



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ &**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ LOGISTICS**

**Διπλωματική Εργασία:**

**«Διαχείριση κινδύνου στις προμήθειες και οι  
επιπτώσεις στην πολιτική αποθεματοποίησης»**

**“Procurement risk management and its impact on inventory  
management”**

**ΤΡΥΠΟΥ ΕΛΙΣΑΒΕΤ, Α.Μ.: TML1732**

**Επιβλέπων Καθηγητής : ΡΑΧΑΝΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

**Πειραιάς 2019**

## ΔΗΛΩΣΗ

«Η εργασία αυτή είναι πρωτότυπη και εκπονήθηκε αποκλειστικά και μόνο για την απόκτηση του συγκεκριμένου μεταπτυχιακού τίτλου».

«Τα πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποίησης του μη πρωτότυπου υλικού ΜΔΕ ανήκουν στο μεταπτυχιακό φοιτητή και το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ εις ολόκληρο, δηλαδή εκάτερος μπορεί να κάνει χρήση αυτών χωρίς τη συναίνεση άλλου. Τα πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποίησης του πρωτότυπου μέρους ΜΔΕ ανήκουν στον μεταπτυχιακό φοιτητή και τον επιβλέποντα από κοινού, δηλαδή δεν μπορεί ο ένας από τους δύο να κάνει χρήση αυτού χωρίς τη συναίνεση του άλλου. Κατ' εξαίρεση, επιτρέπεται η δημοσίευση του πρωτότυπου μέρους της διπλωματικής εργασίας σε επιστημονικό περιοδικό ή πρακτικά συνεδρίου από τον ένα εκ των δύο, με την προϋπόθεση ότι αναφέρονται τα ονόματα και των δύο (ή των τριών σε περίπτωση συνεπιβλέποντα) ως συν-συγγραφέων. Στην περίπτωση αυτή προηγείται γραπτή ενημέρωση του μη συμμετέχοντα στη συγγραφή του επιστημονικού άρθρου. Δεν επιτρέπεται η κατά οποιοδήποτε τρόπο δημοσιοποίηση υλικού το οποίο έχει δηλωθεί εγγράφως ως απόρρητο».

**Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή**

**Υπογραφή Επιβλέποντα Καθηγητή**

## Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους ανθρώπους που ήταν δίπλα μου κατά τη διάρκεια της εκπόνησής της.

Πιο ιδιαίτερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον υπεύθυνο καθηγητή κύριο Ραχανιώτη Νικόλαο για την επίβλεψη και πολύτιμη βοήθειά του, καθώς από τη πρώτη στιγμή επιλογής του θέματος, ήταν πάντοτε διαθέσιμος. Επίσης, μέσω των εύστοχων παρατηρήσεων του με βοήθησε ώστε να κατανοήσω με το βέλτιστο δυνατό τρόπο το περιεχόμενο καθώς και τη σημαντικότητα της συγγραφής μίας διπλωματικής εργασίας.

Επιπρόσθετα, θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω θερμά την οικογένειά μου για την υποστήριξη και υπομονή που έχουν όλα αυτά τα χρόνια καθώς και τους φίλους μου για την αμέριστη αρωγή τους.

## Περιεχόμενα:

ΔΗΛΩΣΗ.....	ii
Ευχαριστίες.....	iii
Περιεχόμενα:.....	iv
Ευρετήριο Εικόνων.....	v
Ευρετήριο Διαγραμμάτων.....	v
Περίληψη.....	6
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	7
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	10
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία.....	11
Κεφάλαιο 4: Ανάλυση των στοιχείων:.....	12
Ενότητα 1: Ρίσκο, μια άγνωστη «ήπειρος».....	12
1.1 Εισαγωγή.....	12
1.2 Ρίσκο: η «σκοτεινή πλευρά» της διαχείρισης.....	12
1.2.1 Εννοιολογική προσέγγιση του ρίσκου.....	14
1.2.2 Μαθηματική έκφραση του κινδύνου.....	14
1.3 Πώς αναγνωρίζεται το ρίσκο;.....	15
1.4 Η επιρροή του κινδύνου στην Αλυσίδα Εφοδιασμού.....	17
Ενότητα 2: Διοίκηση Αλυσίδας Εφοδιασμού ένα νέο περιβάλλον.....	19
2.1 Εισαγωγή.....	19
2.2 Η ολιστική διάσταση της Αλυσίδας Εφοδιασμού.....	20
2.3 Η σπουδαιότητα των <i>Logistics</i> .....	23
2.4 Το μέλλον της Διοίκησης Αλυσίδας Εφοδιασμού.....	25
2.5 Το ρίσκο στην Αλυσίδα Εφοδιασμού.....	28
Ενότητα 3: Διαχείριση Κινδύνου στις Προμήθειες.....	32
3.1 Εισαγωγή.....	32
3.2 Διαχείριση Κινδύνου στις Αλυσίδες Εφοδιασμού μια νέα επιστήμη.....	32
3.3 Η αντιμετώπιση των κινδύνων στην Αλυσίδα Εφοδιασμού.....	34
3.4 Διαχείριση προμηθειών.....	38
3.4.1 Η εξέλιξη των προμηθειών.....	40
3.5 Η διαχείριση των προμηθειών και ο κίνδυνος.....	42
3.6 Αλλαγές στη πολιτική αποθεματοποίησης.....	47
Ενότητα 4: Μελέτη Περίπτωσης: Η οικογενειακή επιχείρηση «Η ΛΗΜΝΙΑ».....	51
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα.....	57
Βιβλιογραφία:.....	58

## Ευρετήριο Εικόνων

Εικόνα 1: Η παραδοσιακή μορφή της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	21
Εικόνα 2: Η νέα μορφή της Εφοδιαστικής Αλυσίδας .....	29
Εικόνα 3: Η διαδικασία διαχείρισης κινδύνων στην Αλυσίδα Εφοδιασμού.....	35
Εικόνα 4: Στάδια για τον προσδιορισμό των κινδύνων στην Αλυσίδα Εφοδιασμού..	36
Εικόνα 5: Τρόποι αντιμετώπισης των κινδύνων.....	37
Εικόνα 6: Χαρτοφυλάκιο Εφοδιασμού .....	43
Εικόνα 7: Φάσμα σχέσεων αγοραστών και προμηθευτών .....	46

## Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Η εικόνα της κερδοφορίας της επιχείρησης "Η ΛΗΜΝΙΑ" .....	52
Διάγραμμα 2: Μηνιαίες επισκέψεις προμηθευτών 2018.....	53
Διάγραμμα 3: Συσχέτιση αποθεμάτων για τα έτη 2012 και 2018 .....	54

**Λέξεις κλειδιά:** Κίνδυνος, Ρίσκο, Διαχείριση Αλυσίδας Εφοδιασμού, *Logistics*, προμήθειες, διαχείριση κινδύνων στις προμήθειες, αποθέματα και πολιτικές αποθεματοποίησης.

## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία με θέμα: «Διαχείριση κινδύνου στις προμήθειες και οι επιπτώσεις στην πολιτική αποθεματοποίησης», πραγματεύεται την εξέλιξη της διαχείρισης των κινδύνων στις Αλυσίδες Εφοδιασμού, επεξηγώντας τους σημαντικότερους τομείς που υπόκεινται σε κινδύνους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται, στις προμήθειες και στον τρόπο που αξιολογούνται οι κίνδυνοι στις διαδικασίες διατήρησης των αποθεμάτων.

Αρχικά γίνεται αναφορά στην εξέλιξη του κλάδου καθώς και ποιες είναι οι επιρροές που δέχεται από τη διεθνή αγορά. Προκύπτει ότι ο κλάδος της Διαχείρισης Κινδύνων στις Αλυσίδες Εφοδιασμού επηρεάζεται κατά βάση από το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης στη διεθνή αγορά, επιβάλλοντας στις επιχειρήσεις την εύρεση νέων πηγών προμήθειας, ώστε να καταφέρουν να δημιουργήσουν ελαστικές και ανθεκτικές αλυσίδες, οι οποίες όμως ταυτόχρονα να καταφέρνουν να εξισορροπήσουν τη ζήτηση με την προσφορά υπό τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν, επηρεάζοντας έτσι τις πολιτικές αποθεματοποίησης.

Στη συνέχεια, αφού έχει προηγηθεί η βιβλιογραφική ανασκόπηση, εξετάζεται μια μικρή οικογενειακή επιχείρηση, προκειμένου να διαπιστωθούν τα προβλήματα και οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει καθώς και οι πολιτικές αποθεματοποίησης που ακολουθεί. Στόχος είναι να εξηγηθεί η αναγκαιότητα της περαιτέρω ανάπτυξης της Διαχείρισης Κινδύνου καθώς και της υποχρεωτικής εφαρμογής του όχι μόνο σε μεγάλες επιχειρήσεις αλλά και σε μικρότερες. Μέσα από τη σωστή διαχείριση των κινδύνων που παρουσιάζονται στις προμήθειες και στα αποθέματα η επιχείρηση καταφέρνει να αποκτήσει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, με αποτέλεσμα να αυξήσει το μερίδιο αγοράς της στο καταναλωτικό κοινό και να καταφέρει να αναπτύξει σχέσεις εμπιστοσύνης μαζί του.

## **Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή**

Τις τελευταίες δεκαετίες τα αποτελέσματα της παγκοσμιοποίησης και της πολυπλοκότητας που αυτή έχει επιφέρει, έχουν γίνει πολύ πιο έντονα, με την αγορά να βάλλεται συνεχώς από αναπάντεχα γεγονότα, όπως παραδείγματος χάριν τρομοκρατικές ενέργειες, κλιματική αλλαγή, αλλαγές στον οικονομικό χάρτη της αγοράς αλλά και στη διαθεσιμότητα των πρώτων υλών.

Για να καταφέρουν να αντιμετωπίσουν τις απειλές του εξωτερικού τους περιβάλλοντος, οι επιχειρήσεις οδηγήθηκαν σε ευρύτερα δίκτυα εφοδιασμού, με άμεσο επακόλουθο την ανάπτυξη πολυπλοκότερων Αλυσίδων Εφοδιασμού, οι οποίες είχαν ως κύριο σκοπό να εξασφαλίσουν τη βιωσιμότητα των οργανισμών, χωρίς όμως να λαμβάνουν υπόψη τους τη μεγάλη επιρροή που θα ασκούσε το περιβάλλον στον τρόπο λειτουργίας τους. Έτσι, αντί να καταφέρουν να επιτύχουν την ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων, οι Αλυσίδες Εφοδιασμού οδηγούσαν τις επιχειρήσεις σε αστοχίες, λόγω της μη σωστής αναγνώρισης των κινδύνων που υπήρχαν στην αγορά, όπως παραδείγματος χάριν τη διακοπή μίας γραμμής παραγωγής, την αδυναμία ανταπόκρισης στα αιτήματα του καταναλωτικού κοινού, την αύξηση του χρόνου υστέρησης από τη μεριά του προμηθευτή και πολλές άλλες.

Είναι επιτακτική ανάγκη για τον εκάστοτε οργανισμό, για να καταφέρει να επιβιώσει μέσα στο νέο περιβάλλον δραστηριοποίησης του, να διαθέτει κατάλληλο σχεδιασμό, οργάνωση, λειτουργία και παρακολούθηση των διαδικασιών εφοδιασμού του αλλά και των κινδύνων που δημιουργούνται στην αγορά. Για να είναι επιτυχής αυτή η προσπάθεια του οργανισμού, είναι απαραίτητη η εφαρμογή των κανόνων της Διαχείρισης Κινδύνου στις Αλυσίδες Εφοδιασμού καθ' όλο το εύρος των διαδικασιών του.

Η Διαχείριση των Κινδύνων προσδοκά να ελαχιστοποιήσει την επιρροή τους στο τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων και όχι να τους καταστείλει, καθώς το εύρος των κινδύνων που υπάρχουν στην αγορά είναι τεράστιο. Έτσι, η επιχείρηση καταφέρνοντας να μετριάσει τους κινδύνους, επιτυγχάνει ακόμη και να λάβει τα θετικά οφέλη που ίσως της προσδώσει το ρίσκο.

Όμως, όπως αναφέρθηκε το κύριο μέλημα των επιχειρήσεων είναι να παραμείνουν ανταγωνιστικές στο πλαίσιο της αγοράς. Για να το εξασφαλίσουν αυτό θα πρέπει η «καρδιά» των λειτουργιών τους να παραμένει ανέπαφη από τους κινδύνους. Στην παρούσα εργασία ως καρδιά θεωρούνται οι προμήθειες. Καταφέρνοντας λοιπόν να διαχειριστεί σωστά τις διαδικασίες των προμηθειών αλλά και τις πολιτικές αποθεματοποίησης της, η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των υπολοίπων στην αγορά.

Η παρούσα εργασία με θέμα: «Διαχείριση κινδύνου στις προμήθειες και οι επιπτώσεις στην πολιτική αποθεματοποίησης» έχει ως κύριο μέλημα να αναδείξει όσα αναφέρθηκαν παραπάνω.

Αρχικά, πραγματοποιείται μια σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση, όπου διαπιστώνεται και η αδυναμία των επιχειρήσεων να αποδεχθούν τη Διαχείριση των Κινδύνων ως μια νέα επιστήμη και να κατανοήσουν το μέγεθος των πλεονεκτημάτων που προσφέρει.

Έπειτα ακολουθεί η ανάλυση των στοιχείων όπου αρχικά δίδεται ο ορισμός της έννοιας του κινδύνου καθώς και των τρόπων, με τους οποίους διαχειρίζεται και αναγνωρίζεται.

Ακολούθως, πραγματοποιείται ο ορισμός της έννοιας των *Logistics* και της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, καθώς και η σχέση που δημιουργείται μεταξύ του κινδύνου και της Αλυσίδας Εφοδιασμού αλλά και τη θέση της στο νέο οικονομικό περιβάλλον.



Στην τρίτη ενότητα γίνεται αναφορά στην ανάπτυξη της νέας αυτής επιστήμης και στην επίδραση της στη διαχείριση των προμηθειών και στις πολιτικές αποθεματοποίησης, μέσα από την αντιμετώπιση των κινδύνων.

Η ερευνητική μελέτη της παρούσας διπλωματικής εργασίας στηρίχτηκε στην αξιολόγηση του τρόπου λειτουργίας μιας μικρής οικογενειακής επιχείρησης και στον τρόπο με τον οποίο καταφέρνει να διαχειριστεί τους κινδύνους που παρουσιάζονται στο περιβάλλον της, βελτιστοποιώντας τις τεχνικές αποθεματοποίησης που εφαρμόζει. Το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας παρατίθενται στα συμπεράσματα.

## **Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση**

Στο σημερινό αβέβαιο οικονομικό σκηνικό, οι οργανισμοί βάζονται συνεχώς από κινδύνους οι οποίοι προέρχονται είτε από το εσωτερικό ή εξωτερικό περιβάλλον τους, με αποτέλεσμα να οδηγούνται συχνά σε αστοχίες και απώλειες, πλήττοντας κατά βάση τις προμήθειες.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση να αναδείξει την ιδιαίτερη σημασία αναγνώρισης και διαχείρισης των κινδύνων από τις επιχειρήσεις, με στόχο τη μείωση των απωλειών τους.

Για την επίτευξη του σκοπού, η βιβλιογραφική ανασκόπηση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση πηγών τόσο της ελληνικής όσο και της ξένης βιβλιογραφίας καθώς και μέσω του διαδικτύου, όπου συλλέχθηκαν άρθρα και εκθέσεις, σχετικές με τον τρόπο διαχείρισης των κινδύνων και την επιρροή που δημιουργούν στον τρόπο εκτέλεσης των προμηθειών αλλά και στις πολιτικές αποθεματοποίησης.

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, οδηγούν τον αναγνώστη στη διαπίστωση της αναγκαίας διαχείρισης των κινδύνων εντός του περιβάλλοντος των επιχειρήσεων, καθώς είναι αυτοί που ευθύνονται κυρίως για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις αλλά και για τις αλλαγές που πραγματοποιούνται στις πολιτικές προμηθειών που ακολουθούν. Επίσης, γίνεται εμφανής η ανάγκη που υπάρχει για μεγαλύτερη εξέλιξη του κλάδου διαχείρισης των κινδύνων και των επιρροών του στις προμήθειες, με σκοπό να καλυφθούν τα κενά που δημιουργούνται εξαιτίας της παγκοσμιοποίησης και της πολυπλοκότητας των αγορών.

### **Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία**

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως κύριο στόχο να εμφυσήσει τον αναγνώστη στη νέα επιστήμη της Διαχείρισης Κινδύνων και παράλληλα στη σημαντικότητα εφαρμογής της στον τομέα των προμηθειών και στον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται οι πολιτικές αποθεματοποίησης από την εκάστοτε επιχείρηση.

Για να πραγματοποιηθεί ο στόχος της διπλωματικής εργασίας, αρχικά έγινε μια ανασκόπηση των άρθρων που έχουν δημοσιευτεί σχετικά με την αναγκαιότητα διαχείρισης των κινδύνων και τα πλεονεκτήματα που αποκομίζουν οι επιχειρήσεις από την εφαρμογή του και παράλληλα διαπιστώθηκαν τα κενά που υπάρχουν στο κλάδο.

Ακολούθως, για να επιτευχθεί η τεκμηρίωση των όσων προέκυψαν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, αναπτύχθηκε μια μελέτη περίπτωσης. Η μελέτη περίπτωσης αφορά μια μικρή οικογενειακή επιχείρηση, που δραστηριοποιείται στο κλάδο των τροφίμων και μέσα από την ανασκόπηση του τρόπου λειτουργίας της, γίνονται εμφανής οι κίνδυνοι που αντιμετώπισε κατά τη δημιουργία της καθώς και οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει καθημερινά.

