διαχείριση των Συμβάσεων ήταν σχεδόν αποκλειστική ευθύνη των δικηγόρων. Σήμερα το «σύστημα» αυτό περιλαμβάνει πολλά επίπεδα, όπως το στρατηγικό επίπεδο, το αναλυτικό επίπεδο, το λειτουργικό επίπεδο και την υποστήριξη από την τεχνολογία των πληροφοριών. Λόγω της μεγάλης σημασίας και του μεγέθους των αναθέσεων εργασιών σε τρίτους, η διοίκηση της εταιρίας πρέπει να έχει πλήρη ανάμειξη και να αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη των συμφωνιών.

Στο Διάγραμμα Π3.5 παρουσιάζεται το Πλαίσιο Διαχείρισης Συμβολαίων που προτείνει η Christina Vares⁵³.



Διάγραμμα Π3.5: Πλαίσιο Διαχείρισης Συμβολαίων
Πηγή: Christina Vares: Contract Management and Operational

Π3.6 ΕΠΟΠΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ - ΟΔΗΓΙΕΣ

Η έκταση και σημασία της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους οδήγησε τις εποπτικές αρχές στην έκδοση ειδικών οδηγιών. Αναφέρονται στη συνέχεια οι οδηγίες του Συμφώνου Βασιλείας II, της Αρχής Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών του Ηνωμένου Βασιλείου και της Επιτροπής των Εποπτικών Οργάνων Ευρωπαϊκών Τραπεζών.

Π3.6.1 ΣΥΜΦΩΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΑΣ II

Το Σύμφωνο Βασιλεία II αναφέρει ότι οι επιχειρήσεις είναι υπόλογες για ζημιές που προέρχονται από τους παρόχους υπηρεσιών κατ' ανάθεση (outsourcing). Επιπλέον σε έγγραφο που εξέδωσε τον Φεβρουάριο του 2005 με τον τίτλο «Ανάθεση Έργων σε τρίτους στον κλάδο των Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών» (Outsourcing in Financial Services⁵⁴) αναφέρει τις σχετικές ενέργειες που έχουν γίνει σε διάφορα κράτη, τους κινδύνους που συνεπάγεται η ανάθεση εργασιών σε τρίτους, από τον κίνδυνο συμμόρφωσης και τον λειτουργικός κίνδυνο μέχρι τον συστημικό κίνδυνο και τον κίνδυνο φήμης και τις βασικές αρχές που πρέπει να ακολουθούν οι εμπλεκόμενες επιχειρήσεις.

Π3.6.2 ΑΡΧΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΗΝΩΜΕΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους υπήρξε αντικείμενο ενδιαφέροντος των εποπτικών αρχών από πολλά χρόνια. Ο Εποπτικός Οργανισμός Διαχείρισης Επενδύσεων - ΕΟΔΕ (Investment Management Regulatory Organisation - IMRO) εξέδωσε το 1996 τις οδηγίες «Έλεγχος των ανατιθεμένων λειτουργιών». Η Αρχή Χρηματοοικονομικών Υπηρεσιών - ΑΧΥ (Financial Services Authority - FSA) του Ηνωμένου Βασιλείου ασχολήθηκε με το θέμα αυτό από τις αρχές της δεκαετίας του 1990. Το 1999 εξέδωσε τις απαιτήσεις σχετικά με την ανάθεση εργασιών σε τρίτους για τον τραπεζικό κλάδο.

Κατά τον Peter McCormack⁵⁵ η ΑΧΥ (FSA) αντικατέστησε τα παλαιά πλαίσια εκτίμησης κινδύνων που υπήρχαν για τράπεζες, εταιρίες επενδύσεων και ασφαλιστικές εταιρίες με ένα μοναδικό πλαίσιο το οποίο ονομάστηκε ARROW και σχεδιάστηκε για την υποστήριξη της μεθόδου κινδύνων που πρότεινε η ΑΧΥ (FSA) για την εποπτεία.

Η μεθοδολογία ARROW συνίσταται από ένα πίνακα-μήτρα (matrix) εκτίμησης πιθανότητας/επιπτώσεων 45 στοιχείων κινδύνου τα οποία ομαδοποιούνται σε επιχειρη-

σιακούς κινδύνους και κινδύνους ελέγχου. Ένας από τους κινδύνους που ενδιαφέρουν την ΑΧΥ (FSA) είναι η «Ανάθεση εργασιών σε τρίτους/Πάροχοι εργασιών (τρίτοι)».

Στις οδηγίες, που αναφέρονται σε όλες τις εταιρίες που υπάγονται στις ρυθμίσεις εκτός από τις τράπεζες, καλύπτονται θέματα όπως:

- Επίδραση των διακανονισμών ανάθεσης εργασιών σε τρίτους στο προφίλ κινδύνων μιας εταιρίας
- Επιθυμητοί έλεγχοι στους υπαλλήλους και τους υπεργολάβους του προμηθευτή
- Απαιτήσεις Επιχειρηματικής Συνέχειας και μέσα αποκατάστασης καταστροφής του πελάτη
- Απαραίτητες μετρήσεις απόδοσης
- Μάνατζμεντ των υπηρεσιών
- Ειδικά δικαιώματα ελέγχων
- Διεργασίες αλλαγής μάνατζμεντ
- Εμπιστευτικότητα και ασφάλεια
- Δικαιώματα σχετιζόμενα με τον τερματισμό της συνεργασίας
- Ανάθεση εργασιών εκτός της χώρας
- Ανάθεση σε τρίτους ελεγχόμενης λειτουργίας
- Προφίλ κινδύνων του πωλητή/προμηθευτή.

Η ΑΧΥ (FSA) αναγνωρίζει ότι η ανάθεση εργασιών σε τρίτους μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη στις εταιρίες και τους πελάτες τους. Ο κίνδυνος που υπάρχει είναι η απώλεια ελέγχου. Όπως είπε ο Πρόεδρος της ΑΧΥ (FSA) σερ Howard Davis «*Είναι απόλυτα ζωτικής σημασίας η ανάθεση εργασιών σε τρίτους να μην συνεπάγεται απώλεια ελέγχου σχετικά με την ποιότητα και την απόδοση*»⁵⁶.

Κατά τον McCormack Peter⁵⁷ ανάθεση εργασιών σε τρίτους αποτελεί από τη φύση της ένα λειτουργικό κίνδυνο και το πρώτο σημείο που πρέπει να προσέξει η εταιρία που την εφαρμόζει σχετικά με τους λειτουργικούς κινδύνους είναι η Αρχή Νο 3 της ΑΧΥ (FSA) (Αρχές ΑΧΥ-FSA για Επιχειρήσεις): «*Οι εταιρίες πρέπει να εφαρμόζουν σε λογικό βαθμό την οργάνωση και το έλεγχο της απόδοσης με υπευθυνότητα και αποτελεσματικότητα, χρησιμοποιώντας επαρκή συστήματα διαχείρισης κινδύνου*».

Σχετικά πρόσφατα δημοσιεύθηκε η *Οδηγία για τις Αγορές Χρηματοπιστωτικών Μεσών* (Markets in Financial Instruments Directive – MiFID) προς τις εταιρίες που στρέφονται στην συγκεκριμένη λύση. Η ΑΧΥ (FSA), αφού την έλεγξε ανέφερε ότι θα τη χρησιμοποιεί κατά την εκτέλεση των εργασιών της.

Π3.6.3 ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΠΟΠΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ

Η Επιτροπή Ευρωπαϊκών Αρχών Τραπεζικής Εποπτείας - ΕΕΑΤΕ (Committee of the European Banking Supervisors - CEBS)⁵⁸ εξέδωσε στις 13 Δεκεμβρίου 2006 Οδηγίες προς τους ευρωπαϊκούς τραπεζικούς οργανισμούς σχετικά με την ανάθεση εργασιών σε τρίτους. Οι Οδηγίες έχουν σχεδιαστεί υποβοηθήσουν τη δημιουργία ενός κατάλληλου επιπέδου σύγκλισης των εποπτικών πρακτικών σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι Οδηγίες βασίζονται σε αρχές και παρέχουν στα Εθνικά Εποπτικά Όργανα επαρκή βαθμό ευελιξίας ώστε να λαβαίνουν υπόψη τους κανόνες κάθε χώρας και τα ειδικά χαρακτηριστικά των τοπικών αγορών και να προσαρμόζονται στις εξελίξεις στις πρακτικές της αγοράς. Οι Οδηγίες εκδόθηκαν μετά από διαβουλεύσεις με την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Εποπτικών Οργάνων Χρεογράφων - ΕΕΕΟΧ (Committee of European Securities Regulators – CESR) και είναι σύμφωνες με την *Οδηγία για τις Αγορές Χρηματοπιστωτικών Μεσών (MiFID)*.

Οι 12 Οδηγίες είναι πολύ σημαντικές καθώς περιλαμβάνουν τις αρχές για τα βασικά θέματα της Ανάθεσης Εργασιών σε Τρίτους, όπως εύκολα διαπιστώνεται από την παρακάτω σύντομη αναφορά τους

Οδηγία Νο 1. Ορισμοί:

Ανάθεση εργασιών σε τρίτους (σε εξωτερικούς προμηθευτές – outsourcing) είναι η χρησιμοποίηση από ένα εξουσιοδοτημένο οργανισμό ενός τρίτου για την εκτέλεση δραστηριοτήτων τις οποίες θα εκτελούσε ο εξουσιοδοτημένος οργανισμός τώρα ή στο μέλλον. Ο προμηθευτής μπορεί να είναι ο ίδιος ένας εξουσιοδοτημένος οργανισμός ή ένας μη εξουσιοδοτημένος οργανισμός.

Αγορά -μεταξύ άλλων- είναι η προμήθεια 1. Υπηρεσιών, αγαθών ή εγκαταστάσεων χωρίς πληροφόρηση ότι ο οργανισμός που αγοράζει αναλαμβάνει τον έλεγχο του προμηθευτή ή ο προμηθευτής ανήκει σ' αυτόν ή 2. Τυποποιημένων προϊόντων, όπως πληροφορίες αγοράς ή απογραφή γραφείου (office inventory).

Πάροχος υπηρεσιών από ανάθεση είναι ο προμηθευτής αγαθών, υπηρεσιών ή εγκαταστάσεων ο οποίος μπορεί να είναι ή να μην είναι ένας εξουσιοδοτημένος οργανισμός και ο οποίος μπορεί να είναι μια θυγατρική εταιρία σε ένα όμιλο ή μια εταιρία εκτός ομίλου.

Αναθέτων Οργανισμός είναι ένας εξουσιοδοτημένος οργανισμός που αγοράζει τα προϊόντα, τις υπηρεσίες ή τις εγκαταστάσεις.

Εξουσιοδοτημένος οργανισμός είναι ένας πιστωτικός οργανισμός που έχει σχετική άδεια (license).

Αλυσιδωτή ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι η περίπτωση κατά την οποία ο πάροχος υπηρεσιών αναθέτει την εργασία ή μέρος της σε υπεργολάβους.

Ουσιαστικές δραστηριότητες θεωρούνται:

- Εκείνες οι σημαντικές δραστηριότητες οι οποίες, αν υπάρξει αδυναμία ή αποτυχία στην εκτέλεσή τους, θα έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ικανότητα του εξουσιοδοτημένου οργανισμού να εκπληρώσει τις ευθύνες του έναντι των Εποπτικών Αρχών και /ή να συνεχίσει να λειτουργεί.
- Οποιοσδήποτε άλλες δραστηριότητες χρειάζονται άδεια από τις Εποπτικές Αρχές
- Οποιοσδήποτε δραστηριότητες έχουν σημαντική επίπτωση στη διαχείριση κινδύνου και
- Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την Διαχείριση Κινδύνου

Οδηγία No 2. Η τελική ευθύνη για τη σωστή διαχείριση κινδύνων που σχετίζονται με την ανάθεση εργασιών σε τρίτους ή τις δραστηριότητες που ανατίθενται βρίσκεται στη Διοίκηση του οργανισμού που αναθέτει τις δραστηριότητες σε τρίτους.

Οδηγία No 3. Η συμφωνία της ανάθεσης εργασιών δεν μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εξουσιοδότηση των ευθυνών της διοίκησης.

Οδηγία No 4. Ο εξουσιοδοτημένος οργανισμός δεν μπορεί να αναθέσει υπηρεσίες και δραστηριότητες που σχετίζονται με την αποδοχή καταθέσεων ή τη δανειοδότηση και απαιτούν άδεια από τις Εποπτικές Αρχές σύμφωνα με τον ισχύοντα εθνικό νόμο περί τραπεζών εκτός εάν ο πάροχος υπηρεσιών 1. έχει εξουσιοδότηση που είναι ισοδύναμη με την εξουσιοδότηση του οργανισμού που αναθέτει ή 2. επιτρέπεται να εκτελεί αυτές τις υπηρεσίες/δραστηριότητες σύμφωνα με το σχετικό εθνικό νομοθετικό πλαίσιο.

Μπορούν να ανατεθούν οποιοσδήποτε άλλες δραστηριότητες εκτός από αυτές που αναφέρονται στις οδηγίες 2 και 3 με την προϋπόθεση ότι η ανάθεση δεν επηρεάζει:

- α. τη νομιμότητα της διαχείρισης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οργανισμού που αναθέτει ή των παρεχόμενων χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών
- β. την ικανότητα της διοίκησης να διαχειρίζεται και να παρακολουθεί τις εξουσιοδοτημένες εργασίες και τις εξουσιοδοτημένες της δραστηριότητες
- γ. την ικανότητα άλλων ομάδων εσωτερικής διακυβέρνησης, όπως του Διοικητικού Συμβουλίου ή της Επιτροπής Ελέγχου, να εκπληρώνουν τα καθήκοντά τους

σχετικά με την εποπτεία και την παρακολούθηση/έλεγχο των Ανωτάτων Στελεχών

δ. την εποπτεία του οργανισμού που αναθέτει εργασίες σε τρίτους.

Ένας οργανισμός που αναθέτει εργασίες σε τρίτους πρέπει να καταβάλει ιδιαίτερη προσοχή κατά την ανάθεση σημαντικών δραστηριοτήτων. Ο αναθέτων οργανισμός πρέπει να πληροφορήσει επαρκώς την Εποπτική του Αρχή για τον τύπο των αναθέσεων εργασιών σε τρίτους.

Οδηγία No 5. Δεν πρέπει να υπάρχει κανείς περιορισμός στην ανάθεση σε τρίτους μη σημαντικών δραστηριοτήτων από τον οργανισμό.

