

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΛΙΤΟΥ MANAGEMENT
(LEAN) ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΜΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΟΥ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ Δ. ΚΑΝΔΗΛΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΕΙΡ. ΦΑΦΑΛΙΟΥ

**ΑΘΗΝΑ
2018**

Στην οικογένειά μου και στη σύντροφό μου,

Περίληψη

Είναι γεγονός ότι το οικονομικό περιβάλλον του αιώνα που διανύουμε χαρακτηρίζεται από τον έντονο ανταγωνισμό και την ταχύτητα με την οποία εξελίσσονται, όχι μόνο η τεχνολογία και η επιστημονική γνώση, αλλά και αυτά καθαυτά τα συστήματα παραγωγής, διακίνησης και προώθησης στον πελάτη, ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών. Άμεση συνέπεια των παραπάνω είναι αφενός η αύξηση της αβεβαιότητας των επιχειρήσεων, ως προς το στρατηγικό τους προσανατολισμό, και αφετέρου, η αύξηση της πολυπλοκότητας σε κάθε διάσταση της σύγχρονης επιχείρησης (προϊόν, σύστημα παραγωγής, προγραμματισμός, δίκτυο προμηθευτών κλπ). Οι παραπάνω συνθήκες έχουν δημιουργήσει την ανάγκη για την εφαρμογή συστημάτων διοίκησης που να αναγνωρίζουν τη συστημική φύση της επιχείρησης του 21ου αιώνα και να προσεγγίζουν ολιστικά το σύνολο των παραμέτρων που δύναται να επιφέρουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Σε αυτό το πλαίσιο, εκτιμούμε ότι ο βασικός στόχος ενός νέου μοντέλου διοίκησης θα πρέπει να είναι η εστίαση στη δημιουργία αξίας προς όλους τους συμμετέχοντες (stakeholders), όπως αυτή ορίζεται κατά περίπτωση. Η Λιτή Μεθοδολογία (Lean Management) με τη βοήθεια διάφορων εργαλείων της προσφέρει λύσεις ώστε οι επιχειρήσεις-οργανισμοί του σήμερα να είναι πιο ευέλικτες και να ανταποκρίνονται στις ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις της καθημερινότητας.

Abstract

It is a fact that the economic framework of the century we are going through is characterized by the fierce competition and the speed by which, not only technology and scientific knowledge are evolved, but also the systems of production, circulation and promotion of quality products and services to the customer. The direct consequences of all the above are, on the one hand, the increased uncertainty of businesses concerning their strategic orientation, and on the other hand, the increase of complexity in every dimension of the modern business (product, production system, planning, suppliers network, etc.) The aforementioned conditions have created the necessity for the application of managerial systems which recognize the systemic nature of the 21st century business and approach as a whole the set of parameters which could bring on a competitive advantage. In this framework, we estimate that the main goal of a new Management model should focus on the creating of value across stakeholders, as it is defined respectively. Lean Management with the assistance of its various tools offers such solutions that the businesses-organisations of today can be more flexible and adjust to the ever-growing demands of the market on a daily basis.

Ευχαριστίες

Καταρχάς θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα, καθηγήτρια μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική του Πανεπιστημίου Πειραιώς, κ. Φαφαλιού Ειρήνη για την καθοδήγησή της, καθώς και για την αμέριστη συμπαράστασή της σε όλη τη διάρκεια της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω όλο το διδακτικό προσωπικό του μεταπτυχιακού προγράμματος, διότι με τις διαλέξεις και τις συμβουλές τους με βοήθησαν να ετοιμάσω την εργασία, διεύρυναν τους πνευματικούς και ακαδημαϊκούς μου ορίζοντες παρέχοντάς μου όλα τα εχέγγυα για μελλοντική προσωπική και επαγγελματική επιτυχία.

Τέλος, προς την οικογένειά μου, τους γονείς μου Πηγή και Διονύσιο, τον αδελφό μου Αλέξανδρο και τη σύντροφό μου Βασιλική, δεν υπάρχουν αρκετά λόγια να τους ευχαριστήσω. Αποτελούν πρότυπα για εμένα και έχω την αμέριστη συμπαράστασή τους πάντοτε, οπότε το λιγότερο που μπορώ να κάνω είναι να τους αφιερώσω την παρούσα εργασία.

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	15
1.1 Σκοπός έρευνας	15
1.2 Μεθοδολογία	16
1.3 Δομή εργασίας	16
Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό πλαίσιο μεθόδου Lean	18
2.1 Εισαγωγή στην έννοια του Lean	18
2.2 Τεχνικές και εργαλεία Lean	29
2.3 6-Sigma (6σ) και Lean 6-Sigma (6σ).....	35
2.4 Τεχνικές και εργαλεία 6σ	38
2.5 Εμπόδια στην εφαρμογή Lean.....	52
2.6 Λιτή επιχειρηματικότητα και εφαρμογές Lean.....	54
2.7 Lean Banking – Μελέτη περίπτωσης EUROBANK EFG.....	61
Κεφάλαιο 3: Εφαρμογή εργαλείων Λιτής Διοίκησης στον τραπεζικό κλάδο - Μελέτη περίπτωσης EUROBANK EFG	77
3.1 Σχεδιασμός και μεθοδολογία έρευνας	77
3.2 Επιλογή μεθόδου απλοποίησης (Lean) της Eurobank EFG	79
3.3 Εφαρμογή Lean process – Απλοποίηση ημερησίων ελέγχων.	82
3.4 Περιγραφή – Συζήτηση Αποτελεσμάτων έρευνας της εφαρμογής Λιτής Διοίκησης στον όμιλο EUROBANK EFG	91
Κεφάλαιο 4: Συμπεράσματα	103
4.1 Συμπεράσματα έρευνας	103
4.2 Περιορισμοί.....	107
4.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	107
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	111
Βιβλιογραφία	119

Πίνακας 1: Παράδειγμα Pareto	44
Πίνακας 2: Οικονομικά μεγέθη Eurobank	73
Πίνακας 3: Καταγραφή ελέγχων.....	86
Πίνακας 4: E-signature	89
Πίνακας 5: Φύλο (Ερωτηματολόγιο έρευνας)	114
Πίνακας 6 : Ηλικία (Ερωτηματολόγιο έρευνας).....	114
Πίνακας 7: Εκπαίδευση (Ερωτηματολόγιο έρευνας).....	114
Πίνακας 8: Εμπειρία Ετών (Ερωτηματολόγιο έρευνας).....	115
Πίνακας 9: Ανάγκη για Lean (Ερωτηματολόγιο έρευνας)	115
Πίνακας 10: Συνεχής Κατάρτιση (Ερωτηματολόγιο έρευνας)	115
Πίνακας 11 : Πρακτική Εφαρμογή Lean (Ερωτηματολόγιο έρευνας)	115
Πίνακας 12: Αποτελέσματα Lean (Ερωτηματολόγιο έρευνας).....	116
Πίνακας 13: Σημασία Ομαδικότητας (Ερωτηματολόγιο έρευνας).....	116
Πίνακας 14: Μέλλον και Lean στην Eurobank(Ερωτηματολόγιο έρευνας).....	116
Πίνακας 15: Βαθμός επιρροής Lean(Ερωτηματολόγιο έρευνας)	116
Πίνακας 16: Lean σε άλλους τομείς (Ερωτηματολόγιο έρευνας)	117
Πίνακας 17: Τομείς που χρειάζονται Lean (Ερωτηματολόγιο έρευνας)	117

Γράφημα 1: Κανονική Κατανομή	40
Γράφημα 2: VOC/VOP 1	42
Γράφημα 3: VOC/VOP 2.....	42
Γράφημα 4: VOC/VOP 3	43
Γράφημα 5: Παρέτο	44
Γράφημα 6: Ανατροφοδότηση (feedback) για Lean.....	90
Γράφημα 7: Ποιο είναι το φύλο των ερωτηθέντων	92
Γράφημα 8 : Ποια είναι η ηλικία των ερωτηθέντων.....	92
Γράφημα 9: Ποιο είναι το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων	93
Γράφημα 10: Πόσα είναι τα έτη εργασίας των ερωτηθέντων στον όμιλο.....	93
Γράφημα 11: Υπήρχε η ανάγκη για Lean στον όμιλο	94
Γράφημα 12: Υπάρχει συνεχής κατάρτιση για Lean στον όμιλο	95
Γράφημα 13: Έχει πρακτική εφαρμογή το Lean	96
Γράφημα 14: Έχει επιφέρει αποτελέσματα το Lean.....	96
Γράφημα 15: Έχει Σημασία η Ομαδικότητας για το Lean	97
Γράφημα 16: Είναι σημαντικό το Lean για το μέλλον της Eurobank	98
Γράφημα 17: Πόσο επηρεάζει το Lean τις λειτουργίες του οργανισμού	99
Γράφημα 18: Τομείς που χρειάζονται Lean.....	100

Σχήμα 1: Αλυσίδα Αξίας.....	27
Σχήμα 2: DMAIC.....	38
Σχήμα 3: DMAIC 2.....	39
Σχήμα 4: DMADV.....	40
Σχήμα 5: Πίνακας Εργασιών 1	45
Σχήμα 6: Πίνακας Εργασιών 2	45
Σχήμα 7 : DPU.....	47
Σχήμα 8: FTY	48
Σχήμα 9: RTY.....	49
Σχήμα 10: Παράδειγμα Six Sigma Project	50
Σχήμα 11: Παράδειγμα Διαδικασίας Lean 1.....	68
Σχήμα 12 : Παράδειγμα Διαδικασίας Lean 2.....	69
Σχήμα 13: Eurobank EFG SWOT Analysis.....	71
Σχήμα 14: Απώλειες – Χειρόγραφα Πρωτόκολλα	84

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας, η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε και τέλος η δομή της.

1.1 Σκοπός έρευνας

Το αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση του μοντέλου και της μεθοδολογίας Λιτής Διοίκησης (Lean Management) με στόχο να κεντρίσει το ενδιαφέρον του αναγνώστη, αναφορικά με τις έννοιες και προσεγγίσεις που χρησιμοποιεί. Μέσω της αξιολόγησης του συστήματος και βάσει αναγνωρισμένων θεωριών υψηλής ακαδημαϊκής και επιχειρηματικής αξίας, επιχειρείται ο προσδιορισμός σχετικά με τα περιθώρια δραστηκής αλλαγής και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος που εμπεριέχονται στη Lean μεθοδολογία. Η σύγκριση του μοντέλου με άλλα συστήματα, η φιλοσοφία του και οι πρωτοβουλίες αλλαγής που το διέπουν, σκοπεύουν να βοηθήσουν στην πληρέστερη κατανόηση του τρόπου σκέψης που πρεσβεύει η λιτή μέθοδος (Lean) και στο πώς μπορεί να αποτελέσει εργαλείο αποτελεσματικής διοίκησης σε οποιονδήποτε τομέα.

Οι τράπεζες αποτελούν έναν από τους βασικότερους πυλώνες σε μια οικονομία με κύριο αντικείμενο τους χρηματικές και πιστωτικές συναλλαγές. Ανάλογα με το είδος της, κάθε τράπεζα μπορεί να δέχεται καταθέσεις, να χορηγεί δάνεια, να φυλάσσει και να διαχειρίζεται αξιόγραφα, να αναλαμβάνει την πληρωμή για λογαριασμό του πελάτη. Για την εύρυθμη λειτουργία τους στην εποχή μας με την τεχνολογική εξέλιξη να καλπάζει, οι τράπεζες πρέπει να διαθέτουν εκείνα τα εργαλεία ώστε η διοίκησή τους να είναι αποτελεσματική, ευέλικτη και αποδοτική. Στο πλαίσιο αυτών των εξελίξεων η εν λόγω μελέτη εξετάζει την πρακτική εφαρμογή των εργαλείων Λιτής Διοίκησης (Lean Management) στον τομέα αυτόν.

Μέσα από τα εργαλεία του Λιτού τρόπου Διοίκησης (Lean Management) και της μεθοδολογίας 6-sigma, εντοπίστηκε και αναλύθηκε ένα πρόβλημα μιας εκ των τεσσάρων συστημικών τραπεζών της Ελλάδας, αυτή του τραπεζικού ομίλου Eurobank EFG. Με την επεξεργασία δεδομένων και τα αποτελέσματα που επέφερε, προτάθηκε λύση ώστε να καταστεί πιο αποτελεσματικό το δίκτυο καταστημάτων του ομίλου και λαμβάνοντας ύστερα την ανατροφοδότηση (feedback) να επιβεβαιωθεί η επιτυχία της.

1.2 Μεθοδολογία

Στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας για ερευνητικούς λόγους δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο απαντήθηκε από τους απασχολούμενους στην Eurobank EFG που εμπλέκονται με τη μεθοδολογία Lean. Οι λόγοι που οδήγησαν στην εν λόγω επιλογή είναι η μείωση του ποσοστού μη απόκρισης, στόχευση σε συγκεκριμένο κοινό, καθώς και το γεγονός ότι είναι ένας οικονομικός τρόπος διεξαγωγής έρευνας.

1.3 Δομή εργασίας

Η μελέτη αυτή όπως αναλύεται και πιο κάτω έχει την εξής δομή:

Στο 2ο κεφάλαιο γίνεται η θεωρητική προσέγγιση της μεθοδολογίας Λιτής Διοίκησης. Οι αρχές της, η πρακτική εφαρμογή της, τα βασικά εργαλεία τα οποία χρησιμοποιεί καθώς και ο τρόπος σύνδεσης με το 6-σίγμα που χρησιμοποιείται και στον τραπεζικό κλάδο.

Στο 3ο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο τραπεζικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στην Eurobank EFG. Γίνεται η ανάλυση του ερωτηματολογίου όπως αυτό απαντήθηκε από

απασχολούμενους στον τομέα Λιτής (Lean) Διοίκησης, καθώς και η μελέτη με τα αποτελέσματα σε μια πραγματική διαδικασία (procedure) της τράπεζας.

Τέλος, στο 4ο κεφάλαιο εξάγονται τα συμπεράσματα με βάση την έρευνα για την εφαρμογή της Λιτής Διοίκησης (Lean Management) στην Ελλάδα. Αναφέρονται οι περιορισμοί που υπήρξαν και γίνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό πλαίσιο μεθόδου Lean

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται μια ιστορική αναδρομή σχετικά με την εξέλιξη της μεθοδολογίας Lean, βασισμένη σε βιβλιογραφική έρευνα. Το Lean μοντέλο αποτελεί σύστημα οργάνωσης αλλά και διοίκησης επιχειρήσεων και έχει πολυσύνθετο τρόπο λειτουργίας, για το λόγο αυτό θα παρουσιαστούν τα πιο βασικά σημεία του ώστε να γίνει κατανοητός ο κύριος άξονας πάνω στον οποίο κινείται.

2.1 Εισαγωγή στην έννοια του Lean

Η μέθοδος που διέπει την οργάνωση και τη διοίκηση ενός οργανισμού, έχοντας ως βασικό σκοπό τη διαρκή βελτίωση ορίζεται ως Lean Management. Αυτή η προσπάθεια εστιάζεται στην καλύτερη τελικού προϊόντος, υπηρεσιών και διαδικασιών για να αυξηθεί η αποδοτικότητα και η ποιότητα. Το Lean Management χρησιμοποιεί μεθόδους εξάλειψης πηγών κόστους, χρόνου και χρήματος. Αυτό το πετυχαίνει είτε αναλύοντας τις διαδικασίες της επιχείρησης είτε μειώνοντας οτιδήποτε δεν προσθέτει αξία για τον καταναλωτή.

Η ιδέα της λιτής (Lean) παραγωγής ξεκίνησε στην Ιαπωνία, στον τομέα της κατασκευαστικής βιομηχανίας. Το 1988 ο John Krafcik δημοσίευσε ένα άρθρο σχετικά με τη Lean παραγωγή, κάνοντας εκείνη την περίοδο την διατριβή του στο MIT Sloan School of Management¹. Ωστόσο αυτό ήταν η αρχή για να ακολουθήσει το πρώτο βιβλίο που γράφτηκε σχετικά με τη Lean παραγωγή δύο χρόνια αργότερα, το 1990 "The Machine That Changed the World" (Womack & Jones, 1990)² όπου ουσιαστικά ήταν η συνέχεια της έρευνας του Krafcik που έλαβε χώρα στο International Motor Vehicle Program (IMVP) του MIT.

¹ Krafcik, John F. (1988). "Triumph of the Lean production system". Sloan Management Review. 30 (1): 41–52.

² Womack, James P.; Daniel T. Jones; Daniel Roos (1990). The Machine That Changed the World

Αν γυρίσουμε ακόμη λίγο πιο πίσω ιστορικά συναντάμε στην αυτοκινητοβιομηχανία την ιδέα του Lean Management το 1913 από τον Henry Ford. Αρχικά η Ford είχε την ιδέα του μηχανοκίνητου αυτοκινήτου και εισήγαγε μια διαδικασία γνωστή ως «ροή παραγωγής» (flow production). Το πιο διαδεδομένο παράδειγμα της παραγωγής ροής είναι ότι υπάρχει μια γραμμή συναρμολόγησης, όπου κάθε κομμάτι έρχεται κάτω ένα ιμάντα μεταφοράς, και το καθένα από τα οποία τοποθετούνται είτε σε ένα άλλο κομμάτι που έχει περάσει κάτω από τον ιμάντα είτε σε ένα που έχει τοποθετηθεί από κάποιον υπάλληλο.

Ως σύστημα φυσικά ήταν καινοτόμο από τη σκοπιά ενός νέου τρόπου παραγωγής, ωστόσο, από την άποψη του πώς προωθηθεί τις πωλήσεις του Model T, η Ford απέτυχε. Παρότι το Model T ήταν και πάλι ένα σημείο αναφοράς για την αυτοκινητοβιομηχανία, ο κόσμος ήθελε κάτι περισσότερο, όπως ποικιλία - κάτι που η Ford δεν είχε εκείνη την εποχή.

Έτσι βασιζόμενη στο μοντέλο flow production η Toyota άρχισε να ψάχνει τρόπο για να κρατήσει την ιδέα της γραμμής συναρμολόγησης καθώς και την παροχή την ποικιλίας που οι καταναλωτές αναζητούσαν. Διαμορφώθηκε έτσι το σύστημα παραγωγής της Toyota (Toyota Production System) γνωστό και ως TPS. Το στοιχείο που διέπει το σύστημα αυτό είναι ότι δεν επικεντρώνονται μόνο στη διαδικασία παραγωγής, αλλά στην διαδικασία του ίδιου του προϊόντος. Χρονικά, η υιοθέτηση του συστήματος Lean από την Toyota τοποθετείται μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, κάτι που πρακτικά σημαίνει πως υπήρχε έλλειψη τόσο σε πόρους για παραγωγή όσο και σε ανθρώπινο δυναμικό. Τα επίπεδα της ζήτησης στην μεταπολεμική οικονομία της Ιαπωνίας ήταν χαμηλά και ως εκ τούτου, το επίκεντρο της μαζικής παραγωγής στο χαμηλότερο κόστος ανά τεμάχιο μέσω οικονομιών κλίμακας είχε μικρή εφαρμογή. Ο Taiichi Ohno αναγνωρίζει πως ο προγραμματισμός των εργασιών δεν θα πρέπει να καθοδηγείται από τις πωλήσεις ή τους στόχους παραγωγής, αλλά από τις πραγματικές πωλήσεις. Δεδομένης της οικονομικής κατάστασης κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η υπερπαραγωγή έπρεπε να αποφεύγεται (Womack & Jones, 1990).

Ουσιαστικά η φιλοσοφία και ο τρόπος σκέψης Lean διοίκησης ήθελε να επιτύχει τη μείωση χρόνου παραγωγής, χώρου της παραγωγικής μονάδας και γενικότερα να αποφύγει κάθε διαδικασία που είχε ως αποτέλεσμα να χρησιμοποιούνται επιπλέον πόροι δίχως ωστόσο να δημιουργούν τη ζητούμενη επιπρόσθετη αξία. (Womack & Jones, 1990).

Κατά κύριο λόγο οφείλεται στην TPS (η οποία αναφέρεται ευρέως στην δεκαετία του 1980 ως just-in-time βιομηχανία), και συμπεριλαμβάνει και άλλες πηγές, ότι η Lean παραγωγή αναπτύσσεται διαρκώς. Ο Norman Bodek στον πρόλογό του βιβλίου του που ήταν ανατύπωση του Ford's Today and Tomorrow αναφέρει χαρακτηριστικά :

«Έμαθα για πρώτη φορά στις έννοιες του just-in-time (JIT) και το σύστημα παραγωγής της Toyota το 1980. Στη συνέχεια είχα την ευκαιρία να παρακολουθήσω την πραγματική εφαρμογή του στην Toyota, σε μία από τις πολυάριθμες μελέτες μας για την Ιαπωνία. Εκεί γνώρισα τον κο Taiichi Ohno, το δημιουργό του συστήματος. Όταν τον βομβάρδισαν με ερωτήσεις από την ομάδα μας για το τι ενέπνευσε τη σκέψη του, αυτός απλά γέλασε και είπε ότι όλα έμαθε από το βιβλίο του Henry Ford. Οι απόψεις κλίμακα, αυστηρότητα και η συνεχής μάθηση πτυχών της TPS, την έχουν κάνει να αποτελεί βασική αντίληψη του τι είναι Lean.»

Λόγω του γεγονότος ότι η Toyota έγινε πιο ανταγωνιστική εφαρμόζοντας το Lean μοντέλο, οι υπόλοιπες εταιρίες ήθελαν να το ερευνήσουν. Θέλοντας να δουν τι είναι αυτό που κρύβεται πίσω από την επιτυχία της Toyota άρχισαν να υιοθετούν διάφορες μεθόδους όπως τα συστήματα kanban. Μέχρις ότου παρουσιαστεί το “The Machine that Changed the World” των Womack and Jones η ιδέα του Lean υπήρχε κυρίως στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας και αργότερα επεκτάθηκε και σε άλλους τομείς της βιομηχανίας ως μια τεχνική που πρέπει να υπάρχει.

Για να έχει επιτυχία ένα σύστημα λιτής (Lean) διοίκησης δεν πρέπει να θεωρείται απλά ως ένα εργαλείο που χρησιμοποιεί η ίδια για να πετύχει τα αποτελέσματα που θέλει. Το πλέον σημαντικό στοιχείο που είναι και το κλειδί της εφαρμογής της εν λόγω μεθόδου, είναι πως επειδή υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ όλων των τομέων μιας επιχείρησης ή οργανισμού, πρέπει να υπάρχουν κοινά στοιχεία Lean σε κάθε κλάδο τους. Από την

οργάνωση και την κουλτούρα της γενικότερα μέχρι τον υπάλληλο που εργάζεται ειδικότερα ο τρόπος σκέψης της πρέπει να χαρακτηρίζεται από την έννοια του Lean.

Αυτό που χρήζει ιδιαίτερης σημασίας είναι τα λόγια όπως ειπώθηκαν από τον πατέρα της Lean μεθόδου Taiichi Ohno (Womack & Jones, 1990):

«Το σύστημα παραγωγής της Toyota δεν είναι απλά ένα σύστημα παραγωγής. Είμαι σίγουρος ότι θα αποκαλύψει τη δύναμή του ως σύστημα διοίκησης προσαρμοσμένο στην σημερινή εποχή της παγκόσμιας αγοράς και του υψηλού επιπέδου συστημάτων πληροφορίας»

Όπως προαναφέρθηκε η μεθοδολογία Lean είναι φιλοσοφία και γενικός τρόπος σκέψης και όπως είναι λογικό έχει απασχολήσει διαχρονικά πολλούς κλάδους της επιστήμης. Αξίζει συνοπτικά να αναφέρουμε πως μπορούμε να τον εντοπίσουμε και στο βιβλίο του Benjamin Franklin Poor Richard's Almanack³ όπου μέσα από διάφορα παραδείγματα δείχνει την σπατάλη χρόνου είτε στο The Way to Wealth που αναφέρεται στα περιττά αποθέματα. Ο Frederick Winslow Taylor, ο πατέρας του «scientific Management», εισήγαγε την έννοια της τυποποίησης (standardization) καθώς και της καλύτερης πρακτικής ανάπτυξης (practice deployment). Ο Taylor επίσης προειδοποίησε για την μείωση των μισθών ή απόλυση των εργαζομένων όταν η αποτελεσματικότητα αυξάνεται με συνέπεια μειώνεται η ανάγκη για ανθρώπινο δυναμικό στον πρωτογενή τομέα παραγωγής.⁴

Ο Frank Bunker Gilbreth, Sr. καθόρισε τις βασικές αρχές για το σύστημα προκαθορισμένου χρόνου κίνησης, που χρησιμοποιούνται σε συστήματα όπως μέθοδοι μέτρησης χρόνου ή κάτι παρόμοιο. Ακόμη ο Shigeo Shingo, με τη μέθοδο «Single-Minute Exchange of Die» (SMED) μια από τις πιο γνωστές

³ Franklin, Benjamin; J.A. Leo Lemay (ed). Benjamin Franklin: Autobiography, Poor Richard: Autobiography, Poor Richard, and Later Writings. New York: Library of America.

⁴ Taylor, Frederick Winslow (1911), The Principles of Scientific Management, New York, NY, USA and London, UK: Harper & Brothers

στη Lean διαδικασία που έχει σκοπό τη μείωση χρόνου όπως αναφέρεται στο Principles of Scientific Management.⁵

Η μεθοδολογία Lean μπορεί να εφαρμοστεί εκτός από τη βιομηχανία σε επιχειρήσεις που παρέχουν υπηρεσίες, στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, σε εταιρίες παροχής λογισμικού εφαρμογών κλπ ως εργαλείο ανάπτυξης προκειμένου να συνδυαστούν η ζήτηση για ποικιλία από την πλευρά των καταναλωτών με την ανάπτυξη της εκάστοτε επιχείρησης, έχοντας εξ αρχής υπό έλεγχό της όλες τις διαδικασίες. Δεν είναι ένα εργαλείο στατικό καθώς θα πρέπει να υιοθετηθεί λαμβάνοντας υπόψη την έννοια της αξίας που πρέπει να έχει το προϊόν ή η υπηρεσία για τον καταναλωτή με τον πλέον ανώδυνο οικονομικά τρόπο παραγωγής.

Η σταδιακή εφαρμογή της μεθόδου Lean διοίκησης σήμαινε και μια νέα αρχή ως προς την ανταγωνιστικότητα της αγοράς. Μετά την αρχή που έγινε στην Ιαπωνία η συγκεκριμένη μέθοδος άρχισε να εφαρμόζεται και στον «δυτικό κόσμο» με μια προσέγγιση που είχε ως κύριο αντικείμενο τη μείωση της σπατάλης. Η Lean μέθοδος όμως επειδή έχει πιο σύνθετο τρόπο λειτουργίας ουσιαστικά αυτό που κατάφερε ήταν απλά να βελτιώσει τη θέση της αυτοκινητοβιομηχανίας των Η.Π.Α. ως προς τον ανταγωνισμό με την Ασία, μιας και οι Η.Π.Α. παρέμεναν προσκολλημένες στη φιλοσοφία της μαζικής παραγωγής και δεν μπορούσαν να εφαρμόσουν τη μέθοδο ως τρόπο λειτουργίας.

Παρόλα αυτά επειδή το μοντέλο Lean είχε αποτελέσματα άρχισε να υιοθετείται ως ένα εργαλείο σε διάφορες επιχειρηματικές δραστηριότητες που είχαν a priori ενστερνιστεί το σκεπτικό Lean. Χαρακτηριστικά, το 1993 έγινε στο MIT μια προσπάθεια γνωστή ως Lean Aerospace Initiative (LAI), ούτως ώστε η αεροδιαστημική βιομηχανία να αποκτήσει το Lean τρόπο σκέψης που μετέπειτα θα την έκανε περισσότερο αποδοτική⁶. Πλέον, η μέθοδος βρίσκει

⁵ Andrew Dillon, translator, (1987). The Sayings of Shigeo Shingo: Key Strategies for Plant Improvement.

⁶ Earl Murman, Tom Allen, Joel Cutcher-Gershenfeld. Lean Enterprise Value: Insights from MIT's Lean Aerospace Initiative

εφαρμογή σε πολλές εταιρείες και οργανισμούς των ΗΠΑ, τα αποτελέσματα είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά και διαρκή, γεγονός που έχει ανεβάσει κατακόρυφα τη δημοτικότητα και τη ζήτηση της γνώσης Lean στον επιχειρηματικό κόσμο και στις δύο πλευρές του Ατλαντικού.

Το “Lean Thinking” υπήρξε το δεύτερο κατά σειρά βιβλίο των Womack και Jones που είχε ως κύριο άξονα ότι η ιδέα του Lean είχε μια πιο ολιστική πλευρά ούτως ώστε ως φιλοσοφία και ως τρόπος σκέψης να μπορεί να καλύπτει διάφορες πτυχές διοίκησης.

“Lean τρόπος σκέψης είναι μια δυναμική, γνωστική, πελατοκεντρική διαδικασία μέσω της οποίας όλοι οι άνθρωποι σε μία προσδιορισμένη επιχείρηση συνεχώς περιορίζουν το waste με στόχο τη δημιουργία αξίας” (Womack & Jones, 2003).

Εν κατακλείδι, είναι το πλέον σημαντικό για τη διοίκηση ενός οργανισμού ή επιχείρησης να υπάρχει μια συστημική διαδικασία σκέψης η οποία βασίζεται στη γνώση, διαρκώς εξελίσσεται και έχει ως στόχο τον πελάτη· διότι κατ’ αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η δημιουργία αξίας που είναι και ο ακρογωνιαίος λίθος όσον αφορά την ύπαρξη της.

Όπως τονίζεται όμως από τους Womack και Jones, είναι εξίσου σημαντικό και τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη μιας επιχείρησης/οργανισμού όπως το εργατικό δυναμικό, οι μέτοχοι, οι προμηθευτές, οι συνεργάτες και γενικότερα την κοινωνία, να εξυπηρετούνται. Θεμελιώδης πρακτική του Lean τρόπου σκέψης είναι επίσης η αδιάκοπη διερεύνηση και ο περιορισμός των πηγών waste σε κάθε επίπεδο. Η εξάλειψη των πηγών waste μπορεί να φαίνεται σαν ένα απλό και σαφές θέμα είναι όμως αξιοσημείωτο ότι τα wastes είναι συχνά αρκετά δύσκολο να εντοπιστούν. Η εξάλειψη των αποβλήτων είναι ο στόχος της μεθοδολογίας Lean, με την Toyota να ορίζει τρεις γενικούς τύπους waste: muda, Muri και muri. Ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί ότι για πολλές Lean περιπτώσεις προς υλοποίηση ο κατάλογος αυτός συρρικνώνεται στον πρώτο τύπο μόνο.

Muri είναι οι παράλογες απαιτήσεις που η διοίκηση επιβάλλει στους εργαζομένους και στα μηχανήματα παραγωγής της, λόγω της κακής οργάνωσης, όπως η μεταφορά βαρέων βαρών, οι επικίνδυνες εργασίες, ή ακόμη και να εργάζονται πολύ πιο γρήγορα από ό, τι συνήθως. Mura, ορίζεται όταν η επιχείρηση επικεντρώνεται στο πώς υλοποιείται ο σχεδιασμός του εκάστοτε έργου και η εξάλειψη της διακύμανσης στο επίπεδο του προγραμματισμού και διάφορων ενεργειών, όπως της ποιότητας και του όγκου παραγωγής. Το waste είναι ότι και το “muda” που αντιπροσωπεύει όλες τις δραστηριότητες ή διαδικασίες που καταναλώνουν οποιαδήποτε μορφής πόρους χωρίς να προσθέτουν αξία στο τελικό προϊόν.

Τα πιο συνηθισμένα είδη waste ή muda, όπως ορίζονται από το δημιουργό του Toyota Production System (TPS), Taiichi Ohno, είναι:

- Σφάλματα σε οποιοδήποτε βήμα της παραγωγικής διαδικασίας
- Υπερπαραγωγή απαρτίων ή τελικών προϊόντων
- Υπερβολικό απόθεμα πρώτων υλών
- Άσκοπη διεργασία, άσκοπη κίνηση ανθρώπων
- Άσκοπη μετακίνηση αγαθών και χρόνοι αναμονής.⁷

Αυτές είναι οι πιο σημαντικές κατηγορίες σύμφωνα με τον Taiichi Ohno. Λαμβάνοντας αυτές υπόψιν, μπορούμε να αναλύσουμε περαιτέρω τις πηγές waste που λαμβάνουν χώρα σε ποικίλα επίπεδα διοίκησης ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης ως εξής:

- Υπερπαραγωγή. Η παραγωγή προϊόντων για τα οποία δεν υπάρχουν παραγγελίες προκαλεί σπατάλες όπως είναι οι δαπάνες αποθήκευσης και μεταφοράς λόγω πλεοναζόντων αποθεμάτων.
- Αναμονή (διαθέσιμος χρόνος). Εργάτες που απλώς παρακολουθούν μια αυτόματη μηχανή ή πρέπει να βρίσκονται εκεί περιμένοντας το επόμενο

⁷ Womack, James P.; Daniel T. Jones (2003). Lean Thinking. Free Press. p. 352.

