



**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ,
ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

Διπλωματική Εργασία

Εφαρμογή Λιτής Λογιστικής και Κοστολόγησης σε Σύγχρονες Επιχειρήσεις

του

Στυλιανού Σταφυλαράκη

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος
στην Λογιστική, Φορολογία και Χρηματοοικονομική Διοίκηση

Θεσσαλονίκη 2021

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους διδάσκοντες καθηγητές του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών για τις γνώσεις και τις εμπειρίες που μας παρείχαν.

Τέλος, ευχαριστώ ιδιαίτερα την οικογένεια μου για την αγάπη τους ,την υπομονή τους και την υποστήριξή τους καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου.

Στυλιανός Σταφυλαράκης

Περίληψη

Στόχος είναι η παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης προκειμένου να εξεταστεί ο τρόπος εφαρμογής της στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση σύγχρονων θεωρητικών και εμπειρικών ερευνών παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της λιτής λογιστικής, οι διαφορές της με τις παραδοσιακές μεθόδους λογιστικής, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά της, οι δυσκολίες στην εφαρμογή της και έτσι εντοπίζονται τα δυνατά στοιχεία που την καθιστούν ελκυστική για τις επιχειρήσεις.

Η μεγιστοποίηση της κερδοφορίας προέρχεται από τη μεγιστοποίηση της ροής προϊόντων μέσω της ροής αξίας με βάση τις ανάγκες των πελατών και όχι από τη μεγιστοποίηση της χρήσης των πόρων όπως συμβαίνει με παραδοσιακές μεθόδους λογιστικής. Το κόστος εξαρτάται από την ταχύτητα με την οποία το προϊόν περνάει μέσα από τη ροή αξίας, ενώ το ύψος του επηρεάζεται από τη χρήση των πόρων για τη δημιουργία προϊόντων και από την απόδοση των εργαζομένων.

Μέσα από την εξέταση των αρχών και πρακτικών εφαρμογής της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης, τις προϋποθέσεις εφαρμογής της και τις διαφορές της με άλλες μεθόδους καθίσταται σαφής η σημασία των ροών αξίας και της συνεχούς ροής, που αποτελούν βασικές έννοιες της μεθόδου. Η διαφορετική φιλοσοφία της μεθόδου πηγάζει κυρίως από τη σύγχρονη δόμηση και λειτουργία των επιχειρήσεων.

Μέσα από τη μελέτη περίπτωσης παρουσιάζεται η εφαρμογή της μεθόδου σε ένα νοσοκομείο με κλινικές. Στο παράδειγμα αποτυπώνονται οι θετικές επιρροές της μεθόδου τόσο για τους ασθενείς όσο και για τους μετόχους δίνοντας έναυσμα για σχετικές εφαρμογές και σε αντίστοιχες ή παρεμφερείς επιχειρήσεις και κλάδους στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Λέξεις κλειδιά: λιτή λογιστική και κοστολόγηση, ροή αξίας, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, παραδοσιακές μέθοδοι λογιστικής

Abstract

The aim of this thesis is to present the basic features of lean accounting and costing to examine how it is applied in modern businesses. The bibliographic review of modern theoretical and empirical research presents the main characteristics of lean accounting, its differences with traditional accounting methods, its advantages and disadvantages, the difficulties in its application as well as the strong elements that make it attractive for businesses.

Maximizing profitability comes from maximizing the flow of products through the flow of value based on customer needs and not from maximizing the use of resources as is the case with traditional accounting methods. The cost depends on the speed with which the product passes through the value stream, while its height is affected by the use of resources needed to create products and the performance of employees.

Through the examination of the principles and practices of application of simple accounting and costing, the conditions of its application and its differences with other methods, the importance of value flows and continuous flow become clear, which are basic concepts of the method. The different philosophy of the method stems mainly from the modern structure and operation of businesses.

The case study presents the application of the method in a hospital with clinics. The example illustrates the positive effects of the method for both patients and shareholders, triggering relevant applications in similar or similar companies and sectors in Greek companies.

Keywords: lean accounting and costing, value flow, advantages and disadvantages, traditional accounting methods

Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 3 1 Επίδραση τύπων δαπανών	19
Πίνακας 3 2 Συγκριτική ανάλυση λογιστικής απόδοσης και λιτής λογιστικής.....	43
Πίνακας 3 3 Διαφορετικές μέθοδοι για την παροχή πληροφόρησης.....	45
Πίνακας 4 1 Κόστος μονάδας πληροφόρησης ανά ασθενή.....	55
Πίνακας 4 2 Κόστος μονάδας ιατρικής παρακολούθησης	55
Πίνακας 4 3 Κόστος μονάδας νοσηλείας ασθενών	56
Πίνακας 4 4 Κόστος πληροφόρησης για τη μονάδα ιατρικής υποστήριξης.....	56
Πίνακας 4 5 Ροές αξίας για την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης	57
Πίνακας 4 6 Σύγκριση δεικτών χρηματοοικονομικής επίδοσης.....	58

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή	1
1.1. Εισαγωγικές Παρατηρήσεις	1
1.2. Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα	2
1.3. Συνεισφορά	3
1.4. Δομή Εργασίας	3
Κεφάλαιο 2 Επισκόπηση Βιβλιογραφίας	4
2.1. Εισαγωγή	4
2.2. Σύγχρονες Έρευνες	4
2.3. Συμπεράσματα	10
Κεφάλαιο 3 Λιτή Λογιστική	12
3.1.Εισαγωγή	12
3.2.Χαρακτηριστικά	12
3.2.1. Προϋποθέσεις Εφαρμογής	12
3.2.2. Βήματα/ Στάδια Εφαρμογής	18
3.2.3. Αρχές και Πρακτικές	31
3.3. Διαφορές με Παραδοσιακές Μεθόδους Λογιστικής και Κοστολόγησης	38
3.4. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα	46
3.5. Συμπεράσματα	49
Κεφάλαιο 4 Μελέτη Περίπτωσης	50
4.1.Εισαγωγή	50
4.2. Μελέτη περίπτωσης: Κέντρο Υγείας ΑΒΓ	50
4.3. Συμπεράσματα	58
Κεφάλαιο 5 Συμπεράσματα, Περιορισμοί και Προτάσεις για Μελλοντικές Έρευνες	60
Βιβλιογραφία	63

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή

1.1. Εισαγωγικές Παρατηρήσεις

Η λιτή λογιστική απασχολεί τα τελευταία χρόνια τη λογιστική κοινότητα και τους επαγγελματίες που την εφαρμόζουν, καθώς αποτελεί ένα σχετικά νέο μοντέλο λογιστικής με αποτελεσματική εφαρμογή στην διοίκηση και την παραγωγή. Βασίζεται στην ιδέα ότι οι δραστηριότητες μη προστιθέμενης αξίας εξαλείφονται από την επιχείρηση. Περιλαμβάνει ένα σύνολο αρχών και πρακτικών που αποσκοπούν στη μείωση του κόστους σε σχέση με την εξάλειψη των δαπανών και αυτό συμβαίνει με την απλοποίηση των διαδικασιών παραγωγής (Blackstoneetal., 2005).

Οι δραστηριότητες μη προστιθέμενης αξίας και άλλες διαδικασίες στο λογιστικό σύστημα πρέπει να απομακρυνθούν και να παύσουν, αλλά και το ίδιο το λογιστικό σύστημα σήμερα πρέπει να εφαρμόσει λιτό τρόπο σκέψης. Συχνά εργαλεία της λιτής λογιστικής που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις που την υιοθετούν είναι οι χάρτες ροής, τα kaizen και η προσέγγιση επίλυσης προβλημάτων τύπου Plan – Do – Check – Act (PDCA) (Monroyetal., 2012).

Ο λιτός τρόπος σκέψης ταιριάζει στις σύγχρονες επιχειρήσεις, αλλά απαιτεί αλλαγές στο σύστημα μέτρησης, ελέγχου και λογιστικής που χρησιμοποιούν. Η λιτή λογιστική παρέχει στη διοίκηση αξιόπιστες, ακριβείς και έγκαιρες πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων και τον έλεγχο. Σήμερα οι επιχειρήσεις πρέπει να αναπροσαρμόζουν τη δομή τους έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις επιθυμίες των πελατών τους και να προσφέρουν υψηλής ποιότητας προϊόντα σε σύντομο χρονικό διάστημα καθιστώντας εφικτή τη βιωσιμότητά τους.

Αποκαλύπτοντας δυσλειτουργίες και παρουσιάζοντας πιο αποτελεσματικούς τρόπους εργασίας, η λιτή παραγωγή παρέχει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα τόσο σε οργανωτικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο διεθνές. Πρόκειται για μια μέθοδο που μπορεί να εφαρμοστεί σε πολλούς τομείς όπως η ανάπτυξη προϊόντων παροχής υπηρεσιών, σε δημόσιες υπηρεσίες και εμπορικές δραστηριότητες (Kocamiş, 2015). Μια επιχείρηση που έχει υιοθετήσει ένα λιτό σύστημα παραγωγής πρέπει να προβεί σε αλλαγές στο λογιστικό της σύστημα.

Σήμερα οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν νέα συστήματα παραγωγής προκειμένου να έχουν καλύτερη και πιο βολική εξυπηρέτηση για τους πελάτες τους. Η

αντικατάσταση του παραδοσιακού συστήματος παραγωγικής διαδικασίας με πιο σύγχρονες ιδέες και μεθόδους απαιτεί την αναθεώρηση των διαδικασιών και την υιοθέτηση σύγχρονων προσεγγίσεων. Σε αυτό το πλαίσιο, το λιτό σύστημα παραγωγής αποτελεί ένα αναπτυσσόμενο σύστημα. Για να υιοθετήσει μια επιχείρηση επιτυχημένα το λιτό σύστημα παραγωγής απαιτείται να υλοποιηθεί μια σειρά αλλαγών στο λογιστικό της σύστημα αλλά και στις διαδικασίες που ακολουθεί.

Η λιτή λογιστική έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να υποστηρίζει ένα λιτό σύστημα παραγωγής. Στο λιτό σύστημα λογιστικής κάθε διαδικασία αποτελεί ένα πρόσθετο κόστος και αξιολογείται ως προς αυτό. Η κοστολόγηση της ροής αξίας αποτελεί εργαλείο βελτίωσης της διαδικασίας λήψης αποφάσεων μέσω της αναγνώρισης και εξάλειψης των μη παραγωγικών διαδικασιών (Kocamış, 2015).

Με βάση τα χαρακτηριστικά της λιτής λογιστικής και τον κλάδο μιας επιχείρησης αξιολογείται η καταλληλότητα του συγκεκριμένου συστήματος και εξετάζεται η δυνατότητα εφαρμογής του. Η ολοένα και μεγαλύτερη προσοχή που δίνεται στη συγκεκριμένη μέθοδο κεντρίζει το ενδιαφέρον και εγείρει ερωτήματα ως προς τα στοιχεία που την καθιστούν ελκυστική και τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να εφαρμοστεί στις σύγχρονες επιχειρήσεις.

1.2. Σκοπός και Ερευνητικά Ερωτήματα

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης προκειμένου να εξεταστεί ο τρόπος εφαρμογής της στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της λιτής λογιστικής, οι διαφορές της με τις παραδοσιακές μεθόδους λογιστικής, τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά της, οι δυσκολίες στην εφαρμογή της και πραγματοποιείται και μια παράθεση μελέτης περίπτωσης επιχείρησης στην οποία εφαρμόζεται η λιτή λογιστική.

Το κύριο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας εργασίας αφορά στη δυνατότητα εφαρμογής της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης στις σύγχρονες επιχειρήσεις με βάση τα χαρακτηριστικά της μεθόδου, του τρόπου εφαρμογής της και με βάση τα αποτελέσματα σύγχρονων ερευνών που έχουν εξετάσει περιπτώσεις εφαρμογής της μεθόδου σε πραγματικές επιχειρήσεις.

1.3. Συνεισφορά

Η λιτή λογιστική προέκυψε από την κατανόηση ότι οι παραδοσιακές μέθοδοι είναι ανεπαρκείς και αποτελούν εμπόδιο στην εφαρμογή βελτιώσεων στη λειτουργία επιχειρήσεων παραγωγής (εργοστάσια). Η λιτή λογιστική και ο λιτός τρόπος σκέψης και φιλοσοφίας στο πλαίσιο λειτουργίας μιας επιχείρησης αποτελεί ένα νέο, πρωτότυπο μοντέλο εφαρμογής της ποιοτικής διοίκησης, της λειτουργίας ενός εργοστασίου, του μάρκετινγκ και της τιμολόγησης και άλλων βασικών επιχειρηματικών λειτουργιών (Chopra, 2013).

Η παρούσα εργασία συνεισφέρει στον εντοπισμό των χαρακτηριστικών εκείνων της μεθόδου που ταιριάζουν στις σύγχρονες επιχειρήσεις ώστε η μέθοδος αυτή να εφαρμοστεί με επιτυχία σε αυτές. Η μελέτη σύγχρονων μεθόδων λογιστικής και κοστολόγησης εξυπηρετεί επίσης στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων μέσα από την δημιουργία αξίας για τον πελάτη.

1.4. Δομή Εργασίας

Η παρούσα εργασία απαρτίζεται από πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο είναι εισαγωγικό και αφορά στο σκοπό, τη συνεισφορά της εργασίας και τη δομή της. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται αποτελέσματα σύγχρονων ερευνών, θεωρητικών και εμπειρικών για τη λιτή λογιστική. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά της λιτής λογιστικής, οι διαφορές της με τις παραδοσιακές μεθόδους λογιστικής και κοστολόγησης, καθώς επίσης και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά της. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η περίπτωση μιας επιχείρησης που εφαρμόζει λιτή λογιστική και κοστολόγηση ως παράδειγμα μελέτης περίπτωσης. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο καταγράφονται τα συμπεράσματα της εργασίας, αποτυπώνονται οι περιορισμοί και προτείνονται προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

Κεφάλαιο 2 Επισκόπηση Βιβλιογραφίας

2.1. Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο εξετάζει τη σύγχρονη βιβλιογραφία και βασίζεται σε θεωρητικές και εμπειρικές έρευνες γύρω από τη λιτή λογιστική και κοστολόγηση. Αρχικά, γίνεται μια ιστορική ανασκόπηση σχετικά με τον τρόπο εμφάνισης της συγκεκριμένης λογιστικής μεθόδου στην Toyota. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο τρόπος εφαρμογής της μεθόδου σε μια επιχείρηση μέσα από τα στάδια και τις αξίες που ενστερνίζεται.

2.2. Σύγχρονες Έρευνες

Η λιτή φιλοσοφία γεννήθηκε τη δεκαετία του '50 στα εργοστάσια της Toyota. Η Toyota προσπαθούσε να εισέλθει σε αγορές χαμηλού κόστους με μια σειρά αυτοκινήτων που απαιτούσε μεγάλη ευελιξία στο σύστημα παραγωγής (Ofileanu&Topor, 2014). Κύριος στόχος ήταν μια δραστηριότητα χαμηλού κόστους και ελάχιστων απωλειών κατά την παραγωγική διαδικασία. Οι απώλειες αυτές αφορούσαν δαπάνες σχετικές με την υπερπαραγωγή, τη σπατάλη χρόνου κατά την αναμονή παραγγελιών, τις άχρηστες μεταφορές, τις πλεονάζουσες παραγωγές, τα πλεονάζοντα αποθέματα, τις μη απαιτούμενες ενέργειες και τις επιδιορθώσεις. Η μέθοδος αυτή απλοποίησε τις διαδικασίες και έθεσε τους πελάτες στο επίκεντρο έχοντας όμως ως γνώμονα τη μεγιστοποίηση της αξίας για τους μετόχους.

Εκτός από την Toyota και εφαρμόστηκε αργότερα και στη Sony, τη Motorola, τη GeneralMotors, τη Boeing, την Porsche και τη Ford (Porter, 1996). Η λιτή διοίκηση τελειοποιήθηκε από τον TaiichiOhno στην Toyota όπου εφαρμόστηκε στο σύστημα παραγωγής τη δεκαετία του '80 (Hutchinson&Liao, 2009). Η μέθοδος αυτή εστιάζει στην ενσωμάτωση μιας σειράς αρχών και πρακτικών διαχείρισης όπως η ABC, η διαχείριση ολικής ποιότητας, η στοχευμένη κοστολόγηση και άλλες που στοχεύουν στη μείωση του κόστους κατά τη διαδικασία δημιουργίας αξίας μέσω της απομάκρυνσης των δαπανών και της απλούστευσης των διαδικασιών παραγωγής (Manzouri et al., 2014).

Το σύστημα της Toyota ενεργούσε βάσει των αιτιών που καθορίζουν τις παραπάνω απώλειες προκειμένου να επιτευχθεί βελτίωση της ποιότητας, του κόστους και του

χρόνου παραγωγής και παράδοσης (Wornacketal., 1990). Η κρίση πετρελαίου το 1973 οδήγησε πολλά εργοστάσια στη λιτή παραγωγή που επιτύγχανε ταχύτητα παράδοσης, ανάπτυξη νέων προϊόντων, παράδοση σε μικρές ποσότητες και τακτά χρονικά διαστήματα, χαμηλότερες τιμές, καλύτερης ποιότητας προϊόντα (Ofileanu&Topor, 2014).

Η κεντρική ιδέα στηρίζεται στην εξάλειψη των δαπανών, στη συνεχή βελτίωση και στο σεβασμό στους ανθρώπους. Μια λιτή επιχείρηση παράγει περισσότερο με τη χρήση των ίδιων πόρων εξαλείφοντας δραστηριότητες που δεν δημιουργούν αξία. Αυτό σημαίνει πως επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το λιτό τρόπο σκέψης έχουν την ευκαιρία να κάνουν περισσότερα με λιγότερη προσπάθεια, λιγότερο εξοπλισμό και σε λιγότερο χρόνο χρησιμοποιώντας λιγότερο χώρο παρέχοντας στους πελάτες τους αυτό που επιθυμούν, όταν το επιθυμούν στη βέλτιστη τιμή σε σχέση με την ποιότητα (Cretu, 2010).

Μια από τις βασικές επιδιώξεις του λιτού τρόπου σκέψης είναι η εξάλειψη των δαπανών, των δραστηριοτήτων χωρίς προστιθέμενη αξία και όλων των μορφών υπερβολικών δαπανών στην επιχείρηση. Η εξάλειψη των δαπανών σχετίζεται άμεσα με τις διοικητικές ικανότητες. Συγκεκριμένα, η εξάλειψη της περιττής κατανάλωσης πόρων απελευθερώνει ικανότητες και ευκαιρίες για εξορθολογισμό των επιχειρηματικών διαδικασιών (Čečević&Đorđević, 2020). Οι ικανότητες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε άλλες διαδικασίες και δραστηριότητες ή μπορεί να απαλειφθούν πλήρως εφόσον το επιτρέπουν οι συνθήκες και δεν υπάρχει ανάγκη για χρήση τους στο μέλλον.

Η λιτή λογιστική υπαγορεύει ένα μοντέλο που συνδέει την αρμονική βιωσιμότητα της επιχείρησης με τη διασφάλιση των μέγιστων δυνατοτήτων της. Μια επιχείρηση μπορεί να διασφαλίζει το ελάχιστο δυνατό λειτουργικό κόστος εφόσον διεξάγει τις διαδικασίες της με βιώσιμο τρόπο. Το κλειδί είναι η αξία που προκύπτει με επίκεντρο τον πελάτη με την αλυσίδα αξίας να περιστρέφεται γύρω του. Οι παραγγελίες των πελατών ενεργοποιούν την παραγωγή σε ένα λιτό περιβάλλον και έτσι υπάρχει γρήγορη αντίδραση στην παραγωγή και αποθήκευση αποθεμάτων με προγραμματισμό των παραγγελιών και της εργασίας του ανθρώπινου δυναμικού με βάση τις απαιτήσεις και τη ζήτηση. Φαίνεται πως η μέθοδος βασίζεται στην παραγωγή JIT (Hutchinson&Liao, 2009).

Ουσιαστικά όμως, η λιτή παραγωγή αποτελεί συνονθύλευμα πολλών μεθόδων όπως ο κύκλος PDCA, η παραγωγή JIT, αλλά και συστημάτων όπως το Kanban, το

PokaYoke, το Hoshin και το σύστημα τυπικής εργασίας. Όμως, η μέθοδος JIT αποτελεί τη βάση της λιτής λογιστικής, καθώς αφαιρεί τις δυσλειτουργίες παραγωγής, μειώνει τα ελαττωματικά προϊόντα και βελτιώνει τελικά την απόδοση (Briciuetal., 2012). Επιπλέον, επιτρέπει την έγκαιρη δημιουργία προϊόντος με προκαθορισμένη ταχύτητα αναμονής με το προϊόν να παράγεται τη στιγμή που ζητείται και όχι όταν σχεδιάζεται να ζητηθεί.

Οι Monroyetal. (2012) συνέκριναν τη μέθοδο ABC, τη μέθοδο κόστους βάσει δραστηριότητας και τη λιτή λογιστική με βάση τους τρεις ρόλους των πληροφοριών που συγκεντρώνονται από αυτά τα λογιστικά συστήματα: χρηματοοικονομικές αναφορές, λήψη αποφάσεων και λειτουργικός έλεγχος και βελτιώσεις. Εντόπισαν πως στη λιτή κοστολόγηση οι αποφάσεις λαμβάνονται με βάση τη ροή αξίας, ενώ οι αποφάσεις στην ABC λαμβάνονται σε μεμονωμένο επίπεδο προϊόντος.

Οι Burton&Boeder (2003) ορίζουν την λιτή παραγωγή ως έγκαιρη παραγωγή, ενώ ο Haskin (2010) ανέπτυξε και εξέλιξε τις έννοιες του λιτού τρόπου σκέψης σε επίπεδο εργοστασίων. Πολλοί ερευνητές στην αρχή του 21^{ου} αιώνα μελέτησαν τη νέα αυτή μέθοδο που άρχισε να γνωρίζει δημοτικότητα και αποδοχή. Για παράδειγμα, οι Ofileanu&Topor (2014) εξέτασαν τη λιτή λογιστική και συγκεκριμένα τον τρόπο με τον οποίο δημιουργήθηκε, τα οφέλη της μεθόδου για το σύστημα παραγωγής των εργοστασίων και την αναγκαιότητα εφαρμογής της στις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν λιτή παραγωγή.

Οι Raposoetal. (2013) κατέγραψαν τη φιλοσοφία της λιτής λογιστικής, εντόπισαν τα κύρια σημεία της και έλεγξαν τη συμβατότητα αυτής της φιλοσοφίας με τα μοντέλα λογιστικής διαχείρισης που θεωρούνται πιο κατάλληλα για τις επιχειρήσεις. Βρήκαν ότι σε επίπεδο αποτίμησης του κόστους, η κοστολόγηση της ροής αξίας ακολουθεί τις βασικές αρχές, η αποτίμηση με βάση την κοστολόγηση δραστηριότητας όμως δεν συνάδει με τη λογική και τους στόχους της λιτής λογιστικής. Η αξιολόγηση της απόδοσης πρέπει να εστιάζει στην εργασία στον πυρήνα της επιχείρησης, στις ροές αξίας και στην οπτική διοίκηση.

Οι Almusawietal. (2019) εξέτασαν τον αντίκτυπο της λιτής λογιστικής στην χρηματοοικονομική επίδοση κέντρων υγείας. Εξέτασαν την επιρροή της κοστολόγησης με βάση την ροή αξίας ως εργαλείο λιτής λογιστικής στη βελτίωση των δεικτών απόδοσης των κέντρων υγείας εξετάζοντας μια μελέτη περίπτωσης. Η εφαρμογή της λιτής κοστολόγησης επιτρέπει στους μάνατζερ να ξεχωρίσουν μεταξύ

των δραστηριοτήτων που προσθέτουν αξία και των δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία εξαλείφοντας τις δαπάνες και εξοικονομώντας πόρους.

Οι Kennedy&Brewer (2006) διαπίστωσαν ότι η λιτή λογιστική αφορά στην χρηματοοικονομική αναφορά, την κοστολόγηση προϊόντων, τα μέτρα απόδοσης και την εξάλειψη των διαδικασιών και δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία. Από την χρηματοοικονομική αναφορά προκύπτει η κατάσταση αποτελεσμάτων με βάση τη ροή αξίας. Οι Maskell&Baggaley (2004) υποστήριξαν πως η λιτή κοστολόγηση προϊόντων αποφεύγει την αυθαίρετη κατανομή των γενικών εξόδων και η τιμή προϊόντος και υπηρεσίας καθορίζεται από την αποδοχή των πελατών.