Οδηγία No 6. Ο Οργανισμός που αναθέτει πρέπει να έχει πολιτική για τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζει την ανάθεση εργασιών σε τρίτους, η οποία περιλαμβάνει σχέδιο απρόβλεπτων γεγονότων και στρατηγικές εξόδου. Ένας οργανισμός που αναθέτει εργασίες σε τρίτους πρέπει να διεξάγει πάντοτε τις εργασίες του κατά ελεγχόμενο και σωστό τρόπο.

Οδηγία No 7. Ένας οργανισμός που αναθέτει εργασίες σε τρίτους πρέπει να διαχειρίζεται τους κινδύνους που συνδέονται με τις ενέργειες ανάθεσης.

Οδηγία No 8. Όλες οι σχετικές με την ανάθεση συμφωνίες πρέπει να υπόκεινται σε επίσημη και περιεκτική σύμβαση. Η σύμβαση ανάθεσης πρέπει να υποχρεώνει τον πάροχο υπηρεσιών να προστατεύει εμπιστευτικές πληροφορίες.

Οδηγία No 9. Κατά τη διαχείριση της σχέσης του με ένα πάροχο υπηρεσιών με ανάθεση ένας εξουσιοδοτημένος οργανισμός πρέπει να εξασφαλίσει ότι έχει υπογραφεί ένα γραπτό συμβόλαιο σχετικά με τις ευθύνες και των δύο μερών και την περιγραφή ποιότητας.

Οδηγία No 10. Ο οργανισμός που αναθέτει πρέπει να λάβει υπόψη τους κινδύνους που σχετίζονται με την αλυσιδωτή ανάθεση εργασιών. Ο αναθέτων οργανισμός πρέπει να συμφωνήσει στην αλυσιδωτή ανάθεση μόνο αν ο υπεργολάβος συμμορφωθεί πλήρως προς τις υποχρεώσεις που υπάρχουν μεταξύ του οργανισμού που αναθέτει και του παρόχου υπηρεσιών στον οποίο ανατίθενται οι εργασίες περιλαμβανομένων και των υποχρεώσεων οι οποίες υφίστανται προς την Εποπτική Αρχή. Ο οργανισμός που αναθέτει πρέπει να πάρει κατάλληλα μέτρα για να καλύψει οποιαδήποτε αδυναμία

ή αποτυχία κατά την παροχή των δραστηριοτήτων που έχουν δοθεί με υπεργολαβία και έχουν σημαντική επίδραση στην ικανότητα του παρόχου υπηρεσιών στον οποίο έγινε η ανάθεση να ικανοποιήσει τις ευθύνες που προκύπτουν από τη σύμβαση ανάθεσης.

Οδηγία Νο 11. Οι Εποπτικές Αρχές πρέπει να ζητούν από τον οργανισμό που αναθέτει εργασίες σε τρίτους να εξασφαλίζει πρόσβαση από την Εποπτική Αρχή στα δεδομένα τα οποία κρατούνται από τον πάροχο υπηρεσιών με ανάθεση και, όπου προβλέπεται από τους εθνικούς νόμους, το δικαίωμα για την Εποπτική Αρχή να διεξάγει επιτόπιους ελέγχους στα κτίρια του παρόχου υπηρεσιών με ανάθεση.

Οδηγία Νο 12. Οι Εποπτικές Αρχές πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον κίνδυνο συγκέντρωσης.

Οι Οδηγίες σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να προάγουν ένα κατάλληλο επίπεδο σύγκλισης στις εποπτικές πρακτικές σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Παράλληλα, οι Οδηγίες βασίζονται σε αρχές και παρέχουν στα εθνικά εποπτικά όργανα επαρκή βαθμό ευελιξίας, ώστε να μπορούν να λαμβάνουν υπόψη τους κανόνες κάθε χώρας και τις ιδιαιτερότητες των τοπικών αγορών καθώς επίσης να προσαρμόζονται στις εξελίξεις των πρακτικών της αγοράς.

Τέλος στην ανάθεση εργασιών σε τρίτους εφαρμόζεται η έννοια της αναλογικότητας, όπως ετέθη από την Οδηγία 2006/48/EK και η πολιτική της που αναμένεται να σχετίζεται με το μέγεθος των οργανισμών και την ποικιλία των δραστηριοτήτων που ανατίθενται. Οι εποπτικές αρχές πρέπει να προσαρμόσουν την προσέγγισή τους στην ανάθεση εργασιών σε τρίτους για να εξασφαλίσουν ότι είναι ανάλογη με τη φύση, την κλίμακα και την πολυπλοκότητα των δραστηριοτήτων που ανατίθενται από ένα οργανισμό.

Π3.6 Η ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους στη χώρα μας ακολουθεί τα μεγέθη των ελληνικών επιχειρήσεων. Η τυπική μικρή και μικρομεσαία ελληνική επιχείρηση είναι κατά κανόνα οικογενειακή και απασχολεί λίγα άτομα. Όπως αναφέρει ο Στέλιος Χαριτάκης⁵⁹ συντριπτική πλειοψηφία των μικρομεσαίων επιχειρήσεων αναθέτουν τις λογιστικές τους εργασίες σε εξωτερικούς προμηθευτές σε αντίθεση με το Ηνωμένο Βασίλειο όπου

μόλις το 50% των επιχειρήσεων αναθέτουν επιχειρησιακές εργασίες και πέρα από τη λογιστική σε τρίτους.

Η ανάθεση λογιστικών εργασιών σε τρίτους από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις δεν γίνεται στο πνεύμα της προσπάθειας για την ανάπτυξη και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, αλλά κυρίως γιατί ο νόμος επιβάλλει την ορθή τήρηση βιβλίων. Κατά τον Χαριτάκη⁶⁰ «για τη μικρή και μεσαία ελληνική επιχείρηση που επιθυμεί να μεταβεί από την επιχειρηματικότητα ανάγκης στην επιχειρηματικότητα ευκαιρίας και που είναι υποχρεωμένη να λειτουργεί σε εχθρικό περιβάλλον, τόσο θεσμικά όσο και φορολογικά, η ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι μονόδρομος».

Ένας άλλος πολύ διαδεδομένος τομέας υπηρεσιών που ανατίθενται σε τρίτους στη χώρα μας είναι οι υπηρεσίες ασφάλειας. Και, βέβαια, οι αναθέσεις τέτοιων υπηρεσιών δεν γίνονται από μικρές επιχειρήσεις. Η βιομηχανία στην Ελλάδα έχει μετριαστεί σημαντικά, αλλά για πολλά χρόνια οι βιομηχανίες κατασκευής ηλεκτρικών ειδών π.χ. ανέθεταν την κατασκευή πολλών εξαρτημάτων τους σε τρίτους. Και σήμερα πολλοί μεγάλοι οργανισμοί αναθέτουν δευτερεύουσες εργασίες σε τρίτους. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το φακέλωμα της αλληλογραφίας μεγάλων οργανισμών.

Μεγάλη διάδοση έχει και η ανάθεση εργασιών της τεχνολογίας της πληροφορικής, κυρίως για την ανάπτυξη λογισμικού. Η ανάθεση υπηρεσιών πληροφορικής σε τρίτους ήταν πάντα μια συνηθισμένη πρακτική και αφορά, πέρα από την ανάπτυξη λογισμικού, στην εκπαίδευση των χρηστών, στη συντήρηση των υποδομών και στην παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

Η πρακτική ανάθεσης εργασιών πληροφορικής σε τρίτους εμφανίστηκε στη χώρα μας τη δεκαετία του 1960 όταν οι μεγάλες εταιρίες πληροφορικής, εγκατέστησαν συστήματα πληροφορικής σε Γραφεία Εξυπηρέτησης Πελατών (Data Centers) και εκτελούσαν εργασίες κυρίως λογιστικής φύσης (μισθοδοσίες, έκδοση τιμολογίων, παρακολούθηση συναλλαγματικών κ.τ.λ.). Οι προμηθευτές εφάρμοζαν προγράμματα γενικής χρήσης ή ανέπτυσαν ειδικά προγράμματα σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης που έκανε την ανάθεση. Η εκτέλεση των εργασιών γινόταν σε συστήματα του προμηθευτή. Αυτός ο τρόπος ανάθεσης επέτρεψε τη χρησιμοποίηση μεγάλων και σχετικώς ακριβών συστημάτων πληροφορικής από επιχειρήσεις που δεν είχαν τη γνώση χρήσης ή την οικονομική δυνατότητα να αποκτήσουν δικά τους μεγάλα συστήματα.

Τη δεκαετία του 1990 ο όρος «ανάθεση εργασιών σε τρίτους» ταυτίστηκε με την εκχώρηση του μεγαλύτερου μέρους των υπηρεσιών πληροφορικής μιας εταιρίας σε ένα μικρό αριθμό προμηθευτών. Χρησιμοποιήθηκε ο όρος «ολική ανάθεση» και κάλυπτε πάνω από το 80% των δραστηριοτήτων του τμήματος πληροφορικής της επιχείρησης.

Μια άλλη αρκετά διαδεδομένη πρακτική είναι η Παροχή Υπηρεσιών Εφαρμογών – ΠΥΕ (Application Services Provision - ASP), δηλαδή η φιλοξενία, η λειτουργία και η υποστήριξη εφαρμογών λογισμικού από εξωτερικό πάροχο έναντι συμφωνημένου ενοικίου. Λόγω των μικρών μεγεθών της αγοράς ελάχιστα είναι τα δείγματα ολικής ανάθεσης ή ανάθεσης σε τρίτους σε άλλη χώρα. Ένα φαινόμενο που παρατηρείται τελευταία είναι ότι πολλές επιχειρήσεις υλοποιούν εσωτερικά συμφωνητικά για την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών (SLA) μεταξύ του τμήματος πληροφορικής και των υπολοίπων τμημάτων ως αναπόσπαστο μέρος της οργάνωσης του τμήματος.

Ο Νίκος Μυλωνόπουλος⁶¹ υποστηρίζει ότι *«Για να αποφασίσει μια εταιρία ποιες υπηρεσίες θα διεκπεραιωθούν εσωτερικά, ποιες θα ανατεθούν σε εξωτερικούς προμηθευτές και υπό ποιες μορφές συμβάσεων θα πρέπει να ξεκαθαρίσει πρώτα σε ποιο σύνολο ανθρώπινων πόρων, γνώσεων και δεξιοτήτων πληροφορικής θα επενδύσει στρατηγικά και θα καλλιεργήσει εσωτερικά. Κατά συνέπεια η ανάθεση εργασιών σε τρίτους με την ευρύτερη έννοια αποτελεί καίριο οργανωτικό εργαλείο για τη στρατηγική διοίκηση της πληροφορικής»*.

Κατά τον Πάνο Σαραντόπουλο⁶² για τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις τα μηνύματα της αγοράς δείχνουν ότι θα υπάρξει αυξητική τάση μέσα στην επόμενη τριετία. Οι περισσότερες εταιρίες παροχής υπηρεσιών είναι ήδη έτοιμες να παρέχουν τέτοιες λύσεις, αλλά δεν έχουν τύχει ιδιαίτερης ανταπόκρισης για λόγους όπως:

- Η έλλειψη ενημέρωσης για τις δυνατότητες της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους
- Η προώθηση προμήθειας εξοπλισμού από επιδοτούμενα προγράμματα της Κοινωνίας της Πληροφορικής αντί της ενθάρρυνσης μεθόδων ανάθεσης
- Η έλλειψη ετήσιων προϋπολογιστικών πλάνων στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις και
- Ο λανθασμένος φόβος ότι έτσι κινδυνεύουν να εκτεθούν περισσότερο τα δεδομένα της επιχείρησης.

Γενικώς αναμένεται ότι η στροφή προς την ανάθεση εργασιών σε τρίτους θα είναι πολύ πιο έντονη στην αρχή από τις μεγάλες επιχειρήσεις καθώς τα οφέλη είναι πιο άμεσα και πιο ορατά.

Π3.7 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΤΡΙΤΟΥΣ

Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους σε άλλες χώρες (offshore outsourcing) είναι σήμερα πολύ διαδεδομένη και προβλέπεται η διάδοση αυτή να συνεχιστεί με εντατικούς ρυθμούς. Όπως αναφέρει ο Tafti⁶³ σύμφωνα με εκτίμηση της Mc Kinsey & Co η ανάθεση εργασιών σε τρίτους σε άλλες χώρες εκτιμάται ότι θα αυξάνεται το 2005 με ρυθμούς 65% το χρόνο και θα φτάσει τα 147 δισεκατομμύρια δολάρια το 2008, ενώ η Forrester Research προβλέπει ότι μέχρι το 2015 θα χαθούν προς άλλες χώρες 3,4 εκατομμύρια θέσεις εργασίας στις ΗΠΑ στους κλάδους υπηρεσιών και IT.

Στις περισσότερες περιπτώσεις η ανάθεση εργασιών σε τρίτους αποφέρει κέρδη για την εταιρία που αναθέτει. Υπάρχουν, όμως, και περιπτώσεις όπου οι εταιρίες που αναθέτουν εργασίες σε τρίτους δεν πετυχαίνουν πάντοτε τα προσδοκώμενα οφέλη. Οι Harland, Knight, Lamming και Walker⁶⁴ αναφέρουν ότι σε παλαιότερη έρευνα, όπως γράφουν οι Lonsdale (1999) και McInor (2000), βρέθηκε ότι μόνο 5% των εταιριών που ρωτήθηκαν σημείωσαν σημαντικά οφέλη.

Εκτός, όμως, από το ότι η ανάθεση μπορεί να μην αποφέρει τα αναμενόμενα οφέλη, περιέχει και σημαντικούς κινδύνους. Οι κίνδυνοι από την ανάθεση εργασιών σε τρίτους είναι πολλοί και σοβαροί και εκτείνονται σε μεγάλο φάσμα κινδύνων από τον επιχειρηματικό μέχρι τον λειτουργικό κίνδυνο.

Ο Barthelmy⁶⁵ εξετάζοντας περιπτώσεις που είχαν προβληματική πορεία κατέληξε στις ακόλουθες επτά περιπτώσεις λαθών:

- Ανάθεση λάθος δραστηριοτήτων,
- Επιλογή λάθος προμηθευτή,
- Σύναψη κακής συμφωνίας,
- Παράβλεψη θεμάτων προσωπικού,
- Απώλεια ελέγχου δραστηριότητας που ανατέθηκε,
- Παράβλεψη του κρυφού κόστους της ανάθεσης,
- Αποτυχία στη σχεδίαση μιας στρατηγικής εξόδου.