στάδιο, εργαλείο, προμήθεια, εξάρτημα κ.τ.λ. της διαδικασίας, ή μένουν άπρακτοι λόγω εξάντλησης αποθεμάτων, καθυστερήσεων στη διεκπεραίωση παρτίδων, επισκευής μηχανημάτων και δυσχερειών στην παραγωγική διαδικασία.

- Περιττές μεταφορές και μετακινήσεις. Η μεταφορά ημι-κατεργασμένων προϊόντων σε μεγάλες αποστάσεις, η δημιουργία μη αποδοτικών μέσων μεταφοράς ή η μετακίνηση υλικών, εξαρτημάτων ή τελικών προϊόντων εντός και εκτός της αποθήκης ή μεταξύ διαδικασιών. Κατά την διεκπεραίωση της εργασίας, χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες για αντικείμενα, ημι-κατεργασμένα εντός του εργοστασίου. Η περαιτέρω κατεργασία γίνεται εκτός εργοστασίου και πολύ χειρότερα εκτός πόλης. Μετά το πέρας αυτής, επανέρχεται εντός του εργοστασίου για να χρησιμοποιηθεί κατά το στάδιο της συναρμολόγησης.

- Υπερ-επεξεργασία ή λανθασμένη επεξεργασία. Η περιττή επεξεργασία. Η ανεπαρκής επεξεργασία λόγω ακατάλληλων μηχανημάτων και κακού σχεδιασμού του προϊόντος που προκαλούν περιττές κινήσεις και ελαττωματικά προϊόντα. Σπατάλη προκαλείται όταν παράγονται προϊόντα υψηλότερης ποιότητας απ' αυτήν που χρειάζεται.

- Πλεονάζοντα αποθέματα. Πλεονάζουσες πρώτες ύλες, ημι-κατεργασμένα ή τελικά προϊόντα που προκαλούν αύξηση του χρόνου λήξης-παράδοσης παραγγελίας, απαρχαίωση, ελαττωματικά προϊόντα, αύξηση των δαπανών μεταφοράς και αποθήκευσης και τέλος, καθυστερήσεις. Επίσης, τα πλεονάζοντα αποθέματα κρύβουν προβλήματα, όπως είναι οι ανισορροπίες στην παραγωγή, οι καθυστερήσεις στις παραδόσεις από τους προμηθευτές, ελαττώματα, απώλεια χρόνου λόγω επισκευής μηχανημάτων και χρονοβόρες συναρμολογήσεις.

- Περιττές κινήσεις. Κινήσεις που οι υπάλληλοι πρέπει να κάνουν κατά την εκτέλεση της εργασίας τους, όπως αναζήτηση, προσπάθεια να πιάσουν κάτι, το στοίβαγμα εξαρτημάτων και εργαλείων κ.α. αποτελούν σπατάλη.

- Ελαττώματα. Η παραγωγή ελαττωματικών εξαρτημάτων ή η διόρθωση αυτών. Επισκευή ή ανακατασκευή, υπολείμματα, αντικατάσταση παραγωγής και έλεγχος σημαίνουν σπατάλη στη διακίνηση, στο χρόνο και στην προσπάθεια.

- Περιορισμένη δημιουργικότητα των υπαλλήλων. Απώλεια χρόνου, ιδεών, δεξιοτήτων, βελτιώσεων και ευκαιριών μάθησης λόγω μη εμπλοκής των υπαλλήλων ή εξέτασης των όσων έχουν να προτείνουν.

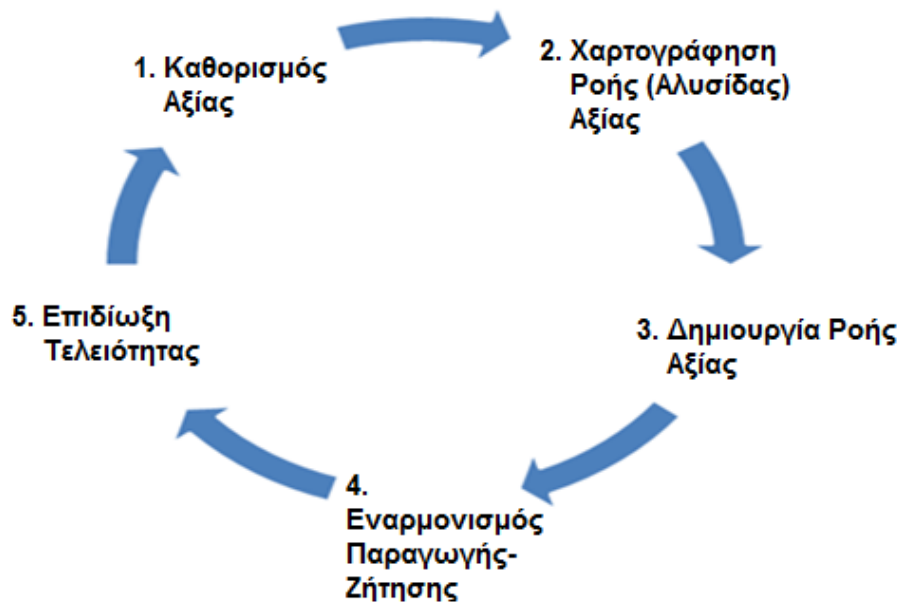
Μια κατηγορία wastes σχετίζεται με το χρόνο. Αναλυτικά:

- Χαμένος χρόνος από υπερπαραγωγή, (waste from overproduction), παραγωγή νωρίτερα από την ημερομηνία που χρειαζόμαστε το προϊόν, παραγωγή περισσότερων προϊόντων που σε περίπτωση να συμβεί κάτι να υπάρχει απόθεμα.
- Χαμένος χρόνος όταν είσαι σε αναμονή (waste for waiting) ,όταν μαζεύονται τα προϊόντα και δεν κινούνται, όταν οι εργαζόμενοι δεν είναι παραγωγικοί.
- Χαμένος χρόνος κατά τη μεταφορά (waste in transportation), η διακίνηση των υλικών, οι διπλοί πάγκοι κ.α.
- Χαμένος χρόνος από το αποθέματα (waste from inventory), την αποθήκη, την ασφαλή τοποθέτηση, το ταίριασμα μεγεθών και των συστήματα ελέγχου.
- Χαμένος χρόνος σε κινήσεις (waste in motion), να φτάσεις κάτι, να σκύψεις, πολύ περπάτημα, ξεπακετάρισμα.
- Χαμένος χρόνος από παραγωγή ελαττωματικών προϊόντων (waste from producing defects) επισκευές, απορρίψεις, αχρείαστες επιθεώρησης, λάθη της πρώτης φοράς.
- Χαμένος χρόνος στην παραγωγή (waste in processing), πολύ γρήγορα, πολύ μεγάλα, ακατάστατα η μεγάλη μηχανή στην θέση πολλών μικρών μαζί.

Οι πηγές waste μπορεί αρχικά να εφαρμόστηκαν από την ΤΟΥΟΤΑ ωστόσο με το πέρασμα του χρόνου έγιναν αποδεκτές από επιχειρήσεις οποιασδήποτε δραστηριότητας που τις εφάρμοσαν σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας τους και της παραγωγικής τους διαδικασίας.

Οι πέντε βασικές αρχές της Lean μεθοδολογίας είναι: καθορισμός της αξίας (value) των προϊόντων, προσδιορισμός της αλυσίδας αξίας (value stream) για κάθε προϊόν , εξασφάλιση της απρόσκοπτης ροής (flow) υλικών και

πληροφορίας, εναρμονισμός παραγωγής με ζήτηση (pull) και επιδίωξη της τελειότητας (perfection). (Womack & Jones, 2003).



Σχήμα 1: Αλυσίδα Αξίας, Πηγή: Lean Startup by Ries E.

1. *Καθορισμός της αξίας* : το πρώτο στάδιο όπου ουσιαστικά γίνεται ο προσδιορισμός στο τι δημιουργεί αξίας από κάτι που δεν δημιουργεί καθόλου. Στο επίκεντρο είναι ο πελάτης και όχι τη λειτουργία του κάθε οργανισμού/επιχείρησης που από την πλευρά της προσπαθεί να εξαλείψει τις δραστηριότητες που δεν δημιουργούν αξία για να έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Δηλαδή την ικανοποίηση του πελάτη που έγκειται στο να έχει το τελικό προϊόν στο χρόνο και την ποιότητα που αυτός επιθυμεί.

2. *Χαρτογράφηση ροής (αλυσίδας) αξίας* : αναγνωρίζοντας ποιες είναι εκείνες οι διαδικασίες που προσθέτουν αξία έπεται και ο προσδιορισμός της ροής αξίας σε αυτό το στάδιο. Δύναται βέβαια να υπάρχουν και διαδικασίες που δεν προσθέτουν αξία μιας και η ροή αξίας είναι σαν αλυσίδα και υπάρχει αλληλουχία η οποία επεκτείνεται σε πολλές επιχειρήσεις που λειτουργούν ως εξωτερικοί συνεργάτες, οπότε η συνολική της εξέταση μπορεί να λειτουργήσει πολλαπλασιαστικά στη δημιουργία αξίας για τον τελικό αποδέκτη.

3. *Δημιουργία ροής αξίας* : πρόκειται για το στάδιο όπου πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα εργαλεία και μέθοδοι ώστε να μπορέσει να δημιουργηθεί η ροή-αλυσίδα αξίας. Εφόσον έχουν καθοριστεί αυστηρά τα δύο προηγούμενα βήματα πρέπει να υπάρχει η ομαλή ροή σε κάθε διαδικασία ώστε η μετάβαση από σε κάθε επόμενο επίπεδο να μην δημιουργεί αποθέματα δηλαδή wastes.

4. *Εναρμονισμός παραγωγής – ζήτησης* : εφόσον η διαδικασία προχωρά ομαλά κάθε επόμενο στάδιο ζητά από μόνο του το τελικό προϊόν-αποτέλεσμά του από κάθε στάδιο που προηγείται. Είναι ένα pull σύστημα που σε αντίθεση με το Push σύστημα -όπου το κάθε αποτέλεσμα του αναμένει μέχρι την προώθησή του σε επόμενο στάδιο- δεν δημιουργεί μεγάλα αποθέματα.

5. *Επιδίωξη τελειότητας* : η διαρκής προσπάθεια που γίνεται από οποιαδήποτε παραγωγή υιοθετεί τη μεθοδολογία Lean. Τα wastes που εμφανίζονται σε κάθε στάδιο ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα πρέπει να εξαλείφονται προκειμένου η επιχείρηση να λειτουργεί απρόσκοπτα ώστε να παράγει το τελικό προϊόν-υπηρεσία της. Είναι δύσκολο να περιοριστούν ταυτόχρονα όλα τα προβλήματα που μεταφέρονται καθόλη τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας ωστόσο αυτός είναι και ο ρόλος του Lean τρόπου σκέψης, αφού μπορεί να επιφέρει τις ζητούμενες δραστικές αλλαγές στην παραγωγή, στη λειτουργία αλλά

και σε ολόκληρη την οργανωσιακή κουλτούρα. Το παράδειγμα της Toyota που θέλει διαρκώς να τελειοποιεί (όσο αυτό είναι εφικτό) τον τρόπο παραγωγής της περιορίζοντας τα wastes αυτό ακριβώς υποδεικνύει, ότι το μονοπάτι προς την τελειότητα δεν έχει τέλος και πρέπει διαρκώς να γίνονται βήματα πάνω σε αυτό.

2.2 Τεχνικές και εργαλεία Lean

Για να μπορέσει να λάβει χώρα η οποιαδήποτε μέθοδος και να υπάρξει το επιθυμητό αποτέλεσμα, υπάρχουν διάφορα χρήσιμα εργαλεία και τεχνικές που επιλέγονται ανάλογα με την περίπτωση. Παρακάτω παρατίθενται τα εργαλεία και οι τεχνικές της Lean μεθόδου.

- 5S: μεθοδολογία οργάνωσης, καθαρισμού, ανάπτυξης και γενικότερα διατήρησης ενός παραγωγικού περιβάλλοντος εργασίας. Τα οφέλη του προγράμματος 5S είναι πολλά με τα πιο σημαντικά να θεωρούνται η βελτίωση της ασφάλειας, η κυριότητα του χώρου εργασίας και η βελτίωση της παραγωγικότητας.
- Conflict Resolution Diagram: Το Διάγραμμα Επίλυσης Συγκρούσεων χρησιμοποιείται για την επίλυση συγκρούσεων οι οποίες υπάρχουν χρόνια στην παραγωγική διαδικασία της κάθε επιχείρησης δημιουργώντας προβλήματα που υπάρχουν για μεγάλο χρονικό διάστημα και τα οποία είναι κεκαλυμμένα.
- Current reality trees: Τα Δέντρα Τρέχουσας Πραγματικότητας είναι ένα εργαλείο ανάλυσης προβλημάτων. Εξετάζει τη σχέση αιτίας-αιτιατού σε μια διαδικασία ούτως ώστε να εντοπιστεί επακριβώς το πρόβλημα.

- *Error proofing (Poka Yoke)*: Η επιμέλεια σφάλματος έχει μια δομημένη προσέγγιση για την εξασφάλιση της ποιότητας και αυτό γιατί ο ρόλος της είναι τυχόν ελαττώματα να μην περάσουν στο επόμενο στάδιο της διαδικασίας.
- *Future Reality Diagram*: Το Διάγραμμα Μελλοντικής Πραγματικότητας, έχει λογική δομή που έχει σχεδιαστεί για να αποκαλύψει το πώς οι αλλαγές θα μπορούσαν να επηρεάσουν την πραγματικότητα.
- *Gemba (The Real Place)*: Ένα σύστημα – φιλοσοφία όπου υπενθυμίζει την αναγκαιότητα που υπάρχει από τη διοίκηση και κατ'επέκταση από τους διοικούντες να «βγουν έξω από το γραφείο τους» δηλαδή να έχουν ουσιαστική επαφή με τα άτομα όπου βρίσκονται σε κάθε τμήμα ξεχωριστά που «τρέχει» η παραγωγή. Έτσι θα υπάρξει μεγαλύτερη κατανόηση για κάθε διαδικασία μέσω της παρατήρησης και της διαπροσωπικής επικοινωνίας.
- *Heijunka (Level Scheduling)* : Μια μορφή προγραμματισμού παραγωγής που σκοπίμως κατασκευάζει πολύ μικρότερες παρτίδες με την ταξινόμηση των παραλλαγών προϊόντων μέσα στην ίδια διαδικασία. Μειώνει έτσι τους χρόνους παράδοσης (δεδομένου ότι κάθε προϊόν ή παραλλαγή παράγεται πιο συχνά) και του αποθέματος (δεδομένου ότι οι παρτίδες είναι μικρότερες).
- *Hoshin Kanri (Policy Deployment)* : Ευθυγραμμίζει τους στόχους της εταιρείας (Στρατηγική), με τα σχέδια της διοίκησης (τακτικές) και την εργασία που εκτελείται στην παραγωγική διαδικασία. Εξασφαλίζει ότι η πρόοδος προς την κατεύθυνση των στρατηγικών στόχων είναι συνεκτική και εμπειριστατωμένη - εξαλείφοντας τα κόστη που προέρχονται από κακή επικοινωνία και ασυνεπή κατεύθυνση.
- *Jidoka (Autonomation)* : Σχεδιασμός για μερική αυτοματοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας (η μερική αυτοματοποίηση είναι συνήθως πολύ λιγότερο δαπανηρή από την πλήρη αυτοματοποίηση) και η

αυτόματη διακοπή όταν ανιχνεύονται ελαττώματα. Μετά την Jidoka, οι εργαζόμενοι μπορούν να παρακολουθούν συχνά πολλά στάδια (μείωση του κόστους εργασίας) και πολλά θέματα στον έλεγχο ποιότητας μπορούν να ανιχνευθούν αμέσως (βελτίωση της ποιότητας).

- Just-In-Time (JIT): Η JIT διαδικασία που βασίζεται στην προγραμματισμένη κατάργηση οποιοσδήποτε σπατάλης (waste) και τη συνεχή βελτίωση της παραγωγικότητας.
- KPIs (Key Performance Indicators) : Δείκτες που έχουν σχεδιαστεί για να παρακολουθούν και να ενθαρρύνουν την πρόοδο προς τους κρίσιμους στόχους του οργανισμού. Αυστηρά προωθημένα KPIs μπορεί να είναι εξαιρετικά ισχυροί οδηγοί συμπεριφοράς - γι 'αυτό είναι σημαντικό η προσεκτική επιλογή KPIs που θα οδηγήσουν την επιθυμητή συμπεριφορά. Τα πιο καλά KPIs :
 - A) Ευθυγραμμίζονται με στρατηγικούς στόχους ανώτατου επιπέδου (συμβάλλοντας έτσι στην επίτευξη αυτών των στόχων)
 - B) Είναι αποτελεσματικοί στην έκθεση και την ποσοτικοποίηση των ελαττωμάτων που δημιουργούν κόστος
 - Γ) Επηρεάζονται άμεσα από τους εργαζόμενους στην παραγωγική διαδικασία (ώστε να μπορούν να οδηγήσουν σε απτά αποτελέσματα)
- Kaizen : είναι λέξη που στα Ιαπωνικά σημαίνει βελτίωση και σχετίζεται άμεσα με τις λειτουργίες της επιχείρησης σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα όσον αφορά τον ανθρώπινο παράγοντα καθώς και την εύρεση και την εξάλειψη της «σπατάλης» σε μηχανήματα και μεθόδους παραγωγής.
- Kanban :ένας προμηθευτής ή μια αποθήκη θα πρέπει να παραδίδει μόνο τις προμήθειες για τη γραμμή παραγωγής, όπως και όταν αυτό είναι απαραίτητο, έτσι ώστε να μην υπάρχει χώρος αποθήκευσης στην περιοχή παραγωγής.
- PDCA (Plan, Do, Check, Act) : Μια μεθοδολογία που στοχεύει μέσω της διαρκούς επανάληψής της στην εφαρμογή βελτιώσεων:

Plan - Σχέδιο (καθορισμός σχεδίου και αναμενόμενα αποτελέσματα)

Do (σχέδιο εφαρμογής)

Check - Έλεγχος (επαλήθευση αναμενόμενων αποτελεσμάτων)

Act - Πράξη (επανεξέταση και αξιολόγηση, κάνει ξανά)

- Takt time: Ο χρόνος που απαιτείται από την ολοκλήρωση των διαδοχικών μονάδων του τελικού προϊόντος. Η Takt χρησιμοποιείται για να βάλει σε σειρά τις γραμμές παραγωγής στο παραγωγικό περιβάλλον.
- Total Productive Maintenance (TPM) : Μια ολιστική προσέγγιση στη συντήρηση που επικεντρώνεται στην ενεργητική και προληπτική συντήρηση για τη μεγιστοποίηση του χρόνου λειτουργίας του εξοπλισμού. Το TPM σβήνει τη διάκριση μεταξύ συντήρησης και παραγωγής, δίνοντας μεγάλη έμφαση στην ενδυνάμωση των φορέων εκμετάλλευσης για τη συντήρηση του εξοπλισμού τους.
- Value added to Non-Value added ratio : πρόκειται για τη σύγκριση και το φιλτράρισμα για το πόσες διαδικασίες που προσθέτουν αξία λαμβάνουν χώρα σε σχέση με άλλες.
- Value Stream Mapping: Το εργαλείο αυτό είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την έννοια του Lean καθώς κύριος ρόλος του είναι να δώσει τις πληροφορίες που χρειάζεται η επιχείρηση όταν η παραγωγή βρίσκεται στο στάδιο της «προσθήκης αξίας» για τον πελάτη.
- Value Stream Costing: σκοπός είναι η απλοποίηση της διαδικασίας λογιστικής για να ληφθούν πληροφορίες σε μια βασική κατανοητή μορφή.
- Visual Management: δημιουργεί τα πρότυπα που πρέπει να έχει κάθε τομέας της διαδικασίας ώστε να γνωρίζει ακριβώς ο καθένας ποιο

πρέπει να είναι το επιμέρους τελικό αποτέλεσμα, με τη σπατάλη να χρήζει εξάλειψης εφόσον έχει γνωστοποιηθεί.

- Workflow Diagram: Απεικονίζει την κυκλοφορία των υλικών, προσδιορίζοντας τους τομείς της σπατάλης και έτσι μπορεί κάθε τομέας να επιδιώξει βελτίωση, όπου αυτή χρειάζεται, πιο εύκολα.⁸

Υπάρχουν τέσσερις αρχές που δείχνουν πώς η Toyota ρυθμίζει όλες τις λειτουργίες της ως πειράματα και διδάσκει την επιστημονική μέθοδο για τους εργαζομένους της :

Ο *πρώτος κανόνας* σχετίζεται με τον τρόπο που οι εργαζόμενοι κάνουν τη δουλειά τους. Δηλαδή το περιεχόμενο, οι διαδικασίες και το αποτέλεσμα πρέπει να έχουν προσδιοριστεί επακριβώς από την αρχή προκειμένου οι εργαζόμενοι να γνωρίζουν τι πρέπει να κάνουν και να επιδιώκουν το τέλειο αποτέλεσμα μέσα από τον πειραματισμό.

Ο *δεύτερος κανόνας*, είναι ο τρόπος που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Η διαδικασία που δημιουργεί τη ζητούμενη αξία πρέπει να παραμένει αμετάβλητη και αυτό σχετίζεται άμεσα με την ύπαρξη αρμονίας στις σχέσεις πελάτη-προμηθευτή.

Ο *τρίτος κανόνας* διέπει το πώς κατασκευάζονται γραμμές παραγωγής. Η διαδικασία επιβάλλεται να είναι απλή, σύντομη σε προκαθορισμένα μέρη.

Ο *τέταρτος κανόνας* υπογραμμίζει πώς μπορεί να υπάρξει βελτίωση σε κάθε στάδιο. Επειδή με την εφαρμογή της μεθόδου αυτής δημιουργούνται υποθέσεις, πρέπει οι τελευταίες να μπορούν να ερμηνεύουν τις παρατηρήσεις

⁸ Elizabeth A. Cudney, Lean Systems: Applications and Case Studies in Manufacturing, Service, and Healthcare 1st Edition.

στις οποίες βασίζονται, κάτι που επιτυγχάνεται μέσα από τον πειραματισμό. Ιεραρχικά τα άτομα που ανήκουν σε ανώτερο επίπεδο αναλαμβάνουν όταν υπάρχει πρόβλημα σε κατώτερο που δεν μπορεί να επιλυθεί.⁹

Το αποτέλεσμα αυτής της μεθόδου ήταν να δημιουργηθεί μια τεχνική, γνωστή ως τα 5 *Whys* (γιατί). Πρόκειται για μια επαναληπτική ερωτηματική τεχνική που χρησιμοποιείται για να διερευνήσει τη σχέση αιτίου-αποτελέσματος των σχέσεων που διέπουν ένα συγκεκριμένο πρόβλημα. Ο πρωταρχικός στόχος της τεχνικής είναι να προσδιοριστεί η αιτία του ελαττώματος ή προβλήματος επαναλαμβάνοντας την ερώτηση "Γιατί;" Κάθε απάντηση αποτελεί τη βάση της για την επόμενη ερώτηση. Το "5" στην ονομασία της τεχνικής προέρχεται από ανέκδοτες παρατηρήσεις σχετικά με τον αριθμό των επαναλήψεων που απαιτούνται για την επίλυση του προβλήματος.

Η παραπάνω μέθοδος που επιζητούσε συνεχή βελτίωση μιας διαδικασίας είναι χαρακτηριστική Lean εφαρμογή. Ο Taiichi Ohno (πρώην Executive Vice President της Toyota Motor Corporation) χρησιμοποιούσε το παράδειγμα ενός ρομπότ συγκόλλησης που σταματά στη μέση της λειτουργίας του. Έτσι επιδιώκει να φτάσει στη ρίζα του προβλήματος μέσα από επίμονη έρευνα να αποδείξει τη χρησιμότητα της μεθόδου του:

1. «Γιατί να σταμάτησε το ρομπότ;» Το κύκλωμα έχει υπερφορτωθεί, προκαλώντας μια ασφάλεια για να εκραγεί.
2. «Γιατί ήταν υπερφορτωμένο το κύκλωμα;» Υπήρξε ανεπαρκής λίπανση στα έδρανα, έτσι ήταν κλειδωμένα.
3. «Γιατί ήταν ανεπαρκής η λίπανση στα έδρανα;» Η αντλία λαδιού για το ρομπότ δεν κυκλοφορεί αρκετό πετρέλαιο.
4. «Γιατί η αντλία δεν κυκλοφορεί αρκετό πετρέλαιο;» Η είσοδος της αντλίας είναι φραγμένη με μεταλλικά ρινίσματα.
5. «Γιατί είναι η είσοδος φραγμένη με μεταλλικά ρινίσματα;» Επειδή δεν υπάρχει φίλτρο στην αντλία. Taiichi Ohno

⁹ Spear, Steven, and H. Kent Bowen. (September–October 1999): "Decoding the DNA of the Toyota Production System." *Harvard Business Review* 77, no. 5, 96–106.

Αναπόσπαστο κομμάτι της Lean μεθοδολογίας, είναι αυτό της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain). Κάθε προσπάθεια εφαρμογής της Lean μεθοδολογίας, ξεκινά πρώτα με την προσαρμογή των εσωτερικών της λειτουργιών και έπονται οι εξωτερικές. Είναι πολύ σημαντικό για τη διοίκηση να γνωρίζει τη διαπραγματευτική δύναμη που έχουν οι προμηθευτές και να έχει σωστή εικόνα της αλυσίδας αξίας (value chain), κάτι που είναι αρκετά περίπλοκο εφόσον πρόκειται για εξωτερικούς συνεργάτες. (Dyer,2000)

Εάν ο εξωτερικός συνεργάτης είναι μεγάλος, πιθανόν η αναπροσαρμογή του με τα εργαλεία Lean να είναι πιο οικεία, αφού τα συστήματά του δύναται να συμβαδίζουν με αυτά του πελάτη του, και επιπλέον μπορεί να γνωρίζει τις πηγές «waste» καλύτερα. Αντίθετα εάν είναι μικρός, αφενός μπορεί η δομή του να εξυπηρετεί καλύτερα σε θέματα οργάνωσης και λειτουργίας αφετέρου όμως έγκειται η δυσκολία στην εφαρμογή-υιοθέτηση της Lean μεθόδου όταν αρχίσει να αναπτύσσεται.

Ο Nightgale χαρακτηρίζει τη λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας με Lean προσέγγιση ως «υβριδική» εφόσον συνδυάζει χαρακτηριστικά τόσο από τις αγορές, όσο και από την καθετοποιημένη παραγωγή (σ.σ. έλεγχο της επιχείρησης επί των διαφόρων σταδίων της παραγωγής και διανομής των προϊόντων που παράγει ή/και των υπηρεσιών που προσφέρει). αλλά και επειδή η ύπαρξη ισορροπίας μεταξύ συνεργασίας και ανταγωνισμού είναι σημαντική. (Nightgale, 2005)

2.3 6-Sigma (6σ) και Lean 6-Sigma (6σ)

Από τους πλέον δημοφιλείς τρόπους ανάπτυξης της Λιτής Διοίκησης (Lean Management) είναι η μεθοδολογία Έξι Σίγμα και μετέπειτα Lean 6-Sigma, η οποία αναλύεται παρακάτω, ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά της, τη διαδικασία που λαμβάνει χώρα και συγκρίνεται με τον Lean τρόπο διοίκησης.

Το «έξι σίγμα» είναι μια μεθοδολογία που βοηθά τους οργανισμούς να πετυχαίνουν τους στόχους τους με υψηλά επίπεδα απόδοσης μέσω αύξησης ικανότητας και μείωση της διακύμανσης. Ως φιλοσοφία βοηθά τη διοίκηση ώστε να έχει ελάχιστες ατέλειες (wastes) όπως και η Λιτή Διοίκηση (Lean Management) προκειμένου να μετρήσουν οι οργανισμοί την πρόδοό τους και τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματά τους. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούν στο «έξι σίγμα» δσ οι οργανισμοί αποσκοπούν στο να έχουν τις χαμηλότερες δυνατές ατέλειες (wastes) ανά εκατομμύρια ευκαιρίες μέσω της διαχείρισης ποιότητας.

Το Lean δσ όπως είναι ευρέως γνωστό είναι ένας συνδυασμός της Λιτής Διοίκησης (Lean Management) και του Six-sigma. Είναι ένας τρόπος που εμφανίστηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής από τη Motorola θέλοντας να ανταγωνιστεί τον τρόπο λιτής διοίκησης επιχειρήσεων και οργανισμών της Ιαπωνίας (kaizen όπως προαναφέρθηκε). Η Λιτή Διοίκηση και το Λιτό Έξι Σίγμα (Lean Six Sigma) είναι δύο ιδέες με όμοιες μεθοδολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιούν. Τα δύο αυτά είδη έχουν Ιαπωνικές ρίζες έχουν κοινό στόχο την εξάλειψη της «σπατάλης» (waste) και μοναδική διαφορά ότι η Λιτή Διοίκηση επικεντρώνεται περισσότερο στην εξασφάλιση της αποδοτικότητας ενώ το Λιτό Έξι Σίγμα στη μείωση της μεταβλητότητας-αστάθειας (variability).

Το Lean Six sigma είναι ένα σύστημα φιλοσοφίας επιχειρηματικής αριστείας και εταιρικής διοίκησης, μια στρατηγική που εστιάζει στην βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών και της ικανοποίησης των πελατών καθώς και την μείωση των ατελειών και του κόστους. Χρησιμοποιεί μια σειρά εργαλείων που βοηθούν στην συλλογή και τη ανάλυση δεδομένων από το χώρο της στατιστικής, της Λιτής παραγωγής και της Ολικής Ποιότητας. Η μεθοδολογία Lean Six Sigma έχει τεράστιο αντίκτυπο σε επιχειρήσεις κάθε μεγέθους και κλάδους σε όλο το κόσμο.

Μία ακόμη αξιοσημείωτη διάσταση της μεθοδολογίας Six Sigma είναι ότι προσδιορίζει κάποιους βασικούς ρόλους ή επίπεδα ικανότητας για την

επιτυχή εφαρμογή του. Οι πιο σημαντικοί και άμεσα εμπλεκόμενοι με τη διαδικασία είναι οι εξής (De Feo & Barnard, 2003):

Η εκτελεστική ηγεσία, η οποία περιλαμβάνει το διευθύνοντα σύμβουλο και άλλα μέλη από την ηγεσία, με ευθύνη την καθιέρωση του Six Sigma οράματος και την παρότρυνση της αλλαγής μέσω παροχής ελευθερίας κινήσεων και πόρων.

Οι πρωταθλητές (champions), οι οποίοι ανήκουν επίσης στην ηγεσία του οργανισμού και έχουν ρόλο δασκάλου (συμβούλου) για τις κατώτερες ιεραρχικά κατηγορίες, με ευθύνη την υλοποίηση της αλλαγής με ενοποιημένο τρόπο.

Οι ειδικοί (experts) και οι κύριες μαύρες ζώνες (master black belts), οι οποίοι εργάζονται οριζόντια, αλλά και πέρα από τα όρια της επιχείρησης, βελτιώνοντας τις διαδικασίες και τα προϊόντα για τους πελάτες, προμηθευτές και τμήματα ή λειτουργίες του οργανισμού. Οι μαύρες ζώνες (black belts), οι οποίοι έχουν για αποκλειστική απασχόληση την ευθύνη καθοδήγησης και εφαρμογής της μεθοδολογίας Six Sigma σε συγκεκριμένα έργα.

Οι πράσινες ζώνες (green belts), οι οποίοι είναι εργαζόμενοι που, υπό την καθοδήγηση των μαύρων ζωνών, αναλαμβάνουν την εκτέλεση των Six Sigma δράσεων παράλληλα με τα υπόλοιπα καθήκοντά τους.

Οι παραπάνω ρόλοι (και ειδικά οι ζώνες) εκπροσωπούν διαφορετικά επίπεδα ικανότητας στην εφαρμογή της μεθοδολογίας Six Sigma, τα οποία αποκτώνται μέσω της διαχείρισης προγραμμάτων μείωσης κόστους με διαδοχικά μεγαλύτερο μέγεθος.