Οι Hutchinson&Liao (2009) δείχνουν πως τα μέτρα απόδοσης ενσωματώνουν ποιοτικούς και μη χρηματοοικονομικούς δείκτες εκτός από τους οικονομικούς. Η εξάλειψη των δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία μπορεί να επιτευχθεί με μια εξωτερική ανάθεση, με κάθετη ολοκλήρωση και αυτοματοποίηση.

Σύμφωνα με τους Lian&Landeghem (2007) παρά το γεγονός ότι η λιτή λογιστική είναι πολλά υποσχόμενη, η υιοθέτησή της από επιχειρήσεις στις Η.Π.Α. έχει μείνει πίσω κυρίως γιατί οι επιχειρήσεις αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα της μεθόδου ως προς τις λειτουργικές και τις χρηματοοικονομικές προοπτικές της. Η απόφαση υιοθέτησης της λιτής λογιστικής είναι δύσκολη, γιατί υπάρχουν βασικές διαφορές μεταξύ του συστήματος λιτής λογιστικής και των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης με αντίκτυπο στον τρόπο εργασίας, λειτουργίας, εφαρμογής των διαδικασιών και ελέγχου αυτών (Detty&Yingling, 2000).

Οι επιχειρήσεις που αρχικά εφάρμοσαν τη λιτή λογιστική υποστηρίζουν πως ενώ η διαδικασία εργασίας και το περιβάλλον βελτιώθηκαν, η παραγωγικότητα αυξήθηκε και το απόθεμα μειώθηκε, εντούτοις όλα αυτά τα θετικά δεν αποτυπώθηκαν στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις (Darabietal., 2012). Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται «λάθος αρνητικό» (falsenegative) και προκύπτει από τη δομή του λογιστικού μοντέλου απορρόφησης κόστους.

Η σύμπτωση της λιτής λογιστικής και της αποτύπωσης των αποτελεσμάτων της στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις είναι εφικτή με την χρήση ορισμένων δεικτών απόδοσης που υποστηρίζουν την λιτή συνεχή βελτίωση. Οι Cunningham&Fiume (2003) ισχυρίζονται πως οι δείκτες αυτοί πρέπει να υποστηρίζουν την στρατηγική της επιχείρησης, να είναι σχετικά λίγοι σε πλήθος, κυρίως μη χρηματοοικονομικοί, να ενισχύουν το κίνητρο σωστής συμπεριφοράς και να είναι απλοί και κατανοητοί.

Ακόμη, οι δείκτες πρέπει να εστιάζουν στις διαδικασίες και όχι στους ανθρώπους όπως επίσης και στα αποτελέσματα και όχι στους στόχους.

Το πλαίσιο βαθμολόγησης των ροών αξίας (VSBS) αποτελεί ένα εργαλείο της λιτής λογιστικής που εξυπηρετεί αυτόν τον σκοπό. Αποτελεί μια τεχνική βασισμένη σε φύλλο εργασίας που χρησιμοποιείται για την αναγνώριση της επίδοσης έναντι του στόχου. Αποτυπώνει συνοπτικά τις εβδομαδιαίες επιδόσεις των ροών αξίας σε σχέση με την επίδοση, την λήψη αποφάσεων και τις προτεραιότητες στις πρωτοβουλίες βελτίωσης μέσω λιτής λογιστικής (Maskell&Kennedy, 2007).

Το VSBS αποτελεί το μέσο γαφύρωσης των οικονομικών και λειτουργικών πτυχών της λιτής λογιστικής. Προϋπόθεση κατασκευής του είναι η δημιουργία μιας τρέχουσας κατάστασης ροών αξίας που χρησιμοποιείται ως βάση για τη μέτρηση των βελτιώσεων που προκύπτουν από την εφαρμογή της λιτής λογιστικής. Στη συνέχεια, κατασκευάζεται και το πλαίσιο βαθμολόγησης των μελλοντικών ροών αξίας που δείχνει τα αναμενόμενα οφέλη από την εφαρμογή των λιτών αρχών (Woehrl&Abou – Shady, 2010).

Η μέθοδος λογιστικής διαχείρισης σε επιχειρήσεις που τηρούν λιτή λογιστική ονομάζεται συχνά κοστολόγηση ροής αξίας (VSC) επειδή η ροή της δημιουργίας αξίας είναι το κύριο αντικείμενο της λογιστικής διαχείρισης και του ελέγχου. Η εφοδιαστική αλυσίδα αντιμετωπίζεται σε αυτό το σύστημα παραγωγής ως ένα ενιαίο πλαίσιο, με ελάχιστες αν όχι μηδαμινές δαπάνες και ανακατεύθυνση όλων των δραστηριοτήτων στη δημιουργία αξίας για τους πελάτες.

Σύμφωνα με τους Kaplan&Johnson (1987) ένα τυπικό αμερικάνικο εργοστάσιο είχε κόστος παραγωγής που αποτελούνταν περίπου κατά 30% από υλικό, 60% από εργατικό κόστος και 10% από γενικά βιομηχανικά έξοδα. Σήμερα το κόστος αποτελείται κατά 60% από υλικά, 10% από κόστος εργασίας και 30% από γενικά βιομηχανικά έξοδα. Αυτό σημαίνει ότι τα παραδοσιακά συστήματα λογιστικής δεν μπορούν να ανταποκριθούν στο σύγχρονο περιβάλλον (Stenzel, 2007). Για αυτό οι επιχειρήσεις αναζητούν νέους τρόπους λογιστικής και κοστολόγησης.

Πολλές επιχειρήσεις είναι οργανωμένες σε τμήματα όπως πωλήσεων, μάρκετινγκ, λογιστήριο και ανθρώπινο δυναμικό. Συχνά τα εμπόδια που αντιμετωπίζει η εφαρμογή της λιτής λογιστικής έγκεινται στην έλλειψη κατανόησης της λιτής διοίκησης. Για την υποστήριξη μιας αλλαγής με βάση τη λιτή λογιστική, οι λογιστές πρέπει αρχικά να κατανοήσουν το σύστημα λιτής διοίκησης. Οι αλλαγές αυτές ξεκινούν από την παραγωγή. Συχνά όμως η λιτή λογιστική αντιμετωπίζεται ως ένα

σύνολο εργαλείων για την παραγωγική απόδοση και όχι ως ένα σύστημα διοίκησης που απαιτεί αλλαγή κουλτούρας. Όταν η ανώτερη διοίκηση καταλάβει το νέο σύστημα διοίκησης που πρέπει να ακολουθήσει οι πιθανότητες επιτυχίας του εγχειρήματος αυξάνονται (Darabietal., 2012).

Οι Darabietal. (2012) εξέτασαν πολιτιστικούς, τεχνολογικούς, οργανωσιακούς και οικονομικούς παράγοντες που παρεμποδίζουν την εφαρμογή της λιτής λογιστικής και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι τεχνολογικοί παράγοντες αποτελούν το μεγαλύτερο εμπόδιο στην εφαρμογή της λιτής λογιστικής, ενώ οι οικονομικοί παράγοντες έχουν τη μικρότερη επιρροή. Για να υιοθετηθεί και εφαρμοστεί ορθά ο λιτός τρόπος σκέψης και η λιτή λογιστική ειδικότερα, συνίσταται η αλλαγή συμπεριφοράς του ανθρώπινου δυναμικού, πρέπει η διοίκηση να δείξει τον τρόπο υιοθέτησης της νέας κουλτούρας έμπρακτα, άτομα σε θέσεις – κλειδιά να ενστερνιστούν τη νέα δομή οργάνωσης και να δημιουργηθεί ένα πιο μικρό και ευέλικτο σχήμα ανθρώπινου δυναμικού.

Για να διευκολυνθεί η μετατροπή των επιχειρήσεων σε αυτό το νέο μοντέλο παραγωγής η λογιστική πρέπει να προσαρμοστεί σε αλλαγές και να παράσχει σχετικές, ακριβείς και έγκαιρες πληροφορίες διαχείρισης. Οι βασικές έννοιες της λιτής επιχείρησης που πρέπει να υιοθετήσει η επιχείρηση για να προσαρμοστεί είναι οι εξής (Cretu, 2010):

1. Αξία: Αντί να προβλέπει κανείς το κόστος του προϊόντος με βάση εσωτερικούς υπολογισμούς και ενθαρρύνοντας τη μαζική παραγωγή, η μέθοδος λογιστικής βασίζεται στην αξία που δίνει ο πελάτης στο προϊόν.
2. Ροή αξίας: Η λογιστική κόστους εστιάζει στον καθορισμό του κόστους ροής αξίας και όχι στο μεμονωμένο προϊόν. Η αναγνώριση όλων των σχετικών εξόδων και κερδών για τις ροές αξίας οδηγεί στη συνεχή βελτίωση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και επιτρέπει έναν άριστο έλεγχο κόστους. Οι αρχές λιτής λογιστικής ορίζουν ότι η μέγιστη κερδοφορία προκύπτει από τη μέγιστη ροή προϊόντος μέσω της διαδικασίας και όχι μέσω της χρήσης του εξοπλισμού και του ανθρώπινου δυναμικού.
3. Ροή και έλξη: Ενώ το παραδοσιακό σύστημα λογιστικής βασίζεται σε εσωτερικούς υπολογισμούς και προβλέψεις, η λιτή μέθοδος ξεκινά με τα κόστη των παραγγελιών των πελατών.
4. Συνεχής βελτίωσης: Στόχος είναι η λιτή λογιστική να βοηθήσει τη διοίκηση στη λήψη αποφάσεων. Η λογιστική ομάδα εργάζεται με το υπόλοιπο

ανθρώπινο δυναμικό ώστε να βελτιωθούν οι δραστηριότητες και να παρασχεθεί μια προοπτική σε όλη την επιχείρηση.

Με την εφαρμογή της λιτής λογιστικής η επιχείρηση μπορεί (Čečević&Đorđević, 2020):

- να ελέγχει όλη τη λογιστική διαδικασία και τις διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα εντός των ροών αξίας,
- να προσδιορίσει τις δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας και μη προστιθέμενης αξίας στη λογιστική διαδικασία και έπειτα να εφαρμόσει λιτές πρακτικές και να εξαλείψει τις περιττές δαπάνες ή δαπάνες που δεν προσθέτουν αξία για τον πελάτη,
- να κάνει ακριβή κατανομή κόστους σε ροές αξίας με ελάχιστη κατανομή γενικών εξόδων,
- να λάβει υπόψη τον παραγωγικό και μη παραγωγικό χρόνο, καθώς και τις δυνατότητες που απελευθερώνονται,
- να αναγνωρίσει τα σημεία όπου γίνονται περιττά έξοδα ή κατασπαταλώνονται πόροι σε μια ροή αξίας και να προσπαθήσει να τα εξαλείψει ή να τα μειώσει
- να ελέγξει τον τρόπο με τον οποίο οι αλλαγές στους λειτουργικούς δείκτες επηρεάζουν τα οικονομικά αποτελέσματα της κάθε ροής αξίας,
- να συγκεντρώσει πληροφορίες για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων και να μετρά τη συνεχή βελτίωση και απόδοση.

2.3. Συμπεράσματα

Από το παρόν κεφάλαιο προκύπτει η σημασία και η αναγνωρισιμότητα της μεθόδου λιτής λογιστικής και κοστολόγησης από τη σύγχρονη βιβλιογραφία. Σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από τις εξεταζόμενες έρευνες είναι η σύνδεση της μεθόδου με την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα της επιχείρησης καθώς και η σύνδεση με τις ροές αξίας στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων. Η επιχείρηση είναι σε θέση με τη χρήση της συγκεκριμένης μεθόδου να αποκτήσει καλύτερο έλεγχο, να εστιάσει σε διαδικασίες προστιθέμενης αξίας και να ανακαταλείψει πιο παραγωγικά τον χρόνο που αφιερώνει ανά διαδικασία.

Κεφάλαιο 3 Λιτή Λογιστική

3.1.Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται και αναλύονται τα βασικά χαρακτηριστικά της λιτής λογιστικής και συγκεκριμένα οι προϋποθέσεις εφαρμογής της, τα βήματα και τα στάδια εφαρμογής της στο πλαίσιο μιας σύγχρονης επιχείρησης, οι αρχές πάνω στις οποίες στηρίζεται και οι πρακτικές που ακολουθούνται για την εφαρμογή της, οι διαφορές που παρουσιάζει με παραδοσιακές μεθόδους λογιστικής και κοστολόγησης, καθώς και τα βασικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά της.

3.2.Χαρακτηριστικά

3.2.1. Προϋποθέσεις Εφαρμογής

Η λιτή φιλοσοφία επικεντρώνεται στην αποτελεσματικότητα της διαδικασίας από το εργοστάσιο και χρησιμοποιείται κυρίως σε βιομηχανικές επιχειρήσεις (Briciuetal., 2010). Η εφαρμογή της λιτής σκέψης οφείλεται στην ανάγκη των επιχειρήσεων να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους, την ευελιξία τους, να μειώσουν το κόστος, να αυξήσουν το περιθώριο κέρδους τους, την ταμειακή τους ρευστότητα και τελικά την αξία για τους μετόχους (Maskell&Kennedy, 2007).

Από την άλλη, τα περισσότερα εργοστάσια χρησιμοποιούν συστήματα κοστολόγησης για εταιρίες με συστήματα κατασκευής με μεγάλο αριθμό προϊόντων ώστε να επωφεληθούν από τη μέγιστη δυναμικότητα του ανθρώπινου δυναμικού και του εξοπλισμού. Σήμερα δεν ισχύει όμως κάτι τέτοιο, καθώς οι περισσότερες επιχειρήσεις βρίσκονται σε συνεχή ανταγωνισμό, τροποποιούν την ταχύτητα κατασκευής και αντιμετωπίζουν ασταθή ζήτηση. Υπό αυτές τις συνθήκες πολλές επιχειρήσεις εφαρμόζουν λιτή λογιστική, αλλά διατηρούν το ίδιο σύστημα διοίκησης κόστους (Ofileanu&Topor, 2014). Αυτή όμως η τήρηση του συστήματος διοίκησης κόστους δυσχεραίνει την εφαρμογή του βέλτιστου λογιστικού συστήματος.

Για να εφαρμοστεί η λιτή λογιστική απαραίτητες προϋποθέσεις είναι η οργάνωση της παραγωγής σε ροές αξίας, η διαρκής ροή και συστήματα Kanban, η έμφαση στην αξία που δίνει ο πελάτης στο προϊόν, η ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού και η εστίαση στη συνεχή βελτίωση. Στόχος είναι κάθε πόρος να αξιοποιείται από μια ροή

αξίας, αλλά αυτό δεν συμβαίνει πάντα. Η συνεχόμενη ροή παραγωγής είναι εφικτή με τη χρήση συστημάτων όπως το Kanban που επιτρέπουν τη διατήρηση μικρού και διαχειρίσιμου όγκου αποθεμάτων και μειωμένες ανάγκες για εργασία σε εξέλιξη. Τα συστήματα αυτά βελτιώνουν πολύ τον χρόνο προετοιμασίας, τον χρόνο παραγωγής και αναμονής καθώς η παραγωγή οργανώνεται σε μικρότερες παρτίδες (Netland&Powell, 2016). Ακόμη, η λιτή παραγωγή και λογιστική δίνει έμφαση στην ενδυνάμωση και ενθάρρυνση του ανθρώπινου δυναμικού για συνεχή βελτίωση και εξέλιξη. Έτσι, δημιουργείται στους εργαζόμενους ένα αίσθημα ευθύνης και αφοσίωσης που μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη παραγωγικότητα και αποδοτικότητα.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της λιτής λογιστικής είναι (Bragg, 2012):

- η ελάχιστη χρήση πόρων καθώς γνώμονας είναι η οικονομική αποδοτικότητα.
- η μεγιστοποίηση των ταμειακών ροών: Η αποτελεσματική διαχείριση των λογαριασμών πελατών, των εισπράξεων σε μετρητά, της πίστωσης και των εισπράξεων μπορεί να έχει ισχυρό θετικό αντίκτυπο στις ταμειακές ροές πελατών. Ωστόσο, κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλεί επιπρόσθετες δαπάνες.
- η βελτιωμένη οικονομική ανάλυση: Με την κατάλληλη διαχείριση η χρήση των πληροφοριών οικονομικής ανάλυσης μπορεί να αυξήσει τα κέρδη. Για να υλοποιηθεί αυτό απαιτείται μια επένδυση στον τομέα της λογιστικής και κοστολόγησης
- οι άμεσες αναφορές: Μια επιχείρηση χρειάζεται ανατροφοδότηση για τα αποτελέσματά της και αυτό απαιτεί ένα ταχύ σύστημα οικονομικής αναφοράς. Κάτι τέτοιο μπορεί να έχει αποτέλεσμα μόνο εφόσον υποστηρίζεται επαρκώς.

Η λιτή λογιστική πρέπει να εφαρμόζεται παράλληλα με τη συνεχή εφαρμογή του λιτού τρόπου σκέψης και με τεχνικές λιτής παραγωγής. Για την μετάβαση της επιχείρησης σε ένα σύστημα λιτής λογιστικής πρέπει να είναι γνωστό το στάδιο ωριμότητας της επιχείρησης και με βάση αυτό να γίνει η κατάλληλη επιλογή (Maskell&Baggaley, 2004).

Σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία της λιτής παραγωγής είναι το ανθρώπινο δυναμικό. Όλοι οι εργαζόμενοι από τη διαδικασία παραγωγής μέχρι τους διευθυντές της επιχείρησης έχουν μεγάλη σημασία και αποτελούν μέρος μιας ομάδας που καλείτε να βελτιώνει συνεχώς τις επιχειρηματικές διαδικασίες και δραστηριότητες. Η

συμπεριφορά και οι δράσεις των εργαζομένων εξαρτώνται κυρίως από την επιχειρηματική φιλοσοφία και κουλτούρα στην οποία βασίζονται για να εξελίσσονται συνεχώς και να βελτιώνουν τις δραστηριότητες που εκτελούν (Čečević&Đorđević, 2020). Η λιτή λογιστική επιτρέπει τη μεγαλύτερη ικανοποίηση των εργαζομένων παρέχοντας γρήγορη ανατροφοδότηση με στόχο τη μετατροπή των δαπανών σε δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας.

Το οικονομικό τμήμα πρέπει να εμπλακεί στη σταδιακή εξέλιξη των ιδεών. Αυτό σημαίνει ότι οι εντολές δεν εκδίδονται από τον ελεγκτή, αλλά ο ίδιος είναι υπεύθυνος για τον σχεδιασμό και εφαρμογή ενός συστήματος στο οποίο τα σφάλματα και οι αδυναμίες αναγνωρίζονται και διορθώνονται. Η δημιουργία ενός τέτοιου περιβάλλοντος μπορεί να αποτελεί μέρος της εργασίας των ελεγκτών, αλλά μπορεί να αντιπροσωπεύει και μια εκ βάθρων αλλαγή. Η νέα αυτή προσέγγιση χαρακτηρίζεται από α) εστίαση στο πρόβλημα, β) ανάθεση αρμοδιοτήτων και γ) εποπτεία και διοίκηση μέσω επιμέρους επιτροπών ή υποομάδων ελέγχου (Bragg, 2012).

Για να εφαρμοστεί η λιτή λογιστική πρέπει η επιχείρηση να χαρτογραφήσει τις ροές αξίας. Οι ροές αξίας δημιουργούν εισόδημα και για τη ρεαλιστική απεικόνιση των επιχειρηματικών διαδικασιών πρέπει όλα τα κόστη να ανακατανεμηθούν στη ροή αξίας στην οποία αντιστοιχούν. Η μέθοδος κόστους που ενώνει όλα τα κόστη στην ροή αξίας ονομάζεται κοστολόγηση ροής αξίας. Τα βασικά χαρακτηριστικά της μεθόδου αυτής είναι τα εξής (Baggaley&Maskell, 2003):

- κεντρική λογική είναι η ροή αξίας
- είναι απλή και εύκολη στη χρήση
- στοχεύει στη μέτρηση της απόδοσης ροής αξίας
- εστιάζει στην εξάλειψη του υπολογισμού και την κατανομή των γενικών εξόδων
- είναι σαφής και κατανοητή σε όλους τους εργαζόμενους.

Η εφαρμογή της λιτής σκέψης προβλέπει τις ακόλουθες βελτιώσεις σε συστήματα της επιχείρησης (Bragg, 2012):

- Σύστημα παραστατικών: Η επιχείρηση αμείβεται με βάση τις ποσότητες προϊόντων και υπηρεσιών που παραδίδει και όχι με βάση τα τιμολόγια.
- Προκαταβολικές πληρωμές: Οι πελάτες ενθαρρύνονται να πληρώσουν εκ των προτέρων χρησιμοποιώντας εκπτώσεις, μειώνοντας τον κίνδυνο επισφαλειών.

- Ενσωμάτωση συστημάτων: Χρήση ολοκληρωμένων συστημάτων υπολογιστών για αυτόματη μεταφορά πληροφοριών, αυξάνοντας την αποδοτικότητα της τιμολόγησης και μειώνοντας τα σφάλματα.
- Ανθρώπινο δυναμικό: Το εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό εξυπηρετεί στην υποστήριξη της κοστολόγησης τις περιόδους με μεγάλο όγκο τιμολογήσεων γεγονός που μειώνει τον χρόνο ανακύκλωσης των παραστατικών.
- Βελτίωση διάταξης παραστατικών: Η αλλαγή της δομής των παραστατικών έτσι ώστε να παρουσιάζουν μόνο βασικές πληροφορίες που απαιτούνται για την έγκαιρη πληρωμή βοηθά στη μείωση της σύγχυσης που προκαλείται με την προσθήκη επιπρόσθετων πληροφοριών.
- Σύνθετος διαχωρισμός παραστατικών: Ο χωρισμός σύνθετων παραστατικών σε μικρότερα για την αύξηση των πιθανοτήτων έγκαιρης πληρωμής εξυπηρετεί τους σκοπούς της επιχείρησης για την καλύτερη δυνατή ρευστότητα.
- Διόρθωση παραστατικών: Η αναθεώρηση των παραστατικών από ένα δεύτερο άτομο ειδικά για την περίπτωση σύνθετων παραστατικών πριν την έκδοσή και απόδοσή τους στους πελάτες μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο έκδοσης εσφαλμένων παραστατικών.
- Ηλεκτρονική καταχώρηση παραστατικών: Η εισαγωγή των παραστατικών σε ηλεκτρονικά λογιστικά συστήματα διασφαλίζει την παραλαβή και λήψη τους.
- Δημιουργία παραστατικού στο σημείο παράδοσης. Η έκδοση παραστατικού στις εγκαταστάσεις του πελάτη εμπεριέχει τον συνυπολογισμό ζητημάτων που διαφορετικά μπορεί να παρεμποδίσουν την τελική πληρωμή.
- Δημιουργία παραστατικού στη βάση αποστολής: Η συμπερίληψη παραστατικών στην αποστολή επιβεβαιώνει την έκδοση και αποστολή τους.

Η ροή της διαδικασίας χρέωσης απαιτεί τη μετάδοση πληροφοριών με επιτυχία από τα τμήματα εισαγωγής και αποστολής της παραγγελίας στον υπάλληλο, τη μετατροπή σε ακριβές παραστατικό και την προώθηση της παραγγελίας στον πελάτη. Ο χρόνος και η φύση των ροών της πληροφόρησης μπορούν να οδηγήσουν σε μια διαδικασία χρέωσης πιθανή. Τέτοια ζητήματα αφορούν τα εξής (Bragg, 2012):

- Σε αρκετές επιχειρήσεις υπάρχει μια αύξηση των αποστολών στο τέλος του μήνα. Δεδομένου πως το ανθρώπινο δυναμικό δεν επαρκεί για να υποστηρίξει

άριστα την αύξηση του όγκου συναλλαγών μπορεί να χρειαστούν αρκετές ημέρες για να ολοκληρωθεί η τιμολόγηση ενός μήνα και αυτό να καθυστερήσει την πληρωμή της επιχείρησης.