Οδηγώντας στο συμπέρασμα της αναγκαίας εφαρμογής της επιστήμης της Διαχείρισης των Κινδύνων σε όλο το μήκος της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και τη σημασία των πολιτικών αποθεματοποίησης στην επιτυχία των επιχειρήσεων στην αγορά.

## **Κεφάλαιο 4: Ανάλυση των στοιχείων:**

### **Ενότητα 1: Ρίσκο, μια άγνωστη «ήπειρος»**

#### **1.1 Εισαγωγή**

Σήμερα οι επιχειρήσεις προκειμένου να διασφαλίσουν τη βιωσιμότητά τους εντός ενός περιβάλλοντος παγκοσμιοποίησης, κλιματικής αλλαγής και τρομοκρατικών ενεργειών, οδηγούνται συχνά σε αστοχίες, οι οποίες προκύπτουν από την εσφαλμένη αναγνώριση και εκτίμηση των κινδύνων που υπάρχουν στην αγορά.

Στο παρόν κεφάλαιο διευκρινίζεται τι είναι ο κίνδυνος, πώς μπορεί να αναγνωριστεί καθώς και για ποιο λόγο είναι σημαντική η διαχείρισή του ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι απώλειες που μπορεί να προκύψουν.

#### **1.2 Ρίσκο: η «σκοτεινή πλευρά» της διαχείρισης**

Για την κατασκευή και τη συναρμολόγηση ενός αυτοκινήτου απαιτούνται συνολικά δεκαεφτά ώρες, ενώ ο μέσος χρόνος αποστολής είναι δύο ημέρες, έπειτα και από το συνυπολογισμό των τυχών απρόβλεπτων γεγονότων που μπορούν να συμβούν κατά τη διάρκεια της παραγωγής και της μεταφοράς.

Επομένως, γεννιέται το εύλογο ερώτημα ποιοι είναι οι λόγοι που οδηγούν στην καθυστέρηση ανταπόκρισης στο αίτημα ενός πελάτη. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται πολλές φορές και στα ράφια ενός τοπικού σούπερ-μάρκετ, όπου δεν είναι πάντοτε διαθέσιμα τα προϊόντα που ζητούν όλοι οι καταναλωτές. Ποιοι είναι οι λόγοι που οδηγούν σε αυτές τις ελλείψεις, πού μπορούν να οδηγήσουν τον επιχειρηματία και ποιες ενέργειες μπορεί να κάνει ο επιχειρηματίας από τη μεριά του για την αντιμετώπιση αυτής της αβεβαιότητας; (Φωλίνας, 2014)

Η απάντηση στα ερωτήματα αυτά δίνεται μόνο με τον καθορισμό της έννοιας του ρίσκου. Το ρίσκο είναι μια πολυδιάστατη έννοια που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στο σύγχρονο και συνεχώς αναπτυσσόμενο περιβάλλον, έχοντας ως στόχο την αντιμετώπιση τους, με ταυτόχρονη ικανοποίηση των αναγκών των καταναλωτών τους. Το ρίσκο επηρεάζει άρρηκτα την εύρυθμη λειτουργία της διαχείρισης, με την πιθανότητα εμφάνισης, τις περισσότερες φορές, δυσμενών γεγονότων για τους εμπλεκόμενους.

Μια επιχείρηση είναι σημαντικό να διαθέτει κατάλληλο σχεδιασμό, οργάνωση, λειτουργία και παρακολούθηση τόσο των αποθεμάτων όσο και των προμηθευτών της, καθότι ενέχονται πολλοί κίνδυνοι στη λειτουργία της και πλέον είναι απαραίτητο αυτοί να μετριάζονται και να ελέγχονται.

Ο κίνδυνος αποτελεί πλέον ένα σημαντικό θέμα για τις επιχειρήσεις, που απαιτεί άμεση διαχείριση, με στόχο να ελαχιστοποιηθούν οι αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να φέρει αλλά και να αξιοποιηθούν τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει. Η μεγάλη αυτή ανάγκη έχει προκύψει από το συνεχώς αναπτυσσόμενο περιβάλλον, εντός του οποίου δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις και είναι αυτό που δίνει το έναυσμα για να διαθέτουν μεγαλύτερη ευελιξία, ώστε να αντιμετωπίσουν την αβεβαιότητα που κυριαρχεί. Η αβεβαιότητα σαν έννοια είναι υποκειμενική, ενώ το ρίσκο αντικειμενική καθώς υπάρχει η δυνατότητα υπολογισμού του μέσω πιθανοτήτων.

Σύμφωνα με αυτό, το ρίσκο θεωρείται ως η κατάσταση κατά την οποία κάθε διαφορετική μορφή δραστηριοποίησης της οργάνωσης οδηγεί σε ένα σύνολο συγκεκριμένων αποτελεσμάτων με μια προκαθορισμένη πιθανότητα, η οποία είναι εκ των προτέρων γνωστή στο λήπτη της απόφασης (Waters, 2007).

### **1.2.1 Εννοιολογική προσέγγιση του ρίσκου**

Οι επιχειρήσεις, των οποίων ο τρόπος λειτουργίας μοιάζει με εκείνο των κοινωνιών, δεν συνειδητοποίησαν από την αρχή τη μεγάλη ανάγκη προσδιορισμού του κινδύνου και τον ορισμό του, καθώς στηρίζονταν μόνο στο παράγοντα «τύχη». Όμως η παγκοσμιοποίηση και άλλα δυσάρεστα και απρόβλεπτα γεγονότα που συνέβησαν, όπως το τρομοκρατικό χτύπημα στην Αμερική το 2001, ο τυφώνας Κατρίνα που έπληξε τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής το 2005, οι πλημύρες στην Ινδία το 2004 και πολλά άλλα, θορύβησαν ιδιαίτερος τις επιχειρήσεις και όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών έχουν αποδοθεί πολλοί ορισμοί για την έννοια του κινδύνου ή αλλιώς ρίσκου. Οι κυριότεροι από τους οποίους, είναι οι ακόλουθοι:

Ως κίνδυνος ορίζεται, με βάση το πρότυπο διαχείρισης κινδύνου «AS/NZS 4360» (2004):, «η πιθανότητα να πραγματοποιηθεί ένα γεγονός που θα έχει αντίκτυπο στους στόχους της επιχείρησης» (Cooper (a.), και συν., 2007).

Έπειτα, κατά το νέο πρότυπο διαχείρισης «ISO 31000: 2009», ο κίνδυνος προσδιορίζεται ως η επίδραση της αβεβαιότητας στους στόχους της επιχείρησης με θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα (Cooper (b.), et al., 2012).

### **1.2.2 Μαθηματική έκφραση του κινδύνου**

Η αβεβαιότητα αποτελεί ένα αναπόσπαστο κομμάτι της λειτουργίας των επιχειρήσεων, καθώς παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής των πιθανών γεγονότων, χωρίς όμως να μπορεί να υπολογιστεί η πιθανότητά τους. Εξαιτίας αυτού, η αβεβαιότητα μπορεί να λάβει διαφορετικές μορφές, με την κάθε μία να εξετάζεται

χωριστά. Έπειτα η αβεβαιότητα ως έννοια εμπεριέχει τον κίνδυνο και την μεταβλητότητα.

Για να υπολογιστεί ο κίνδυνος είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψιν οι ακόλουθοι παράμετροι:

- Η πιθανότητα ενός γεγονότος να συμβεί και
- Οι συνέπειες του γεγονότος.

Οπότε:

$\text{Κίνδυνος} = (\text{πιθανότητα ενός γεγονότος να συμβεί}) \times (\text{τις συνέπειες του γεγονότος})$

Από το μαθηματικό τύπο προκύπτει, ότι ο κίνδυνος επηρεάζεται καθοριστικά από τις τιμές που μπορεί να λάβει η πιθανότητα και κυμαίνονται από το 0 έως το 1. Έτσι, όταν η πιθανότητα λάβει την τιμή 0, τότε αυτό σημαίνει ότι το ρίσκο δεν θα καλυφθεί, ενώ όταν λάβει την τιμή 1 ότι θα αναληφθεί και τέλος εάν λάβει τιμές μεταξύ 0-1, τότε αυτό σημαίνει ότι ο κίνδυνος θα έχει κάποια συχνότητα επανάληψης, ενώ εκτός αυτού του εύρους ο κίνδυνος δεν θα εμφανιστεί καθόλου (Waters, 2007) (Βασιλειάδης, 2013).

### **1.3 Πώς αναγνωρίζεται το ρίσκο;**

Το ρίσκο είναι μια άυλη έννοια, η οποία μπορεί να υπολογισθεί με τη χρήση των πιθανοτήτων και να δώσει κατευθύνσεις, ώστε να μετριαστούν ή να ενταθούν οι συνέπειες, είτε αρνητικές είτε θετικές αντίστοιχα, που μπορεί να έχει στην εκάστοτε επιχείρηση.

Προτού όμως το στάδιο υπολογισμού του ρίσκου, είναι απαραίτητο να προσδιοριστεί και να αναγνωριστεί ο κίνδυνος, με στόχο να ληφθούν οι κατάλληλες πρακτικές αντιμετώπισης του.

Αρχικά θα πρέπει να προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά του κινδύνου. Ουσιαστικά χρειάζεται να αποσαφηνιστεί ποια είναι η στρατηγική και οι στόχοι της εκάστοτε

εταιρείας, ποιοι είναι οι εμπλεκόμενοι στις αποφάσεις που λαμβάνει, τι προσδοκά να επιτύχει. Ακόμη χρειάζεται να διευκρινιστεί ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις, αν είναι γνωστές οι εναλλακτικές στρατηγικές που υπάρχουν και οι εκβάσεις των αποφάσεων. Αποσαφηνίζοντας όλα αυτά τα στοιχεία, είναι ευκολότερο να αναγνωριστεί, υπολογισθεί και αξιολογηθεί το ρίσκο με το βέλτιστο δυνατό τρόπο (Waters, 2007).

Όμως δεν φτάνει μόνο αυτό για να προσδιοριστεί το ρίσκο. Χρειάζεται να προσδιοριστούν οι μορφές που μπορεί να λάβει, ώστε να είναι δυνατόν να εντοπιστεί και να διαχειριστεί. Κατά καιρούς λοιπόν, έχουν αποδοθεί πολλές διαφορετικές κατηγοριοποιήσεις των κινδύνων, με τις κυριότερες να είναι οι ακόλουθες:

Αρχικά όπως αναφέρει ο Waters (2007), στηριζόμενος στην κατηγοριοποίηση που έχουν προτείνει οι Mason-Jones and Towill (1998), ο κίνδυνος μπορεί να προέρχεται από το εσωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης, όπως ατυχήματα, ελλειψοματικά μηχανήματα και οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τις αποφάσεις των μάνατζερ. Επιπλέον οι κίνδυνοι διαχωρίζονται, σε εκείνους του άμεσου εξωτερικού περιβάλλοντος ενός οργανισμού, όπως για παράδειγμα η ανικανότητα του προμηθευτή να ικανοποιήσει γρήγορα τις ανάγκες του πελάτη του και τέλος σε εκείνους του ευρύτερου εξωτερικού περιβάλλοντος τους, όπως είναι τα απρόβλεπτα καιρικά φαινόμενα, οι τρομοκρατικές επιθέσεις και πολλά άλλα (Waters, 2007).

Μια διαφορετική κατηγοριοποίηση που προτείνει το «Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνων» (2007) του Ινστιτούτου Διαχείρισης Ρίσκου, αποτελεί ο διαχωρισμός των κινδύνων σε οικονομικά ρίσκα, τα οποία αφορούν τις χρηματικές ροές εντός του οργανισμού, σε ρίσκα πληροφοριών, τα οποία περιλαμβάνουν κινδύνους ως προς το τρόπο διαμοίρασης των πληροφοριών εντός της επιχείρησης αλλά και σε σχέση με τους συνεργάτες της, σε λειτουργικά ρίσκα, που αφορούν τη διαχείριση της αλυσίδας



εφοδιασμού εντός της επιχείρησης και τη διατήρηση αποθεμάτων και τέλος σε στρατηγικά ρίσκα, τα οποία εμπεριέχουν τον ανταγωνισμό και τις σχέσεις με τους προμηθευτές και τους πελάτες (Kygiazoglou John, 2007).

## **1.4 Η επιρροή του κινδύνου στην Αλυσίδα Εφοδιασμού**

Η Αλυσίδα Εφοδιασμού ορίζεται ως ένα σύνολο επιχειρήσεων, ατόμων, υπηρεσιών και διαδικασιών που συνδέονται μεταξύ τους μέσω συνεχών και αμφίδρομων διαδρομών, σχηματίζοντας μια «αλυσίδα», η οποία ξεκινάει από την παραλαβή των πρώτων υλών μέχρι τον τελικό πελάτη και αντίστροφα.

Η διαχείριση της Εφοδιαστικής βελτιώνεται συνεχώς, εξαιτίας των ραγδαίων εξελίξεων που λαμβάνουν καθημερινά χώρα στο περιβάλλον των επιχειρήσεων. Οι διαχειριστές των αλυσίδων προσπαθούν να ανακαλύψουν νέους τρόπους οργάνωσης, πολύ πιο ευέλικτους, ανθεκτικούς και με χαμηλότερο λειτουργικό κόστος. Προσπαθώντας να το επιτύχουν αυτό ωθούνται συχνά σε λανθασμένα μονοπάτια, τα οποία έχουν και τις μεγαλύτερες επιπτώσεις στον οργανισμό.

Αυτό συμβαίνει, γιατί οι διαχειριστές των αλυσίδων δεν λαμβάνουν υπόψιν τους κινδύνους που ενέχονται στο περιβάλλον και ούτε δημιουργούν σενάρια αντιμετώπισης τους. Έτσι στην προσπάθειά τους να βελτιώσουν την απόδοση της αλυσίδας του οργανισμού αλλά και να συμβαδίζουν με το εξωτερικό περιβάλλον και τις νέες τάσεις που επιβάλλει παράλληλα η αγορά, καταλήγουν συχνά να μη μπορούν να αξιολογήσουν και να διακρίνουν τα ρίσκα που ενέχονται στο περιβάλλον. Όπως παραδείγματος χάριν είχε συμβεί και με την περίπτωση της Ericsson το 2001, όπου η εταιρεία είχε μονάχα ένα αποκλειστικό προμηθευτή πρώτων υλών για τα τσιπ των κινητών τηλεφώνων που παρήγαγε. Η εταιρεία δεν είχε προβλέψει κάποιο εναλλακτικό σχέδιο σε περίπτωση που ο προμηθευτής της αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα. Έτσι,

όταν ο προμηθευτής επλήγει από μια ξαφνική πυρκαγιά στο εργοστάσιο παραγωγής των συγκεκριμένων εξαρτημάτων, η «Ericsson» δεν αντέδρασε γρήγορα, ώστε να προβεί στην εύρεση νέου προμηθευτή, αλλά απεναντίας περίμενε την αποκατάσταση του εργοστασίου και την εκ νέου παραγωγή των εξαρτημάτων, φτάνοντας τελικά στο σημείο να έχει μια τεράστια απώλεια κερδών και παράλληλα να μην έχει πλέον τις ικανότητες να ανταποκριθεί στα αιτήματα των καταναλωτών της αλλά και στις αλλαγές της αγοράς (Waters, 2007).

Από το παραπάνω παράδειγμα προκύπτει ότι οι οργανισμοί για να καταφέρουν να διαχειριστούν τον κίνδυνο θα πρέπει να είναι ευέλικτοι σε όλους τους τομείς, τόσο ως προς τον τρόπο διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας όσο και ως προς το σχεδιασμό της. Δημιουργώντας μια ευέλικτη και ανθεκτική αλυσίδα, οι μάνατζερς βρίσκονται πλέον σε θέση να μπορούν να εντοπίσουν τους κινδύνους, να τους αναλύσουν και τέλος να εκτιμήσουν τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν στον οργανισμό και να λάβουν τις καλύτερες αποφάσεις για την αντιμετώπιση τους ή την εκμετάλλευσή τους με στόχο την επίτευξη των βέλτιστων αποδόσεων.

## Ενότητα 2: Διοίκηση Αλυσίδας Εφοδιασμού ένα νέο περιβάλλον

### 2.1 Εισαγωγή

Η παρούσα εποχή χαρακτηρίζεται από αλλαγές που πραγματοποιούνται, τόσο στον τρόπο παραγωγής όσο και στον τρόπο διανομής των προϊόντων αλλά και στον ανταγωνισμό που υπάρχει μεταξύ των επιχειρήσεων. Στην προσπάθειά τους λοιπόν να ανταποκριθούν σε αυτές τις αλλαγές, οι επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες να υιοθετήσουν νέες μεθόδους οργάνωσης, με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας τους αλλά και της ανταγωνιστικότητας τους.

Έτσι ένας μεγάλος αριθμός από κινδύνους και δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται στην καθημερινή παραγωγική διαδικασία μιας επιχείρησης οφείλονται στην απουσία οργάνωσης, στην ανεπαρκή ροή πληροφοριών καθώς και στην έλλειψη του σωστού προγραμματισμού. Όλους αυτούς τους παράγοντες πρέπει η επιχείρηση να είναι σε θέση να τους διαγνώσει και να τους εξετάσει, έχοντας ως κύριο στόχο να δημιουργήσει μια ευέλικτη και ανθεκτική Εφοδιαστική Αλυσίδα, η οποία θα τη βοηθήσει να ανταπεξέλθει στη ραγδαία ανάπτυξη των αγορών αλλά και να αντιμετωπίσει οποιαδήποτε ρίσκα και δυσκολίες εμφανιστούν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της.