Οι περισσότεροι κίνδυνοι υπάγονται στην κατηγορία του λειτουργικού κινδύνου και οι επιπτώσεις τους μπορεί να είναι πολύ σημαντικές για την πορεία μιας επιχείρησης. Ο Brian Leavy⁶⁶ θεωρεί ότι: «*Δύο από τους σημαντικότερους κινδύνους της Ανάθεσης Εργασιών σε Τρίτους είναι ο κίνδυνος απώλειας δεξιοτήτων που είναι κλειδιά στον*

ανταγωνισμό για το μέλλον και ο κίνδυνος να γίνει η κίνηση για την ανάθεση στον λιγότερο κατάλληλο χρόνο κατά την εξέλιξη ενός κλάδου». Οι Harland, Knight, Lamming και Walker⁶⁷ αναφέρουν ότι σε έρευνα για την ανάθεση εργασιών σε τρίτους που έγινε στην Αυστραλία, οι Beaumont και Sohal (2004) βρήκαν ότι ένα από τα εμπόδια ήταν η τυποποίηση και η ποσοτικοποίηση των απαιτήσεων.

Η ανάθεση επιχειρησιακών λειτουργιών σε εξειδικευμένους προμηθευτές/ παρόχους είναι πλέον κοινή πρακτική, ιδιαίτερα στον χρηματοοικονομικό κλάδο. Παρά τις αντιδράσεις του τύπου και την αντίθεση των ανθρώπων, η ανάθεση εργασιών σε τρίτους αυξάνει μέρα με τη μέρα. Μερικά από τα μεγαλύτερα χρηματοοικονομικά ιδρύματα του κόσμου έχουν αναθέσει σε τρίτους εργασίες μεγάλης αξίας και υψηλού κινδύνου, όπως ανάλυση τάσεων για τις Αγορές Ομολόγων και Μετοχών, και απολαμβάνουν τα οφέλη από τα πλεονεκτήματα κόστους καθώς οι εργασίες γίνονται από προσωπικό που έχει τα ίδια - αν όχι καλύτερα - τεχνικά προσόντα και λειτουργικές ικανότητες. Αυτό δεν σημαίνει ότι η ανάθεση σε τρίτους δεν έχει τα δικά της προβλήματα. Όπως αναφέρει ο Frost⁶⁸ έχει εκτιμηθεί ότι το 47% των απωλειών σε Αγορές Ομολόγων και Μετοχών οφείλεται σε συστημικές διεργασίες και βλάβες συστημάτων.

Μια βασική ερώτηση σχετικά με τα αποτελέσματα της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους είναι «Μειώνει η ανάθεση εργασιών σε τρίτους τον συνολικό λειτουργικό κίνδυνο;» Η πολύ μεγάλη εξέλιξη της ανάθεσης εργασιών σε όλους τους τομείς και ιδιαίτερα στα χρηματοοικονομικά ιδρύματα αποδεικνύει ότι πέρα από το μειωμένο κόστος υπάρχει και μείωση του λειτουργικού κινδύνου. Διάφορες έρευνες έχουν δείξει ότι οι τομείς και οι λόγοι στους οποίους εμφανίζεται σημαντική μείωση λειτουργικού κινδύνου λόγω αποτελεσματικής ανάθεσης εργασιών σε τρίτους περιλαμβάνουν:

- Μικρότερες πιθανότητες κινδύνου και οφέλη που οφείλονται σε βελτιωμένες διεργασίες και λειτουργίες του προμηθευτή
- Προσεκτικότερη παρακολούθηση των προειδοποιήσεων και σημάτων κινδύνων καθώς, σε ορισμένες περιπτώσεις ο προμηθευτής έχει μεγαλύτερη ευθύνη από τις εταιρίες
- Επιχειρηματική συνέχεια και αποκατάσταση από καταστροφή λόγω της διασποράς σε γεωγραφικά διαφορετικούς τόπους
- Μεταφορά γνώσης και ευρύτερη διαθεσιμότητα γνώσης λόγω χρησιμοποίησης του εξειδικευμένου προσωπικού στην εκπαίδευση
- Οι βελτιώσεις στην τεχνολογία έχουν καταλήξει στο ότι τα συστήματα μπορούν να συντηρηθούν σε άλλες χώρες καθιστάμενα λιγότερο επιρρεπή σε σφάλματα

λόγω περισσότερου προσωπικού, καλύτερων διεργασιών και καλύτερης υποστήριξης

- Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τους ανθρώπους ελαχιστοποιούνται μέσω καλύτερων πολιτικών ασφαλείας
- Μικρότερη πιθανότητα γεωγραφικών κινδύνων και ζημιών από φυσικές καταστροφές λόγω ύπαρξης πολλών κέντρων ανά τον κόσμο ολόκληρο.

Ένας κλάδος που ακολούθησε την πρακτική της ανάθεσης από την αρχή ήταν τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα. Κατά τον McCormack⁶⁹ εκτιμάται ότι ήδη το 2003 το 80% των μεγαλύτερων χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων (εκείνων με κεφαλαιοποίηση αγοράς άνω των 10 δισεκατομμυρίων δολαρίων) διεξήγαγαν εργασίες σε άλλες χώρες. Στα μικρότερα ιδρύματα το ποσοστό έφτανε το 50%. Έρευνα της Deloitte Research έδειξε η πλειοψηφία των εταιριών πιστεύει ότι μέχρι το 2010 κατά μέσο όρο το 20% του βασικού κόστους των ιδρυμάτων θα έχει μεταφερθεί σε άλλες χώρες και ότι τα 100 μεγαλύτερα χρηματοοικονομικά ιδρύματα του κόσμου θα έχουν μεταφέρει περίπου 400 δισεκατομμύρια δολάρια του βασικού κόστους τους εκτός της χώρας-έδρας μειώνοντας το κόστος για κάθε διεργασία κατά 37%.

Η εξάπλωση των εργασιών σε άλλες χώρες αλλάζει θεμελιωδώς τον τρόπο διεξαγωγής των εργασιών μιας εταιρίας, δημιουργώντας ανάγκες για νέα μοντέλα λειτουργίας, νέες επιχειρησιακές δομές και νέες δεξιότητες μάλιστα. Η βιομηχανία πέρασε από τη φάση αυτή μετασχηματισμού με σχετικά αργούς ρυθμούς που έφτασαν τα 20-25 χρόνια. Σαν παράδειγμα αναφέρεται η εταιρία LEVY'S η οποία άρχισε να τοποθετεί τις δραστηριότητές της παραγωγής σε άλλες χώρες στα τέλη της δεκαετίας το 1970 και έκλεισε το τελευταίο της εργοστάσιο στις ΗΠΑ το 2003.

Βεβαίως, η ανάθεση εργασιών σε εξωτερικούς προμηθευτές ενέχει κινδύνους, μπορεί όμως να μειώσει τους κινδύνους. Οι προτεινόμενες οδηγίες της AXY (Financial Services Authority - FSA) του Ηνωμένου Βασιλείου αναγνωρίζουν ότι, ενώ η ανάθεση εργασιών σε τρίτους μπορεί να μειώσει το επίπεδο κινδύνου για μια εταιρία, για να υπάρξουν τέτοια αποτελέσματα απαιτείται προσεκτικό μάλιστα.

Η πληροφορική είναι ένας τομέας στον οποίο υπάρχει μεγάλη κινητικότητα αναθέσεων εργασιών σε τρίτους.

Η ανάθεση αριθμού λειτουργιών σε τρίτους είναι μια ελκυστική επιλογή για αντιμετώπιση κινδύνων, ιδίως αν υπάρξει το σωστό μάλιστα της ανάθεσης. Το πιο

σημαντικό θέμα που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες σε σχέση με τη Βασιλεία II είναι η συμμόρφωση και αναβάθμιση των δεδομένων και της υπάρχουσας υποδομής IT για πληρότητα, συνέπεια και ακεραιότητα σε όλο τον οργανισμό. Για να συμμορφωθούν τα συστήματα με τις απαιτήσεις της Βασιλείας II υπό την εξελιγμένη μέθοδο για τον κίνδυνο αγοράς, τον πιστωτικό κίνδυνο και τον λειτουργικό κίνδυνο πρέπει να είναι συμβατά με την υπάρχουσα αρχιτεκτονική IT και να παρέχουν κατάλληλες αναλύσεις. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα αποτελέσματα μιας έρευνας που έγινε παλαιότερα (2002) στη Νιγηρία σχετικά με το ποιες υπηρεσίες πληροφορικής ανατίθενται σε εξωτερικούς συνεργάτες/προμηθευτές από τράπεζες και με το τι περιμένουν να πετύχουν με αυτές τις αναθέσεις. Βεβαίως, η Νιγηρία δεν είναι μια αντιπροσωπευτική χώρα. Είναι αναπτυσσόμενη χώρα, η έκτη μεγαλύτερη χώρα-παραγωγός πετρελαίου στον κόσμο και ο τραπεζικός κλάδος της αντιμετωπίζει προβλήματα με συνέπεια λιγότερες από 50 από τις 120 τράπεζες να θεωρούνται αξιόχρεες. Τα ευρήματα, όπως αναφέρονται από τους Adeley, Fenio και Nunes⁷⁰, σχετικά με τις εργασίες που ανατέθηκαν ως ποσοστό του συνόλου είναι αρκετά ενδιαφέροντα.

| <u>Λειτουργία IT που ανατέθηκε</u> | <u>Ποσοστό %</u> |
|--|------------------|
| Εκπαίδευση | 24 |
| Ανάπτυξη Λογισμικού | 16 |
| Συντήρηση Λογισμικού | 16 |
| Λειτουργίες υποστήριξης (Συντήρηση εξοπλισμού) | 19 |
| Δίκτυα επικοινωνίας δεδομένων | 19 |
| Άλλα | 6 |
| Σύνολο | 100 |

Οι λόγοι που έκαναν τις Νιγηριανές τράπεζες να αναθέσουν τις εργασίες σε εξωτερικούς συνεργάτες/προμηθευτές ήταν

- Βελτίωση των σχέσεων με τους πελάτες (68,5% των απαντήσεων)
- Βελτίωση του συστήματος πληροφοριών για το μάνατζμεντ (60%)
- Καλύτερη απόδοση των επιχειρησιακών διεργασιών (67,5%),
- Καλύτερη χρησιμοποίηση/αξιοποίηση του προσωπικού (60%) και
- Βελτιωμένη ασφάλεια (54,2%).

Δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία ότι η ανάθεση έργων σε τρίτους και μάλιστα σε εξωτερικούς προμηθευτές από άλλες χώρες θα συνεχιστεί με αυξανόμενους ρυθμούς. Η ανάθεση θα γίνεται σε προμηθευτές σε χώρες που παρουσιάζουν συγκριτικά

ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, ιδίως στο συνδυασμό εργατικό κόστος-τεχνολογία-ποιότητα-εκπαίδευση προσωπικού.

Σύμφωνα με έρευνα⁷¹ της Gartner Inc. υπήρχε η εκτίμηση ότι μέχρι το τέλος του 2004 μια στις δέκα θέσεις εργασίας στην αμερικανική βιομηχανία λογισμικού θα είχε μεταφερθεί σε μια από τις φτηνές αναδυόμενες αγορές, όπως η Ινδία, η Κίνα και η Ρωσία.

Σε έρευνα της IDL που έγινε το τρίτο τρίμηνο του 2004 και στην οποία έλαβαν μέρος 250 ανώτατα στελέχη οικονομικών και πληροφορικής τριακοσίων από τις μεγαλύτερες πολυεθνικές εταιρίες του κόσμου βρέθηκε σύμφωνα με την Equant⁷² ότι:

- Το 64% των Ανωτάτων Στελεχών Οικονομικών Υπηρεσιών (CFO) και το 77% των Ανωτάτων Στελεχών Πληροφορικής (CIO) είναι θετικοί στην επιλεκτική ανάθεση εργασιών ΤΠ (IT) σε τρίτους είναι υποδομή δικτύων και επικοινωνιών (50%), υπηρεσίες ασφάλειας (32%) και διαχείριση εξυπηρετητών (server management) (32%)
- Σχετικά με την επιλογή προμηθευτή υπηρεσιών δικτύου/επικοινωνιών οι επικεφαλής των διευθύνσεων ΤΠ προτιμούν προμηθευτές εξειδικευμένους στην τηλεπικοινωνία (32%), και τοπικούς προμηθευτές (12%).
- Το τμήμα των δραστηριοτήτων ΤΠ που προτιμούν να αναθέτουν σε τρίτους είναι
- Πάνω από το 75% των διευθυντών των ΤΠ και των Οικονομικών Διευθύνσεων δεν θα ήθελαν να αναθέσουν τις εργασίες ΤΠ στο σύνολό τους. Βασικός ενδοιασμός είναι η «διαχείριση κινδύνων».

Μια πρόσφατη παγκόσμια έρευνα του 2007 από τη CIO, όπως αναφέρει η Carolyn Johnson⁷³, σχετικά με την καινοτομία έδειξε ότι οι περισσότεροι επικεφαλής διευθύνσεων IT πιστεύουν ότι η ανάθεση εργασιών IT σε τρίτους ωφελεί τις εταιρίες τους κατά πολλούς τρόπους. Σχετικά, όμως, με την καινοτομία, προτιμούν να διατηρήσουν αυτές τις προσπάθειες στην εταιρία τους. Η έρευνα έγινε σε 250 επικεφαλής διευθύνσεων IT. Το 76% αυτών που απάντησαν πιστεύουν ότι οι δραστηριότητες που γίνονται μέσα στην εταιρία συνεισφέρουν το μέγιστο στην καινοτομία και μόνο το 22% ότι οι δραστηριότητες που ανατέθηκαν σε τρίτους έχουν μέγιστη συνεισφορά. Το 85% ήταν ευχαριστημένοι με το επίπεδο καινοτομίας που παρέχουν οι εσωτερικές λειτουργίες και το 78% ήταν ευχαριστημένοι από το επίπεδο καινοτομίας που πρόσφεραν οι πάροχοι των υπηρεσιών IT. Στην περίπτωση ανάθεσης εργασιών IT σε άλλη χώρα μόνο το 52% ήταν ικανοποιημένοι με την καινοτομία που πρόσφεραν οι πάροχοι των υπηρεσιών IT.

Οι λόγοι για τη μη ικανοποίηση ήταν πολιτισμικά και επικοινωνιακά προβλήματα (54%), έλλειψη δεξιοτήτων στον προμηθευτή (37%), εσωτερική αντίσταση (32%) και περιορισμοί του προϋπολογισμού (30%). Το 83% των εταιριών που απάντησαν είχαν τη βάση τους στις Η.Π.Α.