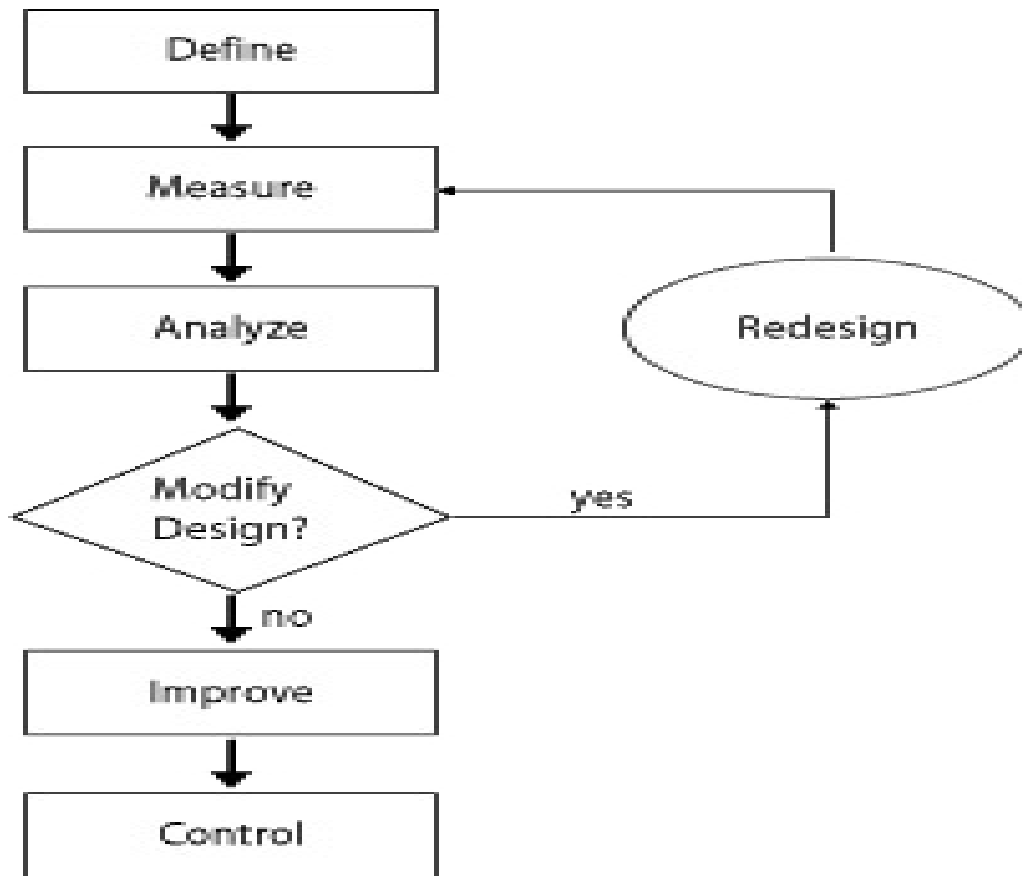
2.4 Τεχνικές και εργαλεία 6σ

Οι δύο κυριότερες μεθοδολογίες του Six Sigma είναι οι εξής : α) η μεθοδολογία DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control), η οποία χρησιμοποιείται για τη βελτίωση υφιστάμενων διαδικασιών και β) η μεθοδολογία DMADV (Define, Measure, Analyze, Design, Verify), η οποία χρησιμοποιείται για τη σχεδίαση νέου προϊόντος ή διαδικασίας με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται πιο προβλέψιμη, ώριμη και δίχως ατέλειες απόδοση (De Feo & Barnard, 2003).



Σχήμα 2: DMAIC, Πηγή: goLeansixsigma.com

- **Καθορίστε (Define)** το πρόβλημα, τη δραστηριότητα βελτίωσης, την ευκαιρία βελτίωσης, τους στόχους του έργου και τις απαιτήσεις του πελάτη (εσωτερικές και εξωτερικές).
- **Μετρήστε (Measure)** την απόδοση της διαδικασίας.
- **Αναλύστε (Analyze)** τη διαδικασία για να προσδιορίσετε τις αιτίες των διαφορών, τις κακές επιδόσεις – ελαττώματα (defects).
- **Βελτιώστε (Improve)** την απόδοση της διαδικασίας αντιμετωπίζοντας και εξαλείφοντας τις ρίζες.
- **Ελέγξτε (Control)** τη βελτιωμένη διαδικασία και τις μελλοντικές επιδόσεις της διαδικασίας.



Σχήμα 3: DMAIC 2, Πηγή: goLeansixsigma.com

Η μεθοδολογία έργου DMADV, γνωστή ως DFSS ("Design For Six Sigma"), διαθέτει πέντε φάσεις:

- **Καθορίστε (Define)** τους στόχους σχεδιασμού που είναι συμβατοί με τις απαιτήσεις των πελατών και τη στρατηγική της επιχείρησης.
- **Μετρήστε (Measure)** και προσδιορίστε τα CTQs (χαρακτηριστικά που είναι κρίσιμα για την ποιότητα), τη μέτρηση των δυνατοτήτων των προϊόντων, την ικανότητα παραγωγής και τη μέτρηση των κινδύνων.
- **Αναλύστε (Analyze)** την ανάπτυξη και το σχεδιασμό εναλλακτικών λύσεων.
- **Σχεδιάστε (Design)** μια βελτιωμένη εναλλακτική λύση, που ταιριάζει καλύτερα σε ανάλυση στο προηγούμενο βήμα.

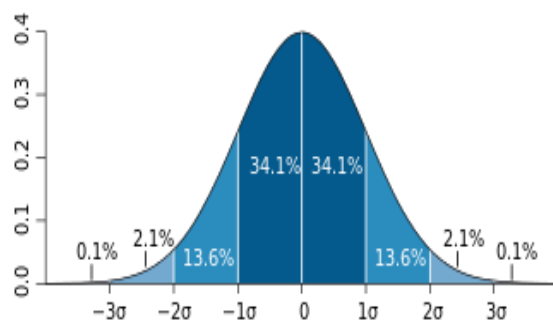
- **Επαληθεύστε (Verify)** το σχεδιασμό, ρυθμίστε τις πιλοτικές δοκιμές, εφαρμόστε τη διαδικασία παραγωγής και παραδώστε τον στους ιδιοκτήτες της διαδικασίας.



Σχήμα 4: DMADV, Πηγή: goLeansixsigma.com

ΚΑΤΑΝΟΜΗ

Η Στατιστική όπως προαναφέρθηκε εμπλέκεται άμεσα την εφαρμογή μιας Lean διαδικασίας. Ένα χρήσιμο εργαλείο στη μεθοδολογία λιτής διοίκησης είναι η κανονική κατανομή. Η κανονική κατανομή αποτελεί συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας, και περιγράφει τυχαίες μεταβλητές πραγματικών τιμών οι οποίες συγκεντρώνονται γύρω από μια μέση τιμή.



Γράφημα 1: Κανονική Κατανομή, Πηγή: goLeansixsigma.com

Το σκούρο μπλε είναι λιγότερο από μία τυπική απόκλιση από το μέσο. Στην κανονική κατανομή, αυτό αφορά στο 68% των παρατηρήσεων, ενώ δύο τυπικές αποκλίσεις από τον μέσο (μπλε και σκούρο μπλε) αφορούν στο 95%.

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad \text{με } -\infty < x < \infty, \text{ και}$$

$$-\infty < \mu < \infty, \quad 0 < \sigma < \infty$$

Με τον τύπο αυτό μπορούν να μετατραπούν τα δεδομένα μιας μεταβλητής που κατανέμεται κανονικά σε τυποποιημένη μορφή και να υπολογισθούν οι πιθανότητες χρησιμοποιώντας τους πίνακες της τυποποιημένης κανονικής κατανομής. Οι πίνακες της τυποποιημένης κανονικής κατανομής δίνουν τις αθροιστικές πιθανότητες της κατανομής της Z , δηλαδή τα εμβαδά της κατανομής από $-\infty$ έως και μία συγκεκριμένη τιμή της Z (π.χ. z). Έτσι, οι πίνακες δίνουν τις πιθανότητες $P(Z \leq z)$ για όλα τα z από $-3,99$ έως $+3,99$ με βήμα $0,01$.

Η κανονική κατανομή σε μια Lean διαδικασία χρησιμοποιείται ως εξής:

Θέτουμε αρχικά τους περιορισμούς γνωστούς και ως η Φωνή του Πελάτη - Voice of the Customer (VOC)

- Lower Specification Limit (LSL)
- Upper Specification Limit (USL)
- Target Value (or Nominal Value)

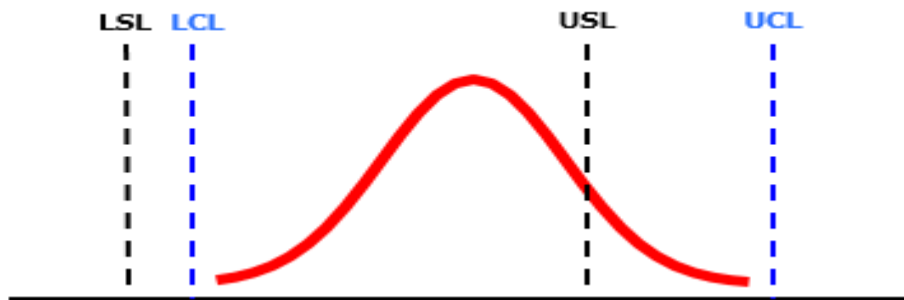
Εκτός από τη φωνή του πελάτη υπάρχει και η Φωνή της διαδικασίας (VOP) που έχει τα δικά της αντίστοιχα όρια (LCL, UCL).

Η VOP περιγράφει το πλάτος των δεδομένων (data) που μπορεί να αλλάζουν ανά πάσα στιγμή με κάθε νέο δεδομένο ουσιαστικά δείχνουν τη συμπεριφορά της διαδικασίας. Αντίθετα η VOC είναι σταθερή και δεν αλλάζει παρά μόνο εάν ο πελάτης από μόνος του ζητήσει κάποια αλλαγή.

Η φωνή του πελάτη VOC είναι το διάστημα μεταξύ LSL και USL ενώ η φωνή της διαδικασίας VOP είναι η κόκκινη καμπύλη.

3 περιπτώσεις :

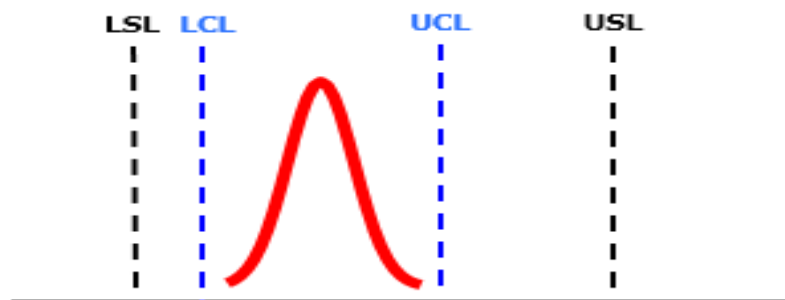
1)



Γράφημα 2: VOC/VOP 1 , Πηγή : Eurobank EFG

Από το παραπάνω γράφημα προκύπτει ότι η διαδικασία δεν ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του πελάτη και τους περιορισμούς που έχει θέσει αυτός. Μια αλλαγή της LCL προς την LSL μπορεί να μειώσει οτιδήποτε δεν παρουσιάζει «συμμόρφωση» και παρεκκλίνει των περιορισμών.

2)

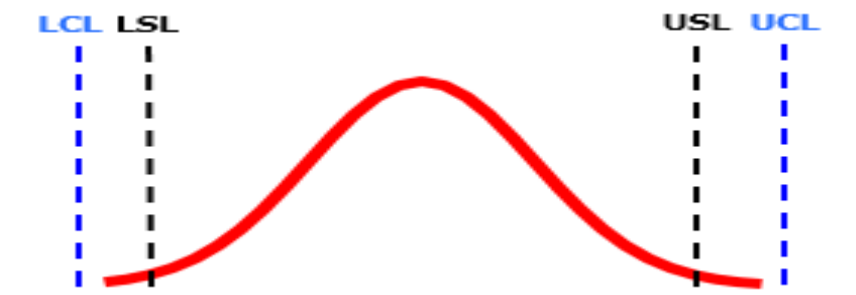


Γράφημα 3: VOC/VOP 2 , Πηγή : Eurobank EFG

Από το παραπάνω γράφημα προκύπτει ότι η διαδικασία ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του πελάτη και τους περιορισμούς που έχει θέσει αυτός. Η διαδικασία είναι πιο στοχευμένη και ακριβής. Οι δαπάνες που γίνονται προκειμένου να μείνει σε αυτά τα επίπεδα το κόστος σχετίζονται τόσο με το

ρίσκο για τις «μη συμμορφώσεις» όσο και με το επίπεδο ανταγωνισμού που επηρεάζει τις επιλογές του πελάτη άρα και τη VOP.

3)



Γράφημα 4: VOC/VOP 3 , Πηγή : Eurobank EFG

Από το παραπάνω γράφημα προκύπτει ότι η διαδικασία ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του πελάτη και τους περιορισμούς που έχει θέσει αυτός τις περισσότερες φορές. Ωστόσο υπάρχουν και φορές με παρεκκλίσεις από αυτές. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι διοίκηση επικεντρώνεται στη μεταβλητότητα (variation) που χρήζει βελτίωσης. Ο μέσος όρος (mean) είναι αποδεκτός όσο οι βελτιώσεις αυτές δεν τον επηρεάζουν.

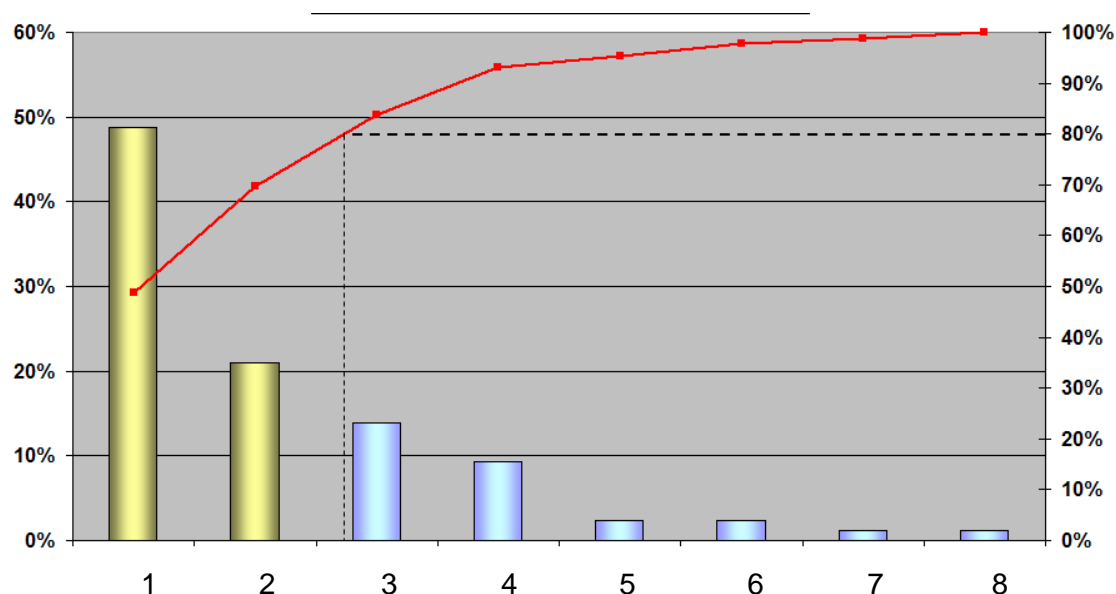
ΠΑΡΕΤΟ

Προκειμένου να ξεκινήσει η διαδικασία απλοποίησης και βελτίωσης θα πρέπει και να ελεγχθεί ποιοι είναι εκείνοι οι παράγοντες που επηρεάζουν περισσότερο τη συνολική εικόνα της εκάστοτε διαδικασίας ως προς το συνολικό αποτέλεσμα.

Μια μέθοδος που βοηθά στην ταξινόμηση αυτή για ανίχνευση των πιο βλαβερών ατελειών που έχουν κόστος είναι η ανάλυση Pareto γνωστή και ως «Νόμος του 80-20». Είναι μια τεχνική με στατιστικά στοιχεία η οποία βοηθά στο να επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον μας όχι σε όλες αλλά στις πιο σημαντικές αιτίες ενός προβλήματος. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή βάσει

παρατήρησης το 80% των αποτελεσμάτων προέρχεται από το 20% των προσπαθειών δηλαδή το 80% στα κέρδη ενός οργανισμού προέρχεται από το 20% των πελατών ή αντίστροφα το 20% των πελατών διαμορφώνουν το 80% των παραπόνων μιας επιχείρησης. Ουσιαστικά εάν μελετήσουμε το 20% των πλέον σοβαρών προβλημάτων βελτιώνουμε το 80% όλων των προβλημάτων του οργανισμού-επιχείρησης.

Γράφημα 5: Παρέτο, Πηγή :Eurobank EFG



Αριστερός άξονας = Απώλειες – Πρόβλημα %

Δεξιός άξονας = Παρέτο%

Οριζόντιος άξονας = Διαδικασίες

Για παράδειγμα

Διαδικασία	Απώλειες - Πρόβλημα	Αθροιστικές Συχνότητες
1	48,80%	48,80%
2	20,90%	69,70%
3	14,00%	83,70%
4	9,30%	93,00%
5	2,30%	95,30%
6	2,30%	97,60%
7	1,20%	98,80%
8	1,20%	100,00%
ΣΥΝΟΛΟ	100,00%	200,00%

Σύμφωνα με τον κανόνα του Παρέτο 80-20 εάν από τον κάθετο άξονα φέρουμε παράλληλα γραμμή στον οριζόντιο ξεκινώντας από το 80% και φτάσουμε στο σημείο όπου συναντάμε την κόκκινη γραμμή, έπειτα φέρουμε κάθετη από

Πίνακας 1: Παράδειγμα Pareto, Πηγή :Eurobank EFG

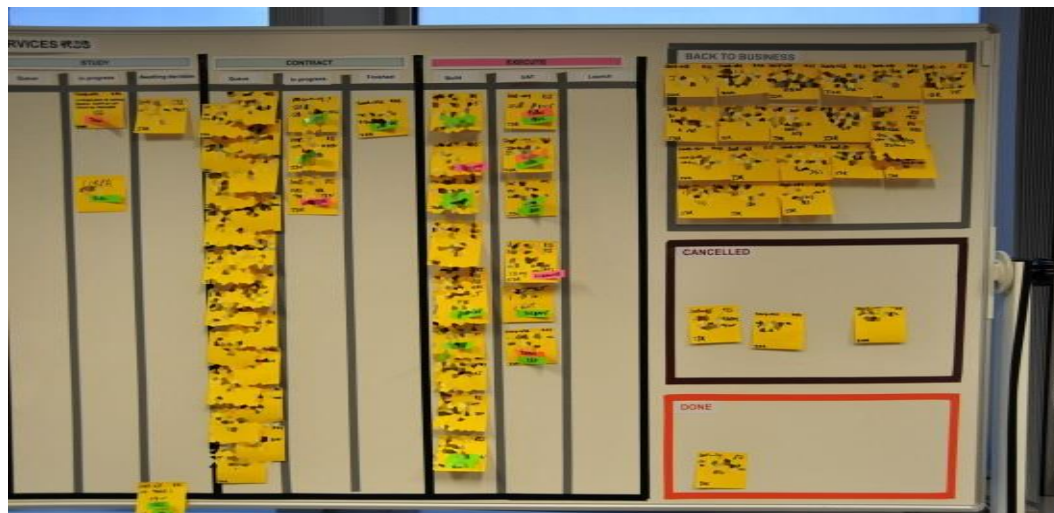
εκείνο το σημείο στον οριζόντιο άξονα και καταλήγουμε στην παραπάνω μορφή.

Πρακτικά αυτό σημαίνει πως βελτιώνοντας το 20% των διαδικασιών μας δηλαδή την 1 και τη 2 βελτιώνουμε το 80% των απωλειών (wastes).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ



Σχήμα 5: Πίνακας Εργασιών 1, Πηγή: goLeansixsigma.com



Σχήμα 6: Πίνακας Εργασιών 2, Πηγή: goLeansixsigma.com

Προκειμένου να εξεταστεί το πρόβλημα το οποίο υπάρχει ώστε να απλοποιηθεί και να εξαλειφθούν οι ατέλειες, οι επιχειρήσεις/οργανισμοί «οπτικοποιούν» τα βήματα ένα προς ένα με τον πίνακα εργασιών.

Αρχικά, πραγματοποιούνται συναντήσεις με τα κατάλληλα άτομα κάθε τομέα που συμμετέχει στη διαδικασία σε συνεργασία με τα στελέχη της διοίκησης. Τα προβλήματα που χρήζουν αντιμετώπισης κατηγοριοποιούνται (με αυτοκόλλητα τύπου post-it κλπ) για κάθε βήμα της διαδικασίας. Αυτό συμβαίνει για να μπορούν τα στελέχη να παρακολουθούν τα στοιχεία τα οποία γίνονται αντικείμενο συζήτησης. Είναι πολύ σημαντικό να τονιστεί πως υπάρχουν τρεις «όψεις» αποτελεσμάτων :

- 1) Πώς είναι
- 2) Πώς έπρεπε να είναι
- 3) Πώς νομίζουμε εμείς πως είναι

Για αυτούς τους λόγους είναι πολύ σημαντική η δημιουργία του πίνακα εργασιών σε κάθε λιτή (Lean) διαδικασία της διοίκησης, προκειμένου να υπάρχει έλεγχος σε κάθε βήμα και ελαχιστοποίηση αποκλίσεων από το πλάνο.

Ενδεικτικά αναφέρεται, ότι στη μεθοδολογία Six Sigma περιέχονται επτά γενικές ομάδες εργαλείων, οι οποίες καλύπτουν θέματα βασικής και προηγμένης στατιστικής ανάλυσης, σχεδίασης προϊόντος και αξιοπιστίας, μεθοδολογίας εκτέλεσης μετρήσεων, ελέγχου και βελτίωσης διαδικασίας, παρακολούθησης υλοποίησης σχεδίων δράσης και ομαδικής εργασίας (Evans & Lindsay, 2002).

Κρίνεται σκόπιμο να επισημάνουμε ότι τα παραπάνω εργαλεία αποτελούν ένα εξαιρετικό σύνολο μεθόδων επίλυσης προβλημάτων, τα οποία προάγουν σε μεγάλο βαθμό την αναλυτική σκέψη. Η συστηματική, σωστά συνδυασμένη και ενοποιημένη χρησιμοποίησή τους, εκτιμούμε ότι μπορεί αναμφισβήτητα να επιφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στον οργανισμό που τα χρησιμοποιεί, για

την επίλυση προβλημάτων οποιασδήποτε φύσης και σε οποιαδήποτε δραστηριότητα της επιχείρησης, είτε πρόκειται για την απλή βελτίωση μίας διαδικασίας (π.χ. συλλογής παραπόνων πελατών), είτε για ελαχιστοποίηση των ατελειών της παραγωγής, είτε ακόμη για τη δημιουργία σταθερών (robust) και αξιόπιστων σχεδίων προϊόντων.

Όταν σε μια επιχείρηση-οργανισμό που ακολουθεί τη μεθοδολογία Lean απαιτούνται μετρήσεις προκειμένου να διαπιστωθεί κάθε ελάττωμα ή ατέλεια, χρησιμοποιούνται συστήματα μέτρησης. Οι πιο σημαντικές μεταβλητές είναι οι εξής:

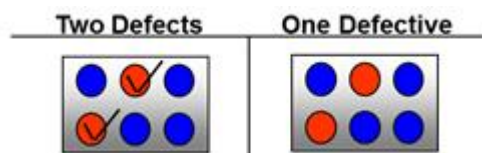
DPU (defects per unit produced) : ελάττωμα ανά μονάδα παραγωγής

DPMO (defects per million opportunities) : ελαττώματα ανά εκατομμύριο ευκαιρίες, υποθέτοντας ότι υπάρχουν περισσότερες από μία ευκαιρίες αποτυχίας σε μια συγκεκριμένη μονάδα παραγωγής.

FTY (first time yield) : ορίζεται ως ο αριθμός των μονάδων που προέρχονται από μια διαδικασία διαιρούμενο με τον αριθμό των μονάδων που εισέρχονται σε αυτή τη διαδικασία για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Μόνο οι καλές μονάδες χωρίς επαναχρησιμοποίηση ή θραύσματα θεωρούνται ότι προέρχονται από μια μεμονωμένη διαδικασία

RTY (rolled throughput yield) : η απόδοση της ροής, η πιθανότητα ότι οποιαδήποτε μονάδα θα περάσει από μια διαδικασία χωρίς ελαττώματα.

$$\text{DPU} = \frac{\# \text{ of defects}}{\# \text{ of units}} \\ \text{or average defects}$$



Σχήμα 7 : DPU , Πηγή: goleansixsigma.com

DPU ή αλλιώς ελαττώματα ανά μονάδα προσδιορίζει εάν κάθε μονάδα ξεχωριστά έχει ελαττώματα και όχι αν είναι στο σύνολό της ελαττωματική.

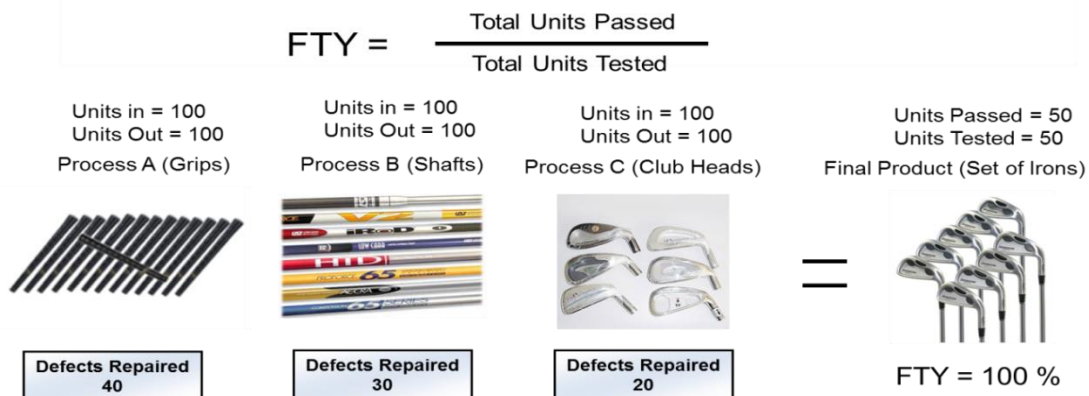
Ελάττωμα (Defect): Μια φυσική καταμέτρηση όλων των σφαλμάτων σε μια μονάδα, ανεξάρτητα από τη διάθεση της μονάδας.

Παράδειγμα : Σε μια συναλλαγή μέσω διαδικτύου ένα λάθος προκάλεσε αποτυχία σύνδεσης με το διακομιστής (Server) και λάθος στον αριθμό συναλλαγής της κάρτας. Σε αυτήν την περίπτωση η συναλλαγή έχει δύο αποτυχίες δηλαδή (DPU=2).

Εάν σε άλλη περίπτωση τα λάθη ήταν 4 άρα και DPU=4 σημαίνει ότι είναι καλύτερη διαδικασία η δεύτερη από την πρώτη; Αυτό θα το αποφασίσουμε μόνο αν δούμε τη βαρύτητα της κάθε διαδικασίας δηλαδή πόσο σημαντική είναι, τα κόστη της κλπ

FTY is the traditional quality metric for yield

– Unfortunately, it does not account for any necessary rework



*None of the data used herein is associated with the products shown herein. Pictures are no more than illustration to make a point to teach the concept.

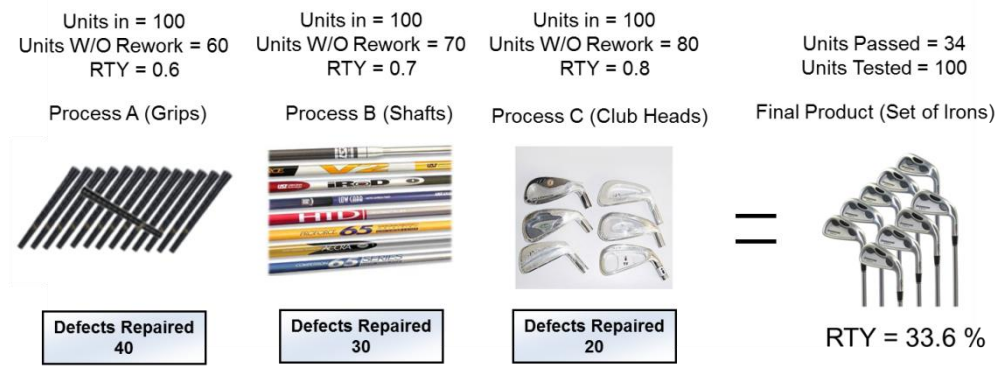
Σχήμα 8: FTY, Πηγή : Open Source Six Sigma, LLC

Ο τρόπος του FTY όπως ορίστηκε μπορεί να προκαλέσει προβλήματα σχετικά με τον αριθμό των μονάδων που τελικά είναι άρτιες. Όπως στην παραπάνω εικόνα παρότι περνάει από τη μια φάση στην άλλη ως σύνολο 100 μονάδων εντούτοις τελικά μόνο οι 50 φτάνουν στο τελικό στάδιο και το ποσοστό να είναι 50 στα 50 άρα 100% ενώ οι αρχικές μονάδες ήταν 100!

RTY is a more appropriate metric for problem solving

– It accounts for losses due to rework steps

$$RTY = X_1 * X_2 * X_3$$



*None of the data used herein is associated with the products shown herein. Pictures are no more than illustration to make a point to teach the concept.

Σχήμα 9: RTY, Πηγή : Open Source Six Sigma, LLC

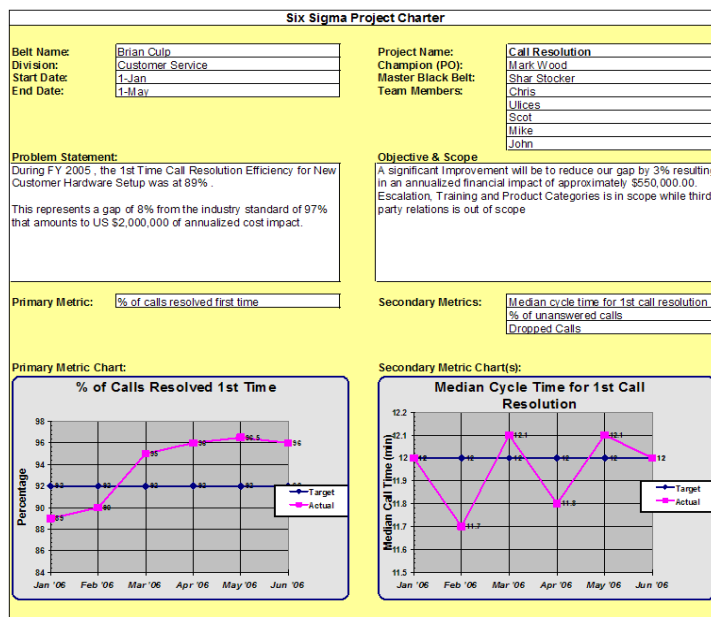
Αντί να βασίζεται η επιχείρηση σε FTY - First Time Yield, πιο αποτελεσματικές μετρήσεις γίνονται με τη βοήθεια του RTY - Rolled Throughput Yield. Το RTY έχει μια άμεση συσχέτιση (σχέση) με το κόστος κακής ποιότητας.

Έτσι στο προηγούμενο παράδειγμα το RTY χρησιμοποιεί και την επανάληψη (rework). Π.χ. στο πρώτο στάδιο εισάγονται 100 μονάδες διορθώνονται οι 40 άρα απόδοση 0,6...αν πολλαπλασιάσουμε τις αποδόσεις στα επιμέρους στάδια τότε προκύπτει ότι RTY=0.336 ή 33,6%

Δυστυχώς, στις περισσότερες εταιρείες δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία για τον υπολογισμό του RTY μακροπρόθεσμα. Η πρακτικές συλλογής δεδομένων που απαιτούνται για την παροχή τέτοιων πληροφοριών δεν θα ήταν οικονομικά αποδοτική. Σε αυτές τις περιπτώσεις, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί μια πρόβλεψη του RTY με τη μορφή e-dpu (e στο αρνητικό dpu).

$$RTY = e^{-dpu}$$

Το επόμενο βήμα είναι η αποκωδικοποίηση του ελαττώματος.



Χρησιμοποιώντας το ανάλογο πρόγραμμα κάθε επιχείρηση σε μια διαδικασία Lean ερμηνεύει την κάθε ατέλεια ξεχωριστά. Το κάθε πεδίο έχει συγκεκριμένα πεδία που αναλύεται.

Σχήμα 10: Παράδειγμα Six Sigma Project, Πηγή : isixsigma.com

- Problem Statement – Δήλωση του ελαττώματος – σφάλματος στη διαδικασία
- Objective Statement – Δηλώνει το βαθμό βελτίωσης που απαιτείται
- Scope – Θέτει τα όρια του έργου
- Primary Metric – Η πραγματική μέτρηση ελαττώματος – σφάλματος στη διαδικασία. Είναι μόνο ένα με μορφή εξίσωσης $Y=f(x)$
- Secondary Metric(s) – Μέτρηση για πιθανές συνέπειες (+ / -) ως αποτελέσματα των αλλαγών στη διαδικασία
- Charts – Γραφική απεικόνιση των Primary και Secondary μετρήσεων στο χρόνο.

Σύγκριση Lean με 6σ

Σύμφωνα με την ομάδα ερευνητών του LAI (Murman et al., 2002), η εστίαση στο μέγεθος της μείωσης κόστους για την απόκτηση Six Sigma ικανότητας (π.χ. μαύρη ζώνη) ενέχει τον κίνδυνο μη επίτευξης της βέλτιστης λύσης. Δηλαδή, οι μειώσεις κόστους του έργου μπορεί μεν να επιτυγχάνονται, αλλά αυτό ενδέχεται να έχει δυσμενείς συνέπειες σε άλλες περιοχές.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα που αναφέρεται συχνά για τη μεθοδολογία Six Sigma είναι ότι δεν προάγει την καινοτομία. Συγκεκριμένα, στρατηγικοί αναλυτές της General Electric δηλώνουν πλέον ότι το Six Sigma, παρά το γεγονός ότι αποτελεί ένα εξαιρετικό σύνολο εργαλείων, έχει τόσο περιορισμένη εστίαση και είναι τόσο άκαμπτο, ώστε δεν αφήνει ελεύθερο χώρο για δημιουργικότητα και καινοτομία (Flaherty, 2004).