- Η παραγγελία των πελατών πρέπει να μεταφερθεί στον υπάλληλο χρέωσης από το προσωπικό εισαγωγής της παραγγελίας, ενώ η ειδοποίηση της αποστολής πρέπει να παραδοθεί από το τμήμα αποστολής. Η διατμηματική μεταφορά των εγγράφων αυτών μπορεί να οδηγήσει σε καθυστερήσεις ή και απώλειες.
- Υπάρχει κίνδυνος να μην ειδοποιείται πάντα ο υπάλληλος χρέωσης ότι έχει αποσταλεί μια παραγγελία και αυτό σημαίνει ότι δεν έχει σταλεί ίσως το παραστατικό της χρέωσης.
- Ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα στην τιμολόγηση είναι η έκδοση εσφαλμένων παραστατικών καθώς οι πελάτες στη συνέχεια παρακρατούν τα χρήματα μέχρι να γίνει η διόρθωση. Συνήθως απαιτείται πιστωτικό σημείο ακύρωσης ή προσαρμογής του αρχικού παραστατικού γεγονός που δημιουργεί πρόσθετη εργασία στο οικονομικό τμήμα.

Η εφαρμογή της λιτής κοστολόγησης περιλαμβάνει επίσης τις ακόλουθες ενέργειες (Bragg, 2012):

- Χρήση λογαριασμών υλικών και κόστους εργασίας για την αποτύπωση του πραγματικού κόστους των παραγόμενων προϊόντων αντί να πραγματοποιείται συλλογή πληροφοριών αγοράς για την εργασία και την κατανάλωση πρώτων υλών.
- Παύση παρακολούθησης εργασίας: Διακοπή της συλλογής εργασιακών πληροφοριών δεδομένου του όγκου εργασίας και της έλλειψης συνάφειας των πληροφοριών που προκύπτουν.
- Παύση παρακολούθησης χρήσης υλικών: Διακοπή της χρέωσης υλικών ανά εργασία αλλά αποτύπωση του πραγματικού κόστους των παραγόμενων προϊόντων
- Ελαχιστοποίηση γενικών βιομηχανικών εξόδων: Αποφυγή πολύπλοκης κατανομής γενικών εξόδων για ελαχιστοποίηση της εργασίας ανά στόχο.
- Σύστημα έλξης: Έναρξη παραγωγής με βάση τις παραγγελίες πελατών ή άλλους παράγοντες ενεργοποίησης αντί της συνεχούς παραγωγής. Αυτή η

ενέργεια μπορεί να μειώσει τον όγκο των αποθεμάτων και άλλα είδη δαπανών κατά την παραγωγική διαδικασία.

- Παύση παραγγελιών εργασίας: Παύση της χρήσης εντολών εργασίας που δεν απαιτούνται σε ένα σύστημα έλξης
- Συστήματα μέτρησης σε επίπεδο ροών εργασίας. Μετατροπή των αναφορών από μηνιαίες σε αναφορές πραγματικού χρόνου που δημιουργούνται στις ροές εργασίας.
- Ανάλυση περιορισμών: Εστίαση στην λειτουργία για μεγιστοποίηση της χρήσης και αύξηση των κερδών.
- Κοστολόγηση με βάση το στόχο: Προγραμματισμός συγκεκριμένων επιπέδων κέρδους όταν τα προϊόντα σχεδιάζονται με χρήση προκαθορισμένων ορίων τιμών, στοχευμένα κέρδη και χαρακτηριστικά προϊόντων.

Ορισμένα μέτρα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην περίπτωση της λιτής λογιστικής για την παρακολούθηση του κόστους είναι τα εξής (Bragg, 2012):

- Ημέρες παραμονής αποθεμάτων: Πρόκειται για μια σύγκριση της ποσότητας αποθεμάτων που έχει η επιχείρηση σε σχέση με τις πωλήσεις της. Παρέχει μια αρκετά αντικειμενική εικόνα για το αντίκτυπο των πολιτικών και διαδικασιών που ακολουθούνται στη διαχείριση αποθεμάτων.
- Χρόνος σύνδεσης: Πρόκειται για τον χρόνο που απαιτείται για τη ροή των υλικών ξεκινώντας από την άφιξη των πρώτων υλών μέχρι την αποστολή του τελικού προϊόντος. Αφορά τον χρόνο που απαιτείται για την μετατροπή των υλικών σε τελικό προϊόν μέχρι την πώλησή του. Ένας μικρός χρόνος σύνδεσης σημαίνει ότι μια επιχείρηση απαιτεί μικρότερη επένδυση σε απόθεμα για να υποστηρίξει ένα δεδομένο ύψος πωλήσεων.
- Αποτέλεσμα με την πρώτη φορά: Πρόκειται για το ποσοστό των ολοκληρωμένων προϊόντων που δεν καταργήθηκαν ή απαιτούν επανεπεξεργασία. Αποκαλύπτει την ικανότητα της διαδικασίας παραγωγής να κατασκευάζει υψηλού επιπέδου ποιότητας προϊόντα. Τυχόν προϊόντα που δεν περνούν από την παραγωγή στο πρώτο πέρασμα πρέπει να εξεταστούν λεπτομερώς ώστε να προσδιοριστεί η πηγή του προβλήματος.

- Έγκαιρη αποστολή: Πρόκειται για το ποσοστό των επιτυχών αποστολών παραγγελιών σύμφωνα με τις συμφωνημένες ημερομηνίες. Αποτελεί δείκτη της ικανότητας μιας επιχείρησης να ελέγχει τις διαδικασίες της.
- Γραμμή τάσης κόστους αγοράς: Αν μια επιχείρηση εξαρτάται από έναν ορισμένο αριθμό βασικών προϊόντων, είναι χρήσιμο να παρακολουθείται μια τάση.
- Λογαριασμός υλικών και ακρίβεια δρομολόγησης εργασιών: Απαιτείται συνεχής έλεγχος σε επαναλαμβανόμενη βάση για τη δρομολόγηση όλων των υλικών και διαδικασιών και καταγραφή των λαθών που εντοπίζονται.

3.2.2. Βήματα/ Στάδια Εφαρμογής

Η λιτή λογιστική εστιάζει στην εξοικονόμηση κόστους. Στηρίζεται στο σύστημα παραγωγής της Toyota ή αλλιώς στη μέθοδο Just – In – Time (JIT) με απώτερο στόχο τη μείωση του κόστους (Yu – Lee, 2011). Συχνά η τιμή πώλησης ενός προϊόντος καθορίζεται από το συνολικό κόστος παραγωγής του συν το κέρδος. Υπάρχει όμως και η άποψη ότι η αγορά καθορίζει την τιμή πώλησης του προϊόντος και υπό αυτή την έννοια εφόσον καθοριστεί η τιμή πώλησης και αφαιρεθεί από αυτήν το κόστος, αυτό που μένει είναι κέρδος για την επιχείρηση. Με αυτόν τον τρόπο η Toyota εφάρμοσε τη λιτή λογιστική και κατάφερε να αυξήσει το κέρδος της απλά μειώνοντας το κόστος παραγωγής της (Yu – Lee, 2011). Για να γίνει αυτό καθορίστηκαν επτά κατηγορίες δαπανών (Yu – Lee, 2011):

1. γενικής βιομηχανικής χρήσης,
2. αποθέματα,
3. επεξεργασία,
4. ελαττωματικά προϊόντα,
5. δραστηριότητα,
6. αναμονή και
7. μεταφορά.

Σύμφωνα με τους Narasimhanetal. (2007) οι επτά τύποι δαπανών είναι η υπερπαραγωγή, ο χρόνος αναμονής, τα μεταφορικά, η υπερεπεξεργασία, τα αποθέματα, η αχρείαστη παραγωγικότητα και τα ελαττωματικά προϊόντα. Σύμφωνα με

τον Ohno (1988) η δαπάνη αποτελείται από έξοδα που δεν χρειάζεται να υλοποιηθούν (υπερπαραγωγή, μεταφορικά έξοδα, δραστηριότητες επιπλέον, αποθέματα), από ελαττωματικά προϊόντα και από την απραγία (αναμονή). Σε κάθε περίπτωση οι δαπάνες αφορούν κάτι που υλοποιεί κάποιος ή το αποτέλεσμα της εργασίας τους. Στον Πίνακα 3.1 παρουσιάζονται οι τύποι δαπάνης, καθώς και παραδείγματα επιρροής της λειτουργίας τους.

Πίνακας 3 1 Επίδραση τύπων δαπανών

Τύπος δαπάνης	Περιγραφή	Παραδείγματα επιρροής της λειτουργίας	Τρόπος επιρροής παραγωγικής ικανότητας
Υπερπαραγωγή	Παραγωγή προϊόντων πριν τη δημιουργία ανάγκης	<ul style="list-style-type: none"> • περισσότερα αποθέματα • περισσότερα έξοδα εργασίας • περισσότερος χρόνος αναμονής • απασχόληση εξοπλισμού 	Απασχόληση μηχανημάτων, ανθρώπινου δυναμικού και γενικών εξόδων
Αναμονή	Αναμονή για εργασία	Καθυστέρηση παραγωγής προϊόντος	Απασχόληση μηχανημάτων και ανθρώπινου δυναμικού
Μεταφορά	Μετακίνηση περισσότερων προϊόντων από τα απαιτούμενα για παραγωγή	Καθυστέρηση παραγωγής προϊόντων, απασχόληση εργατικού δυναμικού, ενδεχόμενη απασχόληση μηχανημάτων	Απασχόληση μηχανημάτων και ανθρώπινου δυναμικού
Υπερεπεξεργασία	Περισσότερη κατανάλωση υλικών και εργασίας από το	Καθυστέρηση παραγωγής, μείωση παραγωγικότητας των μηχανημάτων	Η μείωση μπορεί να αυξήσει την παραγωγή

	επιθυμητό και απαιτούμενο για την κάλυψη των αναγκών των πελατών		
Πλεονάζον απόθεμα	Η ύπαρξη επιπλέον αποθέματος ως αποτέλεσμα υπερπαραγωγής	Δέσμευση χώρου, ανάγκη για περισσότερη πρώτη ύλη, αύξηση χρόνου παραμονής προϊόντων στην επιχείρηση	Μείωση χωρητικότητας στις εγκαταστάσεις
Μη απαιτούμενη κινητικότητα	Κινητικότητα προϊόντων χωρίς πώληση	Καθυστέρηση παραγωγής	Μείωση αποτελέσματος και απόδοσης ανθρώπινου δυναμικού
Παραγωγή ελαττωματικών προϊόντων	Παραγωγή προϊόντων που δεν καλύπτουν τις απαιτήσεις ποιότητας	Καθυστέρηση παραγωγής, αγορά επιπλέον υλικών, απασχόληση ανθρώπινου δυναμικού	Μείωση παραγωγής, μείωση δυναμικότητας απασχόλησης, μείωση επεξεργασίας, πιθανή μείωση χωρητικότητας

Πηγή: Yu – Lee, 2011

Αν μια από τις παραπάνω κατηγορίες δαπανών εξαλειφθεί τελείως, τα κόστη δεν θα μειωθούν αυτόματα παρόλο που αναμένεται κάτι τέτοιο με βάση τη λογική. Για παράδειγμα, αν εξαλειφθεί πλήρως το πλεονάζον απόθεμα θα υπάρχει δυνατότητα χρήσης του χώρου για κάτι πιο χρήσιμο. Μια τέτοια εξέλιξη βελτιώνει τη δυνατότητα παραγωγής, αλλά δεν αλλάζει το γεγονός ότι τα κόστη συνδέονται με τις εισροές.

Για παράδειγμα, στην περίπτωση των αποθεμάτων δεν μειώνεται το κόστος ενοικίασης του χώρου. Ως εκ τούτου, οι δαπάνες επηρεάζουν την ποσότητα και τη

χρήση της δυναμικής των εκροών. Με άλλα λόγια, βελτιώνεται η λειτουργική αποδοτικότητα της επιχείρησης (Yu – Lee, 2011). Για να μειωθούν τα κόστη απαιτείται μείωση της ποσότητας ή της τιμής της πρώτης ύλης ή με την ίδια πρώτη ύλη να παράγονται μεγαλύτερες ποσότητες προϊόντος.

Ο τρόπος αποτίμησης των αποθεμάτων έχει αντίκτυπο στο κέρδος και στην κοστολόγηση ροής αξίας τα αποθέματα αποτιμώνται στο πραγματικό κόστος την περίοδο που εμφανίζονται τα αποθέματα. Η κοστολόγηση ροής αξίας χρησιμοποιεί τη μέθοδο μέσου κόστους που χρησιμοποιείται και διεθνώς για την αποτίμηση των αποθεμάτων σε εξέλιξη στον ισολογισμό και του κόστους πωληθέντων στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης (Čečević&Đorđević, 2020). Η αποτίμηση αποθεμάτων με τη ροή αξίας είναι πιο απλή, εύκολη και λογική.

Η λογική πηγάζει κυρίως από τη μειωμένη ανάγκη για λεπτομερή παρακολούθηση του κόστους των υλικών, καθώς ο υπολογισμός τους είναι εύκολος και δεν υπάρχει ανάγκη ενημέρωσής τους μέχρι το υλικό να μετατραπεί σε τελικό προϊόν. Ακόμη, καθώς τα αποθέματα κεφαλαιοποιούνται όταν ολοκληρωθεί η ροή δεν υπάρχει ανάγκη παρακολούθησης του κόστους εργασίας και υπολογισμού των γενικών εξόδων. Αποτιμώντας τα αποθέματα με την κοστολόγηση ροής αξίας μπορεί να εμφανιστεί η εύλογη αξία των αποθεμάτων που συνάδει με τα ΔΠΧΑ (DeBusk&DeBusk, 2012).

Ο εξορθολογισμός της λογιστικής διαδικασίας και η εξάλειψη των συναλλαγών και των δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία απλοποιούν και συντομεύουν τη διαδικασία συλλογής πληροφοριών και σύνταξης καταστάσεων. Μειώνοντας τον χρόνο που απαιτείται για τους εργαζόμενους σε πολύπλοκες και τεχνικές διαδικασίες, εξοικονομείται περισσότερος χρόνος για ουσιαστικές αλλαγές και βελτιώσεις. Κάτι τέτοιο συνάδει με την λογική της λιτής λογιστικής, καθώς μειώνει τις περιττές συναλλαγές και χρησιμοποιεί τους πόρους για συνεχή βελτίωση (Čečević&Đorđević, 2020).

Στην κοστολόγηση ροής αξίας όλα τα κόστη ροής αξίας θεωρούνται άμεσα, ενώ οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον υπολογισμό του κέρδους ροής αξίας συγκεντρώνονται κάθε εβδομάδα συνδέοντας τα γενικά έξοδα με τη ροή αξίας στο σύνολό της χωρίς να χρειάζεται να χρησιμοποιηθούν οι ώρες εργασίας ως βάση κατανομής. Τα κόστη που περιλαμβάνονται σε μια ροή αξίας αφορούν (Čečević&Đorđević, 2020):

- τα εργατικά,

- τα υλικά,
- την υποστήριξη παραγωγής,
- τον εξοπλισμό και τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή,
- τη λειτουργική υποστήριξη,
- τις εγκαταστάσεις και τη συντήρηση και
- άλλα κόστη ροής αξίας.

Τα εργατικά έξοδα υπολογίζονται ως το σύνολο των μισθών όλων των εργαζομένων που εμπλέκονται στην συγκεκριμένη ροή αξίας που μας ενδιαφέρει. Οι μισθοί των ανθρώπων που πραγματικά συμμετέχουν σε αυτή για τη δημιουργία αξίας για τον πελάτη, αλλά ταυτόχρονα εμπλέκονται και σε άλλες δραστηριότητες συμπεριλαμβάνονται στα εργατικά. Σύμφωνα με τους Lopezetal. (2013) τα εργατικά υπολογίζονται με βάση την ακόλουθη εξίσωση στην οποία οι εργατοώρες αναφέρονται σε μια χρονική περίοδο ενός μήνα:

$$\text{Εργατικά} = \sum \text{ωρομίσθιο} * \text{ώρες εργασίας κατά τη διάρκεια του μήνα}$$

Τα εργατικά κόστη ροής αξίας περιλαμβάνουν τα παραδοσιακά άμεσα και έμμεσα εργατικά κόστη, ενώ τα δεδομένα για αυτά προκύπτουν από τις συμβάσεις και τη μισθοδοσία.

Όσον αφορά στα υλικά αποτελούν τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για τις ανάγκες της ροής αξίας ανά εβδομάδα πολλαπλασιασμένα με τις τιμές αγοράς και υπολογιζόμενα σε μηνιαία βάση (Čečević&Đorđević, 2020). Κάθε προμήθεια υλικών συνδέεται με τη ροή αξίας, ενώ το ποσό των υλικών ισούται με το σύνολο των εβδομαδιαίων αγορών κατά τη διάρκεια του μήνα. Το ποσό των υλικών που προμηθεύεται η επιχείρηση κατά τη διάρκεια του μήνα εξαρτάται από την ποσότητα και την αξία των αποθεμάτων που υπάρχουν ήδη. Η ακόλουθη εξίσωση χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του κόστους υλικών μια συγκεκριμένη περίοδο:

$$\text{Κόστος υλικών} = \sum \text{μοναδιαίο κόστος αγοράς υλικών} * \text{ποσότητες αγοράς υλικών}$$

Τα κόστη υποστήριξης συνδέονται άμεσα με τη ροή αξίας και αφορούν αυτό που οι παραδοσιακές μέθοδοι θεωρούν έμμεσο κόστος. Αυτό είναι το κόστος συντήρησης, το κόστος ποιότητας, οι μισθοί των μηχανικών και των προϊσταμένων, η υλικοτεχνική

υποστήριξη, ο προγραμματισμός, τα έξοδα προμηθειών κλπ. Οι μέθοδοι άμεσης κοστολόγησης, κατανομής κόστους και μη καταμερισμού κόστους μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό του κόστους της συγκεκριμένης ροής αξίας (Stenzel, 2007). Η μέθοδος άμεσης κοστολόγησης για την υποστήριξη ροής αξίας σχετίζεται με την προβλεπόμενη κατάσταση του χάρτη ροής αξίας. Αν οι εργαζόμενοι που εκτελούν υποστηρικτικές δραστηριότητες βρίσκονται στο χάρτη αξίας, τότε το κόστος τους συνδέεται άμεσα με τη ροή αξίας.

Η κατανομή κόστους υποστήριξης επιτρέπεται μόνο όταν η κοστολόγηση ροής αξίας χρησιμοποιείται για πρώτη φορά. Ένας λόγος για αυτό είναι ότι η επιχείρηση λειτουργεί ως ομάδα οπότε η μεμονωμένη κατανομή κόστους των εργαζομένων στη ροή αξίας μπορεί να έχει αποθαρρυντική επίδραση στη συμπεριφορά τους και να θέσει σε κίνδυνο όλη την διαδικασία δημιουργίας αξίας (Čečević&Đorđević, 2020). Ακόμη, ενδέχεται οι διαχειριστές ροής αξίας να συζητούν τα επίπεδα κατανομής σε συναντήσεις εξαιτίας της πολυπλοκότητας της κατανομής κόστους αντί να δημιουργούν ευκαιρίες βελτίωσης στο πλαίσιο του λιτού τρόπου σκέψης.

Τα κόστη του εξοπλισμού και των μηχανημάτων στη ροή αξίας περιλαμβάνουν τις αποσβέσεις, το κόστος ανταλλακτικών και το κόστος επισκευής (Čečević&Đorđević, 2020). Οι αποσβέσεις υπολογίζονται με βάση την αξία των μεμονωμένων παγίων που χρησιμοποιούνται στην εκάστοτε ροή αξίας και στα αντίστοιχα ποσοστά απόσβεσης που αντιστοιχούν σε αυτά. Το πρόβλημα προκύπτει στις επιχειρήσεις που βρίσκονται στα πρώτα στάδια υιοθέτησης της λιτής λογιστικής και του λιτού τρόπου σκέψης σχετικά με τις διαγραφές παγίων. Οι κανόνες απαγορεύουν τον υπολογισμό αποσβέσεων για διαγραφές. Ωστόσο, από επιχειρηματικής σκοπιάς συστήνεται η χρήση επαρκούς αξίας αντικατάστασης για τη διαγραφή με τη μορφή κόστους ευκαιρίας που μπορεί να καθοριστεί με βάση την πιθανή αγοραία αξία αυτών των στοιχείων.

Στην περίπτωση της κοστολόγησης ροής αξίας το πρόβλημα της κατανομής του κόστους δεν είναι έντονο όπως στην περίπτωση των παραδοσιακών μεθόδων κοστολόγησης. Ωστόσο, κατά τον υπολογισμό του κόστους εγκαταστάσεων μιας συγκεκριμένης ροής αξίας χρειάζεται να χρησιμοποιηθούν κατάλληλες βάσεις κατανομής (Maskell, 2006).

Το κόστος των εγκαταστάσεων αφορά στο κόστος ενοικίου ή απόσβεσης για εγκαταστάσεις, χρήση ή συντήρηση εγκαταστάσεων, υπηρεσίες κοινής ωφελείας και άλλα αντίστοιχα κόστη (Čečević&Đorđević, 2020). Το συνολικό κόστος των

εγκαταστάσεων διαιρείται με την τετραγωνική επιφάνεια του κτηρίου για να ληφθεί το κόστος ανά τετραγωνικό μέτρο.

Το κόστος των εγκαταστάσεων στη ροή αξίας επιτυγχάνεται πολλαπλασιάζοντας το κόστος ανά τετραγωνικό μέτρο με τον αριθμό των τετραγωνικών μέτρων που σχετίζονται με το ρεύμα αξίας. Ο αριθμός τετραγωνικών μέτρων μιας συγκεκριμένης ροής αξίας περιλαμβάνει την τετραγωνική επιφάνεια του χώρου παραγωγής, καθώς και τον χώρο αποθήκευσης πόρων και των γραφείων ή άλλων χώρων των εργαζομένων. Με αυτόν τον τρόπο, μόνο το κόστος χρήσης ενός συγκεκριμένου χώρου περιλαμβάνεται στη ροή αξίας χωρίς την πλήρη κατανομή του κόστους των εγκαταστάσεων. Αυτή η κατανομή κόστους παρακινεί τους μάνατζερ να μειώσουν τον αριθμό τετραγωνικών μέτρων στη ροή αξίας προκειμένου να μειώσουν το κόστος. Με τη μείωση των τετραγωνικών μέτρων που χρησιμοποιούνται σε μια ροή αξίας, πρέπει να προσέξει κανείς να μην μειώνεται η αξία που παραδίδεται στους πελάτες (DeBusk&DeBusk, 2012).

Τα άλλα έξοδα αφορούν κόστη πόρων που σχετίζονται με τη ροή αξίας. Αυτά τα κόστη υπολογίζονται μόνο για τον χρόνο παραγωγής των σταθμών εργασίας οι οποίοι δεν χρησιμοποιούνται αν δεν υπάρχει κατανάλωση πόρων (Maskell&Baggaley, 2003). Αυτά τα κόστη υπολογίζονται με την εξίσωση:

$$\text{Άλλα κόστη} = \sum \text{κόστος ανά μονάδα χρόνου} * \text{χρόνος παραγωγής}$$

Υπάρχουν όμως και κάποιοι εργαζόμενοι στην επιχείρηση το κόστος εργασίας των οποίων δεν ανήκει σε κάποια ροή αξίας. Τα εργατικά κόστη αυτών των εργαζομένων αναγνωρίζονται ως γενικά και διοικητικά έξοδα (Čečenić&Đorđević, 2020). Αυτά τα κόστη θεωρούνται απαραίτητα για την υποστήριξη του συνόλου των εργασιών και παραδείγματα αυτών είναι τα έξοδα δανείων, τόκοι, έξοδα προμήθειας υλικών, εργατικά έξοδα, ασφάλιση, αποσβέσεις εξοπλισμού διοίκησης. Καθώς οι μάνατζερ των ροών αξίας δεν ελέγχουν αυτά τα κόστη, αναφέρονται ξεχωριστά από τα υπόλοιπα.

Η παρουσίαση αυτών των εξόδων εκτός ροής αξίας έχει διπλό στόχο (McVayetal., 2013). Αφενός είναι πιο εύκολη η προβολή του κόστους που δεν σχετίζεται με τη ροή αξίας και αφετέρου η εύκολη αναγνώρισή τους περιορίζει την ευθύνη της ομάδας ροής αξίας στα κόστη υπό την δική της ευθύνη.