Μια άλλη πρόσφατη έρευνα της Deloitte Consulting⁷⁴ σε 220 βιομηχανίες των ΗΠΑ αποκάλυψε ότι όλες οι εταιρίες σκέπτονται να επεκταθούν στα επόμενα τρία χρόνια. Το 72% θα επεκταθούν στις ΗΠΑ και μόνο το 28% σκέπτονται να επεκταθούν εκτός ΗΠΑ. Αυτό δείχνει ότι τα περισσότερα Ανώτατα Στελέχη θεωρούν την ανάθεση σε τρίτους σε άλλη χώρα ως «επικίνδυνη».

Το μέλλον της ανάθεσης εργασιών σε τρίτους βρίσκεται στην Ανάθεση Επιχειρησιακών Διεργασιών σε Τρίτους - ΑΕΔΤ (Business Process Outsourcing - BPO). Κατά τον John Bransley⁷⁵: *«Η Ανάθεση Επιχειρησιακών Διεργασιών σε Τρίτους γίνεται το νέο επιχειρησιακό μοντέλο για τη διαχείριση της εταιρικής αλλαγής και ανάπτυξης».*

Ο γράφοντας θεωρεί ότι η Ανάθεση Εργασιών σε Τρίτους μπορεί να προσδώσει τεράστια οφέλη στις εταιρίες που την εφαρμόζουν και να προσδώσει σημαντική αξία στους μετόχους τους. Απαιτείται, όμως, ιδιαίτερη προσοχή καθώς στην εποχή μας η σωστή διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού αναδεικνύεται ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχίας των επιχειρηματικών στόχων των εταιριών. Η Ανάθεση Επιχειρησιακών Διεργασιών σε Τρίτους κατά τον Chris Frost⁷⁶ επιτρέπει στις εταιρίες *«να γκρεμίσουν τα όρια των παραδοσιακών τους επιχειρηματικών δραστηριοτήτων».* Βεβαίως, πάλι κατά τον Chris Frost *«οι λειτουργικοί κίνδυνοι αυξάνουν καθώς οι εταιρίες τοποθετούν μεγαλύτερα μέρη της υποδομής τους η οποία υποστηρίζει την επίτευξη των στρατηγικών σκοπών και στόχων σε άλλους. Εκτός αν υπάρξει σωστή διαχείριση».*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 3^{ου} ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

- 1 Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard, Walker Helen, Outsourcing: assessing the risks and benefits for organisations, sectors and nations, International Journal of Operations & Production Management, Vol 25 No 9, 2005, page 832
- 2 Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard, Walker Helen, ό.π., σελ. 832
- 3 Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard, Walker Helen, ό.π., σελ. 834
- 4 Tafti Mohammed H. A., Risk factors associated with offshore IT outsourcing, Industrial Management & Data Systems, Vol. 105, No 5, 2005, σελ. 549
- 5 Frost Chris, Outsourcing or increasing risks?, Balance Sheet, Vol. 8, No 2, 2004, σελ. 34
- 6 Elmuti Dean, Kathawala Yunus, International Journal of Manpower, The effects of global outsourcing strategies on participants' attitudes and organizational effectiveness, Vol. 21, No 2, 2004
- 7 Power Mark, Bonifazi Carlo, Desouza Kevin C., The ten outsourcing traps to avoid, Journal of Business Strategy, Vol. 25, No 2, 2004, σελίδα
- 8 Frost Chris, ό.π., σελ. 35
- 9 Leavy Brian, Outsourcing strategies: opportunities and risks, Strategy and Leadership, Volume 32, No 6 2004, σελ. 23, Emerald Group Publishing Limited, σελίδα 20
- 10 Frost Chris, ό.π., σελ. 36
- 11 Tucci Linda, PwC study: Majority of top executives bullish on outsourcing, SearchCio, May 2007, (<http://searchcio.techtarget.com/originalContent/0,289142,sid19...gci1256272,00.html>)
- 12 The Outsourcing Institute, Άνοιξη 1998 (www.outsourcing.com/content.asp?page=01b/articles/intelligence/oi_top_ten_survey.html)
- 13 Deloitte Touche Tohmatsu, Global Financial Services - Offshoring Report 2007 (http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/UK_FS_Global%20Financial%20Services%20Offshoring%20Report%202007.pdf)
- 14 Άνώνυμος, Outsourcing statistics, 2008 (<http://www.bizbrim.com/outsourcing/outsourcing-statistics.htm>)
- 15 Oza Ashish, Hill Kathy L., Outsourcing to India: Advantage or Disadvantage?, Proceedings of the Academy of Information and Management Sciences, Volume 11, Number 1, 2007, σελίδα 17

- 16 Tucci Linda, Report: Offshoring 'stars' in financial services ramp up, clean up, SearchCio.com, July 2007, (http://searchcio.techtarget.com/originalContent/0,289142,sid19_gci1263897,00.html)
- 17 Grody Allan D., Harmantzis Fotios C., Kaple Gregory J., Operational Risk and Reference Data: Exploring Costs, Capital Requirements and Risk Mitigation, Stevens Institute of Technology, Hoboken, NJ, working paper, Νοέμβριος 2005, σελίδα 25
- 18 Grody Allan D., Harmantzis Fotios C., Kaple Gregory J., ό.π., σελίδα 25
- 19 Click Rick L., Duenning Thomas N., Business Process Outsourcing, The Competitive Advantage, John Wiley & Sons, Hoboken New Jersey, 2005, σελίδες 61-62
- 20 Deloitte & Touche USA LLP, The Risk Intelligent Approach to Outsourcing and Offshoring, Deloitte, Risk Intelligence Series, Issue No 8 (http://searchcio.techtarget.com/originalContent/0,289142,sid19_gci1256272,00.html)
- 21 Deloitte Touche Tohmatsu, Global Financial Services Offshoring Report 2007, 2007, σελ 7
- 22 Click Rick L., Duening Thomas N., Process Outsourcing – The Competitive Advantage, Wiley, 2005_ σελίδα 122
- 23 Deloitte Touche Tohmatsu, ό.π., σελίδα 7
- 24 Tucci Linda, PwC study: Majority of top executives bullish on outsourcing, May 2007 (http://searchcio.techtarget.com/news/article/0,289142,sid182_gci1256272,00.html)
- 25 Kakabadse Andrew, Kakabadse Nada, Outsourcing: Current and future trends, Thunderbird International Business Review, Vol. 47 (2), Μάρτιος-Απρίλιος 2005, σελίδα 186
- 26 Venkateswar Raja N., Mitigating Operational Risk in Outsourcing, Business Intelligence Report, Μάιος 2005, σελίδα 6 (<http://www.dmreview.com/specialreports/20050524/1028024-1.html>)
- 27 Venkateswar Raja N., ό.π.,
- 28 Venkateswar Raja N., ό.π.,σελίδα 1
- 29 Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard, Walker Helen, ό.π., σελ. 835
- 30 Power Mark, Bonifazi Carlo, Desouza Kevin C., ό.π., σελίδες 37-42
- 31 Raynor Michael E., Deloitte Research – Inside Outsourcing, σελίδα 3
- 32 Power Mark, Bonifazi Carlo, Desouza Kevin C., ό.π., σελίδες 37-42

- 33 Venkateswar Raja N., ό.π., σελίδα 34
- 34 Frost Chris, ό.π., σελίδα 35
- 35 Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard, Walker Helen, ό.π., σελ. 835
- 36 Deloitte consulting, Inside Outsourcing, study, 2003.σελίδα 4 (http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/DTT_DR_insideoutsourcing_070203.pdf)
- 37 Raynor Michael E., ό.π., σελ. 3
- 38 Deloitte & Touche USA LLP, The Risk Intelligent Approach to Outsourcing and Offshoring, Deloitte, Risk Intelligence Series, Issue No 8
- 39 Tucci Linda, PwC study: Majority of top executives bullish on outsourcing, SearchCio, May 2007 (http://searchcio.techtarget.com/originalContent/0,289142,sid19_gci1256272,00.html)
- 40 The Economist, Ειδικές εκδόσεις Καθημερινής, Μάρτιος 2005, τεύχος 15, σελίδες 8-36
- 41 Raynor Michael E., ό.π., σελίδα 8
- 42 Gonzales Reyes, Gasco Jose, Llopis Juan, Information systems outsourcing risks: a study on large firms, Industrial Management & Data Systems, Vol. 105, No 1, 2005, σελίδα 54
- 43 Friend Graham, Zehle Stefan, Guide to Business Planning, The Economist – Profile Books Ltd, 2004, σελίδα 44
- 44 Tafti Mohammed H. A., ό.π., σελ. 551
- 45 Raynor Michael E., ό.π., σελ. 8
- 46 Gottsachschalk Petter, Solli-Saether Hans, Maturity model for IT outsourcing relationships, Industrial Management & Data Systems, Vol. 106, No2, 2006, σελίδα 206
- 47 Gottschalk Petter, Solli-Saether Hans, ό.π., σελίδα 200
- 48 Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard - Walker Helen, ό.π., σελ. 834
- 49 Deloitte Development LLC., The Titans take hold, Research paper, May 2004, σελίδες 7-8
- 50 Άρθρο χωρίς όνομα συγγραφέα, Risky Business? Offshoring failures and how to avoid them, Strategic Direction - Volume No 8 2006, σελ. 8-10
- 51 Ανώνυμος, Risky Business? Offshoring failures and how to avoid them, ό.π., σελ. 8-10

- 52 Vares Christina, Contract Management and Operational, άρθρο στο βιβλίο «Operational Risk Modelling and Analysis», Edited by Marcelo Cruz -σελίδα 26
- 53 Vares Christina, ό.π., σελ. 36-37
- 54 The Joint Forum, Basel Committee on Banking Supervision, Outsourcing in Financial Services, February 2005
- 55 McCormack Peter, The FSA approach to the supervision of outsourcing, Journal of Financial Regulation and Compliance, Volume 11, Number 2, 2003, σελίδες 113-120
- 56 McCormack Peter, ό.π., σελ. 114
- 57 McCormack Peter, ό.π., σελ. 114
- 58 Committee of European Banking Supervisors, Guidelines of Outsourcing, December 2006, σελίδες 2-11
- 59 Χαριτάκης Στέλιος, Υπηρεσίες outsourcing στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, The Economist, Ειδικές εκδόσεις Καθημερινής, Μάρτιος 2005, τεύχος 15, σελίδα 38
- 60 Χαριτάκης Στέλιος, ό.π., σελίδα 38
- 61 Μυλωνόπουλος Νίκος, Καινοτομία στην εκχώρηση υπηρεσιών πληροφορικής, The Economist, Ειδικές εκδόσεις Καθημερινής, Μάρτιος 2005, τεύχος 15, σελ. 37
- 62 Σαραντόπουλος Πάνος, Τα πλεονεκτήματα του outsourcing στη σύγχρονη επιχείρηση, The Economist, Ειδικές εκδόσεις Καθημερινής, Μάρτιος 2005, τεύχος 15, σελίδα 39
- 63 Tafti Mohammed H. A., ό.π., σελ. 549
- 64 Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard, Walker Helen, ό.π., σελ. 835
- 65 Barthelemy Jerome, The seven deadly sins of outsourcing, Academy of Management Executive, Vol. 17. No. 2, May 2003, σελίδες 87-98
- 66 Leavy Brian, ό.π., σελ. 23
- 67 Harland Christine, Knight Louise, Lamming Richard, Walker Helen, ό.π., σελ. 835
- 68 Frost Chris, ό.π., σελ. 35
- 69 McCormack Peter, Journal of Financial Regulation and Compliance, Volume 11, Number 2, 2003, σελ. 114
- 70 Adeley Bunmi Cynthia, Fenio Annasingh, Nunes Miguel Baptista, Risk Management practices in IS Outsourcing: an investigation into commercial banks in Nigeria, International Journal of Management, No 24, 2004, σελίδες 167-180
- 71 Power Mark, Bonifazi Carlo, Desouza Kevin C., ό.π., σελίδα 37
- 72 EQUANT (NYSE:ENT) (Euronet:EQU), Εκδήλωση, Γενεύη, Νοέμβριος 2004

- 73 Johnson Carolyn, Outsourcing Your Way to Innovation: IT leaders Question the Value, 2007, (<http://www.cio.com/article/print/141350>)
- 74 Ανώνυμος, Risky business?: Offshoring failures and how to avoid them, Strategic Direction, Vol. 22, No 8, 2006, σελίδα 9
- 75 Chris Frost, ό.π., σελ. 35
- 76 Chris Frost, ό.π., σελ. 36-37

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ: ΑΣΦΑΛΙΣΗ

Π4.1 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ - ΓΕΝΙΚΑ

Η μεταφορά λειτουργικών κινδύνων μέσω ασφάλισης, δηλαδή η συμμετοχή τρίτων στον κίνδυνο και τις επιπτώσεις του, είναι ένας πολύ αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης κινδύνων, καθώς ασφάλιση σημαίνει μείωση των σημαντικών ζημιών που μπορεί να υποστεί ένας οργανισμός έναντι λογικού κόστους και κατά συνέπεια μείωση του εποπτικού κεφαλαίου που πρέπει να δεσμευθεί. Η Επιτροπή Βασιλείας, για να πιέσει τις τράπεζες να εφαρμόσουν Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης (AMA) για τους λειτουργικούς τους επιτρέπει να μειώσουν το κεφάλαιο για τον λειτουργικό κίνδυνο μέσω ασφάλισης μέχρι και 20% .

Οι εποπτικές αρχές καθορίζουν τις επιπτώσεις της ασφάλισης στις απαιτήσεις τους για κεφαλαιακή επάρκεια χρησιμοποιώντας μια διεργασία ποιοτικής και ποσοτικής κρίσης. Εξετάζουν, δηλαδή, διάφορα θέματα σχετικά με:

- τον βαθμό πιστοληπτικής κατάταξης (rating) του ασφαλιστή/αντασφαλιστή,
- τους όρους του ασφαλιστηρίου και
- τους υπολειμματικούς κινδύνους που παραμένουν στις περιπτώσεις ασφαλιστικής κάλυψης.