Ο μόνος τρόπος για να επιτύχει η επιχείρηση αυτό το σκοπό της είναι με την εφαρμογή των κατάλληλων διαδικασιών *Logistics*, τα οποία στοχεύουν στην εξισορρόπηση της ποιότητας και του κόστους, με στόχο τη βέλτιστη ικανοποίηση των αναγκών των τελικών καταναλωτών, οδηγώντας τελικά τον οργανισμό στην επίτευξη κέρδους και στη δημιουργία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

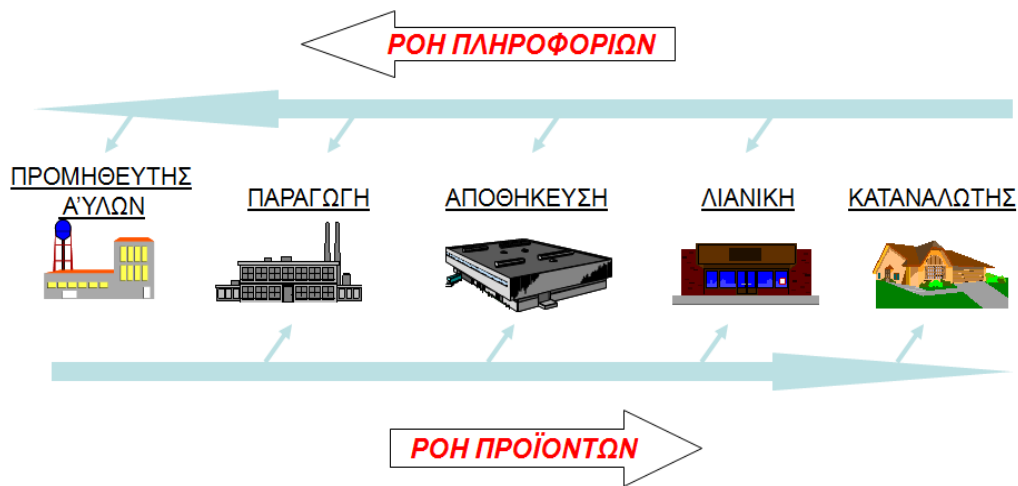
Το παρόν κεφάλαιο ασχολείται με τη σημασία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας καθώς και των διαδικασιών *Logistics* που είναι απαραίτητα για την επιβίωση των επιχειρήσεων.

Παρουσιάζεται το πώς καταφέρνουν τελικά τα *Logistics* να ανταπεξέλθουν στη παγκοσμιοποιημένη αγορά καθώς και το πώς προσδίδουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στις επιχειρήσεις, μέσω της αναγνώρισης των κινδύνων. Τέλος αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση των *Logistics* και η σχέση τους με το ρίσκο.

## **2.2 Η ολιστική διάσταση της Αλυσίδας Εφοδιασμού**

Παραδοσιακά οι επιχειρήσεις θεωρούσαν ότι η ανταγωνιστικότητα τους δεν εξαρτιόταν από τις υπόλοιπες επιχειρήσεις του κλάδου και ούτε από τον τρόπο διοίκησής τους. Όμως σιγά σιγά με το πέρασμα των ετών, καθώς επίσης και με τη συμβολή άλλων παραγόντων, όπως είναι η ανάπτυξη της τεχνολογίας, των νέων τρόπων διοίκησης των επιχειρήσεων και διαχείρισης των ροών, οδηγήθηκαν στην ανάπτυξη του σκεπτικού ότι πρέπει να έχουν μια ορθολογική στρατηγική ώστε να μπορέσουν να ανταγωνιστούν με τις υπόλοιπες που υπάρχουν στο κλάδο τους και κατ' επέκταση να καταφέρουν να επιβιώσουν στη διεθνοποιημένη αγορά.

Οι επιχειρήσεις λοιπόν στην προσπάθειά τους να καταφέρουν να ανταγωνιστούν μεταξύ τους και συνάμα να ικανοποιούν την ολοένα και αυξανόμενη ζήτηση ξεκίνησαν να εφαρμόζουν διάφορες διαδικασίες, οι οποίες βοηθούσαν καθοριστικά στη διαχείριση των ροών, φυσικών και μη, καθ' όλο το μήκος της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Οι διαδικασίες που ξεκίνησαν να εφαρμόζουν ονομάζονται *Logistics*, και αρχίζουν από τη στιγμή που θα εισαχθεί η πρώτη ύλη στην επιχείρηση, μέχρι να παραλάβει ο τελικός καταναλωτής το έτοιμο προϊόν και παράλληλα το αντίστροφο μονοπάτι, όπως φαίνεται και από την Εικόνα 1.



**Εικόνα 1: Η παραδοσιακή μορφή της Εφοδιαστικής Αλυσίδας**

Η Διοίκηση της Αλυσίδας Εφοδιασμού, με βάση το Συμβούλιο των Επαγγελματιών της Διοίκησης της Αλυσίδας Εφοδιασμού (CSCMP,2010) ορίζεται ως εξής: «Η Διοίκηση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας περιλαμβάνει το σχεδιασμό και τη διαχείριση όλων των δραστηριοτήτων που εμπλέκονται στην προμήθεια, το μετασχηματισμό, την μεταφορά και τη διανομή κατά μήκος μιας εφοδιαστικής αλυσίδας. Περιλαμβάνει επίσης τις βασικές συνιστώσες του συντονισμού και της συνεργασίας με εταιρικά κανάλια, τα οποία μπορεί να είναι οι προμηθευτές, μεσάζοντες (ενδιάμεσοι φορείς), τρίτοι πάροχοι εξειδικευμένων υπηρεσιών και οι πελάτες. Στην ουσία, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ενσωματώνει τη διαχείριση της προσφοράς και της ζήτησης εντός και μεταξύ των εταιρειών, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες του τελικού πελάτη.» (CSCMP, 2010).

Το *Council of Logistics Management* των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής έχει δώσει τον εξής ορισμό: «*Logistics* είναι εκείνο το τμήμα της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποδοτική και αποτελεσματική κανονική και αντίστροφη ροή και αποθήκευση των προϊόντων, υπηρεσιών και των σχετικών πληροφοριών από το σημείο προέλευσης τους έως το σημείο κατανάλωσης τους, ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών.» (CLM, 2019).

Τα *Logistics* είναι τμήμα της Αλυσίδας Εφοδιασμού και αποτελούν ένα τρόπο διαχείρισής της, καθώς έχουν ως κύριο στόχο την ικανοποίησή των αναγκών των τελικών πελατών με το χαμηλότερο δυνατό κόστος για τον οργανισμό και παράλληλα με την απόδοση ποιοτικών προϊόντων αλλά και λειτουργιών προς τους καταναλωτές. Έτσι με τη σωστή διαχείριση των διαδικασιών *Logistics*, η επιχείρηση είναι σε θέση να επιτύχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των υπολοίπων και να γίνει μια από τις κυρίαρχες δυνάμεις στον κλάδο της.

Ο λόγος που η Αλυσίδα Εφοδιασμού καταφέρνει να επιτύχει όλα αυτά τα πλεονεκτήματα για την εκάστοτε επιχείρηση είναι γιατί ικανοποιεί τη ζήτηση του τελικού πελάτη προσφέροντας του ότι χρειάζεται, με τη μορφή που το χρειάζεται, όταν το έχει ανάγκη και σε ανταγωνιστικό κόστος και με τις ελάχιστες δυνατές απώλειες. Επομένως, το πλεονέκτημα των *Logistics* εμφανίζεται με τη μορφή του ανταγωνιστικού χαρακτήρα για τις επιχειρήσεις, επειδή με τη χρήση τους καταφέρνουν να μειώσουν το κόστος, την αβεβαιότητα, το χρόνο, την μεταβλητότητα και παράλληλα να αυξήσουν την ποιότητα και τη βιωσιμότητα.

Η σωστή λειτουργία των *Logistics* είναι αυτή, που οδηγεί τελικά στη δημιουργία του πλεονεκτήματος για τις επιχειρήσεις, γιατί με αυτόν τον τρόπο η επιχείρηση καταφέρνει να διαφοροποιηθεί στα μάτια του καταναλωτή έναντι των ανταγωνιστών της, δευτερευόντως να λειτουργήσει με το χαμηλότερο δυνατό κόστος και επομένως με το υψηλότερο κέρδος και παράλληλα να καταφέρει να ανταπεξέλθει σε όλους τους κινδύνους που εμφανίζονται στο περιβάλλον δραστηριοποίησής της.

## 2.3 Η σπουδαιότητα των *Logistics*

Τα *Logistics* επιδιώκουν την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων με όσο το δυνατόν ελάχιστο κόστος καθώς και τη διακίνηση και μεταφορά τους, καταφέροντας έτσι τελικά να αξιοποιήσουν τις πρώτες ύλες και τις πληροφορίες που εισέρχονται εντός της επιχείρησης, ώστε η επιχείρηση να βρίσκεται στη πλεονεκτική θέση να προβλέπει με το βέλτιστο δυνατό τρόπο τη ζήτηση αλλά και την προσφορά των προϊόντων της, στοχεύοντας στη βέλτιστη ικανοποίηση των αναγκών των τελικών καταναλωτών της.

Ουσιαστικά, για να είναι επιτυχείς οι διαδικασίες των *Logistics* πρέπει να εξισορροπήσουν μεταξύ δύο εννοιών: της αποδοτικότητας και της ανταποκρισιμότητας. Πιο συγκεκριμένα ο όρος της ανταποκρισιμότητας (*responsiveness*) αναφέρεται στο πόσο γρήγορα αντιδρά η επιχείρηση με τη βοήθεια των διαδικασιών *Logistics* που εφαρμόζει στις αυξομειώσεις της προσφερόμενης ποσότητας, δηλαδή με τι κόστος καταφέρει η επιχείρηση να ανταπεξέλθει και να ικανοποιήσει τις ανάγκες των τελικών πελατών της, ενώ η αποδοτικότητα (*efficiency*) μας φανερώνει το μέγεθος της εξυπηρέτησης και της ικανοποίησης που λαμβάνουν οι τελικοί καταναλωτές της επιχείρησης από τη ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων της.

Η σπουδαιότητα των *Logistics* έγκειται στην εύρεση του βέλτιστου σημείου αποδοτικότητας και ανταποκρισιμότητας, δηλαδή να καταφέρει να εξισορροπήσει το χαμηλό κόστος με την υψηλότερη δυνατή ποιότητα του προϊόντος ή της υπηρεσίας που θα λάβει ο πελάτης, ικανοποιώντας παράλληλα και τις ανάγκες του. Ουσιαστικά λοιπόν στόχος είναι, να παραδίδεται το σωστό προϊόν, στη σωστή ποσότητα, στην κατάλληλη τιμή και στο σωστό χρόνο και μέρος με το ελάχιστο κόστος.

Για να καταφέρει να βρει η επιχείρηση αυτό το ιδανικό σημείο, στο οποίο θα υπάρχει ισορροπία μεταξύ του κόστους και της ποιότητας, ουσιαστικά θα πρέπει να είναι σε θέση να μπορεί να αναλύσει και τις δύο αυτές έννοιες. Για την επιχείρηση είναι πολύ πιο εύκολο να αναλύσει την έννοια του κόστους, ώστε να πετύχει την ελαχιστοποίησή του, διότι είναι ένα μετρήσιμο μέγεθος, παρότι να μετρήσει την έννοια της ποιότητας, η οποία δεν είναι ποσοτικό μέγεθος. Εάν μία επιχείρηση θελήσει να εξετάσει την ποιότητα που προσφέρει, πρέπει να λάβει υπόψιν της τρία βασικά στοιχεία:

- 1) Διαθεσιμότητα, η οποία αναφέρεται στην ικανότητα του συστήματος να έχει πάντοτε αρκετά διαθέσιμα αποθέματα για να εξυπηρετεί τις ανάγκες της παραγωγής ή των πελατών του.
- 2) Δυναμικότητα, η οποία αναφέρεται στην ικανότητα του συστήματος να διακινεί, μέσα στο χρονικό διάστημα που έχει οριστεί, τις ζητούμενες ή τις παραγόμενες ποσότητες. Πιο συγκεκριμένα αναφέρεται στην ταχύτητα εκτέλεσης μιας παραγγελίας.
- 3) Συνέπεια, η οποία αναφέρει την ικανότητα του συστήματος να παραδίδει αδιάλειπτα στους χρήστες τα προϊόντα που ζητούν σε άριστη κατάσταση και με την τήρηση των προδιαγραφών που έχουν θεσπιστεί και θεσμοθετηθεί.

Η επιχείρηση πρέπει να ελέγχει τους ανωτέρω τρεις δείκτες, όμως αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους, κάτι το οποίο δεν επιθυμείται. Έτσι η επιχείρηση πρέπει να ελέγξει όλες τις άλλες εναλλακτικές λύσεις που υπάρχουν ώστε να επιλέξει την καταλληλότερη και που θα της επιτρέψει να προσφέρει μεν ποιοτικά προϊόντα αλλά και συνάμα θα έχει το χαμηλότερο κόστος.

Προκειμένου, όμως οι οργανισμοί να καταφέρουν να ανακαλύψουν τη «χρυσή» τομή μεταξύ του κόστους και της ποιότητας στο αβέβαιο περιβάλλον εντός του οποίου



ενεργούν, προχώρησαν στη δημιουργία νέων στρατηγικών, όπως είναι το *Just in Time (JIT)*, το *Materials Requirement Planning (MRP)*, την εκχώρηση λειτουργιών σε τρίτους (*outsourcing*) και τα λοιπά. Αυτό προκάλεσε όμως προβλήματα στις Αλυσίδες Εφοδιασμού, όπως η αύξηση των αποθεμάτων ώστε να ικανοποιούνται γρηγορότερα οι απαιτήσεις των πελατών, η αύξηση του κόστους αντί της ελαχιστοποίησής του και πολλά άλλα, με αποτέλεσμα τελικά να οδηγούνται τις περισσότερες φορές σε αστοχίες, εξαιτίας των κινδύνων που εμφανίζονται στο περιβάλλον. Έτσι πλέον οι μανάτζερς των *Logistics*, δεν καλούνται να βρουν μόνο τη «χρυσή» τομή μεταξύ του κόστους και της ποιότητας αλλά και μεταξύ των κινδύνων που εμφανίζονται, ώστε πλέον να είναι σε θέση να τους διαχειριστούν.

## **2.4 Το μέλλον της Διοίκησης Αλυσίδας Εφοδιασμού**

Μετά το τέλος του Δεύτερου Παγκόσμιου Πόλεμου, οι επιχειρήσεις προκειμένου να ανταπεξέλθουν στο νέο οικονομικό περιβάλλον που αναπτύχθηκε στράφηκαν προς την εφαρμογή νέων τρόπων διαχείρισης. Εκεί ουσιαστικά δημιουργήθηκαν και εφαρμόστηκαν οι διαδικασίες των *Logistics*, έχοντας ως κύριο σκοπό να ανταπεξέλθουν στη νέα παγκόσμια οικονομία αλλά και παράλληλα να ανακαλύψουν νέες αγορές πρώτων υλών, στις οποίες το εργατικό κόστος θα ήταν χαμηλό και θα μπορούσαν με αυτό τον τρόπο να προμηθεύονται φτηνές πρώτες ύλες και κατ' επέκταση να ελαχιστοποιήσουν το κόστος λειτουργίας τους.

Όμως στον απόηχο αυτής της προσπάθειας των επιχειρήσεων, αντί να επιτευχθεί μείωση του κόστους, παρόλο που οι οργανισμοί εφάρμοζαν τις διαδικασίες των *Logistics* στο εσωτερικό τους περιβάλλον, υπήρξε αύξηση του κόστους παραγωγής των προϊόντων. Προκειμένου λοιπόν, να αντισταθμιστεί αυτό το γεγονός, οι επιχειρήσεις ξεκίνησαν να εφαρμόζουν σταδιακά διαδικασίες *Logistics* εκτός των συνόρων τους,

απευθυνόμενες στο διεθνές περιβάλλον, οδηγώντας τελικά στη δημιουργία ενός «παγκόσμιου χωριού», το οποίο συνδέεται με τις εμπορικές οδούς που έχουν δημιουργηθεί πλέον, είτε οδικές, είτε αεροπορικές ή ακτοπλοϊκές.

Η εφαρμογή των διαδικασιών *Logistics* εκτός των γεωγραφικών συνόρων μιας επιχείρησης είναι μεγάλης σημασίας και αυτό γιατί ωφελεί καταλυτικά στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών μέσω της ανάπτυξης του εμπορίου, καθώς πλέον τα προϊόντα, είτε αυτά είναι πρώτες ύλες, είτε έτοιμα ή ημι-έτοιμα προϊόντα, έχουν τη δυνατότητα να αποσταλούν σε οποιοδήποτε σημείο της υφηγίου και με μικρό χρονικό διάστημα καθυστέρησης.

Όμως η σημερινή κατάσταση στη διεθνή αγορά των *Logistics* αποτελεί μια πραγματική πρόκληση για τις επιχειρήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο, όπως παρουσιάζεται σε έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πιο συγκεκριμένα, στην έρευνα, με τίτλο: «*The State of Sustainability Supply Chains: Building responsible and resilient supply chains*», την οποία διεξήγαγε η Ευρωπαϊκή Ένωση, από κοινού με το *UN Global Compact* το 2016, η βιωσιμότητα του κλάδου των *Logistics* αναδεικνύεται πλέον σε βασική προτεραιότητα των επιχειρήσεων όσον αφορά την επιβίωσή τους στην αγορά (COMPACT, 2016).