Η ιδέα της λιτής παραγωγής βασίζεται στην προστιθέμενη αξία για τον πελάτη μέσω υψηλότερης ποιότητας και λειτουργικότητας προϊόντος, μικρότερου χρόνου παράδοσης και μικρότερου χρόνου αναμονής. Η διαδικασία αυτή προσθέτει αξία και για την επιχείρηση, καθώς αποκτά υψηλότερο κέρδος σταδιακά, λιγότερα αποθέματα, διαχειρίζεται καλύτερα τους πόρους της και μειώνει τα κόστη της (Čečenić&Đorđević, 2020).

Στη λιτή λογιστική οι πόροι ευθυγραμμίζονται γύρω από τη ροή αξίας ώστε να παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες στους πελάτες που δικαιολογούν την σχέση ποιότητας – τιμής, προσδίδουν διαφορετική αίσθηση και λειτουργικότητα. Η λιτή λογιστική χρησιμοποιεί τις διαδικασίες της επιχείρησης με ένα σχέδιο παραγωγής, ενώ οι ομάδες ροής αξίας επικεντρώνονται στη βελτίωση της ροής σε κάθε διαδικασία. Η συνεχής βελτίωση αφορά τη μείωση των καθυστερήσεων εστιάζοντας στον χρόνο.

Το κόστος στο οποίο στοχεύει η επιχείρηση απαιτεί τη σύνδεση των αναγκών των πελατών με τα χαρακτηριστικά του προϊόντος πραγματοποιώντας έρευνα αγοράς, αναλύοντας τα παράπονα των πελατών και χρησιμοποιώντας κάποια εργαλεία μάρκετινγκ (Ansarietal., 2006). Μόλις οι ανάγκες των πελατών γίνουν κατανοητές, μπορούν να παραχθούν ιδέες για την ενσωμάτωση αυτών των αναγκών στο τελικό προϊόν αυξάνοντας έτσι την αξία του προϊόντος για τον πελάτη (Ansarietal., 2006). Η διαδικασία αυτή απαιτεί συλλογική προσπάθεια από όλες τις φάσεις ροής αξίας. Οι λογιστές καλούνται να υποδείξουν τον τρόπο με τον οποίο θα αλλάξει η δομή του κόστους σε κάθε ροή αξίας με την εισαγωγή ενός νέου προϊόντος και τον τρόπο με τον οποίο τα χαρακτηριστικά του προϊόντος θα επηρεάσουν το κόστος και την συνολικό κόστος ροής αξίας (Swensonetal., 2003).

Η δημιουργία συνεχούς ροής απαιτεί σταθερές διαδικασίες με αξιόπιστα μηχανήματα παραγωγής και διαδικασίες παραγωγής. Για να επιτύχει η εφαρμογή της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης απαιτείται η συμμετοχή των λογιστών σε μια μακροπρόθεσμη διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού συνδράμοντας τη διοίκηση στην ανάπτυξη κεφαλαιακών χρηματοοικονομικών πολιτικών για την ευθυγράμμιση των διαδικασιών που ακολουθεί η επιχείρηση με τους στόχους της (McVayetal., 2013).

Μόλις καθοριστούν οι μακροπρόθεσμοι στόχοι της επιχείρησης, οι λογιστές μπορούν να αναπτύξουν τα τριμηνιαία σχέδια στρατηγικής ανάπτυξης (π.χ. να καθορίσουν

τους απαιτούμενους χρόνους του κύκλου παραγωγής, να προγραμματίσουν τις ανάγκες σε ανθρώπινο δυναμικό ανά βάρδια κλπ.). Σε βραχυπρόθεσμο επίπεδο οι λογιστές είναι υπεύθυνοι για την επανεξέταση των λειτουργικών και οικονομικών δεδομένων κάθε ροής αξίας και τη συζήτηση των θεμάτων για κάθε ροής αξίας με τη διοίκηση για τη λήψη αποφάσεων (McVayetal., 2013).

Οι λογιστές αναγνωρίζουν και προσδιορίζουν τις αλλαγές που απαιτούνται στη δομή του κόστους και η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να επαναπροσδιορίσει το περιθώριο κέρδους της (Yu – Lee, 2011). Για τον καθορισμό της νέας δομής κόστους πρέπει να καθοριστεί το κόστος – στόχος κάθε συστατικού, καθώς και το κόστος – στόχος του τελικού προϊόντος το οποίο υπολογίζεται βάση της τιμής μείον το κέρδος (Ansarietal., 2006). Κατά συνέπεια, η επιχείρηση επιλέγει την τιμή και την κερδοφορία για κάθε ροή αξίας (Maskell&Baggaley, 2003). Αν υπάρχει διαφορά μεταξύ του κόστους – στόχου και του πραγματικού κόστους, οι λογιστές πρέπει να σκεφτούν περαιτέρω βελτιώσεις για να μειωθεί το χάσμα (Swensonetal., 2003).

Οι λογιστές είναι επίσης υπεύθυνοι για την ανάπτυξη μετρήσεων απόδοσης ώστε να διασφαλιστεί πως οι διαδικασίες που ακολουθεί η επιχείρηση εξυπηρετούν σωστά τους πελάτες (McVayetal., 2013). Οι μετρήσεις αυτές πρέπει να συμβαδίζουν με τους στόχους, τη στρατηγική και τη συνολική στόχευση της επιχείρησης και να εφαρμόζονται σε όλα τα τμήματα και επίπεδα παραγωγής συμπεριλαμβανομένων των ροών αξίας (Maskell&Baggaley, 2003). Οι μετρήσεις πρέπει ακόμη να είναι απλές, έγκαιρες και ακριβείς καθώς επίσης και εύκολα κατανοητές (Emillianietal., 2003).

Όσον αφορά στην αρχή προσδιορισμού και χαρτογράφησης της ροής αξίας, οι λογιστές πρέπει να βοηθούν τη διοίκηση στη λήψη αποφάσεων παρέχοντάς της την απαραίτητη λογιστική πληροφόρηση για όλες τις ροές αξίας (Yu – Lee, 2011). Για να υλοποιηθεί αυτό το βήμα αποτελεσματικά, πρέπει να αναπτυχθεί μια δήλωση ροής αξίας για κάθε περίπτωση. Η ανάπτυξη της δήλωσης ξεκινά με την ομαδοποίηση του κόστους σε ροές αξίας και όχι ανά τμήμα με την ανάθεση όλου του ανθρώπινου δυναμικού και των μηχανημάτων παραγωγής σε ροές αξίας με την ελάχιστη δυνατή επικάλυψη (McVayetal., 2013). Η ελάχιστη επικάλυψη καθιστά δυνατή την άμεση ανάθεση κόστους και διατηρεί στο ελάχιστο τις κατανομές κόστους (Baggaley&Maskell, 2003).

Το ανθρώπινο δυναμικό όλης της επιχείρησης διαθέτει διαφορετικές ικανότητες, μορφωτικό επίπεδο και εμπειρία. Για αυτό οι λογιστές πρέπει να αναπτύξουν δηλώσεις ροών αξίας που να συνεισφέρουν στην κατανόηση των διαδικασιών ορών

αξίας και στην επίδοση της επιχείρησης (McVayetal., 2013). Κάθε ομάδα ροών αξίας μπορεί να έχει διαφορετικές απαιτήσεις στην πληροφόρηση που λαμβάνει και επομένως διαφορετικές κατηγορίες κόστους που υποστηρίζουν την εργασία τους. Μόλις όλοι οι πόροι και τα κόστη κατανεμηθούν σε ροές αξίας, μπορεί να αναπτυχθεί μια τυποποιημένη διαδικασία συλλογής πληροφοριών (McVayetal., 2013). Οι δηλώσεις ροών αξίας μπορούν να παρουσιάζονται σε εβδομαδιαία βάση για κάθε ροή αξίας σε μετρήσιμη μορφή.

Επομένως, πρώτα πρέπει να γίνει ο καθορισμός της αξίας και στο τέλος ο καθορισμός της τιμής. Για τον καθορισμό της αξίας λαμβάνεται υπόψη η κάλυψη των αναγκών και επιθυμιών των πελατών. Στη συνέχεια, εξετάζεται η ροή αξίας που αφορά όχι μόνο την παραγωγή, αλλά όλη την παραγωγική διαδικασία. Οι ροές αξίας που καθορίζονται με τον κατάλληλο τρόπο βοηθούν στην εξάλειψη δραστηριοτήτων που δημιουργούν πλεονάζουσες δαπάνες, στη μείωση των ελαττωμάτων και στην αύξηση των εσόδων. Η ροή αξίας αποτελεί τη βάση υπολογισμού του κόστους και μέτρησης της απόδοσης σε ένα λιτό περιβάλλον. Ακόμη, διασφαλίζει την άρση των εμποδίων και την ομαλή ροή προϊόντων προς όλους τους πελάτες (Čečević&Đorđević, 2020).

Η κοστολόγηση ροής αξίας αποτελεί μια λιτή μέθοδο λογιστικής η οποία αντικαθιστά τις παραδοσιακές μεθόδους υπολογισμού του κόστους. Η λιτή λογιστική συγκεντρώνει κόστη και τα αναφέρει σύμφωνα με τη ροή αξίας συνολικά και όχι ανά προϊόν ή τμήμα. Το κόστος διαφέρει ανάλογα με τον όγκο παραγωγής. Η μέγιστη κερδοφορία προκύπτει με τη δημιουργία της μέγιστης ροής προϊόντων μέσω της συγκεκριμένης ροής αξίας όταν ο πελάτης παραγγέλνει το προϊόν. Ο υπολογισμός του κόστους ροής αξίας είναι εβδομαδιαίος και δεν διαχωρίζει μεταξύ άμεσων και έμμεσων εξόδων (Cretu, 2010).

Η λιτή λογιστική περιλαμβάνει τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων σε επίπεδο ροής αξίας, την εφαρμογή απλούστερων μεθόδων αποτίμησης αποθεμάτων και μη χρηματοοικονομικά μέτρα για την εκτίμηση της απόδοσης (Brosnahan, 2008). Έτσι, παράγεται ένα σύστημα πληροφοριών που αποτελεί και μηχανισμό διαχείρισης και ελέγχου, είναι κατανοητό στους εργαζόμενους και παρέχει έγκαιρες και έγκυρες πληροφορίες. Οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις προκύπτουν ως αποτέλεσμα αυτού του μηχανισμού και δεν απαιτούν μεγάλη προετοιμασία, ενώ ταυτόχρονα αποτελούν τη βάση για τη μέτρηση της απόδοσης, τον έλεγχο και τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων (Čečević&Đorđević, 2020).

Η λιτή λογιστική βασίζεται στη συνολική διαχείριση του συστήματος. Συλλέγονται πληροφορίες κόστους και παρέχονται λογιστικές πληροφορίες για τη ροή αξίας που ορίζεται σε όλες τις δραστηριότητες. Το συνολικό κόστος εργασίας, χρήσης εξοπλισμού και εγκαταστάσεων, υλικών και υποστηρικτικών υπηρεσιών υπολογίζεται στη ροή αξίας (Monroyetal., 2012). Οι πληροφορίες κόστους συνήθως συλλέγονται σε εβδομαδιαία βάση και υπάρχει μικρή ή καθόλου κατανομή γενικών εξόδων (Baggaley&Maskell, 2006).

Οι οικονομικές πληροφορίες όπως το κέρδος και οι ζημιές εστιάζουν στην κερδοφορία της ροής αξίας (Monroyetal., 2012). Η ροή αξίας της κατάστασης εισοδήματος εξυπηρετεί ως το βασικό εργαλείο παροχής χρηματοοικονομικής πληροφόρησης για τη λήψη αποφάσεων και αντιπροσωπεύει το εισόδημα που προκύπτει από τα υλικά, τους εργαζόμενους, τα μηχανήματα και άλλα κόστη μετατροπής για τη δημιουργία κέρδους (Moreland&Thomson, 2007).

Επιπλέον, καθημερινές αποφάσεις όπως η αγορά ή προμήθεια ενός νέου προϊόντος, η κερδοφορία και άλλα προσεγγίζονται μέσω του πλαισίου βαθμολόγησης το οποίο χρησιμοποιεί πρόσθετα κόστη για τις αποφάσεις και αξιοποιεί την ελεύθερη χωρητικότητα που υπολογίζεται στη ροή αξίας. Οι διαδικασίες ελέγχονται με οπτική μέτρηση της απόδοσης στη ροή αξίας. Διαγράμματα και γραφήματα για τα κύρια μέτρα απόδοσης της διαδικασίας που δείχνουν τις γραμμές τάσης για την πραγματική απόδοση της επιχείρησης ανακοινώνονται στους πίνακες βαθμολόγησης της γραμμής παραγωγής (Monroyetal., 2012). Αυτά τα βασικά μέτρα στα λιτά συστήματα παραγωγής θεωρούνται αντικατάσταση της χρηματοοικονομικής αναφοράς που προκύπτει από τα παραδοσιακά συστήματα λογιστικής. Στη λιτή λογιστική τα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα είναι «επιβάτες και όχι οδηγοί» (Grasso, 2005).

Τα στάδια λιτής λογιστικής περιλαμβάνουν την χρήση ενός πιλοτικού συστήματος παραγωγής, το μετασχηματισμό της επιχείρησης σε επιχείρηση με λιτό σύστημα παραγωγής, την εφαρμογή χρήσης λιτής λογιστικής, τη διοίκηση με βάση τις ροές αξίας και το τελικό στάδιο επαναξιολόγησης των διαδικασιών (Maskell&Baggaley, 2004).

Σύμφωνα με τους Maskelletal. (2012), τα κύρια βήματα οργάνωσης της λιτής παραγωγής συνοψίζονται στα εξής:

- εντοπισμός πόρων που καταναλώνονται ανά ροή αξίας,

- σχεδιασμός των χρηματοοικονομικών καταστάσεων με βάση τις ανάγκες της κάθε ροής αξίας,
- τυποποίηση των διαδικασιών συγκέντρωσης πληροφοριών,
- τυποποίηση του τρόπου και χρόνου συλλογής πληροφοριών,
- τυποποίηση της μεθόδου αναφοράς και παρουσίασης των αποτελεσμάτων,
- δοκιμή και αξιολόγηση της παραπάνω διαδικασίας,
- ενοποίηση των αποτελεσμάτων ανά ροή εργασίας σε μηνιαία αναφορά,
- ανατροφοδότηση από όλες τις καταστάσεις αναφοράς αποτελεσμάτων.

Στις λιτές επιχειρήσεις ο προϋπολογισμός και ο χρηματοοικονομικός σχεδιασμός υλοποιείται ανά μήνα, ενώ κάθε ροή αξίας και διαδικασία αποκαλείται SOFP (sales, operations and financial planning) (Cretu, 2010). Η διαδικασία προκύπτει από τις ανάγκες λειτουργίας της επιχείρησης για δράσεις μάρκετινγκ, πωλήσεις και παραγωγή και έτσι είναι εφικτή η μηνιαία παρακολούθηση. Οι καθημερινές αποφάσεις που πρέπει να λάβει η διοίκηση υποστηρίζονται από το πλαίσιο βαθμολόγησης που αποτελεί έναν πίνακα με την χρηματοοικονομική επίδοση της επιχείρησης, τη λειτουργική της επίδοση και την χωρητικότητα των ροών αξίας.

Η λιτή μέθοδος κοστολόγησης δεν χρησιμοποιεί λεπτομερή δεδομένα και διαδικασίες για τον υπολογισμό του κόστους, αλλά το κάνει σε επίπεδο ροής σε εβδομαδιαία βάση. Η ευκολία και η απλότητα για τους περισσότερους εργαζόμενους και όχι μόνο τους λογιστές αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της κοστολόγησης ροής αξίας. Ο κεφαλαιακός σχεδιασμός δεν βασίζεται σε δείκτες όπως ο ROI. Όταν η ανώτερη διοίκηση χρειάζεται να λάβει μια απόφαση για μια σοβαρή επένδυση χρησιμοποιείται συνήθως η μέθοδος των 3P (παραγωγή, προετοιμασία και διαδικασία). Η μέθοδος αυτή λαμβάνει υπόψη το διαθέσιμο προσωπικό, την δυναμικότητα παραγωγής και άλλους διαθέσιμους πόρους με στόχο την υποβολή προτάσεων για στρατηγικές που θα αυξήσουν την παραγωγικότητα (Cretu, 2010).

Τα εργαλεία λιτής λογιστικής είναι (Maskell&Baggaley, 2004):

1. Οπτική διαχείριση: Αφορά την επίδοση του πυρήνα της επιχείρησης, την εξάλειψη των συναλλαγών και τις σαφείς χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Πρόκειται για αποτελεσματικό τρόπο στησίματος μιας λιτής επιχείρησης και επίτευξης μέγιστων αποτελεσμάτων με ελάχιστα σφάλματα. Στόχος είναι η παροχή πληροφοριών με οπτικό και ακουστικό τρόπο. Η οπτική διαχείριση

διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό τη διοίκηση καθώς παρέχει τη δυνατότητα γρήγορου και εύκολου ελέγχου (Seely, 2010). Ενθαρρύνει τις βελτιώσεις που βασίζονται σε λιτό τρόπο σκέψης και μετρήσεις. Το εργαλείο αυτό εντοπίζει τις ασυμφωνίες και τις παρουσιάζει με απλό τρόπο, παρέχει ένα σύστημα ποιότητας και κανόνων που όλοι μπορούν να εφαρμόσουν και να κατανοήσουν, παρέχει ανατροφοδότηση άμεσα.

2. Διοίκηση ροών αξίας: Αφορά τη μέτρηση των ροών αξίας, τα χρηματοοικονομικά πλεονεκτήματα χρήσης της μεθοδολογίας αυτής, το κόστος των ροών αξίας, τη λήψη αποφάσεων με βάση το λιτό τρόπο σκέψης, την κοστολόγηση των πωλήσεων, του κύκλου προϊόντων και της λειτουργίας της επιχείρησης. Η ροή αξίας αφορά την εργασία, τα υλικά, το σύστημα παραγωγής, τη λειτουργία, τις εγκαταστάσεις και τη συντήρηση μηχανημάτων καθώς και όλα τα άλλα κόστη. Για να είναι αποτελεσματική η διοίκηση ροών αξίας πρέπει οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις και αναφορές να προκύπτουν από τις ροές αξίας και όχι ανά τμήμα, να διαμοιράζονται οι πληροφορίες ροών αξίας σε όλους τους εργαζόμενους, να μειωθεί ο αριθμός κοινόχρηστων χώρων, να ελεγχθεί η παραγωγή και να μειωθούν τα μεταβλητά έξοδα, να ελέγχονται οι ασυμφωνίες στις διαδικασίες και να παρακολουθούνται τα αποθέματα.
3. Συνεχής βελτίωση: Αφορά το πλαίσιο βαθμολόγησης, την χωρητικότητα, τη κοστολόγηση βάσει στόχου, την κοστολόγηση των χαρακτηριστικών και την αιτιολόγηση της χρήσης των κεφαλαίων.

Τα εργαλεία που χρησιμοποιεί η λιτή λογιστική καθιστούν εφικτή την εξέταση της λογιστικής διαδικασίας και τον εντοπισμό δραστηριοτήτων προστιθέμενης αξίας αλλά και δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία. Ακόμη, οι τεχνικές λιτής λογιστικής δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες για την εξάλειψη των δαπανών ή των επαναλαμβανόμενων περιττών διαδικασιών στη λογιστική διαδικασία (Čečević&Đorđević, 2020).

Η κοστολόγηση βάσει στόχου αποτελεί εργαλείο λιτής λογιστικής που χρησιμοποιείται για να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο η επιχείρηση δημιουργεί αξία για τους πελάτες της και τι πρέπει να γίνει για να αυξηθεί αυτή η αξία. Χρησιμοποιείται κατά το σχεδιασμό νέων προϊόντων και όταν η ομάδα ροής αξίας πραγματοποιεί αλλαγές που θα αυξήσουν την αξία της ροής (Cretu, 2010).

3.2.3. Αρχές και Πρακτικές

Οι Womack&Jones (1996) ανέπτυξαν πέντε βασικές αρχές της λιτής λογιστικής για να καθοδηγούν τις επιχειρήσεις στον στόχο της συνεχούς αξιολόγησης και βελτίωσης των διαδικασιών, καθώς και της προσθήκης αξίας στα τελικά προϊόντα και υπηρεσίες για τους πελάτες τους. Οι αρχές αυτές επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να διατηρούν υψηλό το επίπεδο των υπηρεσιών τους, ενώ παράλληλα είναι ικανές να αναπτυχθούν και να προσαρμοστούν σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον βιώσιμα (Womack&Jones, 1996).

Στόχος αυτών των αρχών που καθόρισαν οι Womack&Jones (2003) είναι η μείωση κόστους με την εξάλειψη των περιττών δαπανών. Οι δαπάνες αυτές προέρχονται από δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία για τον πελάτη. Οι αρχές αυτές είναι οι εξής (Womack&Jones, 2003):

- Καθορισμός της αξίας για κάθε οικογένεια προϊόντος με βάση το τι εκτιμά ο πελάτης σε ένα προϊόν ή μια υπηρεσία
- Καθορισμός της ροής αξίας για μια συγκεκριμένη ομάδα προϊόντων κατά μήκος μιας ροής αξίας και εξάλειψη των δραστηριοτήτων μη προστιθέμενης αξίας (για τον πελάτη) ώστε το προϊόν ή η υπηρεσία να παραδίδεται στον πελάτη με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο.
- Τοποθέτηση του προϊόντος ή της υπηρεσίας σε μια ροή ή ακολουθία σαφώς προσδιορισμένων βημάτων δημιουργώντας συνεχή ροή χωρίς διακοπή, στάσεις και καθυστερήσεις για τις δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας
- Δημιουργία μηχανισμού έλξης από τον πελάτη κάνοντας αυτό που θέλει ο πελάτης τη στιγμή που το θέλει καθορίζοντας τον χρόνο λήψης και ρυθμίζοντας τα αποθέματα
- Προσπάθεια του συνόλου της επιχείρησης για υιοθέτηση του λιτού τρόπου σκέψης και φιλοσοφίας.

Οι πέντε αυτές αρχές αναπτύχθηκαν αρχικά για τις βασικές λειτουργίες προστιθέμενης αξίας της επιχείρησης, αλλά μπορούν να εφαρμοστούν και σε διοικητικές λειτουργίες που δεν προσθέτουν αξία, αλλά παραμένουν απαραίτητες. Οι αρχές αυτές εφαρμόστηκαν και στη λογιστική. Οι λογιστές έχουν την ευθύνη να διασφαλίζουν ότι η απαραίτητη υποστήριξη για τις κύριες λειτουργίες εστιάζουν στον

πελάτη και είναι δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας (Yu – Lee, 2011). Οι διοικητικές και λογιστικές λειτουργίες δεν πρέπει να παρεμποδίζουν την δημιουργία αξίας και το κόστος τους πρέπει να ελαχιστοποιείται μέσω της διακοπής ή απλούστευσης διοικητικών δραστηριοτήτων. Υπό αυτή την έννοια στη λιτή λογιστική η κύρια ευθύνη των λογιστών είναι να συμβάλλουν στον προσδιορισμό του κόστους – στόχου (Maskell&Baggeley, 2003).