Στην περίπτωση μεταφοράς κινδύνου μέσω ασφάλισης πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά τα χαρακτηριστικά των «ασφαλίσιμων κινδύνων», των κινδύνων οι οποίοι μπορούν να ασφαλιστούν. Τα χαρακτηριστικά αναφέρονται στο συγκεκριμένο γεγονός για το οποίο ασφαρίζεται η τράπεζα και στη σχετική με το γεγονός ζημιά. Οι Κίνδυνοι Ιδιοκτησίας και Ατυχήματος που μπορούν να ασφαλιστούν έχουν τρία χαρακτηριστικά:

1. Ο κίνδυνος πρέπει να ικανοποιεί τον νόμο των μεγάλων αριθμών και, επομένως, να έχει τα οφέλη του. Παράδειγμα του νόμου είναι η ρίψη ενός νομίσματος «κορώνα-γράμματα» 10.000 φορές. Η πιθανότητα να έρθουν 50% κορώνα και 50% γράμματα – δηλαδή το στατιστικώς αναμενόμενο αποτέλεσμα - είναι πολύ μεγαλύτερη από ότι αν ριχτεί 10 φορές .
2. Αν συμβεί το συγκεκριμένο γεγονός θα πρέπει να προκληθεί μια αναμενόμενη ζημιά.
3. Η πιθανότητα να συμβεί το γεγονός και η ζημιά που θα προκληθεί πρέπει να είναι μεγέθη τα οποία μπορούν να καθοριστούν αντικειμενικά.

Η Πράξη του Διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος αρ. 2590/20.8.2007¹ επιτρέπει στα πιστωτικά ιδρύματα να αναγνωρίζουν την ασφάλιση ως τεχνική μείωσης του λειτουργικού κινδύνου υπό ορισμένες προϋποθέσεις οι κυριότερες από τις οποίες είναι:

- Η κεφαλαιακή ελάφρυνση δεν θα υπερβαίνει το 20% των κεφαλαιακών απαιτήσεων για λειτουργικό κίνδυνο που υπολογίστηκαν πριν από την αναγνώριση των τεχνικών μείωσης του κινδύνου.
- Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να έχει διάρκεια τουλάχιστον ενός έτους.
- Στα συμβόλαια με εναπομένουσα διάρκεια μικρότερη του έτους πρέπει να γίνεται μείωση της αξίας της κάλυψης ανάλογα με την εναπομένουσα διάρκεια του συμβολαίου.
- Το συμβόλαιο πρέπει να περιέχει ειδική ρήτρα για ελάχιστη περίοδο ειδοποίησης για την καταγγελία του συμβολαίου 90 ημερών.
- Ασφαλιστικά συμβόλαια που λήγουν σε 90 μέρες δεν αναγνωρίζονται για τη μείωση των κεφαλαιακών απαιτήσεων.
- Όταν η ασφάλιση γίνεται με θυγατρικές ή συνδεδεμένες εταιρίες, το άνοιγμα πρέπει να μεταφέρεται σε τρίτο, π.χ. μέσω αντασφάλισης.

Στην περίπτωση ασφαλιστικής κάλυψης υπάρχουν πολλοί κίνδυνοι οι οποίοι δημιουργούνται από την ίδια την ασφαλιστική κάλυψη και πρέπει να εξεταστούν με ιδιαίτερη προσοχή όταν ένας οργανισμός πρόκειται να συνάψει σχετικές συμβάσεις και ασφαλιστήρια συμβόλαια. Οι κίνδυνοι αυτοί, οι αιτίες τους και οι περιοχές που μπορεί να εκδηλωθούν περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τα παρακάτω:

- Αβεβαιότητα πληρωμής,
- Καθυστερήσεις στην πληρωμή,
- Προβλήματα από τη νομική υπόσταση του ασφαλιστή,
- Προβλήματα από τους όρους της σύμβασης,
- Πόσο καλά έχουν χαρτογραφηθεί τα γεγονότα που καλύπτονται
- Πόσο ικανοποιητική είναι η κάλυψη αν συμβεί ένα γεγονός ζημιάς.
- Ύπαρξη ατελειών στη διεργασία ασφάλισης, π.χ. η ασφάλιση δεν παρέχει εγγύηση ότι θα υπάρξει πλήρης πληρωμή για κάποια αξίωση
- Εξαιρέσεις και περιορισμοί στους οποίους υπόκειται η κάλυψη από την ασφάλεια
- Δυσαναλογία ανάμεσα στην πραγματική έκθεση στον κίνδυνο και στο ποσό της κάλυψης
- Δυνατότητα ατελούς αξίωσης αποζημίωσης.
- Αδυναμία επαλήθευσης του αληθινού ποσού ζημιάς
- Δικαστικές αποφάσεις που μπορεί να περιορίσουν το ποσό αποζημίωσης.

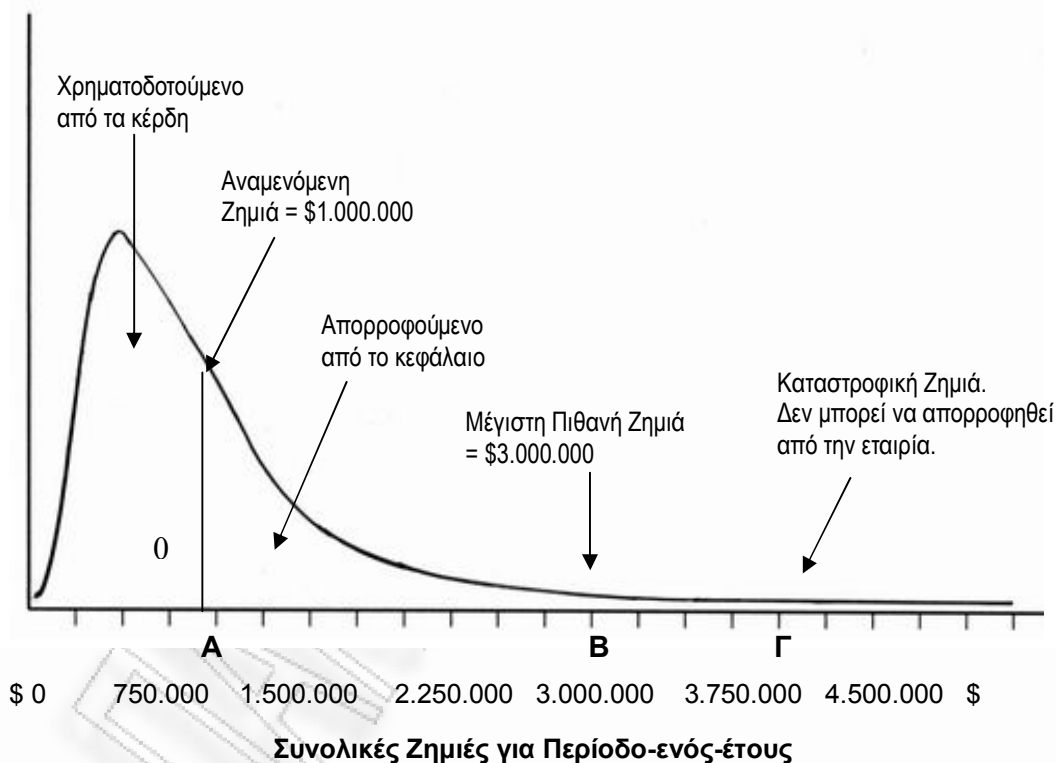
Οι Grody, Harmantzis και Karle² αναφέρουν ότι σύμφωνα με έρευνες και στατιστικές, αποζημιώσεις για ζημιές καταβάλλονται μόνο στο 80% των αξιώσεων και οι αποζημιώσεις κατά μέσο όρο αντιστοιχούν στο 73% του ποσού ζημιάς. Όπως αποδεικνύεται στην πράξη η κάλυψη από τις ασφάλειες δεν εγγυάται μείωση κεφαλαιακών απαιτήσεων σε βάση «ένα προς ένα». Στις τράπεζες που χρησιμοποιούν Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης - EME (AMA) η προσομοίωση των πραγματικών ζημιών είναι η πιο κατάλληλη μέθοδος για την αποτίμηση των συνεπειών από την ασφάλιση στη μείωση κινδύνου. Η μέθοδος αυτή λαμβάνει υπόψη όλους τους τυπικούς παράγοντες και τους παράγοντες υπολειμματικού κινδύνου. Η διεργασία συνίσταται στη χαρτογράφηση των διαφόρων τύπων ζημιών στα ασφαλιστήρια, εκτέλεση προσομοιώσεων Monte Carlo για το ιστορικό μεικτών ζημιών, εφαρμογή των ασφαλιστηρίων σε ξεχωριστές μεικτές ζημιές για κάθε δείγμα, ενσωμάτωση των επιπτώσεων των παραμενόντων κινδύνων και συνάθροιση των καθαρών ζημιών που προκύπτουν και τους υπολογισμούς κεφαλαίου (Brandts, 2004)³.

Οι τράπεζες από πολλά χρόνια κάνουν μεταφορά λειτουργικών κινδύνων μέσω ασφαλειών και άλλων οχημάτων, αλλά η νέα Συμφωνία δημιουργεί κίνητρα για μεγαλύτερη μεταφορά λειτουργικών κινδύνων, ακόμα και αν οι αμφιβολίες που έχουν δημιουργηθεί για την αποτελεσματικότητα αυτών των μεταφορών οδήγησαν την Επιτροπή Βασιλείας να περιορίσει το μέγιστο ποσό έκπτωσης στο 20% της συνολικής χρέωσης κεφαλαίου για λειτουργικούς κινδύνους. Η ασφάλιση είναι μια καλή λύση, δεν πρέπει όμως να κάνει τους οργανισμούς να επαναπαύονται, αλλά να εντείνουν τις προσπάθειες βελτίωσης των διεργασιών τους, γεγονός που θα διευκολύνει στην συνέχεια την Διαχείριση Λειτουργικού Κινδύνου.

Οι συναντήσεις εργασίας του «Joint Forum» που αποτελείται από την «Επιτροπή Βασιλείας για την Εποπτεία Τραπεζών (Basel Committee on Banking Supervision)», τον «Διεθνή Οργανισμό Επιτρόπων Χρηογράφων - ΔΟΕΧ (International Organization of Securities Commissioners - IOSCO)», και τη «Διεθνή Ένωση Εποπτών Ασφαλειών - ΔΕΕΑ (International Association of Insurance Supervisors – IAIS) τον Αύγουστο του 2003 με θέμα «Μεταφορά Λειτουργικού Κινδύνου στους χρηματοοικονομικούς κλάδους» κατέληξαν ανάμεσα σε άλλα συμπεράσματα στην παρακάτω διαφορά για τη χρηματοδότηση ζημιών ενός λειτουργικού κινδύνου, συγκεκριμένα της απάτης, για περίοδο ενός έτους χωρίς ασφάλιση και με ασφάλιση.

Οι δύο περιπτώσεις, χωρίς ή με ασφάλιση, συζητήθηκαν στο Joint Forum – Επιτροπή Βασιλείας, ΔΟΕΧ (IOSCO), ΔΕΕΑ (IAIS)⁴ και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα Διαγράμματα Π4.1 και Π4.2 χωρίς να αντιπροσωπεύουν πραγματικές περιπτώσεις.

Στο Διάγραμμα Π4.1 απεικονίζεται μια κατανομή λειτουργικών ζημιών σε μια εταιρία η οποία δείχνει πώς μπορεί μια χρηματοοικονομική εταιρία να χρηματοδοτήσει αυτές τις ζημιές. Στο παράδειγμα αυτό η τράπεζα έχει υπολογίσει ότι οι αναμενόμενες ζημιές από εσωτερικές απάτες είναι 1.000.000 δολάρια, που είναι ο μέσος όρος της κατανομής ζημιών, το σημείο Α στον οριζόντιο άξονα ο οποίος δείχνει τα ποσά ζημιών σε δολάρια. Όλες οι ζημιές της τράπεζας μέχρι το σημείο Α (μέχρι 1.000.000 δολάρια) καλύπτονται από τα κέρδη της. Οι ζημιές από 1.000.000 μέχρι 3.000.000 δολάρια, από το σημείο Α μέχρι το Β, όπου Β είναι η μέγιστη πιθανή ζημιά (το ποσό με το οποίο υπάρχει μεγάλη πιθανότητα, π.χ. 99%, οι ζημιές να είναι ίσες ή μικρότερες), θα καλυφθούν από το κεφάλαιο που δεσμεύει η τράπεζα για την κάλυψη τέτοιων ζημιών.

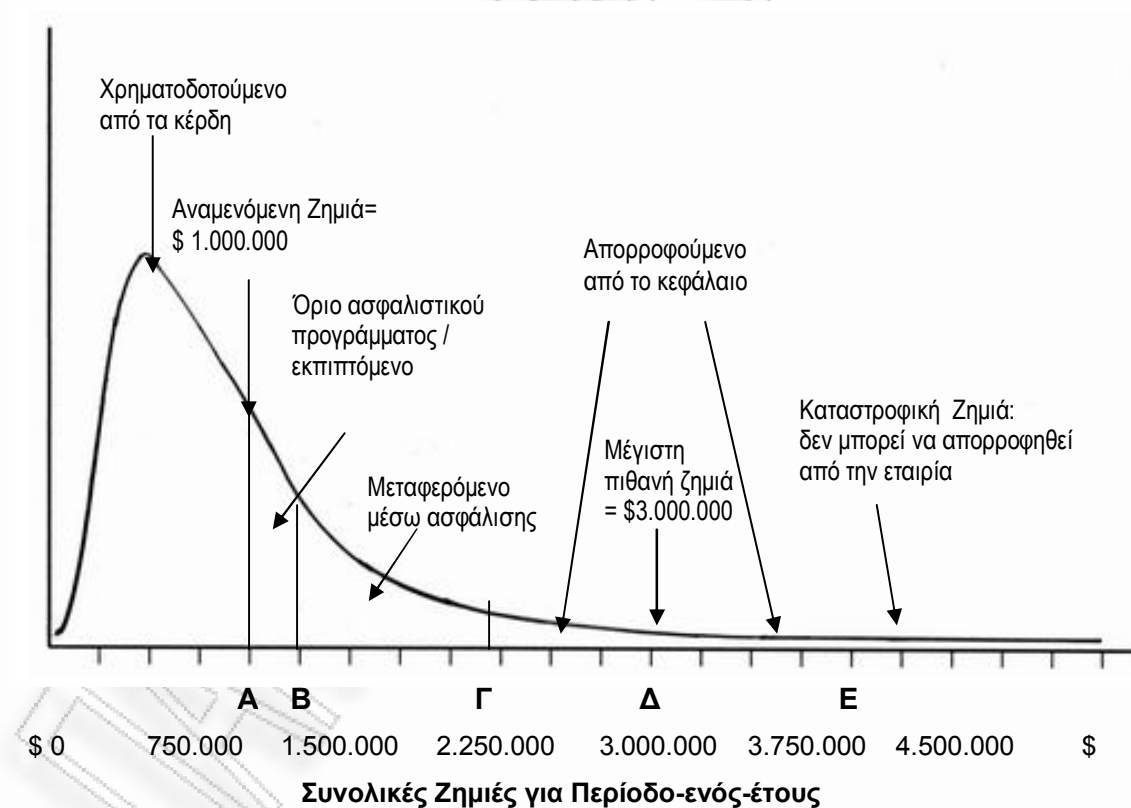


Διάγραμμα Π4.1: Χρηματοδότηση Ζημιών λόγω Απάτης για Περίοδο Ενός Έτους χωρίς Ασφάλιση
 Πηγή: Joint Forum – Επιτροπή Βασιλείας, ΔΟΕΧ (IOSCO), ΔΕΕΑ (IAIS)

Το σημείο Γ που είναι μεγαλύτερο από τη μέγιστη πιθανή ζημιά είναι το σημείο στο οποίο η τράπεζα εξαντλεί το κεφάλαιο που έχει δεσμεύσει. Βέβαια, στο παράδειγμα

αναφερόμαστε μόνο σε ένα κίνδυνο, ενώ στην πραγματικότητα η τράπεζα δεσμεύει μεγαλύτερα κεφάλαια τα οποία έχουν υπολογιστεί και για άλλους κινδύνους.