Η έρευνα σχετίζεται με το πλαίσιο εναρμόνισης των επιχειρήσεων με τους Παγκόσμιους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης και την Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών και αναλύει τις απόψεις περισσότερων από 100 ειδικών σε θέματα βιωσιμότητας, *Logistics* και προμηθειών σε περισσότερες από εβδομήντα επιχειρήσεις παγκοσμίως.

Έτσι στο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον, όπου εντείνονται οι ανησυχίες για την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων, τα εργασιακά δικαιώματα, τις ελλείψεις πρώτων υλών, τις διεθνείς συγκρούσεις και τις περιβαλλοντικές καταστροφές, η

βιωσιμότητα αναδεικνύεται σε βασικό κριτήριο αξιολόγησης των προμηθευτών αλλά και των διαδικασιών *Logistics* για τις μεγάλες επιχειρήσεις παγκοσμίως.

Κατά αυτό τον τρόπο πλέον οι επιδόσεις σε θέματα βιωσιμότητας αποκτούν αυξανόμενη βαρύτητα για τους υπεύθυνους εφοδιασμού και καθίστανται εξίσου σημαντικοί παράγοντες επιτυχίας, όπως η σχέση ποιότητας & τιμής προϊόντων και υπηρεσιών, η αξιοπιστία και η ταχύτητα ανταπόκρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Πρόκειται ουσιαστικά, για μια σχέση αμοιβαίου όφελους, από την οποία τα οικονομικά και επιχειρησιακά «κέρδη» που απορρέουν για τις επιχειρήσεις συνδυάζονται με σημαντικά οφέλη για την κοινωνία και το περιβάλλον.

Σύμφωνα λοιπόν με τα ευρήματα της έρευνας, η υιοθέτηση υψηλών απαιτήσεων από τους προμηθευτές σε ζητήματα περιβάλλοντος, διακυβέρνησης και κοινωνικής επίδοσης, σημαίνει παράλληλα για τις εμπλεκόμενες επιχειρήσεις αυξημένη παραγωγικότητα, μείωση του κόστους, βελτίωση των επιχειρησιακών λειτουργιών, προώθηση της καινοτομίας, ενίσχυση του “*brand name*”, βελτιωμένο αντίκτυπο στην κοινωνία, συνεπώς λοιπόν αποτελεσματικότερη διαχείριση των ρίσκων που υπάρχουν στο περιβάλλον δραστηριοποίησης των επιχειρήσεων.

Για να καταφέρουν τα *Logistics*, να εδραιώσουν τη λειτουργία τους και να συνεχίσουν να αναπτύσσονται με ραγδαίους ρυθμούς θα πρέπει:

1. Να ενισχυθεί η βιωσιμότητα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας τους, χωρίς να αγνοηθούν οι εξωγενείς παράγοντες όπως οι γεωπολιτικές συγκρούσεις, η κλιματική αλλαγή και οι ελλείψεις πρώτων υλών,
2. Οι διαδικασίες των *Logistics* πρέπει να γίνουν πιο φιλικές προς το περιβάλλον,
3. Να βελτιωθούν στο έπακρο οι σχέσεις επικοινωνίας των επιχειρήσεων με τους προμηθευτές τους, ενσωματώνοντάς τους ουσιαστικά στην πλήρη λειτουργία

των επιχειρήσεων, δηλαδή στην Εφοδιαστική τους Αλυσίδα, με την εφαρμογή συχνών ελέγχων από τη μεριά των τελευταίων, ώστε να διαπιστώνεται κάθε φορά η τήρηση ή όχι των κανόνων ασφαλείας, υγιεινής αλλά και παραγωγής των προϊόντων,

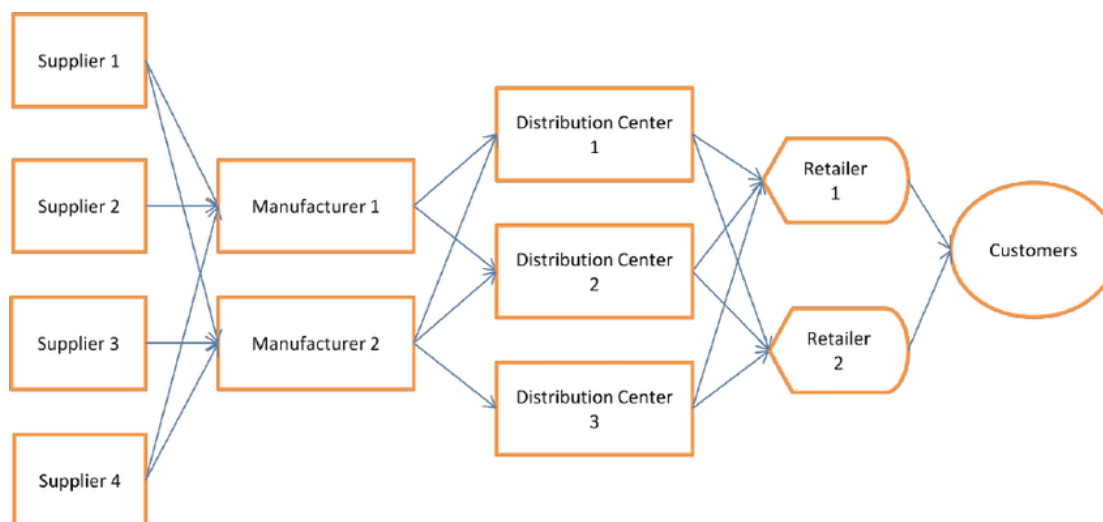
4. Επιπρόσθετα, να στοχεύσουν στην ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων αλλά και με την πανεπιστημιακή κοινότητα όπως και με Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) και τέλος
5. Να είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν όλες τις νέες τεχνολογικές λύσεις που παρουσιάζονται, όπως σύγχρονοι αισθητήρες, *Internet of Things* και *cloud* και τους επιτρέπουν να αυξήσουν τη διαφάνεια και την ιχνηλασιμότητα από άκρη σε άκρη της εφοδιαστικής τους αλυσίδας, καθώς και να παρακολουθούν και να αξιολογούν τις επιδόσεις των προμηθευτών τους (COMPACT, 2016).

## **2.5 Το ρίσκο στην Αλυσίδα Εφοδιασμού**

Στο σύγχρονο και συνεχώς αναπτυσσόμενο περιβάλλον εντός του οποίου δραστηριοποιούνται οι οργανισμοί, είναι επιτακτική η ανάγκη ανάπτυξης, εφαρμογής και διαχείρισης από μέρους τους λειτουργιών, οι οποίες είναι ικανές να τους προσδώσουν ανταγωνιστικό χαρακτήρα και συνάμα να αυξήσουν τις πιθανότητες εδραίωσης τους στον παγκόσμιο χάρτη της αγοράς.

Όμως η εφαρμογή των διαδικασιών διαχείρισης για τις Αλυσίδες Εφοδιασμού, όπως είναι εμφανές από τα όσα αναφέρθηκαν ανωτέρω, είναι μια πολύπλοκη και κάποιες φορές «επίπονη» διαδικασία για τους μάνατζερ των οργανισμών. Πλέον οι οργανισμοί έχουν προχωρήσει πιο πέρα από τη παραδοσιακή μορφή της Αλυσίδας Εφοδιασμού, όπου εκεί αρχικά περιλαμβανόταν μόνο ο πελάτης και ο παραγωγός, σε μια πιο πολύπλοκη αλυσίδα με περισσότερους ενδιάμεσους και με μεγαλύτερες

αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μελών της αλυσίδας, δημιουργώντας τελικά πολυπλοκότητα αλλά και αλληλεξάρτηση μεταξύ των επιχειρήσεων, όπως φαίνεται και από την Εικόνα 2.



**Εικόνα 2: Η νέα μορφή της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Celikbilek C., 2015)**

Οι νέες στρατηγικές που εφάρμοσαν οι επιχειρήσεις, είχαν ως κύριο στόχο την ανάπτυξη στενότερων σχέσεων με όλα τα μέλη της Αλυσίδας Εφοδιασμού και την εύρεση παράλληλα των καλύτερων προμηθευτών, ώστε να ελέγχουν καλύτερα την προμηθευτική τους αλυσίδα και κατ' επέκταση και τα κόστη παραγωγής τους. Επίσης, οι νέες στρατηγικές εστίαζαν στη βελτιστοποίηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών και στην αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων, δημιουργώντας τελικά μια Αλυσίδα Εφοδιασμού πολύ πιο ευάλωτη στις αναταραχές του εσωτερικού και του εξωτερικού περιβάλλοντος.

Το πρόβλημα αυτό προέκυψε από την ιδιαίτερη έμφαση που έδωσαν οι μάνατζερ των Αλυσίδων Εφοδιασμού στη δημιουργία των διαδικασιών, οι οποίες να μην ήταν ορθές, όμως δε λάμβαναν υπόψιν τους ένα πολύ σημαντικό κομμάτι αυτό του τυχαίου γεγονότος, που είχε ως επακόλουθο να φέρνει τους οργανισμούς αντιμέτωπους με κινδύνους, τους οποίους δεν είχαν προβλέψει κατά το σχεδιασμό της Αλυσίδας

Εφοδιασμού, με αποτέλεσμα να οδηγούνται σε αστοχίες στη γραμμή παραγωγής, να μειώνεται η δύναμη του «*brand name*» του εκάστοτε οργανισμού, ακόμη και να οδηγούνται σε απώλειες παραγγελιών, λόγω της μη ικανότητάς τους να ανταπεξέλθουν στα αιτήματα των καταναλωτών και κυρίτερα στις μεταβαλλόμενες τάσεις της αγοράς.

Οι κίνδυνοι που οδηγούν τις περισσότερες φορές τους οργανισμούς σε αυτές τις αστοχίες είναι οι ακόλουθοι:

- Αρχικά η κακή ποιότητα των προμηθευόμενων υλικών, λόγω του μη ελέγχου τους από τη μεριά των οργανισμών.
- Η ανικανότητα των προμηθευτών να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των πελατών τους καθυστερώντας τις παραδόσεις τους και αυξάνοντας έτσι τους χρόνους παράδοσης, κάτι το οποίο δεν το επιθυμεί κανένας οργανισμός και προκύπτει από τη μεγάλη αλληλεξάρτηση που έχει δημιουργηθεί μεταξύ των εμπλεκόμενων στην Αλυσίδα Εφοδιασμού.
- Οι νέοι νόμοι και κανονισμοί που εφαρμόζουν τα κράτη ως προς τον τρόπο διεξαγωγής του εμπορίου και οδηγούν σε «ξένα» μονοπάτια τους οργανισμούς, επισημαίνοντας τους ολοένα και περισσότερο την ανάγκη ανάπτυξης διαδικασιών ικανών να διαχειρίζονται τους κινδύνους που εμφανίζονται.

Αναγνωρίζοντας πλέον οι μάνατζερ την υποχρεωτική ανάπτυξη σχεδίων έκτακτης ανάγκης, οδηγήθηκαν στη δημιουργία ενός νέου κλάδου, ο οποίος έχει ως κύριο στόχο να διαχειρίζεται τον κίνδυνο που εμφανίζεται στις Αλυσίδες Εφοδιασμού και να αναπτύσσει σχέδια αντίδρασης, ώστε να αποφευχθούν οι επιπτώσεις στον οργανισμό (ή να καταφέρει να αποκομίσει όλα τα θετικά οφέλη που προκύπτουν από την ανάπτυξή του), βοηθώντας παράλληλα και τον οργανισμό να εδραιώσει το

ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα έναντι των υπολοίπων στην αγορά. Ο κλάδος αυτός, ονομάζεται Διαχείριση Κινδύνου της Αλυσίδας Εφοδιασμού (*Supply Chain Risk Management*) (Waters, 2007).

Ο νέος αυτός κλάδος θα παρουσιαστεί στη Τρίτη ενότητα, όπου επίσης θα τονιστεί η ιδιαίτερη σημασία που πρέπει να προσδίδει η εκάστοτε επιχείρηση στον τρόπο πραγματοποίησης των προμηθειών όπως και στις πολιτικές αποθεματοποίησης που εφαρμόζει, καθώς είναι αυτές που καθορίζουν τελικά την απόκτηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

## **Ενότητα 3: Διαχείριση Κινδύνου στις Προμήθειες**

### **3.1 Εισαγωγή**

Έχοντας ξεκαθαρίσει πλέον το τοπίο γύρω από την έννοια της Αλυσίδας Εφοδιασμού και τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζονται οι διαδικασίες των *Logistics*, καθώς επίσης και τους λόγους που οδήγησαν στην ανάπτυξη και εφαρμογή τους, αλλά και τους κινδύνους που παρουσιάζονται, θα παρουσιαστούν οι τρόποι με τους οποίους γίνεται η διαχείριση κινδύνου στις προμήθειες.

### **3.2 Διαχείριση Κινδύνου στις Αλυσίδες Εφοδιασμού μια νέα επιστήμη**

Ο επιχειρηματικός κλάδος, παρόλο που προχωράει με αλματώδη ταχύτητα, παρουσιάζει ένα «μελανό» σημείο στην ανάπτυξη του: οι οργανισμοί αντί να είναι πιο ανθεκτικοί στο νέο περιβάλλον εντός του οποίου δραστηριοποιούνται και παρότι έχουν κάνει τόσο βήματα προόδου, είναι πολύ πιο ευάλωτοι στις διαταραχές που μπορεί να εμφανιστούν στην Αλυσίδα Εφοδιασμού, με αποτέλεσμα να οδηγούνται συχνά σε αστοχίες, όπως ανακλήσεις προϊόντων, μη ικανοποίηση των αιτημάτων του καταναλωτικού κοινού, περιττά κόστη και πολλά άλλα. Όλα αυτά είναι γεγονότα, όπως έχουν περιγραφεί και στα προηγούμενα δύο κεφάλαια, τα οποία προκύπτουν από την αβεβαιότητα που κυριαρχεί στο περιβάλλον των επιχειρήσεων.

Έτσι, καθώς ο κίνδυνος έχει εισβάλει πλέον στην καθημερινότητα των οργανισμών και επηρεάζει ολόκληρη την Αλυσίδα Εφοδιασμού εξαιτίας της αλληλεξάρτησης που υπάρχει μεταξύ των επιχειρήσεων, φανερώνονται ανεξερεύνητα μονοπάτια, τα οποία χρειάζονται άμεσα να ερευνηθούν, ώστε οι επιχειρήσεις να μπορέσουν να επιβιώσουν.



Το νέο πεδίο έρευνας που δημιουργείται ονομάζεται «Διαχείριση Κινδύνου της Αλυσίδας Εφοδιασμού» (*Supply Chain Risk Management, SCRM*).

Ως Διαχείριση Κινδύνου της Αλυσίδας Εφοδιασμού, ορίζεται η διαδικασία κατά την οποία ο κίνδυνος αναγνωρίζεται από τον οργανισμό, αναλύεται και ακολούθως εκπονούνται σχέδια αντιμετώπισής του, με σκοπό πάντα την αποφυγή της διακοπής της Αλυσίδας Εφοδιασμού και κατ' επέκταση την ανάπτυξη μιας βιώσιμης και ελαστικής Εφοδιαστικής, ικανή να ανταποκριθεί σε όλες τις μελλοντικές προκλήσεις (Waters, 2007).

Ουσιαστικά, η Διαχείριση Κινδύνου της Αλυσίδας Εφοδιασμού επιδιώκει να βρει τη «χρυσή» τομή μεταξύ της ανθεκτικότητας και της ευπάθειας της Αλυσίδας Εφοδιασμού. Πιο συγκεκριμένα, έχει ως κύριο σκοπό να αναγνωρίζει και να διαχειρίζεται τους κινδύνους και όχι να τους μετριάξει. Έτσι ο νέος αυτός κλάδος μπορεί είτε να αποτρέψει με το σχέδιο που έχουν αναπτύξει οι μάνατζερ των οργανισμών την εμφάνιση του κινδύνου (ουσιαστικά να μειώσει την ευπάθεια των επιχειρήσεων), είτε να αποδεχθεί το ρίσκο και στη συνέχεια να καταφέρει να επιστρέψει την εκάστοτε Αλυσίδα Εφοδιασμού στη κανονική της λειτουργία έχοντας τις μικρότερες απώλειες και επιτυγχάνοντας παράλληλα την αύξηση της ανθεκτικότητας της.

Προκειμένου όμως, η επιχείρηση να είναι σε θέση να λάβει όλα αυτά τα οφέλη από την εφαρμογή της Διαχείρισης Κινδύνου, θα πρέπει και η ίδια να κάνει κάποιες αλλαγές στο επιχειρησιακό της περιβάλλον αλλά και στην κουλτούρα της. Έτσι οι οργανισμοί, πρέπει να εισάγουν την ιδέα της Διαχείρισης Κινδύνου στην κουλτούρα τους και στον τρόπο λειτουργίας τους, ώστε να είναι εύκολα εφαρμόσιμη και αντιληπτή σε όλα τα επίπεδα και να ελαχιστοποιηθούν πολύ πιο γρήγορα όποια προβλήματα προκύψουν από την εφαρμογή της. Έπειτα, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η Διαχείριση Κινδύνου

είναι μια κυκλική διαδικασία και όχι γραμμική, καθώς επηρεάζει συνεχόμενα ολόκληρη την αλυσίδα και μεταβάλλεται συχνά, καθιστώντας έτσι πολύ δύσκολη και επίπονη την εφαρμογή της εξαιτίας της ανάγκης να υπάρχουν εναλλακτικά σενάρια για κάθε περίπτωση. Επίσης, προσδοκείται η συνεχόμενη ροή εντός των αλυσίδων, όμως για να επιτευχθεί αυτό είναι αναγκαίο να δημιουργηθεί μια μεγαλύτερη αλυσίδα με περισσότερους εναλλακτικούς προμηθευτές, οι οποίοι θα μπορούν να καλύψουν τις ελλείψεις που εμφανίζονται κατά τη λειτουργία της αλυσίδας. Προκειμένου να εφαρμοστεί αυτό θα πρέπει η επιχείρηση να έχει ασπαστεί και τη φιλοσοφία της «Διοίκησης Ολικής Ποιότητας» και να είναι σε θέση να σχεδιάζει, πράττει, ελέγχει και να δρα όταν κάτι παρεκκλίνει από τα πρότυπα της (Waters, 2007).