Σύμφωνα με μία άλλη κριτική, η βασική αιτία που το Six Sigma δεν προάγει την καινοτομία είναι η χαμηλή ανοχή του για ρίσκο, επειδή αυτό αυξάνει τη μεταβλητότητα (variation).

Επίσης, επειδή έχει εσωτερικό προσανατολισμό (δηλαδή εντός του οργανισμού), προτιμά μικρής έκτασης, σταδιακές καινοτομίες που να προστίθενται. Έτσι, είναι εχθρικό προς τις δραστικές καινοτομίες, οι οποίες συνεπάγονται δομικές αλλαγές και οι οποίες ταιριάζουν σε εξωτερικά προσανατολισμένη, περισσότερο επιχειρηματική κουλτούρα, οργανισμό και επιχειρηματικό μοντέλο (Rae, 2007).

Τέλος, σύμφωνα με ένα άρθρο στο περιοδικό Fortune (Morris, 2006), από τις 58 μεγάλες εταιρείες που περιλαμβάνονταν στη λίστα S&P 500 και ανακοίνωσαν σε κάποια φάση την εφαρμογή προγραμμάτων Six Sigma, το 91% έχει έκτοτε εξέλθει από τη λίστα.

Η θεμελιώδης διαφορά των δύο μεθοδολογιών είναι ότι η Lean επιχείρηση αποτελεί ένα σύστημα διοίκησης, το οποίο επηρεάζει καθοριστικά και μεταμορφώνει τη στρατηγική, τους στόχους, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο δραστηριοποιείται μία επιχείρηση.

Από την άλλη πλευρά, το Six Sigma αποτελεί κυρίως ένα σύστημα συνεχούς βελτίωσης απόδοσης με περιορισμένες δυνατότητες ριζικής αλλαγής. Ως συνέπεια, το Six Sigma, σε αντίθεση με τη μεθοδολογία και τα εργαλεία Lean, είναι σε υπερβολικό βαθμό αναλυτικό. Έτσι, ενώ η μεθοδολογία Lean διατηρεί καθοδηγητικό και συμβουλευτικό χαρακτήρα, το Six Sigma είναι αυστηρά καθοδηγητικό και αυστηρό στην υλοποίηση.

Ολοκληρώνοντας, οι πιο βασικές διαφορές της μεθοδολογίας Lean διοίκησης σε σχέση με το Six Sigma, είναι ότι το Lean εξετάζει την επιχείρηση με πιο

συστημικό και ολιστικό τρόπο, είναι πιο προσανατολισμένη στο εξωτερικό επιχειρηματικό περιβάλλον, λειτουργεί οριζόντια και δημιουργεί πιο ευνοϊκές συνθήκες για δημιουργικότητα και ανάπτυξη καινοτομίας.

Μία σημαντική ομοιότητα των δύο μεθοδολογιών είναι ότι θεωρούν το πρόγραμμα, έργο ή προϊόν, ως βασική δομική μονάδα δημιουργίας αξίας, οπότε και επικεντρώνονται στη διαδικασία που τα παράγει. Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι η ομάδα εργαλείων του Six Sigma χρησιμοποιείται και από τα Lean συστήματα, αν και σίγουρα όχι με τόσο συστηματικό και ενοποιημένο τρόπο. Καταρχήν, ένα κοινό χαρακτηριστικό και των δύο μεθοδολογιών είναι ότι επικεντρώνονται στην ελαχιστοποίηση του waste. Ως αποτέλεσμα, συχνά αυτά τα δύο αναφέρονται από ορισμένες επιχειρήσεις (π.χ. Raytheon) ως ένα ενιαίο σύστημα, το Lean Six Sigma. Μάλιστα, αυτό έχει οδηγήσει πολλούς μελετητές των εν λόγω συστημάτων να προτείνουν τη συνδυασμένη εφαρμογή των δύο προγραμμάτων, έτσι ώστε να υπερπηδούνται οι περιορισμοί που επιφέρει η μεμονωμένη χρήση τους (Arnheliter & Maleyeff, 2005).

Επιπλέον, έχει διαπιστωθεί ότι, παρά τις όποιες θεμελιώδεις ομοιότητες και διαφορές των δύο συστημάτων, η συμπληρωματική τους φύση τα καθιστά εξαιρετικούς οδηγούς όταν χρησιμοποιούνται στα πλαίσια των γενικών αρχών και της φιλοσοφίας ΔΟΠ (Andersson et al., 2006).

2.5 Εμπόδια στην εφαρμογή Lean

Κάθε μέθοδος προκειμένου να εφαρμοστεί σωστά θα πρέπει να έχει και τα εχέγγυα να το πετύχει και στην πορεία εφαρμογής, ίσως αντιμετωπίσει κάποιες δυσκολίες. Αυτό ισχύει και για τη μέθοδο Lean όπου και παρουσιάζονται οι πιο συνήθεις δυσκολίες στην προσπάθεια εφαρμογής της.

Κακή ανάπτυξη του μοντέλου επιχείρησης για προσαρμογή σε αρχές Lean. Τα βασικά ερωτήματα περίπτωσης μιας επιχείρησης που αναφέρονται στο παρελθόν είτε δεν έχουν ζητηθεί ή δεν έχουν απαντηθεί ικανοποιητικά. Εκτός

και αν υπάρχει ένα ισχυρό επιχειρηματικό ενδιαφέρον για Lean, είναι πολύ δύσκολο για την ανώτατη διοίκηση να αναπτύξει το πάθος και την αποφασιστικότητα αναγκαία για την εφαρμογή της.

Επικοινωνία: Πολύ λίγη, πολύ περίπλοκη , πάρα πολύ απλή. Διαφορετικά ακροατήρια χρειάζονται διαφορετικές περιγραφές για τα οφέλη, τους κινδύνους, τις αλλαγές και τις δεσμεύσεις που απαιτούνται. Η ανώτατη διοίκηση πρέπει να αναλάβει ηγετικό ρόλο και να εξηγήσει «τι» και «γιατί».

Κακή Οργανωτική και Ηγετική Ανάπτυξη. Κάθε προσπάθεια για ανάπτυξη μπορεί να αποτύχει προτού αρχίσει δίχως μια ισχυρή ομάδα υλοποίησης. Καθημερινά η υποστήριξη πρέπει να προέρχεται από σημαντικά στελέχη που έχουν περισσότερα να κερδίσουν -ή να χάσουν- και έχουν τη δύναμη και την εξουσία για να κάνουν τις διαδικασίες υλοποιήσιμες.

Ανεπαρκής ή ακατάλληλη κατάρτιση. Η Lean εκπαίδευση είναι ζωτικής σημασίας προφανώς. Αλλά το περιεχόμενο, το επίπεδο και το βάθος διαφέρουν ανάλογα με την εταιρεία, τις ανάγκες , τις δραστηριότητες και τη λειτουργία που έχει.. Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τα Lean στοιχεία που πρέπει να αναπτυχθούν.

Έλλειψη σωστών εργαλείων μέτρησης και ανάλυσης δεδομένων για επιδόσεις και επερχόμενες προκλήσεις. Η μέθοδος Lean απαιτεί μετρήσεις που εστιάζουν στις διαδικασίες δημιουργίας αξίας και στις συναφείς δαπάνες τους. Παραδοσιακές τεχνικές κοστολόγησης όπως η απορρόφηση, καθώς και μεμονωμένες τεχνικές για την απόδοση εργαζομένων, μπορεί να προκαλέσουν συμπεριφορές που δε συνάδουν στη μεθοδολογία Lean.¹⁰

¹⁰ Richard Kallage (2006), Lean implementation failures, stamping journal.

2.6 Λιτή επιχειρηματικότητα και εφαρμογές Lean

Στην κάτωθι ενότητα παρουσιάζεται η σχέση της μεθόδου Lean με την επιχείρηση, το πλαίσιο δημιουργίας αξίας, το μοντέλο Lean Enterprise Model και πρακτικές που υιοθετούνται. Ακόμη στην προτελευταία ενότητα του παρόντος κεφαλαίου γίνεται αναφορά στους τομείς που εφαρμόζεται η Lean μέθοδος σε διάφορες εταιρίες και οργανισμούς ώστε να γίνει αντιληπτό το εύρος εφαρμογής που εξασφαλίζει η Λιτή Διοίκηση με τα εργαλεία της.

Η δημιουργία αξίας χρίζει ιδιαίτερης σημασίας στις επιχειρήσεις. Πρόκειται για μια διαδικασία δυναμική και επαναλαμβανόμενη που περιλαμβάνει τρία στάδια :

α) προσδιορισμός αξίας συνήθως σε αυτό το πρώτο στάδιο λαμβάνει χώρα η αντιστοίχιση του χάρτη αλυσίδας αξίας (value stream mapping) στις ανάγκες που εξυπηρετούνται καθώς και ποιές είναι οι δραστηριότητες που δίνουν αξία. Υπογραμμίζεται πως ο εντοπισμός των συμμετοχών και ο προσδιορισμός της προσδοκώμενης αξίας είναι κομβικοί παράγοντες.

β) πρόταση αξίας αναλύεται ουσιαστικά η ανταλλαγή αξίας μεταξύ επιχείρησης και κάθε συμμετοχού ώστε να εξυπηρετεί τα συμφέροντά του στον μέγιστο βαθμό. Η δημιουργία ισορροπίας στην πρόταση αξίας (όταν είναι αποδεκτή από όλους τους συμμετοχούς) είναι στο επίκεντρο του σταδίου αυτού όπως και η στιβαρότητα αυτής (όταν επιτρέπεται οποιαδήποτε αλλαγή στο περιβάλλον της επιχείρησης χωρίς απώλεια ισορροπίας αξίας).

γ) διανομή αξίας είναι το τελικό στάδιο που το προϊόν ή η υπηρεσία που προσφέρεται από τη μεριά της επιχείρησης όπου περικλείεται η αξία που προσδοκάται από τον κάθε συμμετοχό. Στο Lean μοντέλο οι περισσότερες επιχειρήσεις εστιάζουν σε αυτό το στάδιο.

Λόγω του γεγονότος ότι το περιβάλλον της εκάστοτε επιχείρησης μεταβάλλεται συνεχώς, η μέθοδος Lean στις επιχειρήσεις έχει το στοιχείο που τη χαρακτηρίζει δυναμική μιας και είναι αναγκαίο να επαναπροσδιορίζονται και να επαναξιολογούνται η αξία, οι συμμετοχοί και η συναλλαγή. Αυτό συμβαίνει ακριβώς γιατί όπως προαναφέρθηκε από τη φύση του το μοντέλο Lean Management όπου και να εφαρμόζεται θα πρέπει να εμπεριέχεται σε κάθε πτυχή, κάθε λειτουργία των επιχειρήσεων – οργανισμών. Ούτως ή άλλως η βασική επιδίωξη του Lean είναι η μείωση σπατάλης (waste) για τη δημιουργία αξίας, καθιστώντας αυτές τις έννοιες αλληλένδετες. (Murman et al.2002)

Η ύπαρξη της μεθόδου Lean όταν άρχισε να αφομοιώνεται από τις επιχειρήσεις έγινε αντικείμενο έρευνας όπως ήταν φυσικό. Κάτι τέτοιο οδήγησε στην ανάπτυξη ενός μοντέλου γνωστό ως Lean Enterprise Model (LEM) όπου στόχο είχε τη δημιουργία αξίας για τον τελικό καταναλωτή με την ταυτόχρονη μείωση κόστους σε κάθε διαδικασία. Η δημιουργία αυτού του μοντέλου ήταν μια προσπάθεια από την ομάδα έρευνας του πανεπιστημίου MIT να εφαρμόσουν τη μέθοδο Lean στον τομέα αεροδιαστημικής, Lean Aerospace Initiative (LAI). Περιλαμβάνει αρχές και πρακτικές Lean επιχειρήσεων και λαμβάνει χώρα στις εγκαταστάσεις του MIT αναλύοντας εξωτερικά δεδομένα που προέρχονται από έρευνες, μελέτες περιπτώσεων, καθώς και άλλες ερευνητικές δραστηριότητες.

Ο λόγος για τον οποίο γίνεται αναφορά σε αυτό το μοντέλο είναι γιατί από όταν αυτό εφαρμόστηκε, σύντομα εξαπλώθηκε σε ολόκληρη τη χώρα και έγινε μια από τις πιο βασικές -αν όχι η βασική- στρατηγική για της επιχειρήσεις που ήθελαν να εισάγουν τη Lean φιλοσοφία στην παραγωγική τους διαδικασία. Αποτελείται από δώδεκα πρακτικές που δείχνουν πώς αυτή λειτουργεί.¹¹

Οι πρακτικές για την εφαρμογή του Lean μοντέλου επιχειρηματικότητας είναι οι εξής :

¹¹ Murman, E., Allen, T., Bozdogan, K., Cutcher-Gershenfeld, J., McManus, H., Nightingale, D., Rebutisch, E., Shields, T., Stahl, F., Walton, M., Warmkessel, J., Weiss, S., Widnall, S. (2002), Lean Enterprise Value : Insights from MIT's Lean Aerospace Initiative.

Προσδιορισμός και βελτιστοποίηση επιχειρηματικής ροής : η πρακτική βελτιστοποίησης των προϊόντων και υπηρεσιών από την αρχή έως το τέλος όπου συμπεριλαμβάνονται μοντέλα ανάλυσης συστημάτων και διαδικασιών.

Διαχείριση ροής πληροφοριών : υπάρχουν συστήματα που αξιολογούν τις πληροφορίες προκειμένου να υπάρχει σωστή και ορθή διαχείρισή τους.

Διαρκής ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού : προκειμένου να εφαρμοστεί σωστά η μέθοδος Lean θα πρέπει κάθε βαθμίδα του προσωπικού να είναι ενημερωμένη πλήρως, μέσω συστημάτων και ειδικών σεμιναρίων.

Αποφάσεις από την αρχή : η κατώτερη βαθμίδα που βρίσκεται στην αρχή της διαδικασίας θα πρέπει να λαμβάνει τις απαραίτητες αποφάσεις που συμφωνούν με το σκοπό της επιχείρησης και της παραγωγικής διαδικασίας.

Ενοποιημένη ανάπτυξη διαδικασιών : διεπιστημονικές ομάδες με κοινό σκοπό δρουν ώστε να υπάρχει ομαλή ροή από την αρχή μέχρι το τέλος επιβλέποντας η κάθε μια το χώρο ευθύνης της.

Διαπροσωπικές σχέσεις : είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρχουν οι καλύτερες δυνατές σχέσεις μεταξύ πελάτη-προμηθευτή για την επίτευξη του αποτελέσματος που ικανοποιεί αμφότερες τις πλευρές.

Εστίαση στον τελικό καταναλωτή-πελάτη : η επιχείρηση δρα με γνώμονα τον πελάτη -εσωτερικό ή εξωτερικό- και προσαρμόζει όλες τις διαδικασίες της για να έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Κουλτούρα Lean : θα πρέπει να διέπει κάθε διαδικασία της παραγωγής και κάθε λειτουργία της επιμέρους να έχει αφομοιώσει αυτό τον τρόπο σκέψης.

Διαρκής αξιολόγηση : σε κάθε στάδιο διερευνώνται συνεχώς τρόποι ώστε να αυξηθεί η παραγωγική διαδικασία και να μειωθούν οι σπατάλες (wastes).

Περιβάλλον μάθησης : κυκλικά δίχως να σταματά ποτέ η μάθηση των εργασιών και διαδικασιών της επιχείρησης με περαιτέρω επιμόρφωση οδηγεί σε διαρκή βελτίωση.

Εξασφάλιση ικανότητας : κατανόηση ικανότητας διαδικασιών με συστήματα μετρήσεων για αποφυγή σπατάλης και διατήρηση επιπέδου διαδικασιών.

Σταθερότητα : λόγω του ανταγωνισμού που υπάρχει είναι σημαντικό μια επιχείρηση να διατηρεί το επίπεδο παραγωγής της. Αυτή η πρακτική το επιτυγχάνει μέσω της παρατήρησης σχέσης ζήτησης και προσφοράς στην αγορά ώστε να προσαρμόζονται και οι διαδικασίες της.

Η φιλοσοφία του Lean, ο τρόπος σκέψης του και εφαρμογής του είναι συνυφασμένα με την Toyota Production Systems (TPS), καθότι σαν κύριο σκοπό της είχε τη διαρκή μείωση των αρχικών 7 wastes όπως προαναφέρθηκαν ενώ παράλληλα επιζητούσε και τη δημιουργία αξίας για τον πελάτη. Μένοντας πιστή στο πλάνο της κατάφερε από μικρή εταιρία να εξελιχθεί σε έναν κολοσσό της αυτοκινητοβιομηχανίας.¹²

Παρότι οι προδιαγραφές σχετικά με την εργασία είναι αυστηρές, ωστόσο καταφέρνει και επιτυγχάνει τη λειτουργική ευελιξία που επιθυμεί. Αυτό ήταν και το παράδοξο της Toyota που έγινε αντικείμενο μελέτης από τους ανταγωνιστές της αλλά και σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Πώς μπορεί μια παραγωγή να είναι άκαμπτη και ταυτόχρονα ευέλικτη ήταν το βασικό ερώτημα.

¹² Bailey, David (24 January 2008). "Automotive News calls Toyota world No 1 car maker". Reuters.com. Reuters. Retrieved 19 April 2008.

Ο λόγος που συμβαίνει, είναι γιατί οι δραστηριότητες της εταιρείας μπορούν να θεωρηθούν ως μια συνεχή σειρά ελεγχόμενων πειραμάτων. Κάθε φορά που η Toyota καθορίζει μια προδιαγραφή, αυτή δημιουργεί ταυτόχρονα μια υπόθεση που στη συνέχεια δοκιμάζεται στην πράξη. Το σημαντικό ωστόσο είναι πως αυτή η προσέγγιση - η επιστημονική μέθοδος, δεν επιβάλλεται στους εργαζομένους, είναι ριζωμένη μέσα τους και έτσι τους προκαλεί να συμμετάσχουν στον πειραματισμό αυτό, κάτι που είναι ζωτικό για την εκμάθηση λειτουργιών ενός οργανισμού. Οι εργαζόμενοι, οι οποίοι έχουν ενστερνιστεί αυτή την επιστημονική μέθοδο προσέγγισης, έχουν το κίνητρο να ανταποκριθούν στα προβλήματα που εμφανίζονται, και χρησιμοποιώντας στοιχεία από το αυστηρά καθορισμένο πείραμα, είναι σε θέση να προσαρμοστούν ομαλά στις μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Ο Lean τρόπος παραγωγής έχει πλέον υιοθετηθεί από πολλές βιομηχανίες λόγω του ότι θέλουν να ακολουθήσουν το γρήγορο ρυθμό που η αγορά μεταβάλλεται συνεχώς. Ο τομέας της πληροφορικής και των συστημάτων IT (Information Technology) είναι απαραίτητα σε κάθε επιχείρηση που επιθυμεί την εφαρμογή της μεθόδου γιατί αποτελούν τον συνδετικό κρίκο μεταξύ της εφοδιαστικής αλυσίδας και της αξίας που επιδιώκεται. Άρα όλα τα συστήματα είναι σχεδιασμένα ώστε να λειτουργούν όσο το δυνατόν με λιγότερες απώλειες, αυτοματοποιημένα και με ταχύτητα.

Για παράδειγμα, η Dell πουλάει υπολογιστές απευθείας από την ιστοσελίδα της, αποκλείοντας έτσι εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους από τις αλυσίδες εφοδιασμού τους. Στη συνέχεια, η εταιρία έχει αναθέσει σε εξωτερικούς συνεργάτες να παράγουν τα προϊόντα της, και τα προσφέρει στα εργοστάσια συναρμολόγησης της σε κύριες αγορές σε όλο τον κόσμο, όπως η Αμερική και η Κίνα.

Η Intel είναι η μεγαλύτερη εταιρία παραγωγής τσιπ στον κόσμο και ο Joe Foley, factory manager της Intel Fab Operations στην Ireland, έχει πει:

«Πριν από 5 χρόνια, χρειάστηκαν δεκατέσσερις εβδομάδες για να εισάγουμε ένα νέο τσιπ στο εργοστάσιο μας. Τώρα χρειάζονται μόνο δέκα μέρες. Ήμασταν το πρώτο εργοστάσιο της Intel που έφτασε τέτοιο χαμηλό χρόνο, και αυτό λόγω των αρχών της Lean μεθόδου»

Η Zara από την άλλη ήθελε να παράγει ενδύματα σε πολύ γρήγορους ρυθμούς, σε συνεργασία με τοπικούς εταίρους, χωρίς να υπερβαίνει η παραγωγή το χρονικό πλάνο των πέντε εβδομάδων, και χωρίς να ενδιαφέρεται να παράγει μαζικά για να ακολουθεί συνεχώς νέα στυλ και τα προϊόντα να είναι φρέσκα στον κόσμο της μόδας.

Ένας άλλος λόγος που το Lean γίνεται μέρος της επιχείρησης είναι ο αποτελεσματικός τρόπος για να αποφύγει τον κίνδυνο αγοράς και να έχει τον έλεγχο της προσφοράς αποτελεσματικά αν απλά μειώσει τα αποθέματα. Η P & G έχει θέσει σκοπό να συνεργαστεί με την Wal-Mart και άλλες εταιρείες χονδρικής πώλησης για την οικοδόμηση του συστήματος όπου τα αποθέματα πηγαίνουν απευθείας στις εταιρείες προμηθευτών.¹³

Τον Lean τρόπο σκέψης επίσης συναντάμε σε υπηρεσίες και οργανισμούς που δεν σχετίζονται με τη βιομηχανία και την παραγωγή προϊόντων. Διάφορες υπηρεσίες όπως τηλεφωνικά κέντρα εξυπηρέτησης πελατών, οργανισμοί ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, τομείς της εκπαίδευσης και επαγγελματικές υπηρεσίες έχουν εντάξει τη μεθοδολογία αυτή στη δομή τους προκειμένου να έχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, να μειώνουν τα περιττά κόστη και διαδικασίες που τις κάνουν να υπολειτουργούν και να έχουν δυναμική παρουσία για λόγους ανταγωνισμού αλλά και γενικής παρουσίας τους στην παγκόσμια αγορά.

Πέραν από την παροχή υπηρεσιών, Lean προσέγγιση έχει και ο τομέας λογιστικής, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό μιας και ο κλάδος της λογιστικής υπάρχει σε κάθε εταιρία, βιομηχανία, επιχείρηση και οργανισμό ιδιωτικό ή

¹³ The Economist, (2006). Shining examples-How three large and successful companies are using their supply chains to compete

δημόσιο όπου και αποτελεί σημαντικό κομμάτι τους. Η εφαρμογή γίνεται σε λογαριασμούς όπως πληρωμές, έσοδα, μισθοδοσία, κόστη κλπ ούτως ώστε η κάθε λογιστική αναφορά να έχει τα ζητούμενα αποτελέσματα όπως αυτά είχαν προκαθοριστεί. Υπάρχουν τρεις βασικές αρχές για του λόγους ύπαρξης της Lean μεθόδου στη λογιστική : α) οι διαδικασίες θα βελτιωθούν και η εταιρικές λειτουργίες εξίσου, β) ο τομέας οικονομικών θα μάθει Lean διαδικασία στην πράξη και όχι από βιβλία για να έχει καλύτερα αποτελέσματα, γ) με την εξάλειψη waste πηγών οδηγούν τον τομέα οικονομικών να εξοικονομεί χρόνο και να επιδιώκει συνεχώς βελτιστοποίηση διαδικασιών βάσει Lean.¹⁴

Εφαρμογή της Lean μεθόδου συναντάται και στο δημόσιο τομέα πέραν του ιδιωτικού. Οι αρχές που έχει αυτός ο τρόπος σκέψης συχνά γίνονται αποδεκτές από τις εκάστοτε κυβερνήσεις των κρατών προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους τους. Οι υπηρεσίες που σχηματίζουν τις αναφορές για τα πεπραγμένα των κυβερνήσεων σε κάθε χώρα, μετά από έρευνες έδειξαν πως με την φιλοσοφία της λιτής προσέγγισης σε διάφορες διαδικασίες/λειτουργίες του κρατικού μηχανισμού, βελτιώνονται εξοικονομώντας χρόνο και αναβαθμίζοντας την ποιότητα του. Η μείωση των waste και των μη αποδοτικών διαδικασιών ασφαλώς και εκλαμβάνεται ως σημάδι βελτίωσης του επιπέδου ζωής των πολιτών προσθέτοντας και την αξία που πρέπει να έχει η παρεχόμενη υπηρεσία σε κάθε πολίτη που φορολογείται για αυτήν.¹⁵

Ο τομέας Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων (HR) μπορεί επίσης να ακολουθεί τη φιλοσοφία του Lean. Παρότι πάντα υπάρχει ο τελικός καταναλωτής που στοχεύουν όλες οι εταιρίες και οργανισμοί, ωστόσο για αυτό τον τομέα τον ρόλο αυτό αναλαμβάνει ο ανθρώπινος παράγοντας σε κάθε επίπεδο της

¹⁴ Fiume & Cunningham (March 25, 2003). "Real Numbers: Management Accounting in a Lean Organization". Managing Times Press; 2 edition, Durham, NC, USA.

¹⁵ U.S. Environmental Protection Agency and the Environmental Council of States. (March 2008), Working Smart for Environmental Protection: Improving State Agency Processes with Lean and Six Sigma, U.S. EPA Publication #EPA-100-R-08-007.

διοίκησης από τα ανώτερα, τα μεσαία έως τα κατώτερα στελέχη. Ο στόχος παραμένει ο ίδιος μιας και επιδιώκεται η απλοποίηση των διαδικασιών προκειμένου να υπάρχει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Εάν η δομή του HR καθεαυτή είναι χτισμένη και ακολουθεί τη Lean διαδικασία, τότε βελτιστοποιείται κάθε μέρος του και σχεδόν όλο το ανθρώπινο δυναμικό γνωρίζει πώς να μεγιστοποιεί τις δυνατότητες του.¹⁶

2.7 Lean Banking – Μελέτη περίπτωσης EUROBANK EFG

Προκειμένου να ανταποκριθούν στα συνεχή προβλήματα της οικονομίας, οι τράπεζες για τη μείωση του κόστους και τη βελτίωση της επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας έχουν υιοθετήσει προγράμματα Lean ως βασικό εργαλείο διοίκησης τους. Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται ο τρόπος που η Λιτή Διοίκηση δρα στον τραπεζικό κλάδο και αναλύεται η εφαρμογή της στον όμιλο Eurobank EFG.

Το Lean προσφέρει στις τράπεζες πολλά πλεονεκτήματα. Μπορεί να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά οπουδήποτε από το 25 έως το 30 τοις εκατό της βάσης κόστους μιας τράπεζας και είναι ένα ιδιαίτερα ισχυρό εργαλείο για τη μείωση του κόστους της πρώτης γραμμής που έχει άμεση επαφή με τον πελάτη (front-office) και του λειτουργικού κόστους. Τα κέρδη σε χρόνους κύκλου διεργασιών μπορούν να είναι ακόμα πιο δραστικά, με πιθανότητες βελτίωσης 30-60%. Οι βελτιωμένοι λειτουργικοί έλεγχοι, ο μειωμένος κίνδυνος, τα λιγότερα σφάλματα και η μεγαλύτερη ταχύτητα οδηγούν με τη σειρά τους σε βελτιωμένες εμπειρίες και ικανοποίηση των πελατών.

¹⁶ Cheryl M. Jekiel (2016), *Lean Human Resources: Redesigning HR Processes for a Culture of Continuous Improvement*.

Όμως τα οφέλη του μοντέλου της λιτής διοίκησης έχουν επιπλέον αντίκτυπο. Η σκεπτόμενη με βάση το Lean μεθοδολογία μπορεί να βοηθήσει τη διοίκηση να καταλάβει τι εκτιμούν οι περισσότεροι πελάτες της τράπεζας, και πού υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη ώστε να εστιάζουν τις βελτιώσεις στις λειτουργίες και τα επίπεδα υπηρεσιών. Η βελτίωση της οργανωτικής δέσμευσης μέσω του Lean - ιδιαίτερα μεταξύ των υπαλλήλων στα καταστήματα των τραπεζών μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο ηθικό και μειωμένη φθορά. Μια επιτυχημένη προσπάθεια μετασχηματισμού μπορεί να ενσταλάξει μια σταθερή νοοτροπία αυτοπεποίθησης και συνεχούς βελτίωσης, η οποία διατηρεί την απόδοση σε ανοδική τροχιά.

Η πρόκληση σχετικά με την μεθοδολογία ουσιαστικά, έγκειται στην εφαρμογή. Το Lean πρέπει να εφαρμοστεί ολιστικά - δηλαδή από μια διαλειτουργική προοπτική σε επίπεδο οργάνωσης. Η μεμονωμένη στόχευση θα καταστρέψει την προσπάθεια εφαρμογής του. Το Lean πρέπει επίσης να υποστηριχθεί από την αληθινή πολιτιστική αλλαγή, από την κορυφή του οργανισμού μέχρι τον πυθμένα. Η ανώτερη ομάδα ηγεσίας πρέπει να πιστεύει και να επιδεικνύει δέσμευση στην προσπάθεια, και οι μεσαίοι διαχειριστές και οι πρώτοι εργαζόμενοι πρέπει να νιώθουν αφοσιωμένοι και να έχουν την εξουσία να συνεισφέρουν. Η σκέψη και η κουλτούρα της συνεχούς αύξησης της γραμμής στην απόδοση, πρέπει να διαπερνούν την ψυχή του οργανισμού και να γίνονται μέρος του DNA του και του συστήματος διαχείρισης απόδοσης.

Για να διευκολυνθεί αυτή η διαδικασία, το Lean πρέπει να διαδοθεί σταδιακά και όχι με μια προσέγγιση "big bang". Μια σειρά από καλά στοχοθετημένα και καλά διαδοχικά πιλοτικά προγράμματα, με τα οποία επέρχεται η επιτυχία, θα θέσουν τις βάσεις για τις απαραίτητες οργανωτικές και πολιτιστικές αλλαγές για να "κολλήσουν", και τα οφέλη του Lean να διαρκέσουν.

Μια ολιστική προσέγγιση

Μια ολιστική, πολύπλευρη προσέγγιση σε μια λιτή διοίκηση ενσωματώνει συστημικά τις διαδικασίες : από πάνω προς τα κάτω (top-down), από κάτω προς τα πάνω (bottom-up) και "μεσαία" (middle-out) . Η συνιστώσα "προς τα πάνω" αποτελείται από τον εντοπισμό σαφών στόχων, εστιάζοντας σε διαδικασίες που συνδέονται άμεσα με το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και τη δημιουργία αξίας ξεκινώντας με τον πελάτη, λειτουργώντας προς τα πίσω. Η συνιστώσα «από τη βάση προς τα πάνω» περιλαμβάνει την εμπλοκή των εργαζομένων και των διευθυντικών στελεχών της πρώτης γραμμής και την ενδυνάμωσή τους στην κατοχή και τη βελτίωση της διαδικασίας, όχι μόνο μία φορά αλλά σε συνεχή βάση. Η συνιστώσα middle-out είναι η ενδυνάμωση των μεσαίων διευθυντικών στελεχών όπου εφαρμόζουν ελέγχους και διαμορφώνουν τις ισορροπίες στην πρώτη γραμμή ώστε να επέλθουν αλλαγές σε ολόκληρο τον οργανισμό. Συνολικά, τα μέτρα αυτά θέτουν τις βάσεις για τη θεμελιώδη και αυτοσυντηρούμενη βελτίωση της διαδικασίας.

Πώς μπορεί να λειτουργήσει αυτό στην πράξη στον τραπεζικό τομέα; Ας δούμε τη διαδικασία υποβολής υποθηκών. Πρόκειται για μια διαδικασία η οποία, στις περισσότερες τράπεζες, πλήττεται από πολλές ανεπάρκειες, μεταξύ των οποίων οι χρόνοι από την εφαρμογή μέχρι την έγκριση, οι πολυάριθμες μεταβιβάσεις σε όλη τη διαδικασία και η συμμετοχή πάρα πολλών λειτουργικών σιλό, οδηγώντας συχνά σε κακή εμπειρία των πελατών. Για να βελτιστοποιηθεί αυτή η διαδικασία μέσω Lean μεθόδου, μια τράπεζα θα ξεκινούσε με τα πιο σημαντικά για τον πελάτη πράγματα, όπως η πρόσβαση στο έντυπο αίτησης υποθήκης μέσω πολλαπλών καναλιών, η σαφής παρουσίαση και οι οδηγίες για την ολοκλήρωση όλων των απαραίτητων εγγράφων, άμεση αναγνώριση των σφαλμάτων εισόδου και διαδικασία ταχείας έγκρισης. Ανατρέχοντας προς τα πίσω μέσω της αλυσίδας διεργασιών, η τράπεζα θα εξετάσει τις λεπτομέρειες της διαδικασίας - για παράδειγμα, τους ρόλους των συμμετεχόντων, τις μετρήσεις απόδοσης και τους μηχανισμούς μεταβιβάσεων - από την αρχή μέχρι το τέλος. Θα εφαρμοζόταν τέτοιες αρχές για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης - για

παράδειγμα, για να ελαχιστοποιηθεί ή να εξαλειφθεί η ροή χαρτιού καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας, να βελτιστοποιηθεί η εισαγωγή δεδομένων και η προστασία από σφάλματα και να εξασφαλιστεί ότι ο αυτοματισμός χρησιμοποιείται όπου είναι εφικτός από υλικοτεχνικής και οικονομικής απόψεως. Οι διευθυντές και ειδικότερα το προσωπικό της πρώτης γραμμής θα συμμετάσχουν ενεργά σε αυτή την προσπάθεια και θα συνεχίσουν να προσπαθούν να εντοπίσουν τομείς στους οποίους η διαδικασία μπορεί να βελτιωθεί και να εξορθολογιστεί.