Στο Διάγραμμα Π4.2, πάλι σε πολύ απλοποιημένη μορφή, απεικονίζεται η ίδια κατανομή ζημιών, αλλά στην περίπτωση αυτή η τράπεζα χρησιμοποιεί ασφάλιση για τη μεταφορά του κινδύνου εσωτερικής απάτης. Η ασφάλιση καλύπτει περιπτώσεις ζημιών μεταξύ των σημείων Α και Β. Αν υποθέσουμε ότι η ρευστότητα (cash flow) για το έτος είναι η ίδια με του Διαγράμματος Π4.1 (η Τράπεζα δεν έχει ασφαλιστεί έναντι κινδύνων) και ότι η μεταφορά κινδύνου μέσω ασφάλισης είναι αποτελεσματική, τότε η τράπεζα θα χρειαστεί να δεσμεύσει μικρότερο κεφάλαιο από όσο στο Διάγραμμα Π4.1. Αν η τράπεζα δεσμεύσει το ίδιο κεφάλαιο όσο και στο Διάγραμμα Π4.1, τότε θα μπορέσει να απορροφήσει ζημιές που ξεπερνούν τη μέγιστη πιθανή ζημιά. Αυτό φαίνεται στο Διάγραμμα Π4.2 από το σημείο Ε που είναι πολύ μακρύτερα στην κατανομή ζημιών από ότι ήταν στο Διάγραμμα Π4.1.



Διάγραμμα Π4.2: Χρηματοδότηση Ζημιών λόγω Απάτης για Περίοδο Ενός Έτους με Ασφάλιση Πηγή: Joint Forum – Επιτροπή Βασιλείας, ΔΟΕΧ (IOSCO), ΔΕΕΑ (IAIS)

Το παραπάνω παράδειγμα δεν απεικονίζει αληθινή πρακτική, καθώς στην πράξη μόνο μεγάλες διεθνείς τράπεζες που χρησιμοποιούν Εξελιγμένες Μεθόδους Μέτρησης - ΕΜΕ (AMA) θα μπορούσαν να περιλάβουν την ασφάλιση στους υπολογισμούς

κεφαλαίου και αυτές οι τράπεζες έχουν πολλούς επιχειρηματικούς τομείς και χρησιμοποιούν σύνθετες συμβάσεις ασφάλισης.

Στο παράδειγμα που ακολουθεί έστω ότι μια τράπεζα έχει ενεργητικό 2 δισεκατομμύρια δολάρια, εσωτερικό κεφάλαιο 75 εκατομμύρια δολάρια και θέλει να καθορίσει πόσο πρέπει να είναι το εσωτερικό κεφάλαιο που πρέπει να δεσμεύσει έναντι του λειτουργικού κινδύνου.

Στον Πίνακα Π4.1, πάλι από τα Πρακτικά του Joint Forum⁵ αναφέρονται τα ποσά έκθεσης σε λειτουργικό κίνδυνο για μια τράπεζα που ασφαρίζεται εναντίον κινδύνων για τους 7 τύπους γεγονότων που έχει κατηγοριοποιήσει η Βασιλεία, όπως έχει ήδη αναφερθεί στο Κεφάλαιο 2 (Πίνακας 2.3). Η τράπεζα έχει τρία ασφαλιστικά συμβόλαια. Ένα για εσωτερικές και εξωτερικές απάτες με όριο \$ 4.000.000 και εκπιπτόμενο ποσό \$ 1.000.000, δηλαδή έχει καθαρή κάλυψη \$ 3.000.000. Η τράπεζα πιστεύει ότι το ποσό των \$ 3.000.000 καλύπτει τον κίνδυνο ζημιάς λόγω εσωτερικής και εξωτερικής απάτης και επομένως η κάλυψη για αυτές τις δύο πηγές ζημιών είναι \$ 1.500.000. Το δεύτερο ασφαλιστικό συμβόλαιο αναφέρεται στις ευθύνες της διοίκησης με όριο \$ 5.000.000 και εκπιπτόμενο ποσό \$ 1.000.000 ή καθαρή κάλυψη \$ 4.000.000, ποσό που η τράπεζα πιστεύει ότι μειώνει τον κίνδυνο ζημιάς λόγω πελατών, προϊόντων και επιχειρησιακών πρακτικών. Τέλος, η τράπεζα έχει ένα τρίτο ασφαλιστικό συμβόλαιο για κάλυψη ιδιοκτησίας ύψους \$ 8.000.000 και εκπιπτόμενο ποσό \$ 1.000.000 ή καθαρή κάλυψη \$ 7.000.000, ποσό που η τράπεζα πιστεύει ότι καλύπτει τον κίνδυνο ζημιών από ζημιές στα φυσικά περιουσιακά της στοιχεία.

Στη συνέχεια η τράπεζα εφαρμόζει μια έκπτωση 50% για να καλύψει την αδυναμία να εγείρει αξιώσεις, καθυστερήσεις στην πληρωμή, όρους του ασφαλιστηρίου κλπ στην περίπτωση των δύο πρώτων συμβολαίων. Για το τρίτο, με βάση την υπάρχουσα εμπειρία για φυσικές ζημιές, η τράπεζα εφαρμόζει μικρότερη έκπτωση, 20%. Αθροίζοντας τα ποσά χωρίς ασφάλεια (\$ 24.000.000) και μετά την ασφάλιση (\$ 14.900.000) βλέπουμε ότι η έκθεση σε κίνδυνο που προκύπτει και το απαιτούμενο κεφάλαιο έχουν μειωθεί κατά 38% και ότι το ποσό μετά την ασφάλεια είναι κάτω από το 20% του οικονομικού κεφαλαίου που δέχεται το Σύμφωνο Βασιλείας.

Παράρτημα 4. Μεταφορά Κινδύνων: Ασφάλιση

Πίνακας Π4.1: Παράδειγμα Απαιτούμενων Κεφαλαίων στις περιπτώσεις ανάληψης λειτουργικών κινδύνων από τον Οργανισμό και μεταφοράς τους μέσω ασφάλισης.

Πηγή: Joint Forum – Επιτροπή Βασιλείας, ΔΟΕΧ (IOSCO), ΔΕΕΑ (IAIS)

| Τύπος Γεγονότος | Αρχική Έκθεση σε Κίνδυνο | Πραγματική Κάλυψη Ασφάλειας | Έκπτωση ασφαλιζόμενου ποσού | Προσαρμοσμένη κάλυψη ασφάλειας | Καθαρή έκθεση σε κίνδυνο |
|---|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Εσωτερική απάτη | \$ 2.000.000 | \$ 1.500.000 | 50% | \$ 750.000 | \$ 1.250.000 |
| Εξωτερική απάτη | \$ 2.000.000 | \$ 1.500.000 | 50% | \$ 750.000 | \$ 1.250.000 |
| Θέματα ασφάλειας εργατικού δυναμικού και εργασιακές πρακτικές | \$ 1.000.000 | \$ 0 | | \$ 0 | \$ 1.000.000 |
| Πελάτες, Προϊόντα, Επιχειρηματικές Πρακτικές | \$ 5.000.000 | \$ 4.000.000 | 50% | \$ 2.000.000 | \$ 3.000.000 |
| Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία | \$ 8.000.000 | \$ 7.000.000 | 20% | \$ 5.600.000 | \$ 2.400.000 |
| Διακοπή δραστηριότητας και δυσλειτουργία συστημάτων | \$ 5.000.000 | \$ 0 | | \$ 0 | \$ 5.000.000 |
| Εκτέλεση, Παράδοση και Διαχείριση Διαδικασιών | \$ 1.000.000 | \$ 0 | | \$ 0 | \$ 1.000.000 |
| Σύνολα | \$24.000.000 | \$14.000.000 | | \$9.100.000 | \$14.900.000 |

Π4.2 ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Στον Πίνακα Π4.2 παρουσιάζονται μερικά από τα προϊόντα που προσφέρουν οι ασφαλιστικές εταιρίες ειδικά για λειτουργικούς κινδύνους, καθώς και το τι ακριβώς καλύπτουν⁶.

Εκτός των ασφαλιστικών προϊόντων του Πίνακα 4.2 χρησιμοποιούνται συνήθως και άλλα προγράμματα⁷, όπως:

- Διαπραγματεύσεις που γίνονται χωρίς εξουσιοδότηση - καλύπτουν ζημιές που προκύπτουν από διαπραγματεύσεις
- Γενική και άλλη ευθύνη - καλύπτει Εργοδοτική ασφάλιση, Υποχρεωτική Ασφάλιση, Ασφάλιση Οχημάτων, κ.ά.

Τα ασφαλιστικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται σήμερα περισσότερο είναι το Bankers Blanket Bond (BBB) και το Property Insurance (P) (Πρόγραμμα Ασφάλισης Ακινήτων (ασφάλιση ακινήτων, πάγιου εξοπλισμού και εγκαταστάσεων κατά παντός κινδύνου).

Στον Πίνακα Π4.3 παρουσιάζονται τα ακρωνύμια και οι πλήρεις ονομασίες στα αγγλικά και τα ελληνικά των προγραμμάτων που αναφέρονται στον Πίνακα 4.2.

Παράρτημα 4. Μεταφορά Κινδύνων: Ασφάλιση

Πίνακας Π4.2: Περιγραφή των κυριότερων Ασφαλιστικών Προϊόντων για Λειτουργικούς Κινδύνους

Πηγή: Ασφαλιστικές Εταιρίες, Ασφάλιση Λειτουργικού Κινδύνου κατά το νέο Σύμφωνο Βασιλείας για το Κεφάλαιο (Insurance Companies, Insurance of Operational Risk under the new Basel Capital Accord)

| Ασφαλιστικό Προϊόν | Γενική Περιγραφή Κάλυψης |
|--|--|
| Bankers Blanket Bond ή Financial Institution Bond (BBB) Πρόγραμμα καθολικής κάλυψης τραπεζιών ή χρηματοοικονομικών οργανισμών | Άμεση οικονομική ζημιά που προκύπτει από α. ανέντιμο ή απατεώνα υπάλληλο β. κλοπή χρημάτων, χρεογράφων (securities) στα γραφεία ή κατά τη μεταφορά γ. παραχάραξη, μετατροπή ή πλαστογράφηση νομισμάτων, ή υπογραφών |
| Computer Crime Policy (CC) Πρόγραμμα: Ηλεκτρονικού Εγκλήματος | Άμεση οικονομική ζημιά που προκύπτει από α. αλλαγή, καταστροφή ή παραχάραξη ηλεκτρονικών δεδομένων β. μετατροπή προγραμμάτων υπολογιστή γ. ιούς υπολογιστών δ. δόλιες οδηγίες για αποστολή εμβάσματος με φαξ, τέλεξ, TWX κλπ. ε. δόλιες φωνητικές οδηγίες για αποστολή εμβάσματος |
| Unauthorized Trading Policy (UT) – Πρόγραμμα μη Εξουσιοδοτημένης Διαπραγμάτευσης | Άμεση οικονομική ζημιά που προκύπτει από μη εξουσιοδοτημένη διαπραγμάτευση την οποία εκτελεί ένας διαπραγματευτής για λογαριασμό της τράπεζας |
| Property Insurance (P) - Πρόγραμμα Ασφάλισης Ακινήτων | Αξίωση για φυσική ζημιά για απώλεια ή βλάβη στα ασφαλισμένα ακίνητα που προκαλείται από πυρκαγιά, κεραυνό, έκρηξη, σύγκρουση, διαρροή ύδατος και φυσικούς κινδύνους |
| Business Interruption Policy - Πρόγραμμα Επιχειρησιακής Διακοπής | Απώλεια κέρδους ή αύξηση κόστους λόγω αναστολής ή διακοπής εργασιών που προκύπτει από ζημιά στο ασφαλισμένο ακίνητο που προκαλείται από πυρκαγιά, κεραυνό, έκρηξη, σύγκρουση, διαρροή ύδατος και φυσικούς κινδύνους |
| Bankers Professional Indemnity ή Errors and Omissions Policy (PI) - Επαγγελματική Εξασφάλιση Τραπεζιών ή Πρόγραμμα Λαθών και Παραλείψεων | Ευθύνη ή αποζημιώσεις και/ή οικονομική ζημιά που προκύπτουν από πράξεις στελεχών τραπεζών κατά τη διάρκεια παροχής υπηρεσιών σε πελάτες |
| Commercial General (comprehensive) Liability Policy (CGL) Πρόγραμμα Εμπορικής Γενικής (πλήρους) Ευθύνης | α. Νομική ευθύνη που προκύπτει όταν το ίδρυμα επιφέρει προσωπική βλάβη σε ένα τρίτο από δυστύχημα που συνέβη κατά τη διάρκεια της επιχειρησιακής δραστηριότητας. β. Νομική ευθύνη που προκύπτει όταν το ίδρυμα επιφέρει ζημιά σε ακίνητο (ιδιοκτησία) τρίτου από δυστύχημα που συνέβη κατά τη διάρκεια της επιχειρησιακής δραστηριότητας. |

