

**“ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ”**



Διπλωματική Εργασία

**ΜΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ
(ABC ΚΑΙ JIT),
ΕΠΙΓΝΩΣΗ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ**

ΤΑΤΣΗ ΜΑΡΙΑ
(ΑΜ: mtf19065)

Επιβλέπων καθηγητής: Λάζος Γρηγόριος

Θεσσαλονίκη, Αύγουστος 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ	
1.1 Εισαγωγή στην Διοικητική Λογιστική.....	5
1.2 Στάδια εξέλιξης της διοικητικής λογιστικής και σύντομη ιστορική αναδρομή.....	8
1.3 Πώς λειτουργεί η διοικητική λογιστική;.....	11
1.4 Διαφορές μεταξύ της Διοικητικής Λογιστικής και της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής.....	11
1.5 Τύποι της Διοικητικής Λογιστικής.....	12
1.6 Λογιστική Κόστους – Κοστολόγηση.....	15
1.7 Η έννοια του κόστους και τα βασικά στοιχεία του.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΜΕΘΟΔΟΣ ACTIVITY BASED COSTING (ABC)	
2.1 Εισαγωγή στην μέθοδο ABC.....	21
2.2 Η βασική αρχή της μεθόδου κοστολόγησης ABC.....	26
2.3 Πλεονεκτήματα της μεθόδου ABC για την επιχείρηση.....	28
2.4 Μειονεκτήματα της μεθόδου ABC.....	30
2.5 Σύντομα συμπεράσματα για την ABC.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο :ΜΕΘΟΔΟΣ JUST IN TIME (JIT)	
3.1 Εισαγωγή στην μέθοδο JIT.....	33
3.2 Ιστορική αναδρομή της μεθόδου JIT.	34
3.3 Ανάλυση της μεθόδου JIT	37
3.4 Στόχοι του JIT	38
3.5 Υλοποίηση της μεθόδου JIT.	39
3.6 Πολλαπλή εκπαίδευση και βέλτιστη χωροταξία	41
3.7 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management – TQM)	43
3.8 Γενικά συμπεράσματα για την JIT	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	
4.1 Εισαγωγή.....	45
4.2 Ερευνητικά παραδείγματα.....	45
4.3 Δημιουργία και ανάπτυξη των στόχων του ερωτηματολογίου.....	47
4.4 Αξιολόγηση αξιοπιστίας και εγκυρότητας.....	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
5.1 Εισαγωγή	55
5.2 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση.....	55
5.3 Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση.....	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Ανάλυση Αποτελεσμάτων	63
6.2 Σημαντικότητα Έρευνας.....	64
6.3 Δυσκολίες Έρευνας.....	64
6.4 Μελλοντικές Προοπτικές Εξέλιξης.....	65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	67

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει εκπονηθεί στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Φορολογική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων» του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Μελετά τα σύγχρονα κοστολογικά και διοικητικά εργαλεία, Activity Based Costing (ABC) και Just In Time (JIT), και ερευνά την επίγνωση των σπουδαστών στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί μια εισαγωγή για τον αναγνώστη στην Διοικητική Λογιστική. Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται η θεωρητική μελέτη της Κοστολόγησης ανά Δραστηριότητα (ABC). Παρουσιάζονται η βασική αρχή αυτού του μοντέλου κοστολόγησης, τα πλεονεκτήματα αλλά και τα μειονεκτήματα του. Το τρίτο κεφάλαιο ασχολείται με την μελέτη της μεθοδολογίας του JIT, αναλύοντας θέματα που αφορούν τόσο τις αρχές και τους στόχους της μεθόδου, όσο και την εφαρμογή της. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η προσέγγιση της μεθόδου της έρευνας που επιλέχθηκε, καθώς και η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την δημιουργία και ανάπτυξη του ερωτηματολογίου. Τέλος, η εργασία ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, που προέκυψαν από την έρευνα, στο πέμπτο κεφάλαιο και την διεξαγωγή συμπερασμάτων στο έκτο κεφάλαιο.

ABSTRACT

This thesis has been prepared in the framework of the Master in Taxation and Financial Management of Strategic Decisions at the University of Macedonia. It studies modern costing and managerial tools, Activity Based Costing (ABC) and Just In Time (JIT), and investigates students awareness of the subject. The first chapter is an introduction to the reader in Managerial Accounting. The second chapter deals with the theoretical study of Activity Based Costing (ABC). The basic principle of this costing model, its advantages and disadvantages are presented at this chapter. The third chapter deals with the study of JIT methodology, analyzing issues related to both the principles and objectives of the method and its application. The fourth chapter presents the approach of the research method selected, as well as the procedure followed for the creation and development of the questionnaire. Finally, the essay concludes by presenting the results of the research in chapter five and drawing conclusions in chapter six.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

1.1 Εισαγωγή στην διοικητική λογιστική

Το τμήμα της λογιστικής που αναφέρεται στην διοικητική λογιστική είναι η πρακτική του εντοπισμού, της μέτρησης, της ανάλυσης, της ερμηνείας και της επικοινωνίας των οικονομικών πληροφοριών που μπορούν να πληροφορήσουν τόσο διευθυντικά στελέχη, όσο και ιδιοκτήτες εταιριών, για την επίτευξη των στόχων ενός οργανισμού. Διαφέρει από τη χρηματοοικονομική λογιστική επειδή ο επιδιωκόμενος σκοπός της διαχειριστικής λογιστικής είναι να βοηθήσει τους χρήστες που βρίσκονται στο εσωτερικό μίας εταιρείας ώστε να πάρουν μία άρτια οργανωμένη επιχειρηματική απόφαση (Δημητράς & Μπάλλας, 2012).

Παρόμοια προσέγγιση του παραπάνω ορισμού έχει κάνει και ο Sunanri (2013) ο οποίος αναφέρεται στο ότι οι λογιστές που ασχολούνται με το συγκεκριμένο κομμάτι της διοικητικής λογιστικής, οφείλουν να είναι συνοδοιπόροι μαζί με την εκάστοτε διοίκηση προκειμένου να συμμετέχουν τόσο στις εγχώριες όσο και στις διεθνείς ομάδες διαχείρισης του συγκεκριμένου οργανισμού. Καθώς μεγαλώνουν οι ανάγκες για πληροφόρηση, αλλά και γνώση των τρεχουσών εξελίξεων, η διοικητική λογιστική οφείλει να ακολουθεί συγκεκριμένους κανόνες της αγοράς (Sunanri, 2013).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και ο ορισμός της διοικητικής λογιστικής που παρατίθεται από τους Καραγιώργος και Πετρίδης (2015), βάση των οποίων υποστηρίζεται η άποψη ότι η διοικητική λογιστική ασχολείται με την παροχή πληροφοριών κυρίως για τους χρήστες εντός του συγκεκριμένου οργανισμού καθώς ειδικεύεται στην κοστολόγηση των προϊόντων και των προσφερόμενων υπηρεσιών. Οι εν λόγω χρήστες του κάθε οργανισμού με την βοήθεια της διοικητικής λογιστικής ασχολούνται και με την παραγωγική ικανότητα του οργανισμού, καθώς μελετούν την διαθέσιμη ποσότητα του χρήματος που καταναλώνεται αλλά και την αντίστοιχη κερδοφορία του (Καραγιώργος και Πετρίδης, 2015).

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν με συντομία οι λειτουργίες της διοικητικής λογιστικής, προκειμένου να γίνουν περισσότερο κατανοητές οι παράμετροί της. Έτσι λοιπόν οι λειτουργίες της διοικητικής λογιστικής είναι οι παρακάτω (Anand, 2018):

- Παροχή δεδομένων του συγκεκριμένου οργανισμού: η διοικητική λογιστική παρέχει πληροφορίες προς τους χρήστες, ώστε να εκτελεστεί με επιτυχία ο διοικητικός σχεδιασμός που έχει προγραμματιστεί. Τα δεδομένα αυτά μπορεί να προέρχονται από προηγούμενες ή και τρέχουσες περιόδους χρήσης και μετά την επεξεργασία τους να δίνουν σημαντικές πληροφορίες για το μέλλον
- Ανάλυση και ερμηνεία των συγκεκριμένων δεδομένων: τα δεδομένα που έχουν διεξαχθεί τόσο από τις προηγούμενες χρήσεις, όσο και από την τρέχουσα περίοδο, αναλύονται και ερμηνεύονται προκειμένου να διεξαχθούν ο σχεδιασμός αλλά και η λήψη των αντίστοιχων αποφάσεων
- Η διοικητική λογιστική λειτουργεί ως μέσο επικοινωνίας που σημαίνει ότι κοινοποιεί τα σχέδια της εκάστοτε διοίκησης προς όλους του ενδιαφερόμενους. Για να γίνει αυτό, πρέπει να υπάρχει προσδιορισμός τόσο της σκοπιμότητας όσο και της συνάφειας των εκάστοτε τμημάτων
- Η διοικητική λογιστική διευκολύνει τον έλεγχο, που σημαίνει ότι αποσαφηνίζονται οι στόχοι αλλά και οι στρατηγικές που έχουν καθοριστεί για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και διαμέσου αυτής εξασφαλίζεται η πετυχημένη εκτέλεσής τους
- Τέλος να τονιστεί επίσης ότι η διοικητική λογιστική χρησιμοποιεί και ποιοτικές πληροφορίες που σημαίνει ότι το έργο της δεν περιορίζεται μόνο στα οικονομικά δεδομένα του εκάστοτε οργανισμού, αλλά μπορεί να χρησιμοποιεί πληροφορίες που δεν μπορούν να μετρηθούν με νομισματικούς όρους

Να τονιστεί στο σημείο αυτό ότι ο συγκεκριμένος κλάδος της λογιστικής μπορεί να παρέχει αξιόπιστες λογιστικές πληροφορίες στη Διοίκηση με το πιο χρήσιμο τρόπο, παρουσιάζοντας ένα πεδίο εφαρμογής που είναι αρκετά μεγάλο και περιλαμβάνει στο εσωτερικό του σχεδόν όλες τις πτυχές των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα ο Suri το 2013 αναφέρει ότι οι ακόλουθοι τομείς παρακάτω μπορούν να προσδιοριστούν ως εμπόνητες στο πεδίο εφαρμογής της διοικητικής λογιστικής (Suri, 2013):

- Χρηματοοικονομική Λογιστική: ο συγκεκριμένος τομέας της λογιστικής παρόλο που παρέχει δεδομένα μόνο για το παρελθόν, εξακολουθεί να είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο που εξυπηρετεί τον διοικητικό στόχο. Η εικόνα των παρελθουσών πληροφοριών αντικατοπτρίζει την απόδοση του

οργανισμού και αποτελεί θεμέλιο για τη στήριξη της λήψης αποφάσεων και το σχηματισμό των προβλέψεων. Επομένως, η χρηματοοικονομική λογιστική ανήκει σίγουρα στο πεδίο έρευνας και μελέτης της διοικητικής λογιστικής. Συνεπώς ένα καλό σύστημα χρηματοοικονομικής λογιστικής μπορεί να προσφέρει καλύτερη εικόνα της απόδοσης της εταιρίας και κατ' επέκταση να εξυπηρετήσει τους σκοπούς της Διοίκησης.

- Χρηματοοικονομική Ανάλυση: Η διαφορά μεταξύ των δύο αυτών υποκατηγοριών της λογιστικής έγκειται στο γεγονός πως η χρηματοοικονομική ανάλυση χρησιμοποιεί διάφορες μεθόδους όπως Συγκριτικές Οικονομικές Καταστάσεις, Δείκτες Τάσης ή άλλους δείκτες ανάλυσης για την επεξεργασία και ερμηνεία των πληροφοριών που προσφέρονται από τη χρηματοοικονομική λογιστική. Έτσι, η χρηματοοικονομική ανάλυση μπορεί να συνοψίσει τις πληροφορίες με πιο εύλογο και ευανάγνωστο τρόπο για τους διαχειριστές – διοικητές
- Στατιστικές και Ποσοτικές Τεχνικές: Μερικές φορές τα δεδομένα πρέπει να αντιμετωπίζονται με πιο σύνθετο τρόπο από ότι συμβαίνει στη Χρηματοοικονομική Ανάλυση. Συνεπώς, για την επίλυση αυτού του προβλήματος συχνά χρησιμοποιούνται μέθοδοι όπως η Στατιστική 8 δειγματοληψία, η Γραμμική παλινδρόμηση, η Ανάλυση παλινδρόμησης καθώς και ο Νόμος των Πιθανοτήτων.
- Προϋπολογισμοί και προβλέψεις: Οι επιχειρήσεις, σε αρκετές περιπτώσεις καταγράφουν γεγονότα που μπορεί να συμβούν στο μέλλον και στη συνέχεια προχωρούν στη διατύπωση ενός πρακτικού σχεδίου. Με αυτό τον τρόπο οι προϋπολογισμοί και οι προβλέψεις αλληλοϋποστηρίζονται για να βοηθήσουν τη Διοίκηση.
- Φορολογικός σχεδιασμός: Το κομμάτι αυτό της λογιστικής έχει να κάνει με τον υπολογισμό του εισοδήματος σύμφωνα με τους φορολογικούς νόμους, η καταχώρηση των επιστροφών καθώς και η καταβολή των φορολογικών πληρωμών. Για τον διοικητικό λογιστή αποτελεί μείζον θέμα ο προσδιορισμός του φόρου καθώς αποτελεί σημαντική υποχρέωση και κόστος για τις εταιρίες.
- Εσωτερικός έλεγχος: αναφέρθηκε παραπάνω ότι η διοικητική λογιστική μπορεί να πληροφορήσει κυρίως τους εσωτερικούς χρήστες μίας εταιρείας, ενώ ο εσωτερικός έλεγχος διαδραματίζει αναμφισβήτητα σημαντικό ρόλο στη

διαμόρφωση και τη βελτίωση του εσωτερικού χρηματοπιστωτικού συστήματος.

- Διοικητικές αναφορές: μετά το πέρας των διαφορετικών αναλύσεων που παρουσιάστηκαν πιο πάνω, σχηματίζεται μια διοικητική έκθεση, που ονομάζεται επίσης εσωτερική αναφορά και που με τη σειρά της πρέπει να γίνεται γνωστή στα ανώτερα διοικητικά κλιμάκια σε τακτά χρονικά διαστήματα. Από τις εκθέσεις αυτές, οι διευθυντές θα αποκτούν καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας των οργανισμών, λαμβάνοντας έτσι αποφάσεις για την ενίσχυση των πλεονεκτημάτων τους και την ελαχιστοποίηση των μειονεκτημάτων τους. Με τον τρόπο αυτό το συγκεκριμένο σύστημα των διοικητικών αναφορών, μπορεί να οδηγήσει τα συγκεκριμένα στελέχη σε πιο σωστές και ολοκληρωμένες αποφάσεις

1.2 Στάδια εξέλιξης της διοικητικής λογιστικής και σύντομη ιστορική αναδρομή

Αν και η εξέλιξη του συγκεκριμένου κλάδου της λογιστικής υπήρξε ραγδαία, υπάρχουν διαφορετικές απόψεις, κυρίως μεταξύ της ακαδημαϊκής ανάπτυξης των θεωριών και της αποτελεσματικής εφαρμογής αυτών. Πιο συγκεκριμένα η μία πλευρά υποστηρίζει ότι, σύμφωνα με την οικονομική προσέγγιση, η εξέλιξη της διοικητικής λογιστικής είναι το αποτέλεσμα των ενεργειών που αντλούνται από τον ιδιωτικό τομέα με στόχο την υποστήριξη των επιχειρήσεων.

Η άλλη πλευρά θεωρεί ότι η εξέλιξη της διοικητικής λογιστικής, που καταγράφηκε τον 19ο και τον 20ο αιώνα, είναι συνέπεια της ανάπτυξης διαφόρων προτύπων τα οποία αποτέλεσαν τη βάση της μεμονωμένης μέτρησης επιδόσεων και συγκριτικής αξιολόγησης (Waweru, 2010). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το πλαίσιο της Διεθνούς Ομοσπονδίας Λογιστών (The International Federation of Accountants - IFAC, 1998), η εξέλιξη της διοικητικής λογιστικής μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τέσσερα αναγνωρισμένα στάδια (Iacob & Taus, 2014):

Πρώτο Στάδιο – (Πριν το 1950) Οι περισσότερες εταιρίες επικεντρώθηκαν στον καθορισμό του κόστους και τον χρηματοοικονομικό έλεγχο. Οι πηγές που αντλούσαν δεδομένα ήταν οι οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων που αποτελούσαν οι

καταστάσεις αποτελεσμάτων, οι ισολογισμοί και η κατάσταση ταμειακών ροών. Κατά την συγκεκριμένη χρονική περίοδο η χρήση των ποσοστιαίων αναλύσεων καθώς και η ανάλυση χρηματοοικονομικών καταστάσεων και προϋπολογισμών, έγινε ευρέως διαδεδομένη, κατορθώνοντας να οριστούν οι πληροφορίες της διοικητικής λογιστικής με ποιοτικούς και χρηματοοικονομικούς όρους. Παράλληλα, παρατηρήθηκε ότι δόθηκε μεγαλύτερη έμφαση σε εσωτερικά θέματα, ιδίως στην παραγωγική ικανότητα και απόδοση (Abdel-Kader and Luther, 2008).

Δεύτερο Στάδιο – (1950–1965) Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, η διοικητική λογιστική έδωσε ιδιαίτερη βαρύτητα στην παροχή πληροφοριών για διάφορους σκοπούς όπως ο σχεδιασμός και ο έλεγχος (Waweru, 2010). Παράλληλα την περίοδο αυτή έκαναν την εμφάνιση τους διάφορες τεχνικές διοικητικής λογιστικής που είχαν να κάνουν κυρίως με τη λήψη αποφάσεων, όπως η ανάλυση οριακού κόστους, η πρότυπη κοστολόγηση και η ανάλυση νεκρού σημείου (Rasid & Rahman, 2009). Να αναφερθεί στο σημείο αυτό ότι ο ρόλος της διοικητικής λογιστικής, ως μέρος ενός συστήματος διοικητικού ελέγχου, έτεινε να έχει αντιδραστικό και όχι προληπτικό χαρακτήρα, αφού εντόπιζε προβλήματα και δράσεις όταν γνωστοποιούνταν οι αποκλίσεις που λάμβαναν χώρα στο επιχειρηματικό πλάνο (Abdel-Kader and Luther, 2008).

Τρίτο στάδιο – (1985-1995) Η παγκόσμια ύφεση στη δεκαετία του 1970, ακολουθούμενη από τον αυξανόμενο παγκόσμιο ανταγωνισμό και τη ταχεία ανάπτυξη της τεχνολογίας στις αρχές της δεκαετίας του 1980, άλλαξε τις προτεραιότητες της συγκεκριμένης επιστήμης επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον των μελετητών της στη μείωση των δαπανών που απορρέουν από τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Οι συνθήκες αυτές αντιπροσωπεύουν το τρίτο στάδιο εξέλιξης, δίνοντας έμφαση στη χρήση ανάλυσης διαδικασιών και τις τεχνικές διαχείρισης του κόστους (Abdel-Kader and Luther, 2008). Το διάστημα αυτό είναι εξαιρετικά ιδιαίτερο, αφού χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη καινοτόμων διοικητικών πρακτικών όπως η Κοστολόγηση Βάσει Δραστηριοτήτων (ABC), η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (TQM), η Διαχείριση Προγραμματισμού Πόρων (MRP) και η μέθοδος Just in Time.