### **3.3 Η αντιμετώπιση των κινδύνων στην Αλυσίδα Εφοδιασμού**

Η διαχείριση των κινδύνων στην Αλυσίδα Εφοδιασμού, όπως έγινε αντιληπτό από τα ανωτέρω, αποτελεί ένα αναπόσπαστο μέρος της στρατηγικής των επιχειρήσεων και θεμελιώδες κομμάτι της αποτελεσματικής λειτουργίας τους.

Για να καταφέρει ένας οργανισμός να αντιμετωπίσει όλους τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον του, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό, θα πρέπει να είναι σε θέση να ακολουθήσει κάποια συγκεκριμένα βήματα, τα οποία όμως δεν είναι υποχρεωτικά, λόγω του ότι ο κίνδυνος μπορεί να λάβει διαφορετικές μορφές, όπως έγινε αντιληπτό στην Ενότητα 1. Έτσι ο κίνδυνος μπορεί να είναι εμφανής, αλλά μπορεί να δημιουργηθεί και εξαιτίας ενός τυχαίου γεγονότος.

Η Εικόνα 3 περιγράφει με το βέλτιστο δυνατό τρόπο το πλαίσιο που περιλαμβάνει τα κύρια βήματα για τη διαχείριση των γνωστών κινδύνων. Έτσι, προκειμένου να εφαρμοστεί αποτελεσματικά η διαχείριση των κινδύνων, οι οργανισμοί πρέπει να ακολουθήσουν το εξής μοτίβο, αρχικά χρειάζεται να καθορίσουν το πλαίσιο εντός του

οποίου θα ενεργεί ο εκάστοτε οργανισμός, ακολούθως θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτιμήσουν τον κίνδυνο (ουσιαστικά να τον προσδιορίσουν, αναλύσουν και να τον αξιολογήσουν) και τέλος να τον αντιμετωπίσουν με ταυτόχρονη ανάδραση, ώστε οι οργανισμοί να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν και σε άλλους παρόμοιους κινδύνους όταν παρουσιαστούν ξανά στο περιβάλλον τους ή σε νέους κινδύνους που μπορεί να εμφανιστούν.



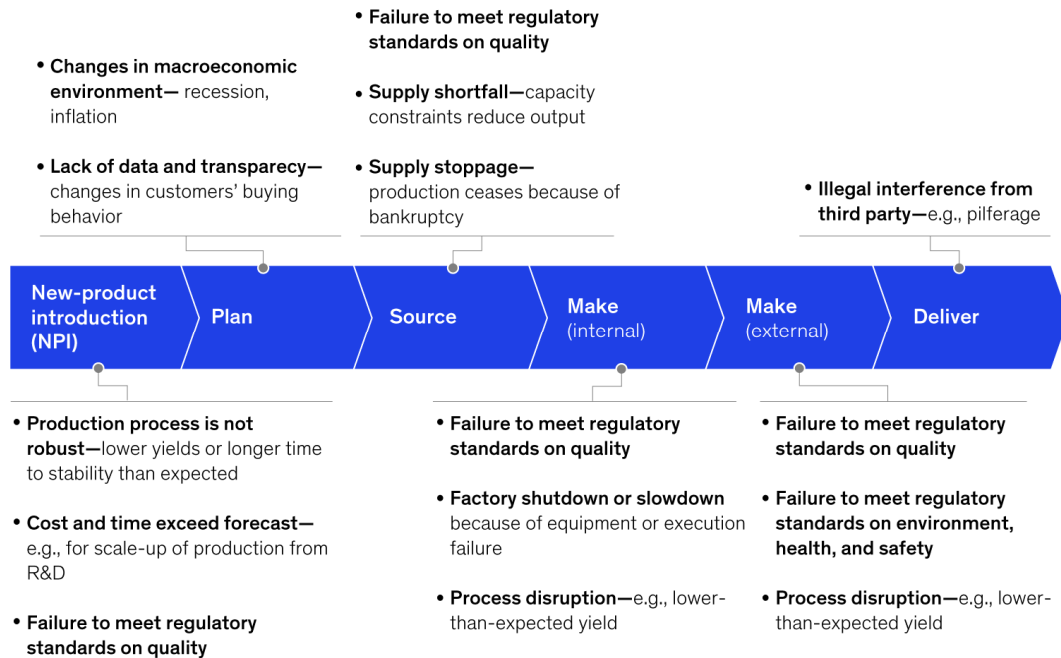
**Εικόνα 3: Η διαδικασία διαχείρισης κινδύνων στην Αλυσίδα Εφοδιασμού**

*(Grey S., 1999)*

Εξετάζοντας πιο αναλυτικά τα στάδια διαχείρισης των κινδύνων, προκύπτουν τα εξής: Αρχικά, η κάθε μία επιχειρηματική μονάδα πρέπει να καθορίσει το πλαίσιο λειτουργίας της, δηλαδή να ορίσει τους στόχους και τη στρατηγική της επιχείρησης, τους υπευθύνους διαχείρισης των κινδύνων, και τις μορφές που μπορεί να λάβει ο κίνδυνος, ώστε να είναι αποδεκτές από όλα τα μέλη της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Έπειτα, ο οργανισμός πρέπει να είναι σε θέση να ορίσει μια λίστα κινδύνων με την ταυτόχρονη συμμετοχή όλων των τμημάτων και μελών την Αλυσίδας Εφοδιασμού,

όπως φαίνεται και από την Εικόνα 4, εφαρμόζοντας έτσι μια στρατηγική από κάτω προς τα πάνω και αντίστροφα, αποφεύγοντας τη πλήρη καθετοποίηση των λειτουργιών του και επίσης το ρίσκο της μη αποδοχής των αλλαγών από το εργατικό δυναμικό.

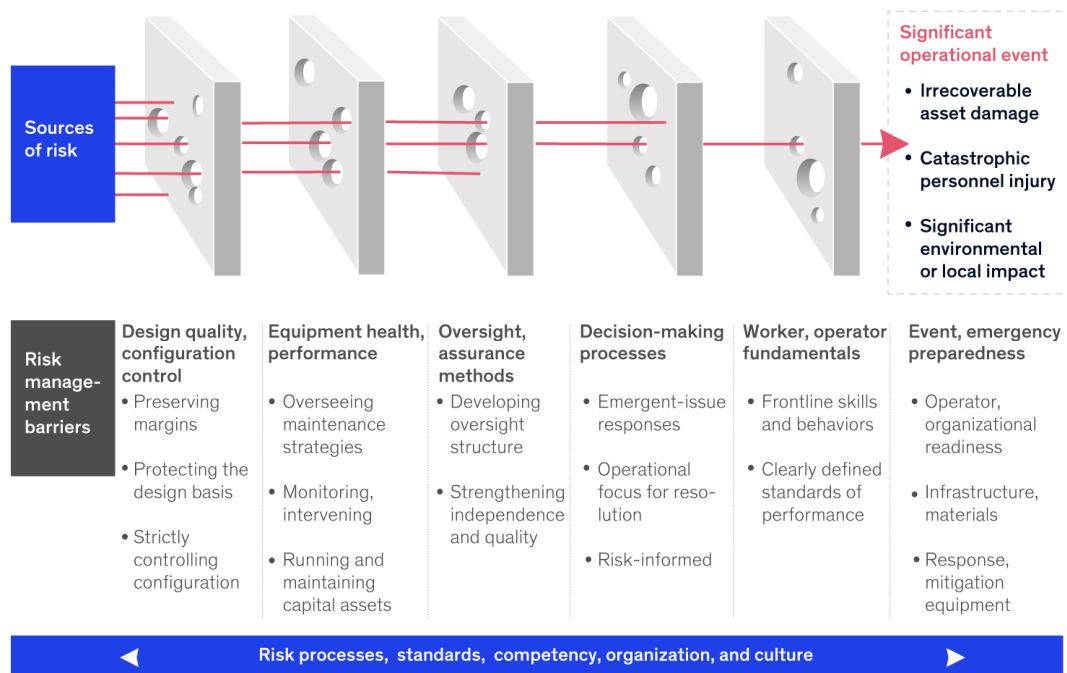


**Εικόνα 4: Στάδια για τον προσδιορισμό των κινδύνων στην Αλυσίδα Εφοδιασμού**

(Tucker Bailey, 2019)

Όμως η λίστα κινδύνων που θα καταρτιστεί είναι συνήθως πολύ μεγάλη σε έκταση. Η επιχείρηση θα πρέπει λοιπόν να μπορεί να επιλέξει εκείνους τους κινδύνους που επηρεάζουν καθοριστικά την Αλυσίδα Εφοδιασμού και να οδηγηθεί στο επόμενο βήμα που είναι η ανάλυση τους. Σε αυτό το στάδιο οι υπεύθυνοι αναλύουν τους κινδύνους και προσπαθούν να βρουν τους λόγους που οδηγούν τελικά στην εμφάνισή τους. Προκειμένου να το επιτύχουν αυτό χρησιμοποιούν διάφορα εργαλεία προσδιορισμού, όπως τα «5 γιατί», διαγράμματα αιτίου-αποτελέσματος, την ανάλυση *Pareto* και λίστες ελέγχου. Τελικά οι κίνδυνοι κατηγοριοποιούνται, ως προς τη σημαντικότητα εμφάνισής τους με τη χρήση της *ABC* ανάλυσης.

Έχοντας ολοκληρώσει πλέον το στάδιο της αξιολόγησης των κινδύνων, έπεται η εφαρμογή μέτρων για την αντιμετώπιση τους και τη δημιουργία εναλλακτικών πλάνων λειτουργίας της Αλυσίδας Εφοδιασμού, με στόχο να αυξηθεί η ανθεκτικότητά της στους κινδύνους, όπως φαίνεται από την Εικόνα 5.



**Εικόνα 5: Τρόποι αντιμετώπισης των κινδύνων (Tucker Bailey, 2019)**

Το ρίσκο μπορεί να αγνοηθεί ή να μεταφερθεί σε ένα άλλο μέλος της Αλυσίδας ή διαφορετικά μπορεί να γίνει πλήρως αποδεκτό. Δεν πρέπει όμως ποτέ να υπάρξει εφησυχασμός ως προς το μέγεθος που μπορεί να λάβει, καθώς το ρίσκο επηρεάζει όλα τα τμήματα ενός οργανισμού. Τα αποτελέσματα του μπορεί να μην εμφανιστούν γρήγορα αλλά σε βάθος χρόνου, για αυτό το λόγο είναι αναγκαίο να υπάρχει συνεχής ανατροφοδότηση των κινδύνων και των λόγων που οδηγούν στην εμφάνισή τους, έτσι ώστε η επιχείρηση να βρίσκεται πάντα σε θέση να τους αντιμετωπίζει.

Συνεπώς η Διαχείριση Κινδύνων της Αλυσίδας Εφοδιασμού είναι μια κυκλική διαδικασία (Broadleaf, 2012), καθότι προλαμβάνει και διασφαλίζει την ομαλή και αδιάκοπη ροή των υλικών και αγαθών εντός των οικονομικών μονάδων.

### **3.4 Διαχείριση προμηθειών**

Η Διαχείριση Κινδύνου στις Αλυσίδες Εφοδιασμού είναι μια κυκλική διαδικασία, η οποία προφυλάσσει την ομαλή και διαρκή ροή των υλικών ή υπηρεσιών και πληροφοριών εντός των οικονομικών μονάδων της. Τι συμβαίνει όμως όταν οι οργανισμοί δε λάβουν τα απαραίτητα μέτρα διαχείρισης των κινδύνων; Σε ποιο τομέα των οικονομικών μονάδων παρουσιάζεται πιο συχνά αυτό το πρόβλημα; Ας δούμε μερικά παραδείγματα, προκειμένου να απαντήσουμε σε αυτά τα ερωτήματα που προέκυψαν.

Ποιό είναι το κοινό σημείο μεταξύ των Ολυμπιακών Αγώνων του Λονδίνου, της εταιρείας *Toyota* και της *Apple*;

Κατά τη διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων στο Λονδίνο το 2012, η οργανωτική επιτροπή δεν έλαβε υπόψιν της όλους τους πιθανούς κινδύνους, με αποτέλεσμα τελικά να αντιμετωπίσουν ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα, καθώς ο πάροχος υπηρεσιών ασφαλείας δεν είχε τη δυνατότητα να υλοποιήσει τη συμφωνία που είχε «κλείσει», επειδή δεν είχε το απαραίτητο προσωπικό. Έτσι, προκειμένου η οργανωτική επιτροπή των Ολυμπιακών Αγώνων να καταφέρει να καλύψει αυτό το κενό που δημιουργήθηκε ζήτησε τη βοήθεια από το στρατό, ο οποίος ήταν αυτός που ανέλαβε τελικά την ασφάλεια των Αγώνων. Το αποτέλεσμα ήταν η απώλεια κερδών και για τους δύο συμβαλλόμενους και παράλληλα η δημιουργία κακής φήμης για τον πάροχο.

Στην *Toyota* εμφανίστηκε ένα αντίστοιχο γεγονός, το οποίο προέκυψε ως αποτέλεσμα της παγκόσμιας στρατηγικής τυποποίησης της επιχείρησης. Καθώς εφάρμοζε αυτή τη

στρατηγική χωρίς να έχει κατά νου τα μειονεκτήματα της σε βάθους χρόνου και τις επιπτώσεις που θα είχε στην εικόνα της στην αγορά. Έτσι, όταν το 2012 βρέθηκε μπροστά σε μια τέτοια κατάσταση, η οποία είχε προκύψει από ένα προβληματικό εξάρτημα που είχε προμηθευτεί, με αποτέλεσμα τα παράθυρα των παραγόμενων αυτοκινήτων να μη μπορούν να ανοίξουν, αποφάσισε την μεγαλύτερη ανάκληση οχημάτων από το 1996, πλήττοντας τη φήμη της και ταυτόχρονα αντιμετωπίζοντας χρηματικά προβλήματα.

Η *Apple* το 2012 στην προσπάθεια της να παρέχει στους πελάτες της ένα νέο μοντέλο κινητού, δημιούργησε το *iPhone5*. Για να διαφυλάξει το εργοστάσιο παραγωγής του μοναδικού προμηθευτή της στη Κίνα από τυχόν κλοπές πληροφοριών σχετικά με τις λειτουργίες που θα είχε το νέο μοντέλο της, οδηγήθηκε στη πρόσληψη 5000 ιδιωτικών αστυνομικών, προσθέτοντάς τους στους ήδη υπάρχοντες φρουρούς ασφαλείας, μόνο όμως για το Σαββατοκύριακο πριν την κυκλοφορία του νέου κινητού. Όμως οι φρουροί ασφαλείας, αντί να διαφυλάξουν το εργοστάσιο από τυχόν κλοπές, έπρεπε να καταστείλουν την αναταραχή που είχε δημιουργηθεί, εξαιτίας της διαφωνίας που είχε γεννηθεί μεταξύ ενός υπεύθυνου ασφαλείας και ενός εργάτη. Και όλα αυτά πραγματοποιούνταν σε ένα « τοξικό» περιβάλλον, όπου ο προμηθευτής υποχρέωνε τους εργαζόμενους να υπογράφουν ένα έγγραφο, στο οποίο θα δήλωναν ότι δεν θα αυτοκτονούσαν, έτσι για να αποφύγει τυχόν τέτοιου είδους γεγονότα είχε τοποθετήσει ένα προστατευτικό δίχτυ γύρω από την επιχείρηση. Το αποτέλεσμα ήταν να οδηγηθεί η *Apple* σε απώλεια κύρους, λόγω του προμηθευτή, καθώς δεν έλαβε τα απαραίτητα μέτρα για τον έλεγχο και την αξιολόγησή του.

Μελετώντας τα παραπάνω παραδείγματα, γίνεται αντιληπτό ότι το κοινό σημείο μεταξύ τους είναι τα προβλήματα που αντιμετώπισαν στο τομέα των προμηθειών και οι αρνητικές επιπτώσεις που τελικά δημιουργήθηκαν στην εκάστοτε επιχείρηση, λόγω

του ότι δεν έλαβαν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μπορέσουν να διαφυλάξουν την εκτέλεση των προμηθειών από τυχόν κινδύνους που εμφανίζονταν στο περιβάλλον των οργανισμών (Murray, 2013).

Γίνεται κατανοητό λοιπόν ότι οι προμήθειες είναι ένα αναπόσπαστο τμήμα της Αλυσίδας Εφοδιασμού, καθότι βοηθάει την επιχείρηση να αποκτήσει τα αγαθά ή τις υπηρεσίες που χρειάζεται ώστε να λειτουργεί σωστά και χωρίς καμία διακοπή. Για αυτό το λόγο είναι απαραίτητο η στρατηγική που ακολουθεί η επιχείρηση να είναι ευθυγραμμισμένη με τη στρατηγική προμηθειών, ώστε η επιχείρηση να είναι σε θέση να διαφυλάξει την «καρδιά» του οργανισμού της από τυχόν απειλές, καθώς είναι ο πρώτος κρίκος που εκτίθεται στους κινδύνους και επηρεάζει ολόκληρη την Αλυσίδα Εφοδιασμού, οδηγώντας την σε αστοχίες όπως αδυναμία εκτέλεσης των παραγγελιών, απώλεια φήμης και τα λοιπά (Precoro, 2017).