Σύμφωνα με τον Richards (1996) οι αρχές της λιτής λογιστικής είναι οι εξής:

1. προσδιορισμός και εξάλειψη περιττών λειτουργιών και προϊόντων
2. εξάλειψη αποθεμάτων με τη χρήση JIT
3. μείωση κόστους γραφειοκρατίας για καλύτερη επικοινωνία εντός της επιχείρησης
4. μείωση χρόνου κατασκευής και σχεδιασμού
5. βελτίωση ποιότητας προϊόντων
6. συνεχής εισαγωγή νέων προϊόντων
7. αύξηση ευελιξίας
8. βελτίωση αλληλεπίδρασης με το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης

Οι αρχές που υιοθετούνται κατά τη λιτή διαχείριση σύμφωνα με τον Liker (2004) είναι οι εξής:

- εστίαση σε μακροπρόθεσμες αποφάσεις διαχείρισης ακόμη και αν αυτό συνεπάγεται παραμέληση των βραχυπρόθεσμων οικονομικών αποτελεσμάτων
- δημιουργία συνεχών ροών διαδικασιών και ροών που αναδεικνύουν τα προβλήματα
- αποφυγή υπερβολές παραγωγής
- διακανονισμός του φόρτου εργασίας
- διακοπή διαδικασιών για την επίλυση προβλημάτων
- τυποποίηση διαδικασίας ως βάση συνεχούς βελτίωσης και ενδυνάμωσης του ανθρώπινου δυναμικού
- χρήση οπτικών ελέγχων για την αξιολόγηση των διαδικασιών και την ανάδειξη πιθανών προβλημάτων
- χρήση μόνο αξιόπιστης και δοκιμασμένης τεχνολογίας για την υποστήριξη ανθρώπων και διαδικασιών

- προώθηση της ανάπτυξης ηγετών που γνωρίζουν πραγματικά την εργασία τους, ενστερνίζονται τη φιλοσοφία της λιτής διαχείρισης και έχουν την ικανότητα να μεταλαμπαδεύουν γνώση στους υπόλοιπους
- ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού που ακολουθεί τη φιλοσοφία της επιχείρησης
- σεβασμός και προσφορά σε όλο το δίκτυο συνεργατών.

Σύμφωνα με τον Kocamiş (2015) οι βασικές αρχές της λιτής σκέψης είναι οι ακόλουθες:

1. αναγνώριση πελατών και εξειδίκευση αξίας: Πρώτα πρέπει να λάβει χώρα η αναγνώριση ότι μικρό ποσοστό του χρόνου και της προσπάθειας που καταβάλλει η επιχείρηση δημιουργεί πραγματικά αξία στον τελικό καταναλωτή. Η αξία αφορά τη σκοπιά του καταναλωτή αλλά για την επιχείρηση αφορά τις διαδικασίες που μπορούν να αφαιρεθούν από την παραγωγή γιατί δεν έχουν αξία για τον πελάτη.
2. Αναγνώριση και χαρτογράφηση των ροών αξίας: Η ροή αξίας αποτελεί τον πυρήνα ενός συνόλου δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την παράδοση του προϊόντος. Μόλις γίνει αντιληπτή η επιθυμία του πελάτη το επόμενο βήμα είναι η αναγνώριση του τρόπου παράδοσής του.
3. Δημιουργία ροής με εξάλειψη δαπανών: Τυπικά όταν γίνεται η χαρτογράφηση των ροών αξίας γίνεται αντιληπτό πως μόλις το 5% των δραστηριοτήτων προσθέτουν αξία, αλλά στον κλάδο των υπηρεσιών αυτό μπορεί να φτάσει ακόμη και το 45%. Η εξάλειψη δαπανών διασφαλίζει ότι το προϊόν ρέει προς τον πελάτη χωρίς εμπόδια, αναμονή ή προβλήματα.
4. Ανταπόκριση στην έλξη των πελατών: Πρόκειται για την κατανόηση της ζήτησης των πελατών και της δημιουργίας παραγωγικών διαδικασιών για την ανταπόκριση σε αυτή τη ζήτηση. Στόχος είναι η παραγωγή μόνο των προϊόντων που ζητούνται τη στιγμή που ζητούνται χωρίς πλεονάζουσα παραγωγή ή αποθέματα.
5. Κυνήγι τελειότητας: Η δημιουργία ροής και έλξης ξεκινά με την αναγνώριση των ατομικών διαδικασιών αλλά το κέρδος προκύπτει όταν όλη η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί. Καθώς οι πωλήσεις εξελίσσονται όλο και περισσότερες

δαπάνες γίνονται ορατές και η διαδικασία ξεκινά από θεωρητική να γίνεται έμπρακτη και συνεχώς να βελτιώνεται.

Σε νεότερη έρευνα οι βασικές αρχές της λιτής λογιστικής ορίζονται ως εξής (Elsukona, 2015):

1. η αρχή του προσδιορισμού και της απομάκρυνσης των δαπανών σε διαφορετικά στάδια παραγωγής
2. η αρχή του προσδιορισμού της αξίας ενός προϊόντος για έναν αγοραστή
3. η αρχή του προσδιορισμού της ροής αξίας
4. η αρχή της συνεχούς τελειότητας ενός λογιστικού συστήματος
5. η αρχή της ακεραιότητας – ενσωμάτωσης – ολοκλήρωσης.

Η λιτή λογιστική βασίζεται στη λογική της διατήρησης της λειτουργίας με μειωμένα κόστη. Το οικονομικό – λογιστικό τμήμα πρέπει να επιτύχει ορισμένους στόχους που επηρεάζονται από τον χρόνο όπως η προετοιμασία των χρηματοοικονομικών καταστάσεων, η πληρωμή των εργαζομένων και η έκδοση παραστατικών. Αυτά τα καθήκοντα πρέπει να αντιμετωπιστούν εντός συγκεκριμένων χρονικών περιορισμών. Στη λιτή λογιστική που συνδυάζει πολλές μεθόδους λογιστικής και κοστολόγησης, όταν γίνεται σωστός συνδυασμός δημιουργούνται συνέργειες οι οποίες δημιουργούν ένα σύστημα υψηλής ποιότητας για το επίπεδο παραγωγής που προσαρμόζεται στις ανάγκες των πελατών με ελάχιστες ή μικρές δαπάνες (Shah&Ward, 2003).

Ο σχεδιασμός των λειτουργιών πρέπει να προσανατολίζεται ώστε να δίνει στον καταναλωτή μόνο αυτό που θέλει όταν το θέλει διατηρώντας παράλληλα υψηλή την ποιότητα σε σχέση με την τιμή. Η τιμή αυτή είναι η ελάχιστη τιμή που αποδέχεται ο καταναλωτής ή η αγορά και επιτρέπει στην επιχείρηση να έχει αποδεκτά περιθώρια κέρδους (Huntziger, 2006). Σύμφωνα με τον Pinto (2009) υπάρχουν δύο είδη δαπάνης: τα απαραίτητα και τα καθαρά. Τα απαραίτητα αφορούν δραστηριότητες οι οποίες δεν είναι απαραίτητες για την προσθήκη αξίας, όπως για παράδειγμα ο έλεγχος των υλικών που αγοράστηκαν ή οι εργασίες της λογιστικής. Οι καθαρές δαπάνες αφορούν αναλώσιμες δραστηριότητες όπως η διαχείριση, οι δυσλειτουργίες και η παύση εργασιών.

Μια βασική αρχή της λιτής λογιστικής είναι ότι όλες οι εργασίες πρέπει να κατηγοριοποιηθούν σε ροές αξίας (Womack&Jones, 2003). Η ροή αξίας αφορά όλες τις δραστηριότητες που πρέπει να αναπτυχθούν για το σχεδιασμό, την παραγγελία,

την κατασκευή και την παράδοση προϊόντων ή και υπηρεσιών στους πελάτες (Kennedy&Brewer, 2005). Στις ροές αξίες υποστηρίζουν οι Maskell&Baggaley (2003) ότι λαμβάνει χώρα η παραγωγή κέρδους. Η αξία που δημιουργείται για τον πελάτη καθορίζει τα αποτελέσματα της επιχείρησης και η ροή αξίας καθορίζει την αναγνώριση των δαπανών και την ανάπτυξη σχεδίου δράσης εξάλειψης αυτών.

Η λιτή λογιστική συμβάλει στη μετατροπή του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης μέσω των διαδικασιών ροών αξίας που αποτελούν τη βάση του λογιστικού συστήματος (Brosnahan, 2008). Η διαχείριση αυτή πρέπει να εκτελείται από μια πολυλειτουργική ομάδα με έναν ηγέτη που παρέχει υποστήριξη και ευθύνεται για την κερδοφορία όλων των ροών αξίας συμβάλλοντας θετικά στα αποτελέσματα της επιχείρησης (Maskell&Kennedy, 2007). Η ομάδα αυτή αναλύει εβδομαδιαία τα μέτρα απόδοσης των ροών αξίας, που περιλαμβάνουν λειτουργικές και οικονομικές δυνατότητες. Οι αξίες αυτές αναφέρονται στη διοίκηση και χρησιμοποιούνται στη λήψη αποφάσεων.

Η κοστολόγηση των ροών αξίας αποτελεί το πιο κατάλληλο σύστημα για την αποτύπωση κόστους και κερδοφορίας στη λιτή φιλοσοφία (Maskell&Kennedy, 2007). Το σύστημα αυτό χαρακτηρίζεται από την συγκέντρωση του κόστους των ροών αξίας ανά εβδομάδα και από τη μειωμένη ή ανύπαρκτη κατανομή των γενικών εξόδων. Παρέχει σαφείς πληροφορίες και παρέχει κίνητρο για την εφαρμογή βελτιώσεων σε όλες τις εκφάνσεις των διαδικασιών. Η εβδομαδιαία αναφορά επιτρέπει έναν πολύ καλό έλεγχο και διαχείριση κόστους. Με αυτό τον τρόπο το κλείσιμο του μήνα αφορά μόνο την ενοποίηση όλων των πωλήσεων και τον υπολογισμό του συγκεντρωτικού κόστους των ροών αξίας (Raposoetal., 2013).

Όλα τα κόστη που περιλαμβάνονται στη ροή αξίας θεωρούνται άμεσα, ενώ τα κόστη που δεν σχετίζονται με τη συγκεκριμένη ροή αξίας δεν περιλαμβάνονται στη διαδικασία κοστολόγησης (Maskell, 2006). Όλοι οι πόροι που χρησιμοποιούνται στις δραστηριότητες ροής αξίας αποτελούν έξοδα που συμπεριλαμβάνονται στο τελικό κόστος. Τέτοια κόστη αφορούν το κόστος εργασίας, το ρεύμα, το κόστος χρήσης των μηχανημάτων και του εξοπλισμού, το κόστος απασχόλησης, τα έξοδα συντήρησης και όλα τα κόστη που λαμβάνουν χώρα στη συγκεκριμένη ροή αξίας (Raposoetal., 2013).

Όταν το ανθρώπινο δυναμικό εκτελεί εργασίες που αντιστοιχούν σε παραπάνω από μια ροή αξίας, τότε το κόστος τους πρέπει να κατανέμεται αναλογικά (Kennedy&Huntzinger, 2005). Το κόστος των υλικών υπολογίζεται από την αξία που

δαπανάται από τη ροή αξίας για την αγορά τους τη συγκεκριμένη εβδομάδα. Με την άφιξη των υλικών το κόστος τους περιλαμβάνεται στη ροή αξίας που αφορά την επεξεργασία τους.

Η ροή αξίας αποτελεί τη μόνη κατάλληλη διαδικασία είσπραξης κόστους εντός της επιχείρησης σε αντίθεση με την παραδοσιακή λογιστική η οποία χρησιμοποιεί κέντρα κόστους ή κέρδους που βασίζονται συνήθως σε μικρότερες λειτουργικές ομάδες δραστηριοτήτων. Η βασική ιδέα της λιτής λογιστικής είναι η ελαχιστοποίηση των δαπανών δημιουργώντας μεγαλύτερη αξία για τους πελάτες με τη χρήση λιγότερων πόρων (Chopra, 2013).

Η ροή αξίας αποτελεί μια πλήρη ακολουθία δραστηριοτήτων εντός της επιχείρησης που συνδέει λειτουργικά την αλυσίδα εφοδιασμού με ένα ή περισσότερα κανάλια διανομής και την πλήρη σειρά συναφών επιχειρηματικών διαδικασιών που απαιτούνται για την παραγγελία ενός πελάτη από την αρχή έως το τέλος. Με την εκτίμηση του οικονομικού αντίκτυπου στη δομή της ροής αξίας μπορεί να διασφαλιστεί ότι όταν αποταμιεύει η επιχείρηση ένα ευρώ από κάποιο σημείο της διαδικασίας δεν προκαλείται δαπάνη ίση ή και μεγαλύτερη σε κάποιο άλλο σημείο (Chopra, 2013).

Η λιτή παραγωγή αποτελεί έναν συνεχή τρόπο παραγωγής αυτού που θέλει ο πελάτης όταν το θέλει σε μια τιμή που είναι διατεθειμένος να πληρώσει και χρησιμοποιώντας το μικρότερο ποσό πόρων. Υπάρχουν αρκετοί τομείς σε μια αλυσίδα παραγωγής όπου μια επιχείρηση μπορεί να εξαλείψει τις δαπάνες της μέσω της μεθόδου λιτής λογιστικής. Για παράδειγμα, η χρήση εξοπλισμού παραγωγής μέχρι τη μέγιστη δυναμικότητά του μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη μείωση των αποβλήτων. Ομοίως, οι αυτοματισμοί χαμηλού κόστους είναι ένας τομέας που μπορεί να μειώσει το κόστος. Από την πλευρά των πόρων, η αγορά τυποποιημένων ανταλλακτικών και η επαναχρησιμοποίηση εξαρτημάτων από παλιά μηχανήματα μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των δαπανών. Τα κύρια χαρακτηριστικά ενός λιτού παραγωγικού συστήματος περιλαμβάνουν την διοίκηση ολικής ποιότητας, λύσεις τεχνολογίας, την οπτική ενσωμάτωση, τη μέθοδο JIT, εξωτερικές αναθέσεις, λιτή εφοδιαστική αλυσίδα και ευέλικτη παραγωγή (Chopra, 2013).

Όσον αφορά στην αρχή βελτιστοποίησης των ροών αξίας, οι Womack&Jones (2003) ισχυρίζονται ότι η ύπαρξη τριών τύπων ροών αξίας και συγκεκριμένα η φυσική ροή υλικών, η ροή πληροφοριών και η ροή χρήματος καθορίζει το κέρδος της επιχείρησης. Η κατασκευή ροών αξίας προϋποθέτει η επιχείρηση να σταματήσει να

οργανώνει τη μαζική παραγωγή ανά δραστηριότητα, την υπερπαραγωγή προϊόντων και τους μη ικανοποιητικούς κύκλους παράδοσης προϊόντων (Stone, 2012). Η λιτή φιλοσοφία προωθεί τη δημιουργία κυτταρικών ομάδων με φυσική παρουσία ανθρώπων και μηχανημάτων και ξεχωριστή λειτουργία από τα τμήματα. Ο εξοπλισμός τοποθετείται σε μια σειρά που αντικατοπτρίζει τα βήματα της διαδικασίας αλλαγής επιτρέποντας μια συνεχή ροή (Raposoetal., 2013).

Ένας βασικός στόχος της λιτής λογιστικής είναι η μέτρηση του νομισματικού αντίκτυπου υλοποίησης έργων βελτίωσης της ποιότητας στις επιχειρηματικές διαδικασίες (Brosnaham, 2008). Μέσα στους στόχους της είναι η οργάνωση κόστους ανά ροή αξίας, οι αλλαγές στις τεχνικές αποτίμησης αποθεμάτων και οι αλλαγές στον τρόπο απεικόνισης των αποτελεσμάτων στις οικονομικές αναφορές ώστε να περιλαμβάνουν μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες (Brosnaham, 2008).

Με βάση τη λιτή σκέψη η αξιολόγηση της απόδοσης δεν πρέπει να βασίζεται αποκλειστικά σε χρηματοοικονομικά μεγέθη, αλλά και σε λειτουργικά ανά ροή αξίας λαμβάνοντας υπόψη τη στρατηγική της επιχείρησης και εμπερικλείοντας όλα εκείνα τα στοιχεία που βελτιώνουν τις διαδικασίες (Baggeley, 2006). Οι Maskell&Baggaley (2003) προτείνουν ως μέτρα εφαρμογής της λιτής λογιστικής τις α) πωλήσεις ανά άτομο (μετρά την παραγωγικότητα της ροής αξίας ανά εβδομάδα), β) την έγκαιρη παράδοση προϊόντων (ποσοστό παραγγελιών που αποστέλλονται σε πελάτες εντός της συμφωνημένης προθεσμίας), γ) το μέσο κόστος ανά μονάδα παραγωγής (προκύπτει με τη διαίρεση του συνολικού εβδομαδιαίου κόστους ροής αξίας με το ποσό των μονάδων που αποστέλλονται στους πελάτες την ίδια εβδομάδα) και το μέσο χρόνο παραλαβής (αφορά το χρόνο που απαιτείται ώστε η επιχείρηση να λάβει την αξία των πωλήσεων που έχει ολοκληρώσει).

Όσον αφορά στην οπτική διαχείριση, πρέπει να χρησιμοποιείται μια βαθμολογία για τη σύνοψη των ροών αξίας με λειτουργική απόδοση, οικονομική απόδοση και χρήση του χώρου (Raposoetal., 2013). Οι αποφάσεις πρέπει να βασίζονται σε αυτές τις βαθμολογίες, ενώ η βελτίωση επιτυγχάνεται μέσω της αύξησης αυτών των βαθμολογιών. Η ενημέρωση είναι εβδομαδιαία και εντοπίζονται τομείς που χρήζουν βελτίωσης και παρακολουθείται η πρόοδος που επιτυγχάνεται. Εκτός από τις ροές αξίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα εργαλεία όπως τα διαγράμματα Pareto, πληροφορίες για τα έργα συνεχούς βελτίωσης και χάρτες που δείχνουν την τρέχουσα κατάσταση και τη μελλοντική, εκεί δηλαδή που στοχεύει η επιχείρηση.

Μια άλλη αρχή αφορά στις λογιστικές διαδικασίες που υποστηρίζουν το μετασχηματισμό της επιχείρησης με βάση το λιτό τρόπο σκέψης. Ο έλεγχος των διαδικασιών παραγωγής γίνεται με οπτικά εργαλεία μέτρησης της απόδοσης και κάποιου πλαισίου βαθμολόγησης όπως επίσης και με τη συνεχή βελτίωση του πίνακα απόδοσης των ροών αξίας. Τα εργαλεία κοστολόγησης ροής αξίας παρακινούν σε συνεχή βελτίωση σε όλη τη ροή αξίας και η κοστολόγηση βάσει στόχου αποτελεί ένα ακόμη εργαλείο που οδηγεί στην ικανοποίηση των πελατών (Monroyetal., 2012).

Μια άλλη αρχή της λιτής λογιστικής αφορά την σαφή και έγκαιρη επικοινωνία των πληροφοριών. Η οπτική διαχείριση υποστηρίζεται από πίνακες οπτικής απόδοσης προσαρμοσμένου σε εργαλεία πλαισίου βαθμολόγησης. Το πλαίσιο βαθμολόγησης παρουσιάζει τη λειτουργική και την οικονομική απόδοση σε ένα φύλλο εργασίας και εξυπηρετεί στη λήψη αποφάσεων (Monroyetal., 2012).

Μια ακόμη αρχή της λιτής λογιστικής είναι ο προγραμματισμός με βάση το λιτό τρόπο σκέψης. Η ανάπτυξη της πολιτικής του διαχωρισμού της επιχείρησης σε τμήματα, οι λειτουργίες και ο οικονομικός σχεδιασμός, η ανάλυση ικανότητας ροής, οι χάρτες ροών και τα πλαίσια βαθμολόγησης αποτελούν εργαλεία που υποστηρίζουν την αρχή αυτή. Ακόμη, μέσα στους ρόλους της λιτής λογιστικής περιλαμβάνεται η ενίσχυση του εσωτερικού ελέγχου. Αυτό είναι εφικτό με τον πίνακα εξάλειψης συναλλαγών που επιβεβαιώνει ότι οι αλλαγές της λιτής λογιστικής διεκπεραιώνεται ορθά και σοφά (Monroyetal., 2012).

Η εισαγωγή του συστήματος έλξης αποτελεί μια βασική αρχή της λιτής λογιστικής (Čečević&Đorđević, 2020). Το σήμα για την παραγωγή ενός προϊόντος δίνεται από τον τελικό πελάτη και η επιχείρηση προσπαθεί να διατηρήσει ένα κατάλληλο επίπεδο αποθέματος για να αποδώσει την απαιτούμενη αξία.

3.3. Διαφορές με Παραδοσιακές Μεθόδους Λογιστικής και Κοστολόγησης

Η λιτή λογιστική καθίσταται ολοένα και πιο σημαντική, καθώς πολλές επιχειρήσεις υιοθετούν το μοντέλο της ή κάποια παραλλαγή της. Πρόκειται για μια διαφορετική μέθοδο που συγκεντρώνει πληροφορίες και τις χρησιμοποιεί σε αποφάσεις για διαδικασίες. Οι περισσότεροι λογιστές έχουν εκπαιδευτεί να συγκεντρώνουν δεδομένα και να λαμβάνουν αποφάσεις με βάση τα παραδοσιακά λογιστικά συστήματα που έχουν σχεδιαστεί να υποστηρίζουν αρχές διοίκησης όπως η μαζική

παραγωγή, η δημιουργία προϋπολογισμών και που στοχεύουν στην αύξηση της αξίας για τους μετόχους (Haskin, 2010). Οι αρχές της λιτής λογιστικής διαφέρουν όμως σε σχέση με την παραδοσιακή λογιστική. Επομένως, τα συστήματα παραδοσιακής λογιστικής τείνουν να υποκινούν συμπεριφορές που υπονομεύουν τις αρχές της λιτής λογιστικής (Haskin, 2010).

Πλέον τα παραδοσιακά χρηματοοικονομικά και λογιστικά συστήματα θεωρούνται ανεπαρκή γιατί στοχεύουν στη μαζική παραγωγή και την επίτευξη οικονομιών κλίμακας και αντιτίθενται στις αρχές της λιτής λογιστικής. Η λιτή λογιστική αντιπροσωπεύει τη στρατηγική της επιχείρησης, παρακινεί για λιτές δράσεις και μπορεί να οπτικοποιηθεί ή και παρουσιαστεί με απλό τρόπο (Maskell&Kennedy, 2007). Σύμφωνα με τους Maskell&Baggeley (2006) τα παραδοσιακά λογιστικά συστήματα είναι εκτεταμένα, περίπλοκα και έχουν διαδικασίες που παράγουν δαπάνες και εργασίες που δε δημιουργούν αξία, ενώ οι αναφορές συνήθως είναι δύσκολα κατανοητές.

Οι εξελίξεις στη λιτή λογιστική κατευθύνονται ουσιαστικά προς τη λογιστική διαχείρισης, καθώς οι πληροφορίες χρηματοοικονομικής φύσεως ακολουθούν αυστηρούς κανόνες (Raposoetal., 2013). Η χρηματοοικονομική πληροφόρηση όμως δεν μπορεί να θεωρηθεί ως δαπάνη παρά το γεγονός ότι προκύπτει λόγω υποχρέωσης από το νόμο. Απλά απαιτείται να μειωθεί ο χρόνος προετοιμασίας των καταστάσεων (Johnson, 2006).

Η λιτή λογιστική αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση αντιμετωπίζει τους πελάτες της, επειδή αναζητά τη μεγιστοποίηση της αξίας που δημιουργείται για τον πελάτη και όχι τη μεγιστοποίηση για τους μετόχους. Κατά συνέπεια αποτελεί ένα νέο και διαφορετικό τρόπο για τη λειτουργία της επιχείρησης. Μια βασική διαφορά είναι ότι η λιτή σκέψη οργανώνεται με βάση τις ροές αξίας οι οποίες είναι μια σειρά διαδικασιών μέσω τις οποίες ένα προϊόν μετατρέπεται και παραδίδεται στον πελάτη (Haskin, 2010). Μια ροή αξίας αφορά πολλαπλές λειτουργίες της επιχείρησης όπως η παραγωγή, η μηχανική, η συντήρηση, οι πωλήσεις, το μάρκετινγκ, η οικονομική υπηρεσία, οι ανθρόπιοι πόροι και η μεταφορά των προϊόντων (IMA, 2006).

Η οργάνωση της ροής αξίας απαιτεί μια βασική αναδιοργάνωση των λογιστικών πληροφοριών. Η διαδικασία αλλάζει από ένα περιβάλλον πίεσης σε ένα περιβάλλον προσέλκυσης πελατών όπου η παραγωγή ξεκινά μόνο όταν ο πελάτης παραγγείλει (Haskin, 2010). Στο περιβάλλον της παραδοσιακής λογιστικής το προϊόν παράγεται σύμφωνα με την πρόβλεψη ή τον προϋπολογισμό και αποθηκεύεται μέχρι να το

παραγγείλει ο πελάτης. Έτσι, προκύπτει συχνά μεγάλος όγκος αποθεμάτων ή και παλαιότητά τους.