Το εν λόγω θέμα αποτέλεσε την αρχή της χρήσης εξελιγμένων λογιστικών πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων, το σχεδιασμό και τον έλεγχο. Εκτός από την εστίαση σε εσωτερικά θέματα, οι επιχειρήσεις ξεκίνησαν να στρέφουν το ενδιαφέρον

τους και σε διαφορετικούς παράγοντες όπως οι προτιμήσεις και οι ανάγκες των καταναλωτών. Για την επιτυχημένη εξέλιξη των γεγονότων έγιναν και ανάλυσεις πιθανοτήτων που έχουν να κάνουν με την αξιολόγηση των αποδόσεων, ενώ παράλληλα η ανάπτυξη των υπολογιστών βοήθησε στην καλύτερη διαχείριση των πληροφοριών από ό,τι στο παρελθόν (Collier et al., 2009).

Τελευταίο στάδιο – (1995 και έπειτα) Στη δεκαετία του 1990 η παγκόσμια βιομηχανία εξακολούθησε να αντιμετωπίζει σημαντική αβεβαιότητα αλλά και πρωτοφανή πρόοδο στις τεχνολογίες παραγωγής και πληροφορικής. Η ανάπτυξη του παγκόσμιου ιστού και των συναφών τεχνολογιών οδήγησε στην εμφάνιση του ηλεκτρονικού εμπορίου, αυξάνοντας τις προκλήσεις και παράλληλα τον παγκόσμιο ανταγωνισμό. Στόχος των διοικητικών λογιστών αποτελούσε πλέον η δημιουργία αξίας μέσω της αποτελεσματικής χρήσης των πόρων.

Για να γίνει κάτι τέτοιο εφικτό πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τρέχουσα τεχνολογία που εξετάζει διάφορους παραμέτρους όπως τους οδηγούς της αξίας των πελατών, της αξίας των μετόχων και της οργανωτικής καινοτομίας (Iacob & Taus, 2014). Τέλος αξίζει να σημειωθεί πως παρόλο που τα τέσσερα στάδια είναι αναγνωρισμένα, η διαδικασία αλλαγής από το ένα προς το άλλο ήταν εξελικτική. Συνεπώς, κάθε στάδιο είναι ένας συνδυασμός του παλιού και του νέου, με το παλιό να αναμορφώνεται για να ταιριάζει στο νέο σύνολο συνθηκών που επικρατούν στο διοικητικό περιβάλλον (Waweru, 2010).

1.3 Πώς λειτουργεί η διοικητική λογιστική;

Η διαχειριστική λογιστική περιλαμβάνει πολλές πτυχές της λογιστικής που στοχεύουν στη βελτίωση της ποιότητας των πληροφοριών, που παρέχονται στη διοίκηση, σχετικά με τις μετρήσεις μίας επιχειρησιακής λειτουργίας. Οι διαχειριστές-λογιστές χρησιμοποιούν πληροφορίες σχετικά με το κόστος και τα έσοδα από πωλήσεις αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται από την εταιρεία. Η κοστολόγηση είναι ένα μεγάλο υποσύνολο της λογιστικής διαχείρισης που εστιάζει συγκεκριμένα στην καταγραφή του συνολικού κόστους παραγωγής μιας εταιρείας, αξιολογώντας το μεταβλητό κόστος κάθε σταδίου παραγωγής, καθώς και το σταθερό κόστος. Επιτρέπει στις επιχειρήσεις να εντοπίζουν και να μειώνουν τις περιττές δαπάνες και να μεγιστοποιούν τα κέρδη (Κουσενίδης & Νεγκάκης, 2014).

1.4 Διαφορές μεταξύ της Διοικητικής Λογιστικής και της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής

Η βασική διαφορά μεταξύ της διαχειριστικής λογιστικής και της χρηματοοικονομικής λογιστικής σχετίζεται με τους χρήστες που έχουν να κάνουν με την άμεση ανταλλαγή των πληροφοριών. Οι διαχειριστικές των λογιστικών πληροφοριών, στοχεύουν στο να βοηθούν τους διαχειριστές εντός του οργανισμού να λαμβάνουν καλά ενημερωμένες επιχειρηματικές αποφάσεις, ενώ η οικονομική λογιστική στοχεύει στην παροχή οικονομικών πληροφοριών σε μέρη εκτός του οργανισμού (Κουσενίδης & Νεγκάκης, 2014).

Η χρηματοοικονομική λογιστική πρέπει να συμμορφώνεται με ορισμένα πρότυπα, όπως οι γενικά αποδεκτές λογιστικές αρχές (GAAP). Όλες οι δημόσιες εταιρείες υποχρεούνται να συμπληρώνουν τις οικονομικές τους καταστάσεις σύμφωνα με το GAAP ως απαραίτητη προϋπόθεση για τη διατήρηση της δημόσιας διαπραγμάτευσης. Οι περισσότερες διαφορετικές εταιρείες στις Η.Π.Α. συμμορφώνονται με το GAAP, προκειμένου να εκπληρώσουν τις χρεώσεις που απαιτούνται συχνά από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που προσφέρουν πιστωτικά όρια.

Επειδή η διαχειριστική λογιστική δεν προορίζεται μόνο για εξωτερικούς χρήστες, μπορεί να τροποποιηθεί για να καλύψει τις ανάγκες των χρηστών που βρίσκονται μέσα στις εταιρίες και που ουσιαστικά είναι υπεύθυνοι για το κόστος της εκάστοτε

παραγωγής. Αυτό μπορεί να ποικίλλει σημαντικά από εταιρεία σε εταιρεία ή ακόμη και από τμήμα της κάθε εταιρείας μεταξύ του. Για παράδειγμα, οι διευθυντές στο τμήμα παραγωγής, μπορεί να θέλουν να δουν τις οικονομικές τους πληροφορίες να εμφανίζονται ως ποσοστό των μονάδων που παράγονται κατά την περίοδο. Ο υπεύθυνος τμήματος Ανθρώπινου Δυναμικού μπορεί να ενδιαφέρεται να δει ένα γράφημα μισθών ανά υπάλληλο για μια χρονική περίοδο. Η διαχειριστική λογιστική είναι ικανή να καλύψει τις ανάγκες και των δύο τμημάτων προσφέροντας πληροφορίες σε οποιαδήποτε μορφή είναι πιο επωφελής για τη συγκεκριμένη ανάγκη (Swain & Bell, 2012).

1.5 Τύποι της Διοικητικής Λογιστικής

▪ Κοστολόγηση και αποτίμηση προϊόντος

Η κοστολόγηση προϊόντων αφορά τον καθορισμό του συνολικού κόστους που συνεπάγεται η παραγωγή ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας. Το κόστος μπορεί να αναλυθεί σε υποκατηγορίες, όπως μεταβλητό, σταθερό, άμεσο ή έμμεσο κόστος. Η κοστολόγηση χρησιμοποιείται για τη μέτρηση και τον προσδιορισμό αυτών των δαπανών, εκτός από την εκχώρηση γενικών εξόδων σε κάθε τύπο προϊόντος που δημιουργείται από την εταιρεία.

Οι υπεύθυνοι που χρησιμοποιούν την κοστολόγηση, υπολογίζουν και κατανέμουν τα γενικά έξοδα για την εκτίμηση του πλήρους κόστους που σχετίζεται με την παραγωγή ενός αγαθού. Τα γενικά έξοδα μπορούν να κατανέμονται με βάση τον αριθμό των παραγόμενων αγαθών ή άλλων οδηγών δραστηριότητας, που σχετίζονται με την παραγωγή, όπως το τετραγωνικό μήκος της κάθε εγκατάστασης. Σε συνδυασμό με τα γενικά έξοδα, οι διαχειριστές των εταιριών, χρησιμοποιούν τα άμεσα κόστη για να εκτιμήσουν σωστά το κόστος των πωληθέντων αγαθών και των αποθεμάτων που ενδέχεται να βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια παραγωγής (Jakenes, 2014).

Το οριακό κόστος (μερικές φορές ονομάζεται ανάλυση κόστους-όγκου-κέρδους) είναι ο αντίκτυπος στο κόστος ενός προϊόντος, προσθέτοντας μία επιπλέον μονάδα στην παραγωγή. Είναι χρήσιμο για βραχυπρόθεσμες οικονομικές αποφάσεις. Επίσης είναι

ευρέως γνωστό το περιθώριο συνεισφοράς ενός συγκεκριμένου προϊόντος, ότι είναι η επίδρασή του στο συνολικό κέρδος της εταιρείας. Η ανάλυση περιθωρίου ρέει σε ανάλυση νεκρού σημείου, η οποία περιλαμβάνει τον υπολογισμό του περιθωρίου συνεισφοράς στο μείγμα πωλήσεων για τον προσδιορισμό του όγκου μονάδας. Είναι επίσης γνωστό ότι οι ακαθάριστες πωλήσεις της επιχείρησης ισούνται με τα συνολικά έξοδα. Επομένως η ανάλυση "νεκρό σημείο" είναι χρήσιμη για τον προσδιορισμό των σημείων τιμών για προϊόντα και υπηρεσίες (Χέβας, 2007).

▪ **Ανάλυση ταμειακών ροών**

Οι υπεύθυνοι του λογιστηρίου, πραγματοποιούν ανάλυση των ταμειακών ροών προκειμένου να προσδιορίσουν τον αντίκτυπο των επιχειρηματικών αποφάσεων σε μετρητά. Οι περισσότερες εταιρείες καταγράφουν τις οικονομικές τους πληροφορίες με βάση τη λογιστική σε δεδουλευμένη βάση. Παρόλο που η λογιστική σε δεδουλευμένη βάση παρέχει μια πιο ακριβή εικόνα της πραγματικής οικονομικής θέσης μιας εταιρείας, καθιστά επίσης πιο δύσκολο να δούμε την πραγματική επίδραση σε μετρητά μιας μεμονωμένης χρηματοοικονομικής συναλλαγής. Ένας διαχειριστής-λογιστής μπορεί να εφαρμόσει στρατηγικές διαχείρισης κεφαλαίου κίνησης, προκειμένου να βελτιστοποιήσει τις ταμειακές ροές και να διασφαλίσει ότι η εταιρεία διαθέτει αρκετά ρευστά περιουσιακά στοιχεία για να καλύψει βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις (Hilton et al., 2010).

Όταν ένας διευθυντής λογιστής εκτελεί ανάλυση ταμειακών ροών, θα εξετάσει την ταμειακή εισροή ή εκροή που δημιουργείται ως αποτέλεσμα μιας συγκεκριμένης επιχειρηματικής απόφασης. Για παράδειγμα, εάν ένας διευθυντής τμήματος σκέφτεται να αγοράσει ένα όχημα της εταιρείας, μπορεί να έχει την επιλογή είτε να αγοράσει το όχημα εντελώς είτε να πάρει δάνειο. Ένας διευθυντής λογιστής μπορεί να εκτελεί διαφορετικά σενάρια από τον υπεύθυνο του τμήματος που απεικονίζει τα έξοδα μετρητών που απαιτούνται για την αγορά απόλυτα εκ των προτέρων έναντι της δαπάνης μετρητών με την πάροδο του χρόνου με δάνειο με διάφορα επιτόκια.

- **Ανάλυση κύκλου εργασιών αποθέματος**

Ο κύκλος εργασιών αποθέματος είναι ένας υπολογισμός της πράξης του πόσες φορές μια εταιρεία έχει πουλήσει και αντικαταστήσει το απόθεμα που έχει στις αποθήκες της σε μια δεδομένη χρονική περίοδο. Ο υπολογισμός του κύκλου εργασιών αποθέματος μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να λάβουν καλύτερες αποφάσεις σχετικά με την τιμολόγηση, την κατασκευή, το μάρκετινγκ και την αγορά νέου αποθέματος. Ένας διαχειριστής λογιστής μπορεί να προσδιορίσει το λογιστικό κόστος του αποθέματος, το οποίο είναι το ποσό των εξόδων που πραγματοποιεί μια εταιρεία για την αποθήκευση μη πωληθέντων αντικειμένων. Εάν η εταιρεία φέρει υπερβολικό ποσό αποθέματος, θα μπορούσαν να γίνουν βελτιώσεις απόδοσης για τη μείωση του κόστους αποθήκευσης (Bear et al., 2016).

- **Ανάλυση περιορισμών**

Η διαχειριστική λογιστική περιλαμβάνει επίσης την αναθεώρηση των περιορισμών σε μια γραμμή παραγωγής ή στη διαδικασία πωλήσεων. Οι διαχειριστές λογιστές συμβάλλουν στον προσδιορισμό των σημείων συμφόρησης και στον υπολογισμό της επίδρασης αυτών των περιορισμών στα έσοδα, τα κέρδη και τις ταμειακές ροές. Οι υπεύθυνοι διαχειριστές της κάθε εταιρείας μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιήσουν αυτές τις πληροφορίες για να εφαρμόσουν αλλαγές και να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα στη διαδικασία παραγωγής ή πώλησης (Kaplan & Atkinson, 2011).

- **Μετρήσεις χρηματοοικονομικής μόχλευσης**

Η χρηματοοικονομική μόχλευση αναφέρεται στη χρήση δανεισμού κεφαλαίου μιας εταιρείας για την απόκτηση περιουσιακών στοιχείων και την αύξηση της απόδοσης των επενδύσεών της. Μέσω της ανάλυσης του ισολογισμού, οι υπεύθυνοι θα μπορούν να παρέχουν στη διοίκηση, τα εργαλεία που χρειάζονται για να μελετήσουν το χρέος και το μετοχικό κεφάλαιο της εταιρείας, προκειμένου να αξιολογήσουν τη βέλτιστη χρήση της. Τα μέτρα απόδοσης όπως η απόδοση ιδίων κεφαλαίων, το χρέος στα ίδια κεφάλαια και η απόδοση του επενδυμένου κεφαλαίου βοηθούν τη διαχείριση να εντοπίσει βασικές πληροφορίες σχετικά με το δανεισμένο κεφάλαιο, πριν από τη μετάδοση αυτών των στατιστικών σε εξωτερικές πηγές. Είναι σημαντικό για τη διοίκηση να επανεξετάζει τακτικά τις αναλογίες και τα στατιστικά στοιχεία ώστε να

είναι σε θέση να απαντά κατάλληλα σε ερωτήσεις από το διοικητικό συμβούλιο, τους επενδυτές και τους πιστωτές (Horngren et al., 2010).

- **Διαχείριση εισπρακτέων λογαριασμών (AR)**

Η σωστή διαχείριση των εισπρακτέων λογαριασμών (AR) μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα στην κατώτατη γραμμή μιας εταιρείας. Μια αναφορά όσο αφορά τους εισπρακτέους λογαριασμούς, κατηγοριοποιεί τα αντίστοιχα τιμολόγια κατά το χρονικό διάστημα που ήταν εκκρεμή. Μέσω μιας επισκόπησης των εκκρεμών απαιτήσεων, οι υπεύθυνοι λογιστές, μπορούν να υποδείξουν στους κατάλληλους διευθυντές τμήματος, εάν ορισμένοι πελάτες γίνονται επικίνδυνοι και μπορούν να είναι πιστωτικοί κίνδυνοι. Εάν ένας πελάτης πληρώνει συνήθως καθυστερημένα, η διοίκηση μπορεί να επανεξετάσει τη μελλοντική επιχείρηση με πίστωση με αυτόν τον πελάτη. Αυτό είναι ένα επιπλέον θετικό στοιχείο που έγκειται στην διοικητική λογιστική (Graw et al., 2008).

1.6 Λογιστική Κόστους - Κοστολόγηση

Με το πέρασμα του χρόνου και καθώς οι οικονομίες αλλά και οι αγορές αναπτύσσονται με γοργούς ρυθμούς, αναμενόμενο αποτέλεσμα είναι ότι η λογιστική επιστήμη ολοένα να εξελίσσεται. Αλλαγή στην υπάρχουσα κατάσταση έχει η έννοια, η σημασία και ο ρόλος που διαδραματίζει το κόστος που δείχνουν να έχουν απασχολήσει ιδιαίτερα τους επιστήμονες και τους συγγραφείς ανά τον κόσμο. Ταυτόχρονα με την έννοια του κόστους, σημαντική κρίνεται και η ερευνα που έχει πραγματοποιηθεί γύρω από τον μηχανισμό προσδιορισμού του κόστους και είναι γνωστή ως λογιστική Κόστους και Κοστολόγηση.

Συγκεκριμένα, ο προσδιορισμός και η ανάλυση του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης (όπως λόγου χάρη το κόστος παραγωγής, το κόστος πωλήσεων, το κόστος διοίκησης κτλ.) αφενός αποτελεί αναπόσπαστο σημείο έρευνας της Διοικητικής Λογιστικής, ενώ αφετέρου παρουσιάζει μια ιδιαίτερη αυτονομία και εξετάζεται στα πλαίσια μιας ανεξάρτητης επιστήμης, γνωστής ως Λογιστική Κόστους.

Παρόλο που παρατηρείται από τη συγγραφική κοινότητα η τάση να ταυτίζονται οι δυο αυτοί λογιστικοί κλάδοι, εντούτοις αξίζει να υπογραμμιστεί πως η Διοικητική Λογιστική αποτελεί ευρύτερη έννοια από αυτή της Λογιστικής Κόστους, η οποία επικεντρώνεται με τη σειρά της κυρίως στις μεθόδους και τις τεχνικές που αποσκοπούν στον υπολογισμό του κόστους τόσο των προϊόντων και των υπηρεσιών ενός οργανισμού, όσο και των διαδικασιών και των έργων που εκτελούνται (Βενιέρης & Κόεν, 2007).

Ιδιαίτερα, ο Horngren, Datar και Rajan (2012) αναφέρουν χαρακτηριστικά πως «Η συγκεκριμένη λογιστική που αναφέρεται στην λογιστική κόστους μετρά, αναλύει και εκθέτει χρηματοοικονομικές και μη πληροφορίες σχετικά με το κόστος απόκτησης ή χρήσης των πόρων σε έναν οργανισμό. Για παράδειγμα, ο υπολογισμός κόστους ενός προϊόντος αποτελεί βασική λειτουργία της λογιστικής κόστους, εξυπηρετώντας τις ανάγκες αποτίμησης των αποθεμάτων καθώς και τις ανάγκες λήψης αποφάσεων από μεριά της Διοικητικής Λογιστικής». Συχνά, οι αποφάσεις αυτές που λαμβάνονται σχετίζονται με τον τρόπο τιμολόγησης των προϊόντων και επίσης ποια από αυτά θα προωθηθούν στην αγορά. Πιο συγκεκριμένα οι παραπάνω συγγραφείς τονίζουν ότι η μοντέρνα εκδοχή της λογιστικής κόστους υποστηρίζει πως η συλλογή πληροφοριών για το κόστος είναι συνάρτηση των διοικητικών αποφάσεων που λαμβάνονται. Εύλογα λοιπόν εξάγεται το συμπέρασμα πως η διάκριση μεταξύ διοικητικής λογιστικής και λογιστικής κόστους μπορεί να μην είναι ξεκάθαρη, παρουσιάζοντας μια συμφωνία όσον αφορά το γενικότερο πλαίσιο ενδιαφέροντος τους (Horngren, Datar και Rajan, 2012).