### **3.4.1 Η εξέλιξη των προμηθειών**

Η έννοια της προμήθειας ως διαδικασία έκανε την εμφάνισή της τη δεκαετία του '70, όπου η πετρελαϊκή κρίση οδήγησε σε ευρείες οικονομικές και βιομηχανικές προκλήσεις, με αποτέλεσμα να παρατηρηθεί έντονη απώλεια πρώτων υλών καθώς και χρηματικών ροών (Usifoh, 2018).

Οι οργανισμοί τελικά κατανόησαν ότι οι προμήθειες είναι η «καρδιά» της βιωσιμότητάς τους στο νέο περιβάλλον όπου δρούσαν πλέον και υπόκεινταν συνεχώς σε νέες μεταβολές, όπως είναι η απελευθέρωση του εμπορίου, η ανάπτυξη του ίντερνετ, η εμφάνιση ως οικονομικές δυνάμεις περιοχών όπως η Νότια και Νοτιοανατολική Ασία, η Αφρική και η Ανατολική Ευρώπη, η απελευθέρωση ξένων επενδύσεων και τα λοιπά. Το αποτέλεσμα ήταν η ισοπέδωση των συνόρων μεταξύ των χωρών και η αύξηση της πολυπολιτισμικότητας και της παγκοσμιοποίησης των διαδικασιών και των προμηθευτών (Dasaklis, 2018).



Οι προμήθειες ή αλλιώς αγορές ενεργούν πλέον ως ένα ξεχωριστό τμήμα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, το οποίο απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή κατά την οργάνωση του, καθότι είναι εκείνο που επηρεάζει καθοριστικά όλα τα στάδια της επιχείρησης και κατά επέκταση το παραγόμενο προϊόν ή την υπηρεσία.

Πιο συγκεκριμένα ως προμήθεια, ορίζονται οι ενέργειες που πραγματοποιούνται από τη μεριά ενός οικονομικού οργανισμού με στόχο την απόκτηση έτοιμων ή ημι-έτοιμων προϊόντων, εξοπλισμού, κεφαλαίων, πληροφοριών και τα λοιπά, μέσω τρίτων προσώπων (προμηθευτών) ή μεσαζόντων, έναντι ενός χρηματικού ποσού (Young, 2019).

Οι αγορές εντός μιας επιχείρησης πραγματοποιούνται από το τμήμα προμηθειών, το οποίο είναι υπεύθυνο για την απόκτηση προϊόντων ή υπηρεσιών στην καλύτερη δυνατή τιμή καθώς και στην ανάπτυξη μιας στενής συνεργασίας της επιχείρησης με τους προμηθευτές της αλλά και με τους αγοραστές της, με σκοπό ο οργανισμός να είναι πιο προσιτός απέναντι τους και συνάμα να δημιουργηθούν σχέσεις εμπιστοσύνης αναμεσά τους, βοηθώντας κατά αυτό το τρόπο στην περαιτέρω ανάπτυξη της επιχείρησης στον κλάδο που δραστηριοποιείται (Kenton, 2019).

Έτσι η εύρυθμη λειτουργία του τμήματος προμηθειών-αγορών μιας επιχείρησης, όταν δεν βάλλεται από ανεπιθύμητους παράγοντες, είναι αυτή που οδηγεί τελικά στην επιτυχία της επιχείρησης να παρέχει το απαιτούμενο προϊόν, στην κατάλληλη τιμή και ποιότητα και με το χαμηλότερο κόστος στον τελικό καταναλωτή, πετυχαίνοντας κατά αυτό τον τρόπο το βέλτιστο τρόπο εξυπηρέτησης των πελατών και δημιουργώντας παράλληλα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

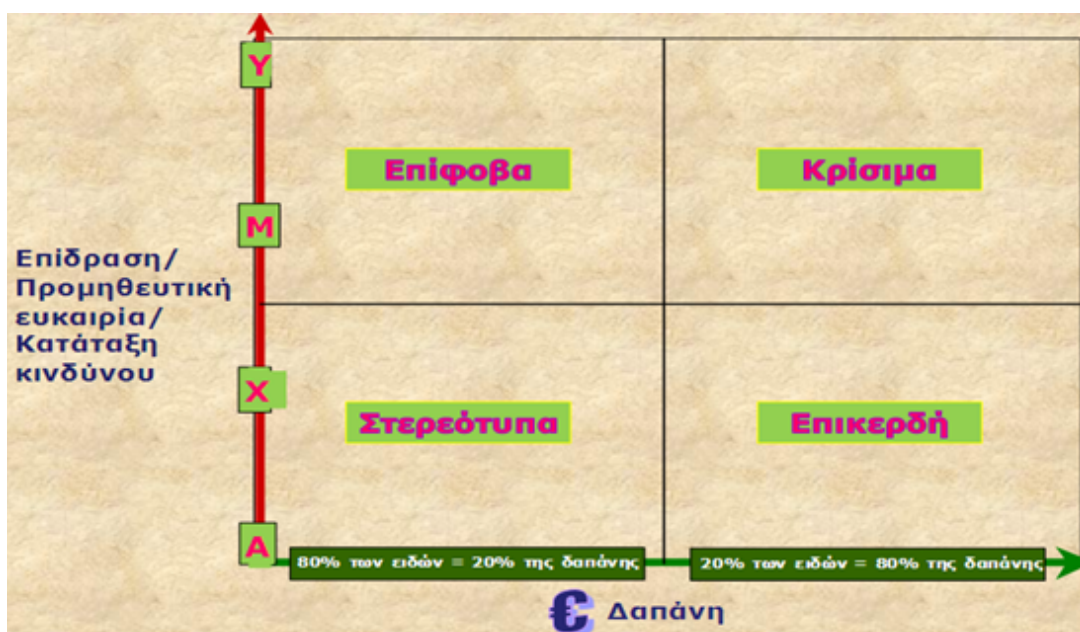
### 3.5 Η διαχείριση των προμηθειών και ο κίνδυνος

Ένας οργανισμός για να καταφέρει να αποφύγει ή να μειώσει τους κινδύνους που εμφανίζονται κατά την εκτέλεση των προμηθειών θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιήσει όλα τα βήματα που έχουν αναφερθεί για τον εντοπισμό και τη διαχείριση των κινδύνων και παράλληλα να εφαρμόσει τη διαδικασία επιλογής των κατάλληλων προμηθειών και προμηθευτών.

Οι αγορές είναι μία συστηματική διαδικασία και περιλαμβάνουν συγκεκριμένα βήματα, ώστε το τελικό προϊόν να φτάσει στον καταναλωτή, είτε αυτός βρίσκεται εντός της επιχείρησης, είτε όχι.

Το πρώτο βήμα για την εκτέλεση της διαδικασίας των προμηθειών είναι η λήψη της απόφασης εάν το απαιτούμενο υλικό ή υπηρεσία θα παράγεται εντός της επιχείρησης ή θα προμηθεύεται από κάποιον/ους εξωτερικό/ούς συνεργάτη/ες. Κατά την απόφαση τους αυτή, οι υπεύθυνοι πρέπει να λάβουν υπόψιν τους τις αναλύσεις των εισροών με τη χρήση της ανάλυσης *ABC* με βάση το κανόνα *Pareto* αλλά και τα μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα επιλογής της κάθε στρατηγικής καθώς και τους κινδύνους που απορρέουν. Έτσι εάν παραδείγματος χάριν η επιχείρηση επιλέξει την ιδιοκατασκευή, τότε οι κίνδυνοι που απορρέουν έχουν σχέση με την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, με την έλλειψη ικανών προμηθευτών και με την αύξηση των αποθεμάτων ώστε η επιχείρηση να είναι σε θέση να ικανοποιεί οποιαδήποτε ανάγκη και αν έχει ο καταναλωτής. Ενώ, εάν ο οργανισμός επιλέξει τη στρατηγική προμήθειας, τότε τα ρίσκα που ίσως προκύψουν έχουν σχέση με την πνευματική ιδιοκτησία του υλικού, της κλοπής διαδικασιών και πολλά άλλα. Επίσης οι υπεύθυνοι του τμήματος προμηθειών θα πρέπει να καθορίσουν εάν η προμήθεια των υλικών ή υπηρεσιών θα πραγματοποιείται με τη χρήση ενός ή περισσότερων εξωτερικών συνεργατών.

Εφόσον λοιπόν, η επιχείρηση επιλέξει τη στρατηγική που θα ακολουθήσει και έχοντας καθορίσει παράλληλα εάν η προμήθεια θα πραγματοποιείται με τη χρήση ενός ή πολλαπλών προμηθευτών, το επόμενο βήμα που πρέπει να κάνει είναι η ανάλυση του χαρτοφυλακίου της, ουσιαστικά χρειάζεται να προσδιορίσει τις απαιτήσεις της. Ο καθορισμός των απαιτήσεων αναφέρεται στην κατάρτιση ενός πλάνου με τη μορφή μήτρας όπως φαίνεται από την Εικόνα 6, για τις προμήθειες που θα χρειαστούν τα τμήματα της επιχείρησης καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, έχοντας ως βάση το διαχωρισμό των υλών που πραγματοποιήθηκε κατά το πρώτο βήμα. Ορίζει, λοιπόν, ποιες είναι οι αγορές που πρέπει να ικανοποιηθούν, ώστε να καταφέρει να λειτουργήσει σωστά η επιχείρηση και να μη δημιουργηθούν έκτακτες ανάγκες κατά τη λειτουργία της.



*Εικόνα 6: Χαρτοφυλάκιο Εφοδιασμού (Laios M. , 2011)*

Οι προμήθειες είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν με γνώμονα τη κατάταξη των υλικών εντός της «μήτρας», καθώς η κάθε μια κατηγορία υλικών απαιτεί ένα συγκεκριμένο τρόπο διαπραγμάτευσης και προμήθειας, έτσι ώστε η εκάστοτε

επιχείρηση να καταφέρει να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο που μπορεί να εμφανιστεί κατά τη διαδικασία της αγοράς τους.

Έτσι για τα υλικά που χαρακτηρίζονται ως επίφοβα, οι υπεύθυνοι πρέπει να λάβουν υπόψη τους ότι χαρακτηρίζονται από υψηλό κίνδυνο και έχουν ταυτόχρονα τη χαμηλότερη δαπάνη. Αυτό φανερώνει ότι ο αριθμός των προμηθευτών μπορεί να είναι περιορισμένος, λόγω της εξειδίκευσης που μπορεί να απαιτείται για την παραγωγή των συγκεκριμένων προϊόντων ή εξαιτίας της αδυναμίας διάθεσης τους σε μεγάλες ποσότητες. Επίσης ο έλεγχος των προμηθευτών είναι πολύ δύσκολος σε σχέση με τον τρόπο παραγωγής των υλικών. Οι υπεύθυνοι του τμήματος προμηθειών, λοιπόν, είναι απαραίτητο να δώσουν ιδιαίτερη προσοχή στους κινδύνους που απορρέουν από την προμήθεια των συγκεκριμένων υλικών, ώστε να μπορέσουν να τους ελαχιστοποιήσουν, μέσω παραδείγματος χάριν της αλλαγής στην πολιτική αποθεματοποίησης τους.

Για τα προϊόντα που κατατάσσονται στη κατηγορία των κρίσιμων εισροών στο διάγραμμα, ισχύουν ακριβώς τα ίδια με την κατηγορία των επίφοβων υλικών, με τη μόνη διαφορά ότι η δαπάνη γι' αυτά είναι πολύ πιο υψηλή. Προκειμένου λοιπόν οι μάνατζερ να διαχειριστούν τα προϊόντα αυτής της κατηγορίας, θα πρέπει να αποφασίσουν εάν θα διατηρήσουν μεγάλο απόθεμα στην επιχείρησή τους, λόγω του ότι ο αριθμός των προμηθευτών είναι μικρός και απαιτείται ιδιαίτερη εξειδίκευση για την παραγωγή των προϊόντων, ή θα προβούν στη σύναψη σχέσεων με ένα μοναδικό προμηθευτή και παράλληλα είναι απαραίτητο να μπορούν να διαχειριστούν τα ρίσκα που θα προκύψουν.

Τέλος, στις μορφές των εισροών που ανήκουν στις άλλες δυο κατηγορίες, ο κίνδυνος είναι μειωμένος, εξαιτίας της ύπαρξης μεγάλου πλήθους προμηθευτών και της ικανότητας που προσδίδουν στην εκάστοτε επιχείρηση να αποκτάει κέρδος (Laios M. , 2011).

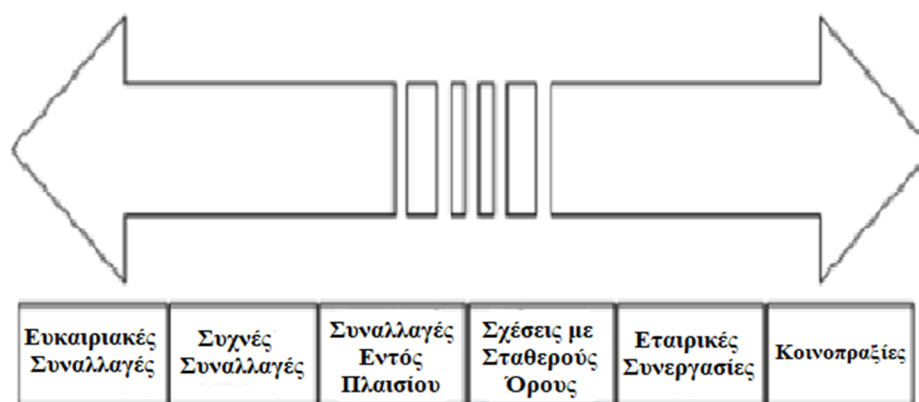
Το επόμενο στάδιο που λαμβάνει χώρα είναι η ανάλυση της αγοράς των προμηθευτών. Ουσιαστικά αφορά τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται η έρευνα και επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών αλλά και τις σχέσεις που θα αναπτύξει η επιχείρηση μαζί τους.

Αρχικά η αναζήτηση ξεκινά με την εξέταση του αρχείου προμηθευτών που διατηρεί η επιχείρηση και περιλαμβάνει: τα στοιχεία των προμηθευτών, τα υλικά που παρέλαβε τα προηγούμενα χρόνια, καθώς επίσης τα στοιχεία επικοινωνίας μαζί τους αλλά και τυχόν προβλήματα που δημιουργήθηκαν κατά την συνεργασία τους. Σε αυτό το στάδιο οι υπεύθυνοι του τμήματος προμηθειών καλούνται να ελέγξουν τους υπάρχοντες προμηθευτές που έχουν στη διάθεση τους μέσω των συντελεστών βαρύτητας που έχουν καθορίσει οι ίδιοι από τα κριτήρια αξιολόγησης που έχουν αναπτύξει κατά το σχεδιασμό της στρατηγικής του τμήματος προμηθειών (Laios L. , 2018 (c.)).

Έπειτα, εάν η επιχείρηση δεν εντοπίσει τους προμηθευτές που χρειάζεται εντός του αρχείου της, τότε θα στραφεί σε εξωτερικούς συνεργάτες που μπορεί να βρίσκονται στην εγχώρια ή διεθνή αγορά. Πριν όμως η επιχείρηση επιλέξει τους κατάλληλους εξωτερικούς προμηθευτές της, οι υπεύθυνοι του τμήματος προμηθειών θα πρέπει πρώτα να τους ελέγξουν μέσω επισκέψεων στο εργοστάσιο παραγωγής τους, λαμβάνοντας στοιχεία σχετικά με την οικονομική τους πορεία, τη φήμη που διαθέτουν στην αγορά, τους χρόνους παράδοσης, τις τιμές που παρέχουν και τα λοιπά. Ουσιαστικά οι υπεύθυνοι για να αξιολογήσουν στο βέλτιστο δυνατό τους νέους προμηθευτές τους θα χρησιμοποιήσουν την ανάλυση «*SWOT*», η οποία θα τους παρέχει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες συγκεντρωτικά (Laios L. , 2018 (b.)).

Έχοντας επιλέξει πλέον η επιχείρηση τους εξωτερικούς της συνεργάτες, είναι αναγκαίο να καθορίσει εξ' αρχής τις σχέσεις που θα έχει μαζί τους, προς αποφυγή των κινδύνων που μπορεί να παρουσιαστούν κατά τη διαδικασία της προμήθειας. Έτσι, οι

σχέσεις που μπορεί να αναπτυχθούν μεταξύ των αγοραστών και των προμηθευτών, είναι όπως αποτυπώνονται στην Εικόνα 7 (Laios L. , 2017 (a.)) (Laios L. , 2018 (d.)).



**Εικόνα 7: Φάσμα σχέσεων αγοραστών και προμηθευτών (Laios L. , 2017 (a.))**

Ακολούθως, η επιχείρηση μπορεί να ολοκληρώσει τη προμήθεια των υλικών ή υπηρεσιών που χρειάζεται, αποστέλλοντας την αίτηση προσφοράς σε όλους τους εν δυνάμει προμηθευτές της. Έτσι, μόλις το τμήμα προμηθειών λάβει τις προσφορές από τους εν δυνάμει συνεργάτες του, ακολούθως τις αξιολογεί και επιλέγει τελικά εκείνη τη προσφορά, η οποία είναι η πιο συμφέρουσα για την επιχείρηση, λαμβάνοντας όμως πάντα υπόψη τις αξιολογήσεις του κάθε προμηθευτή αλλά και τα ρίσκα που θα εμφανιστούν από τη ανάπτυξη αυτής της σχέσης (Φωλίνας, 2014).