Η παραδοσιακή λογιστική κόστους λειτουργεί καλύτερα όταν εφαρμόζεται σε περιβάλλον παραγωγής που υποστηρίζει την μαζική παραγωγή. Ωστόσο, όταν μια επιχείρηση αποφασίσει να υιοθετήσει τη λιτή λογιστική και κοστολόγηση, η παραδοσιακή λογιστική κόστους που εφαρμόζεται και έχει δομήσει τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης τόσα χρόνια, λειτουργεί εχθρικά και ως εμπόδιο στην ορθή και άμεση εφαρμογή της λιτής λογιστικής. Αυτό συμβαίνει γιατί η λιτή μέθοδος παραβιάζει τους κανόνες μαζικής παραγωγής (Maskell&Baggaley, 2004). Πολλές επιχειρήσεις αποτυγχάνουν στην εφαρμογή της λιτής λογιστικής παρά το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι είναι αυτοί που πρώτοι αντιλαμβάνονται τη βελτίωση στον τρόπο εργασίας τους (Woehrle&Abou – Shady, 2010). Αυτό συμβαίνει γιατί στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις δε λαμβάνεται υπόψη η παράδοση των προϊόντων στην ώρα τους ούτε η ικανοποίηση των πελατών.

Οι παραδοσιακές μέθοδοι κατανομής σταθερού κόστους παραγωγής ενθαρρύνουν τις προβλέψεις για υψηλότερα επίπεδα παραγωγής ώστε να το κόστος να κατανεμηθεί σε περισσότερες μονάδες και να μειωθεί το κόστος ανά μονάδα παραγωγής (Haskin, 2010). Η λιτή λογιστική υπολογίζει το κόστος με βάση τη ροή αξίας και όχι τα αντικείμενα κόστους με αποτέλεσμα να μην υπολογίζεται το μοναδιαίο κόστος. Τα κόστη κατανέμονται απευθείας σε ροές αξίας με τη χρήση κάποιου οδηγού κόστους, αλλά οι κατανομές αυτές περιορίζονται στο ελάχιστο. Το κόστος διαχείρισης που αποτελεί απαραίτητο κόστος, αλλά δεν συνδέεται με ροές αξίας, αποτυπώνεται ξεχωριστά στις αναφορές. Τέτοια κόστη είναι η διοίκηση και υποστήριξη, το κόστος των εγκαταστάσεων, τα κόστη λογισμικού και τα έξοδα διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού (Haskin, 2010).

Οι παραδοσιακές μέθοδοι λογιστικής δεν μπορούν να παρακολουθήσουν και να αξιολογήσουν τα αποτελέσματα μιας λιτής επιχείρησης (McVayetal., 2013). Η λιτότητα μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά μόνο στο σύνολο της επιχείρησης και όχι στα επιμέρους τμήματά της. Αυτό σημαίνει ότι αν δεν υιοθετηθεί από όλες τις μονάδες παραγωγής και σε όλες τις διαδικασίες κατά τη λειτουργία της επιχείρησης από όλα τα τμήματά της, δεν μπορεί να έχει θετικό αποτέλεσμα (Netland&Powell, 2016).

Στη λιτή λογιστική η οικονομική διεύθυνση δεν λειτουργεί ξεχωριστά από τα υπόλοιπα τμήματα της επιχείρησης, αλλά αντίθετα όλοι οι εργαζόμενοι σε όλα τα

τμήματα συμπεριλαμβανομένου του λογιστηρίου καλούνται να βελτιώσουν ή και να αποκτήσουν νέες δεξιότητες μαθαίνοντας τις διαδικασίες των υπόλοιπων τμημάτων. Με αυτόν τον τρόπο αποκτάται καλύτερη και ευρύτερη γνώση των διαδικασιών και αναγνωρίζονται καλύτερα οι ανάγκες κάθε τμήματος και μειώνεται ο γραφειοκρατικός χρόνος μεταξύ των υπηρεσιών και τμημάτων (McVayetal., 2013). Με τη λιτή λογιστική απλοποιούνται οι λογιστικές εργασίες, μειώνεται η γραφειοκρατία, η επιχείρηση απασχολείται μόνο με τα αποτελέσματα που την αφορούν για τη λήψη αποφάσεων και είναι πιο γρήγορη η έκδοση των αποτελεσμάτων.

Οι παραδοσιακές μέθοδοι λογιστικής και κοστολόγησης δίνουν μεγαλύτερη αξία στη διακύμανση κόστους, αλλά παρουσιάζονται αργά ακυρώνοντας έτσι την ευκαιρία βιώσιμων διοικητικών αποφάσεων (Ofileanu&Topor, 2014). Επιπλέον, οι παραδοσιακές μέθοδοι υποκινούν την υπερπαραγωγή με μεγάλο αριθμό προϊόντων για να μειωθεί το συνολικό κόστος. Τέλος, οι αναφορές δύσκολα αποτυπώνουν την απαραίτητη πληροφόρηση.

Σε αντίθεση με την παραδοσιακή λογιστική κόστους η οποία απορροφά όλα τα γενικά έξοδα στο κόστος προϊόντων και ενθαρρύνει την υπερπαραγωγή, οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ροές αξίας εφαρμόζουν άμεση και απλή κοστολόγηση με μικρή κατανομή κόστους (Haskin, 2010). Η φιλοσοφία αυτή συνάδει με την κοστολόγηση βάσει στόχου. Το κόστος – στόχος είναι το μέγιστο κόστος που μπορεί να προκύψει για ένα προϊόν με την επιχείρηση να κερδίζει το επιθυμητό περιθώριο κέρδους στη στοχευμένη τιμή πώλησης. Χρησιμοποιώντας την παραδοσιακή κοστολόγηση υπολογίζεται το κόστος παραγωγής και το επιθυμητό κέρδος προστίθεται για τον καθορισμό της τελικής τιμής. Η κοστολόγηση βάσει στόχου λαμβάνει υπόψη ολόκληρο τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος και έτσι τα στάδια σχεδιασμού, ανάπτυξης και εξέλιξης της ζωής ενός προϊόντος είναι σημαντικά στη διαδικασία διαχείρισης του κόστους (Haskin, 2010). Η αποδοτικότητα έχει πρωτεύοντα ρόλο στην κοστολόγηση βάσει στόχου.

Μια άλλη διαφορά μεταξύ παραδοσιακής και λιτής λογιστικής αφορά στην αποτύπωση των χρηματοοικονομικών αναφορών που χρησιμοποιούνται από τις διοικήσεις των επιχειρήσεων για τη λήψη αποφάσεων (Haskin, 2010). Οι αναφορές δαπανών σε ένα περιβάλλον πίεσης χρησιμοποιούνται συνήθως από λειτουργικούς διευθυντές που υπολογίζουν το κόστος του τμήματός τους. Σε ένα περιβάλλον ροής αξίας όμως οι διευθυντές μαζί με τις ομάδες τους είναι οι κύριοι χρήστες των

πληροφοριών που προκύπτουν. Οι πληροφορίες αυτές χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του κόστους και τη λήψη αποφάσεων με προσανατολισμό στη ροή αξίας και όχι στα λειτουργικά τμήματα της επιχείρησης.

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα το οποίο λύνει η λιτή λογιστική είναι η διαχείριση των αποθεμάτων. Σύμφωνα με τους Carnes&Hedin (2005) η αύξηση των αποθεμάτων και του κόστους παραγγελίας και διατήρησής τους δεν αποτυπώνεται ως κόστος μέχρι την πώληση των προϊόντων. Οι Meadeetal. (2006) υποστηρίζουν για αυτό ότι το προϊόν αποθηκεύεται σε μια αποθήκη μέχρι να πουληθεί αλλά τα έξοδα παραγωγής του δεν περιλαμβάνονται στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης της τρέχουσας περιόδου αλλά αναγνωρίζονται σε μελλοντική περίοδο είτε ως αποτέλεσμα πώλησης είτε ως αποτέλεσμα απομάκρυνσης λόγω παλαιότητας ή φθοράς ή καταστροφής.

Η μείωση των αποθεμάτων στο ελάχιστο δυνατό επίπεδο αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της λιτής λογιστικής. Οι αλλαγές του αποθέματος αναφέρονται ξεχωριστά ως προσαρμογές για το σύνολο της επιχείρησης και όχι σε ξεχωριστές ροές αξίας. Αυτό επιτρέπει στη διοίκηση να αξιολογήσει τις μεμονωμένες ροές αξίας χωρίς την πολυπλοκότητα των αλλαγών που ισχύουν στο κόστος των αποθεμάτων και επηρεάζουν το κέρδος ροής αξίας. Αν η επιχείρηση επιτύχει στην υιοθέτηση μεθόδων τύπου JIT, το ζήτημα επιλύεται (Haskin, 2010).

Στη λιτή λογιστική το κόστος χρήσης των εγκαταστάσεων κατανέμεται σε ροές αξίας ανάλογα με το επίπεδο χρήσης των χώρων. Υπό αυτή την έννοια κατανέμονται έξοδα που αφορούν υπηρεσίες κοινής ωφέλειας και η φορολογία. Η ανάθεση αυτών των δαπανών παρέχει κίνητρο στις ομάδες ροών αξίας να μειώσουν τα κόστη χρήσης των χώρων. Ο χώρος που δεν χρησιμοποιείται από μια ροή αξίας χρεώνεται στα κόστη διατήρησης. Έτσι, τα γενικά έξοδα χαίρουν παρόμοιας αντιμετώπισης που έχουν στην παραδοσιακή λογιστική (Haskin, 2010).

Στη λιτή λογιστική μειώνεται ο χρόνος παράδοσης των προϊόντων, βελτιώνεται η ποιότητα, γίνεται καλύτερη διαχείριση της πρώτης ύλης, απελευθερώνεται περισσότερος χώρος για αποθήκευση προϊόντων ή και για άλλες χρήσεις και αυξάνεται η απόδοση των αποθεμάτων (Woehrle&Abou – Shady, 2010). Ωστόσο, τίποτα από τα παραπάνω δεν αποτυπώνεται στις χρηματοοικονομικές καταστάσεις. Η μείωση του χρόνου παράδοσης μπορεί να οδηγήσει στην απόκτηση πιο άμεσου κέρδους, ενώ η βελτίωση της ποιότητας και η έγκαιρη παράδοση προϊόντων μπορεί

να αυξήσει την ικανοποίηση των πελατών και να συνεισφέρει στην αύξηση των εσόδων μακροπρόθεσμα.

Οι παραδοσιακές μέθοδοι λογιστικής είναι περίπλοκες, απαιτούν πολλή εργασία που δεν προστίθεται ως αξία στο τελικό προϊόν για τον πελάτη, παρέχουν μέτρα σύγκρισης που ευνοούν και ευνοούνται από τις μαζικές παραγωγές και τα υψηλά επίπεδα αποθεμάτων, δεν μελετούν το χρηματοοικονομικό αντίκτυπο των βελτιώσεων λιτής λογιστικής, χρησιμοποιούν τεχνικό λεξιλόγιο υπό την έννοια ότι δεν παρουσιάζουν απλές και κατανοητές έννοιες (Chopra, 2013).

Όσον αφορά στις αποφάσεις τιμολόγησης, σύμφωνα με τη λιτή λογιστική χρεώνεται μόνο μια τιμή αγοράς. Το κόστος δεν έχει σχέση με την τιμή, αλλά αντίθετα η τιμή καθορίζεται από την αγορά. Η επιχείρηση επομένως πρέπει να είναι διατεθειμένη και σε θέση να πουλήσει ένα προϊόν στη τιμή που το αγοράζει η αγορά. Η λιτή σκέψη και δομή θα επιτρέψει στην επιχείρηση να είναι κερδοφόρα σε χαμηλότερες τιμές αλλά όχι και σε όλες. Πρέπει να γίνει σωστή διαχείριση του χαρτοφυλακίου προϊόντων ώστε η επιχείρηση να επιτύχει μακροπρόθεσμα (Chopra, 2013).

Η Elsuikova (2015) συνέκρινε τη μέθοδο της λογιστικής απόδοσης (ThroughputAccounting – TA) με τη μέθοδο λιτής λογιστικής. Όπως προκύπτει στον Πίνακα 3.2 οι δύο μέθοδοι έχουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά όπως η ευελιξία, η απλότητα, η χρήση μη χρηματοοικονομικών δεικτών, η απουσία πλήρους κοστολόγησης της παραγωγής, η μη κατανομή γενικών βιομηχανικών εξόδων.

Πίνακας 3 2Συγκριτική ανάλυση λογιστικής απόδοσης και λιτής λογιστικής

Κριτήρια σύγκρισης	Λογιστική απόδοση	Λιτή λογιστική
Χρόνος εμφάνισης	1988 από τους Galloway & Waldron	2004 από τους Maskell & Baggaley
Εκφραστές μεθόδου	E. Goldratt, D. Galloway, D. Waldron, T. Jones	V. Maskell, B. Baggaley, R. Kaplan, O. Fiume
Πρότυπα λογιστικής διαχείρισης	Θεωρία περιορισμών	Λιτή επιχείρηση
Κύριος στόχος μεθόδου	Αύξηση της απόδοσης (καθαρού εισοδήματος)	Μείωση κόστους, μείωση δαπανών, συνεχής βελτίωση διαδικασιών
Αντικείμενο	Ένα προϊόν	Μια ροή αξίας

κοστολόγησης		
Αποτέλεσμα στα κόστη	Περιορισμοί παραγωγής και οικονομικής δραστηριότητας	Μετασχηματισμός λιτής σκέψης, απομάκρυνση δαπανών, βελτιστοποίηση ροών
Κατηγορίες κόστους	Μεταβλητά και λειτουργικά	Κόστη ροής και εκτός ροής
Ταξινόμηση κόστους	Μέθοδος ABC	Ελάχιστα κόστη ταξινομούνται εκτός ροών
Καθορισμός τιμής κόστους	Υπολογίζεται με βάση τα συνολικά μεταβλητά κόστη	Δεν υπολογίζεται τιμή κόστους των έτοιμων προϊόντων
Υπολογισμός αποθεμάτων	Υπολογίζονται στη βάση των συνολικών μεταβλητών εξόδων	Δεν υπάρχουν καθώς η παραγωγή οργανώνεται με τη μέθοδο JIT
Παρουσίαση κόστους στα βιβλία και τους λογαριασμούς	Χρήση διαχείρισης λογαριασμών συνολικών μεταβλητών εξόδων, λειτουργικών εξόδων, απόδοσης	Χρήση διαχείρισης λογαριασμών κόστους ροής αξίας και εκτός ροής αξίας
Μονάδες μέτρησης δεικτών	Χρήση χρηματοοικονομικών και μη δεικτών	Κυρίως χρήση μη χρηματοοικονομικών δεικτών
Κύριοι δείκτες δραστηριότητας	Απόδοση, κέρδος, επενδύσεις σε πάγια, αποθεματικά	Ρυθμός εισροών και εκροών, μέσο κόστος ροής αξίας, ποσοστό ελαττωματικών προϊόντων
Λήψη διοικητικών αποφάσεων	Με βάση στοιχεία μεικτής αξίας απόδοσης	Με βάση πληροφορίες ροής αξίας
Αναφορές	Ανά μήνα, εβδομαδιαίος σχεδιασμός απόδοσης προϊόντων και πελατών	Εβδομαδιαία διαχείριση κέρδους και ζημίας σε όρους δημιουργίας αξίας

Πηγή: *Elsukova, 2015*

Στον Πίνακα 3.3 παρουσιάζονται οι διαφορές μεταξύ της τυπικής μεθόδου ABC, της μεθόδου ABC με βάση την δραστηριότητα και της λιτής λογιστικής. Παρατηρούμε πως αποτελεί τη μόνη λογιστική μέθοδο η οποία είναι αποδεκτή και στις Η.Π.Α. με βάση τα εθνικά πρότυπα GAAP.

Πίνακας 3 3 Διαφορετικές μέθοδοι για την παροχή πληροφόρησης

	ABC	ABC βάσει δραστηριότητας	Λιτή λογιστική
Χρηματοοικονομική αναφορά	Δεν είναι αποδεκτή από τα GAAP	Δεν είναι αποδεκτή από τα GAAP	Είναι αποδεκτή από τα GAAP
Λήψη αποφάσεων	Λαμβάνει χώρα σε επίπεδο παραγωγής	Λαμβάνει χώρα σε επίπεδο παραγωγής και διαδικασίας	Λαμβάνει χώρα σε επίπεδο ροής αξίας
Λειτουργικός έλεγχος και βελτίωση	Έμφαση σε χρηματοοικονομικά μέτρα	Έμφαση σε μη χρηματοοικονομικά μέτρα	Έμφαση σε μη χρηματοοικονομικά μέτρα

Πηγή: *Monroy et al., 2012*

Οι Ruiz – de – Arbullo - Lopez et al. (2013) συνέκριναν τη λιτή μέθοδο κοστολόγησης με την παραδοσιακή μέθοδο και την μέθοδο ABC. Σύμφωνα με τα αποτελέσματά τους η παραδοσιακή μέθοδος δεν χρησιμεύει στην εξαγωγή ακριβών αποτελεσμάτων κι έτσι δεν είναι εφικτή η λήψη διοικητικών και άλλων στρατηγικών αποφάσεων. Από την άλλη, η ABC είναι μια ακριβής μέθοδος η οποία εντοπίζει τα μη παραγωγικά κόστη, αλλά από την άλλη είναι μια ιδιαίτερα δαπανηρή μέθοδος, γιατί απαιτεί πολλούς πόρους. Συγκριτικά, η λιτή μέθοδος λογιστικής και κοστολόγησης αποτελεί περισσότερο ένα εργαλείο διοίκησης και όχι λογιστικής αποτύπωσης δεδομένων.

Οι παραδοσιακές μέθοδοι δίνουν βαρύτητα στην επιλογή των κατάλληλων βάσεων κατανομής των γενικών εξόδων στα αντικείμενα κόστους (Čeđenić&Đorđenić, 2020). Η επιλογή ακατάλληλων κλειδιών για την κατανομή της αυξημένης μάζας των γενικών εξόδων σε αντικείμενα κόστους οδηγεί στην παρουσίαση στρεβλών

πληροφοριών για το κόστος του προϊόντος. Κάποια προϊόντα επιβαρύνονται με υψηλότερα ή χαμηλότερα γενικά έξοδα από αυτά που πραγματικά προκαλούν.

Η μετατροπή μιας επιχείρησης από τη μέθοδο της παραδοσιακής λογιστικής στη λιτή λογιστική είναι συνεχής και μπορεί να είναι μακροχρόνια και δύσκολη. Οι επιχειρήσεις διαθέτουν εξοπλισμό και διαδικασίες που διαμοιράζονται σε πολλαπλές ροές αξίας. Ο διαμοιρασμός αυτός καθιστά αναγκαία τη συνεχή κατανομή κόστους του εξοπλισμού μέχρι την αντικατάστασή του από μικρότερα και πιο ευέλικτα μηχανήματα σε κάθε ροή αξίας. Παρόμοια, το ανθρώπινο δυναμικό μπορεί να απασχολείται σε διαφορές ροές αξίας (Chopra, 2013).

Οι παραδοσιακές μέθοδοι λογιστικής και κοστολόγησης δεν διαχειρίζονται πληροφοριακές απαιτήσεις του σύγχρονου μάνατζμεντ (Elsukona, 2015). Η σύγχρονη διαχείριση κόστους απαιτεί λεπτομερή πληροφόρηση κόστους που περιλαμβάνει πληροφορίες δυναμικότητας παραγωγής, ελάχιστο κόστος παραγωγής, διεκπεραίωσης εργασιών που δεν είναι απαραίτητες για τον πελάτη αλλά απαιτούνται για την επίτευξη ποιότητας. Η εφαρμογή λιτής λογιστικής επιτρέπει στις επιχειρήσεις να μειώσουν τα κόστη παραγωγής και τους δίνει το κίνητρο να βελτιώσουν την χρηματοοικονομική τους επίδοση μειώνοντας το συνολικό κόστος των δραστηριοτήτων (Azizetal., 2017).

Συνοψίζοντας, οι περιορισμοί της παραδοσιακής λογιστικής έγκεινται στα εξής (Kaplan&Anderson, 2013; Maskell&Kennedy, 2007):

- στρεβλή κατανομή γενικών εξόδων,
- λάθος κόστη παραγωγής,
- πλεονάζον απόθεμα,
- παραγωγή μεγάλων παρτίδων,
- μη διασυνδεδεμένα τμήματα,
- γραφειοκρατικό έλεγχο διοίκησης,
- έμφαση στους μετόχους και όχι στους πελάτες,
- λιγότερη προσοχή στους εργαζόμενους πρώτης γραμμής,
- μικρές δυνατότητες βελτίωσης ποιότητας.

3.4. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα

Βασικός στόχος της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης είναι ο διαχωρισμός του κόστους σε οικογένειες προϊόντων χωρίς να έχει σημασία το μεμονωμένο κόστος κάθε στοιχείου. Υπό αυτή την έννοια, η μέθοδος έχει το πλεονέκτημα της απλότητας και της ταχύτητας υλοποίησης, ενώ ταυτόχρονα παρέχει μεγάλο επίπεδο ακρίβειας (Yu – Lee, 2011). Η λιτή φιλοσοφία έχει πλεονεκτήματα όπως καλύτερη αποδοτικότητα, ποιότητα, σύντομο χρόνο εκτέλεσης και παράδοσης, ευελιξία στις απαιτήσεις και ανάγκες της αγοράς και χαμηλότερη κατανάλωση πόρων με αποτέλεσμα να έχει χαμηλότερο κόστος για την επιχείρηση (Ofileanu&Topor, 2014). Σύμφωνα με τους Harris&Cassidy (2014) οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν λιτή λογιστική και κοστολόγηση υπερτερούν σε όλα τα οικονομικά μεγέθη και ιδιαίτερα στον δείκτη ROA, τις λειτουργικές ταμειακές ροές και στην ταμειακή επάρκεια. Αυτό σημαίνει πως η λιτή λογιστική εξυπηρετεί ως εργαλείο στρατηγικής και διοίκησης και ως εκ τούτου βοηθά την επιχείρηση να ανταπεξέλθει στον ανταγωνισμό επιτυγχάνοντας την βελτίωση των χρηματοοικονομικών της αριθμοδεικτών.

Η λιτή λογιστική αποτελεί μια αποτελεσματική φιλοσοφία διαχείρισης για τη βελτίωση της λειτουργίας των επιχειρήσεων σε μια ανταγωνιστική αγορά εξαλείφοντας τις δαπάνες και βελτιώνοντας τις διαδικασίες λειτουργίας. Ο αντίκτυπος της λιτής λογιστικής είναι η ταχεία μείωση των αποθεμάτων, η αύξηση του διαθέσιμου χώρου αποθήκευσης και η βελτίωση της εργασίας (Woehrle&Abou – Shady, 2010).

Σύμφωνα με τους Womack&Jones (1996) τα πλεονεκτήματα της λιτής λογιστικής είναι η απόκτηση περισσότερου ελεύθερου χώρου σε σχέση με πριν την εφαρμογή της μεθόδου, η αύξηση της παραγωγικότητας σε ετήσια βάση, η μείωση του χρόνου παράδοσης από εβδομάδες σε ημέρες και η βελτίωση της ποιότητας. Σύμφωνα με τους Basem&Raid (2006) πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι η μείωση του χρόνου παράδοσης, η μείωση των αποθεμάτων, η μείωση των ελαττωματικών προϊόντων, η καλύτερη χρήση των πόρων, η βελτίωση του ποσοστού παράδοσης των προϊόντων, η αύξηση της παραγωγικότητας και η μείωση του μοναδιαίου κόστους παραγωγής.

Σύμφωνα με τους Briciuetal. (2012) η εφαρμογή της λιτής λογιστικής οδηγεί σε μειωμένα κόστη και γρήγορα αντανακλαστικά στη ζήτηση της αγοράς, αύξηση της παραγωγικότητας και λιγότερα αποθέματα, ποιοτική βελτίωση, καλύτερη ανταπόκριση σε προθεσμίες, παρακίνηση εργαζομένων και ικανοποίηση πελατών. Σύμφωνα με τους Woehrle&Abou – Shady (2010), πλεονεκτήματα της λιτής λογιστικής είναι η μείωση του χρόνου παράδοσης, η βελτίωση της παραγωγικότητας,

η επίτευξη υψηλότερων προτύπων ποιότητας, η παροχή έγκαιρης παράδοσης προϊόντων, η μείωση του αποθέματος, η μείωση του χώρου και η αυξημένη δυνατότητα χρήσης πόρων.