Επιπρόσθετα, η έννοια της Κοστολόγησης μπορεί να σημαίνει την τεχνική και την διαδικασία προσδιορισμού του κόστους. Σύμφωνα με τον Wheldon (1964), «Η κοστολόγηση ταξινομεί, καταγράφει, κατανέμει και καταλογίζει τα έξοδα για τον προσδιορισμό του κόστους των προϊόντων ή των υπηρεσιών και την παρουσίαση των κατάλληλα διαρρυθμισμένων δεδομένων που απαιτούνται για τον έλεγχο και την καθοδήγηση της διοίκησης».

Ο ίδιος συγγραφέας υποστηρίζει ότι περιλαμβάνει τις διαπιστώσεις που προκύπτουν από κάθε παραγγελία, εργασία, σύμβαση, διαδικασία και μονάδες εξυπηρέτησης ανάλογα με την περίπτωση. Ασχολείται με το κόστος της παραγωγής, πώλησης και

διανομής. Στις σύγχρονες βιβλιογραφικές έρευνες, η έννοια της κοστολόγησης ταυτίζεται στο ακέραιο με τον κλάδο της «Λογιστικής Κόστους» (Wheldon, 1964).

Τέλος, για την αξιοποίηση όλων των ωφελειών ένα καλό σύστημα κοστολόγησης πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (The Institute of Cost Accountants of India, 2012):

- Το σύστημα κοστολόγησης που υιοθετείται σε κάθε οργανισμό πρέπει να είναι όσο το δυνατόν κατάλληλο, αλλά και σύμφωνο με τη φύση και το μέγεθος των επιχειρήσεων και των αναγκών πληροφόρησης.
- Ένα σύστημα κοστολόγησης πρέπει να είναι δομημένο με τέτοιο τρόπο, καθώς πρέπει να είναι οικονομικό και τα οφέλη που προέρχονται από αυτό θα πρέπει να είναι περισσότερα από το κόστος λειτουργίας του ίδιου.
- Το σύστημα κοστολόγησης πρέπει να είναι απλό τόσο από άποψη λειτουργίας αλλά και από άποψη κατανόησης. Περιττές επιπλοκές πρέπει να αποφεύγονται.
- Το σύστημα κοστολόγησης πρέπει να διασφαλίζει το σωστό σύστημα της καταγραφής των υλικών, του εργατικού δυναμικού και των γενικών εξόδων και θα πρέπει να γίνεται σωστή ταξινόμηση κατά τη στιγμή της καταγραφής της ίδιας της συναλλαγής.
- Προτού σχεδιαστεί ένα σύστημα κοστολόγησης, θα πρέπει να αναλυθούν με λεπτομέρεια οι ανάγκες και οι στόχοι του συστήματος.
- Τέλος το σύστημα κοστολόγησης οφείλει να εξασφαλίζει ότι θα επιτευχθεί ο απώτερος στόχος του ακριβούς προσδιορισμού του κόστους.

1.7 Η έννοια του κόστους και τα βασικά στοιχεία του

Όπως έχει γίνει ήδη αντιληπτό και από τα παραπάνω, στις σύγχρονες ημέρες ο κάθε επιχειρηματικός οργανισμός πρέπει να δώσει προσοχή στο κόστος παραγωγής του. Ο υπολογισμός του κόστους σε επιστημονική βάση και στη συνέχεια ο έλεγχος του κόστους και η μείωση του έχει γίνει ζήτημα υψίστης σημασίας. Επομένως, στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι ο ορθός προσδιορισμός της έννοιας του «κόστους» καθώς και ο τρόπος με τον οποίο αυτός συναντάται στις εκάστοτε επιχειρήσεις

Το κόστος μπορεί να έχει διάφορες μορφές. Η πιο διαδεδομένη είναι η δαπάνη (πραγματική ή πλασματική) που προκύπτει ή μπορεί να αποδοθεί σε ένα συγκεκριμένο πράγμα. Μπορεί επίσης να οριστεί ως οι πόροι που έχουν θυσιάσει ή πρέπει να υφίστανται ώστε να επιτευχθεί ένας συγκεκριμένος στόχος. Με άλλα λόγια, το κόστος είναι το ποσό των πόρων που έχουν χρησιμοποιηθεί για κάτι που μπορεί να μετρηθεί από άποψη χρημάτων. Στις βιομηχανικές εταιρίες το κόστος των προϊόντων που παράγουν ορίζεται ως το ποσό που προκύπτει από τα στοιχεία όπως τα υλικά, τα εργατικά κόστη και άλλα έξοδα. Ομοίως, το κόστος παροχής υπηρεσιών είναι το ποσό των δαπανών για την παροχή της υπηρεσίας. Έτσι, το κόστος παραγωγής ή το κόστος της υπηρεσίας μπορεί να υπολογιστεί με την εξακρίβωση των πόρων που χρησιμοποιήθηκαν κατά την παραγωγή ή τις υπηρεσίες (Hussain, 2010).

Επιπλέον, ο Καραγιώργος και Πετρίδης (2015) υποστηρίζουν ότι οι νόμοι που διέπουν τα Ε.Γ.Λ.Σ, αναφέρουν ότι το κόστος είναι η διάθεση ή επένδυση της αγοραστικής δύναμης για την απόκτηση υλικών ή άυλων αγαθών με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους για την πραγματοποίηση εσόδων από πωλήσεις ή την κάλυψη κοινωνικών αγαθών». Μάλιστα, οι ίδιοι συγγραφείς εντοπίζουν τα τρία βασικά χαρακτηριστικά που διέπουν την έννοια του κόστους.

Πρώτον, αναφέρουν ότι το κόστος συνοδεύεται από την επένδυση χρηματικού ποσού (μετρητά, αξία αγαθών ή υπηρεσιών που προσφέρονται κλπ.).

Δεύτερον, η μορφή της επένδυσης αφορά υλικά αγαθά ή υπηρεσίες (π.χ. αγορά παγίων ή πρώτων υλών, καταβολή τόκων και ασφαλίσεων).

Τρίτον, ο σκοπός του κόστους συνδέεται άρρηκτα με την επίτευξη κέρδους για αυτό και η διεξοδική ανάλυση γύρω από αυτό κρίνεται αναγκαία και υψηλού ερευνητικού ενδιαφέροντος.

Να τονιστεί στο σημείο αυτό ότι οι διάφορες επιχειρήσεις που παράγουν προϊόντα έρχονται αντιμέτωπες με ένα εκτεταμένο σύνολο λογιστικών θεμάτων και για αυτό πρέπει να ασχολούνται με λογιστικά ζητήματα που σχετίζονται με την απόκτηση και την επεξεργασία πρώτων υλών σε ένα τελικό προϊόν. Η λογιστική κόστους που σχετίζεται με την παραγωγική διαδικασία συνεπάγεται την εξέταση τριών βασικών στοιχείων κόστους που είναι απαραίτητα για την παραγωγή τελικών προϊόντων (Δημοπούλου - Δημάκη, 2005):

- I. Τα άμεσα υλικά περιλαμβάνουν το κόστος όλων των υλικών που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του τελικού προϊόντος και τα οποία έχουν φυσική παρουσία και εύκολα εντοπίζονται στο συγκεκριμένο τελικό προϊόν. Για παράδειγμα και προκειμένου να γίνει αντιληπτό το παραπάνω, αναφέρουμε ότι για την κατασκευή ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή τα άμεσα υλικά εντοπίζονται στο πλαστικό περίβλημα του υπολογιστή, στην οθόνη, στις πλακέτες κυκλωμάτων μέσα στο μηχάνημα και ούτω καθεξής . Στα συγκεκριμένα υλικά δεν περιλαμβάνονται στοιχεία μικρότερης αξίας όπως κόλλες και καρφιά, τα οποία ονομάζονται έμμεσα υλικά και συμπεριλαμβάνονται στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα.
- II. Η άμεση εργασία συνίσταται σε διάφορους μισθούς που μπορούν να καταβληθούν σε εκείνους που εργάζονται φυσικά και άμεσα για τα παραγόμενα αγαθά. Χαρακτηριστικά παραδείγματα άμεσης εργασίας αποτελούν οι αμοιβές χειριστών των μηχανών και των εργαζομένων στη γραμμή παραγωγής (συναρμολογητών). Αντίθετα, εργατικά κόστη όπως των καθαριστών, των φυλάκων, των υπαλλήλων της αποθήκης θεωρούνται έμμεσα εργατικά κόστη που με τη σειρά τους συμπεριλαμβάνονται στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα.
- III. Τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα αποτελούνται από τα τρία στοιχεία του έμμεσου κόστους, τα έμμεσα υλικά, τα έμμεσα εργατικά, τις έμμεσες δαπάνες. Με άλλα λόγια τα ΓΒΕ περιλαμβάνουν τα υλικά, τα εργατικά και τις δαπάνες που δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως άμεσα και ονομάζονται έμμεσα

κόστη. Παραδείγματα συνιστούν επιπλέον τα ασφάλιστρα, τα ενοίκια, οι αποσβέσεις, τα καύσιμα, ο ηλεκτρισμός, οι συντηρήσεις, ο καθαρισμός κλπ.

Μάλιστα, σημαντικό είναι το γεγονός ότι τα έξοδα για τις πωλήσεις και για τους γενικούς / διοικητικούς σκοπούς δεν αποτελούν μέρος των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων. Τα έξοδα των πωλήσεων σχετίζονται με την προμήθεια και την εκτέλεση παραγγελιών και περιλαμβάνουν τη διαφήμιση, τις προμήθειες, την αποθήκευση και τη ναυτιλία. Τα διοικητικά έξοδα προκύπτουν από τη γενική διοίκηση της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων στοιχείων όπως οι μισθοί των εκτελεστικών στελεχών, οι λογιστικές υπηρεσίες, οι δημόσιες και ανθρώπινες σχέσεις και τα συναφή (Walter & Skousen, 2009).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως οι κοστολόγοι συχνά χρησιμοποιούν διάφορες σχέσεις για να συνδυάσουν τα άμεσα υλικά, την άμεση εργασία και τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα:

Ο συγκεκριμένος τύπος που αναφέρθηκε παραπάνω είναι ο εξής:

$$\text{Αρχικό κόστος} = \text{Άμεσα υλικά και άμεση εργασία}$$
$$\text{Κόστος μετατροπής} = \text{Άμεση εργασία και γενικά βιομηχανικά έξοδα}$$

Οι παραπάνω ισότητες συνιστούν το κόστος παραγωγής που αφορά όλα τα έξοδα που πραγματοποιούνται για την παραγωγή προϊόντων ή την παροχή υπηρεσιών. Το κόστος παραγωγής περιλαμβάνει το σύνολο των δαπανών που γίνονται για να παραχθεί το προϊόν και να πάρει τη μορφή και τη θέση που χρειάζεται ώστε να μπορεί να πουληθεί (Παυλάτος, 2006). Για αυτό άλλωστε και η κατανόηση των βασικών στοιχείων του κόστους αποτελεί σημαντικό παράγοντα λειτουργίας των σύγχρονων επιχειρηματικών οργανισμών. Η σωστή και ολοκληρωμένη αναγνώριση του κόστους λειτουργίας προϋποθέτει το σωστό τρόπο προσδιορισμού και κατανομής των έμμεσων δαπανών ή Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° : ΜΕΘΟΔΟΣ ACTIVITY BASED COSTING (ABC)

2.1 Εισαγωγή στην μέθοδο ABC

Το σύγχρονο περιβάλλον στο οποίο δρουν οι σύγχρονοι επιχειρηματικοί οργανισμοί έχει υποστεί τεράστιες αλλαγές κατά τη τελευταίες δεκαετίες εξαιτίας της αύξησης της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας, της ζήτησης για μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων καθώς και τη μείωση του κόστους που συνδέεται με την πληροφόρηση. Η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών που συνδέονται ουσιαστικά με την αυτοματοποίηση των παραγωγικών διαδικασιών και την ανάπτυξη καινοτόμων πληροφοριακών συστημάτων οδήγησε σε σημαντικές προόδους, επηρεάζοντας μάλιστα όλα τα τμήματα των διάφορων οργανισμών, αλλά και γενικότερα το τομέα που αυτοί δραστηριοποιούνται.

Οι επιχειρήσεις έπαψαν πλέον να ανταγωνίζονται σε τοπικό μόνο επίπεδο και έρχονται αντιμέτωπες με εταιρίες που βρίσκονται σε άλλες ηπείρους και ενσωματώνουν με τη σειρά τους διαφορετικές πραγματικότητες και διαφορετικά επιχειρηματικά περιβάλλοντα. Αυτές οι αλλαγές ανάγκασαν τους οργανισμούς να εφαρμόσουν ολοένα και πιο εξελιγμένα κοστολογικά συστήματα (Almeida & Cunha, 2017).

Ωστόσο, όπως χαρακτηριστικά τονίζουν ο Fisher και Krumwiede (2002), η επιλογή της κοστολογικής μεθόδου που είναι καταλληλότερη για τους επιχειρηματικούς οργανισμούς αποτελεί ένα κρίσιμο και περίπλοκο ζήτημα. Η παραδοχή αυτή θεμελιώνεται από το γεγονός ότι η λανθασμένη κατανομή των εξόδων, όπως συμβαίνει μερικώς με τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, οδηγεί στην εξαγωγή λανθασμένου βιομηχανικού κόστους και ίσως στη λήψη λανθασμένων διοικητικών αποφάσεων (Hughes & Gjerde, 2003).

Στο πλαίσιο αυτό λοιπόν του δύσκολου ανταγωνισμού και των ελλείψεων που παρουσιάζουν τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, αναπτύχθηκε η μέθοδος Κοστολόγησης Βάσει Δραστηριοτήτων (ABC), ώστε να συμβάλλει στην ορθότερη αναγνώριση και κατανομή των εξόδων που σχετίζονται με τη δημιουργία των προϊόντων ή υπηρεσιών, αποσκοπώντας ταυτόχρονα στην πιο αξιόπιστη και ακριβή πληροφόρηση για το πραγματικό κόστος. Γύρω από την πληροφόρηση αυτή, τα στελέχη κατορθώνουν να στηρίξουν τις αποφάσεις τους και να διαμορφώνουν

ορθολογικότερες στρατηγικές επιλογές ως προς τη τοποθέτηση των προϊόντων στην αγορά καθώς και να βελτιώνουν συνεχώς τις επιχειρηματικές τους διαδικασίες (Δ. Γκινόγλου & Κ. Σταυριανίδης, 2017).

Προτού να καθοριστεί με σαφήνεια η φύση ενός συστήματος ABC είναι ορθό να περιγράψουν οι βασικές έννοιες που χαρακτηρίζουν την Κοστολόγηση Βάσει Δραστηριοτήτων και που αποτελούν τον πυρήνα γύρω από τον οποίο θεμελιώνεται ο ορισμός της μεθόδου. Συγκεκριμένα, λοιπόν αξίζει να αναφερθούν και να αναλυθούν ως βασικές έννοιες οι εξής:

- 1) Πόροι (resources): ως πόροι ορίζονται όλα τα διαθέσιμα στοιχεία που έχει ένας οργανισμός και που χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίηση των διάφορων δραστηριοτήτων του. Εναλλακτικά, οι πόροι μπορεί να περιγράψουν ως η ικανότητα εκτέλεσης μιας συγκεκριμένης δουλειάς καθώς αντιπροσωπεύουν όλα τα μέσα που μπορούν να αντλήσουν οι διάφορες δραστηριότητες των επιχειρήσεων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι πρώτες ύλες, οι μισθοί κ.α. (Γκινόγλου & Σταυριανίδης, 2017).
- 2) Δραστηριότητες (activities): ως δραστηριότητα ορίζεται μια πράξη, ένα γεγονός ή μια συναλλαγή η οποία καταναλώνει τους πόρους μιας επιχείρησης, προκαλώντας την εμφάνιση κόστους και δημιουργώντας προϊόντα ή υπηρεσίες. Τα προϊόντα με τη σειρά τους καταναλώνουν δραστηριότητες. Καθορίζοντας το ποσό του πόρου (και το προκύπτον κόστος) που καταναλώνεται σε μια δραστηριότητα καθώς και το ποσό της δραστηριότητας που καταναλώνεται στην κατασκευή ενός προϊόντος, είναι δυνατό να εντοπιστούν άμεσα και με σχετική ακρίβεια τα κατασκευαστικά κόστη σε προϊόντα (Γκινόγλου & Σταυριανίδης, 2017).
- 3) Φορείς κόστους (cost objects): ως φορέας κόστους μπορεί να οριστεί ένα οποιοδήποτε προϊόν ή ένα τμήμα για το οποίο το κόστος συσσωρεύεται ή μετράται. Για παράδειγμα, ένα προϊόν είναι φορέας κόστους για άμεσα υλικά, άμεση εργασία και Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα. Ακόμα, το τμήμα συντήρησης ενός εργοστασίου μπορεί να θεωρηθεί φορέας κόστους καθώς συσσωρεύονται σε αυτό τα έξοδα των εργαζόμενων συντήρησης όπως και οι προμήθειες του τμήματος συντήρησης. Επιπλέον τα έξοδα αυτού του τμήματος θα αντιστοιχιστούν σε προϊόντα, τα οποία με τη σειρά τους αποτελούν και φορείς

κόστους. Τέλος, ως φορέας μπορεί να χαρακτηριστεί ένας πελάτης, ένα μηχάνημα, μια ομάδα μηχανών, μια ομάδα υπαλλήλων κτλ.

- 4) Δεξαμενές κόστους δραστηριοτήτων (activity cost pools): λέγοντας δεξαμενή κόστους νοούνται μια ομάδα μεμονωμένων δαπανών, συνήθως ανά τμήμα ή κέντρο εξυπηρέτησης ενός οργανισμού. Ουσιαστικά αποτελούν το σύνολο των στοιχείων του κόστους μιας ομάδας δραστηριοτήτων οι οποίες σχετίζονται μεταξύ τους. Οι δεξαμενές αυτές χρησιμοποιούνται συνήθως για την κατανομή των ΓΒΕ στις μονάδες παραγωγής. Για παράδειγμα, η δραστηριότητα διακίνησης υλικών σε μια επιχείρηση μπορεί να είναι δεξαμενή κόστους που αποτελείται από πολλές επιμέρους δραστηριότητες όπως η καταμέτρηση, η φόρτωση, η αναμονή, η μετακίνηση κ.ο.κ. (Παπαδέας, 2015).
- 5) Οδηγοί κόστους (cost drivers): οι οδηγοί κόστους περιγράφονται ως οι εκάστοτε μηχανισμοί που συνδέουν το κόστος των δραστηριοτήτων με τους φορείς του κόστους. Ουσιαστικά, μεταφέρουν το κόστος από τις δραστηριότητες στους εκάστοτε φορείς κόστους. Οι οδηγοί κόστους συνδέονται είτε με τις συναλλαγές είτε με τη χρονική διάρκεια. Αυτοί που σχετίζονται με τις συναλλαγές αποτελούν απλώς μέτρηση των επαναλήψεων μιας συναλλαγής και επομένως είναι άμεσα συνυφασμένοι με την έννοια της συχνότητας (οδηγοί συχνότητας – transaction drivers). Αντίθετα, αυτοί που σχετίζονται με τη χρονική διάρκεια εκτέλεσης μια δραστηριότητας ορίζονται ως οδηγοί χρονικής διάρκειας (duration drivers) (Κέχρας, 2009; Μπάλλας et al, 2017).
- 6) Ενδεικτικά μπορούν να αναφερθούν ως παραδείγματα οδηγών κόστους οι παρακάτω παράγοντες:
 - Ρυθμίσεις μηχανών
 - Παραγγελίες υλικών
 - Επιθεωρήσεις ποιότητας
 - Εντολές παραγωγής
 - Αιτήματα συντηρήσεις
 - Αναλωθείσα ενέργεια
 - Απόσταση που διανύθηκε
 - Αριθμοί αποστολών
 - Ωρες λειτουργίας μηχανών

- 7) Τέλος, οι οδηγοί κόστους διακρίνονται σε οδηγούς πόρων (resource drivers) και οδηγούς δραστηριοτήτων (activity driver). Οι πρώτοι αποτελούν τη βάση για τον εντοπισμό πόρων στις δραστηριότητες και ορίζονται ως ένα μέτρο της ποσότητας του πόρου που καταναλώνεται από μια δραστηριότητα. Παρόμοια λειτουργία έχουν και οι οδηγοί δραστηριοτήτων, μόνο που στη περίπτωση αυτή αποτελούν τους συνδετικούς κρίκους μεταξύ του κόστους δραστηριοτήτων και φορέων του κόστους (Γκινόγλου & Σταυριαννίδης, 2017).