Η υποκείμενη φιλοσοφία - μια συνεχής εστίαση στους πελάτες, τους οδηγούς αξίας και της ελαχιστοποίησης του κόστους - που συνοδεύεται από υποστηρικτικές αλλαγές στις οργανωτικές συμπεριφορές είναι αυτό που επιτρέπει στο μοντέλο λιτής διοίκησης (Lean Management) να διοχετεύει τις μετασχηματιστικές του επιδράσεις. Η βελτίωση κατ' αυτόν τον τρόπο, καλύπτει πολλαπλές λειτουργίες, είναι βιώσιμη και θέτει τα θεμέλια για την ευρύτερη βελτίωση ολόκληρου του οργανισμού.

Στον τομέα των τραπεζών κύριος στόχος είναι η επίτευξη κερδοφόρων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και η ικανοποίηση των προσδοκιών των πελατών, παρέχοντας παράλληλα αποτελεσματικές, αξιόπιστες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες. Τα τελευταία χρόνια, ο κλάδος αυτός είναι γνωστός για τις διαδοχικές τροποποιήσεις που υφίσταται με τους κυριότερους παράγοντες της αλλαγής αυτής να είναι αλληλένδετοι και μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

1. Παγκοσμιοποίηση. Η οποία αναφέρεται στην αυξανόμενη ένταξη των διεθνών χρηματοπιστωτικών αγορών και συνεπώς στις ανάγκες των τραπεζών να επεκτείνουν τις δραστηριότητές τους, τα φυσικά καταστήματα και τις θυγατρικές τους σε ξένες χώρες (Cetorelli & Goldberg, 2012).

2. Απελευθέρωση. Η σταδιακή διαδικασία μείωσης της ρύθμισης που έχει επιπτώσεις στην τραπεζική δραστηριότητα και στην οικονομική απόδοση.

3.Γενίκευση (Universalization). Όσον αφορά την οικονομική απελευθέρωση, την παγκοσμιοποίηση και την οικονομική απορρύθμιση, η ανταγωνιστικότητα στον χρηματοπιστωτικό τομέα έχει αυξηθεί σημαντικά (Zafar, 2012). Κατά συνέπεια, οι τράπεζες διευρύνουν όλο και περισσότερο το φάσμα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών που προσφέρονται προκειμένου να διατηρήσουν την ανταγωνιστική τους θέση και το μερίδιο αγοράς τους (Zafar, 2012).

4. Καινοτομία. Για να ανταποκριθούν στις εξελισσόμενες προσδοκίες των πελατών, να εδραιώσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα και να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που δημιουργούν οι τεχνολογικές βελτιώσεις και καινοτομίες, οι τράπεζες συνεχίζουν να προσπαθούν να καινοτομήσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους (Akhisar et al., 2015).

5. Μαζική συγκέντρωση. Σε πολλές χώρες, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση της συγκέντρωσης στον τραπεζικό κλάδο που έχει επιπτώσεις στις δραστηριότητές του (Santillán Salgado, 2011).

Επιπλέον, η οικονομική ύφεση σε ολόκληρο τον κόσμο από το 2008 επηρέασε τον τραπεζικό κλάδο και δημιούργησε νέες αλλαγές π.χ. δημιουργία νέων ρυθμιστικών δράσεων αλλά και προκλήσεις όπως η αντιμετώπιση της έλλειψης εμπιστοσύνης των πελατών.

Όσον αφορά το μεταβαλλόμενο περιβάλλον, οι τράπεζες ακολουθούν νέες στρατηγικές για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων. Ως μια πρακτική που είναι γνωστή για την προώθηση της επιχειρησιακής αριστείας και προσφέρει μεγάλα οφέλη χωρίς να πραγματοποιήσει υψηλές επενδύσεις, η λιτή μεθοδολογία διοίκησης έχει γίνει όλο και περισσότερο αντιληπτή ως κατάλληλη λύση για την κάλυψη των αναγκών των τραπεζών. Η ανάπτυξη των εργαλείων λιτή διοίκησης και ιδεών στο τραπεζικό περιβάλλον έδωσε τη θέση στον όρο «λιτή τραπεζική» (Lean banking).

Όπως αναφέρθηκε από τον Hatzakis et al. (2010) "οι υπηρεσίες αντιπροσωπεύουν μια μεγάλη κατηγορία που περιλαμβάνει επιχειρήσεις τόσο διαφορετικές όσο τα καταστήματα λιανικής πώλησης, οι επιχειρήσεις μεταφορών, (...) ακίνητα και υγειονομική περίθαλψη". Αυτή η μεγάλη ποικιλία συνεπάγεται μια προσαρμοσμένη προσέγγιση για την κάλυψη των αναγκών κάθε είδους εταιρειών παροχής υπηρεσιών. Για παράδειγμα, οι τράπεζες όπως άλλες εταιρείες χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών ασχολούνται πρωτίστως με την προέλευση και διευκόλυνση των οικονομικών συναλλαγών (Hatzakis, et al., 2010), αλλά ακόμη και μεταξύ τους υπάρχουν ιδιαιτερότητες που πρέπει να αντιμετωπιστούν σωστά. Οι τραπεζικές υπηρεσίες διακρίνονται σε μεγάλο βαθμό από τον μεγάλο όγκο και ετερογένεια των πελατών τους, τις μακροπρόθεσμες συμβατικές σχέσεις μεταξύ πελατών και επιχειρήσεων (Hatzakis, et al., 2010) και το επίπεδο των εργαζομένων ως προς την ανεξαρτησία στη λήψη αποφάσεων.

Οι αποκλίσεις σε σύγκριση με τον τομέα βιομηχανίας και παραγωγής σημαίνουν ότι υπάρχει μια σημαντική διαφοροποίηση όταν προσπαθούμε να μεταφέρουμε αυτές τις έννοιες και εργαλεία σε ένα τραπεζικό περιβάλλον. Πολλές διεθνείς τράπεζες, όπως η BNP Paribas και η Bank of America, έχουν εφαρμόσει τη μέθοδο λιτής-απλοποιημένης διοίκησης (Lean) σε ιδέες και εργαλεία στις δραστηριότητές τους. Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση υπογραμμίζει τα ακόλουθα οφέλη από αυτά τα είδη (Vaduva, 2011, Lasater Institute, 2008, Accenture, 2010):

- Μείωση χρόνου παράδοσης παραγγελίας
- Αυξημένη ποιότητα των υπηρεσιών
- Αυξημένη παραγωγικότητα
- Μείωση κόστους
- Κέρδος λόγω ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος
- Αυξημένη ικανοποίηση του πελάτη

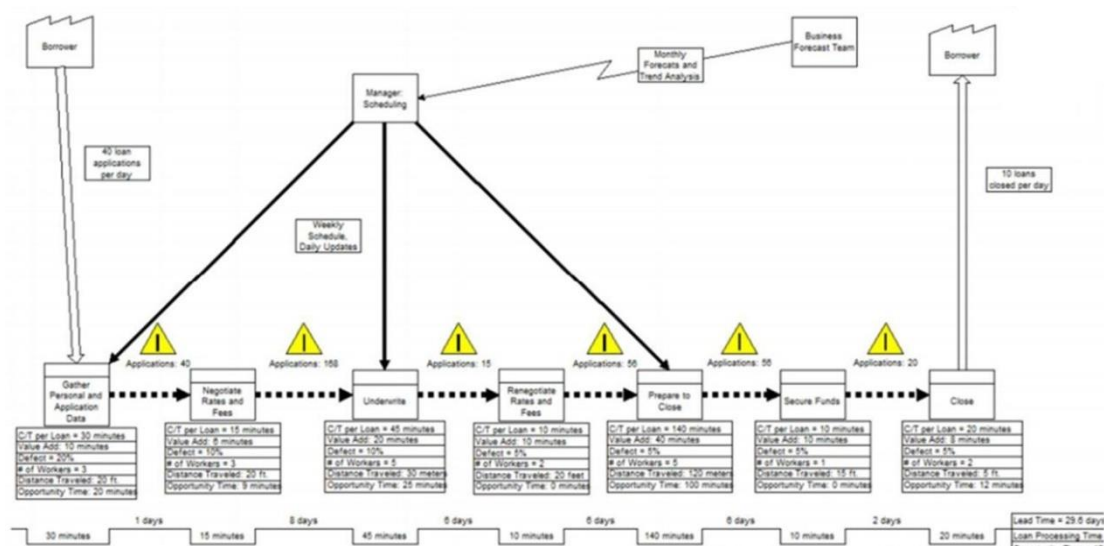
Οι συγγραφείς Womack και Jones περιέγραψαν τις πέντε βασικές αρχές του μοντέλου της λιτής διοίκησης (Lean Management) όπως προαναφέρθηκε. Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις αρχές, τα χαρακτηριστικά των τραπεζών και τις απόψεις από ερευνητικές μελέτες η εφαρμογή της τραπεζικής μπορεί να συνοψιστεί ως εξής:

- Διαχωρισμός και εστίαση πελατών
- Ταυτοποίηση των οδηγών αξίας
- Διαγνωστική και ανάλυση της τρέχουσας κατάστασης
- Ορισμός ενός κοινού οράματος και στόχων
- Αυξημένη αντίληψη και επίγνωση
- Ενδυνάμωση και εκπαίδευση των εργαζομένων
- Δέσμευση κορυφαίας διαχείρισης.
- Σταδιακή υλοποίηση.
- Μέτρηση αποτελεσμάτων επιτυχίας κοινοποίηση τους.
- Δημιουργία κουλτούρας λιτής (Lean) διοίκησης.

Υπάρχει προβληματισμός αν η λιτή διοίκηση (Lean Management), η οποία προέρχεται από τον κόσμο της μεταποίησης, ισχύει για τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες. Καθώς οι τράπεζες δραστηριοποιούνται με πολύπλοκες ροές πληροφοριών, η λιτή διοίκηση (Lean Management) προσφέρει τεράστιες δυνατότητες για λειτουργική βελτίωση εξαλείφοντας τα κόστη διεργασιών (wastes) όπως επανάληψη μιας διαδικασίας λόγω σφαλμάτων ή περιττών σημείων επαλήθευσης, φυσικής διασποράς πληροφοριών, διαδικασιών επαναλήψεων, πολλαπλής αποθήκευσης πληροφοριών, παροχής υπηρεσιών που δεν χρειάζονται οι πελάτες, ... η λίστα από τα κόστη (wastes) είναι αρκετά μεγάλη. Με την εξάλειψη αυτών μπορεί να δαπανηθεί περισσότερος χρόνος για τα βήματα της διαδικασίας που δημιουργούν αξία για τον πελάτη. Βάσει αυτής της προσέγγισης, οι περισσότερες τράπεζες έχουν ξεκινήσει σθεναρές πρωτοβουλίες για τη βελτίωση των επιδόσεων τους.

Δεν είναι ακόμη σαφές σε ποιο βαθμό άλλες έννοιες και εργαλεία λιτής διοίκησης (Lean Management) χρησιμοποιούνται σε ολόκληρη την επιχείρηση

για να αξιολογούν τις επιδόσεις των επιχειρήσεων και να ενισχύουν τους εργαζομένους για τη βελτίωσή τους. Ο χάρτης ροής δεδομένων, για παράδειγμα, είναι ένα πολύ ισχυρό εργαλείο για τη χαρτογράφηση των διεργασιών από άκρο σε άκρο και τη σύνδεσή τους με διαφορετικές μετρήσεις όπως ο χρόνος κύκλου (χρόνος ανά εργασία), ο χρόνος εκτέλεσης (χρόνος διεργασίας, π.χ. έγκριση"). Αυτές οι μετρήσεις χρησιμοποιούνται καλύτερα από τους ιδιοκτήτες της διαδικασίας ως δείκτες KPI για την αξιολόγηση της απόδοσης από άκρο σε άκρο των αντίστοιχων διαδικασιών τους. Αλλά αυτές οι μετρήσεις πρέπει επίσης να γίνουν ορατές στους εργαζόμενους της διαδικασίας, καθώς πρέπει να κατανοήσουν το ρόλο τους μέσα στη διαδικασία και πώς μπορούν να διαδραματίσουν ένα ρόλο στη συνεχή βελτίωση τους.



Σχήμα 11: Παράδειγμα Διαδικασίας Lean 1, Πηγή : Researchgate.net

Exhibit 2 How digitization made bank processes simpler (before) . . .

Commercial-client onboarding

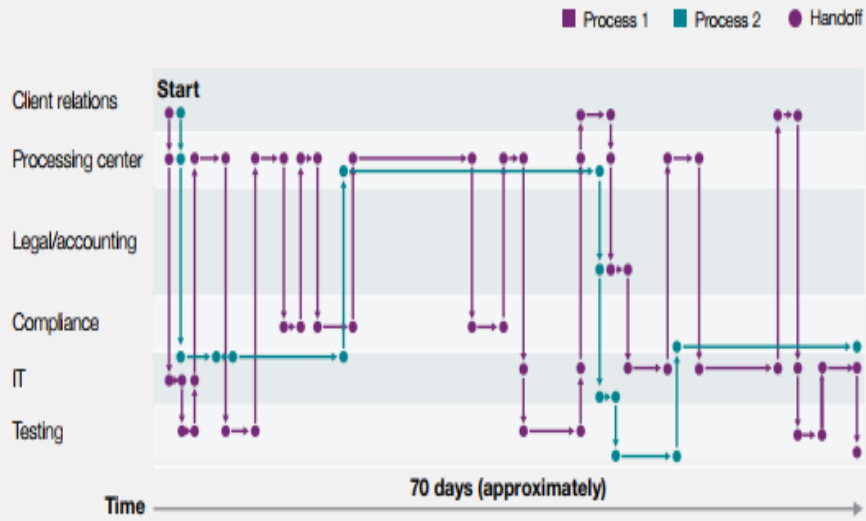
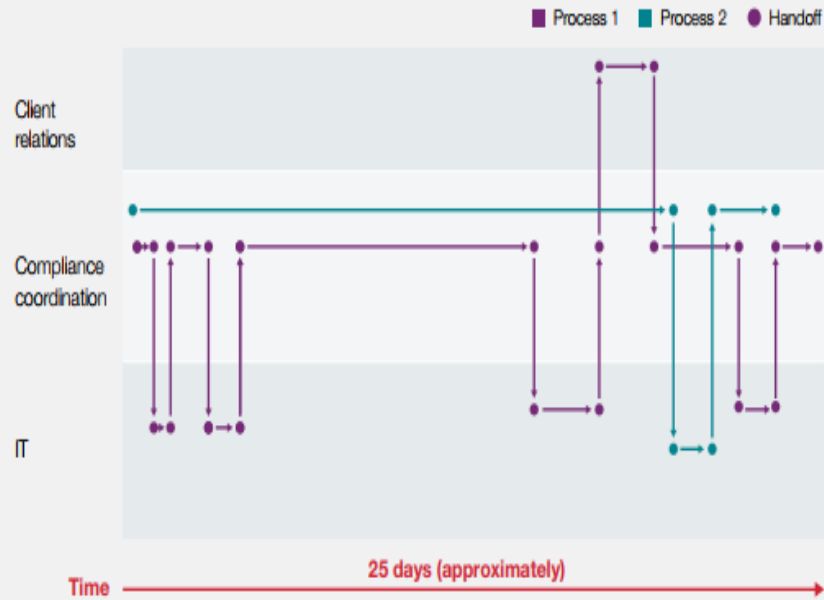


Exhibit 3 . . . and more than twice as fast (after).



Σχήμα 12 : Παράδειγμα Διαδικασίας Lean 2, Πηγή : Researchgate.net

Όπως αναλύθηκε, η Λιτή Διοίκηση μέσα από τα εργαλεία της εφαρμόζεται και στον τραπεζικό κλάδο. Στην Ελλάδα η τράπεζα Eurobank EFG χρησιμοποιεί το Lean προκειμένου να βελτιώσει τις διαδικασίες της.

Το 1990 εμφανίζεται στην αγορά η Ευρωπαϊκή Τράπεζα όπου στοχεύει κυρίως στην επενδυτική τραπεζική και του Private Banking. Το 1994 αποκτά το 75% της Banque de Depots του Λουξεμβούργου και το 1997 μετονομάζεται σε Τράπεζα EFG EUROBANK. Για δεκαπέντε έτη ο όμιλος συνεχίζει να επεκτείνεται σε Ευρώπη και Βαλκάνια μέσω συνεργασιών και συγχωνεύσεων. Το 2012 ονομάζεται Τράπεζα Eurobank Ergasias ΑΕ. Και ένα έτος μετά απορροφά το Δίκτυο Νέο Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο. Σήμερα ο όμιλος έχει παρουσία σε Ελλάδα, Κύπρο, Σερβία, Λουξεμβούργο, Βουλγαρία και Ηνωμένο Βασίλειο.

Τα στοιχεία του ομίλου όπως ισχύουν έως και 31/12/2017:

- 60,00 δις ευρώ σύνολο ενεργητικού.
- 700 σημεία εξυπηρέτησης σε Ελλάδα και εξωτερικό
- 13512 εργαζόμενοι.

SWOT Analysis EUROBANK EFG

<p>Strengths</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ο Όμιλος Eurobank είναι ένας ευρωπαϊκός τραπεζικός οργανισμός με τεράστια περιουσιακά στοιχεία 2. Τα έσοδα του ομίλου EFG Eurobank είναι καλά διαφοροποιημένα από τις επιχειρηματικές γραμμές και τις σειρές προϊόντων όπως η λιανική επιχείρηση, η εταιρική τραπεζική και η διαχείριση του πλούτου. 3. Ενδυνάμωση και βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης με την εξαγορά δύο «καλών» τραπεζών, της New Hellenic Postbank και της New Proton Bank 4. Ο Όμιλος Eurobank συμμετέχει σε μια σειρά διεθνών και εγχώριων πρωτοβουλιών που στοχεύουν στην προώθηση και την ενίσχυση της εταιρικής ευθύνης, όπως η πρωτοβουλία χρηματοδότησης του UNEP, ο FTSE4Good κλπ. 	<p>Weaknesses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια του ομίλου αυξήθηκαν με την πάροδο των ετών. 2. Η τράπεζα υπέστη σοβαρές σωρευτικές ζημιές λόγω της κρίσης του ελληνικού δημόσιου χρέους, η οποία οδήγησε σε διαδοχικές υποβαθμίσεις των αξιολογήσεών της.
<p>Opportunities</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η ευρωπαϊκή αγορά δανεισμού λιανικής οφειλόταν σε αύξηση κατά τα προσεχή έτη. 2. Διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις που ενδέχεται να αποκαταστήσουν την ανταγωνιστικότητα στην ελληνική οικονομία και ειδικότερα στο τραπεζικό σύστημα. 3. Η διεθνής επέκταση ενδέχεται να αυξηθεί λόγω ποικιλομορφίας των πηγών εσόδων. 	<p>Threats</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Οι προοπτικές ανάκαμψης της ελληνικής οικονομίας παραμένουν μετέωρες μεσομακροπρόθεσμα. 2. Η Ελλάδα αναγκάζεται να τηρήσει τις συμφωνίες με τους διεθνείς πιστωτές της, συγκεκριμένα την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΚ), το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ) και την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ) ώστε να παραμείνει στο ευρώ. 3. Η έξοδος από το ευρώ θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρές συνέπειες

Σχήμα 13: Eurobank EFG SWOT Analysis

Η μεθοδολογία Lean εφαρμόζεται από τη Eurobank εργασίας και θεωρείται ένα αναπόσπαστο κομμάτι για τη στρατηγική ανάπτυξη του ομίλου σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον. Αξίζει να τονιστεί πως μεταξύ των τεσσάρων συστημικών τραπεζών της Ελλάδος η Eurobank εφάρμοσε πρώτη τη μεθοδολογία Lean η οποία είχε σημαντικά αποτελέσματα.

«Τονίζουμε το ρόλο της αλλαγής στρατηγικής και τη μετάβαση σε ένα μοντέλο διοίκησης πιο απλοποιημένο (Lean) όπως προκύπτει από πηγές του ομίλου Eurobank:

Οι ψηφιακές υπηρεσίες θα είναι στο μέλλον το βασικό όχημα για την εφαρμογή της πελατοκεντρικής μας αντίληψης. Κυρίως μέσα από αυτές θα βελτιώσουμε τη συνολική εμπειρία του πελάτη (Customer Experience Management) και για αυτό προχωρήσαμε στην εισαγωγή σύγχρονων μεθόδων (Customer Journey Mapping και User Experience) για τη διασφάλιση της καλύτερης αλληλεπίδρασης των πελατών με όλα τα κανάλια εξυπηρέτησης. Επίσης, κεντροποιήθηκε η διαχείριση των παραπόνων ιδιωτών πελατών, μειώνοντας αισθητά το χρόνο επίλυσής τους. Ήδη, η Γενική Διεύθυνση Πληροφορικής υποστηρίζει πλέον 1.300 Αυτόματες Ταμειακές Μηχανές (ATM) και Κέντρα Αυτόματων Συναλλαγών (APS) καθώς και περισσότερα από 146.000 POS. Η ενοποίηση των καναλιών εξυπηρέτησης των πελατών αποτελεί επιχειρησιακή προτεραιότητα. Οι προηγμένες τεχνολογικές λύσεις θα συμβάλλουν και στην περιστολή του κόστους σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, με την απλοποίηση (Leaning) και αυτοματοποίηση τραπεζικών εργασιών. » (EUROBANK ANNUAL REPORT 2017)

Βασικά Οικονομικά Μεγέθη	2016	2015	Μεταβολή
Καθαρά Έσοδα από Τόκους	€1.548 εκατ.	€1.463 εκατ.	5,8%
Καθαρά Έσοδα Προμηθειών	€298 εκατ.	€244 εκατ.	22,2%
Λειτουργικά Έσοδα	€2.063 εκατ.	€1.761 εκατ.	17,1%
Λειτουργικά Έξοδα	€992 εκατ.	€1.034 εκατ. ¹	(4,0%)
Οργανικά Κέρδη προ Προβλέψεων	€854 εκατ.	€673 εκατ. ¹	26,8%
Κέρδη προ Προβλέψεων	€1.071 εκατ.	€728 εκατ. ¹	47,2%
Προβλέψεις για Πιστωτικούς Κινδύνους	€775 εκατ.	€2.636 εκατ.	(70,6%)
Καθαρό Αποτέλεσμα μετά από φόρους	€230 εκατ.	(€1.181 εκατ.)	

Πίνακας 2: Οικονομικά μεγέθη Eurobank, πηγή :Eurobank EFG annual report 2017

Όπως προκύπτει επίσημα από την ετήσια οικονομική αναφορά του ομίλου Eurobank EFG, οι λειτουργικές δαπάνες μειώθηκαν κατά 4,0%¹ σε €992 εκατ. το 2016. Στην Ελλάδα οι δαπάνες υποχώρησαν κατά 5,5%, ως αποτέλεσμα της συστηματικής προσπάθειας εξορθολογισμού του κόστους λειτουργίας. Ο δείκτης κόστους προς έσοδα βελτιώθηκε κατά 1.006 μονάδες βάσης σε 48,1%.

Δείκτης Κόστους προς Έσοδα: Ο λόγος των λειτουργικών εξόδων προς τα λειτουργικά έσοδα.

Δείκτης Κόστους προς Έσοδα 48,1% 58,7%

Οι Λειτουργικές δαπάνες μειώθηκαν κατά 2,0% το εννεάμηνο 2017 σε €668εκ., ενώ στην Ελλάδα υποχώρησαν κατά 2,7% και διαμορφώθηκαν σε €534εκ. Ο δείκτης κόστους προς έσοδα βελτιώθηκε κατά 12 μονάδες βάσης σε ετήσια βάση σε 48,1%.

Το 2016 ξεκίνησε η υλοποίηση της δεύτερης φάσης του Προγράμματος Στρατηγικού Ανασχεδιασμού της Τράπεζας, ενός ολοκληρωμένου, ενιαίου προγράμματος, το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη από το 2013 και εστιάζει σε τρεις βασικούς πυλώνες:

- α. Τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης κινδύνων και της διαχείρισης προβληματικών δανείων (risk Management και remedial/NPL Management).
- β. Τη βελτίωση του επιχειρηματικού μοντέλου εξυπηρέτησης πελατών με σκοπό τη μεγιστοποίηση των εσόδων και της ρευστότητας.
- γ. Τον ανασχεδιασμό του λειτουργικού μοντέλου της Τράπεζας, με σκοπό την αύξηση της αποτελεσματικότητας και τη μείωση των εξόδων.

Σκοπός του προγράμματος είναι να καταστεί η Eurobank η πιο αποτελεσματική, ευέλικτη και πελατοκεντρική Τράπεζα στην Ελλάδα, ικανή να ανταποκριθεί με επιτυχία στις επιχειρησιακές και τεχνολογικές προκλήσεις της εποχής και να συνεχίσει να παρέχει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες στους πελάτες της.

Στο πλαίσιο αυτό, το 2016 σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν οι παρακάτω δράσεις σε κάθε έναν από τους βασικούς πυλώνες του Προγράμματος Στρατηγικού Ανασχεδιασμού:

Βελτίωση του Επιχειρηματικού Μοντέλου Εξυπηρέτησης Πελατών με Σκοπό τη Μεγιστοποίηση Εσόδων και Ρευστότητας

Στο χώρο της Λιανικής Τραπεζικής επανασχεδιάστηκε η δομή του δικτύου καταστημάτων και εφαρμόστηκε πιλοτικά ένα νέο μοντέλο λειτουργίας με νέους ρόλους, οργάνωση και διακυβέρνηση, με γνώμονα τη βελτίωση της εξυπηρέτησης του συνόλου των πελατών (πελατοκεντρικότητα) και την καλύτερη καθημερινότητα για το προσωπικό της Τράπεζας. Στόχος είναι η Eurobank να γίνει η Τράπεζα πρώτης επιλογής για τους πελάτες της και να

βελτιωθεί το κόστος εξυπηρέτησής τους. Η πλήρης εφαρμογή της νέας δομής πραγματοποιείται μέσα στο 2017.

Επιπλέον, εισήχθησαν νέες ηλεκτρονικές εφαρμογές (CMS, m-banking) για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των πελατών στο πλαίσιο μιας πολύ-καναλικής προσέγγισης (omni-channel) και ξεκίνησε ο επανασχεδιασμός του λειτουργικού μοντέλου και της αρχιτεκτονικής της τεχνολογικής υποδομής της Τράπεζας.

Στην Επιχειρηματική Τραπεζική, το 2016 προχώρησε περαιτέρω ο ανασχεδιασμός του μοντέλου εξυπηρέτησης πελατών, ο εξορθολογισμός του δικτύου των business centers, η κεντροποίηση των υπηρεσιών Συναλλακτικής Τραπεζικής και δημιουργήθηκε διακριτή μονάδα πιστωτικής ανάλυσης για την παροχή υψηλού επιπέδου αναλύσεων στην πρώτη γραμμή.

Ανασχεδιασμός του Λειτουργικού Μοντέλου της Τράπεζας με Σκοπό την Αύξηση της Αποτελεσματικότητας και τη Μείωση των Εξόδων

Το 2016, κεντροποιήθηκαν περαιτέρω υπηρεσίες και διευθύνσεις της Τράπεζας με σκοπό τη βελτίωση της αποδοτικότητας και τη μείωση του κόστους των σχετικών υπηρεσιών.

Συνέχιση Προγράμματος Στρατηγικού Ανασχεδιασμού

Η εφαρμογή του Προγράμματος Στρατηγικού Ανασχεδιασμού θα συνεχισθεί και το 2017 με έμφαση στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του οργανισμού, την πελατοκεντρικότητα και την ψηφιοποίηση. Στο πλαίσιο αυτό έχουν προγραμματισθεί, μεταξύ άλλων οι ακόλουθες δράσεις:

- ✓ Η πλήρης εφαρμογή της νέας δομής του δικτύου καταστημάτων και του νέου μοντέλου λειτουργίας του.

- ✓ Η περαιτέρω κατηγοριοποίηση των πελατών με αντίστοιχη διαφοροποίηση του μοντέλου εξυπηρέτησής τους.
- ✓ Η βελτίωση των τεχνικών ανάλυσης δεδομένων που αποτελεί καθοριστικό παράγοντα επιτυχίας ενός ολοκληρωμένου μοντέλου εξυπηρέτησης πελατών.
- ✓ Η ψηφιοποίηση και αυτοματοποίηση των λειτουργιών και η εφαρμογή νέων βελτιώσεων στην τεχνολογική υποδομή, οι οποίες έχουν ήδη σχεδιαστεί.
- ✓ Η απλοποίηση των διαδικασιών με στόχο τη βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας.

Λιτή διοίκηση στον τομέα καταστημάτων (Lean retail)

Στο πλαίσιο απλοποίησης της λειτουργίας της Λιανικής Τραπεζικής, η Eurobank το 2016 αποφάσισε να προχωρήσει στην εφαρμογή των αρχών και της μεθοδολογίας Lean Six Sigma, για τη δημιουργία ενός νέου μοντέλου ανασχεδιασμού εσωτερικών διαδικασιών. Στόχος του νέου μοντέλου είναι η συνεχής βελτίωση, αλλά και η μείωση χρονοβόρων εργασιών διαχείρισης.

Κεφάλαιο 3: Εφαρμογή εργαλείων Λιτής Διοίκησης στον τραπεζικό κλάδο - Μελέτη περίπτωσης EUROBANK EFG

Σε αυτήν την ενότητα γίνεται παρουσίαση της εφαρμογής του τρόπου Λιτής Διοίκησης (Lean Management) με τα εργαλεία 6-sigma στον τραπεζικό κλάδο και συγκεκριμένα στον τραπεζικό όμιλο Eurobank EFG. Παρουσιάζεται μια πραγματική διαδικασία απλοποίησης σχετικά με τον έλεγχο πρωτοκόλλων και ακολουθεί ερωτηματολόγιο όπου κύριος στόχος είναι μέσα από πρωτογενή έρευνα να έχουμε ανατροφοδότηση (feedback) για τη λειτουργία του Lean στο σύνολό της.

3.1 Σχεδιασμός και μεθοδολογία έρευνας

Με τη χρήση του ερωτηματολογίου έγινε η προσέγγιση 45 ατόμων το αντικείμενο της εργασίας των οποίων σχετίζεται με τη διαδικασία Lean 6-sigma. Η έρευνα διεξήχθη το διάστημα το πρώτο εξάμηνο του έτους 2018, αφού πέραν του ερωτηματολογίου η διαδικασία στην οποία έγινε απλοποίηση παρουσιάστηκε (roll out) αρχές Σεπτεμβρίου του 2018. Αξίζει να τονιστεί πως οι απαντήσεις περιλαμβάνουν εργαζόμενους από όλους τους τομείς που συνεργάζονται για την εφαρμογή της Λιτής μεθόδου (Human Resources, Credit Control, Risk Management, Audit, Retail Branch κλπ) και βρίσκονται σε διάφορες διοικητικές βαθμίδες (από υπαλλήλους καταστημάτων έως ελεγκτές και μάνατζερ).

Με την έρευνα που διεξήχθη εξετάστηκε αν οι εμπειρικές και θεωρητικές προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια έχουν εφαρμογή στον τραπεζικό κλάδο. Μπορεί ως μεθοδολογία η Λιτή Διοίκηση (Lean Management) να είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στο εξωτερικό, εντούτοις στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια άρχισε να αναπτύσσεται περισσότερο.

Η δομή του ερωτηματολογίου σχεδιάστηκε ώστε οι απαντήσεις να δίνονται όσο το δυνατόν πιο εύκολα και γρήγορα γίνεται για να διασφαλιστεί όσο δυνατόν μεγαλύτερη συμμετοχή σε μικρό χρονικό διάστημα. Η μέθοδος αυτή είναι βασισμένη στο μοντέλο έρευνας των Bryman and Bell (2007). Η επιλογή του συγκεκριμένου μοντέλου έγινε για εξοικονόμηση χρόνου και η αποφυγή μακροσκελών ερωτήσεων που ενδεχομένως να επηρέαζαν τον τρόπο με τον οποίο θα απαντούσαν οι συμμετέχοντες. Η χρήση τακτικών κλιμάκων που έγινε και συγκεκριμένα της κλίμακας Likert βοηθά σε αυτό. Η κλίμακα σε αυτή την έρευνα είναι πέντε σημείων ενώ παράλληλα δίνει τη δυνατότητα σε κάποιον που δεν κατανοεί την ερώτηση να επιλέξει (ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ) για να μην υπάρχει αναπάντητο ερώτημα.