Ακόμη, πλεονέκτημα αποτελεί η λήψη κατάλληλων πληροφοριών στον κατάλληλο χρόνο, η εφαρμογή εστιασμένων δεικτών που εφαρμόζουν τον λιτό τρόπο σκέψης σε όλες τις διαδικασίες της επιχείρησης, η μέτρηση των αποτελεσμάτων που διευκολύνει την αναγνώριση πιθανών κατευθύνσεων ανάπτυξης, οι εκθέσεις που είναι απλοποιημένες, η ελάττωση των ελαττωματικών προϊόντων, η μείωση του κόστους και του χρόνου εργασίας (Ofileanu&Topor, 2014). Ταυτόχρονα, η μέθοδος αυτή επιτρέπει τον οικονομικό έλεγχο σε όλη τη ροή αξίας, κατευθύνεται σε μια στρατηγική καθορισμού των τιμών που εκκινεί από την αξία του προϊόντος για τον πελάτη, αποτελεί μέθοδο γρήγορη και ικανή να ανταποκρίνεται σε πραγματικό χρόνο στις πραγματικές ανάγκες (Ofileanu&Topor, 2014).

Τα πλεονεκτήματα της λιτής μεθόδου είναι η αποτύπωση της πραγματικότητας στην παραγωγική διαδικασία, η συλλογή δεδομένων και πληροφοριών ανά ροή αξίας και όχι ανά τμήμα της επιχείρησης, η υιοθέτηση μιας νέας προσέγγισης τρόπου λειτουργίας των σύγχρονων επιχειρήσεων, η ενσωμάτωση μη χρηματοοικονομικών δεικτών στον τρόπο σκέψης της επιχείρησης, η απλότητα, η μείωση της ανάγκης για συνεχή ανάλυση δεδομένων, η καλή διαχείριση των πόρων και η μεγιστοποίηση της δημιουργίας αξίας (Cretu, 2010).

Τα θετικά της λιτής λογιστικής συνοψίζονται στα εξής (Chopra, 2013):

- Παρέχει ακριβείς, έγκαιρες και κατανοητές πληροφορίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από διευθυντές, πωλητές, λογιστές και άλλους ώστε να υπάρξει μετασχηματισμός της επιχείρησης που διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων οδηγώντας σε αυξημένη αξία για τους πελάτες, κερδοφορία για τους μετόχους και εισροές.
- Η λιτή λογιστική χρησιμοποιεί εργαλεία εξάλειψης των δαπανών ενώ παράλληλα τηρείται ο χρηματοοικονομικός έλεγχος.
- Συμμορφώνεται πλήρως με τις γενικά αποδεκτές λογιστικές αρχές, τα διεθνή πρότυπα και τις απαιτήσεις εσωτερικού ελέγχου.
- Η υποστήριξη της λιτής κουλτούρας μπορεί να παρακινήσει την επιχείρηση να επενδύσει σε ανθρώπινο δυναμικό παρέχοντας ακριβείς και σχετικές

πληροφορίες και ενθαρρύνοντας τη συνεχή βελτίωση σε κάθε επίπεδο διαδικασίας και τμήμα της επιχείρησης.

- Η λιτή λογιστική ταιριάζει με τους πολιτιστικούς στόχους της επιχείρησης.
- Η απλή και έγκαιρη πληροφόρηση ενδυναμώνει τους ανθρώπους σε όλα τα επίπεδα. Η μέτρηση της επίδοσης οργανώνεται γύρω από ροές αξίας και ενισχύει τη λιτή αρχή διαχείρισης.
- Δίνεται έμφαση στην αξία που δίνει ο πελάτης στα προϊόντα.

Στα αρνητικά της μεθόδου συγκαταλέγεται το γεγονός ότι μπορεί να εφαρμοστεί μόνο εφόσον η επιχείρηση έχει καταφέρει να εφαρμόσει τη λιτή ωρίμανση στις διαδικασίες της (Yu – Lee, 2011). Προτιμάται για βραχυχρόνιες και όχι μακροχρόνιες αποφάσεις κυρίως επειδή δέχεται όλα σχεδόν τα κόστη ως σταθερά (Ruiz – de – Arbullo - Lopezetal., 2013).

3.5. Συμπεράσματα

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάστηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης. Μέσα από την εξέταση των αρχών και πρακτικών εφαρμογής της καθώς και τις προϋποθέσεις εφαρμογής της κατέστη σαφής η σημασία των ροών αξίας καθώς επίσης και της συνεχούς ροής. Η διαφορετική φιλοσοφία της λιτής μεθόδου λογιστικής και κοστολόγησης σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους πηγάζει κυρίως από τη σύγχρονη δόμηση και λειτουργία των επιχειρήσεων σήμερα. Η λιτή μέθοδος λογιστικής και κοστολόγησης αποτελεί συνδυασμό μεθόδων και συστημάτων που εξυπηρετούν τους σύγχρονους σκοπούς των επιχειρήσεων και λαμβάνει υπόψη την ανταγωνιστικότητα και την παγκοσμιοποίηση.

Κεφάλαιο 4 Μελέτη Περίπτωσης

4.1.Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται μια μελέτη περίπτωσης για ένα υποθετικό κέντρο υγείας και τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να εφαρμοστεί η λιτή λογιστική και κοστολόγηση προκειμένου να βελτιώσει την απόδοσή του και τις διαδικασίες που ακολουθούσε.

4.2. Μελέτη περίπτωσης: Κέντρο Υγείας ΑΒΓ

Σύμφωνα με τους Bryman&Bell (2015) η μελέτη περίπτωσης αποτελεί μια μέθοδο με την οποία αναλύεται μια μεμονωμένη περίπτωση ή οργανισμός. Σύμφωνα με τον Yin (2003) η μελέτη περίπτωσης αποτελεί εμπειρική έρευνα που διερευνά το φαινόμενο μέσα στο πραγματικό του περιβάλλον. Η παρούσα εργασία ασχολείται με μια μεμονωμένη μελέτη περίπτωσης έπειτα από σχεδιασμό για την παρουσίαση της ποσοτικής ανάλυσης δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από έρευνες.

Η μελέτη περίπτωσης χρησιμοποιεί πληροφορίες από μια νατουραλιστική ερμηνευτική προοπτική (Baxter&Chua, 2003), που σημαίνει ότι το σχεδιασμένο πλαίσιο μπορεί να διερευνηθεί σε καθημερινές λογιστικές διαδικασίες διαχείρισης που στοχεύουν στην αύξηση της αξίας τους. Έτσι, η μελέτη περίπτωσης λειτουργεί αντιπροσωπευτικά ή σαν μια τυπική υπόθεση που αναλύει καθημερινές καταστάσεις σε μια επιχείρηση (Bryman&Bell, 2015).

Η ανάλυση αφορά μια υποθετική περίπτωση ενός κέντρου υγείας στο οποίο εργάζεται εξειδικευμένο και άρτια καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό και για το οποίο εξετάζονται οι τεχνολογίες λογιστικής διαχείρισης που εφαρμόζονται με σκοπό τον καθορισμό των προβλημάτων στη διοικητική λογιστική για την εύρεση των κατάλληλων λύσεων. Η μελέτη περίπτωσης βασίζεται στον επαγωγικό συλλογισμό ξεκινώντας από την αναζήτηση του προτύπου μέσω θεωρητικής παρατήρησης έως την ερευνητική διαδικασία που καθοδηγείται από την παρατήρηση (Bernard, 2011). Η μελέτη περίπτωσης αφορά ένα κέντρο υγείας και για αυτό το λόγο κρίθηκε σκόπιμο να γίνει πρώτα σχετική αναφορά σε αντίστοιχες έρευνες για κέντρα υγείας.

Η λιτή λογιστική στοχεύει στην αναγνώριση και εξάλειψη των δραστηριοτήτων μη προστιθέμενης αξίας σε ένα λιτό σύστημα παραγωγής για τη μείωση του κόστους παραγωγής (Monroyetal., 2012). Ο λιτός τρόπος σκέψης περιλαμβάνει πέντε βασικές αρχές που στοχεύουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους μέσω της απλοποίησης όλων των διαδικασιών παραγωγής και της εξάλειψης των δαπανών (Gracaninetal., 2014). Επιπλέον, η λιτή λογιστική έχει αναπτυχθεί για να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να ξεπεράσουν τα προβλήματα της παραδοσιακής κοστολόγησης που σχετίζονται με την παροχή λογιστικής πληροφόρησης για τη λήψη αποφάσεων. Μπορεί να παράσχει διαφορετικές αναφορές κόστους με βάση τη ροή αξίας στη βάση διαχωρισμού των δραστηριοτήτων που προσθέτουν και αυτών που δεν προσθέτουν αξία για τον πελάτη.

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλά επιτυχημένα παραδείγματα εφαρμογής της λιτής λογιστικής σε επιχειρήσεις (Mehtaetal., 2012). Ορισμένες έρευνες αποκαλύπτουν ότι η εφαρμογή της λιτής λογιστικής σε επιχειρήσεις υπηρεσιών αντιμετωπίζει πρόβλημα που σχετίζεται με το περιβάλλον εργασίας και την ποικιλία των υπηρεσιών. Για παράδειγμα, οι Seddonetal. (2011) υποστηρίζουν πως οι επιχειρήσεις υπηρεσιών θα έπρεπε να τροποποιήσουν τις ροές υπηρεσίας τους σε μια προκαθορισμένη ομάδα προκειμένου να υπερπηδήσουν τα εμπόδια εφαρμογής της λιτής λογιστικής σε ένα περιβάλλον με πολλές υπηρεσίες.

Ωστόσο, σύμφωνα με νεότερες έρευνες η λιτή λογιστική μπορεί να εφαρμοστεί και σε επιχειρήσεις υπηρεσιών (Floundersetal., 2018; Improtael., 2018). Η υιοθέτηση της λιτής λογιστικής έχει στο κέντρο της φιλοσοφίας της τις επιθυμίες του πελάτη και με βάση αυτές αναγνωρίζει τις δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία στο προϊόν. Η λιτή λογιστική περιλαμβάνει τρία βασικά εργαλεία για την περίπτωση των επιχειρήσεων υπηρεσίας: (α) διοίκηση ροών αξίας, (β) οπτική διοίκηση και (γ) συνεχή βελτίωση (Maskell&Baggaley, 2004).

Η κοστολόγηση ροών αξίας είναι ένα εργαλείο οπτικοποίησης που βοηθά τους μάνατζερ να κατανοήσουν τη ροή της πληροφόρησης μέσω της αλυσίδας αξίας και κατ' αυτόν τον τρόπο να ανακαλύψουν τις πηγές δαπανών (Lacerdaetal., 2016). Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά συστήματα λογιστικής που εστιάζουν στο προϊόν ή την υπηρεσία, η κοστολόγηση ροών αξίας εστιάζει στην ανάλυση των διαδικασιών και στην εξάλειψη των δαπανών.

Σημαντικό βήμα είναι η καταγραφή ενός χάρτη ροών αξίας που παρέχει πληροφορίες για τις διαδικασίες που ακολουθούνται για την παραγωγή ενός προϊόντος ή μιας

υπηρεσίας. Τα στοιχεία κόστους αποτελούνται από τους κύριους πόρους που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία και αντιπροσωπεύουν τους στόχους μείωσης του κόστους στη διαδικασία παραγωγής ως απόφαση της διοίκησης (Almusawietal., 2019). Η ανάλυση ροών αξίας εστιάζει στα στοιχεία κόστους για να καθορίσει την πηγή των δαπανών, να μειώσει το κόστος και να κοστολογήσει τις ροές αξίας κατά τη λειτουργία της επιχείρησης.

Στον τομέα της υγείας, οι Winkleetal. (2015) ισχυρίζονται πως η χαρτογράφηση των ροών αξίας αποτελεί ένα ενισχυτικό εργαλείο που προσφέρει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης της εργονομίας κατά τη λειτουργία του κέντρου υγείας και οδηγεί σε βελτιωμένες επιδόσεις. Παρόμοια, οι Tortorellaetal. (2017) υποστηρίζουν πως η χρήση ενός χάρτη ροών αξίας για την ανάλυση των δραστηριοτήτων υγείας, οδηγεί συστηματικά και σταθερά στη μείωση του επιπέδου των αποθεμάτων, των δαπανών και του χρόνου παραγωγής.

Στο πλαίσιο αύξησης της ικανοποίησης πελατών – ασθενών και βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, τα κέντρα υγείας προσπαθούν να βελτιώσουν την ασφάλεια των ασθενών και ταυτόχρονα να παρουσιάσουν καλά χρηματοοικονομικά αποτελέσματα (Almusawietal., 2019). Πολλά κέντρα υγείας έχουν εφαρμόσει στρατηγικές βελτίωσης της ποιότητας με τη χρήση λιτής λογιστικής καθώς η εφαρμογή της μεθόδου επηρεάζει τη λειτουργική επίδοση μέσω της εξάλειψης δραστηριοτήτων που δεν προσθέτουν αξία για τον πελάτη και την έμφαση σε διαδικασίες που προσθέτουν αξία και επιτρέπουν στην επιχείρηση να λειτουργεί παραγωγικά με λιγότερα κόστη.

Σύμφωνα με τον Nurettin (2016) οι πτυχές της χρηματοοικονομικής επίδοσης των κέντρων υγείας είναι οι εξής:

- Έσοδα (συνολικά, μέσο μηνιαίο, καθαρό μηνιαίο έσοδο)
- Κόστος (λειτουργικά κόστη, κόστη ανά ασθενή, μέσα κόστη, εργασιακά κόστη)
- Ρευστότητα (ταμειακά διαθέσιμα ανά μήνα, εισροές – εκροές, ROA)
- Χρήση (βαθμός χρήσης πόρων, χρέωση ανά ασθενή, μέση διάρκεια παραμονής ασθενών)
- Κεφαλαιακή δομή: χρέος ανά υπηρεσία, χρηματοδότηση δραστηριοτήτων
- Δραστηριότητα: απόδοση ενεργητικού, απόδοση παγίων.

Οι Poksinskaetal. (2017) εξέτασαν τη σχέση μεταξύ λιτής λογιστικής στον χώρο της υγείας και ικανοποίησης ασθενών και βρήκαν ότι η εφαρμογή της λιτής λογιστικής έχει περιορισμένο αποτέλεσμα στη βελτίωση της ικανοποίησης ασθενών. Αυτό σημαίνει ότι η εφαρμογή της λιτής λογιστικής πρέπει να ενσωματώσει τις έννοιες της ικανοποίησης ασθενών και χρηματοοικονομικών επιδόσεων.

Η εξεταζόμενη μελέτη περίπτωσης αφορά ιδιωτικό νοσοκομείο το οποίο λειτουργεί στην Ελλάδα και αντιμετωπίζει προβλήματα και δυσκολίες στην αντιμετώπιση των προβλημάτων ποιότητας των παρεχόμενων και προβληματικούς χρηματοοικονομικούς δείκτες. Ο κλάδος της υγείας στην Ελλάδα λειτουργεί σε ένα άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον. Επιλέχθηκε ιδιωτικό νοσοκομείο με κάποια χρόνια υπηρεσίας και όχι δημόσιο καθώς θεωρείται πως ο έλεγχος της απόδοσης μετριέται περισσότερο στα ιδιωτικά από ό,τι στα δημόσια κέντρα υγείας. Θεωρούμε ότι το εξεταζόμενο κέντρο υγείας αποτελείται από κάποιες κλινικές και συγκεκριμένα, τη χειρουργική, το κέντρο ακτινών, την τράπεζα αίματος και την ορθοπεδική. Οι κλινικές αυτές είναι ανεξάρτητες στη διαχείριση των εσόδων τους ενώ τα κόστη τους βασίζονται στην δραστηριότητα που προκύπτει. Στόχος της υποθετικής μελέτης είναι να εξεταστούν με πρακτικό παράδειγμα ζητήματα που αφορούν τις τεχνικές λιτής λογιστικής, τις στρατηγικές τιμολόγησης, την πληροφόρηση της λιτής λογιστικής και τις αναφορές κόστους.

Η διαδικασία στη μελέτη περίπτωσης περιλαμβάνει τα εξής τρία βήματα: 1) αναγνώριση του τρέχοντος συστήματος κοστολόγησης, 2) εφαρμογή ανάλυσης ροών αξίας και 3) ανάλυση δεικτών χρηματοοικονομικής επίδοσης. Το ορθοπεδικό κέντρο θεωρείται ότι είναι η βασική πηγή πληροφόρησης για τις ροές αξίας, ενώ τα εξιτήρια νοσηλείας και οι εξωτερικές επισκέψεις αποτελούν τα αντικείμενα κόστους του κέντρου υγείας.

Ακόμη, θεωρούμε πως το εξεταζόμενο κέντρο υγείας χρησιμοποιεί το παραδοσιακό σύστημα κοστολόγησης σύμφωνα με το οποίο όλα τα έμμεσα κόστη της ορθοπεδικής καταλογίζονται σε αντικείμενα κόστους με βάση τα εξιτήρια και τον αριθμό εξωτερικών επισκέψεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην αντικατοπτρίζεται το πραγματικό κόστος της υπηρεσίας, επειδή το παραδοσιακό σύστημα κοστολόγησης ταξινομεί τα έμμεσα κόστη και δεν λαμβάνει υπόψη την αδρανή χωρητικότητα κατά τον υπολογισμό κόστους.

Επιχειρήθηκε να καταγραφεί πώς θα ήταν η τρέχουσα κατάσταση του συστήματος κοστολόγησης στο κέντρο υγείας και για αυτό το σκοπό θεωρείται ότι πρέπει να

αξιοποιηθούν οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις του κέντρου υγείας. Το συνολικό κόστος για την ορθοπεδική το έτος Χαποτελείται από τα εξής επιμέρους κόστη:

- κόστος προμηθειών νοσηλείας: αφορά ποσά που σχετίζονται με την τροφοδοσία, τα φάρμακα και άλλα ιατρικά υλικά που καταναλώνονται από την ορθοπεδική,
- κόστος προμηθειών εξωτερικών ασθενών: αφορά ποσά που σχετίζονται με φάρμακα και άλλα ιατρικά υλικά,
- κόστος εργασίας: αφορά τα κόστη μισθοδοσίας όλου του προσωπικού που απασχολείται στην ορθοπεδική,
- κόστη απόσβεσης: αφορά τις αποσβέσεις των ιατρικών μηχανημάτων, του ιατρικού και τεχνολογικού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται από την ορθοπεδική,
- κόστη συντήρησης: αποτελείται από ποσά που προορίζονται για επισκευή και συντήρηση μηχανημάτων, εξοπλισμού, υπολογιστών,
- υποστήριξη ιατρικής λειτουργίας: αφορά ποσά για συμπληρωματικές υπηρεσίες όπως βοηθητικό ιατρικό προσωπικό, νοσηλευτική ασθενών κλπ.,
- διοικητική υποστήριξη: αφορά όλα τα κόστη καθαρισμού, φωτισμού, θέρμανσης, παροχής νερού κλπ. που απαιτούνται για τη λειτουργία της ορθοπεδικής.

Η ορθοπεδική είχε έσοδα €4.350.000 με λειτουργικό κόστος €3.784.500 και καθαρό λειτουργικό κέρδος €130.500 με το παραδοσιακό σύστημα κοστολόγησης. Θεωρείται ότι το κέρδος ανά ασθενή ήταν €1.770 γεγονός που υποδηλώνει ότι κάθε επίσκεψη ασθενή αυξάνει το κέρδος του νοσοκομείου κατά €1.770 και αυτή η πληροφορία πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τις αποφάσεις τιμολόγησης. Το μέσο κόστος για κάθε επίσκεψη ασθενή θεωρείται ότι είναι €1.500, ενώ οι επισκέψεις ήταν 290.

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε χαρτογράφηση των ροών αξίας για την ορθοπεδική. Υπολογίζεται ότι υπάρχουν τέσσερις ιατρικές μονάδες που θεωρούνται διαδικασίες δημιουργίας ροών αξίας. Οι διαδικασίες αυτές ορίζονται ως εξής:

- Α ροή αξίας – μονάδα πληροφόρησης ανά ασθενή: Πρόκειται για δραστηριότητα που σχετίζεται με τις πληροφορίες των ασθενών για την παροχή καθοδήγησης για τις νοσοκόμες και νοσηλεύτριες.

- Β ροή αξίας – μονάδα ιατρικής παρακολούθησης: Η δραστηριότητα αυτή αφορά την παροχή ιατρικών υπηρεσιών από γιατρούς είτε όταν εισέρχεται ένας ασθενής για χειρουργείο είτε για περιοδική παρακολούθηση.
- Γ ροή αξίας – μονάδα νοσηλείας ασθενών: Η δραστηριότητα αυτή αφορά όλες τις υπηρεσίες που παρέχουν οι βοηθοί ιατροί σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης ή περιοδικής παρακολούθησης
- Δ ροή αξίας - Μονάδα ιατρικής υποστήριξης: Η δραστηριότητα αυτή παρέχει ιατρικές υπηρεσίες όπως ο καθημερινός καθαρισμός των δωματίων ασθενών, η τροφοδοσία και άλλες ιατρικές δραστηριότητες. Αφορά το χρόνο που απαιτείται, τα υλικά, τους πόρους και άλλες πηγές κόστους που επιτρέπουν στη διοίκηση να λάβει αποφάσεις μείωσης ή και εξάλειψης των δαπανών.

Ο Πίνακας 4.1 παρουσιάζει πληροφορίες κόστους μονάδας πληροφόρησης ανά ασθενή αφού έχουν εξαλειφθεί οι περιττές δαπάνες και τα κόστη αδρανούς χωρητικότητας.

Πίνακας 4 1Κόστος μονάδας πληροφόρησης ανά ασθενή

Στοιχεία	Ποσά (σε €)
Υλικά	508.950
Κόστος εργασίας	350.372
Αποσβέσεις	88.920
Συντήρηση	19.245
Άλλα κόστη	45.000
Σύνολο	1.012.487

Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί σε υποθετικό κέντρο υγείας

Ο Πίνακας 4.2 παρουσιάζει πληροφορίες κόστους μονάδας ιατρικής παρακολούθησης. Η λιτή λογιστική αποκαλύπτει δραστηριότητες μη προστιθέμενης αξίας όπως πλεονάζον προσωπικό, εξοπλισμό που χρησιμοποιείται λίγο και αποθέματα προμηθειών.

Πίνακας 4 2Κόστος μονάδας ιατρικής παρακολούθησης

Στοιχεία	Κόστος (σε €)
----------	---------------

Ιατρικά υλικά και προμήθειες	310.000
Κόστη εργασίας	1.000.000
Αποσβέσεις	47.000
Συντήρηση	54.000
Άλλα κόστη	21.000
Σύνολο	1.432.000

Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί σε υποθετικό κέντρο υγείας

Στον Πίνακα 4.3 παρουσιάζεται το κόστος μονάδας νοσηλείας ασθενών. Οι δαπάνες αφορούν τον χρόνο αναμονής, το πλεονάζον προσωπικό και τα άδεια κρεβάτια. Οι δραστηριότητες αυτές δεν προσθέτουν αξία για τον πελάτη.

Πίνακας 4 3Κόστος μονάδας νοσηλείας ασθενών

Στοιχεία	Κόστος (σε €)
Ιατρικά υλικά	73.000
Κόστη εργασίας	920.000
Άλλα κόστη	39.000
Σύνολο	1.032.000

Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί σε υποθετικό κέντρο υγείας

Στον Πίνακα 4.4 παρουσιάζεται το κόστος πληροφόρησης για τη μονάδα ιατρικής υποστήριξης. Η ανάλυση ροών αξίας προσφέρει πληροφορίες για τη διοίκηση ώστε να αποκαλυφθούν όλα όσα δεν προσθέτουν αξία για τους πελάτες και να εξαλειφθούν οι περιττές δαπάνες.