Αφού καθορίστηκαν λοιπόν οι βασικές έννοιες που χαρακτηρίζουν τη μέθοδο της Κοστολόγησης Βάσει Δραστηριοτήτων, θα ακολουθήσει ο ορισμός της μεθόδου, έτσι όπως διατυπώθηκε τόσο από εγχώριους όσο και από ξένους συγγραφείς.

Συγκεκριμένα, ο B. Turney (1996) ορίζει την ABC ως μια μέθοδο μέτρησης κόστους και της απόδοσης των δραστηριοτήτων και των φορέων του κόστους. Η Κοστολόγηση Βάσει Δραστηριοτήτων αναθέτει το κόστος σε δραστηριότητες που βασίζονται στη χρήση πόρων και στη συνέχεια αναθέτει το κόστος σε φορείς κόστους που βασίζονται στη χρήση των δραστηριοτήτων αυτών.

Η ABC επικεντρώνεται στην ακριβή πληροφόρηση σχετικά με το πραγματικό κόστος των προϊόντων, των υπηρεσιών, των διαδικασιών, των δραστηριοτήτων, των διαύλων διανομής, των συμβάσεων και των έργων. Επιπλέον, συμβάλλει στον εντοπισμό προβλημάτων και την ανάπτυξη ασφαλών διαδρομών σε λύσεις και ευκαιρίες. Αυτό επιτυγχάνεται παρέχοντας οικονομικές και μη οικονομικές πληροφορίες σχετικά με τις δραστηριότητες και τους φορείς κόστους.

Επιπρόσθετα, ο Horngren, Datar και Foster (2006) καθορίζουν την ABC ως μια «κοστολογική προσέγγιση που επικεντρώνεται στις μεμονωμένες δραστηριότητες ως τους θεμελιώδεις φορείς του κόστους. Χρησιμοποιεί το κόστος αυτών των δραστηριοτήτων ως βάση για την κατανομή κόστους σε άλλα αντικείμενα – φορείς κόστους όπως προϊόντα ή υπηρεσίες».

Τέλος, ο Καραγιώργος και Πετρίδης (2015) διαμορφώνουν τον δικό τους ορισμό για το εν λόγω κοστολογικό σύστημα, αναφέροντας χαρακτηριστικά ότι «η Κοστολόγηση Κατά Δραστηριότητες είναι η μέθοδος, η οποία κατηγοριοποιεί όλα τα άμεσα κόστη κατά δραστηριότητα, μερίζει τα έμμεσα σε αυτές τις δραστηριότητες

και καθορίζει τα κόστη δραστηριότητας σε προϊόντα, χρησιμοποιώντας έναν οδηγό κόστους που σχετίζεται με την έννοια του κόστους». Συνοψίζοντας, σε ένα γενικότερο πλαίσιο, η μέθοδος ABC αναγνωρίζει τις άμεσες σχέσεις μεταξύ του κόστους των πόρων, των οδηγών κόστους, των δραστηριοτήτων και των φορέων του κόστους κατά τη διαδικασία ανάθεσης του στις δραστηριότητες και στη συνέχεια στους φορείς (Jeyaraj, 2015).

Να τονιστεί στο σημείο αυτό ότι η κατανομή του κόστους βάσει του ποσού των πόρων για την κατανάλωση ενός προϊόντος ή υπηρεσίας είναι η φύση του κόστους βάσει δραστηριοτήτων (ABC). Αυτό είναι σημαντικό για τις επιχειρήσεις που προσφέρουν εξατομικευμένες υπηρεσίες ή προϊόντα. Απαιτείται σε ένα προσαρμοσμένο περιβάλλον παραγωγής για την κατανομή των πραγματικών έμμεσων δαπανών για ένα προϊόν. Έτσι, μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό προβλημάτων στην παραγωγή. Ωστόσο, η εφαρμογή κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων μπορεί να είναι πρόκληση για κάθε τύπο επιχείρησης. Στην πραγματικότητα, η διαδικασία εφαρμογής αυτής της ιδέας μπορεί να έχει πολλά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα (Δημητράς & Μπάλλας, 2012).

Σε πρώτη φάση η ABC προσφέρει μεγάλη βοήθεια σε κάθε εταιρεία ή οργανισμό, που στοχεύει να έχει δραστηριότητες για επιχειρηματικούς ή ομαδικούς σκοπούς. Για το λόγο αυτό, πολλοί επιχειρηματίες χρησιμοποιούν αυτήν τη μεθοδολογία κοστολόγησης, έτσι ώστε το επιμερισμένο κόστος μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας να είναι αρκετό και να μην υπάρχουν ελλείψεις. Κατά συνέπεια, αυτή είναι αναμφισβήτητη η καλύτερη μέθοδος για την απόκτηση ακριβών εκτιμήσεων για το κόστος που πρέπει να πραγματοποιηθεί (Παπαδέας, 2015).

Ομοίως, το ABC είναι χρήσιμο για ιδρύματα και εταιρείες προκειμένου να εντοπίζει δραστηριότητες και να αντιστοιχίζει κάθε κόστος που δημιουργείται για κάθε αντίστοιχη δραστηριότητα που γίνεται. Αυτή είναι μια μέθοδος για την επιτυχημένη εκτίμηση του κόστους. Αυτή η μέθοδος ασχολείται με τον εντοπισμό της κατανάλωσης που πρέπει να δαπανηθεί, γεγονός που έχει κάνει τους επιχειρηματίες να ενδιαφέρονται. Ως εκ τούτου, αυτός δεν είναι μόνο ένας τρόπος εξοικονόμησης χρημάτων, αλλά είναι επίσης ένας τρόπος αξιοποίησης των πόρων με παραγωγικό τρόπο.

Οι επιχειρηματίες θα πρέπει να είναι σε θέση να αποκτήσουν πολλά πλεονεκτήματα μέσω αυτής της μεθόδου κοστολόγησης, συμπεριλαμβανομένης της ευκαιρίας να γίνουν ανταγωνιστικοί και επιτυχημένοι παγκοσμίως στην επιλογή της επιχείρησής τους. Προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα αυτήν τη μεθοδολογία, εδώ είναι μερικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του κόστους που βασίζεται στη δραστηριότητα (Τσακλάγκανος, 2010).

2.2 Η βασική αρχή της μεθόδου κοστολόγησης ABC

Σύμφωνα με τον Cooper και Kaplan (1988) η βασική αρχή – φιλοσοφία που διέπει την Κοστολόγηση Βάσει Δραστηριοτήτων έγκειται στο γεγονός πως όλες οι επιχειρηματικές δραστηριότητες, επί της ουσίας, υπάρχουν για να υποστηρίξουν τη λειτουργία της παραγωγής και της διανομής των προϊόντων και των υπηρεσιών. Επομένως, το κόστος αυτών των λειτουργιών θα πρέπει να θεωρείται και κόστος του προϊόντος (Γκίνου & Σταυριανίδης, 2017).

Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά συστήματα που εξαρτώνται αποκλειστικά από τις βάσεις καταλογισμού που καθοδηγούνται από το μέγεθος της παραγωγής, η Κοστολόγηση Βάσει Δραστηριοτήτων ταξινομεί τις δραστηριότητες σε πέντε γενικά επίπεδα (Garrison et al., 2012) τα οποία περιγράφονται ως εξής:

- 1) Δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας παραγωγής (Unit-level activities): οι δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας εκτελούνται κάθε φορά που παράγεται μια μονάδα. Το κόστος των δραστηριοτήτων σε επίπεδο μονάδας πρέπει να είναι ανάλογο του αριθμού των παραγόμενων μονάδων. Για παράδειγμα, η παροχή ενέργειας για τη λειτουργία του εξοπλισμού, που χρησιμοποιείται κατά την επεξεργασία, θα ήταν μια δραστηριότητα σε επίπεδο μονάδας, επειδή η ισχύς τείνει να καταναλώνεται ανάλογα με τον αριθμό των παραγόμενων μονάδων.
- 2) Δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας (Batch-level activities): για τις δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας εκτελούνται κάθε φορά που γίνεται χειρισμός ή επεξεργασία μιας παρτίδας, ανεξάρτητα από το πόσες μονάδες βρίσκονται στην παρτίδα. Για παράδειγμα, εργασίες όπως η τοποθέτηση παραγγελιών, η εγκατάσταση εξοπλισμού και η οργάνωση αποστολών σε

πελάτες είναι δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας. Καταβάλλονται μία φορά για κάθε παρτίδα (ή παραγγελία πελάτη). Τα κόστη σε επίπεδο παρτίδας εξαρτώνται από τον αριθμό των παρτίδων που έχουν μεταποιηθεί και όχι από τον αριθμό των παραγόμενων μονάδων, τον αριθμό των πωλούμενων μονάδων ή άλλα μέτρα όγκου. Για παράδειγμα, το κόστος εγκατάστασης μιας μηχανής επεξεργασίας παρτίδας είναι το ίδιο ανεξάρτητα από το αν η παρτίδα περιέχει ένα ή χιλιάδες αντικείμενα.

- 3) Δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος (Product-level activities): για τις δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντων αφορούν συγκεκριμένα προϊόντα και τυπικά πρέπει να διεξάγονται ανεξάρτητα από τον αριθμό των παρτίδων που εκτελούνται ή από τις μονάδες παραγωγής που παράγονται ή πωλούνται. Για παράδειγμα, δραστηριότητες όπως ο σχεδιασμός ενός προϊόντος, η διαφήμιση ενός προϊόντος και η διατήρηση ενός διαχειριστή - manager προϊόντος και του προσωπικού είναι όλες οι δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντων.
- 4) Δραστηριότητες σε επίπεδο πελάτη (Customer-level activities): για τις δραστηριότητες σε επίπεδο πελατών αφορούν συγκεκριμένους πελάτες και περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως κλήσεις πωλήσεων, ταχυδρομικές αποστολές καταλόγων προϊόντων και γενική τεχνική υποστήριξη που δεν συνδέονται με κανένα συγκεκριμένο προϊόν.,
- 5) Δραστηριότητες σε επίπεδο υποστήριξης του οργανισμού (Organizationsustaining activities): Οι δραστηριότητες υποστήριξης οργανισμού διεξάγονται• ανεξάρτητα από το ποιοι πελάτες εξυπηρετούνται , ποια προϊόντα παράγονται, πόσες παρτίδες εκτελούνται ή πόσες μονάδες κατασκευάζονται. Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως η θέρμανση του εργοστασίου, η καθαριότητα των γραφείων, η παροχή δικτύου υπολογιστών, η διευθέτηση δανείων, η κατάρτιση ετήσιων εκθέσεων στους μετόχους κ.ο.κ.

Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο διαμόρφωσης της βασικής αρχής της μεθόδου, θα ήταν σωστό να τονιστεί ότι η ABC είναι ένα δισδιάστατο μοντέλο που αποτελείται πρώτον από το στάδιο ανάθεσης του κόστους και δεύτερον από το στάδιο της διαδικασίας. Συγκεκριμένα, κατά το πρώτο στάδιο, σε πρώτη φάση τα ΓΒΕ συγκεντρώνονται σε δεξαμενές κόστους – δραστηριότητες και σε δεύτερη φάση διοχετεύονται από εκεί στα συγκεκριμένα προϊόντα της επιχείρησης (Hashim, 2013; Γκίνογλου &

Σταυριανίδης, 2014). Κύριος σκοπός αυτού του σταδίου είναι ο σχηματισμός και η γνώση του κόστους των δραστηριοτήτων και των φορέων.

Με τη σειρά του, το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας παρέχει μια αναφορά σχετικά με τη συνολική δραστηριότητα που έχει συμβεί ή συμβαίνει γενικά μέσα στον οργανισμό. Τα βήματα αυτού του σταδίου συνίστανται στον εντοπισμό των οδηγών κόστους και των δραστηριοτήτων καθώς και στην εξαγωγή πληροφοριών για τη μέτρηση της απόδοσης τους. Να σημειωθεί πως μέτρα απόδοσης (χρηματοοικονομικά ή μη) αποτελούν οι δείκτες της εργασιακής απόδοσης και τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν από μια διαδικασία ή μια οργανωτική μονάδα.

2.3 Πλεονεκτήματα της μεθόδου ABC για την επιχείρηση

Βελτίωση επιχειρηματικών διαδικασιών

Δεδομένου ότι η κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας θα κατανέμει έμμεσο κόστος για κάθε προϊόν, οι επιχειρηματικές διαδικασίες καθίστανται σαφείς. Έτσι, καθορίζει ποιες διαδικασίες είναι καλά και ποιες χρειάζονται βελτίωση. Αυτό συμβαίνει επειδή η διαδικασία κοστολόγησης βάσει δραστηριότητας θα είναι σε θέση να προσδιορίσει τις δραστηριότητες μη προστιθέμενης αξίας. Αυτό θα βοηθήσει στη σωστή κατανομή των πόρων για κερδοφόρες δραστηριότητες. Ταυτόχρονα, η κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει μεγαλύτερη αξία στη συνεχή βελτίωση μιας συγκεκριμένης επιχειρηματικής διαδικασίας (Γκινόγλου & Σταυριαννίδης, 2017).

Προσδιορισμός των άχρηστων προϊόντων

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας θα αντιπροσωπεύει το κόστος με παρόμοιο τρόπο, με τον οποίο γίνεται η παραγωγή. Έτσι, θα επιτρέψει στην επιχείρηση να κατανοήσει πού κατευθύνεται το γενικό κόστος. Τα δεδομένα θα επιτρέψουν στη διοίκηση να εντοπίσει περιττά έξοδα και άχρηστα προϊόντα προκειμένου να χρησιμοποιήσει τους πόρους με παραγωγικό τρόπο. Αυτή η μέθοδος βοηθά επίσης στον καθορισμό της τιμής των υπηρεσιών ή προϊόντων που είναι λανθασμένα ή υπερβολικά. Ως αποτέλεσμα, η συνολική

εξυπηρέτηση και η ποιότητα των προϊόντων θα βελτιωθούν εάν μια επιχείρηση θα βασιστεί σε κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας (Bear et al., 2016).

Ακριβής διαδικασία κοστολόγησης

Αυτή η μέθοδος θα επιτρέψει στα επιχειρηματικά ιδρύματα να αποκτήσουν ακριβή κοστολόγηση υπηρεσιών και προϊόντων. Καθώς θα επικεντρωθεί στην κοστολόγηση υπηρεσιών και προϊόντων, θα πρέπει να γίνεται με ακρίβεια καθώς η όλη διαδικασία έχει παρακολουθηθεί. Επομένως, θα επιτρέψει σε μια εταιρεία να γνωρίζει το κόστος που θα πρέπει να είναι φιλικό τόσο για τον καταναλωτή όσο και για τον κατασκευαστή (Παπαδέας, 2015).

Εύκολο στην κατανόηση

Η μέθοδος κοστολόγησης βάσει δραστηριότητας, δεν απαιτεί πολλή κατανόηση για να εφαρμοστεί. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι επικεντρώνεται μόνο στην πραγματικότητα για τον τρόπο εκτέλεσης της διαδικασίας. Για αυτόν τον λόγο, εξαρτάται μόνο από τον τύπο της επιχείρησης που στοχεύει στην εξέταση του κόστους βάσει δραστηριότητας (Παπαδέας, 2015).

Γενικά καλό για επιχειρήσεις

Η συγκεκριμένη μέθοδος πέρα από τα θετικά στοιχεία που προσφέρει τόσο στην επιχείρηση, όσο και στους υπεύθυνους της κοστολόγησης, μπορεί να έχει επιπλέον θετικά στοιχεία, όπως το γεγονός ότι η χρήση αυτής της μεθόδου θα επιτρέψει πολλά πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις. Το ένα είναι η σωστή χρήση του μοναδιαίου κόστους σε σύγκριση με το συνολικό κόστος του. Ομοίως, είναι χρήσιμο στα προγράμματα της εταιρείας για συνεχή βελτίωση. Διευκολύνεται επίσης η συγκριτική αξιολόγηση. Επιπλέον, υποστηρίζει κάρτες αποτελεσμάτων και διαχείριση επιδόσεων (Παπαδέας, 2015).

2.4 Μειονεκτήματα της μεθόδου ABC

Η εφαρμογή είναι δαπανηρή

Όσοι δεν είναι υπέρ της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων, μίλησαν και πίστευαν ότι αυτό μπορεί να είναι μια χρονοβόρα διαδικασία για να μην αναφέρουμε μια ακριβή διαδικασία. Λοιπόν, η ανάλυση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων θα απαιτήσει την κατανομή μεμονωμένων στοιχείων σε κάθε δραστηριότητα. Ωστόσο, ολόκληρη η διαδικασία θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιεί πολύτιμους πόρους στη συλλογή, τη μέτρηση και την εισαγωγή δεδομένων σε ένα νέο σύστημα. Παρομοίως, αυτό μπορεί να απαιτεί τη βοήθεια συμβούλων που ειδικεύονται στη δημιουργία κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων και μπορεί επίσης να παρέχει εκπαίδευση σχετικά με τη χρήση του. Μερικές φορές, ένα άλλο πρόσθετο κόστος μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση λογισμικού για την εφαρμογή του. Αλλά αυτό μπορεί να είναι απαραίτητο για την αυτοματοποίηση πολλών πτυχών που χρησιμοποιούν χειροκίνητη λειτουργία στην εφαρμογή κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων (Zimmerman, 2013).

Ερμηνεία δεδομένων

Οι αναφορές συστήματος ABC περιέχουν πληροφορίες, συμπεριλαμβανομένων περιθωρίων προϊόντων, που θα μπορούσαν να διαφέρουν από τις αναφερόμενες πληροφορίες για μια μέθοδο που εστιάζει στο παραδοσιακό κόστος. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το κόστος βάσει δραστηριότητας θα μπορούσε να είναι άσχετο σε ορισμένα σενάρια λήψης αποφάσεων. Για παράδειγμα, η διαδικασία κοστολόγησης βάσει δραστηριότητας δεν συμμορφώνεται με τα λογιστικά πρότυπα και αυτό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για εξωτερικές αναφορές. Σε έναν κανόνα των παραδοσιακών στοιχείων κόστους, η ερμηνεία των δεδομένων ABC μαζί με τις τακτικές πληροφορίες σχετικά με τη λογιστική θα μπορούσε μόνο να προκαλέσει σύγχυση και θα μπορούσε να οδηγήσει σε λάθος στη λήψη αποφάσεων. Για αυτόν τον λόγο, η χρησιμότητα του λογισμικού θα είναι σε θέση να εξορθολογήσει τη διαδικασία συντήρησης για το σύστημα ABC και θα απλοποιήσει την ενσωμάτωσή του με πληροφορίες από την τακτική κοστολόγηση (Zimmerman, 2013).