Γίνεται αντιληπτό λοιπόν ότι ο αγοραστής καλείται να διαθέτει πάντα ένα εφεδρικό σχέδιο, ώστε να έχει τη δυνατότητα να καλύψει τις ανάγκες της επιχείρησης εάν κάτι πάει λάθος. Για να είναι εφικτή αυτή η άμεση αντίδραση από τη μεριά της επιχείρησης, θα πρέπει να προχωρήσει σε αλλαγές στη στρατηγική των προμηθειών που εφαρμόζει. Είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί μια ανθεκτική και ελαστική αλυσίδα προμηθειών, η οποία να έχει τη δυνατότητα να βρίσκει νέες πηγές εισροών, χρησιμοποιώντας παραδείγματος χάριν τρόπους όπως οι παράλληλες διαδρομές προμηθειών, η χρήση μεγαλύτερου αριθμού προμηθευτών ή ακόμη συνάπτοντας σχέσεις συνεργασίας με

προμηθευτές, επιτυγχάνοντας έτσι τη μείωση του μήκους της προμηθευτικής αλυσίδας. Επίσης θα μπορούσε να εφαρμόσει διάφορες αρχές της «Διοίκησης Ολικής Ποιότητας», όπως να προσπαθήσει να μειώσει τη μεταβλητότητα που υπάρχει στο περιβάλλον δραστηριοποίησης της. Για να καταφέρει όμως να φέρει σε πέρας όλες αυτές τις δράσεις, η επιχείρηση θα πρέπει να αναλάβει κάποιες άλλες ενέργειες ώστε να μειώσει το κόστος που θα προκύψει αλλά και τα επιπλέον αποθέματα που θα πρέπει να διατηρούνται.

### **3.6 Αλλαγές στη πολιτική αποθεματοποίησης**

Η γεφύρωση της ζήτησης και της προσφοράς είναι ένα έργο πολύ δύσκολο. Οι υπεύθυνοι των τμημάτων προμηθειών καλούνται να αναπτύξουν στρατηγικές προμηθειών, οι οποίες θα μειώνουν το χάσμα που υπάρχει μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης. Για να είναι όμως επιτυχείς αυτές οι στρατηγικές, πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη τους τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον καθώς και τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να τους ελαχιστοποιήσουν.

Οι υπεύθυνοι των τμημάτων προμηθειών προκειμένου να καταφέρουν να ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους που απορρέουν από το περιβάλλον της επιχείρησης και παράλληλα να επιτύχουν να αντισταθμίσουν τον ανταγωνισμό, καταφεύγουν συχνά στη διατήρηση αποθεμάτων, καθώς μέσα από αυτά έχουν τη δυνατότητα να ικανοποιήσουν οποιαδήποτε ανάγκη και εάν έχει το καταναλωτικό κοινό οποιαδήποτε χρονική στιγμή.

Με την έννοια του αποθέματος ορίζονται τα αγαθά που διατηρούνται για μια χρονική περίοδο σε αδράνεια, εντός μιας επιχείρησης, περιμένοντας τη χρήση τους. Τα αγαθά αυτά, μπορεί να είναι: πρώτες ύλες, έτοιμα ή ημι-έτοιμα προϊόντα ή διάφορες προμήθειες, όπως ανταλλακτικά, λιπαντικά και πολλά άλλα (ουσιαστικά υλικά που

είναι απαραίτητα για την υποστήριξη της παραγωγικής διαδικασίας) ή αγαθά τα οποία έχουν απαξιωθεί.

Απόθεμα λοιπόν, θα δημιουργήσει μια επιχείρηση με σκοπό την κάλυψη της ζήτησης στο εξωτερικό της περιβάλλον αλλά και παράλληλα τις ανάγκες από το εσωτερικό της περιβάλλον. Επίσης, αποθέματα ο οργανισμός θα δημιουργήσει όταν οι ποσότητες των εισερχόμενων προϊόντων στην αποθήκη ξεπερνούν τις ποσότητες των εξερχόμενων προϊόντων από αυτή και ακόμη στη προσπάθεια του να μειώσει τη μεταβλητότητα του περιβάλλοντος.

Η δημιουργία αποθέματος είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη σωστή λειτουργία των οικονομικών μονάδων και κατ' επέκταση για την επίτευξη των στόχων των *Logistics*, όμως δεν σημαίνει ότι είναι και ο καλύτερος δυνατός τρόπος πραγματοποίησης του στόχου. Όταν μια επιχείρηση διατηρεί αποθέματα, αυτό την οδηγεί στη δέσμευση κεφαλαίων, άρα ουσιαστικά στην αύξηση του κόστους της, κάτι το οποίο οι διαδικασίες των *Logistics* επιδιώκουν να το μειώσουν. Έτσι η επιχείρηση, όταν διατηρεί αποθέματα πρέπει να τα διαχειρίζεται κατάλληλα, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε αύξηση του κόστους.

Με τον όρο διαχείριση αποθέματος ορίζεται η ικανότητα της εκάστοτε επιχείρησης να παρακολουθεί και να ελέγχει το απόθεμα που έχει στη διάθεση της και παράλληλα να καθορίζει τη συνολική ροή των αγαθών εξασφαλίζοντας ότι η επιχείρηση θα έχει πάντα στη διάθεση της τις σωστές ποσότητες του κατάλληλου προϊόντος, στη σωστή θέση, στη κατάλληλη χρονική στιγμή και χωρίς να επηρεάζεται από τους κινδύνους που παρουσιάζονται στο περιβάλλον της.

Είναι λοιπόν προφανές, ότι η διαχείριση των αποθεμάτων είναι ένας κρίσιμος παράγοντας για τη διαχείριση των κινδύνων. Η επιχείρηση για να καταφέρει να διαχειριστεί σωστά τα αποθέματα της, μπορεί να εφαρμόσει κάποιες διαδικασίες, με



τις οποίες θα καταφέρνει να ελαχιστοποιήσει τις περιπτώσεις ελλείψεων αποθεμάτων, της αδυναμίας εκτέλεσης των παραγγελιών καθώς και το φαινόμενο του μαστιγίου (*bullwhip effect*) και πολλά άλλα.

Οι διαδικασίες που μπορεί να εφαρμόσει μία επιχείρηση είναι οι εξής: Αρχικά γίνεται κατάταξη των υλικών με τη χρήση της ανάλυσης *ABC*, η οποία τη βοηθάει να διαχειρίζεται το απόθεμα με βάση τις ανάγκες που δημιουργούνται, καθώς πλέον τα υλικά είναι κατηγοριοποιημένα στις τρεις κλάσεις *A*, *B* και *C*, φανερώνοντας τον τρόπο χρήσης του κάθε ενός αλλά και το χρονικό διάστημα αποθεματοποίησής τους. Η επιχείρηση έχοντας εφαρμόσει αυτή την αλλαγή στον τρόπο αποθεματοποίησης, μετά μπορεί πιο ευχερώς να διαχειριστεί το απόθεμα της, καθώς έχει την ικανότητα να το ελέγχει ευκολότερα, επιλέγοντας το επίπεδο αναπαραγγελίας των απαιτούμενων υλικών και μειώνοντας ταυτόχρονα το χρονικό διάστημα αναπαραγγελίας. Επίσης έχει την ικανότητα να εφαρμόζει τη στρατηγική *FIFO*, η οποία της επιτρέπει να αποφεύγει τυχόν κινδύνους που ίσως εμφανιστούν στη διαδικασία της προμήθειας.

Μια αλλαγή που μπορεί να εφαρμόσει ακόμη η επιχείρηση στην πολιτική αποθεματοποίησης της, αφορά τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η εμπορία των υλικών από τους προμηθευτές. Σε αυτή την περίπτωση οι υπεύθυνοι του τμήματος προμηθειών πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη έμφαση στους κανόνες της σύμβασης που έχουν συνάψει με τους προμηθευτές τους και να τους επαναδιαπραγματευθούν, με κύριο στόχο να μειώσουν το χρονικό διάστημα αναπαραγγελίας που έχουν θέσει αλλά και να διορθώσουν την ποσότητα που θα παραγγείλουν αφού πρώτα έχουν προσδιορίσει ότι θα τους είναι η απαραίτητη, ώστε να λειτουργεί σωστά ο οργανισμός.

Τέλος, ο οργανισμός για να καταφέρει να διαχειρίζεται σωστά τα αποθέματά του και παράλληλα να ελαχιστοποιεί τα ρίσκα, πρέπει να στηριχτεί στις προβλέψεις. Οι

προβλέψεις θα τον ωφελήσουν ώστε να αναγνωρίζει πιο εύκολα τις τάσεις της αγοράς και τους κινδύνους που είχαν παρουσιαστεί στο παρελθόν.

Εν κατακλείδι λοιπόν, η διαχείριση των αποθεμάτων αποτελεί το κλειδί για τη σωστή λειτουργία των επιχειρήσεων, καθώς μέσω της βέλτιστης διαχείρισης επιτυγχάνεται η μείωση των κινδύνων που ίσως εμφανιστούν στο περιβάλλον δραστηριοποίησης τους.

## **Ενότητα 4: Μελέτη Περίπτωσης: Η οικογενειακή επιχείρηση**

### **«Η ΛΗΜΝΙΑ»**

Για να τεκμηριωθούν στην πράξη οι πληροφορίες που προέκυψαν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, κρίθηκε αναγκαία η παράθεση μελέτης περίπτωσης από μια οικογενειακή επιχείρηση, η οποία είχε ως κύριο στόχο την ανάδειξη της σημασίας της διαχείρισης των κινδύνων και των πολιτικών αποθεματοποίησης που ακολουθεί, ώστε να βρίσκεται σε θέση να ικανοποιεί με το καλύτερο δυνατό τρόπο τις ανάγκες της αγοράς.

Μέσω, λοιπόν της έρευνας που πραγματοποιήθηκε συλλέχθηκαν στοιχεία, τα οποία βοηθούν ώστε να αποτυπωθεί μια πλήρης εικόνα για τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης και την ικανότητα της να αντιμετωπίζει τους κινδύνους στις προμήθειες.

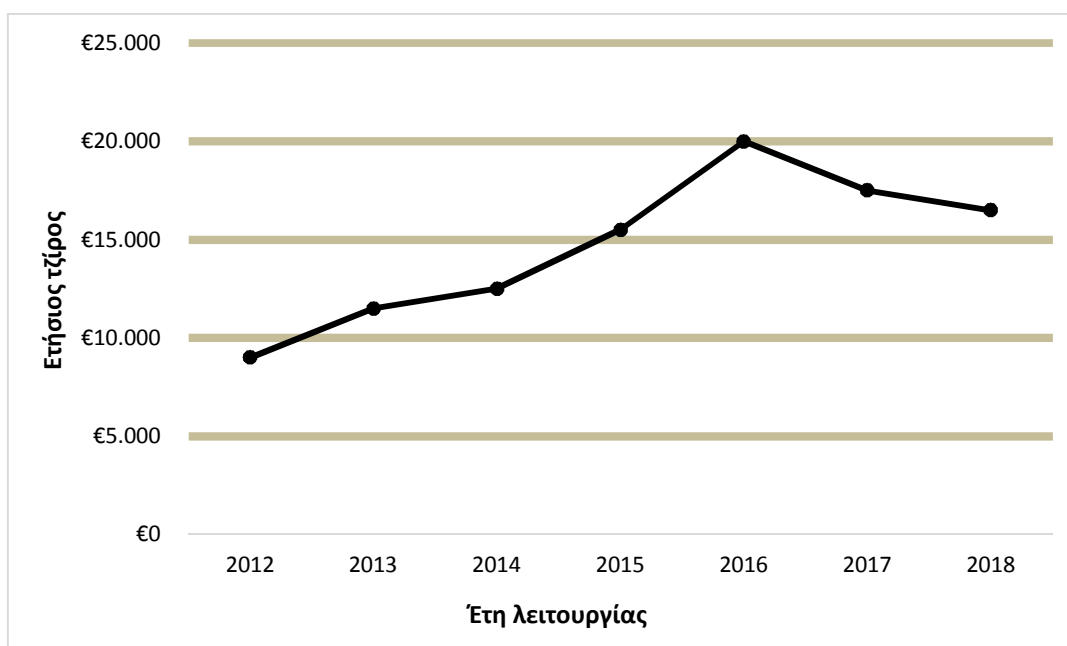
Η επιχείρηση με την επωνυμία «Η ΛΗΜΝΙΑ» εδρεύει σε ένα χωριό της βορειοανατολικής Χαλκιδικής, στο Στρατώνι. Η επιχείρηση ξεκίνησε τη λειτουργία της δραστηριοποιούμενη στο κλάδο της λιανικής πώλησης: τροφίμων, ποτών, ειδών υγιεινής το 2012. Σήμερα έχει στην κατοχή της ένα ικανοποιητικό μερίδιο της αγοράς της περιοχής και είναι ικανή να αντιμετωπίζει τους κινδύνους που προκύπτουν στο περιβάλλον δραστηριοποίησης της.

Η επιχείρηση ξεκίνησε τη λειτουργία της με αρχικό στόχο το βιοπορισμό των ιδρυτών της. Η ίδρυσή της έγινε σε μια περίοδο μεγάλων οικονομικών αλλαγών στην παγκόσμια αγορά αλλά και κοινωνικών αναταράξεων στην τοπική αγορά.

Στην αγορά όπου θα δραστηριοποιούνταν η επιχείρηση υπήρχαν και άλλοι ανταγωνιστές, οι οποίοι ήταν ήδη εδραιωμένοι, δημιουργώντας έτσι επιπλέον κινδύνους, οι οποίοι μπορούσαν να βλάψουν καθοριστικά τη βιωσιμότητα της. Για παράδειγμα η δυσφήμιση που ξεκίνησε κατά της επιχείρησης, η χειραγώγηση κάποιων

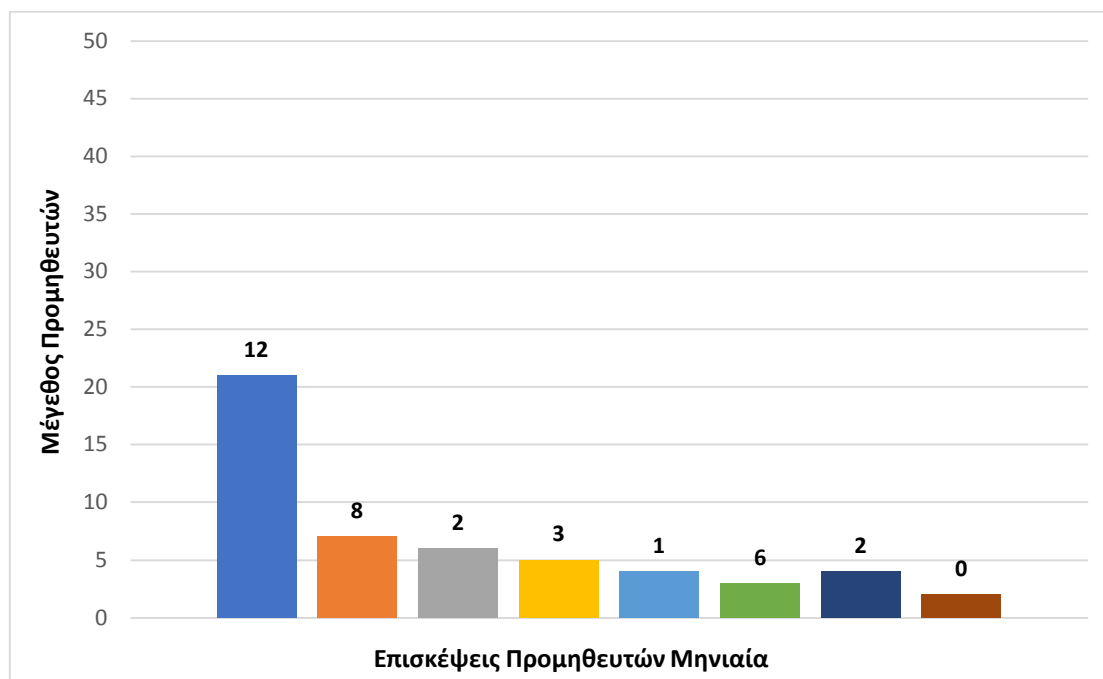
προμηθευτών ώστε να μην προμηθεύσουν την επιχείρηση αλλά και οι κοινωνικές αναταραχές που υπήρχαν είχαν ως αποτέλεσμα να οδηγήσουν ένα άλλο μέρος της προμηθευτικής αλυσίδας στην αποφυγή της συγκεκριμένης περιοχής.

Οι ιδρυτές της, λοιπόν, για να καταφέρουν να προστατέψουν την επένδυσή τους, προσπάθησαν να καταστρώσουν ένα σχέδιο ώστε να γίνουν αρεστοί και γνωστοί στο προμηθευτικό κοινό και να ξεκινήσουν να δημιουργούν μαζί του σχέσεις εμπιστοσύνης και σωστής συνεργασίας. Έτσι, πήραν την απόφαση να ξεκινήσουν την επιχείρηση χρησιμοποιώντας ίδια χρηματικά κεφάλαια, με αρχικό κεφάλαιο 15.000€, χωρίς να εφαρμόζουν το μοντέλο των πιστώσεων προς τους προμηθευτές, όπως εφαρμόζαν οι ανταγωνιστές της, καταφέροντας να δημιουργήσουν τελικά μια αξιόπιστη εικόνα προς την αγορά, εντός της οποίας δραστηριοποιούνται και να εδραιώσουν τη θέση τους. Προκειμένου όμως να το επιτύχουν αυτό έπρεπε να περιμένουν ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, οδηγώντας τους στα πρώτα χρόνια λειτουργίας τους στην αντιμετώπιση ζημιών, όπως φαίνεται και από το Διάγραμμα 1, που δείχνει τα κέρδη της επιχείρησης από την αρχή της λειτουργίας της μέχρι το έτος 2018.