Πίνακας 4 4Κόστος πληροφόρησης για τη μονάδα ιατρικής υποστήριξης

Στοιχεία	Κόστος (σε €)
Υλικά και φαγητά	232.000
Κόστη εργασίας	450.000
Άλλα κόστη	29.000
Σύνολο	711.000

Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί σε υποθετικό κέντρο υγείας

Στον Πίνακα 4.5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης ροών αξίας για την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης. Προκύπτει πως η εφαρμογή της λιτής λογιστικής οδηγεί σε εξάλειψη των πηγών δαπανών και στη μείωση του λειτουργικού κόστους. Επιπλέον, οι ροές αξίας που βασίζονται σε πληροφορίες κόστους και ζημιών εξυπηρετούν ως βασικό εργαλείο παροχής χρήσιμων πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων. Ακόμη, βελτιώνει την χρηματοοικονομική επίδοση του κέντρου υγείας υποστηρίζοντας τη λειτουργική επίδοση σε όρους ικανοποίησης πελατών, ποιότητας, μείωσης κόστους και παροχής υπηρεσιών.

Πίνακας 4 5 Ροές αξίας για την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης

Στοιχεία	Ροή αξίας Α	Ροή αξίας Β	Ροή αξίας Γ	Ροή αξίας Δ	Υποσύνολο	Σύνολο
Καθαρά έσοδα	-	-	-	-	-	4.350.000
Ιατρικά υλικά και προμήθειες	508.950	310.000	73.000	232.000	1.123.950	-
Κόστος εργασίας	350.372	1.000.000	920.000	450.000	2.720.372	-
Αποσβέσεις	88.920	47.000	-	-	135.920	-
Άλλα κόστη	45.000	21.000	39.000	29.000	134.000	-
Κόστος πώλησης υπηρεσιών	-	-	-	-	-	3.850.000
Μεικτό κέρδος	-	-	-	-	-	250.000
Διοικητικά έξοδα	-	-	-	-	-	60.000
Λειτουργικό κέρδος	-	-	-	-	-	190.000

Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί σε υποθετικό κέντρο υγείας

Στον Πίνακα 4.6 φαίνεται ότι η χρήση της λιτής λογιστικής μπορεί να βελτιώσει τους χρηματοοικονομικούς δείκτες. Η σύγκριση μεταξύ των δύο μεθόδων επηρεάζει τόσο την κερδοφορία όσο και τις διαστάσεις του κόστους. Φαίνεται ότι το συνολικό κόστος μειώνεται για το κέντρο υγείας ενώ η μείωση του λειτουργικού κόστους καθιστά εφικτή την αύξηση των δεικτών κερδοφορίας. Οι δείκτες κερδοφορίας βελτιώθηκαν λόγω της μείωσης του λειτουργικού κόστους σε όλες τις ροές αξίας και στο γεγονός ότι τα κόστη που τελικά πραγματοποιήθηκαν κατανεμήθηκαν σε έναν σταθερό αριθμό ασθενών αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο την κερδοφορία ανά ασθενή. Ακόμη, η πολύ μεγάλη αύξηση του ROA προκύπτει λόγω της σταθερής μείωσης του κόστους και της μετέπειτα μείωσης όλων των δεικτών κόστους.

Πίνακας 4 6 Σύγκριση δεικτών χρηματοοικονομικής επίδοσης

Δείκτες επίδοσης	Παραδοσιακό σύστημα κοστολόγηση	Κοστολόγηση ροών αξίας	Διαφορά
Κερδοφορία			
Κέρδος ανά επίσκεψη ασθενή	1.770	1.900	130
Κέρδος ανά εξιτήριο ασθενή	7.080	8.280	1.200
Απόδοση ενεργητικού	0,150	0,680	0,53
Κόστος			
Κόστος ανά επίσκεψη ασθενή	1.500	1.270	(230)
Κόστος ανά εξιτήριο ασθενή	34.000	29.780	(4.220)
Προμήθειες ανά εξιτήριο ασθενή	2.200	2.120	(80)

Πηγή: Ίδιοι υπολογισμοί σε υποθετικό κέντρο υγείας

4.3. Συμπεράσματα

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάστηκαν ορισμένες έρευνες γύρω από την εφαρμογή της λιτής μεθόδου λογιστικής και κοστολόγησης σε κέντρα υγείας και εξετάστηκε ως μελέτη περίπτωσης η εφαρμογή της μεθόδου σε ένα υποθετικό κέντρο υγείας στην Ελλάδα. Απώτερος στόχος της εφαρμογής της επιλεγμένης μεθόδου σε ένα υποθετικό κέντρο υγείας ήταν η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και των χρηματοοικονομικών δεικτών σε ένα άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον καθώς πρόκειται για ιδιωτικό νοσοκομείο. Μέσα από την εφαρμογή της λιτής λογιστικής οι δείκτες φαίνεται πως μπορούν να βελτιωθούν και η απόδοση του κέντρου υγείας να αυξηθεί.

Κεφάλαιο 5 Συμπεράσματα, Περιορισμοί και Προτάσεις για Μελλοντικές Έρευνες

Η παρούσα εργασία ασχολείται με την εφαρμογή της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης. Μέσα από την βιβλιογραφική επισκόπηση προκύπτει το ενδιαφέρον των σύγχρονων ερευνητών σχετικά με το ζήτημα εφαρμογής της μεθόδου σε σύγχρονες επιχειρήσεις καθώς και τους τρόπους υπερπήδησης των εμποδίων που παρουσιάζονται κατά αυτήν. Η μέθοδος διαφοροποιείται σε σχέση με τις παραδοσιακές και άλλες σύγχρονες μεθόδους λογιστικής και κοστολόγησης, ενώ εμπειρικλείει στην εφαρμογή της πολλά θετικά στοιχεία από άλλες μεθόδους και συστήματα λογιστικής.

Η μελέτη περίπτωσης αφορά ένα υποθετικό ιδιωτικό κέντρο υγείας στην Ελλάδα το οποίο λειτουργεί με κλινικές και προσπαθεί να βελτιώσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες και τους χρηματοοικονομικούς δείκτες για να ικανοποιήσει τόσο τους ασθενείς όσο και τους μετόχους. Εξετάζονται στοιχεία ενός τυχαίου οικονομικού έτους και παρουσιάζεται ο τρόπος εφαρμογής της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης στο σύνολο των εξεταζόμενων κλινικών του. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή συμπερασμάτων ήταν οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις του εξεταζόμενου κέντρου υγείας. Αφού παρουσιάστηκαν τα κόστη και τα έσοδα χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένοι χρηματοοικονομικοί δείκτες και χαρτογραφήθηκαν οι ροές αξίας για μια κλινική ως παράδειγμα εφαρμογής της μεθόδου.

Σε κάθε ροή αξίας κοστολογήθηκαν όλα τα επιμέρους στοιχεία και παρουσιάστηκε ο τρόπος χρήσης αυτών των στοιχείων στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης με την λιτή λογιστική και κοστολόγηση. Τέλος, παρουσιάστηκε η θετική επίδραση της εφαρμογής της νέας αυτής λογιστικής μεθόδου και στους χρηματοοικονομικούς δείκτες του κέντρου υγείας, γεγονός που ικανοποιεί και τους μετόχους εκτός από τους ασθενείς που λαμβάνουν τις υπηρεσίες του.

Αντίστοιχα, σε μια επιχείρηση στην Ελλάδα η οποία δραστηριοποιείται είτε στον τουρισμό είτε στην υγεία μπορεί να γίνει κατηγοριοποίηση των δομών της επιχείρησης οι οποίες ίσως χρειαστεί να αλλάξουν ή να μεταβληθούν με βάση τις αρχές και πρακτικές της λιτής λογιστικής και κοστολόγησης και εν συνεχεία να καθοριστούν οι ροές αξίας που οδηγούν στην παροχή υπηρεσιών και στην προσφορά προϊόντων. Στην Ελλάδα δραστηριοποιούνται κυρίως μικρομεσαίες επιχειρήσεις οι

οποίες έχουν την ευελιξία αλλαγών στην δομή και την ιεραρχία τους. Αυτό τις καθιστά ευέλικτες στην εφαρμογή μεθόδων όπως η λιτή λογιστική.

Μέσα από την εξέταση των αρχών και πρακτικών εφαρμογής της, καθώς και τις προϋποθέσεις εφαρμογής της κατέστη σαφής η σημασία των ροών αξίας, καθώς επίσης και της συνεχούς ροής. Η διαφορετική φιλοσοφία της λιτής μεθόδου λογιστικής και κοστολόγησης σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους πηγάζει κυρίως από τη σύγχρονη δόμηση και λειτουργία των επιχειρήσεων. Η λιτή μέθοδος λογιστικής και κοστολόγησης αποτελεί συνδυασμό μεθόδων και συστημάτων που εξυπηρετούν τους σύγχρονους σκοπούς των επιχειρήσεων και λαμβάνει υπόψη την ανταγωνιστικότητα και την παγκοσμιοποίηση.

Οι καλά οργανωμένες ροές αξίας έχουν τις δικές τους ομάδες, αποσκοπούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των πελατών, αυξάνουν την αξία, την απόδοση ροής αξίας και την απόδοση της επιχείρησης τελικά. Η μεγιστοποίηση της κερδοφορίας της επιχείρησης προέρχεται από τη μεγιστοποίηση της ροής προϊόντων μέσω της ροής αξίας με βάση τις ανάγκες των πελατών και όχι από τη μεγιστοποίηση της χρήσης των πόρων. Το κόστος επίσης των προϊόντων εξαρτάται από την ταχύτητα με την οποία το προϊόν περνάει μέσα από τη ροή αξίας. Ακόμη, το ύψος του κόστους επηρεάζεται από τη χρήση των πόρων για τη δημιουργία προϊόντων καθώς και από την απόδοση των εργαζομένων.

Η παρούσα εργασία χαρακτηρίζεται και από ορισμένους περιορισμούς. Ο πιο σημαντικός αφορά στην μη διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας είτε ποιοτικής είτε ποσοτικής. Καθώς η λιτή μέθοδος λογιστικής και κοστολόγησης δεν αποτελεί διαδεδομένη μέθοδο στην Ελλάδα ήταν δύσκολο να βρεθεί επιχείρηση η οποία να την έχει εφαρμόσει για να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της και οι τρόποι εκτέλεσης των διαδικασιών της. Επειδή όμως κρίθηκε σημαντικό να εξεταστεί η πραγματική εφαρμογή της μεθόδου σε μια επιχείρηση επιλέχθηκε αυτό να γίνει για κάποια υποθετική ιδιωτική επιχείρηση του χώρου υγείας στην Ελλάδα ώστε να αποτυπωθούν οι δυνατότητες εφαρμογής της μεθόδου από τις σύγχρονες επιχειρήσεις.

Μια πρόταση για μελλοντική έρευνα είναι η εύρεση μιας ελληνικής επιχείρησης στην οποία εφαρμόζεται η λιτή λογιστική και κοστολόγηση για τη διεξαγωγή ποσοτικής πρωτογενούς έρευνας με τη χρήση ερωτηματολογίου για την αποτύπωση των αρχών και πρακτικών που εφαρμόστηκαν, τις διαφορές που εντοπίζει το οικονομικό τμήμα,

τις δυσκολίες εφαρμογής της μεθόδου καθώς και την αποτελεσματικότητά της τόσο για τους πελάτες όσο και για τους μετόχους.

Μια άλλη πρόταση για μελλοντική έρευνα είναι η διεξαγωγή συνεντεύξεων με λογιστές οι οποίοι έχουν εμπειρία εφαρμογής της μεθόδου σε επιχειρήσεις είτε της Ελλάδος είτε του εξωτερικού και η αποτύπωση των απόψεων και προτιμήσεών τους για τις μεθόδους λογιστικής και κοστολόγησης.

Βιβλιογραφία

- Almusawi, E., Almagtome, A., Shaker, A.S. (2019). Impact of Lean Accounting Information on the Financial performance of the Healthcare Institutions: A Case Study. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 14 (2), 589-599.
- Ansari, S., Bell, J., Swenson, D. (2006). A Template for Implementing Target Costing. *Journal of Cost Management*, 20 (5), 20–27
- Aziz, K., Awais, M., Rahat, Q., Hasnain, S.S.U., Shahzadi, I. (2017). Impact of outsourcing on lean operations in Pakistani healthcare industry. *International Journal of Engineering and Information Systems*, 1, 116 – 123.
- Baggaley, B. (2006). Using strategic performance measurements to accelerate lean performance. *Cost Management*, 20(1), 36-44.
- Baggaley, B. L., Maskell, B.H. (2003). Value Stream Management for Lean Companies – Part I. *Journal of Cost Management*, 17 (2), 23–27.
- Baggaley, B. L., Maskell, B. H. (2006). Lean Accounting: What's It All About? *Target magazine*, 22 (1).
- Basem E., Raid A. (2006). *Simulation-Bases Lean six Sigma and design for six Sigma*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, inc.
- Baxter, J., Chua, W. F. (2003). Alternative management accounting research—whence and whither. *Accounting Organizations and Society*, 28, 97-126
- Bernard, H. R. (2011). *Research Methods in Anthropology*. 5th Edition. AltaMira Press.
- Blackstone, Cox, J. H., Cox, J. F. (2005). *APICS Dictionary* (11th edition). Alexandria, VA: APICS
- Briciu, S., Căpușneanu, S., Rof, L., Topor, D. (2010). Contabilitate și controlul de gestiune instrumente pentru evaluarea performanței întreprinderii, *Aeternitas*, Alba Iulia.
- Burton, T. T., Boeder S. M. (2003). *The Lean Extended Enterprise: Moving beyond the four walls to value stream excellence*. Boca Raton, FL: J. Ross Publishers.
- Bragg, S.M. (2012). *The Lean Accounting Guidebook: How to Create a World – Class Accounting Department*. Centennial, Colorado: Accounting Tools LLC.
- Brosnahan, J. (2008). Unleash the power of lean accounting. *Journal of Accountancy*, 206(1), 60-66.

- Bryman, A., Bell, E. (2015). *Business research methods*. USA: Oxford University Press.
- Căpușneanu, S., Topor, D., Puțan, A., Rof, L. (2012). *Actualități și perspective în contabilitate și control de gestiune*. Tipo Moldova: Iași.
- Carnes, K., Hedin, S. (2005). Accounting for Lean Manufacturing: Another Missed Opportunity? *Management Accounting Quarterly*, 7(1), 28 – 35.
- Čečević, B.N., Đorđević, M. (2020). Lean accounting and value stream costing for more efficient business processes. *Economic Themes*, 58 (4), 573-592.
- Chopra, A. (2013). Lean accounting – An emerging concept. *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, 2 (8), 79-84.
- Cretu, L. (2010). Lean accounting, a new global approach. *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, 10, 1510-1515.
- Cunningham, J. E., Fiume, O. J. (2003). *Real Numbers: Management Accounting in a Lean Organization*. North Carolina: Managing Times Press
- Darabi, R., Moradi, R., Toomari, U. (2012). Barriers to Implementation of Lean Accounting in Manufacturing Companies. *International Journal of Business and Commerce*, 1, 38-51.
- DeBusk, G. K., DeBusk, C. (2012). The case for Lean accounting: Part I. *Cost Management* (May/June), 20-24.
- Detty, R., Yingling, J. (2000, January 20). Quantifying benefits of conversion to lean manufacturing with discrete event simulation: a case study. *International Journal of Production Research*, 38 (2), 429 -445
- Elsukova, T.V. (2015). Lean accounting and throughput accounting: An integrated approach. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6, 83-87.
- Emiliani, B., Stec, D.J., Grasso, L., Stodder, J. (2003). *Better Thinking, Better Results: Using the Power of Lean as a Total Business Solution*. 1st edition. Kensington, CT: Center for Lean Business Management. pp. 313
- Flounders, W., Gates, J., Heffner, S., Lawler, M., Pardini, J. et al. (2018). A systems thinking approach to redesigning the patient experience to reduce 30 day hospital readmission. *JHN Journal*, 13, 1-9.
- Gracanin, D., Buchmeister, B., Lalic, B. (2014). Using cost – time profile for value stream optimization. *Procedia Engineering*, 69, 1225-1231.

- Harris, D., Cassidy, J. (2014). The Adoption of Lean Operations and Lean Accounting on the Profitability and Cash Flows of Publicly Traded Companies. *Advances in Management Accounting*, 22, 71-96.
- Haskin, D. (2010). Teaching Special Decisions in a Lean Accounting Environment. *American Journal of Business Education*, 3 (6), 91 – 96.
- Huntzinger, J. (2006). Economies of scale are dead: right sizing for effective cost management and operations. *Cost Management*, 20(1), 18-26
- Hutchinson, R., Liao, K. (2009). Zen accounting: how Japanese management accounting practice supports lean management. *Management Accounting Quarterly*, 11 (1), 27-35.
- IMA (2006) Accounting for the Lean Enterprise: Major Changes to the Accounting Paradigm, Institute of Management Accountants.
- Improta, G., Cesarelli, M., Montuori, P., Santillo, L.C., Triassi, M. (2018). Reducing the risk of healthcare – associated infections through Lean Six Sigma: The case of the medicine areas at the Federico II University Hospital in Naples (Italy). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 24, 338- 346.
- Johnson, T. (2006). Lean accounting: to become lean, shed accounting. *Cost Management*, 20(1), 6-17.
- Kaplan, R., Anderson, S. R. (2013). *Time-driven activity-based costing: a simpler and more powerful path to higher profits*. Harvard Business Press.
- Kaplan, R. S., Johnson H. T. (1987). *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kennedy, F., Brewer, P. (2005). Lean accounting: what's it all about? *Strategic Finance*, 27-34.
- Kennedy, F. A., Brewer, P. C. (2006). The lean enterprise and traditional accounting—is the honeymoon over? *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 17 (6), 63-74.
- Kennedy, F., Huntzinger, J. (2005). Lean accounting: measuring and managing the value stream. *Cost Management*, 19(5), 31-38.
- Kocamiş, T.U. (2015). Lean Accounting Method for Reduction in Production Costs in Companies. *International Journal of Business and Social Science*, 6 (9), 6-13.
- Lacerda, A.P., Xambre, A.R., Alvelos, H.M. (2016). Applying value stream mapping to eliminate waste: A case study of an original equipment manufacturer for the automotive industry. *International Journal of Production Research*, 54, 1708-1720.

- Lian, Y., Van Landeghem, H. (2007). Analysing the effects of Lean manufacturing using a value stream mapping-based simulation generator. *International Journal of Production Research*, 45(13), 3037 -3058.
- Liker, J. (2004). *The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. McGraw-Hill Professional.
- Lopez, P., Santos, J., Arbos, L. (2013). Lean manufacturing: costing the value stream. *Industrial Management & Data System*, 113 (5), 647-668.
- Manzouri, M., Ab-Rahman, M.N., Che Mohd Zain, C.R. &Jamsari, E.Z. (2014). Increasing production and eliminating waste through lean tools and techniques for halal food companies. *Sustainability*, 6, 9179–9204.
- Maskell, B. (2006). Solving the standard cost problem. *Cost Management*, 20(1), 27-35.
- Maskell, B. H., Baggaley, B.L.(2003). *Practical Lean Accounting: A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*. New York, NY: Productivity Press. pp. 359.
- Maskell, B., Baggaley, B. (2004). *Practical Lean Accounting, A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*. New York: Productivity Press.
- Maskell, B., Kennedy, F. (2007). Why do we need lean accounting and how does it work? *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, March/April, 59-73.
- Maskell, B., Baggaley, B., Grasso, L. (2012). *Practical Lean Accounting: A Proven System for Measuring and Managing the Lean Enterprise*. 2nd Edition. New York: CRC Press
- Meade, D., Kumar, S., Houshyar, A. (2006). Financial Analysis of a Theoretical Lean Manufacturing Implementation Using Hybrid Simulation Modeling. *Journal of Manufacturing Systems*, 25 (2), 137-152.
- Mehta, R.K., Mehta, D., Mehta, N.K. (2012). An exploratory study on implementation of lean manufacturing practices (with special reference to automobile sector industry). *YonetimEkonomi*, 19, 289-299.
- McVay, G., Kennedy, F., Fullerton, R. (2013). *Accounting in the Lean Enterprise*. 1st Edition. New York: CRC Press
- Monroy, C.R., Nasiri, A., Pelaez, M.A. (2012). Activity based costing, time – driven activity based costing and lean accounting: Differences among three accounting systems' approach to manufacturing. *Proceedings of the 6th International Conference*

on *Industrial Engineering and Industrial Management*, July 18-20, 2012, XVI Congreso de Ingeniería de Organización, Vigo, Spain.

Moreland, A.V., Thomson, J. (2007). The Lowdown on Lean Accounting. *Journal of Strategic Finance*, 26-55.

Narasimhan, J., Parthasarathy, L., Narayan, P. S. (2007). Increasing the effectiveness of value stream mapping using simulation tools in engine test operations. *Proceedings of 18th IASTED International Conference '07: Modelling and Simulation*. Montreal, Quebec: Canada

Netland, T. H., Powell, D. J. (2016). *The Routledge Companion to Lean Management*. 1st Edition. New York: Routledge

Nurettin, M.S.O. (2016). Organizational and environmental factors associated with hospital financial performance: A systematic review. *Journal of Health Care Finance*, 43, 13-37.

Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production* (English translation ed.). Portland, Oregon: Productivity Press, 75–76

Ofileanu, D., Topor, D.I. (2014). Lean Accounting – An Ingenious Solution for Cost Optimization. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4 (4), 342- 352.

Pinto, J. (2009). *Pensamento lean: a filosofia das organizações vencedoras*. Porto: Edições Lidel.

Poksinska, B. (2010). The current state of Lean implementation in health care: Literature review. *Quality Management in Health Care*, 19, 319-329.

Raposo, R., Ana, C., Cardoso, V.M., Joao, M. (2013). Lean accounting: Accounting contribution for lean management philosophy. *Tourism & Management Studies*, 3, 886-895.

Richards, C. (1996). Agile Manufacturing: Beyond Lean, Production and Inventory. *Management Journal*, 37 (2), 60-64

Ruiz – de – Arbulo – Lopez, P., Fortuny – Santos, J., Cuatrecasas – Arbos, L. (2013). Lean manufacturing: costing the value stream. *Industrial Management & Data Systems*, 113 (5), 647 – 668.

Seddon, J., O'Donovan, B., Zokaei, K. (2011). Rethinking Lean Service. In *Service Design and Delivery*, Macintyre, M., G. Parry, and J. Angelis (Eds.). Boston: Springer.

- Seely, R. (2010). Lean Daily Management (LDM). Διαθέσιμο από: <https://www.results.wa.gov/sites/default/files/Lean%20Daily%20Management.pdf>.
- Shah, R., Ward, P.T. (2003). Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of Operations Management*, 21(2), 129-149.
- Stenzel, J. (2007). *Lean accounting, best practices for sustainable integration*. New Jersey: John Wiley & Son
- Stenzel, J. (2007). *Lean Accounting: best practices for sustainable integration*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Son.
- Stone, K. (2012). Four decades of lean: a systematic literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*, 3(2), 112-132.
- Swenson, D., Ansari, S. Bell, J., Kim, I.-W. (2003). Best Practices in Target Costing. *Management Accounting Quarterly*, 4 (2), 12–17.
- Tortorella, G.L., Fogliatto, F.S., Anzanello, M., Marodin, G.A., Garcia, M et al. (2017). Making the value flow: Application of value stream mapping in a Brazilian public healthcare organization. *Total Quality Management and Business Excellence*, 28, 1544-1558.
- Winkel, J., Edwards, K., Birgisdottir, B.D., Gunnarsdottir, S. (2015). Facilitating and inhibiting factors in change processes based on the lean tool “value stream mapping”: An exploratory case study at hospital wards. *International Journal of Human Factors and Ergonomics*, 3, 291-302.
- Woehrle, S.L., Abou – Shady, L. (2010). Using Dynamic Value Stream Mapping And Lean Accounting Box Scores To Support Lean Implementation. *American Journal of Business Education*, 3 (8), 67 – 76.
- Womack, J., Jones, D. (1996). *Lean Thinking*. New York: Free Press, 33.
- Womack, J.P., Jones, D.T., Roos, D. (1990). *The machine that changed the world*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Womack, J. P., Jones, D.T.(1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. 1st edition. New York, NY: Simon & Schuster, pp. 352
- Womack, J.P., Jones, D.T. (2003). *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. New York: Free Press
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods* (3rd ed.). Sage publications.
- Yu – Lee, R.T. (2011). Proper Lean Accounting. *Industrial Engineer*, 39-43.