Περίεργα περιθώρια προϊόντων

Μερικοί άνθρωποι πίστευαν ότι η εφαρμογή αυτής της μεθόδου θα παράγει περιθώρια προϊόντων που είναι ασυνήθιστα στη φύση. Αυτό σημαίνει ότι τα δεδομένα είναι πολύ μακριά σε σύγκριση με τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης (Zimmerman, 2013).

2.5 Σύντομα συμπεράσματα για την ABC

Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα σχετικά με αυτήν τη μέθοδο έχουν μετρηθεί και κάθε επιχειρηματίας θα πρέπει να έχει γνώση αυτής της μεθόδου. Αυτό προορίζεται έτσι ώστε να μπορεί να λαμβάνει τις σωστές αποφάσεις σε περίπτωση κρίσης. Όχι μόνο θα έχουν σημασία τα πλεονεκτήματα, αλλά και τα μειονεκτήματα θα είναι ένας ουσιαστικός παράγοντας κατά την εξέταση της κοστολόγησης βάσει δραστηριότητας για οποιαδήποτε επιχείρηση. Εάν μία επιχείρηση αντιμετωπίζει ένα δίλημμα σε σχέση με το κόστος παραγωγής και υπηρεσιών στην εταιρεία, ίσως πρέπει να λάβουν υπόψη οι υπεύθυνοι τη μεθοδολογία κοστολόγησης βάσει δραστηριότητας και να προσδιορίσουν ποια διαδικασία πρέπει να βελτιωθεί ή να διατηρηθεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΜΕΘΟΔΟΣ JUST IN TIME (JIT)

3.1 Εισαγωγή στην μέθοδο JIT

Ορισμός από το American Production and Inventory Control Society (APICS) για το JIT : « Είναι μια φιλοσοφία κατασκευής βασισμένη στη σχεδιασμένη ελαχιστοποίηση των σπαταλών και συνεχής βελτίωση της παραγωγικότητας. Περιλαμβάνει την πετυχημένη εκτέλεση όλων των δραστηριοτήτων για την παραγωγή του τελικού προϊόντος. Από την μηχανική σχεδίαση έως την παράδοση και περιλαμβάνοντας όλα τα στάδια της μετατροπής από τις πρώτες ύλες και μετά.

Τα βασικά στοιχεία που περιλαμβάνονται έχουν μόνο τα απαιτούμενα αποθέματα όταν χρειάζονται, για να βελτιώσουν την ποιότητα, έτσι ώστε να έχουμε μηδενικά ελαττωματικά, να μειώσουν το lead time μειώνοντας τους αρχικούς χρόνους και άλλα μεγέθη. Αυξάνοντας τις αναθεωρήσεις το σύστημα από μόνο του, πετυχαίνει τα παραπάνω με το ελάχιστο κόστος. »

Το JIT δεν πρόκειται για αυτονομία. Το JIT ελαχιστοποιεί σπατάλες παρέχοντας το κατάλληλο περιβάλλον ώστε να τελειοποιήσουν και να απλοποιήσουν τη διαδικασία παραγωγής. Το JIT είναι μια συλλογή από τεχνικές που χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν ένα παραγωγικό σύστημα αγαθών ή υπηρεσιών. Ο όρος JIT, δηλαδή τα αρχικά ή συντομογραφία του όρου just in time, αναφέρεται πολύ συχνά σαν καινοτόμος και εναλλακτική προσέγγιση προβλημάτων οργάνωσης παραγωγής, διαχείρισης αποθεμάτων ή ακόμα και διανομής (Βιδάλης, 2012).

Ο όρος υποδηλώνει την ανάγκη διάθεσης των αποθεμάτων στη σωστή στιγμή που τα χρειάζεται ο πελάτης και όχι νωρίτερα ή αργότερα. Γενικά, ένα JIT σύστημα σχεδιάζεται, έτσι ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο τα περιθώρια του χρόνου αναπαραγωγής και να ελαχιστοποιούνται οι ποσότητες υλικού που απορρίπτεται τόσο από το σύστημα προσφοράς (π.χ. προμηθευτές) όσο και από το σύστημα ζήτησης (π.χ. μεταποιητική μονάδα).

Πολλές εφαρμογές JIT δίνουν προτεραιότητα σε βραχεία και αυστηρά χρονικά διαστήματα αναπαραγωγής, γι' αυτό και χαρακτηρίζονται και ως συστήματα «ταχείας απόκρισης». Το σύστημα JIT αποτελεί ιαπωνική επινόηση και αναπτύχθηκε ειδικότερα από την αυτοκινητοβιομηχανία. Στην πρώιμη μορφή του ονομάστηκε

«Kanban» από τα πινακίδια «Kan» που «απελευθέρωσαν» τα απαραίτητα υλικά από την αποθήκη. Το σύστημα αυτό επέτρεπε τον έλεγχο της παραγωγής και της αποθήκης σχετικά εύκολα.

Παράλληλα αναπτύχθηκαν και άλλες μέθοδοι με ηχητικά και φωτεινά σήματα που επέτρεπαν την ενημέρωση του προσωπικού για την κατάσταση παραγωγής. Τα αποτελέσματα εφαρμογής τέτοιων μεθόδων είναι γενικά εντυπωσιακά, αφού όπου εγκαταστάθηκε και εφαρμόστηκε, σημειώθηκε μεγάλη μείωση στα απαραίτητα αποθέματα ασφαλείας, βελτιώθηκε το τελικό προϊόν και κυρίως επιτεύχθηκε μεγάλη οικονομία. Το μυστικό ,αλλά συγχρόνως και το αδύναμο σημείο της μεθόδου ,είναι η απαιτούμενη αξιοπιστία του προμηθευτή, δηλαδή η ποσότητα των υλικών που τροφοδοτούν το σύστημα αλλά και ο χρόνος άφιξης του στην μονάδα παραγωγής

Το JIT, όπως έχουμε ξαναπεί προέρχεται από την Ιαπωνία. Η εισαγωγή του σαν ένας αναγνωρισμένος τεχνικός και φιλοσοφικός τρόπος εργασίας γενικά, συνδέεται με την εταιρεία Toyota motors. Το JIT έγινε αρχικά γνωστό σαν «το παραγωγικό σύστημα της Toyota» Αυτό το παραγωγικό σύστημα σε σύγκριση με αυτό που προϋπήρχε είναι τελείως διαφορετικό.

3.2 Ιστορική αναδρομή της μεθόδου JIT

Ο Taiichi Ohno θεωρείται από τους περισσότερους σαν ο πατέρας και οργανωτής αυτού του τρόπου εργασίας. Η αρχή αυτού του παραγωγικού συστήματος έχει τις ρίζες του στην ιστορική κατάσταση την οποία αντιμετώπισε η εταιρεία. Μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο, ο πρόεδρος της Toyota είχε πει: «Θα πρέπει να συμβαδίσουμε με την Αμερική σε 3 χρόνια αλλιώς η ιαπωνική αυτοκινητοβιομηχανία δεν θα επιζήσει.» Όλο αυτό το διάστημα ένας Αμερικάνος εργάτης παρήγαγε σχεδόν 9 φορές περισσότερο από ότι ένας Ιάπωνας.

Ο Ohno, εξέτασε την Αμερικανική βιομηχανία και βρήκε ότι οι Αμερικανοί κατασκευαστές έκαναν πολύ καλή χρήση της Economic Order Quantities (EOQ)- η παραδοσιακή ιδέα υποστηρίζει ότι είναι καλύτερο να φτιάχνεις «πολλά» ή «μαζικά» στοιχεία ή μέρη από ένα αντικείμενο (Όπως ένα συγκεκριμένο αυτοκίνητο ή ένα συγκεκριμένο συστατικό μέρος), πριν τα μετατρέψεις σε ένα τελικό αντικείμενο. Χρησιμοποιούσαν επίσης το EQC, έτσι ώστε να παραγγέλνουν και να αποθηκεύουν τα πολλά συστατικά μέρη που χρειάζονται να φτιάξουν ένα αυτοκίνητο.

Ο Οhno κατάλαβε ότι τέτοιες μέθοδοι δεν θα δούλευαν στην χώρα του - η ολική εγχώρια ζήτηση ήταν πολύ χαμηλή και η εγχώρια αγορά χρειαζόταν παραγωγή μικρών ποσοτήτων διαφόρων μοντέλων. Επομένως ο Οhno δημιούργησε ένα νέο σύστημα παραγωγής που βασιζόταν στην ελαχιστοποίηση της σπατάλης.

Στο σύστημα αυτό υπήρχαν δυο τρόποι ελαχιστοποίησης της σπατάλης:

1. Just in Time: τα αντικείμενα μετακινούνται μόνο μέσα στο σύστημα παραγωγής και όταν χρειάζεται
2. Αυτονομία: αυτοματοποιώντας το σύστημα παραγωγής έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνει την επιθεώρηση. Η ανθρώπινη προσοχή χρειάζεται μόνο όταν ένα σφάλμα είναι αυτόματα ανιχνεύσιμο έτσι ώστε το σύστημα να σταματήσει και να μην προχωρήσει έως ότου το πρόβλημα λυθεί.

Ο Οhno θεωρούσε τις σπατάλες σαν ένα γενικό όρο που περιλαμβάνει χρόνο και πηγές, όπως επίσης και υλικά. Αναγνώρισε έναν αριθμό πηγών σπατάλης που μπορούσε να ελαχιστοποιηθεί όπως η υπερπαραγωγή, ο χρόνος αναμονής, η μεταφορά / μετακίνηση, ο χρόνος επεξεργασίας, τα αποθέματα και τα ελαττώματα. Την εποχή που οι τιμές των αυτοκινήτων στις ΗΠΑ οριζόταν ως τελική τιμή = κόστος + ένδειξη κόστους, στην Ιαπωνία χαμηλή ζήτηση σήμαινε ότι οι κατασκευαστές αντιμετώπιζαν αντίσταση στις τιμές.

Εδώ δημιουργείται το εύλογο ερώτημα, αν οι τιμές πωλήσεων τροποποιηθούν, πως μπορεί κάποιος να αυξήσει το κέρδος. Προφανώς αυτό μπορεί να γίνει καταρχήν, μειώνοντας το κόστος και έπειτα επικεντρώνοντας την προσοχή του σε ένα σύστημα, όπως αυτό που ήδη η Toyota υλοποιούσε, που έχει σκοπό να πετύχει την μείωση του κόστους. Για να βοηθήσει στην μείωση του κόστους, η Toyota θέσπισε στο επίπεδο της παραγωγής διαδικασίας, την ελαχιστοποίηση της ανισότητας στην ροή των αντικειμένων.

Έτσι εάν για ένα συστατικό το οποίο χρειαζόταν να συναρμολογηθεί, θέλαμε 100 κομμάτια από αυτό κατά τη διάρκεια 25 εργάσιμων ημερών του μήνα, τότε θα θεωρούσαμε ότι από την ημέρα οι 8 ώρες είναι εργάσιμες. Επίσης αυτή η διαδικασία εφαρμόστηκε και στην ροή των τελικών αγαθών έξω από το εργοστάσιο και στην ροή πρώτων υλών μέσα σε αυτό. Η Toyota άλλαξε την εργοστασιακή της εικόνα. Αρχικά όλες οι μηχανές του ίδιου τύπου π.χ. πρέσες, ήταν μαζί στην ίδια περιοχή του

εργοστασίου. Αυτό σήμαινε ότι τα αντικείμενα έπρεπε να μεταφέρονται ανάλογα με την διαδικασία που χρειαζόταν σε διαφορετικές μηχανές.

Έπειτα για να μειώσει αυτή την διαφορά, διαφορετικές μηχανές τοποθετούνταν μαζί, έτσι ώστε τα αντικείμενα να μετακινούνται ελάχιστα από την μια μηχανή στην άλλη καθώς κατασκευάζονταν. Αυτό σήμαινε ότι οι εργάτες ειδικευόταν μόνο σε μια μηχανή, με αποτέλεσμα η μέθοδος να συνάντησε δυσκολίες στην αποδοχή της και στην εφαρμογή της στην πράξη από το εργατικό προσωπικό, αλλά τελικά ξεπεράστηκε.

Ενώ μπορεί να σκεφτόμαστε σήμερα ότι η Ιαπωνία έχει αρμόνικες βιομηχανικές σχέσεις με το management και οι εργάτες δουλεύουν μαζί για το κοινό καλό, στο παρελθόν αυτό δεν ήταν αλήθεια. Αμέσως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο π.χ. η Ιαπωνία είχε ένα από τα χειρότερα ρεκόρ απεργιών στο κόσμο. Η Toyota είχε μια απεργία το 1950. Το 1953 η αυτοκινητοβιομηχανία Nissan υπέφερε από μια τετράμηνη απεργία – η οποία περιελάμβανε το κλείσιμο του εργοστασίου και τοποθέτηση συρματοπλέγματος έτσι ώστε να αποτρέψουν τους εργαζομένους να προσέλθουν στην δουλειά τους.

Αυτή η φιλονικία κατέληξε στο σχηματισμό μιας συνεταιριστικής ένωσης σχηματισμένη αρχικά από τα μέλη του τμήματος του λογιστηρίου της Nissan. Οι απεργοί που συμμετείχαν στην νέα ένωση, πληρώθηκαν για το χρόνο που απεργούσαν, μια ισχυρή οικονομική εφεύρεση έτσι ώστε να αφήσουν την παλιά τους ένωση. Το σύνθημα της νέας ένωσης ήταν : « αυτός που πραγματικά αγαπάει την ένωση, αγαπάει και την εταιρία ».

Στην προσπάθεια να βοηθήσει τους εργαζόμενους να υιοθετήσουν το διαφορετικό παραγωγικό περιβάλλον, ο Ohno εισήγαγε την αναλογία της ομαδικής εργασίας σε έναν αγώνα σκυταλοδρομίας. Όπως πιθανόν γνωρίζεται σε τέτοιους αγώνες τέσσερεις δρομείς παίρνουν μια σκυτάλη ανάμεσα τους και η ομάδα που κερδίζει είναι αυτή η οποία διασχίζει τη γραμμή του τέρματος πρώτη, κρατώντας την σκυτάλη και έχοντας κάνει έγκυρες αλλαγές της ανάμεσα στους δρομείς. Με τις νέες ανακατατάξεις οι εργάτες του εργοστασίου ενθαρρύνονταν να σκεφτούν τους εαυτούς τους, σαν μέλη μιας ομάδας - παίρνοντας την σκυτάλη (το επεξεργασμένο αντικείμενο) ανάμεσα τους με σκοπό να φτάσουν στην γραμμή του τερματισμού σωστά. Εάν ένας εργάτης

αδυνατούσε να ανταπεξέλθει μια μέρα , τότε οι υπόλοιποι της ομάδας μπορούσαν να βοηθήσουν έτσι ώστε να μην επηρεαζόταν καθόλου το τελικό ομαδικό αποτέλεσμα.

3.3 Ανάλυση της μεθόδου JIT

Γενικά χαρακτηριστικά στοιχεία

Ξεκινώντας την ανάλυση, πρέπει να διευκρινιστεί ότι ο όρος Just-in-Time (JIT) αναφέρεται σε ένα χαρακτηριστικό τρόπο διοίκησης της παραγωγής και ασχολείται με ένα σύνολο στόχων, τεχνικών και μεθόδων, οι ρίζες των οποίων προέρχονται από την Ιαπωνική κουλτούρα, ιστορία και γεωγραφική θέση. Η μεθοδολογία (σχεδόν φιλοσοφία) JIT αναπτύχθηκε μέσα από προσπάθειες 10ετιών μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ως αποτέλεσμα της συλλογικής εκστρατείας της Ιαπωνικής βιομηχανίας να ανταγωνισθεί τη Δυτική και, ιδιαίτερα, την Αμερικανική βιομηχανία. Κεντρικός συντελεστής στην ανάπτυξη της του τρόπου παραγωγής JIT ήταν ο Taiichi Ohno στην αυτοκινητοβιομηχανία Toyota (Ohno, 1988).

Η συγκεκριμένη μέθοδος χαρακτηρίζεται από δύο σημαντικές αρχές:

- Την στιγμή που απαιτείται" (Just-in-Time). Το όραμα εδώ είναι να επιτευχθεί ένα παραγωγικό περιβάλλον που προσομοιάζει το super market. Στο τελευταίο ο πελάτης είναι σε θέση να βρει στιγμιαία αυτό επιθυμεί όποτε το επιθυμεί και στην ποσότητα που το επιθυμεί. Η αναλογία σε παραγωγικό περιβάλλον είναι ότι ένας σταθμός εργασίας προμηθεύεται τα απαραίτητα υλικά για την εκτέλεση μιας παραγωγικής δραστηριότητας στον επιθυμητό χρόνο και στην επιθυμητή ποσότητα από έναν άλλο σταθμό εργασίας ο οποίος εκτελεί προηγούμενες δραστηριότητες της παραγωγικής διαδικασίας. Το όραμα JIT απαιτεί ένα περιβάλλον που λειτουργεί ομαλά, χωρίς διακοπές. Όταν τα υλικά που απαιτούνται από έναν σταθμό εργασίας δεν είναι διαθέσιμα, τότε ολόκληρο το σύστημα μπορεί να διαταραχθεί. Μία από τις προϋποθέσεις για την υλοποίηση ενός τέτοιου περιβάλλοντος αποτελεί την δεύτερη αρχή της JIT.
- Αυτοματοποίηση με "ανθρώπινο πρόσωπο" (Automation). Η βασική ιδέα εδώ είναι η ανάπτυξη μηχανών που α) είναι αυτοματοποιημένες, έτσι ώστε ένας εργαζόμενος να είναι ικανός να λειτουργεί πολλαπλές μηχανές ταυτόχρονα, και β) είναι σε θέση να διαγνώσουν (αυτόματα) τυχόν προβλήματα.

Με βάση τις αρχές αυτές αναπτύχθηκαν πολλαπλές μέθοδοι, τεχνικές, εργαλεία, συσκευές, μηχανισμοί αλλά και συστήματα που ανέδειξαν την εταιρία αυτή, αλλά και την Ιαπωνική βιομηχανία γενικότερα, σε πρωτοπόρο παγκοσμίως.

3.4 Στόχοι του JIT

Οι στόχοι της JIT Λόγω της Ιαπωνικής προέλευσης της τρόπος παραγωγής JIT έχει αναπτυχθεί με συνθετική προσέγγιση από την κορυφή προς τα κάτω (top down). Συνεπώς, σημαντικότατο ρόλο στην ανάπτυξη της JIT έχουν οι στόχοι στους οποίους αποβλέπει η μεθοδολογία. Κατά τον Edwards οι στόχοι αυτοί συνοψίζονται ως "7 μηδέν" (Edwards, 2015):

1. **Μηδενικά ελαττωματικά παραγόμενα:** Σε ένα περιβάλλον χωρίς περιττό απόθεμα, κάθε ελαττωματικό είδος προκαλεί καθυστέρηση στο επόμενο βήμα (σταθμό εργασίας) της παραγωγικής διαδικασίας. Συνεπώς, κάθε είδος πρέπει να παράγεται σωστά εξαρχής.