Σχετικά με τον τρόπο ανάπτυξης των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου επισημάνονται τα εξής στοιχεία:

- *Γενικές Πληροφορίες*: Οι γενικές πληροφορίες θα χρησιμοποιηθούν για να κατηγοριοποιήσουν τους ερωτηθέντες και να αναζητήσουν συμπτώσεις που θα μπορούσαν να εξηγήσουν τυχόν αποκλίνοντες απαντήσεις. Αν έχουν συγκεκριμένη ηλικία ή έχουν αρκετά χρόνια εμπειρίας στην Eurobank κλπ.

- *Ερωτήσεις Υιοθέτησης (Implementation)* : Αυτά τα ερωτήματα θα βοηθήσουν στην ανάλυση της εφαρμογής του Lean, πώς το όραμα παρουσιάστηκε στην αρχή, αν ο λόγος και η ανάγκη πίσω από την αλλαγή καθορίστηκε από την αρχή.

- *Ερωτήσεις Εκπαίδευσης* : Αυτά τα ερωτήματα περιστρέφονται γύρω από το επίπεδο γνώσεων σχετικά με τον Lean στην οργάνωση, την ανάγκη για περαιτέρω εκπαίδευση, τον τρόπο με τον οποίο οι αλλαγές επηρέασαν τις εργασιακές τους εργασίες.

- *Ερωτήσεις Αποτελεσμάτων* :Τι είχε ως αποτέλεσμα η εργασία Lean; Είναι θετικές προς τις αλλαγές, είναι Lean σημαντικό για το μέλλον της Eurobank; Τα αποτελέσματα είναι μεμονωμένα ή βασίζονται σε ομάδες;

Πέραν από τις ερωτήσεις κλίμακας υπήρξε και μια ερώτηση ανοιχτού τύπου. Τέτοιου είδους ερωτήσεις δίνουν το δικαίωμα έκφρασης της άποψης του ερωτηθέντος εφόσον δεν υπάρχουν προκαθορισμένες απαντήσεις. Είναι εξίσου σημαντικές αυτού του είδους οι ερωτήσεις καθώς απεικονίζεται η διαφορετικότητα σκέψης μεταξύ των μελών της ίδιας ομάδας.

Αξίζει να τονιστεί πως το ερωτηματολόγιο (το οποίο παρατίθεται στο Παράρτημα) με τα αποτελέσματά που ακολουθούν δημιουργήθηκε σε συνεργασία με υψηλόβαθμα στελέχη του ομίλου Eurobank EFG και ακολούθησε πιλοτική έρευνα. Οι ερωτήσεις είναι απλές και στοχευμένες προκειμένου τα αποτελέσματα να ληφθούν υπόψη για τον τρόπο με τον οποίον αντιλαμβάνονται τα στελέχη τη Lean διαδικασία.

3.2 Επιλογή μεθόδου απλοποίησης (Lean) της Eurobank EFG

Παρακάτω παρουσιάζεται ο τρόπος σκέψης που οδηγεί στην επιλογή μιας διαδικασίας απλοποίησης (Lean). Προκειμένου να ακολουθήσει η εφαρμογή της διαδικασίας Lean υπάρχουν παράγοντες οι οποίοι πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Ως γενικό κανόνα τόσο βραχυπρόθεσμα αλλά και μακροπρόθεσμα, κύριος στόχος είναι η αυτοματοποίηση των διαδικασιών στο όμιλο. Ο τραπεζικός κλάδος ως ένας βασικός πυλώνας κάθε οικονομίας πρέπει να ακολουθεί τις εξελίξεις. Έτσι ο γρήγορος ρυθμός ανάπτυξης της τεχνολογίας σήμερα επιβάλλει ουσιαστικά την απλοποίηση κάθε διαδικασίας ώστε να επιτυγχάνεται το «safety-saving» . Δηλαδή να ελαχιστοποιούνται οι απώλειες, οι διαρροές και γενικότερα οι ατέλειες που συνεπάγονται κόστος.

Συμπερασματικά ο τρόπος σκέψης της Διοίκησης του ομίλου Eurobank EFG μέσω της εφαρμογής του Lean τρόπου Διοίκησης και τα εργαλεία του Lean δσ εστιάζει :

- Στην αυτοματοποίηση διαδικασιών
- Στη διαρκή βελτίωση (continuous improvement)
- Στην εισαγωγή καινοτομίας και ψηφιοποίησης (digital) διαδικασιών

Αυτό που αξίζει να σημειωθεί σχετικά με την εφαρμογή Lean σε επίφοβα έργα είναι ότι προτείνεται και μια πιλοτική περίοδος ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι. Το βασικό ζήτημα που εξετάζεται όταν δημιουργείται ένα πρόβλημα και έχει επιπτώσεις είναι οι αιτίες του. Ωστόσο υπογραμμίζεται πως στον Lean τρόπο διοίκησης δεν ψάχνω την κοινή – προφανή αιτία (common cause). Π.χ. ένας επιχειρηματίας ζητάει POS και καταθέτει βεβαιώσεις επανειλημμένα άρα η προφανής αιτία είναι η γραφειοκρατία γενικά.

Αναφορικά με τα βήματα ώστε να κινηθεί η διαδικασία Lean αυτά είναι :

- 1) Ο εντοπισμός πελάτη είτε είναι εσωτερικός είτε εξωτερικός. Εσωτερικός είναι ο πελάτης μέσα στον ίδιο όμιλο-οργανισμό από ένα συγκεκριμένο τμήμα. Εξωτερικός είναι ο πελάτης που αντιμετωπίζει προβλήματα με τη επιχείρηση του και έρχεται σε επαφή με τους ειδικούς για τη λιτή μέθοδο διοίκησης και 6σ. Ωστόσο, και στις δύο περιπτώσεις σημειώνεται πως ο πελάτης είναι αυτός που θα «ψάξει να βρει» τον ειδικό.
- 2) Paintpoints = τα μειονεκτήματα ή οι απώλειες που εντοπίζω με τη βοήθεια και τη σωστή ανατροφοδότηση (feedback) από τον εκάστοτε επιχειρηματία ή διοικητή τμήματος στην περίπτωση του εσωτερικού πελάτη.
- 3) Τέλος χρησιμοποιούνται τα στατιστικά πακέτα (Sigma excel, Minitab κλπ) ώστε να αποτυπωθεί το πρόβλημα σε αριθμούς.

Ο όμιλος Eurobank EFG εισήγαγε τον λιτό τρόπο διοίκησης (Lean Management) χρησιμοποιώντας τα εργαλεία του 6σ δηλαδή το γνωστό

συνδυασμό όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο (σ.σ.2) 6σ (Six sigma) – Lean.

Μέσω του 6σ (Six sigma) – Lean ουσιαστικά ένα απτό, πρακτικό πρόβλημα μετατρέπεται βάσει δεδομένων σε στατιστικό. Αφού βρεθεί η λύση μετατρέπεται εκ νέου σε πρακτικό προκειμένου να εφαρμοστεί.

Βάσει των τριών βημάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω δημιουργείται ένα σεμινάριο (workshop) με το οποίο παρακολουθείται η εν λόγω διαδικασία που χρήζει απλοποίησης. Στόχος είναι να γίνει το gemba (go where process conduct) να δούμε πώς διευθύνεται η κάθε διαδικασία και αφού συγκεντρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία, ξεκινούν οι προσωπικές συναντήσεις με τους εκάστοτε υπεύθυνους των τμημάτων. Είναι σύνηθες πριν από κάθε συνάντηση να διενεργείται και επιτόπιος έλεγχος από τους υπευθύνους της Lean διαδικασίας.

Ως γενικό κανόνα, υπάρχουν τρεις «όψεις» που πρέπει να ληφθούν υπόψη :

- A) τα πράγματα πώς είναι πραγματικά
- B) πώς θα έπρεπε να είναι και
- Γ) πώς νομίζουν οι πελάτες ότι είναι

Οι απαραίτητοι έλεγχοι, η συγκέντρωση στοιχείων και τελικά η εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean έχει ως πλέον βασική προϋπόθεση την συγκατάθεση της διοίκησης και των μετόχων του ομίλου. Το επόμενο βήμα είναι να δημιουργηθεί αρχικά ένας κόμβος ώστε να ελέγχονται όλες οι λειτουργίες και παράλληλα παρακολουθούμε επιμέρους ως περίγραμμα την κάθε μεταβολή (αυτό που ονομάζεται tracking). Οι σωστές σημειώσεις (notifications) βοηθούν ώστε να γίνεται επισκόπηση ομαλά.

Όταν η διαδικασία εφαρμογής Lean φτάσει στο επιθυμητό σημείο τότε συγκεντρώνονται τα αποτελέσματα και συγκρίνονται με τα αποτελέσματα που ιδανικά είχαν τεθεί ώστε να συμπεράνουν οι αρμόδιοι τι ακριβώς πέτυχαν με τη διαδικασία. Οι μετρήσεις που γίνονται δείχνουν στατιστικά σε ποιο βαθμό

και τι πέτυχε η διαδικασία ενώ δημιουργείται και ερωτηματολόγιο για τους εργαζομένους στον όμιλο ώστε να υπάρξει ανατροφοδότηση (feedback).

The Financial Evaluation establishes the value of the project.

OK, let's add it up!

The components are:

- **Impact**
 - Sustainable
 - One-off
- **Allocations**
 - Cost Codes / Accounting System
- **Forecast**



Typically a financial representative is responsible for evaluating the financial impact of the project. The Belt works in coordination to facilitate the proper information.

3.3 Εφαρμογή Lean process – Απλοποίηση ημερησίων ελέγχων.

Ο όμιλος Eurobank EFG υιοθετώντας τη φιλοσοφία και τον τρόπο σκέψης Lean απλοποίησε μια διαδικασία η οποία είχε κόστος για τον όμιλο τόσο σε εργατώρες όσο και σε ποιότητα εξυπηρέτησης πελατών με συνέπεια απώλειες.

Με την αυξημένη χρήση του πλαστικού χρήματος αλλά και την υποχρεωτική εγκατάσταση από τους επιχειρηματίες των μηχανημάτων POS, η ζήτηση των τελευταίων αυξήθηκε κατακόρυφα. Οι αιτήσεις καθημερινά είναι χιλιάδες από τους πελάτες. Ωστόσο για να προμηθευτεί ο πελάτης το ανάλογο μηχάνημα με την αίτηση του είναι απαραίτητη και η κατάθεση των ανάλογων δικαιολογητικών.



Ένας πολύ σημαντικός σκοπός είναι να φτάσει ο όμιλος στο σωστό roka-yoke δηλαδή να εμποδίζονται τα ακούσια λάθη και άρα να επιτευχθεί ο σκοπός για εξάλειψη των ατελειών. Εφόσον εμποδιστούν αυτού του είδους τα λάθη

τότε η διαδικασία εστιάζει στα ανθρώπινα λάθη που συμβαίνουν με την έννοια που αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο ως mistake-proofing.

Λίστα Πρωτοκόλλων που τηρούνται χειρόγραφα:

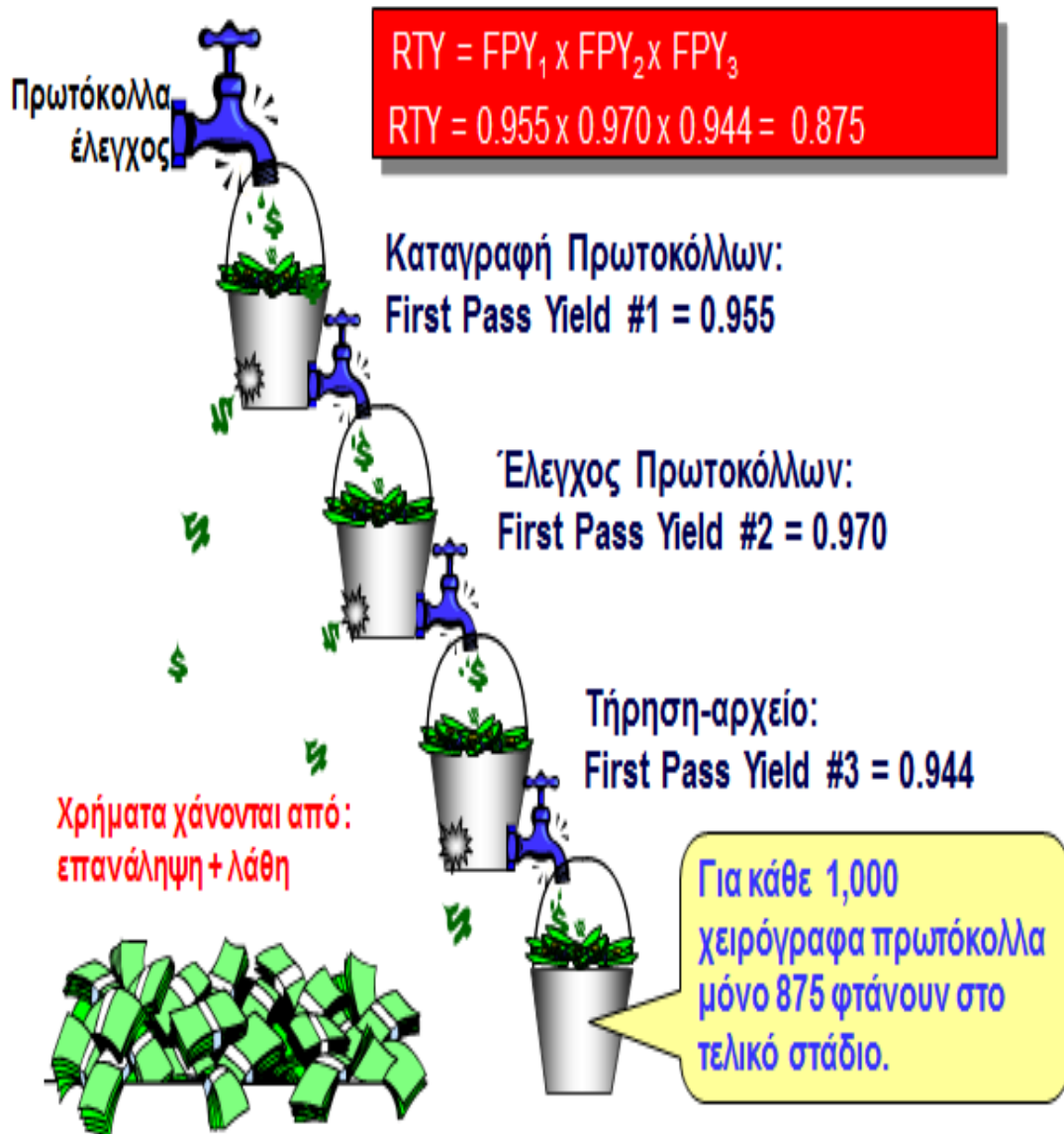
- 1) Παραλαβή Λευκών Καρτών / Κ.Α. 005 (electron, visa)
- 2) Παραλαβή Κωδικών e-banking
- 3) Παραλαβή Προπληρωμένων Καρτών Eurobank Visa / Κ.Α. 020
- 4) Καταστροφή /Ακύρωση Καρτών & PIN Mailers / Κ.Α. 007
- 5) Μητρώο Παραλαβής Πιστωτικών / Χρεωστικών Καρτών & Pins (hold)
- 6) Μητρώο Εντύπων Αξίας Μονάδας (Επιταγές σε € & ΞΝ, Εγγυητικές Επιστολές, ΒΑΣ)
- 7) Μητρώο Επιστρεφόμενων Επιταγών
- 8) Επιστρεφόμενα Αξιόγραφα (συναλλαγματικές)

Υφιστάμενη Κατάσταση :

Για τη διενέργεια των ελέγχων στα Καταστήματα χρησιμοποιούνται:

- A. Λίστες από τα μηχανογραφικά συστήματα της Τράπεζας, καθώς και
- B. τα Πρωτόκολλα & Μητρώα εντύπων αξιών, καρτών και PIN του Καταστήματος.

Τα χειρόγραφα πρωτόκολλα αφορούν στην καταγραφή και τήρηση αρχείου στο Κατάστημα.



Σχήμα 14: Απώλειες – Χειρόγραφα Πρωτόκολλα , Πηγή : Eurobank EFG

Από την έρευνα της BCG, αναφορικά με τον χρόνο που απαιτείται για την τήρηση και τον έλεγχο των πρωτοκόλλων που τηρούνται χειρόγραφα, προέκυψε ότι χρειάζονται **10 FTEs**.

Σε έρευνα που διεξήχθη σε 10 καταστήματα του ομίλου Eurobank EFG, στην ερώτηση πόσα στελέχη χρειάζονται προκειμένου να ολοκληρωθεί η παραπάνω ενέργεια η απάντηση είναι από 2 έως και 4.

Συμπεράσματα:

1 Σημαντική απώλεια χρόνου των στελεχών στην «Πρώτη Γραμμή».

2 Επιπρόσθετοι έλεγχοι όλων των αξιών και χειρόγραφη καταγραφή τους, πλέον της ηλεκτρονικής καταχώρησης & συστημικής έγκρισης.

Με τα συμπεράσματα αυτά μετά και την έρευνα δημιουργήθηκε μια συνοπτική λίστα των ελέγχων που πραγματοποιούνται προκειμένου να ληφθούν αποφάσεις που δεν θα είχαν απώλειες σε άλλα επίπεδα και δεν θα επηρέαζαν την ποιότητα στον τελικό καταναλωτή.

Καταγραφή ελέγχων :

#	Έλεγχος Πρωτοκόλλου	Συστημικός Έλεγχος	
1	Παραλαβή Λευκών Καρτών	Συμφωνία του φυσικού αποθέματος καρτών & Pins με το υπόλοιπο που εμφανίζεται στο σύστημα	✓
2	Παραλαβή Κωδικών e-banking	Συμφωνία του φυσικού αποθέματος εγχ. κωδ. e-banking με το υπόλοιπο που εμφανίζεται στο σύστημα	✓
3	Παραλαβή Προπληρωμένων Καρτών Eurobank Visa	Συμφωνία του φυσικού αποθέματος προπληρωμένων καρτών Eurobank Visa με το υπόλοιπο που εμφανίζεται στο σύστημα	✓
4	Καταστροφή /Ακύρωση Καρτών & PIN Mailers (hold)	Επιβεβαίωση ότι τυχόν κατεστραμμένη κάρτα / προπληρωμένη κάρτα / PIN mailer που εμφανίζεται στο σύστημα έχει καταγραφεί	✓
5	Μητρώο Παραλαβής Πιστωτικών, Χρεωστικών Καρτών & Pins	Συμφωνία του αριθμού των προς παράδοση σε πελάτες, καρτών (πιστωτικών & χρεωστικών) & Pins με το υπόλοιπο που εμφανίζεται στο σύστημα	✓
6	Μητρώο Εντύπων Αξίας Μονάδας	Συμφωνία του αριθμού των τραπεζικών επιταγών, εγγυητικών επιστολών & ΒΑΣ με το υπόλοιπο που εμφανίζεται στο σύστημα	✓ (εκτός ΒΑΣ)
7	Μητρώο Επιστρεφόμενων Επιταγών	Επιβεβαίωση ότι οι επιστρεφόμενες επιταγές που βρίσκονται στο Κ.Χ έχουν καταγραφεί στο πρωτόκολλο και συμφωνούν με το υπόλοιπο που εμφανίζεται στο σύστημα	✓
8	Επιστρεφόμενα Αξιόγραφα (συναλλαγματικές)	Επιβεβαίωση ότι οι συναλλαγματικές που επιστράφηκαν στο Κατ/μα απλήρωτες προς παράδοση στους πελάτες, έχουν καταγραφεί και συμφωνούν με το υπόλοιπο (τεμάχια & ποσό) που εμφανίζεται στο σύστημα	✓

Πίνακας 3: Καταγραφή ελέγχων, Πηγή: Eurobank EFG

Πρόταση:

Η κατάργηση* των παρακάτω πρωτοκόλλων που τηρούνται χειρόγραφα:

1. Παραλαβή Λευκών Καρτών
2. Παραλαβή Κωδικών e-banking
3. Παραλαβή Προπληρωμένων Καρτών Eurobank Visa

4. Καταστροφή /Ακύρωση Καρτών & PIN Mailers
5. Μητρώο Παραλαβής Πιστωτικών/Χρεωστικών Καρτών & Pins (hold)
6. Μητρώο Εντύπων Αξίας Μονάδας (Επιταγές σε € & ΞΝ, Εγγυητικές Επιστολές)
7. Μητρώο Επιστρεφόμενων Επιταγών

*Εξαιρούνται: i. το Πρωτόκολλο «Επιστρεφόμενων Αξιόγραφων», καθώς απαιτείται & υπογραφή του πελάτη και
ii. το «Μητρώο Εντύπων Αξίας Μονάδας» μόνο για ΒΑΣ, καθώς δεν υποστηρίζεται συστημική συμφωνία.

Για τη διενέργεια των ελέγχων **θα παραμείνουν μόνο οι λίστες από τα μηχανογραφικά συστήματα** της Τράπεζας, όπου:

Κατά το κλείσιμο του Καταστήματος και τη διαδικασία συμφωνίας απαιτούνται τουλάχιστον 2 εξουσιοδοτημένα στελέχη (Senior Branch Officer & Branch Manager), τα οποία ελέγχουν & επιβεβαιώνουν όλες τις αξίες.

Υποστηρίζεται συστημικά: α) η δυνατότητα ιστορικότητας της ημερήσιας συμφωνίας, καθώς και β) η ηλεκτρονική παρακολούθηση των περιοδικών μηνιαίων ελέγχων (συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου αξιών) που πραγματοποιούνται από τους Διευθυντές των Καταστημάτων.

- Στέλεχος του Καταστήματος παρέλαβε από το κιβωτίδιο πλαστικό για έκδοση χρεωστικής κάρτας και δεν το χρησιμοποίησε. Κατά το κλείσιμο του Καταστήματος και την ημερήσια συμφωνία το πλαστικό δε βρέθηκε.

- Η κάρτα είναι ανενεργή & δεν έχει συνδεθεί με κανένα λογαριασμό πελάτη. Θα ακυρωθεί και θα αφαιρεθεί από την αποθήκη του Καταστήματος.

- Στέλεχος του Καταστήματος παρέλαβε τραπεζική επιταγή για έκδοση και δεν εκτέλεσε τη συναλλαγή. Κατά το κλείσιμο του Καταστήματος και την ημερήσια συμφωνία το σώμα της επιταγής δε βρέθηκε.

Η επιταγή θα ακυρωθεί συστημικά χωρίς καμία δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί.







Dual Control σε όλα τα στάδια

1. Παραλαβή Αποθήκης Καταστήματος, 2. Παράδοση στον πελάτη, 3. Λίστα Καρτών Καταστήματος, 4. Ημερήσιος Έλεγχος Διαχείρισης Χρηματοκιβωτίου & 5. Κλείσιμο καταστήματος – τελική επιβεβαίωση

Dual Control σε όλα τα στάδια 1. Παραλαβή Αποθήκης Καταστήματος, 2. Παράδοση στον πελάτη, 3. Κλείσιμο καταστήματος (Διαχείριση & Συμφωνία Ε/Ε) Δυνατότητα Ελέγχου ιστορικότητας !

Dual Control σε όλα τα στάδια 1. Παραλαβή Αποθήκης Καταστήματος, 2. Παράδοση στον πελάτη, 3. Λίστα Διαχείρισης Επιταγών, 4. Ημερήσιος Έλεγχος Διαχείρισης Χρηματοκιβωτίου & 5. Κλείσιμο καταστήματος – τελική επιβεβαίωση

E-signature / E-mail functionality – Competition			
	E-signature	E-mail	Centralization of slip checking
	✓	✓ Roll Out: 30/09	✓ Roll Out: 30/09
	✓	✓	✗
	✗	✗	✗
	✗	✗	✗

Πίνακας 4: E-signature, Πηγή : Eurobank EFG

Κατάργηση χειρόγραφων πρωτοκόλλων αξιών, καρτών & PIN



Σας ενημερώνουμε ότι αναρτήσαμε στο portal του Δικτύου νέο survey «**Πείτε μας τη γνώμη σας**», που αφορά το βαθμό απλοποίησης των καθημερινών σας εργασιών σε επίπεδο **ταχύτητας, βελτίωσης** και **εξυπηρέτησης** του **πελάτη** αναφορικά με την «**Κατάργηση χειρόγραφων πρωτοκόλλων αξιών, καρτών και PIN**».

Για την είσοδό σας στην έρευνα ακολουθήστε το ακόλουθο link:

<http://retailportal/Lists/Survey13/overview.aspx>

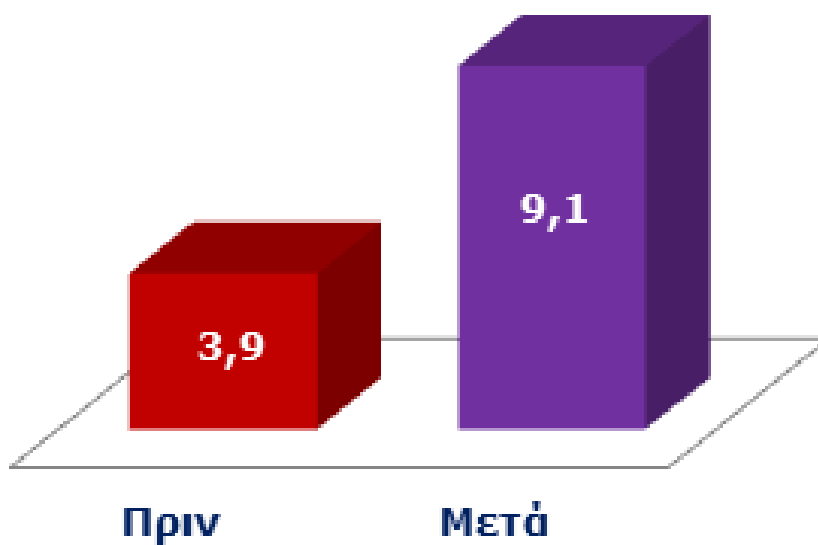
Η κλίμακα μέτρησης είναι από **1** έως **10**.



1: Καθόλου ικανοποιημένος/η

10: Απόλυτα ικανοποιημένος/η

Παρακάτω παραθέτουμε τα αποτελέσματα, όπως διαμορφώθηκαν από τις **δικές σας (540)** απαντήσεις!



Γράφημα 6: Ανατροφοδότηση (feedback) για Lean

Κλίμακα Μέτρησης: Από 1 έως 10 (**1:** Καθόλου Ικανοποιημένος/η, **10:** Απόλυτα Ικανοποιημένος/η)

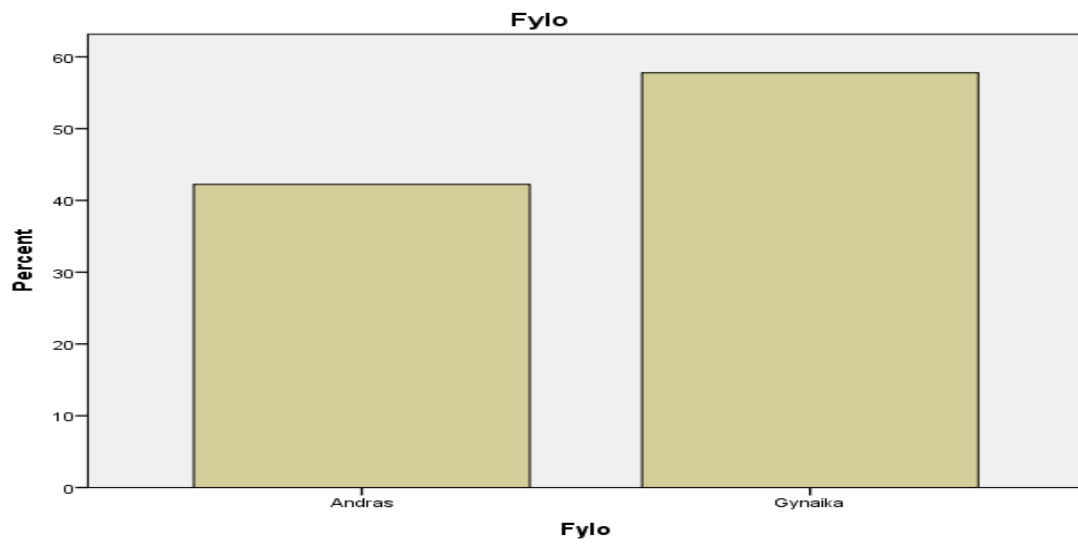
Το επίπεδο ικανοποίησης **αυξήθηκε** κατά
135% (3,9/10 → 9,1/10)

3.4 Περιγραφή – Συζήτηση Αποτελεσμάτων έρευνας της εφαρμογής Λιτής Διοίκησης στον όμιλο EUROBANK EFG

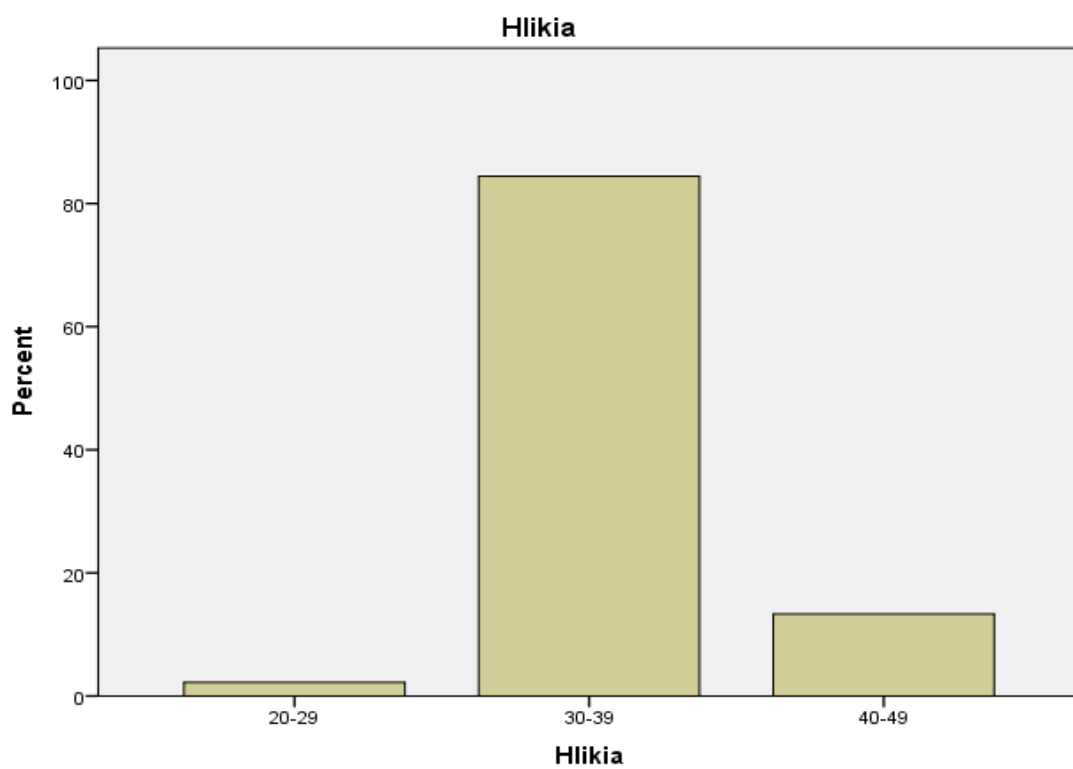
Στη συνέχεια εκτός από τη διαδικασία που αναλύθηκε πιο πάνω πραγματοποιήθηκε πρωτογενής έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου όπως αναφέρθηκε και στην αρχή του κεφαλαίου.

Οι πρώτες ερωτήσεις είναι οι γενικές και όπως βλέπουμε στα γραφήματα, υπάρχουν σημαντικά στοιχεία που μπορούμε να λάβουμε από αυτές. Τα περισσότερα στελέχη που εμπλέκονται στη διαδικασία είναι μεταξύ 30-39 ετών. Αυτό είναι σημαντικό καθώς ηλικιακά μπορούν να προσαρμόζονται στις αλλαγές της τεχνολογίας ενώ έχουν παράλληλα πείρα για να διατηρήσουν και την ποιότητα. Όλοι οι ερωτώμενοι είναι απόφοιτοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης κυρίως μεταπτυχιακού επιπέδου που σημαίνει ότι ακαδημαϊκά έχουν τις απαραίτητες γνώσεις και μπορούν να αντιληφθούν τις ανάγκες της αγοράς. Το διδακτορικό δίπλωμα είναι τίτλος σπουδών που κατέχουν πολύ υψηλόβαθμα στελέχη.