Παράρτημα 4. Μεταφορά Κινδύνων: Ασφάλιση

Πίνακας Π4.2 (συνέχεια): Περιγραφή των κυριότερων Ασφαλιστικών Προϊόντων για Λειτουργικούς Κινδύνους

| Ασφαλιστικό Προϊόν | Γενική Περιγραφή Κάλυψης |
|---|---|
| Employment Practice Liability Policy (EPL) Πρόγραμμα Ευθύνης Πρακτικών Εργασίας | Νομική ευθύνη που προκύπτει όταν το ίδρυμα διαπράττει μια «παράνομη εργατική πρακτική» που περιλαμβάνει διάκριση, παρενόχληση, και/ή απόλυση (κάλυψη οικονομικής ζημιάς) |
| Directors and Officers Liability Policy (DO) Πρόγραμμα Ευθύνης Μελών Δ.Σ. και Διοικητικών Στελεχών | Νομική ευθύνη που προκύπτει από παράνομες ενέργειες των μελών του Δ.Σ. και διοικητικών στελεχών οι οποίες περιλαμβάνουν κακή εκπροσώπηση, κακό μάνατζμεντ ή υλικά σφάλματα ή παραλείψεις κατά την αποκάλυψη οικονομικών πληροφοριών σε σχέση με τον οργανισμό τους. Η νομική ευθύνη περιλαμβάνει και αποζημιώσεις και/ή οικονομικές ζημιές στην προσωπική περιουσία μελών του Δ.Σ. που προκύπτουν από αγωγές για ενέργειές τους κατά την τέλεση των καθηκόντων τους |
| Electronic Insurance Policy (E) Πρόγραμμα Ηλεκτρονικής Ασφάλισης | Νομική ευθύνη που προκύπτει από ηλεκτρονικές δραστηριότητες «σχετικές με το internet» δραστηριότητες του ασφαλισμένου (ιστοσελίδα, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) που περιλαμβάνουν λίβελο, συκοφαντία και δυσφήμιση, καταπάτηση πνευματικής ιδιοκτησίας ή εμπορικού σήματος, καταπάτηση ιδιωτικής ζωής, παραβίαση ασφάλειας και ακούσια μεταφορά ιών σε συστήματα υπολογιστών τρίτων. |

Πίνακας Π4.3: Ασφαλιζόμενα Γεγονότα Ζημιών

| Ασφαλιστικά Προϊόντα για Γεγονότα Ζημιών | | |
|--|--|---|
| Ακρωνύμιο | Ονομασία (αγγλικά) | Ονομασία (Μετάφραση στα ελληνικά) |
| BBB | Bankers Blanket Bond ή Financial Institution Bond (BBB) | - |
| CC | Computer Crime Policy | Πρόγραμμα: Ηλεκτρονικού Εγκλήματος |
| CGL | Commercial General Liability Policy Πρόγραμμα Εμπορικής Γενικής (πλήρους) Ευθύνης | Πρόγραμμα Εμπορικής Γενικής Ευθύνης |
| DO | Directors and Officers Liability Policy | Πρόγραμμα Ευθύνης Μελών Δ.Σ. και Διοικητικών Στελεχών |
| EI | Electronic Insurance Policy | Πρόγραμμα Ηλεκτρονικής Ασφάλισης |
| EPL | Employment Practice Liability Policy | Πρόγραμμα Ευθύνης Πρακτικών Εργασίας |
| P | Property Insurance | Πρόγραμμα Ασφάλισης Ακινήτων |
| PI | Professional Indemnity Policy | Επαγγελματική Εξασφάλιση |
| UT | Unauthorized Trading Policy (UT) | Πρόγραμμα μη Εξουσιοδοτημένης Διαπραγμάτευσης |

Στον Πίνακα Π4.4 παρουσιάζονται γραφικά οι καλύψεις που παρέχουν τα διαθέσιμα ασφαλιστικά προϊόντα για κάθε κατηγορία τύπων γεγονότων λειτουργικού κινδύνου, όπως αναφέρονται από την S. Giuffre⁸. Με το γκριζο χρώμα και + δείχνονται τα γεγονότα ζημιών που καλύπτονται από τα διάφορα προγράμματα.

Πίνακας Π4.4: Ασφαλιζόμενα Γεγονότα Ζημιών σε Σχέση με τις Κατηγορίες Λειτουργικού Κινδύνου

Πηγή: Sandra E. Giuffre, 2004

| | D&O | BBB | E&O | ΑΚΙΝΗΤΑ | GL | EPL1 |
|---|-----|-----|-----|---------|----|------|
| Εσωτερική απάτη | + | + | + | | | |
| Εξωτερική απάτη | + | + | + | | | |
| Πελάτες, προϊόντα και επιχειρηματικές πρακτικές | + | | + | | + | |
| Θέματα ασφαλείας εργατικού δυναμικού και εργασιακές πρακτικές | + | | | | + | + |
| Βλάβη σε ενσώματα περιουσιακά στοιχεία | + | | + | | | + |
| Επιχειρησιακές διακοπές και αστοχίες συστημάτων | + | | + | | + | + |
| Εκτέλεση, παράδοση και διαχείριση διαδικασιών | + | + | + | + | | + |

Ένας σχετικά καινούργιος κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που προέρχεται από πράξεις τρομοκρατίας. Παράδειγμα ασφάλισης για τους κινδύνους αυτούς είναι ο «Αυστριακός Συνασπισμός Ασφαλειών για την Κάλυψη Κινδύνων Τρομοκρατίας» που δημιουργήθηκε από τις ασφαλιστικές εταιρίες ακινήτων της Αυστρίας και άρχισε να ασφαρίζει τράπεζες από την 1^η Ιανουαρίου 2003.

Π4.3 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Ομάδα εργασίας ασφαλιστικών εταιριών έκανε αναλυτική σύνδεση των ασφαλιστικών προγραμμάτων με τους τύπους γεγονότων κινδύνου. Ειδικότερα, έγινε πλήρης ανάλυση των Κατηγοριών Τύπων Γεγονότων Λειτουργικού Κινδύνου σε τέσσερα επίπεδα, Αρχικό Επίπεδο π.χ. «Κίνδυνος Ανθρώπων/ Σχέσεων», Επίπεδο 1 π.χ. «Εσωτερικές πράξεις», Επίπεδο 2 π.χ. «Κλοπή και Απάτη» και Επίπεδο 3 όπου δίνονται τα προγράμματα που καλύπτουν για πολλές περιπτώσεις τύπου γεγονότος (δραστηριότητας). Στο παράδειγμά που ακολουθεί είναι χαρακτηριστικό ότι στο τρίτο επίπεδο αναφέρονται δεκατέσσερις δραστηριότητες. Στις επόμενες σελίδες, στον Πίνακα 4.5⁹, παρουσιάζεται τμήμα της ευρύτατης αυτής χαρτογράφησης

Πίνακας Π4.5: Χαρτογράφηση Τυποποιημένων Ασφαλιστικών Προγραμμάτων
 Πηγή: Insurance companies, Insurance of operational risk under the new basel capital accord 2001, Annex 3

| Κατηγορία Τύπου Γεγονότος | | | | Τύπος Αποτελέσματος | | | | | | | |
|---------------------------|--|--|---|-----------------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| Αρχικό επίπεδο | Επίπεδο 1 | Επίπεδο 2 | Παραδείγματα Δραστηριοτήτων | Διαγραφές | Απώλεια πόρων | Επανορθώσεις | Νομική Ευθύνη | Εποπτική Συμμόρφωση Φορολογία | Απώλεια/ζημιά σε περιουσιακά στοιχεία | | |
| Κίνδυνοι Ανθρώπων/Σχέσεων | Εσωτερικές πράξεις | Μη εξουσιοδοτημένη δραστηριότητα/ Παραπτώματα διαπραγματεύσεων | Συναλλαγές που δεν αναφέρθηκαν (από πρόθεση) | UT | UT | | | | | | |
| | | | Συναλλαγές χωρίς εξουσιοδότηση (με χρηματική ζημιά) | UT | UT | | | | | | |
| | Ψευδής χαρακτηρισμός θέσης (από πρόθεση) | | UT | UT | | | | | | | |
| | Διαπραγματεύσεις κατόχων εμπιστευτικών πληροφοριών | | UT | UT | | | | | | | |
| | Χρήση πληροφοριών Εσωτερικού Τμήματος Αναλύσεων προς ίδιον όφελος (Frontturning) | | UT | UT | | | | | | | |
| | Χειραγώγηση (Manipulation) αγοράς | | | | | | P/I/DO | P/I/DO | | | |
| | Ηλεκτρονικό Έγκλημα | | | Διαπραγματεύσεις πάνω από τα όρια | BBB | BBB | | | | P | |
| | | | | Κλοπή πληροφοριών | BBB | BBB | | | | | |
| | | | | Επέμβαση από χάκερ | BBB | BBB | | | | | |
| | | | | Χειραγώγηση δεδομένων | BBB | BBB | | | | | |
| | | | | Περιφρόνηση ιστοσελίδων | BBB | BBB | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Πίνακας Π4.5 (συνέχεια): Χαρτογράφηση Τυποποιημένων Ασφαλιστικών Προγραμμάτων
 Πηγή: Insurance companies, Insurance of operational risk under the new Basel capital accord 2001, Annex 3

| Κατηγορία Τύπου Γεγονότος | | | Τύπος Αποτελέσματος | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|---------------------|---|---|---------------|--------------|---------------|-----------------------------------|---|-----|
| Αρχικό επίπεδο | Επίπεδο 1 | Επίπεδο 2 | Παραδείγματα Δραστηριοτήτων | Διαγραφές | Απώλεια Πόρων | Επανορθώσεις | Νομική Ευθύνη | Εποπτική και Συμμόρφωση Φορολογία | Απώλεια ή ζημιά σε Περιουσιακά στοιχεία | |
| Κίνδυνοι Ανθρώπων/Σχέσεων | Εσωτερικές πράξεις | Ηλεκτρονικό Έγκλημα | Ανεπαρκή συνθήματα | BBB | BBB | | | | | |
| | | | Κατάρρευση μέσων προστασίας (firewalls) | BBB | BBB | | | | | |
| | Κλοπή και Απάτη | | Απάτη/Πιστωτική απάτη/καταθέσεις χωρίς αξία | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| | | | Εκβίαση κλοπής/Κατάχρηση | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| | | | | Σφετερισμός περιουσιακών στοιχείων | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| | | | | Κακόβουλη καταστροφή περιουσιακών στοιχείων | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| | | | | Πλαστογραφία | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| | | | | Ακάλυπτες επιταγές (Check kitting) | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |

Πίνακας Π4.5 (συνέχεια): Χαρτογράφηση Τυποποιημένων Ασφαλιστικών Προγραμμάτων
 Πηγή: Insurance companies, Insurance of operational risk under the new basel capital accord 2001, Annex 3

| Κατηγορία Τύπου Γεγονότος | | | | Τύπος Αποτελέσματος | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|-----------------|---|---------------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------------------|---|
| Αρχικό επίπεδο | Επίπεδο 1 | Επίπεδο 2 | Παραδείγματα Δραστηριοτήτων | Διαγραφές | Απώλεια Πόρων | Επανορθώσεις | Νομική Ευθύνη | Εποπτική και Συμμόρφωση Φορολογία | Απώλεια ή ζημιά σε Περιουσιακά στοιχεία |
| Κίνδυνοι ανθρωπών / Σχέσεων | Εσωτερικές πράξεις | Κλοπή και Απάτη | Λαθρεμπόριο | BBB | BBB | BBB | BBB | | |
| | | | Ανάληψη από λογαριασμό άλλου / Προσωποποίηση άλλου προσώπου | BBB | BBB | BBB | BBB | | |
| | | | Μη συμμόρφωση προς φορολογικές υποχρεώσεις / Φοροδιαφυγή | BBB | BBB | BBB | BBB | | |
| | | | Δωροδοκίες / Επιστροφή μέρους χρηματικών ποσών | BBB | BBB | BBB | BBB | | |
| | | | Διαπραγματεύσεις κατόχων εμπιστευτικών πληροφοριών (όχι για λογαριασμό του ιδρύματος) | | | PI | PI | | |
| | | | Μεταφορά χρημάτων χωρίς εξουσιοδότηση | BBB | BBB | BBB | BBB | | |
| | | | Τηλεφωνική απάτη | BBB | BBB | BBB | BBB | | |
| | | | Ξέπλυμα χρημάτων | | | PI/DO | PI/DO | | |

Π4.4 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΩΝ ΖΗΜΙΩΝ

Αν και θεωρητικά οι Τράπεζες που έχουν τα κατάλληλα ασφαλιστικά συμβόλαια φαίνονται να είναι εξασφαλισμένες έναντι πολύ μεγάλων ζημιών, αυτό δεν συμβαίνει στην πραγματικότητα. Υπάρχει η γενική εκτίμηση ότι η ασφαλιστική κάλυψη φτάνει μόνο στο 20-30% του συνολικού λειτουργικού κινδύνου μιας τράπεζας. Κατά τον Marcelo Cruz¹⁰ η κάλυψη είναι ακόμα μικρότερη, μόλις 10%. Αυτό συμβαίνει για διάφορους λόγους. Ο Bunge¹¹ αναφέρει τους παρακάτω:

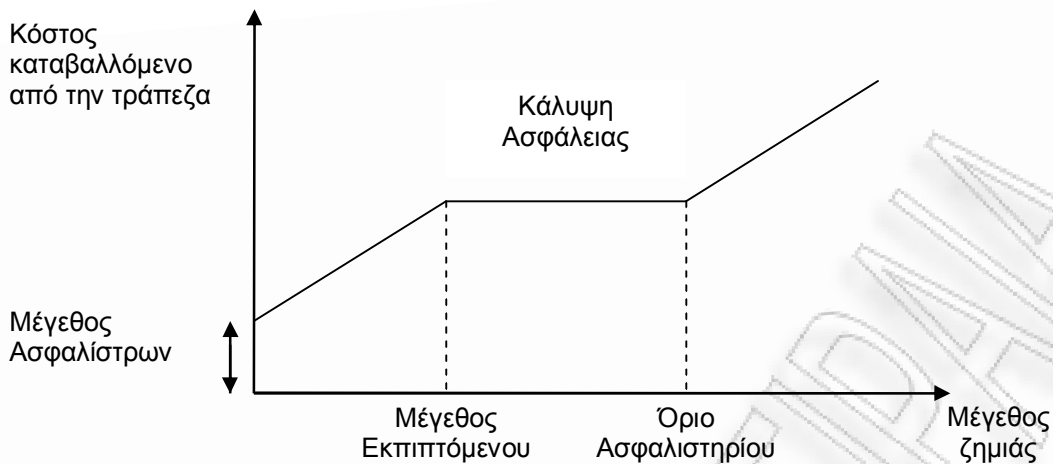
1. Αντίξοη (δυσμενής) επιλογή και ηθικός κίνδυνος
2. Ανυπαρξία κάλυψης για πολύ μεγάλες ζημιές
3. Κενά στην κάλυψη.
4. Κίνδυνος μη πληρωμής ή καθυστέρησης πληρωμής
5. Ανεπάρκεια δεδομένων και γνώσης από την πλευρά της ασφαλιστικής εταιρίας.