2. **Μηδενικές περιττές ποσότητες:** Σε ένα σύστημα JIT ένας σταθμός εργασίας στοχεύει στην αναπλήρωση του αποθέματος που καταναλώνει οιοσδήποτε επόμενο στην διαδικασία σταθμός εργασίας. Εφόσον οι επόμενοι σταθμοί εργασίας ενδέχεται να απαιτούν ποικιλία ειδών, απαιτείται μέγιστη απόκριση στις απαιτήσεις τους. Αυτό συνεπάγεται παραγωγή ακριβώς των απαιτούμενων ποσοτήτων και όχι μεγάλων παρτίδων.

3. **Μηδενικό χρόνο προετοιμασίας:** Με βάση τον παραπάνω στόχο το σύστημα θα παράγει μικρές παρτίδες και θα απαιτούνται, συνεπώς, συχνές αλλαγές (setups). Σε αυτό το περιβάλλον επιβάλλεται οι χρόνοι προετοιμασίας κάθε αλλαγής να είναι πολύ σύντομοι, έτσι ώστε να μην σπαταλιέται πολύτιμη δυναμικότητα.

4. **Μηδενικές αστοχίες εξοπλισμού:** Λόγω του περιορισμένου αποθέματος εν εξελίξει (Work in Process inventory) κάθε αστοχία εξοπλισμού οδηγεί σε διακοπή της παραγωγής και, συνεπώς, δεν είναι ανεκτή.

5. **Μηδενική διακίνηση υλικών:** Η παραγωγή ειδών σε ακριβώς τις απαιτούμενες ποσότητες ελαχιστοποιεί την απαίτηση διακίνησης των ενδιάμεσων παραγόμενων

από και προς την αποθήκη, καθότι χρησιμοποιούνται στο επόμενο βήμα της παραγωγικής διαδικασίας.

6. **Μηδενικός χρόνος αναμονής:** Σε ένα ιδανικό περιβάλλον JIT οι απαιτήσεις ενός σταθμού εργασίας ικανοποιούνται από τον προηγούμενο στην διαδικασία σταθμό εργασίας σχεδόν αμέσως (δηλαδή σε μικρό έως μηδαμινό χρόνο αναμονής). Σε αυτό επίσης συνεισφέρει και η απαίτηση για παραγωγή σε μικρές παρτίδες.

7. **Μηδενικές αιχμές:** Για να υποστηριχθεί η ομαλή εξέλιξη της παραγωγικής διαδικασίας απαιτείται και ομαλό πρόγραμμα παραγωγής χωρίς ιδιαίτερες αιχμές. Σε περίπτωση υψηλών αιχμών, εάν δεν υπάρχει περίσσεια δυναμικότητα, το σύστημα δεν δίνεται να ανταποκριθεί, γεγονός το οποίο οδηγεί σε καθυστερήσεις και διακοπές.

Καταλαβαίνει κανείς από τα παραπάνω ότι οι ανωτέρω στόχοι είναι, φυσικά, ιδεατοί. Η αξία τους όμως είναι ότι α) χαράζουν τις κατευθύνσεις προς τις οποίες πρέπει να προσανατολιστεί ένα αποτελεσματικό σύστημα παραγωγής, β) καταδεικνύουν την αξία της συνεχούς βελτίωσης, ενός παραγωγικού περιβάλλοντος, και γ) χρησιμεύουν ως δείκτες αξιολόγησης ενός συστήματος παραγωγής (continuous improvement).

3.5 Υλοποίηση της μεθόδου JIT

Η υλοποίηση του τρόπου παραγωγής JIT απαιτεί συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Εάν οι προϋποθέσεις αυτές πληρούνται, τότε οι τεχνικές και τα εργαλεία της JIT οδηγούν σε ένα αποτελεσματικό σύστημα παραγωγής.

Εξομάλυνση απαιτήσεων: Όπως αναφέρθηκε παραπάνω η JIT προϋποθέτει ένα ομαλό πρόγραμμα παραγωγής. Φυσικά, δεν είναι δυνατόν να εξομαλυνθούν οι απαιτήσεις των πελατών, οι οποίες αποτελούν την ανεξάρτητη (εξωτερική) ζήτηση. Η αλληλουχία όμως παραγωγής δεν είναι απαραίτητο να είναι ίδια με την αλληλουχία των παραγγελιών των πελατών. Συνεπώς, η απαίτηση εξομάλυνσης των απαιτήσεων μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω κατάλληλης διαχείρισης του Βασικού Προγράμματος Παραγωγής (MPS) με στόχο την εξομάλυνσή του. Υπενθυμίζεται ότι το MPS καθορίζεται σε μία σειρά χρονικών περιόδων (π.χ εβδομάδων) εντός ενός χρονικού ορίζοντα (π.χ. εξαμήνου). Επομένως, ακόμα και ένα ομαλό MPS μπορεί να εμφανίζει αιχμές ζήτησης εντός μίας ή πολλαπλών χρονικών περιόδων. Οι αιχμές εντός των περιόδων ενός ομαλού MPS εξομαλύνονται με βάση δύο απλά βήματα:

- Εξομάλυνση απαιτήσεων σε βραχείς υποπεριόδους και
- Ανάπτυξη ομοιόμορφης αλληλουχίας παραγωγής

Το πρώτο βήμα επιτυγχάνεται κατανέμοντας τις απαιτήσεις μιας περιόδου του MPS αναλογικά στις υποπεριόδους της περιόδου αυτής. Για παράδειγμα, έστω ότι το MPS καθορίζει την παραγωγή 2000 μονάδων εντός της επιλεχθείσας περιόδου, αυτό συνεπάγεται ημερήσια παραγωγή $2000 : 5 = 400$ μονάδων (εάν η εβδομάδα αποτελείται από 5 εργάσιμες ημέρες) παραγωγή 200 μονάδων ανά βάρδια (με την παραδοχή 2 βαρδιών ημερησίως) 25 μονάδων ανά ώρα (με 8 ώρες ανά βάρδια) και $25/60 = 0,417$ μονάδες ανά min. Φυσικά, η παραγωγή μπορεί να διαφοροποιείται από λεπτό σε λεπτό με περιορισμένη διασπορά γύρω από την επιθυμητή μέση τιμή. Εάν, όμως η μέση τιμή δεν επιτυγχάνεται, τότε απαιτείται διόρθωση.

Το δεύτερο βήμα απαιτεί τον μετασχηματισμό της ημερήσιας παραγωγής σε αλληλουχία παραγωγής εντός της ημέρας με βάση τις αναλογίες του MPS σε τελικά προϊόντα. Εάν, για παράδειγμα, η εβδομαδιαία παραγωγή των 2000 μονάδων αντιστοιχεί σε αναλογία ποσοτήτων των προϊόντων A και B 3:1, τότε η ημερήσια παραγωγή θα είναι 300 μονάδες A και 100 μονάδες B και η αντίστοιχη αλληλουχία θα είναι A – A – A – B – A – A – A – B, κ.ο.κ Προφανώς οι συχνές αυτές αλλαγές απαιτούν συνδυασμούς σταθμών εργασίας και προϊόντων που αντιστοιχούν σε ελάχιστους χρόνους προετοιμασίας.

Απόθεμα Δυναμικότητας : Η βασικότερη, ίσως, προϋπόθεση υλοποίησης της JIT είναι η μη διακοπή της παραγωγής όταν συμβαίνουν απρόσμενες αστοχίες (βλάβες μηχανών, διπλασιασμός της ποσότητας μιας παραγγελίας, κλπ.). Μία συνήθης τεχνική για την αντιμετώπιση τέτοιων διαταραχών είναι η ανάπτυξη αποθεμάτων δυναμικότητας. Η κανονική ημερήσια περίοδος παραγωγής έχει διάρκεια μικρότερη των 24 ωρών. Η διαφορά χρησιμοποιείται ως απόθεμα δυναμικότητας για να καλυφθούν καθυστερήσεις. Ένας έξυπνος τρόπος υλοποίησης της τεχνικής αυτής είναι η καθιέρωση δύο 8ωρων βαρδιών, οι οποίες μεταξύ τους διαχωρίζονται με 4ωρες περιόδους μη λειτουργίας της παραγωγής. Οι 4ωρες αυτές περιόδοι χρησιμεύουν ως απόθεμα δυναμικότητας.

Μείωση Χρόνων Προετοιμασίας Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η ελαχιστοποίηση του χρόνου αλλαγής (προετοιμασίας) αποτελεί προϋπόθεση για την εξομάλυνση της παραγωγικής διαδικασίας, η οποία με τη σειρά της είναι απαίτηση

προϋπόθεση υλοποίησης της JIT. Μία βασική αρχή στην προσπάθεια μείωσης των χρόνων αυτών είναι ο διαχωρισμός του χρόνου προετοιμασίας σε χρόνο εσωτερικής προετοιμασίας και σε χρόνο εξωτερικής προετοιμασίας. Ο πρώτος αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν διακοπή της λειτουργίας ενός σταθμού εργασίας (όπως, π.χ. η αλλαγή ενός κοπτικού εργαλείου). Ο δεύτερος αναφέρεται σε δραστηριότητες που δεν απαιτούν τέτοια διακοπή (όπως, π.χ. η συλλογή και τακτοποίηση των εργαλείων και των οδηγιών που είναι απαραίτητη για την αλλαγή του εργαλείου). Έχουν προστεθεί τέσσερα (4) βήματα για την ελαχιστοποίηση μιας αλλαγής:

1. Διαχωρισμός του εσωτερικού και εξωτερικού χρόνου προετοιμασίας
2. Μετατροπή όσο το δυνατόν περισσότερου εσωτερικού σε εξωτερικό χρόνο
3. Εξάλειψη των ρυθμίσεων (με την βοήθεια ειδικών συσκευών, αισθητήρων κλπ.)
4. Εξάλειψη της ίδιας της προετοιμασίας (με τη βοήθεια ενιαίου σχεδιασμού των προϊόντων, ή μέσω χρήσης παράλληλων μηχανών, η κάθε μία από τις οποίες έχει προετοιμασθεί για συγκεκριμένο προϊόν).

3.6 Πολλαπλή Εκπαίδευση και Βέλτιστη Χωροταξία

Η υλοποίηση της JIT διευκολύνεται σημαντικά από εργαζόμενους που είναι ικανοί να χειρίζονται πολλαπλούς σταθμούς εργασίας και, συνεπώς, μετακινούνται στις θέσεις εργασίας που απαιτείται για τη διατήρηση της ροής παραγωγής. Για παράδειγμα, όταν εμφανιστεί μία αιχμή φόρτου σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας, τότε μετακινούνται διαθέσιμοι εργαζόμενοι από άλλους σταθμούς για να υποστηρίξουν τη λειτουργία των υπερφορτωμένων σταθμών.

Υπάρχουν πολλές τεχνικές για αυτό το σκοπό. Λόγου χάρη οι τυπικές τεχνικές ανάπτυξης εργαζομένων πολλαπλής ειδίκευσης περιλαμβάνουν την εκ περιτροπής ανάθεση σε ένα εργαζόμενο θέσεων σε όλους (ή σχεδόν όλους) τους σταθμούς εργασίας ενός τμήματος του εργοστασίου. Όταν το ανθρώπινο δυναμικό του τμήματος αυτού είναι επαρκώς εκπαιδευμένο, τότε η ανάθεση σε έναν εργαζόμενο διαφορετικής θέσης γίνεται σε καθημερινή βάση. Το αποτέλεσμα είναι η ανάπτυξη δημιουργικού εργασιακού περιβάλλοντος στο οποίο οι εργαζόμενοι εφαρμόζουν καθημερινά την εκπαίδευσή τους αποκτώντας συνολική εικόνα, αλλά και άποψη, του τμήματος τους και συμβάλλοντας ενεργητικά στη συνεχή βελτίωσή του. Επιπλέον, ο

κάθε εργαζόμενος είναι πλέον να χειρίζεται ένα μικρό αριθμό διαφορετικών μηχανών συγχρόνως.

Η τελευταία αυτή δυνατότητα, σε συνδυασμό με το στόχο ελαχιστοποίησης των μετακινήσεων υλικών εντός του χώρου παραγωγής, προκαλεί την ανάγκη για νέες μορφές χωροταξίας του συστήματος παραγωγής. Η λειτουργική χωροταξία, στην οποία λειτουργικά πανομοιότυποι σταθμοί εργασίας ευρίσκονται στον ίδιο χώρο του εργοστασίου (π.χ. τμήμα τόρνων, τμήμα φρεζών, κλπ), δεν είναι πλέον κατάλληλη, καθότι α) δεν χρησιμοποιούνται πλήρως οι πολλαπλές δεξιότητες των εργαζομένων και β) κάθε φάση του φασεολογίου απαιτεί και μετακίνηση μεταξύ τμημάτων.

Ως προτιμητέα αναδεικνύεται η χωροταξία σε κυψέλες (cells) παραγωγής. Κάθε κυψέλη αποτελείται από λειτουργικά ανόμοιους σταθμούς εργασίας (π.χ. ένα τόρνο, μία φρέζα, ένα λειαντικό) οι οποίοι παράγουν προϊόντα παρόμοιων χαρακτηριστικών. Τα προϊόντα αυτά παράγονται εξ ολοκλήρου, ή σχεδόν εξολοκλήρου, εντός της κυψέλης στην οποία ανήκουν με τα εξής αποτελέσματα:

- Ένας εργαζόμενος (ή μία μικρή ομάδα εργαζομένων) είναι υπεύθυνος για όλες τις κατεργασίες που εκτελούνται από τους σταθμούς εργασίας εντός της κυψέλης. Με τον τρόπο αυτό έχει (έχουν) αποκλειστικό έλεγχο και ευθύνη της παραγωγικότητας αλλά και της ποιότητας των παραγόμενων.
- Λόγω της ομοιότητας των χαρακτηριστικών των ειδών που παράγονται στην κυψέλη-επιχείρηση μειώνονται οι δραστικές αλλαγές των σταθμών εργασίας και οι αντίστοιχοι εσωτερικοί χρόνοι προετοιμασίας.
- Μειώνονται δραματικά οι μετακινήσεις και οι σχετικοί χρόνοι
- Απλοποιείται ο προγραμματισμός και έλεγχος παραγωγής, καθότι μειώνεται η κάθε πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος παραγωγής, το οποίο πλέον συνιστάται σε μικρά, αυτόνομα (ή ημιαυτόνομα) υπο- συστήματα.

3.7 Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management – TQM)

Στον τρόπο παραγωγής JIT κάθε σκάρτο υλικό ενδέχεται να διακόψει την ροή της παραγωγικής διαδικασίας δημιουργώντας σημαντικότερα προβλήματα. Το γεγονός αυτό είναι άμεσο επακόλουθο των μικρών παρτίδων και τις δυσκολίας αποκατάστασης των σκάρτων. Συνεπώς, σε ένα περιβάλλον JIT όχι μόνο εντοπίζονται άμεσα τα σκάρτα (ή ποιοτικά κατώτερα) είδη αλλά και η πηγή τους. Τα παραπάνω προκάλεσαν μία επανάσταση στην υλοποίηση μεθόδων και τεχνικών ελέγχων και διασφάλισης ποιότητας οι οποίες βασικά είχαν αναπτυχθεί στην Δύση κατά την διάρκεια (καθώς και τα πρώτα έτη μετά) του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου. Οι τεχνικές αυτές, όμως, εφαρμόστηκαν πρώτα σε ευρύτετη κλίμακα στην Ιαπωνική βιομηχανία με τεράστια επιτυχία.

Σημαντικές τέτοιες τεχνικές περιλαμβάνουν:

- 1) Στατιστικός Έλεγχος Κατεργασιών (Statistical Process Control – SPC) για τον έλεγχο των κατεργασιών και την αποφυγή παραγωγής σκάρτων
- 2) Σχεδιασμός Πειραμάτων (Design of Experiments – DOE) για την κάθε βελτιστοποίηση του σχεδιασμού της παραγωγικής διαδικασίας αλλά και την βελτιστοποίηση σχεδιασμού ορισμένων χαρακτηριστικών του προϊόντος
- 3) Κύκλοι ποιότητας (Quality Circles) σε συνδυασμό με τη χρήση διαφόρων εργαλείων βελτίωσης της ποιότητας. Στους κύκλους αυτούς οι εργαζόμενοι αναλύουν προβλήματα και ευκαιρίες και προτείνουν βελτιώσεις. Η διαδικασία υποστηρίζεται από απλά εργαλεία (κοινής λογικής)
- 4) Εγκατάσταση Συστημάτων Ποιότητας (ISO 9000, EFQM, κλπ).

3.8 Γενικά συμπεράσματα για την JIT

Η μεθοδολογία JIT δεν αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα, όπως πχ αυτό των MRP και MRP II. Είναι μία συλλογή τεχνικών και εργαλείων, μεταξύ των οποίων δεν υφίσταται μία στιβαρή σύνδεση ή αλληλουχία. Το γεγονός ότι τα εργαλεία αυτά (κάθε ένα από μόνο του) είναι σχετικά απλά, σε συνδυασμό με την επιτυχία της Ιαπωνικής βιομηχανίας κατά την τελευταία 20ετία του 20ου αιώνα, οδήγησε ορισμένα στελέχη της παραγωγής, αλλά και ακαδημαϊκούς, να θεωρήσουν την JIT ως ένα σύστημα που μπορεί να υλοποιηθεί σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα. Οι

σχεδόν αποσπασματικές, αυτές εφαρμογές της JIT είχαν περιορισμένα αποτελέσματα, κατά πολύ κατώτερα των αναμενόμενων.

Η δυσκολία εφαρμογής έγκειται στα εξής: Η JIT στηρίζεται σε μία "φιλοσοφία" της παραγωγής με στιβαρές αρχές. Ο εκάστοτε τρόπος εφαρμογής, όμως, μίας φιλοσοφίας, δεν είναι προφανής. Στην περίπτωση της JIT θα πρέπει να διαχωριστεί το όραμα από την πρακτική.

Οι μέθοδοι της JIT αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν εντός ενός χρονικού ορίζοντα 25ετίας μέσω μικρών βημάτων συνεχούς βελτίωσης που ταιριάζουν ιδιαίτερα στην Ιαπωνική κουλτούρα (αλλά όχι, αναγκαστικά, στην Δυτική)

Οι στόχοι της JIT είναι πολλαπλοί (και ορισμένες φορές αντικρουόμενοι). Η εύρεση της κατάλληλης ισορροπίας μεταξύ αυτών των στόχων εξαρτάται άμεσα από το παραγωγικό περιβάλλον και δεν μπορεί να συνοψιστεί σε μία απλή συνταγή.