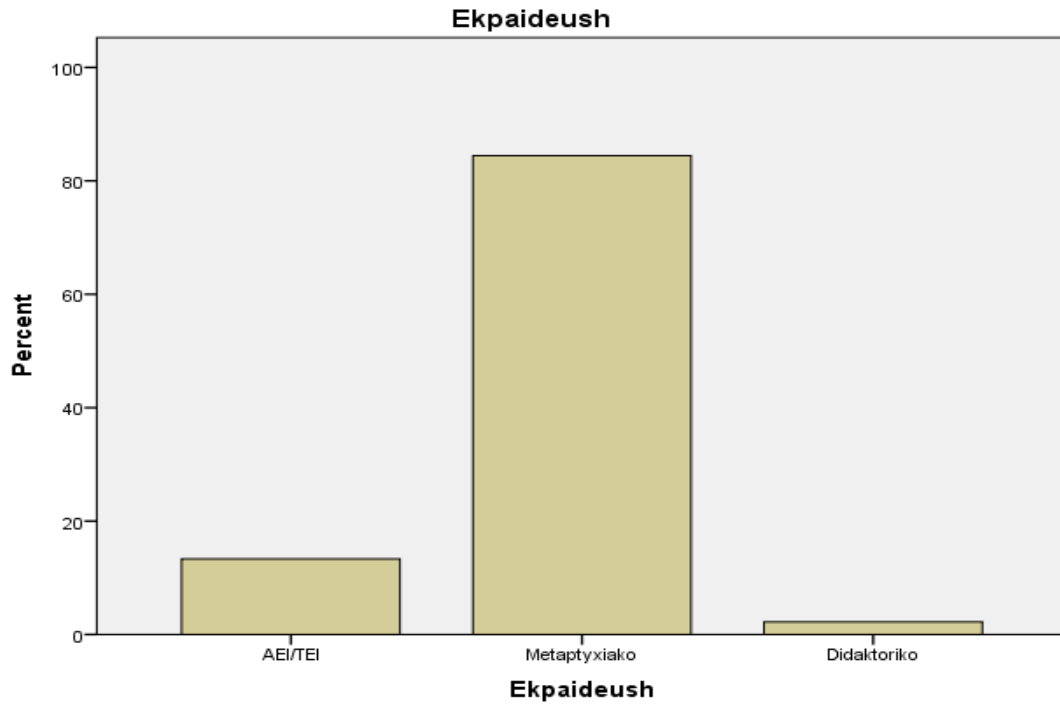
Η κλίμακα ηλικίας 30-39 που αναφέρθηκε πριν, παρατηρούμε ότι συνδυάζεται και με τα χρόνια εμπειρίας των στελεχών και των υπαλλήλων στον όμιλο. Όπως επιτάσσει και η μέθοδος της Λιτής Διοίκησης θα πρέπει κάθε εργαζόμενος σε κάθε βαθμίδα να έχει ενστερνιστεί πλήρως τη φιλοσοφία αυτή. Προκειμένου λοιπόν να γίνει πλήρως κατανοητή η ενέργεια που πρέπει να κάνει κάθε άτομο ξεχωριστά είναι σημαντικό να μπορεί αφενός να έχει γνώση σε βάθος των διαδικασιών του τραπεζικού συστήματος και των τραπεζικών προϊόντων και αφετέρου να είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται την όποια αλλαγή πρέπει να γίνει και να προσαρμόζεται άμεσα. Γι αυτό το λόγο και η ηλικία σχετίζεται άμεσα με την εμπειρία προκειμένου να λειτουργεί ομαλά η αλυσίδα εργασιών.



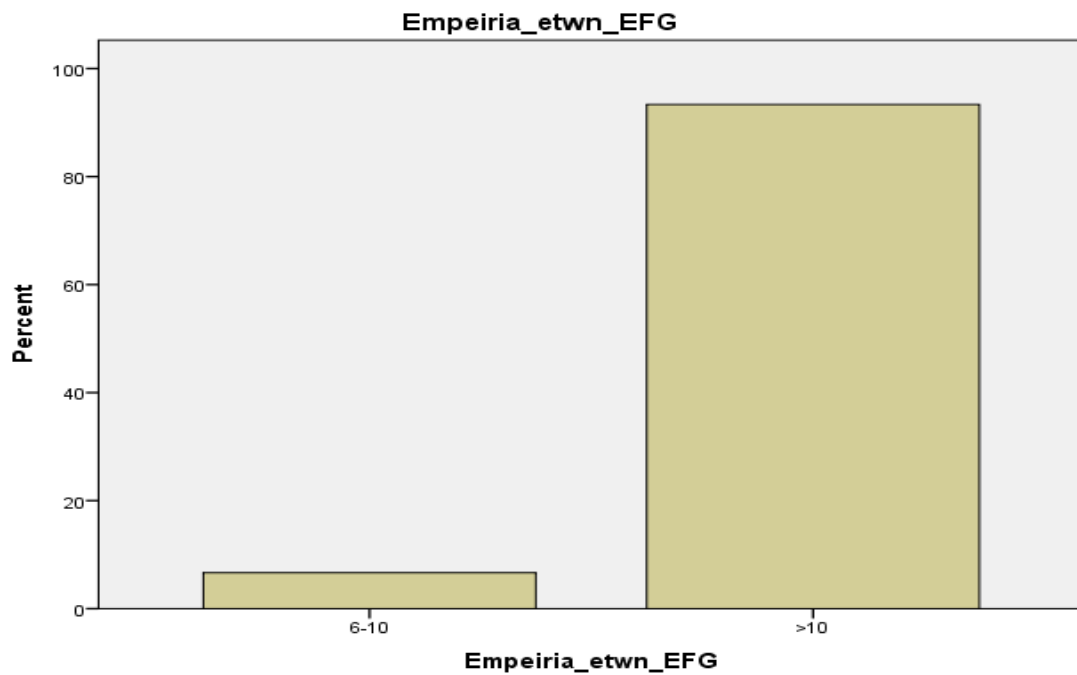
Γράφημα 7: Ποιο είναι το φύλο των ερωτηθέντων



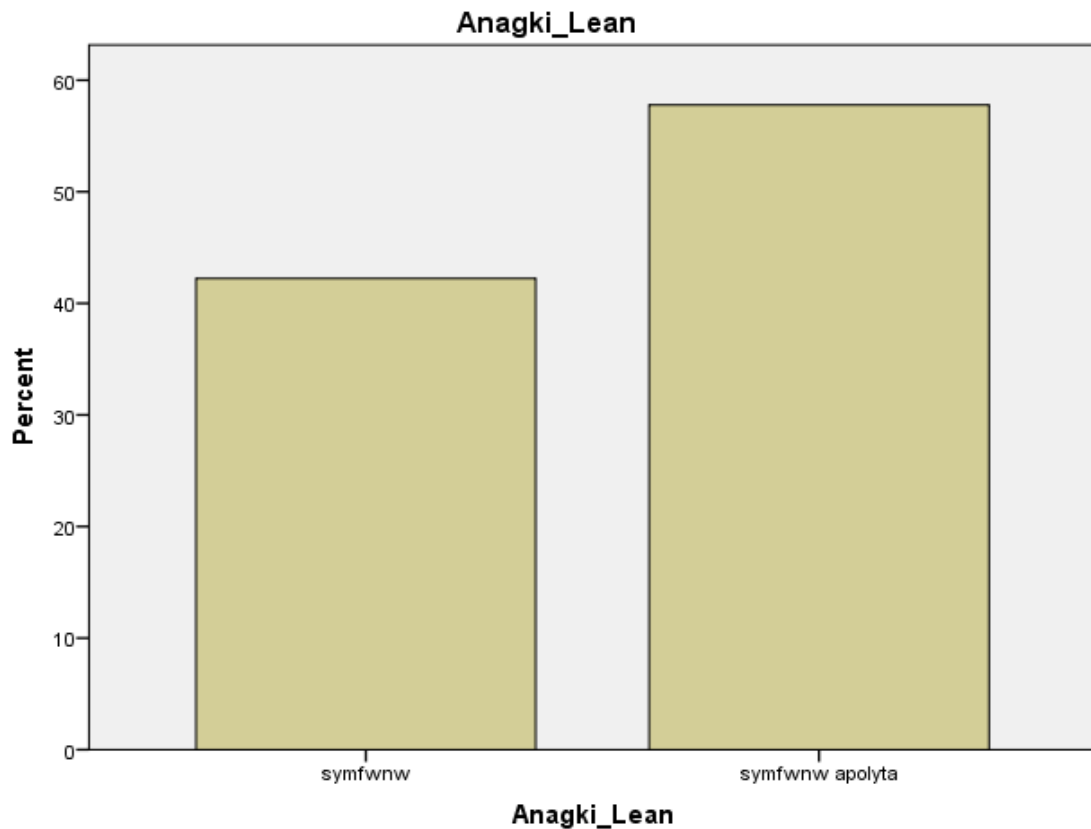
Γράφημα 8 : Ποια είναι η ηλικία των ερωτηθέντων



Γράφημα 9: Ποιο είναι το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων

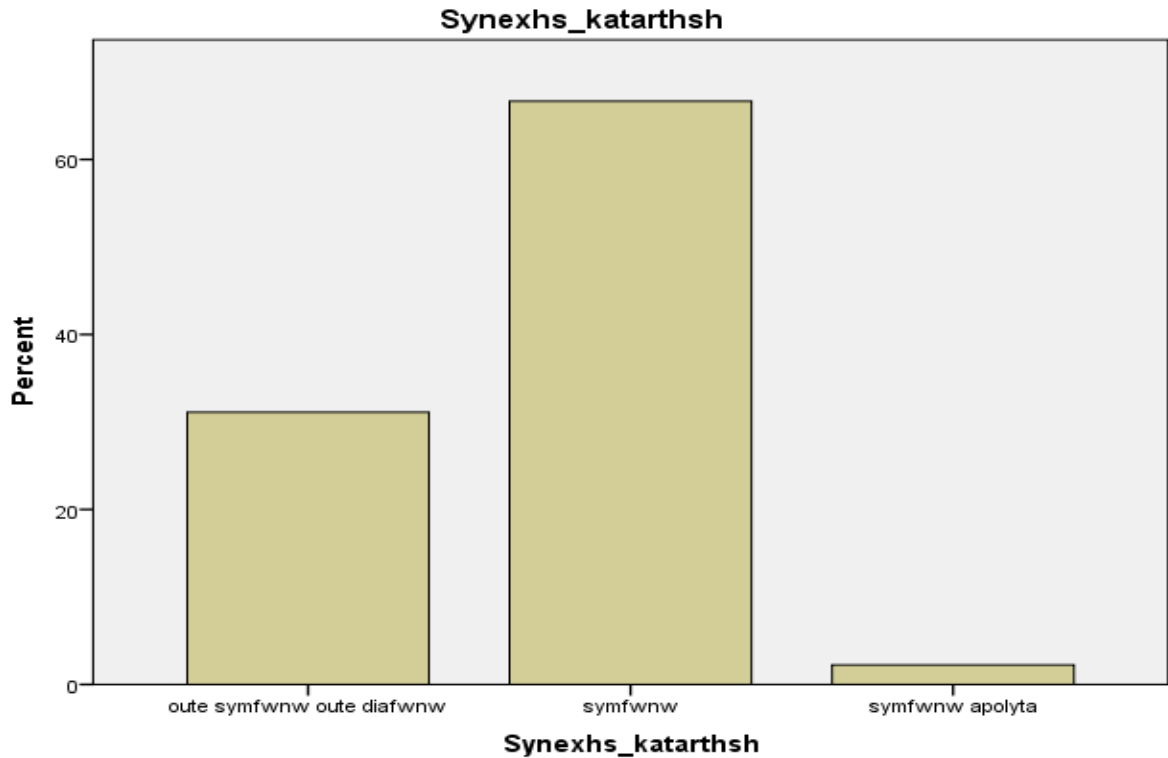


Γράφημα 10: Πόσα είναι τα έτη εργασίας των ερωτηθέντων στον όμιλο



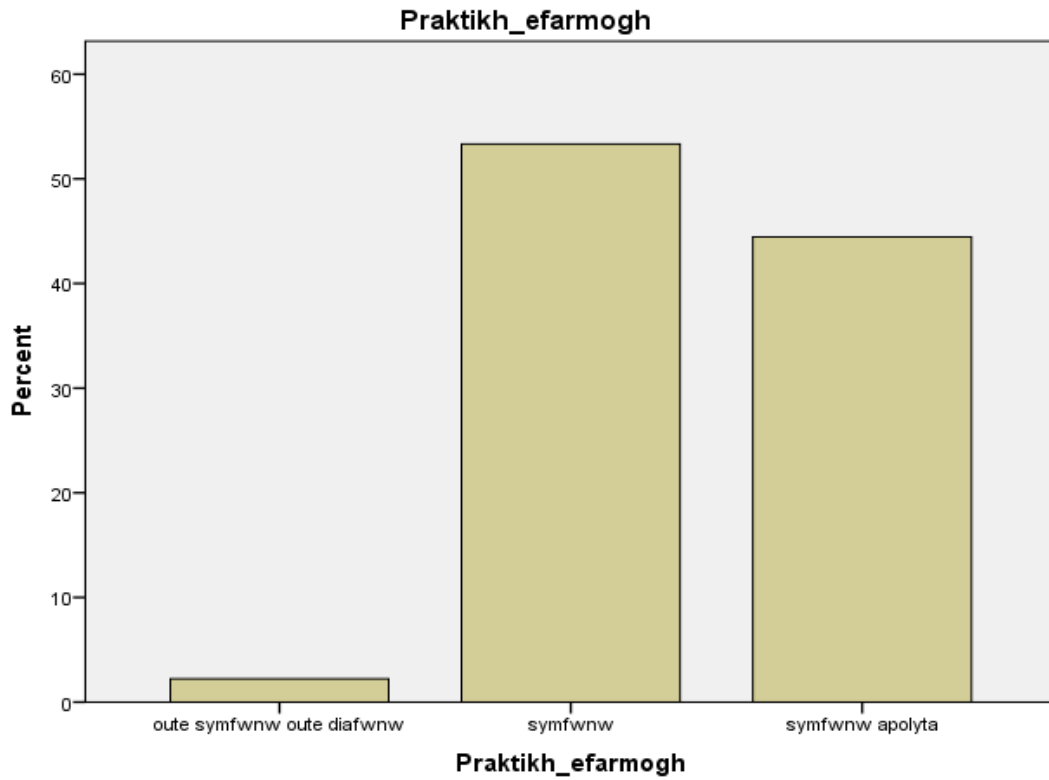
Γράφημα 11: Υπήρχε η ανάγκη για Lean στον όμιλο

Σχετικά με την ανάγκη που υπήρχε για την εφαρμογή της μεθόδου Lean στον όμιλο Eurobank, το 57,8% εξέφρασε την άποψη ότι συμφωνεί απόλυτα και το 42,2% ότι συμφωνεί. Αυτή η ανάλυση μας δίνει θετική ερμηνεία για την ανάγκη εφαρμογής Lean. Είναι λογικό σε μια εποχή όπου όλα μεταβάλλονται πολύ γρήγορα και η τεχνολογία γνωρίζει ραγδαία ανάπτυξη, οι τράπεζες όπως και όλες οι επιχειρήσεις να αναζητούν εργαλεία και μεθόδους μέσω των οποίων θα μπορούν να ελέγχουν τις απώλειες τους και θα διατηρούν την ποιότητά τους. Για το λόγο αυτό, υπήρξε και η ανάγκη υιοθέτησης των εργαλείων του Lean 6σ και τα αποτελέσματα στη συγκεκριμένη ερώτηση δείχνουν ότι έχει γίνει αντιληπτό από τα στελέχη του ομίλου.

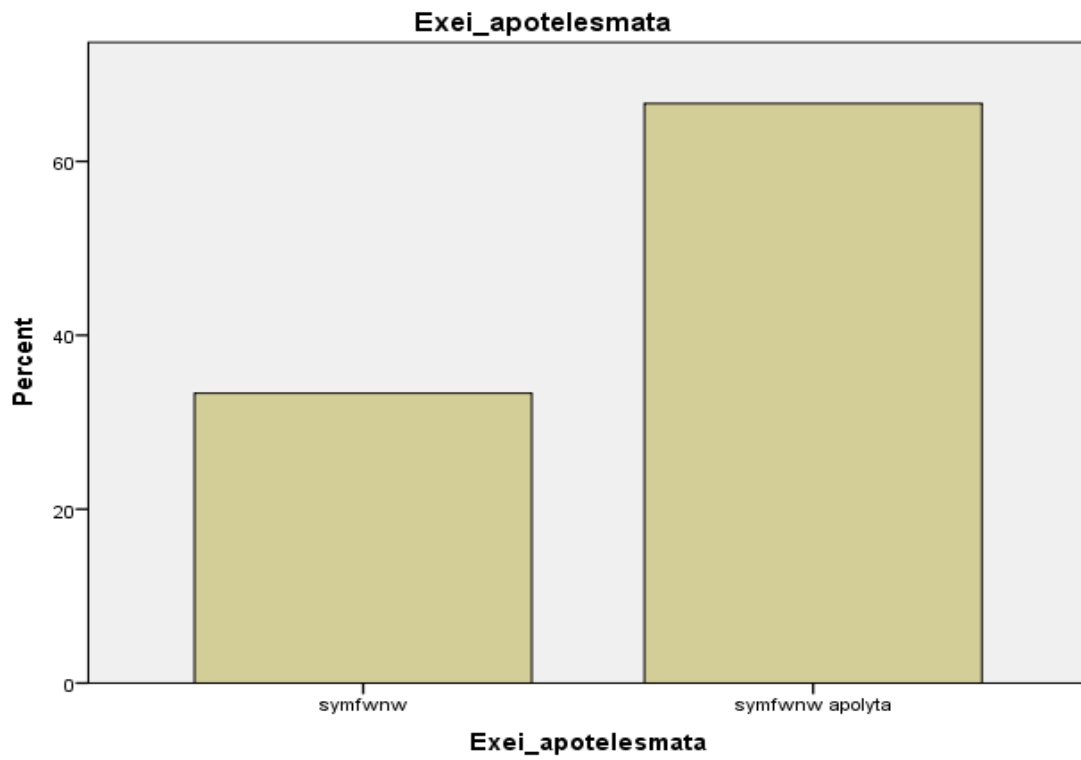


Γράφημα 12: Υπάρχει συνεχής κατάρτιση για Lean στον όμιλο

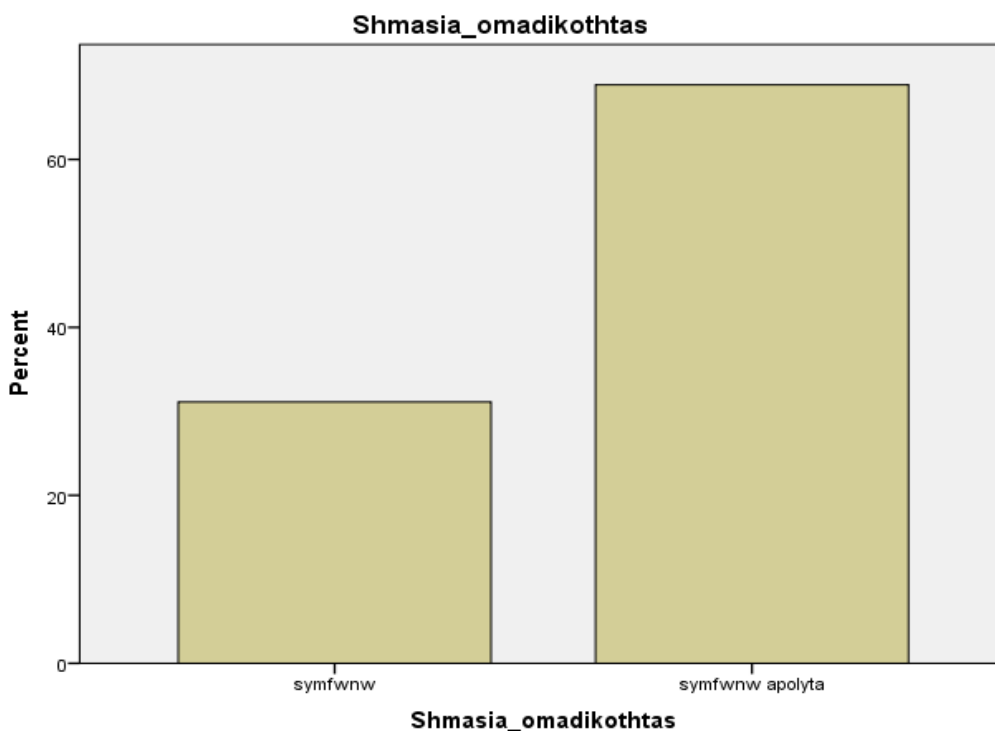
Σε ποσοστό 68,9% τα στελέχη όπου εμπλέκονται στις διαδικασίες Λιτής Διοίκησης υποστηρίζει ότι η κατάρτιση είναι συνεχής, ωστόσο ένα ικανό ποσοστό της τάξεως 31,1% έχει ουδέτερη στάση ουσιαστικά κάτι που μας δίνει την πεποίθηση πως υπάρχει περιθώριο βελτίωσης. Η μεθοδολογία Lean και τα εργαλεία της όπως το 6σ παρότι έχει μεγάλη απήχηση σε οργανισμούς και εταιρείες του εξωτερικού, στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια άρχισε να διαδίδεται. Κάτι τέτοιο σημαίνει ότι χρειάζεται περισσότερη εξοικείωση με ένα σύστημα-εργαλείο που πρόσφατα έγινε γνωστό στην αγορά αλλά παράλληλα η εκπαίδευση εκτός από εντατική πρέπει να είναι και συνεχής μιας και στον τομέα της τεχνολογίας τα πάντα είναι ρευστά. Έτσι και η τράπεζα θα πρέπει να έχει προσωπικό που να εκπαιδεύεται συνεχώς και να κατανοεί πλήρως τη μεθοδολογία Lean.



Γράφημα 13: Έχει πρακτική εφαρμογή το Lean



Γράφημα 14: Έχει επιφέρει αποτελέσματα το Lean



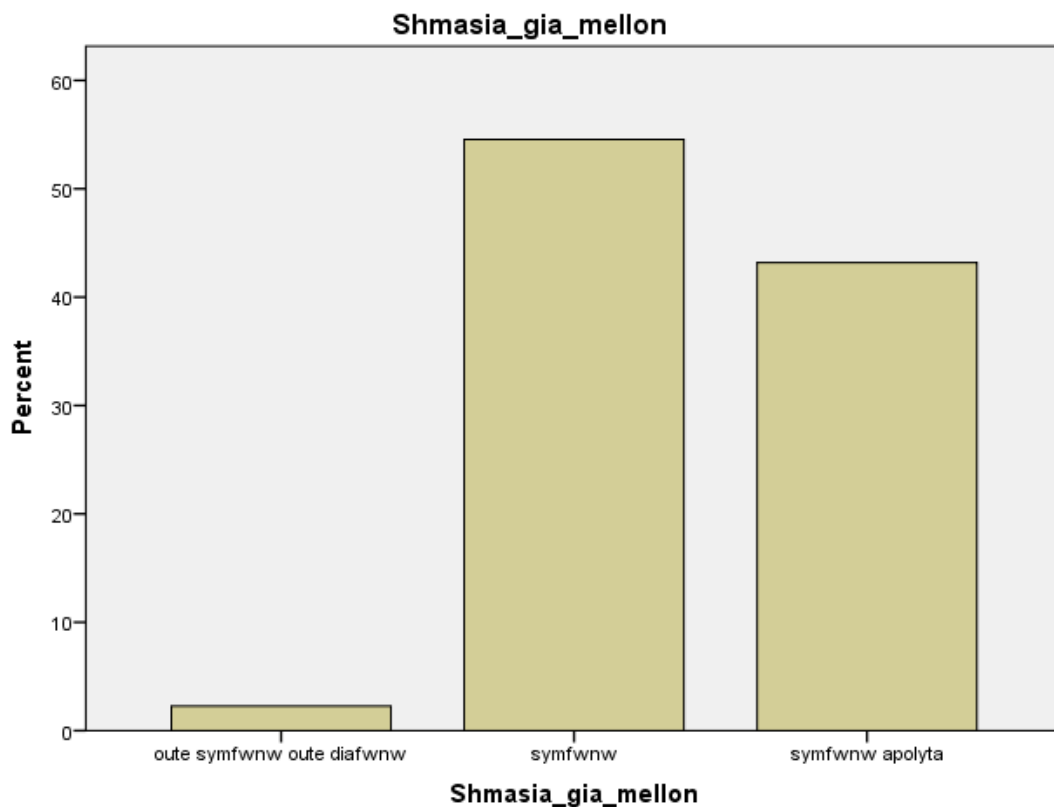
Γράφημα 15: Έχει Σημασία η Ομαδικότητα για το Lean

Το 97,7% υποστηρίζει πως τα εργαλεία Lean και Lean 6-Sigma έχουν πρακτική εφαρμογή στις διαδικασίες και επιτυγχάνεται έτσι η μετάβαση σε ένα πιο απλοποιημένο τρόπο λειτουργίας. Κάτι τέτοιο ήταν αναμενόμενο αφού η συγκεκριμένη μεθοδολογία χρήζει εφαρμογής στην πράξη σε κάθε βήμα της όπως τονίστηκε και στα προηγούμενα κεφάλαια. Είναι από τα πιο σημαντικά ζητήματα μιας και η ανάλυση προβλημάτων δε μένει σε θεωρητικό επίπεδο και παρά παίρνει σάρκα και οστά με τη συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων.

Επίσης, σε απόλυτο βαθμό τα στελέχη του ομίλου υποστηρίζουν πως η μέθοδος Lean έχει επιφέρει αποτελέσματα κάτι που αποτυπώνεται και στα οικονομικά στοιχεία του ομίλου όπου και γίνεται ειδική αναφορά πιο πάνω. Αρχικά το γεγονός της μείωσης των λειτουργικών εξόδων του τραπεζικού ομίλου είναι ένα αποτέλεσμα που σαφώς ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των στελεχών. Σημαντικό είναι επίσης όπως είδαμε το γεγονός ότι μετά την

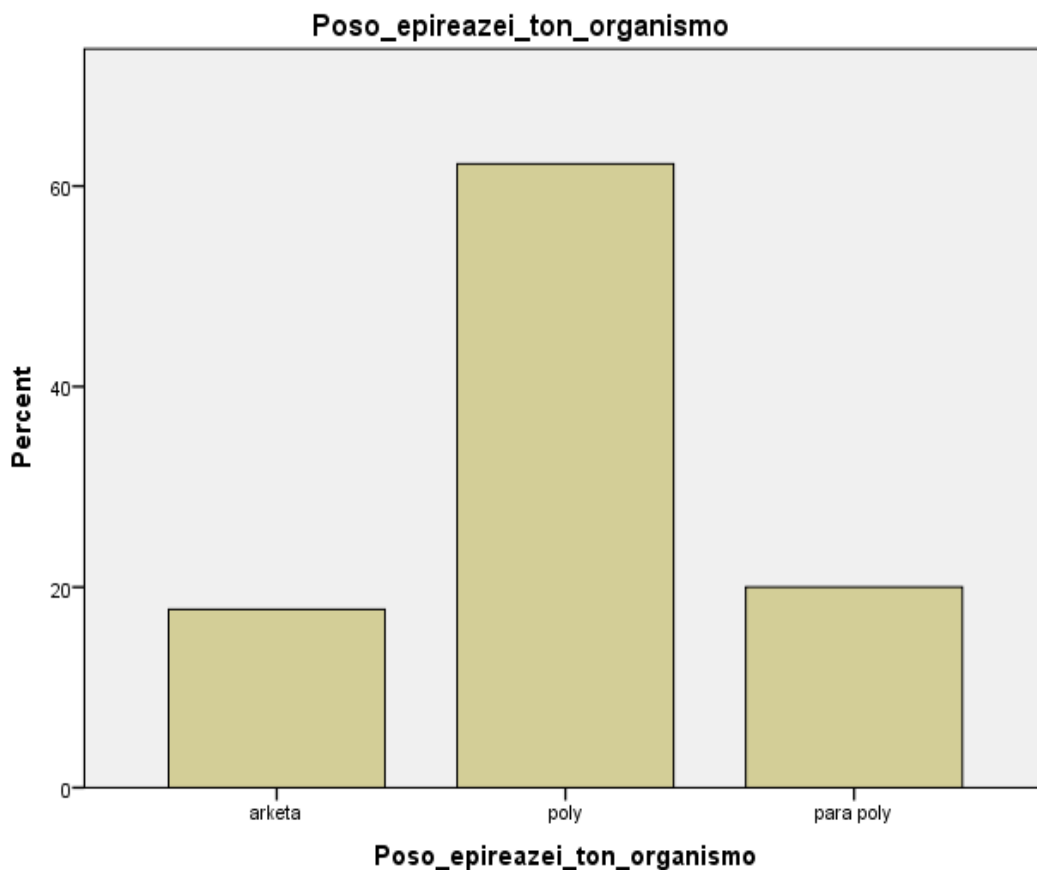
εφαρμογή και τα πρώτα αποτελέσματα, μέσω της διαδικασίας ανατροφοδότησης (feedback) το αποτέλεσμα της μείωσης εξόδων συνοδεύεται και από τη δημιουργία αξίας για τον τελικό καταναλωτή.

Ένα ακόμη ενδιαφέρον στοιχείο που προκύπτει από το ερωτηματολόγιο είναι πως η ομαδικότητα είναι απ τα βασικά εργαλεία στην προσπάθεια να είναι αποτελεσματική η εφαρμογή της μεθόδου Lean. Σε όλες τις επιχειρήσεις-οργανισμούς ανά τον κόσμο που εφαρμόστηκε ή/και εφαρμόζεται η Lean μεθοδολογία, όπως έχει υπογραμμιστεί το πιο σημαντικό στοιχείο είναι αυτό της λειτουργίας της ως αλυσίδα. Για να εφαρμοστεί πρέπει όλα τα επίπεδα εργασίας να αλληλεπιδρούν και να προσφέρουν εξίσου. Για το λόγο αυτό η ομαδικότητα είναι ίσως ένας από τους θεμέλιους λίθους του Lean. Οι εργαζόμενοι που ερωτήθηκαν συμφωνούν πως η ομαδικότητα είναι εκ των ων ουκ άνευ.



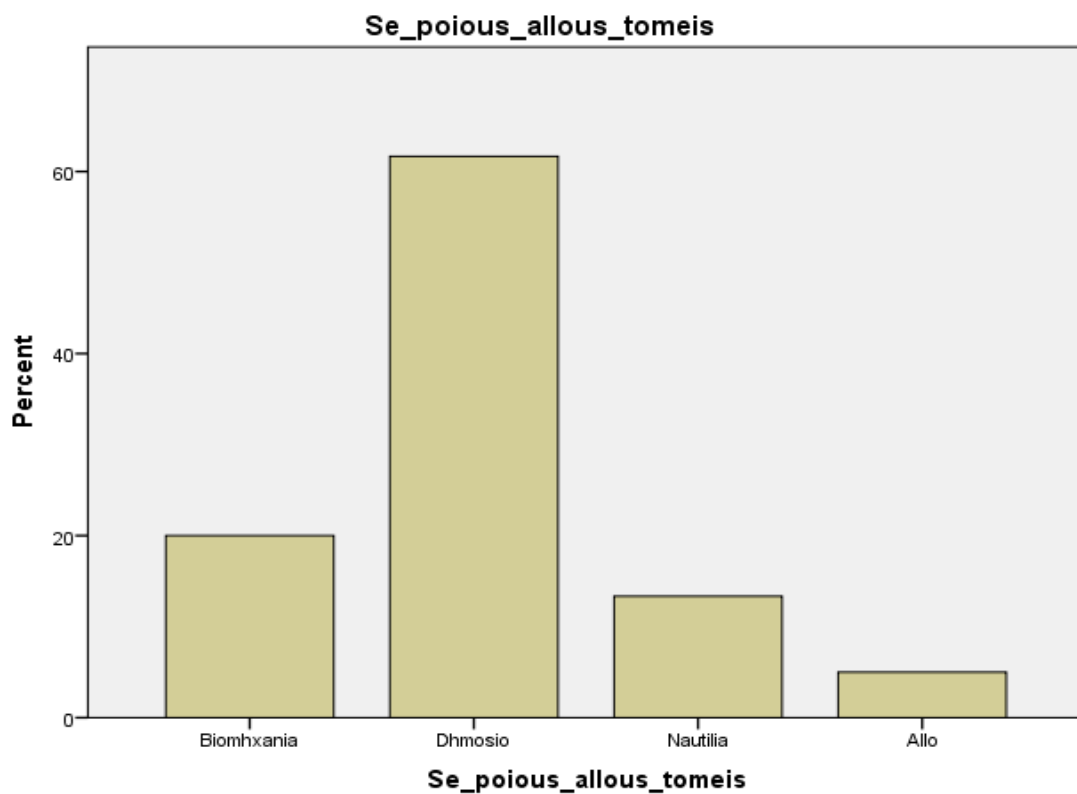
Γράφημα 16: Είναι σημαντικό το Lean για το μέλλον της Eurobank

Σε ποσοστό της τάξεως του 97,7% είναι αισιόδοξοι πως η μετάβαση σε ένα πιο απλουστευμένο μοντέλο διοίκησης θα επηρεάσει και το μέλλον του ομίλου με θετικό πρόσημο ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί και στις συνεχείς ανάγκες της αγοράς. Ο τραπεζικός όμιλος Eurobank EFG ήταν ο πρώτος που εισήγαγε την εν λόγω μεθοδολογία στις λειτουργίες του. Τα αποτελέσματα ασφαλώς και δικαιώνουν μια τέτοια επιλογή εκ μέρους της διοίκησης. Εφόσον η τεχνολογία γνωρίζει συνεχή πρόοδο θα πρέπει να ακολουθήσει και ο όμιλος μέσα από τις συνεχείς βελτιώσεις και απλουστεύσεις ένα πιο καινοτόμο μονοπάτι πέρα από αυτό της κλασσικής τράπεζας όπως ήταν γνωστή έως τώρα. Μέσα από αυτές τις διαδικασίες η τράπεζα θα μπορεί να αισιοδοξεί για το μέλλον της.