*Διάγραμμα 1: Η εικόνα της κερδοφορίας της επιχείρησης "Η ΛΗΜΝΙΑ"*

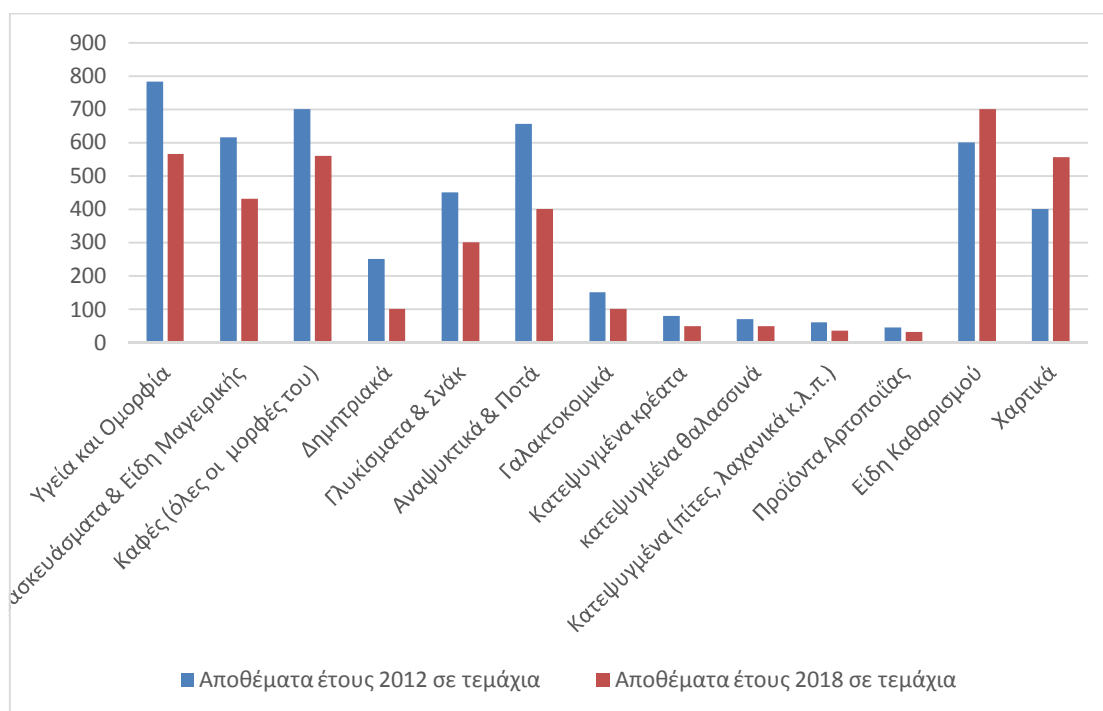
Όμως, παρά τις ζημιές, δεν σταμάτησαν τη λειτουργία της, γιατί έβλεπαν ότι οι προμηθευτές την εμπιστεύονταν όπως και το καταναλωτικό κοινό, φτάνοντας πλέον σήμερα η επιχείρηση να έχει στη διάθεσή της 28 κύριους προμηθευτές και 22 δευτερεύοντες, με το διαχωρισμό τους να πραγματοποιείται με βάση τις μηνιαίες επισκέψεις τους, όπως φαίνεται και από το Διάγραμμα 2.



**Διάγραμμα 2: Μηνιαίες επισκέψεις προμηθευτών 2018**

Η επιχείρηση, παρόλο που είχε αναπτύξει σχέσεις στενής συνεργασίας με τους προμηθευτές της, παρέχοντας τους τη δυνατότητα να αναπληρώνουν οι ίδιοι το απόθεμα των προϊόντων της, χωρίς να λάβει υπόψη της τους κινδύνους που θα προέκυπταν, διαπίστωσε γρήγορα ότι ο ανεφοδιασμός των υλικών δε γινόταν προς όφελος της με βάση την ικανότητα της να απορροφάται με γρήγορους ρυθμούς το στοκ από το καταναλωτικό κοινό, αλλά με βάση τις ανάγκες που είχε να καλύψει ο εκάστοτε προμηθευτής. Το αποτέλεσμα τελικά ήταν να δημιουργηθούν πολύ μεγάλα αποθέματα υλικών, τα οποία επί το πλείστο ήταν ευπαθή, με άμεσο επακόλουθο η επιχείρηση να ζημιωθεί από τη διατήρησή τους εντός της αποθήκης της, καθότι πλέον έχασαν την

αξία τους. Έτσι, για να καταφέρει να βελτιώσει την εικόνα της αλλά και τον τρόπο λειτουργίας της αποθήκης της, αρχικά κατήργησε τα επίπεδα αναπαραγγελίας που είχε ορίσει σε συνεργασία με τους προμηθευτές της και αποφάσισε να έχει στη διάθεση της μια συγκεκριμένη ποσότητα υλικών, η οποία ήταν ικανή να καλύψει τις ανάγκες της για ένα μικρό χρονικό διάστημα 6 ημερών, καθώς πλέον ο προμηθευτής θα επισκεπτόταν την επιχείρηση κάθε εβδομάδα και όχι μία φορά το μήνα, όπως συνέβαινε αρχικά. Ακολούθως, αποφάσισε να μη διατηρεί υψηλό απόθεμα των προϊόντων που ήταν ευπαθή, αλλά μόνο όσο υλικών μπορούσαν να διατηρηθούν χωρίς να έχουν κάποια αλλοίωση, όπως για παράδειγμα χαρτικά, πλαστικά και τα λοιπά. Το Διάγραμμα 3 παρουσιάζει το μοντέλο αποθεματοποίησης που εφάρμοσε η επιχείρηση με βάση τις απογραφές που πραγματοποιήθηκαν κατά τα έτη 2012 και 2018 αντίστοιχα.



**Διάγραμμα 3: Συσχέτιση αποθεμάτων για τα έτη 2012 και 2018**

Οι αλλαγές αυτές στη πολιτική αποθεματοποίησης, είχαν ως αποτέλεσμα να βοηθήσουν την επιχείρηση να διαχειρίζεται πιο ευχερώς τις προμήθειές της, καθώς βρισκόταν στη θέση να αναγνωρίζει ποια ήταν τα υλικά που ήταν ταχυκίνητα και χρειάζονταν υψηλότερο επίπεδο αποθεματοποίησης και κάθε πότε έπρεπε να πραγματοποιεί παραγγελίες, εφόσον έχει υπολογίσει το διάστημα στο οποίο θα κατάφερνε να καταναλώσει το απόθεμα ασφαλείας που διατηρούσε στην αποθήκη της, με βάση τη ζήτηση που δημιουργούσε το καταναλωτικό κοινό, με αποτέλεσμα να διαχειρίζεται καλύτερα τα κόστη της.

Έτσι η επιχείρηση πλέον, έχει ως στόχο να καταναλώνει το απόθεμα ασφαλείας που διατηρεί, ώστε να μπορεί να το ανανεώνει σε τακτά χρονικά διαστήματα. Επίσης προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει τα κόστη που συνδέονται με τη διατήρηση των αποθεμάτων και παράλληλα να μπορεί να προσφέρει στον καταναλωτή πάντοτε προϊόντα ποιοτικά.

Η επιχείρηση εφαρμόζοντας αυτή τη στρατηγική αποθεματοποίησης κατάφερε να διαχειρίζεται καλύτερα τους κινδύνους που εμφανίζονταν στο προμηθευτικό περιβάλλον της, όμως δε κατάφερε να τους εξαλείψει. Εξακολουθεί να αντιμετωπίζει εξωτερικούς κινδύνους οι οποίοι αφορούν κυριότερα τον τρόπο εκτέλεσης της διαδικασίας της προμήθειας, καθώς συχνά δημιουργούνται ελλείψεις στους συνεργαζόμενους προμηθευτές. Προσπαθεί όλο και περισσότερο να εξελίξει τις ικανότητες της στις διαδικασίες προμήθειας αλλά και στην εύρεση νέων προμηθευτών και πρώτων υλών, με στόχο την ικανοποίηση των αναγκών του καταναλωτικού κοινού της.

Το αποτέλεσμα της παρατήρησης φανερώνει ότι η διαχείριση των κινδύνων εντός της επιχείρησης είναι μεγίστης σημασίας, καθώς επηρεάζει σε όλο το μήκος της τις

λειτουργίες του οργανισμού και με πιο εμφανή τρόπο τις διαδικασίες της προμήθειας και των αποθεμάτων.



## **Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα**

Εν κατακλείδι η παρούσα διπλωματική εργασία προσπάθησε να πραγματοποιήσει μια ολιστική προσέγγιση του θέματος της ανάπτυξης των διαδικασιών της διαχείρισης των κινδύνων στις Αλυσίδες Εφοδιασμού, ιδιαίτερα στην περιοχή των προμηθειών αλλά και των πολιτικών αποθεματοποίησης.

Πραγματοποιήθηκε δευτερογενής έρευνα στην ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία, ενώ παράλληλα παρατέθηκε μία μελέτη περίπτωσης σε επιχείρηση δραστηριοποιούμενη στον κλάδο της λιανικής πώλησης, με κύριο σκοπό την παρουσίαση της αναγκαίας ύπαρξης διαδικασιών διαχείρισης των κινδύνων εντός της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και ιδιαίτερα στον τομέα των προμηθειών.

Οι διαδικασίες διαχείρισης και αντιμετώπισης των κινδύνων είναι ένας νέος επιστημονικός κλάδος με στρατηγικό χαρακτήρα. Ο στρατηγικός αυτός χαρακτήρας οφείλεται κατά βάση στο ότι οι διαδικασίες διαχείρισης των κινδύνων εφαρμόζονται εντός των Αλυσίδων Εφοδιασμού, άρα υπόκεινται στην εκάστοτε στρατηγική της επιχείρησης. Μπορεί να διαφέρουν από εταιρεία σε εταιρεία, όμως ο τρόπος λειτουργίας και η διάρθρωσή τους παραμένει κατά το δυνατόν η ίδια.

Εφαρμόζοντας κατάλληλα τις διαδικασίες διαχείρισης των κινδύνων στις προμήθειες, ο οργανισμός καταφέρνει να ανταπεξέλθει και να αναπτύσσει το ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών του.

Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι η παγκοσμιοποίηση έχει επηρεάσει καθοριστικά τον τρόπο λειτουργίας των διαδικασιών που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις στην διαχείριση της Εφοδιαστικής τους Αλυσίδας, γεννώντας νέους τομείς διοίκησης, οι οποίοι έχουν ως κύριο στόχο να επιτύχουν την ισορροπία μεταξύ της προσφοράς, της ζήτησης και των κινδύνων, ιδιαίτερα στον κλάδο των προμηθειών και των πολιτικών αποθεματοποίησης που υιοθετούνται.

## **Βιβλιογραφία:**

Broadleaf. (2012, June). A simple guide to risk and its management. (Managing risk in organisations). Ανάκτηση Ιούνιος 25, 2019, από <http://broadleaf.com.au/resource-material/a-simple-guide-to-risk-and-its-management/>

Celikbilek C., B. E. (2015). *A Fuzzy Approach for a Supply Chain Network Design Problem*. Proceedings of 26th Annual Production and Operations Management Society Conference, PhD Department of Industrial & Systems Engineering, Russ College of Engineering, Ohio University Athens, Ohio, USA, 45701. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 26, 2019, από [https://www.researchgate.net/publication/280158117\\_A\\_Fuzzy\\_Approach\\_for\\_a\\_Supply\\_Chain\\_Network\\_Design\\_Problem](https://www.researchgate.net/publication/280158117_A_Fuzzy_Approach_for_a_Supply_Chain_Network_Design_Problem)

CLM. (2019, Ιούνιος 1). Ανάκτηση από [www.logistics.org.gr/4/27/136/](http://www.logistics.org.gr/4/27/136/)

COMPACT, U. G. (2016). *The State of Sustainability Supply Chains: Building responsible and resilient supply chains*. UN GLOBAL CONTACT, EY. Ανάκτηση Ιούνιος 14, 2019, από [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-building-responsible-and-resilient-supply-chains/\\$FILE/EY-building-responsible-and-resilient-supply-chains.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-building-responsible-and-resilient-supply-chains/$FILE/EY-building-responsible-and-resilient-supply-chains.pdf)

Cooper (a.), D. D., Dennis, G., Stephen, D. G., Geoffrey, R., Grant, P., Phil, W., . . . Paoline, B. (2007). *Tutorial notes: The Australian and New Zealand standard on risk management, AA/NZS 4360:2004*. Australia: Broadleaf Capital International Pty Ltd. Ανάκτηση Απρίλιος 20, 2019, από [http://broadleaf.com.au/old/pdfs/trng\\_tuts/tut.standard.pdf](http://broadleaf.com.au/old/pdfs/trng_tuts/tut.standard.pdf)

Cooper (b.), D. D., Dennis, G., Stephen, D. G., Geoffrey, R., Grant, P., Phil, W., . . .

Paoline, B. (2012). *A simple guide to risk and its management*. Broadleaf Capital International Pty Ltd. Ανάκτηση Απρίλιος 20, 2019, από <http://broadleaf.com.au/resource-material/a-simple-guide-to-risk-and-its-management/>

CSCMP. (2010). Supply Chain Management Definitions and Glossary. *Council of Supply Chain Management Professionals*. CSCMP. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 15, 2019, από [https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921](https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921)

Dasaklis, T. K. (2018). *Supply Chain Risk Management (SCRM): Managing risk in global supply chain networks*. Department of Industrial Management and Technology, University of Piraeus. Athens: University of Piraeus.

Grey S., P. W. (1999, November). Risk management for major procurements. *Risk management for major procurements*. Ανάκτηση Ιούνιος 25, 2019, από <http://broadleaf.com.au/resource-material/risk-management-for-major-procurements/>

Kenton, W. (2019, June 18). Supply Management. (Investopedia, Συντάκτης) Ανάκτηση Σεπτέμβριος 1, 2019, από <https://www.investopedia.com/terms/s/supplymanagement.asp>

Κυριαζογλου John, K. C. (2007). *ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ*. Ανάκτηση Μάρτιος 26, 2019, από

[https://www.theirm.org/media/886331/Risk\\_Management\\_Standard\\_Greek\\_000.pdf](https://www.theirm.org/media/886331/Risk_Management_Standard_Greek_000.pdf)

Laios, L. (2017 (a.), Απρίλιος 2017). ΕΙΔΗ ΣΧΕΣΕΩΝ ΜΕ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ: ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ. *Humantec*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2019, από <http://humantec.gr/el/how-to/scm/supply/sxeseis-tou-efodiasmoy-me-tous-promitheftes-a-meros>

Laios, L. (2018 (b.), Φεβρουαρίου 21). ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT & ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ. *Humantec*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2019, από <http://humantec.gr/el/how-to/scm/supply/analysisi-swot-katigories-promithefton>

Laios, L. (2018 (c.), Φεβρουάριος 7). ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ - ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ. *Humantec*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2019, από <http://humantec.gr/el/how-to/scm/supply/aksiologisi-kai-epilogi-promithefton-pinakes-aksiologisis>

Laios, L. (2018 (d.), Ιανουάριος 24). ΕΥΡΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ. *Humantec*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2019, από <http://humantec.gr/el/how-to/scm/supply/anixnefsi-kai-entopismos-dynitikon-promithefton>

Laios, M. (2011, Οκτωβρίου 27). Στρατηγική Προμηθειών. *Humantec*. Ανάκτηση Σεπτέμβριος 2, 2019, από <http://humantec.gr/el/how-to/scm/supply/strathgikh-promhtheiwn>

Murray, J. G. (2013, July 13). Debate: The need for procurement risk management. (M. House, Επιμ.) *Public Money & Management*, σσ. 285-287. doi:10.1080/09540962.2013.799834

Precoro. (2017, Mai 18). PROCUREMENT AND LOGISTICS – INSEPARABLE LINKS OF A SUCCESSFUL SUPPLY CHAIN. *ALL TOPICS, PROCUREMENT, SUPPLY CHAIN*. Ανάκτηση Ιούνιος 18, 2019, από <https://blog.precoro.com/en/2017/01/procurement-and-logistics-inseparable-links-of-a-successful-supply-chain/>

Tucker Bailey, E. B. (2019, Μάρτιος). A practical approach to supply-chain risk management. Ανάκτηση Ιούνιος 16, 2019, από <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/a-practical-approach-to-supply-chain-risk-management>

Usifoh, D. (2018, September 5). An overview of the history of procurement. Ανάκτηση July 7, 2019, από <https://www.gatewayprocurement.co.uk/insights/the-evolution-of-procurement/>

Waters, D. (2007). *Supply Chain Risk Management: vulnerability and resilience in logistics*. UK: Kogan Page.

Young, J. (2019, July 5). Procurement. (Investopedia, Συντάκτης) Ανάκτηση Σεπτέμβριος 1, 2019, από <https://www.investopedia.com/terms/p/procurement.asp>

Βασιλειάδης, Β. (2013). *ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ Κινδύνου*. ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ. Ανάκτηση Απρίλιος 25, 2019, από <https://openeclass.teimes.gr/modules/document/file.php/DEMES313/%CE%A3%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82/%CE%A3%CE%97%CE%9C%CE%95%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3%20%CE%94%CE%99%CE%91%CE%A7%CE%95%CE%99%CE%A1%CE%99%CE%A3%CE%97%20%CE%>

Φωλίνας, Δ. Δ. (2014). *"Εισαγωγή στην Εφοδιαστική"*. Θεσσαλονίκη. Ανάκτηση  
Απρίλιος 15, 2019, από  
[http://meleagros.iep.edu.gr/uploaded\\_files/EISAGOGI\\_STIN\\_EFODIASTIKI.pdf](http://meleagros.iep.edu.gr/uploaded_files/EISAGOGI_STIN_EFODIASTIKI.pdf)