Παρόλες τις δυσκολίες υλοποίησης, η JIT έχει συνεισφέρει σημαντικότητα διδάγματα τόσο στην πρακτική όσο και στην επιστήμη της παραγωγής. Για παράδειγμα:

- 1) Ελαχιστοποίηση του αποθέματος. Φυσικά, πρέπει να τονιστεί ότι η ανάδειξη του στόχου αυτού ως κυρίαρχου ενδέχεται να δημιουργήσει πρόβλημα ελλείψεων σε περιπτώσεις αιχμών ζήτησης ή βλαβών εξοπλισμού
- 2) Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Οι μέθοδοι, τα εργαλεία και τα συστήματα ελέγχου και διασφάλισης ποιότητας βελτίωσαν σημαντικά την ποιότητα των προϊόντων της τελευταίας 20ετίας.
- 3) Ελαχιστοποίηση χρόνου προετοιμασίας, και ιδιαίτερα ο διαχωρισμός εσωτερικής και εξωτερικής προετοιμασίας.
- 4) Η έννοια της παραγωγής pull και των μικρών παρτίδων. Ίσως, όμως, η βαθύτερη κληρονομιά της JIT είναι η διορατικότητα που προσφέρει στην δυναμική του εργοστασίου και στις σχέσεις μεταξύ παραγωγής (αποθέματος) εν εξελίξει, χρόνου κύκλου παραγωγής, παραγωγικότητας, εμπρόθεσμης παράδοσης εντολών κλπ. Η δυναμική του εργοστασίου και ο έλεγχος της αποτελεί σημαντικότατο ζήτημα και είναι αντικείμενο του επόμενου κεφαλαίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

4.1 Εισαγωγή

Κατά την διάρκεια αυτής της μελέτης υιοθετήθηκε η μικτή ερευνητική προσέγγιση (mixed method approach), στην οποία περιλαμβάνονται ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι. Βασικό στόχο της έρευνας αποτελεί η δημιουργία ενός ερευνητικού εργαλείου, το οποίο θα ταυτοποιήσει αιτιοκρατικές σχέσεις ενός θεωρητικού μοντέλου, στο οποίο αποτυπώνονται οι παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή και υιοθέτηση της Κοστολόγησης Βάσει Δραστηριοτήτων (ABC) σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης που κυριαρχούν στο σύγχρονο επιχειρησιακό περιβάλλον, καθώς και την υιοθέτηση του συστήματος Just in Time. Το θεωρητικό μοντέλο περιλαμβάνει παράγοντες που δημιουργήθηκαν με βάση τις πληροφορίες που προσκομίσαμε από την σχετική βιβλιογραφία και από συνεντεύξεις που έγιναν σε ειδήμονες του λογιστικού κλάδου.

Το ερευνητικό μοντέλο που προτείνεται αποτελείται από 1 ερωτηματολόγιο το οποίο προκύπτει από τον συνδυασμό της διεθνούς βιβλιογραφικής επισκόπησης και των συνεντεύξεων και αντανακλά το στόχο της διερεύνησης των αλληλεπιδράσεων των παραγόντων που σχετίζονται με τις μεθόδους ABC και JIT. Το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση μεταβλητών που επηρεάζουν τους παράγοντες που σχετίζονται με τις παραπάνω μεθόδους.

4.2 Ερευνητικά παραδείγματα

Η κατανόηση και επιλογή της κατάλληλης μεθοδολογικής προσέγγισης για την διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων είναι απαραίτητο στοιχείο για την παραγωγή γνώσης μέσω της έρευνας.

Σύμφωνα με τις κοινωνικές επιστήμες υπάρχουν δύο κατηγορίες μεθοδολογίας, ο θετικισμός και ο ερμηνευτικισμός ή αλλιώς μη-θετικισμός. Ο θετικισμός αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα μέσα από αντικειμενική έρευνα και αναζητά τις αιτίες που οδηγούν σε συγκεκριμένα αποτελέσματα. Σε αυτή την κατηγορία μεθοδολογίας, διατυπώνονται υποθέσεις πριν την έναρξη της έρευνας, οποίες

παραμένουν σταθερές καθ' όλη την διάρκεια της έρευνας και ελέγχονται εμπειρικά. Ο θετικισμός στοχεύει στην ανάπτυξη γενικεύσεων που συνεισφέρουν στην θεωρία και την καλύτερη πρόβλεψη, επεξήγηση και κατανόηση φαινομένων και ταυτόχρονα δημιουργεί ένα αιτιοκρατικό πλαίσιο, κάτι που υποδεικνύει την ποσοτική μέθοδο ως την καταλληλότερη.

Η θετικιστική έρευνα στηρίζεται σε ποσοτικά δεδομένα και εντοπίζει σχέσεις αιτιότητας, ενώ παράλληλα συμβάλλει στην ανάπτυξη στατιστικών σχέσεων ανάμεσα σε εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές. Βάση της θετικιστικής έρευνας είναι η υπάρχουσα βιβλιογραφία, τα εμπειρικά δεδομένα και η προσωπική διορατικότητα του ερευνητή. Η βιβλιογραφία αποδεικνύει το επίπεδο γνώσεων του ερευνητή σχετικά με την έρευνα.

Με την υιοθέτηση, ωστόσο, ποιοτικών μεθόδων εμφανίστηκαν νέες σχολές σκέψης, όπως η ερμηνευτική θεωρία (interpretivism) και η κριτική θεωρία-μεταμοντερνισμός (critical theory/ postmodernism). Η ερμηνευτική θεωρία σχετίζεται με την ποιοτική προσέγγιση και επιτρέπει στον ερευνητή να αλληλεπιδρά με το υποκείμενο. Σε αντίθεση με την ποσοτική έρευνα που επικεντρώνεται στο σύνολο των απόψεων των ερωτηθέντων και στον προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών, η ποιοτική προσέγγιση δίνει σημασία στις αντιλήψεις μικρού αριθμού συμμετεχόντων και γι' αυτό τον λόγο δεν υφίσταται η ικανότητα γενίκευσης και θεωρείται ότι στοχεύει στην κατανόηση της υποκειμενικής έννοιας των κοινωνικών φαινομένων.

Οι ερευνητικές μέθοδοι επιλέγονται με γνώμονα τις ευκαιρίες που προσφέρουν για την απάντηση ερευνητικών ερωτημάτων. Η μικτή μέθοδος συνδυάζει διαφορετικούς τύπους δεδομένων, μεθόδων συλλογής, αναλύσεων και εκθέσεων και συνεπώς μπορεί να εφαρμοστεί στην ανάπτυξη ερευνητικών υποθέσεων, στην δειγματοληψία, στη συλλογή δεδομένων, στις αναλύσεις και στην παρουσίαση των ευρημάτων σε μία μόνο μελέτη.

4.3 Δημιουργία και ανάπτυξη των στόχων του ερωτηματολογίου

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία η διαδικασία ανάπτυξης ενός ερωτηματολογίου αποτελείται από στάδια, ο αριθμός των οποίων δεν έχει αποφασιστεί ομόφωνα ακόμα.

Πλαίσιο και καθορισμός των θεωρητικών πεδίων – διαστάσεων

Κατά την δημιουργία του ερωτηματολογίου κρίνεται αναγκαίο να προσδιοριστούν με σαφήνεια τα θεωρητικά πεδία που σχετίζονται με τα στοιχεία του, προκειμένου να εξασφαλιστεί εξειδίκευση και ακρίβεια. Στην παρούσα έρευνα το δομικό πλαίσιο των θεωρητικών πεδίων και ο ορισμός του προέρχονται από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση του 2ου και 3ου κεφαλαίου και το ερευνητικό μοντέλο.

Εξαγωγή στοιχείων του ερωτηματολογίου

Στο στάδιο αυτό μια δεξαμενή στοιχείων, που αποτελεί ένα τυχαίο υποσύνολο του θεωρητικού πλαισίου του ερωτηματολογίου, δημιουργείται είτε επαγωγικά όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμες θεωρίες, είτε συνεπαγωγικά με βάση προηγούμενες έρευνες. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε ένας συνδυασμός των δύο προσεγγίσεων. Κάθε ερώτηση-στοιχείο θα πρέπει να είναι περιεκτική, κατανοητή και να μετρά ένα και μοναδικό αντικείμενο, ώστε να μην προκληθεί σύγχυση και να μείνει αναλλοίωτη η ουσία της απάντησης του, ενώ ταυτόχρονα η χρήση αρνητικών χαρακτηρισμών καλό είναι να αποφεύγεται. Οι ερωτήσεις θα πρέπει να καλύπτουν το σύνολο του θεωρητικού πεδίου που ερευνάται, χωρίς να επικεντρώνονται σε μεμονωμένα στοιχεία και ο ερωτώμενος είναι αναγκαίο να κατανοεί το τι σκοπεύει να μετρήσει ο ερευνητής.

Συνεπαγωγική παραγωγή στοιχείων ερωτηματολογίου

Σύμφωνα με την συνεπαγωγική προσέγγιση η παραγωγή των στοιχείων του ερωτηματολογίου στηρίζεται στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, η οποία χρησιμοποιείται τόσο ως δεξαμενή εξαγωγής των στοιχείων του ερωτηματολογίου, όσο και ως πηγή πληροφοριών αξιολόγησης. Η λεπτομερής μελέτη των θεωρητικών πλαισίων που εξετάζονται στοχεύει στην κατανόηση αυτών αλλά και των αλληλεξαρτήσεων τους.

Η συνεπαγωγική συλλογιστική χρησιμοποιείται για την κωδικοποίηση (εντοπισμό ενός ενδιαφέροντος για τον ερευνητή χαρακτηριστικού των δεδομένων) πληροφοριών της διεθνούς βιβλιογραφίας. Η συνεπαγωγική κωδικοποίηση έχει ως βάση συγκεκριμένα θεωρητικά ζητήματα και αναζητά στήριξη από την υπάρχουσα

βιβλιογραφία, ενώ η επαγωγική προσέγγιση μελετώντας την βιβλιογραφία εντοπίζει τα ζητήματα αυτά.

Τα θεωρητικά ζητήματα που διερευνήθηκαν αφορούν τους παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή των μεθόδων ABC και JIT. Τα θεωρητικά πεδία που προέκυψαν από την βιβλιογραφία είναι :

1. Ανταγωνισμός- Αγορά- Επιχειρηματικότητα
2. Περιθώρια Εξέλιξης
3. Εφαρμογή Καινοτομίας
4. Διαχειρίσιμα Κόστη
5. Συμπληρωματικότητα

Τα παραπάνω θεωρητικά πεδία σε συνδυασμό με τις συνεντεύξεις και την επισκόπηση της βιβλιογραφίας ανέδειξαν τα βασικά στοιχεία του ερωτηματολογίου.

Ανασκόπηση της δεξαμενής στοιχείων του ερωτηματολογίου

Προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα του περιεχομένου του ερωτηματολογίου, δηλαδή η επάρκεια και η αντιπροσωπευτικότητα των στοιχείων του, πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της αρχικής δεξαμενής δεδομένων από τον ερευνητή και τρεις ακαδημαϊκούς.

Μια ευρέως διαδεδομένη μέθοδος μέτρησης της εγκυρότητας του περιεχομένου είναι ο δείκτης εγκυρότητας περιεχομένου (content validity index-CVI), ο οποίος ζητά από τους ειδικούς να αναφέρουν σε τετραβάθμια κλίμακα τον βαθμό συσχέτισης του εξεταζόμενου στοιχείου με το θεωρητικό πεδίο στο οποίο υποτίθεται ότι ανήκει (1= καθόλου σχετικό, 2 =λίγο σχετικό, 3=αρκετά σχετικό, 4 =πολύ σχετικό) και επιβεβαιώνει την εγκυρότητά του όταν λαμβάνει τιμή ίση ή μεγαλύτερη από 0,80.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα εκτός από τα θεωρητικά πεδία και τα στοιχεία συμπεριλάμβανε μια σύντομη ερμηνεία των θεωρητικών πεδίων αλλά και του σκοπού που εξυπηρετεί. Ακόμη, περιείχε μια ανοιχτή ερώτηση για παρατηρήσεις και περαιτέρω προσθήκες στοιχείων που θα μπορούσαν να φανούν χρήσιμες, ενώ η διανομή του και η συλλογή του πραγματοποιήθηκαν μετά από συνεννόηση με τους ειδικούς.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όλες οι ερωτήσεις ικανοποιούν την εγκυρότητα περιεχομένου και συνεπώς συμπεριλήφθηκαν στο τελικό ερωτηματολόγιο και στην έρευνα. Έπειτα από συστάσεις των εμπειρογνώμων έγιναν κάποιες μικρές αλλαγές στη σύνταξη των ερωτημάτων, καθώς και μικρές λεκτικές αλλαγές.

Σύνθεση Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας είναι χωρισμένο σε 2 τμήματα και αποτελείται συνολικά από 35 ερωτήσεις όπως προέκυψαν από την βιβλιογραφική επισκόπηση, την ανάλυση των συνεντεύξεων και την αξιολόγηση της ομάδας των εμπειρογνομώνων, η οποία συνέβαλε στην δημιουργία μέρος του ερωτηματολογίου.

Οι ερωτήσεις έχουν διατυπωθεί σε πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert που κυμαίνεται από 1 (διαφωνώ απόλυτα) έως 5 (συμφωνώ απόλυτα) έχοντας στο μέσο την επιλογή 3 (ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ).

Το πρώτο τμήμα της έρευνας αποτελείται από 31 ερωτήσεις πολλαπλών απαντήσεων οι οποίες εκφράζουν τα θεματικά πεδία που έχουν μελετηθεί από την βιβλιογραφία και έχουν δομηθεί κατά θεματικό πεδίο (Ανταγωνισμός- Αγορά- Επιχειρηματικότητα, Περιθώρια Εξέλιξης, Εφαρμογή Καινοτομίας, Διαχειρίσιμα Κόστη, Συμπληρωματικότητα), ώστε να συμβάλλουν στη συνοχή του ερωτηματολογίου και να διευκολύνουν τον ερωτηθέντα αρχικά να το κατανοήσει και στην συνέχεια να το συμπληρώσει ορθά .

Το ερωτηματολόγιο ολοκληρώνεται με 2 δημογραφικές ερωτήσεις που αφορούν το φύλο και το έτος σπουδών και 2 ερωτήσεις σχετικά με το επίπεδο γνώσης των μεθόδων ABC και JIT.

Συλλογή Δεδομένων (Data collection)

Η ομάδα του πληθυσμού στην οποία απευθύνεται το ερωτηματολόγιο είναι 100 σπουδαστές του οικονομικού. Η δειγματοληψία ήταν τυχαία και διαστρωματική, προκειμένου να υφίστανται ίσες πιθανότητες επιλογής κάποιου στοιχείου του δείγματος, ενώ το μέγεθος του δείγματος επιλέχτηκε σύμφωνα με τον πίνακα των Krejcie και Morgan (1970), στον οποίο για N=1800 το απαιτούμενο ελάχιστο μέγεθος του δείγματος ανέρχεται σε 317 μονάδες δείγματος.

Καθορισμός Κλίμακας

Όταν αναφερόμαστε στην διαδικασία ελέγχου δεδομένων εννοούμε την μεταχείριση των ελλιπών δεδομένων στο ερωτηματολόγιο, που αποτελούν συχνό πρόβλημα των ερευνών, τον προσδιορισμό των ακραίων τιμών (outliers) και την διερεύνηση της κατανομής των δεδομένων (κανονικότητα), με στόχο τα δεδομένα να θεωρηθούν κατάλληλα για τους στατιστικούς ελέγχους και να διασφαλιστούν οι στατιστικές υποθέσεις.

Μετά από τον έλεγχο που πραγματοποιήθηκε στα 100 ερωτηματολόγια του δείγματος, αποφασίστηκε ότι δεν χρειάζεται να αφαιρεθεί κάποιο από το συνολικό δείγμα, μιας και κανένα ερωτηματολόγιο δεν είχε πάνω από το 50% των ερωτήσεων αναπάντητες και επιπλέον σε κανένα δεν παρατηρήθηκε κάποιο μοτίβο στις απαντήσεις (π.χ. «συμφωνώ» σε όλες τις ερωτήσεις). Σε περίπτωση που τα ελλιπή δεδομένα αντιπροσωπεύουν πάνω από το 10% μιας μεταβλητής, η μεταβλητή αυτή κρίνεται αναγκαίο να αφαιρεθεί. Με τον έλεγχο που έγινε στα 100 ερωτηματολόγια διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχαν κενά στις απαντήσεις και επομένως η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος προς τον πληθυσμό δεν τέθηκε υπό αμφισβήτηση.

Ακόμη, πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι ασυμμετρίας και κύρτωσης στο πρόγραμμα SPSS, προκειμένου να εξεταστεί η κανονικότητα της κατανομής των δεδομένων και έτσι διασφαλίστηκε ότι τα δεδομένα κυμαίνονται μέσα στα όρια αποδοχής (+/-3). Αξίζει να σημειωθεί ότι για δείγμα μεγαλύτερο ή ίσο του 100 σημαντικές μεταβολές από την κανονικότητα μπορεί να μην επηρεάσουν σημαντικά τα αποτελέσματα.

Τέλος, η επιθεώρηση του ιστογράμματος έγινε με βάση το τεστ Kolmogorow-Smirnov, το οποίο αξιολογεί την κανονικότητα της κατανομής των δεδομένων. Ένα στατιστικώς μη σημαντικό αποτέλεσμα, δηλαδή, μια τιμή μεγαλύτερη από 0,05, υποδηλώνει ομαλότητα, ενώ μια στατιστικώς σημαντική τιμή της τάξης του 0.000 δείχνει παραβίαση της υπόθεσης της κανονικότητας.

4.4 Αξιολόγηση αξιοπιστίας και εγκυρότητας (Reliability and Validity Assessment)

Με τον όρο εγκυρότητα (validity) εννοούμε ότι τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί αντανακλούν το υπό εξέταση ζήτημα. Οι μελέτες συχνά δυσκολεύονται να την εξασφαλίσουν, ειδικά όταν πρόκειται για μέτρηση στάσεων και συμπεριφορών, επειδή αμφισβητείται το πραγματικό νόημα των απαντήσεων που δίνονται.

Στην παρούσα έρευνα έγινε χρήση της δομικής εγκυρότητας, με την οποία επιβεβαιώθηκε ο βαθμός στον οποίο τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου ταιριάζουν με τις θεωρίες που αποτέλεσαν βάση της έρευνας. Επομένως, η δομική εγκυρότητα, η οποία διαπιστώθηκε με την διεξαγωγή διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης, πιστοποίησε ότι η θεωρία αξιοποιήθηκε από το εργαλείο της έρευνας. Η τεχνική της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης βασίζεται στις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών και δημιουργεί παράγοντες που περιέχουν μεταβλητές με κοινή πληροφόρηση, στοχεύοντας στην εύρεση της δομής των παραγόντων αυτών.

Πριν την έναρξη της παραγοντικής ανάλυσης είναι απαραίτητο να ληφθούν τέσσερις αποφάσεις όσον αφορά:

- 1) ποιο μοντέλο θα χρησιμοποιηθεί για την εξαγωγή των παραγόντων που εκπροσωπούν τα δεδομένα,
- 2) ποια μέθοδος περιστροφής θα χρησιμοποιηθεί,
- 3) ποια είναι τα όρια αποκοπής των μεταβλητών από τους παράγοντες με κριτήριο τα παραγοντικά τους φορτία και
- 4) ποια είναι τα κριτήρια για τον αριθμό των παραγόντων που θα εξαχθούν.

Για την πρώτη απόφαση ο ερευνητής έχει την δυνατότητα να επιλέξει ανάμεσα σε δύο βασικά μοντέλα για την εξαγωγή παραγόντων που εκπροσωπούν τα δεδομένα:

- την κοινή παραγοντική ανάλυση και
- τη μέθοδο ανάλυσης των συνιστωσών

Η κοινή παραγοντική ανάλυση έχει ως στόχο την εξαγωγή όσο το δυνατόν περισσότερων παραγόντων για την ερμηνεία των συσχετίσεων μεταξύ των

μεταβλητών, με τους παράγοντες να θεωρούνται υπεύθυνοι για τις συσχετίσεις αυτές. Από την άλλη, η μέθοδος της ανάλυσης των συνιστωσών παρουσιάζει συνοπτικά τις μεταβλητές και τονίζει τις επιδράσεις και όχι τις αιτιατές σχέσεις των συσχετίσεων των μεταβλητών. Στόχος της έρευνας είναι η δημιουργία μιας συνοπτικής εκπροσώπησης των συσχετίσεων μεταξύ των αρχικών μεταβλητών και συνεπώς η κοινή παραγοντική ανάλυση θεωρείται καταλληλότερη ως μέθοδος.