Γράφημα 17: Πόσο επηρεάζει το Lean τις λειτουργίες του οργανισμού

Το βαθμό που επηρεάζει τη λειτουργία του ομίλου την αποτυπώνει με ποσοστό 20% σε υπερθετικό και 62,2% σε θετικό βαθμό. Ένα ποσοστό 17,8% πιστεύει αρκετά ωστόσο αυτό δείχνει πως υπάρχει και μικρό περιθώριο βελτίωσης. Όπως προαναφέρθηκε η φιλοσοφία του Lean είναι κάτι καινούργιο σχετικά στην ελληνική αγορά. Αυτό σημαίνει αφενός ότι πρέπει να υπάρχει στο εσωτερικό περιβάλλον της τράπεζας οργάνωση και ομαδικότητα και αφετέρου να συμβαδίζει με τις εξελίξεις της τεχνολογίας. Το ποσοστό 17,8% δείχνει ότι παρά τα ορατά θετικά αποτελέσματα της εφαρμογής του Lean, θα πρέπει να εφαρμοστεί και σε άλλες διαδικασίες του ομίλου ώστε να γίνει αναπόσπαστο κομμάτι του. Έτσι με αυτόν τον τρόπο κάθε διαδικασία θα μπορεί να βελτιστοποιηθεί πιο εύκολα και η προσαρμογή της τράπεζας στο διαρκώς μεταβαλλόμενο τεχνολογικά περιβάλλον να είναι όσο πιο απλή γίνεται.



Γράφημα 18: Τομείς που χρειάζονται Lean

Τέλος στην ερώτηση εάν μπορεί η μεθοδολογία Lean να εφαρμοστεί και σε άλλους τομείς υπήρξε απόλυτη συμφωνία. Ασφαλώς και όταν γίνεται λόγος για τη μετάβαση ενός οργανισμού-επιχείρησης σε ένα πιο καινοτόμο τρόπο διοίκησης και λειτουργίας θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και το εξωτερικό περιβάλλον της εκάστοτε χώρας. Όταν η συγκεκριμένη μεθοδολογία με τα εργαλεία που χρησιμοποιεί επιφέρει θετικά αποτελέσματα σε κάποιες εταιρείες μεγάλου βεληνεκούς αλλάζει και ο τρόπος σκέψης και των υπολοίπων. Για το ευρύτερο καλό και την ανταγωνιστικότητα της αγοράς οι επιχειρήσεις πρέπει να κάνουν βήματα προς τα εμπρός, να συμβαδίζουν με την τεχνολογία και παράλληλα να παρέχουν αυτό που δίνει αξία στον τελικό καταναλωτή χωρίς να στερείται ποιότητας.

Αυτό που παρουσιάζει ενδιαφέρον είναι οι τομείς στους οποίους θα μπορούσε να εφαρμοστεί η εν λόγω μέθοδος με τα εξής ποσοστά: Δημόσιος τομέας 61,7%. Ήταν σχεδόν αναμενόμενο πως αυτός ο τομέας θα ήταν ο πρώτος που θα ερχόταν στο μυαλό των ερωτηθέντων. Η Ελλάδα είναι χώρα όπου η γραφειοκρατία αποτελεί τροχοπέδη για την επιχειρηματική ανάπτυξη. Με πιθανή απλούστευση των εργασιών στο Δημόσιο τομέα μέσω Lean και μείωση των δυσλειτουργιών του οι υπηρεσίες που παρέχει θα είχαν καλύτερη ποιότητα για όλους. Ακολουθεί η Βιομηχανία 20% όπου η τεχνολογία έχει καθοριστική σημασία και η διοίκηση χρήζει συνεχόμενων προσαρμογών και η Ναυτιλία 13,3% ένας από τους πυλώνες της ελληνικής οικονομίας με παγκόσμιο αντίκτυπο. Μέσα από τα εργαλεία του Lean και του 6σ η Ελλάδα που κατέχει κυρίαρχη θέση στην παγκόσμια ναυτιλία θα μπορέσει να προσαρμοστεί και τεχνολογικά στις διαρκείς αλλαγές ώστε να είναι σε θέση ισχύος και τα επόμενα χρόνια και οι ναυτιλιακές εταιρείες να παρέχουν υπηρεσίες υψηλού επιπέδου.

Για την αξιολόγηση του lean μοντέλου διοίκησης επιχειρήσεων και ελήφθησαν υπόψη οι αναδυόμενες προκλήσεις της σύγχρονης οικονομίας που συνίστανται στη διαχείριση της αυξανόμενης πολυπλοκότητας προϊόντων και υπηρεσιών, στο σχεδιασμό συνεργαζόμενων δικτύων επιχειρήσεων και στην ανάγκη προσαρμογής σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο εξωτερικό

περιβάλλον. Ως συνέπεια, η επιχειρηματική στρατηγική μετατοπίζεται από την επιδίωξη οικονομιών κλίμακας και αυτοματισμού στην επιδίωξη γνώσης, καινοτομίας, ευελιξίας και προσαρμοστικότητας.

Όπως είναι φυσικό η ακαδημαϊκή προσέγγιση διαφέρει από την πρακτική εφαρμογή. Ωστόσο όπως είδαμε και παραπάνω τα βήματα που ακολουθούνται προκειμένου η διοίκηση ενός οργανισμού-επιχείρησης να εφαρμόσει τη Lean μεθοδολογία είναι αυστηρά καθορισμένα. Τόσο σε θεωρητικό επίπεδο όσο και σε πρακτικό η Λιτή Διοίκηση έχει ως κύριο στόχο τη διαρκή βελτίωση των διαδικασιών αλλά και την εξάλειψη ελαττωμάτων σε κάθε βαθμίδα. Γι αυτό το λόγο θα πρέπει κάθε άτομο που εμπλέκεται στην παραγωγική διαδικασία να γνωρίζει επακριβώς πως θα λειτουργήσει καθώς και να προετοιμάζει το έδαφος για το επόμενο επίπεδο. Όπως προέκυψε και από την ανάλυση των ερωτημάτων που έγινε η ομαδικότητα είναι πολύ σημαντικό στοιχείο προκειμένου η φιλοσοφία της Λιτής Διοίκησης να διέπει όλη την επιχείρηση ως ενιαίος τρόπος σκέψης.

Σίγουρα λόγω του γεγονότος ότι η συγκεκριμένη μέθοδος λειτουργίας διοίκησης είναι σχετικά καινούργια στην Ελλάδα, δεν υπάρχει η απαραίτητη εξοικείωση και γι αυτό το λόγο θα χρειαστεί περαιτέρω εκπαίδευση και κατάρτιση. Όσο η τεχνολογία εξελίσσεται είναι φυσικό να απαιτείται περισσότερη ευελιξία και προσαρμογή σε αυτήν. Αυτό σημαίνει πως κάθε αλλαγή που γίνεται στην αλυσίδα αξίας μπορεί να επηρεάσει την επιχείρηση-οργανισμό ως προς τον τρόπο διοίκησης και λειτουργίας του. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου συμφωνούν με αυτήν την άποψη όπως επίσης και με το γεγονός ότι η Lean μεθοδολογία είναι σημαντική για το μέλλον του ομίλου της Eurobank EFG.

Κεφάλαιο 4: Συμπεράσματα

Στο τελευταίο κεφάλαιο αναλύονται τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας βάσει και των απαντήσεων του ερωτηματολογίου. Ακόμη παρουσιάζονται κάποιοι περιορισμοί αλλά και προτάσεις για πιθανή εφαρμογή της μεθόδου Lean μελλοντικά.

4.1 Συμπεράσματα έρευνας

Η Λιτή Διοίκηση (Lean Management) μέσα από τα εργαλεία του Lean και 6-sigma έχει ως κύριο στόχο τη συνεχή βελτίωση. Το τελικό προϊόν-υπηρεσία πρέπει να διατηρεί ή/και να αυξάνει την τελική αξία του για τον καταναλωτή. Αυτό επιτυγχάνεται όπως είδαμε εάν η εν λόγω μεθοδολογία εφαρμοστεί καθολικά στον οργανισμό-επιχείρηση που την υιοθετεί. Κάθε βαθμίδα εφόσον μειώνει οτιδήποτε δεν έχει αξία και απλουστεύει τις διαδικασίες της οδηγεί ένα βήμα παραπέρα την επίτευξη του στόχου όπως αυτός έχει οριοθετηθεί από την εκάστοτε διοίκηση.

Οι μεγάλες δυσκολίες που συναντούν οι εταιρείες στην προσπάθειά τους ώστε να εφαρμόσουν τη μέθοδο της Λιτής Διοίκησης (Lean Management) είναι η έλλειψη κατεύθυνσης, σχεδιασμού και η οργάνωση των διαδικασιών οι οποίες αλληλεπιδρούν.

Προφανώς, ένας συνδυασμός ενεργειών θεωρείται απαραίτητος για ένα θετικό αποτέλεσμα:

- › Εφαρμογή ταυτόχρονα πέντε ή περισσότερων τεχνικών εργαλείων.
- › Η οπτική Lean ως ένας μακροπρόθεσμος στόχος
- › Η ιδέα συνεχούς βελτίωσης και
- › Αλλαγές που ενισχύουν την προσπάθεια της Λιτής μεθοδολογίας μέσω της αλυσίδας αξίας.

Η παρούσα μελέτη εστιάζει στην εφαρμογή μιας ευέλικτης μεθόδου Λιτής Διοίκησης, μέσω των εργαλείων του 6-Sigma σε ένα πραγματικό τραπεζικό περιβάλλον. Η μελέτη περίπτωσης που διεξήχθη περιελάμβανε τη σχεδίαση μιας προσέγγισης χαμηλού κόστους προσαρμοσμένης και προσαρμοσμένης στην πραγματικότητα μιας από τις μεγαλύτερες ελληνικές τράπεζες. Η προσέγγιση που σχεδιάστηκε βασίστηκε σε πολλαπλούς κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας που εντοπίστηκαν στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, όπως η διάγνωση της τρέχουσας κατάστασης, η απασχόληση των εργαζομένων, η δέσμευση της ανώτατης διοίκησης και η σταδιακή εφαρμογή.

Οι βασικές έννοιες που οδήγησαν την προσέγγιση αυτή ήταν η ελαχιστοποίηση των πηγών που δημιουργούν κόστος (wastes), η τυποποίηση της εργασίας, η ομαδική εργασία και η συνεχής ροή. Τα ευρήματα της μελέτης αποκάλυψαν ότι μια προσέγγιση βασιζόμενη στην Λιτή μεθοδολογία διοίκησης έχει δυνατότητες να προωθήσει μια μεγαλύτερη επιχειρησιακή αποδοτικότητα μιας τραπεζικής διαδικασίας και η τράπεζα να έχει αρκετά οφέλη. Μέσω αυτής της τεχνικής, μπορεί κάθε επιχείρηση-οργανισμός μέσω απλοποιήσεων στις διαδικασίες τους να μειώσουν και να εκμηδενίσουν τα περιττά κόστη χωρίς να μειώνεται η ποιότητα των υπηρεσιών τους και παράλληλα να αυξάνουν την τελική αξία του τελικού καταναλωτή (Consumer Value).

Το διεθνές τραπεζικό περιβάλλον τα τελευταία χρόνια χαρακτηρίζεται από σημαντικές εξελίξεις που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας του. Η τάση προς τη μαζική παραγωγή και κατανάλωση οδήγησε το τραπεζικό σύστημα στο κέντρο της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της οικονομικής ανάπτυξης. Οι εξελίξεις στην τεχνολογία και η απελευθέρωση των αγορών οδήγησε σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον που απαιτεί εκσυγχρονισμό και διαρκή βελτίωση.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι και αυτό που αναλύθηκε στην παρούσα διπλωματική εργασία σχετικά με την κατάργηση των πρωτοκόλλων τα οποία τηρούνται χειρόγραφα. Οι τράπεζες λόγω του έντονου ανταγωνισμού της

αγοράς προσπαθούν να μειώνουν τα καθημερινά κόστη και εκείνες τις ενέργειες που δεν προσθέτουν αξία στον τελικό καταναλωτή. Αυτό ακριβώς μας δείχνει και ο τρόπος του προβλήματος με τα χειρόγραφα πρωτόκολλα που χειρίστηκε μέσω της Lean Μεθοδολογίας η Eurobank EFG. Η ροή των εργασιών πρέπει να είναι η ίδια και οι έλεγχοι αυστηροί και συνεχής ώστε οπδήποτε αποτελεί πηγή ατέλειας να εξαλείφεται. Οι κεντροποιημένες υπηρεσίες των τραπεζών έχουν αναλάβει ακόμη πιο συντονιστικό ρόλο απ' ό,τι παλαιότερα και με τα κατάλληλα εργαλεία της Λιτής Διοίκησης μπορούν να επεμβαίνουν άμεσα. Φυσικά και μέσα από τη διαρκή εκπαίδευση η προσαρμογή των επιχειρήσεων και των τραπεζών πιο συγκεκριμένα μπορεί να γίνεται με μεγαλύτερη ευκολία.

Η μείωση του κόστους ρουτίνας και κατά συνέπεια του λειτουργικού κόστους είναι ένα ισχυρό κίνητρο για την υιοθέτηση εκείνων των εργαλείων που έχουν ρόλο να επιβλέπουν με μια πιο ολιστική προσέγγιση τη διασφάλιση ποιότητας.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου βοηθά να εξάγουμε κάποια πολύ σημαντικά συμπεράσματα για τον τρόπο λειτουργίας και διακυβέρνησης μέσω Λιτής Μεθόδου 6σ. Δεδομένου ότι οι απαντήσεις δόθηκαν από στελέχη και επικεφαλείς σημαντικών τομέων, είναι ασφαλές να ερμηνεύσουμε τα αποτελέσματα.

Σχετικά με το γεγονός της ανάγκης απλοποίησης των διαδικασιών υπήρχε συμφωνία σε απόλυτο βαθμό κάτι στο οποίο οδηγεί και η διαρκής αναβάθμιση του τραπεζικού κλάδου με νέες τεχνολογίες. Όσο το περιβάλλον της τράπεζας γίνεται περισσότερο ψηφιακό τόσο και η Λιτή Διοίκηση μέσω 6σ θα βελτιστοποιεί τις μεθόδους της. Επίσης η ανάγκη ομαδικότητας όπως τονίζεται στα παραπάνω κεφάλαια είναι ιδιαίτερα σημαντικό κομμάτι, καθότι για την εφαρμογή των εν λόγω εργαλείων πρέπει να υπάρχει συνεχής ροή και υιοθέτηση των τεχνικών από όλες τις βαθμίδες πριν τον τελικό καταναλωτή.

Τα αποτελέσματα είναι σίγουρα θετικά κάτι το οποίο και η γνώμη των στελεχών του ομίλου υποδεικνύει μέσω του ερωτηματολογίου και ταυτοποιείται από τα οικονομικά αποτελέσματα στο κεφάλαιο 3 για τον όμιλο Eurobank EFG. Η ανάγκη για την ύπαρξη Lean κρίνεται ως ζωτική θα λέγαμε για τον όμιλο και τους στόχους που θέτονται καθημερινά, βραχυχρόνιους ή/και μακροχρόνιους.

Ωστόσο όπως επισημάνθηκε στο κεφάλαιο 2 προκειμένου να εφαρμοστεί η εν λόγω μεθοδολογία σε απόλυτο βαθμό, απαιτείται υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας και εκπαίδευσης κάτι το οποίο χρήζει βελτίωσης θα λέγαμε καθώς τόσο οι εργαζόμενοι όσο και τα στελέχη (managers) θεωρούν πως υπάρχει προοπτική βελτίωσης ώστε η επαγγελματική κατάρτιση να αποδίδει τα μέγιστα.

Τέλος είναι εξίσου σημαντικό να αποτυπωθεί και η άποψη σχετικά με την εφαρμογή της Λιτής Διοίκησης σε άλλους τομείς με την πλειοψηφία να αποφαινεται Δημόσιο τομέα. Κάτι τέτοιο όπως υποστηρίζουν τα στελέχη θα μπορούσε να αποφέρει σημαντικές αλλαγές μιας και υπάρχει αμφίδρομη σχέση τράπεζας-δημοσίου και οι καταναλωτές-πολίτες θα επωφελούνταν τα μέγιστα.

Οποιαδήποτε προσπάθεια εφαρμογής ενός συστήματος διοίκησης επιχειρήσεων και οργανισμών συναντά δυσκολίες μιας και η ακαδημαϊκή θεωρία από την πράξη διαφέρει. Αυτό που πρέπει να γίνει κατανοητό είναι πως για να μπορέσει η εν λόγω μεθοδολογία να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα χρειάζεται εναρμόνιση με τη φιλοσοφία της από όλες τις βαθμίδες μιας διαδικασίας μοντέλο Λιτής Διοίκησης (Lean Management) έχει μεγάλη δυναμική αλλαγής και ευθυγραμμίζεται με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της σύγχρονης οικονομίας.

4.2 Περιορισμοί

Από κάθε έρευνα εξάγονται σημαντικά συμπεράσματα ωστόσο υπάρχουν και περιορισμοί που δυσχεραίνουν την προσπάθεια. Οι περιορισμοί σχετικά με την εφαρμογή της Λιτής Διοίκησης και του Lean 6-sigma στην Ελλάδα είναι αυτοί όπως αναφέρονται παρακάτω.

Μικρό δείγμα : ένας όμιλος όπως η τράπεζα Eurobank EFG απασχολεί χιλιάδες υπαλλήλους. Παρόλα αυτά λόγω του γεγονότος ότι η μέθοδος Lean άρχισε πολύ πρόσφατα να γίνεται γνωστή, τα άτομα που ασχολούνται με αυτή καθεαυτή τη μεθοδολογία, ήτοι Black belts κλπ είναι λίγα. Αυτό είναι κάτι που περιορίζει μια έρευνα σχετικά με το Lean στην Ελλάδα κάτι το οποίο μακροχρόνια αναμένεται να αλλάξει μιας και η τεχνολογία και η ελαχιστοποίηση των “wastes” απαιτούν συνεχείς απλοποιήσεις.

Περιορισμένες πηγές : όπως προαναφέρθηκε η ελληνική αγορά δεν είναι ακόμη εξοικειωμένη με το Lean Management. Απόρροια αυτού είναι και ο περιορισμένος αριθμός πηγών για τη μεθοδολογία αυτή (βιβλιογραφία, άρθρα κλπ) κάτι που δυσχεραίνει την προσπάθεια μιας έρευνας όπως η παρούσα.

4.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η μεθοδολογία της Λιτής Διοίκησης και των εργαλείων της έχει ευρύ φάσμα εφαρμογής. Παρότι στην Ελλάδα δεν είναι τόσο διαδεδομένη, υπάρχουν ευκαιρίες για να ευδοκιμήσει μια τέτοια φιλοσοφία-τρόπος σκέψης. Η παρούσα διπλωματική θα μπορούσε να αποτελέσει έναυσμα για μια σειρά διπλωματικών εργασιών που θα έχουν αντικείμενο τη χρήση εκείνων των εργαλείων του Lean που διασφαλίζουν την ποιότητα μέσα από τη διαρκή βελτίωση, τη διαρκή εξάλειψη των ελαττωμάτων ατελειών αλλά και της φιλοσοφίας που ταυτόχρονα δημιουργεί αξία.

Το δημόσιο είναι σίγουρα το πρώτο πράγμα που έρχεται στο μυαλό των περισσότερων από εμάς (σ.σ. όπως και στους ερωτηθέντες της άνωθι έρευνας) εξαιτίας κυρίως της υψηλότερης γραφειοκρατίας όπου το καθιστούν μη λειτουργικό για τον τελικό καταναλωτή, τον εκάστοτε πολίτη. Είναι ένας τομέας όπου η έρευνα για εφαρμογή Lean μπορεί και πρέπει να δώσει τη λύση βραχυχρόνια και μακροχρόνια.

Ακόμη ένας τομέας όπου η Λιτή μεθοδολογία μπορεί να συμβάλει είναι η ναυτιλία. Ένας πυλώνας της ελληνικής οικονομίας θα πρέπει να ακολουθεί τους γρήγορους ρυθμούς, να αναπροσαρμόζεται και να εξελίσσεται διαρκώς για να διατηρηθεί σε ανταγωνιστικό επίπεδο στην παγκόσμια κλίμακα.

Μέσα από την έρευνα ανακαλύπτουμε, αναπτύσσουμε και βελτιώνουμε συνεχώς ποικίλα πράγματα της καθημερινότητάς μας. Η τεχνολογία ακμάζει με γοργούς ρυθμούς και πρέπει να υπάρχει απόλυτος συντονισμός στις διαδικασίες που διέπουν μια επιχείρηση/οργανισμό. Η ενιαία προσπάθεια διαρκούς βελτίωσης μέσα από την απλούστευση διαδικασιών, την αποφυγή οτιδήποτε «περιττού» (waste) που δεν προσθέτει αξία και παράλληλα την προσθήκη αυτής στον τελικό καταναλωτή μέσα σε ένα περιβάλλον διαρκώς μεταβαλλόμενο είναι απαραίτητη. Η σύγχρονη κοινωνία χρειάζεται Lean.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Η παρούσα έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο Διπλωματικής Εργασίας του ΠΜΣ «Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική» του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Σκοπός του ερωτηματολογίου που ακολουθεί είναι να αντλήσει πληροφορίες αναφορικά με την εφαρμογή Λιτής Διοίκησης (Lean Management). Παρακαλούμε να αφιερώσετε λίγο από τον πολύτιμο χρόνο σας ώστε να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις. Σας ενημερώνουμε ότι η έρευνα διεξάγεται ανώνυμα.

1. Φύλο

- Άνδρας Γυναίκα

2. Ηλικία

- <20
 20-29
 30-39
 40-49
 50-65

3. Μορφωτικό Επίπεδο

- Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
 ΙΕΚ
 ΑΕΙ / ΤΕΙ
 Μεταπτυχιακό
 Διδακτορικό

3. Έτη εργασίας στον όμιλο Eurobank

- <1
- 1-5
- 6-10
- >10

Ερωτήματα	διαφωνώ απόλυτα	διαφωνώ	ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	συμφωνώ	συμφωνώ απόλυτα
Εφαρμογή Lean					
Υπήρχε η ανάγκη για την εισαγωγή μεθόδου Λιτής (Lean) Διοίκησης;					
Υπάρχει συνεχής κατάρτιση Lean στη Eurobank;					
Η μεθοδολογία έχει πρακτική εφαρμογή στις εργασίες σας;					
Θεωρείται ότι το Lean έχει αποφέρει αποτελέσματα μέχρι στιγμής;					
Η ομαδική προσπάθεια παίζει βασικό ρόλο στην εφαρμογή Lean;					
Το Lean είναι σημαντικό για το μέλλον της Eurobank;					

- Σε ποιο βαθμό η μεθοδολογία Lean επιδρά στον οργανισμό (αύξουσα σειρά βαθμολόγησης 1=καθόλου έως 5=πάρα πολύ)

1 2 3 4 5

- Μπορεί η μεθοδολογία Lean να εφαρμοστεί σε περισσότερους τομείς;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ σε ποιους; (αναφέρετε έως δύο τομείς)

Fylo

	<u>Frequency</u>	<u>Percent</u>	<u>Valid Percent</u>	<u>Cumulative Percent</u>
<u>Valid</u> Andras	19	42,2	42,2	42,2
Gynaika	26	57,8	57,8	100,0
<u>Total</u>	45	100,0	100,0	

Πίνακας 5: Φύλο (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Hlikia

	<u>Frequency</u>	<u>Percent</u>	<u>Valid Percent</u>	<u>Cumulative Percent</u>
<u>Valid</u> 20-29	1	2,2	2,2	2,2
30-39	38	84,4	84,4	86,7
40-49	6	13,3	13,3	100,0
<u>Total</u>	45	100,0	100,0	

Πίνακας 6 : Ηλικία (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Ekpaideush

	<u>Frequency</u>	<u>Percent</u>	<u>Valid Percent</u>	<u>Cumulative Percent</u>
<u>Valid</u> AEI/TEI	6	13,3	13,3	13,3
Metaptyxiako	38	84,4	84,4	97,8
Didaktoriko	1	2,2	2,2	100,0
<u>Total</u>	45	100,0	100,0	

Πίνακας 7: Εκπαίδευση (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Empeiria_etwn_EFG

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 6-10	3	6,7	6,7	6,7
>10	42	93,3	93,3	100,0
Total	45	100,0	100,0	

Πίνακας 8: Εμπειρία Ετών (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Anagki_Lean

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid symfwnw	19	42,2	42,2	42,2
symfwnw.apolyta	26	57,8	57,8	100,0
Total	45	100,0	100,0	

Πίνακας 9: Ανάγκη για Lean (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Synexhs_katarthsh

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid oute symfwnw.oute diafwnw	14	31,1	31,1	31,1
symfwnw	30	66,7	66,7	97,8
symfwnw.apolyta	1	2,2	2,2	100,0
Total	45	100,0	100,0	

Πίνακας 10: Συνεχής Κατάρτιση (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Praktikh_efarmogh

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid oute symfwnw.oute diafwnw	1	2,2	2,2	2,2
symfwnw	24	53,3	53,3	55,6
symfwnw.apolyta	20	44,4	44,4	100,0
Total	45	100,0	100,0	

Πίνακας 11 : Πρακτική Εφαρμογή Lean (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Exei_apotelesmata

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<u>symfwnw</u>	15	33,3	33,3	33,3
Valid <u>symfwnw.apolyta</u>	30	66,7	66,7	100,0
<u>Total</u>	45	100,0	100,0	

Πίνακας 12: Αποτελέσματα Lean (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Shmasia_omadikothtas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<u>symfwnw</u>	14	31,1	31,1	31,1
Valid <u>symfwnw.apolyta</u>	31	68,9	68,9	100,0
<u>Total</u>	45	100,0	100,0	

Πίνακας 13: Σημασία Ομαδικότητας (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Shmasia_gia_mellon

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<u>oute symfwnw.oute diafwnw</u>	1	2,2	2,3	2,3
Valid <u>symfwnw</u>	24	53,3	54,5	56,8
<u>symfwnw.apolyta</u>	19	42,2	43,2	100,0
<u>Total</u>	44	97,8	100,0	
Missing <u>System</u>	1	2,2		
<u>Total</u>	45	100,0		

Πίνακας 14: Μέλλον και Lean στην Eurobank(Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Poso_epireazei_ton_organismo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<u>arketa</u>	8	17,8	17,8	17,8
Valid <u>poly</u>	28	62,2	62,2	80,0
<u>para.poly</u>	9	20,0	20,0	100,0
<u>Total</u>	45	100,0	100,0	

Πίνακας 15: Βαθμός επιρροής Lean(Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Mporei se allous tomeis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <u>Nai</u>	45	100,0	100,0	100,0

Πίνακας 16: Lean σε άλλους τομείς (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Se poiou allous tomeis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<u>Biomhxania</u>	12	20,0	20,0	20,0
<u>Dhmosio</u>	37	61,7	61,7	81,7
Valid <u>Nautilia</u>	8	13,3	13,3	95,0
<u>Allo</u>	3	5,0	5,0	100,0
<u>Total</u>	60	100,0	100,0	

Πίνακας 17: Τομείς που χρειάζονται Lean (Ερωτηματολόγιο έρευνας)

Βιβλιογραφία

- ❖ Accenture, (2010) “Lean Six Sigma pinpoints quarterly reporting improvements, accelerating BNP Paribas' drive for high performance.”
- ❖ Akhisar, I., Tunay, K. B. & Tunay, N., (2015) “The effects of Innovations on Bank Performance: The Case of Electronic Banking Services.” *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, Volume 195, pp. 369-275.
- ❖ Andersson R., Eriksson H. & Torstensson H., (2006) “Similarities and differences between TQM, six sigma and Lean”, *The TQM Magazine*, Vol. 18, No. 3, pp. 282-296.
- ❖ Arnheiter E & Maleyeff J., (2005) “The integration of Lean Management and Six Sigma”, *The TQM Magazine*, Vol. 17, No. 1, pp. 5-18.
- ❖ Bailey D., (2008) “Automotive News calls Toyota world No 1 car maker”, Reuters.com. Reuters, Retrieved 19 April 2008.
- ❖ Bhatia Nina, Drew J. , (2006) “Applying Lean production to the public sector” article, June 2006.
- ❖ Cetorelli N., Goldberg Linda S., (2012) “Banking Globalization and Monetary Transmission” , *The American Finance Association*, September 2012.
- ❖ Cheryl M. Jekiel, (2010) “Lean Human Resources: Redesigning HR Processes for a Culture of Continuous Improvement”, CRC Press.
- ❖ Cudney Elizabeth A., (2013) “Lean Systems: Applications and Case Studies in Manufacturing, Service, and Healthcare” 1st Edition, October 16, 2013, CRC Press.
- ❖ De Feo J. & Barnard W., (2003) “JURAN Institute's Six Sigma Breakthrough and Beyond - Quality Performance Breakthrough Methods”, McGraw-Hill Professional, New York.
- ❖ Dillon A., translator, (1987) “The Sayings of Shigeo Shingo: Key Strategies for Plant Improvement”.

- ❖ Dyer J., (2000) “Collaborative Advantage: Winning through Extended Enterprise Supplier Networks”, Oxford University Press, New York.
- ❖ Evans J. & Lindsay W., (2002) “The Management and control of quality”, 5th edition, South-Western, Ohio.
- ❖ Fiume & Cunningham, (2003) "Real Numbers: Management Accounting in a Lean Organization", Managing Times Press; 2 edition, Durham, NC, USA.
- ❖ Flaherty M., (2004) “Lifting the Lid: Six Sigma is no longer enough”, *Forbes.com*, May 15.
- ❖ Franklin, Benjamin; J.A. Leo Lemay (ed), (2005) “Benjamin Franklin: Autobiography”, Poor Richard: Autobiography, Poor Richard, and Later Writings. New York: Library of America, 2005.
- ❖ Hatzakis, E. D., Nair, S. K. & Pinedo, M. L., (2010) “Operations in Financial Services - An Overview.” *Production and Operations Management*, 19(6), pp. 633-664.
- ❖ Kallage R., (2006) “Lean implementation failures”, *Stamping Journal*, July 2006.
- ❖ Krafcik, John F, (1988) “Triumph of the Lean production system”, *Sloan Management Review*. 30 (1): 41–52.
- ❖ Lasater Institute, (2008) Case Study: Bank of America -A Deployment Success.
- ❖ Losonci, D., Demeter, K. & Jenei, I., (2011) “Factors influencing employee perceptions in Lean transformations” , *Int. J. Production Economics*, 131(1), pp. 30-43.
- ❖ Morris B., (2006) “New rule: Look out, not in - Old rule: be Lean and mean”, *Fortune Magazine*, November 7th
- ❖ Murman, E., Allen, T., Bozdogan, K., Cutcher-Gershenfeld, J., McManus, H., Nightingale, D., Rebentisch, E., Shields, T., Stahl, F., Walton, M., Warmkessel, J., Weiss, S., Widnall, S. © (2002) “Lean Enterprise Value Insights from MIT's Lean Aerospace Initiative”.

- ❖ Nightingale D., (2005) Fall Series of Lectures on “Lean Enterprise Integration”, Lean Aerospace Initiative, MIT.
- ❖ Rae J., (2007) “Debate: Six Sigma vs. Innovation”, *Newsweek Insight*, February.
- ❖ Santillán-Salgado, R. J., (2011) “Banking Concentration in the European Union during the Last Fifteen Years.”, *Panoeconomicus*, Volume 2, pp. 245-266.
- ❖ Spear, Steven, and H. Kent Bowen., (1999) "Decoding the DNA of the Toyota Production System." , *Harvard Business Review* 77, no. 5 (September–October 1999): 96–106.
- ❖ The Economist, (2006). “Shining examples-How three large and successful companies are using their supply chains to compete”.
- ❖ U.S. Environmental Protection Agency and the Environmental Council of States, (2008), “Working Smart for Environmental Protection: Improving State Agency Processes with Lean and Six Sigma”, U.S. EPA Publication #EPA-100-R-08-007, March 2008.
- ❖ Văduva, A.-M., (2011) “Lean Management in Banking”, *Annals Of The University Of Craiova Economic Sciences Volume 39*, pp. 118-123.
- ❖ Winslow Frederick, Taylor, (1911) “The Principles of Scientific Management”, New York, NY, USA and London, UK: Harper & Brothers.
- ❖ Womack, James P.; Daniel T. Jones; Daniel Roos, (1990) “The Machine That Changed the World”.
- ❖ Womack, James P.; Daniel T. Jones (2003) “Lean Thinking”, Free Press. p. 352.
- ❖ Zafar et al., (2012) “Customer Satisfaction and Loyalty: An Empirical Analysis of Banking Sector” , *Information Management and Business Review Vol. 4*, No. 3, pp. 159-167.

Χρήσιμοι σύνδεσμοι :

- ❖ <https://www.mbaskool.com/brandguide/banking-and-financial-services/7880-efg-eurobank-ergasias.html>

- ❖ «Πέντε Whys Τεχνική» . adb.org . Ασιατική Τράπεζα Ανάπτυξης, Φεβρουάριος 2009.
Ανακτήθηκε 26 Μάρτιου 2012 .