1. Δυσμενής επιλογή και ηθικός κίνδυνος.

Οι ασφαλιστικές εταιρίες δεν μπορούν να διαφοροποιήσουν τα ασφάλιστρα ανάμεσα σε «καλές» και «κακές» τράπεζες. Ως εκ τούτου, οι πιο «επικίνδυνες/ριψοκίνδυνες» τράπεζες έχουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον να συνάψουν ασφαλιστήρια συμβόλαια από τις πιο συντηρητικές. Αποτέλεσμα είναι η αύξηση των ασφάλιστρων.

Ένας άλλος λόγος αύξησης των ασφάλιστρων είναι ο ηθικός κίνδυνος όταν συναφθεί το συμβόλαιο. Για τη μείωση του ηθικού κινδύνου, οι ασφαλιστικές εταιρίες βάζουν στο ασφαλιστήριο ένα εκπιπτόμενο ποσό. Η έννοια του εκπιπτόμενου ποσού είναι ότι για ζημιές κάτω από το εκπιπτόμενο η τράπεζα θα πληρώσει, εκτός από τα ασφάλιστρα, και όλες τις ζημιές που είναι κάτω από το επίπεδο του εκπιπτόμενου. Όταν η τράπεζα συμφωνήσει να κρατηθεί μέρος της ζημιάς αποκτά ένα κίνητρο για καλύτερη διαχείριση κινδύνων.

Στο Διάγραμμα Π4.3¹² παρουσιάζεται η εικόνα του κόστους που θα καταβληθεί από την τράπεζα.



Διάγραμμα Π4.3: Επίπτωση του Εκπιπόμενου Ποσού

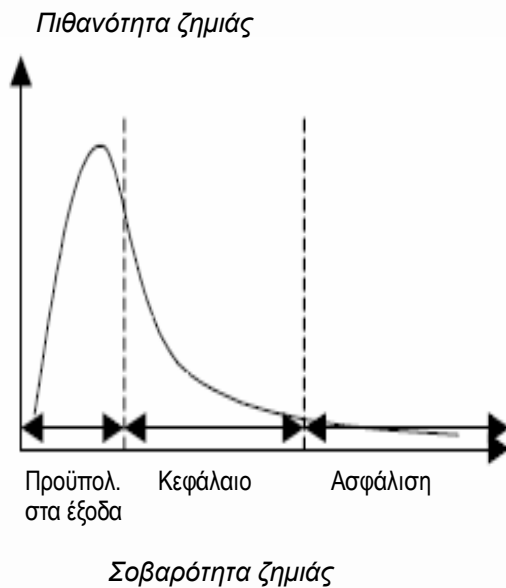
Πηγή: Marshall C., *Measuring and Managing Operational Risks in Financial Institutions*, σελίδα 437

2. Ανυπαρξία κάλυψης για πολύ μεγάλες ζημιές

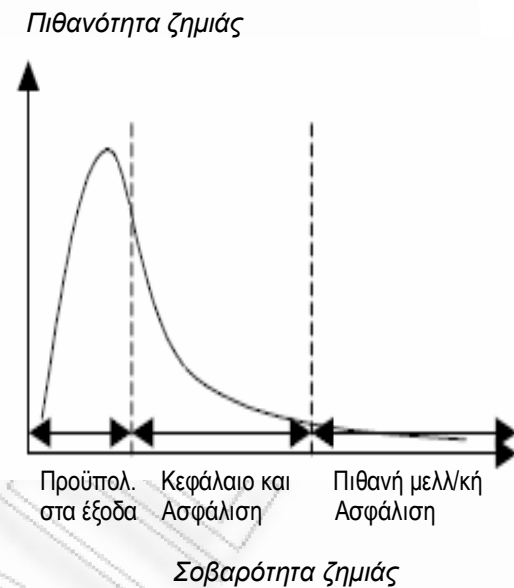
Οι δυνητικές ζημιές από λειτουργικούς κινδύνους για τις πολύ μεγάλες τράπεζες μπορούν να φτάσουν σε πολύ μεγάλα ποσά, δισεκατομμύρια δολάρια. Μια τέτοια ζημιά που είναι ασφαλισμένη μπορεί να καταστρέψει ακόμα και πολύ μεγάλες ασφαλιστικές εταιρίες. Η ανασφάλιση έχει αποδειχθεί η λύση σε περιπτώσεις κινδύνων για πολύ μεγάλες ζημιές. Για τις περιπτώσεις καταστροφικών ζημιών δεν υπάρχει επαρκής συλλογή στοιχείων. Μετά την περίπτωση της Barings αναπτύχθηκαν προγράμματα κάλυψης επικίνδυνων διαπραγματεύσεων απάτης. Δεν είχαν, όμως, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, γιατί (α) οι τράπεζες προτίμησαν να στηριχθούν στους δικούς τους ελέγχους και (β) τα ασφάλιστρα ήταν πολύ υψηλά. Όπως αναφέρθηκε ένα από τα πιο διαδεδομένα ασφαλιστικά προϊόντα είναι το Bankers Blanket Bond (BBB). Σύμφωνα με τον Hoffman το BBB, το 2002, παρείχε κάλυψη για ζημιές μέχρι 100-200 εκατομμύρια δολάρια, αν και είναι δυνατές μεγαλύτερες ζημιές¹³.

Αυτό δημιουργεί μια μεγάλη διαφορά ανάμεσα στην επιθυμητή κάλυψη και την κάλυψη που διατίθεται στην αγορά. Αυτή η διαφορά φαίνεται στο Διάγραμμα Π4.4¹⁴.

Επιθυμητή Κάλυψη



Πραγματική Κάλυψη



Διάγραμμα Π4.4: Επιθυμητή και Πραγματική Ασφαλιστική Κάλυψη

Πηγή: Bunge Aino, Operational Risk Insurance, Treatment under the New Basel Accord, International Finance Seminar, 2002

3. Κενά στο ασφαλιστήριο σχετικά με την κάλυψη

Τα ασφαλιστικά προϊόντα που διατίθενται στην αγορά είναι εξειδικευμένα, συγκεκριμένα για τον κίνδυνο (peril specific). Στις τράπεζες το εσωτερικό κεφάλαιο που διατίθεται για την κάλυψη οποιασδήποτε ζημιάς, ασχέτως αιτίας ή επιπτώσεων. Αυτό δημιουργεί κενά, καθώς οι τράπεζες θέλουν να αγοράσουν ασφαλιστικά προγράμματα που για καλύψουν όλο το φάσμα των κινδύνων. Μπορούν ακόμα να υπάρξουν και επικαλύψεις οι οποίες δημιουργούν κακή απόδοση. Ακόμα, ο ορισμός της κάλυψης μπορεί να μην είναι συνεπής με τον τρόπο μέτρησης του λειτουργικού κινδύνου από την τράπεζα. Για την αποφυγή των παραπάνω καταβάλλονται προσπάθειες για την ανάπτυξη ασφαλιστικών προϊόντων που θα παρέχουν συνολική κάλυψη (basket coverage).

4. Κίνδυνος μη πληρωμής ή καθυστέρησης πληρωμής

Οι πληρωμές από τις ασφαλιστικές εταιρίες δεν αποτελούν ένα καλό υποκατάστατο του κεφαλαίου. Το κεφάλαιο στις τράπεζες είναι άμεσα διαθέσιμο. Οι πληρωμές από την ασφαλιστική εταιρία μπορεί να καθυστερήσει για λόγους διαδικαστικούς ή και να μην γίνουν καθόλου για λόγους τυπικούς.

5. Ανεπάρκεια δεδομένων και γνώσης από την πλευρά των ασφαλιστικών εταιριών

Οι ασφαλιστικές εταιρίες υποστηρίζουν ότι ένα από τα οφέλη της ασφάλισης είναι ο συμβουλευτικός τους ρόλος σε θέματα παρακολούθησης, ελέγχου και γενικότερα διαχείρισης λειτουργικού κινδύνου. Αυτό, βέβαια, είναι καλό για μικρές τράπεζες που δεν έχουν γνώσεις και πείρα. Για τις μεγαλύτερες τράπεζες που έχουν ασχοληθεί με τα θέματα αυτά και έχουν αναπτύξει υψηλό επίπεδο γνώσης, αν μάλιστα προστεθεί και το ότι η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου είναι πολύ νεότερη από τη διαχείριση άλλων κινδύνων, είναι συζητήσιμο αν οι ασφαλιστικές εταιρίες διαθέτουν ανάλογη γνώση ή ανάλογα δεδομένα.

Οι ασφαλιστικές εταιρίες έχουν πείρα σε ορισμένα προϊόντα, όπως το Bankers Blanket Bond (BBB), αλλά δεν έχουν ανάλογη πείρα στη Διαχείριση Κινδύνων Επιχείρησης (ΔΚΕ – ERM) ή στα συνολικά προγράμματα (Basket policies). Ειδικότερα, σε παλαιότερη έρευνα του 2002 από την Tallinghast-Towers Perrin βρέθηκε ότι τα ανώτατα στελέχη των ασφαλιστικών εταιριών που έλαβαν μέρος ήταν εξαιρετικά δυσαρεστημένοι με τον τρόπο που γινόταν η διαχείριση λειτουργικού κινδύνου στην ίδια την εταιρία τους.

6. Πιθανές ζημιές που δεν καλύπτονται από ασφάλιση έναντι διακοπής εργασιών

Κατά τον Myers¹⁵ σχεδιασμός ικανοποιητικής Επιχειρηματικής Συνέχειας είναι απαραίτητος και επειδή τα ασφαλιστικά συμβόλαια έναντι διακοπής εργασιών δεν καλύπτουν σοβαρές ζημιές που μπορούν να προκύψουν σε περίπτωση σημαντικών διακοπών λειτουργίας. Οι ζημιές αυτές ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:

- Ζημιά στο όνομα της εταιρίας (η αξία της φήμης και του κύκλου πελατών της επιχείρησης)
- Μειωμένος έλεγχος ρευστότητας
- Αυξημένο κόστος για την προσέλκυση των πελατών
- Χάσιμο επιχειρηματικών ευκαιριών
- Αξία των χαμένων δεδομένων ανάμεσα σε δημιουργίες δεδομένων back-up
- Απώλεια πληροφοριών που χρειάζονται για τη λήψη στρατηγικών και λειτουργικών αποφάσεων
- Απώλεια μεριδίου αγοράς
- Αρνητική δημοσιότητα
- Κόστος για ξανακερδηθούν χαμένοι πελάτες
- Κόστη εταιρικών ή προσωπικών νομικών ευθυνών

- Απώλεια πολύ σημαντικών εγγραφών
- Απώλεια γνώσης προσωπικού (υπάλληλοι θα παραιτηθούν και θα πάνε στον ανταγωνισμό).

Συμπερασματικά, οι τράπεζες δεν είναι ικανοποιημένες με τα προγράμματα ασφάλισης που υπάρχουν, αλλά τα αγοράζουν λόγω του ότι οι βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις είναι σπάνιες. Όπως είναι φυσικό αναζητούνται νέες λύσεις. Κατά τον Marcelo Cruz «Ακριβώς επειδή οι σημερινές λύσεις είναι σπάνιες υποβοηθείται το ενδιαφέρον για αναβίωση της για πολλά χρόνια συζητούμενης, αλλά λίγο εξερευνημένης ιδέας των παραγώγων λειτουργικού κινδύνου»¹⁶. Στο θέμα αυτό υπάρχει μια σημαντική δυσκολία και συγκεκριμένα ότι η Βασιλεία II δεν επιτρέπει τη δυνατότητα μείωσης του κεφαλαίου για τράπεζες οι οποίες χρησιμοποιούν παράγωγα για την αντιστάθμιση του λειτουργικού κινδύνου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 4ου ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

- 1 Πράξη Διοικητή Τράπεζας της Ελλάδος αρ. 2590/20.8.2007, Ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις των Πιστωτικών Ιδρυμάτων για τον Λειτουργικό Κίνδυνο, σελίδες 15-16
- 2 Grody Allan D., Harmantzis Fotios C., Kaple Gregory J., Operational Risk and Reference Data: Exploring Costs, Capital Requirements and Risk Mitigation, Stevens Institute of Technology, Hoboken, NJ, working paper, November 2005, σελίδα 59
- 3 Grody Allan D., Harmantzis Fotios C., Kaple Gregory J., ό.π., σελίδα 59
- 4 Πρακτικά συνάντησης «Joint Forum» - «Επιτροπή Βασιλείας για την Εποπτεία Τραπεζών (Basel Committee on Banking Supervision)», του «Διεθνούς Οργανισμού Επιτροπών Χρεογράφων (International Organization of Securities Commissioners - IOSCO)», και του «Διεθνούς Συνδέσμου Εποπτών Ασφαλειών (International Association of Insurance Supervisors - IAIS)», 2003, σελίδα 6-7
- 5 Πρακτικά συνάντησης «Joint Forum», ό.π., σελίδες 18-19
- 6 Insurance Companies, Insurance of Operational Risk under the New Basel Capital Accord, November 7, 2001, σελίδα 46 (<http://www.bos.frb.org/bankinfo/conevent/oprisk/basel.pdf>)
- 7 Bunge Aino, Operational Risk Insurance, Treatment under the New Basel Accord, International Finance Seminar, Spring 2002, σελίδα 7 (www.law.harvard.edu/programs/pifs/pdfs/aino_bunge.pdf)
- 8 Giuffre Sandra E. MMC Viewpoint Number 2, 2004, σελίδα 13 (http://www.mmc.com/knowledgecenter/viewpoint/archive/giuffre_2_2004.pdf)
- 9 Insurance companies, ό.π.σελίδα 41
- 10 Wood Duncan, Who's buying? Operational Risk, December 2005, σελίδα 1 (www.operationalriskonline.com, http://www.algorithmics.com/EN/media/pdfs/oprisk_derivatives.pdf)
- 11 Bunge Aino, ό.π., σελίδες 15-19
- 12 Bunge Aino, ό.π., σελίδα 16
- 13 Hoffman D., Managing Operational Risk, Wiley, 2002, σελίδα 340
- 14 Bunge Aino, ό.π., σελίδα 17
- 15 Myers James M., Business Continuity Planning, What It Is – What It Isn't, σελίδα 3 (www.contingencynow.com/tools/bus_cont_plng.pdf)
- 16 Wood Duncan, ό.π., σελίδα 2