Η δεύτερη απόφαση σχετίζεται με την τεχνική περιστροφής, η οποία συμβάλλει στην βελτίωση των παραγοντικών φορτίων ανάμεσα στους παράγοντες και τις μεταβλητές και συνεπώς οδηγεί σε αυξημένη ερμηνευτικότητα των παραγόντων, που ταυτόχρονα διατηρούν τα θεμελιώδη ποιοτικά στοιχεία τους (π.χ. πληροφορίες). Παρατηρούνται διάφορες τεχνικές περιστροφής, με ορισμένες να διατηρούν τους παράγοντες που δημιουργούνται ασύνδετους και άλλες να τους διά-συσχετίζουν. Οι τεχνικές Varimax και Oblimin rotation αντιπροσωπεύουν τις παραπάνω κατηγορίες τεχνικών. Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε η τεχνική Varimax rotation, με την οποία δημιουργούνται όσο το δυνατόν ανεξάρτητοι παράγοντες μεταξύ τους, προκειμένου να μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν για περαιτέρω ανάλυση (ιεραρχική παλινδρόμηση) ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα παρουσίας συγγραμικότητας μεταξύ των μεταβλητών.

Επίσης, κρίνεται απαραίτητο ο ερευνητής να θέσει ένα όριο απόρριψης για τα παραγοντικά φορτία, δηλαδή τις συσχετίσεις μεταξύ ενός παράγοντα και των μεταβλητών του. Παραγοντικά φορτία (factor loadings) με τιμές μεγαλύτερες ή ίσες με ± 0.30 θεωρούνται ότι πληρούν το ελάχιστο επίπεδο, φορτία με τιμές μεγαλύτερες από ± 0.40 θεωρούνται πιο σημαντικά και φορτία με τιμές μεγαλύτερες ή ίσες με ± 0.50 θεωρούνται πρακτικά σημαντικά. Σύμφωνα με τα παραπάνω, ως σημείο απόρριψης της μεταβλητής ορίστηκε το ± 0.40 .

Τέλος, ο αριθμός των παραγόντων που πρέπει να εξαχθεί καθορίστηκε με βάση τον κανόνα Kaiser, σύμφωνα με τον οποίο παράγοντες που έχουν ιδιοτιμές μεγαλύτερες από τη μονάδα κρίνονται σημαντικοί, ενώ παράγοντες με ιδιοτιμές μικρότερες της μονάδας δεν λαμβάνονται υπόψη. Αναφέρεται ότι η ιδιοτιμή εκφράζει τον βαθμό ερμηνείας της συνολικής διακύμανσης δεδομένων από το συγκεκριμένο παράγοντα. Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε έλεγχος ολίσθησης (scree test), ο οποίος με ένα διάγραμμα αξιολογεί τις ιδιοτιμές (eigen values) που προκύπτουν από την

παραγοντική ανάλυση με σκοπό να αναδείξει το σημείο της καμπύλης των ιδιοτιμών στο οποίο αρχίζει να μειώνεται η κλίση.

Για να ελεγχθεί η αξιοπιστία, ή αλλιώς η εσωτερική συνέπεια (internal consistency reliability), των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Cronbach alpha, ο οποίος όταν λαμβάνει τιμές ίσες ή μεγαλύτερες του 0,70 υποδηλώνει υψηλό βαθμό ομοιογένειας των μεταβλητών μέσα σε ένα παράγοντα και συνεπώς οι μεταβλητές γίνονται αποδεκτές.

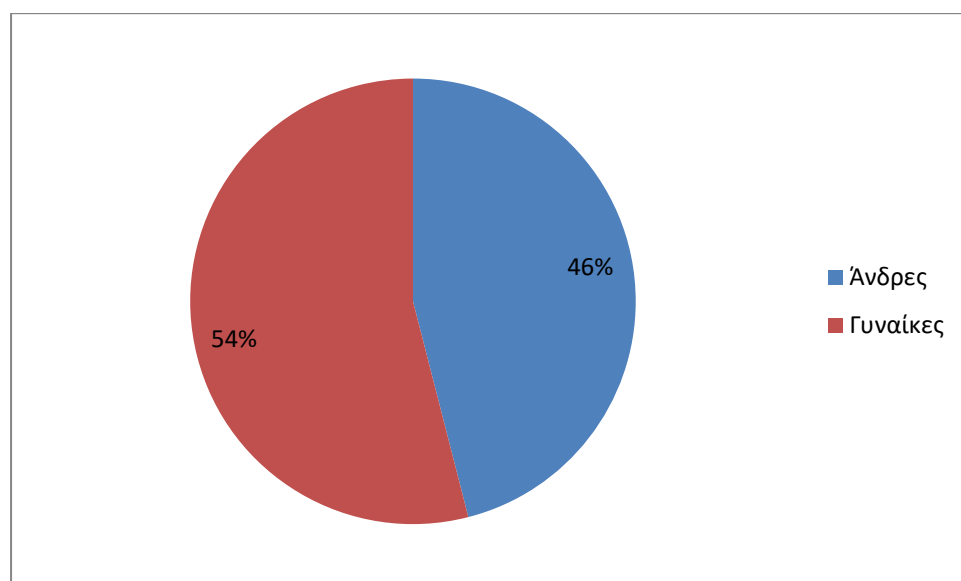
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο : ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 Εισαγωγή

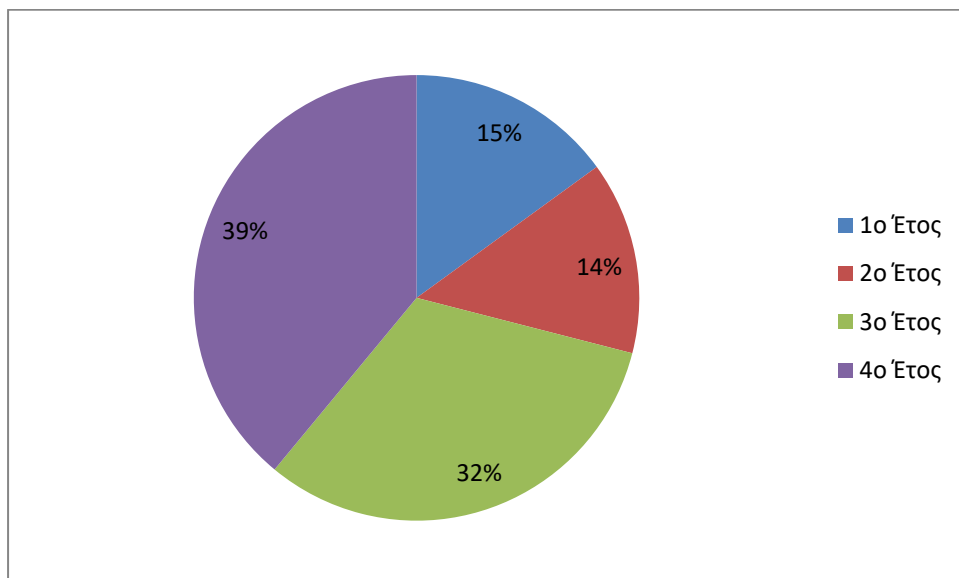
Στο παρακάτω κεφάλαιο παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση του δείγματος και των δημογραφικών στοιχείων του. Αποτυπώνεται η διερεύνηση και ταυτοποίηση των διαστάσεων που μπορεί να διαμορφώνουν τα στοιχεία του ερωτηματολογίου μέσω της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης. Παρουσιάζονται, ακόμη, οι παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν την χρήση της ABC και του JIT στην σύγχρονη αγορά και σε ένα ευρύτερο θεωρητικό πλαίσιο. Το κεφάλαιο συνεχίζει με την ιεραρχική ανάλυση, προκειμένου να ταυτοποιηθούν οι δυνάμεις και οι αδυναμίες που επιδρούν στους παράγοντες όπως διαμορφώθηκαν.

5.2 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

Η παρακάτω ενότητα παρουσιάζει συχνότητες και ποσοστά για τα προσωπικά και δημογραφικά στοιχεία αυτών που απάντησαν το ερωτηματολόγιο. Παρατηρούμε ότι το δείγμα είναι σχεδόν μοιρασμένο στα δύο φύλα με τις γυναίκες να είναι λίγο περισσότερες. Πιο συγκεκριμένα, οι άνδρες αποτελούν το 46% του δείγματος και οι γυναίκες το 54%.



Όσον αφορά το έτος σπουδών παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι είναι στο 3ο και 4ο έτος σπουδών. Πιο αναλυτικά, το 15% των σπουδαστών που απάντησαν ανήκουν στο 1ο έτος, το 14% στο 2ο έτος, το 32% στο 3ο έτος και το 39% στο 4ο έτος σπουδών.



Αναφορικά με το πρώτο και κύριο μέρος του ερωτηματολογίου, οι ερωτήσεις που προέκυψαν από τη διεθνή βιβλιογραφική ανασκόπηση, ομαδοποιήθηκαν σε 5 θεματικές ενότητες και δομήθηκαν υπό την κλίμακα Likert. Στην συνέχεια, λοιπόν, θα αναλυθούν οι ερωτήσεις της κάθε θεματικής ενότητας. Στην πρώτη ομάδα ερωτήσεων που σχετίζεται με των ανταγωνισμό, την αγορά και την επιχειρηματικότητα παρατηρήθηκε ότι το 55% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η επιχείρηση μπορεί να υπολογίσει το ακριβές κόστος προϊόντος σε αρκετά μεγάλο βαθμό (4 και 5 της κλίμακας Likert). Σημαντικά λιγότεροι είναι αυτοί που θεωρούν ότι η επιχείρηση μπορεί να προβλέψει με ακρίβεια τα μελλοντικά της κόστη και ότι ο νεκρός χρόνος είναι συνηθισμένος σε μία επιχείρηση (26% και 31% αντίστοιχα). Εντύπωση κάνει το γεγονός ότι το 62% ισχυρίζεται ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να συντονίσουν τις παραγγελίες τους σε προμηθευτές σε μεγάλο βαθμό. Ακόμη, με παρόμοια ποσοστά (45% και 44% αντίστοιχα) παρατηρούνται οι απόψεις ότι τα ελαττωματικά προϊόντα και τα λάθη συνεννόησης μεταξύ υπαλλήλων είναι ένα συνηθισμένο φαινόμενο σε μία παραγωγική αλυσίδα. Με αρκετά χαμηλότερα ποσοστά (27% και 29% αντίστοιχα) οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι οι καθυστερήσεις

αποστολής είναι συνηθισμένο φαινόμενο σε μία επαγγελματική δραστηριότητα και ότι οι επιχειρήσεις έχουν επιτύχει βέλτιστη κοστολογική διαχείριση.

Η δεύτερη ομάδα ερωτήσεων αφορά τα περιθώρια εξέλιξης. Στις απαντήσεις παρατηρήθηκαν υψηλά ποσοστά που συμφωνούν με τις ανάγκες βελτίωσης. Πιο συγκεκριμένα, το 64% πιστεύει ότι η επιχείρηση πρέπει να βελτιώσει τις διαδικασίες υπολογισμού του κόστους σε μεγάλο βαθμό και μόνο το 5% θεωρεί ότι δεν χρειάζεται να υπάρξει βελτίωση. Επιπλέον, το 75% υποστηρίζει ότι η επιχείρηση πρέπει να μειώσει τα ποσοστά ελαττωματικών προϊόντων στην παραγωγική διαδικασία, ο επαγγελματισμός σε θέματα συνεργασίας μεταξύ επιχείρησης προμηθευτών θα έπρεπε να βελτιωθεί και η επιχείρηση οφείλει να προσπαθήσει να μειώσει τα προβλήματα επικοινωνίας μεταξύ των υπαλλήλων. Ακόμη, το 60% απάντησε ότι η επιχείρηση πρέπει να μειώσει τους νεκρούς χρόνους παραγωγής σε μεγάλο βαθμό (4 και 5 της κλίμακας Likert) και το 72% ότι η επιχείρηση χρειάζεται να μειώσει τις καθυστερήσεις αποστολής-παράδοσης στον πελάτη.

Η τρίτη ομάδα ερωτήσεων αναφέρεται στην εφαρμογή της καινοτομίας. Πιο αναλυτικά, το 67% και 62% θεωρεί σε μεγάλο βαθμό ότι η ανταγωνιστικότητα αυξάνει με καλύτερη κοστολογική διαχείριση και μείωση του χρόνου παραγωγής αντίστοιχα. Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι μόλις το 31% θεωρεί ότι μία μικρή επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει εξελιγμένες μορφές κοστολόγησης όπως η ABC, ενώ το ποσοστό αυξάνει για τις μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις φθάνοντας το 47% και 66% αντίστοιχα. Το ίδιο κλίμα επικρατεί και για την εφαρμογή εξελιγμένων μορφών διοίκησης όπως η JIT (25% μικρές, 41% μικρομεσαίες και 69% μεγάλες επιχειρήσεις).

Η τέταρτη ομάδα αφορά τα διαχειριστικά κόστη. Εξετάζεται σε τι βαθμό μία επιχείρηση πρέπει, μπορεί και είναι κοστοβόρο να διατηρεί αποθέματα προϊόντος για κάλυψη αναγκών τελευταίας στιγμής, συγκεντρώνοντας 54%, 35% και 49% αντίστοιχα σε ότι αφορά τους μεγάλους βαθμούς 4 και 5 της κλίμακας Likert. Επίσης, σε ερωτήσεις που αφορούν σε τι βαθμό μία επιχείρηση πρέπει, μπορεί και είναι κοστοβόρο να έχει συνάψει σχέση με προμηθευτές για κάλυψη αναγκών τελευταίας στιγμής, τα ανάλογα ποσοστά είναι 62%, 43% και 45%.

Στην πέμπτη και τελευταία ομάδα ερωτήσεων εξετάζεται η συμπληρωματικότητα, δηλαδή κατά πόσο μία επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει ταυτόχρονα και τις δύο

μεθόδους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η εφαρμογή και των δύο μεθόδων σε μεγάλο βαθμό, θεωρείται εφικτή από το 19% των ερωτηθέντων για τις μικρές επιχειρήσεις, 39% για τις μικρομεσαίες και 70% για τις μεγάλες.

5.3 Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση

Για την διερεύνηση και ταυτοποίηση των ομάδων που μπορεί να διαμορφώνουν τα 31 στοιχεία του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε η διερευνητική παραγοντική ανάλυση. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος των μεταβλητών για την παρουσία συσχετίσεων μεταξύ τους με τον συντελεστή Pearson. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει μεγάλος αριθμός στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων και είναι εφικτή η ομαδοποίηση των μεταβλητών με κοινή συνδιακύμανση σε παράγοντες.

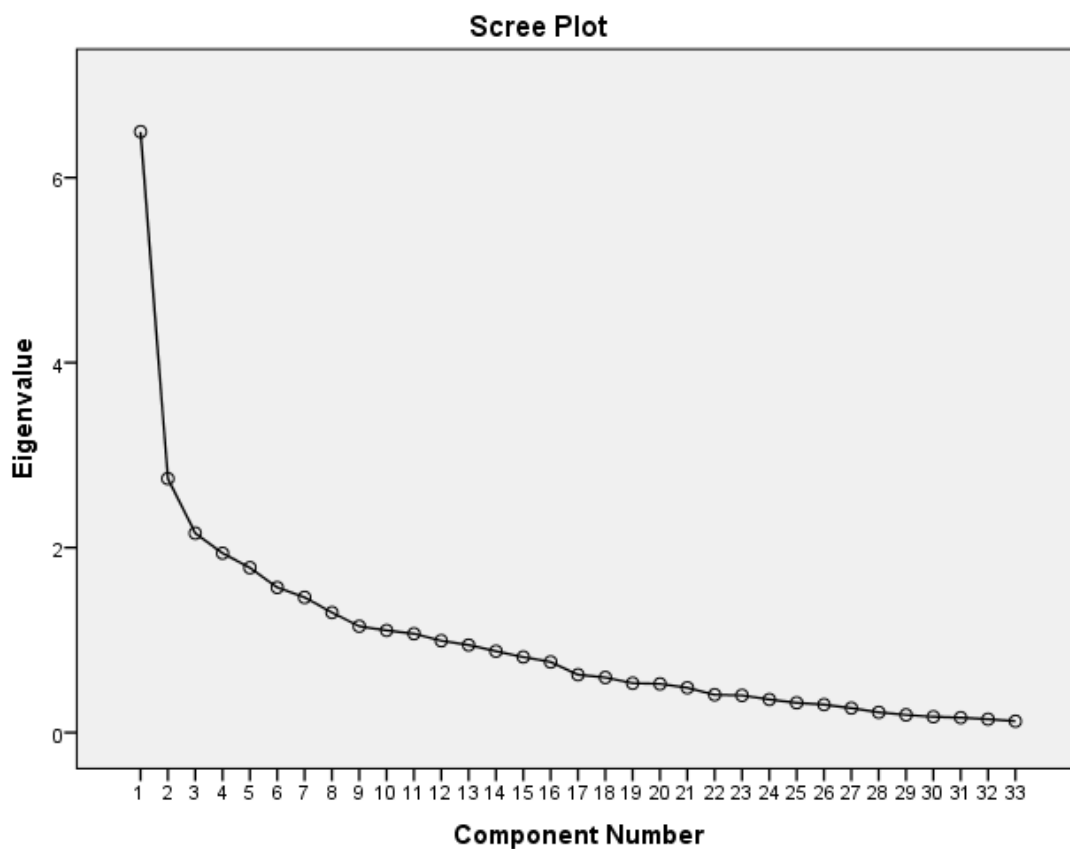
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα στοιχεία του ερωτηματολογίου, που προέκυψαν από το στατιστικό μοντέλο και ομαδοποιήθηκαν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να συνθέσουν τους παράγοντες που τελικά επηρεάζουν το ζήτημα που εξετάζεται, δηλαδή την εφαρμογή της Κοστολόγησης Βάσει Δραστηριοτήτων και του Just in Time.

Στοιχεία Ερωτηματολογίου (μεταβλητές)	1	2	3	4	5	6
Κατά πόσο πιστεύετε ότι ο επαγγελματισμός σε θέματα συνεργασίας μεταξύ επιχείρησης προμηθευτών θα έπρεπε να βελτιωθεί- ΣΔΕ1	0,739					
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι η μείωση του χρόνου παραγωγής αυξάνει την ανταγωνιστικότητα-ΣΔΕ2	0,709					
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία επιχείρηση θα πρέπει να προσπαθήσει να μειώσει τα προβλήματα επικοινωνίας μεταξύ των υπαλλήλων.-ΣΔΕ3	0,706					
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι η καλύτερη κοστολογική διαχείριση αυξάνει την ανταγωνιστικότητα-ΣΔΕ4	0,646					
Κατά πόσο η επιχείρηση πρέπει να μειώσει τις καθυστερήσεις αποστολής/ παράδοσης στον πελάτη-ΣΔΕ5	0,628					
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία μεγάλη επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει εξελιγμένες μορφές κοστολόγησης (όπως η ABC)-ΣΔΕ6	0,603					
Κατά πόσο η επιχείρηση πρέπει να βελτιώσει τις διαδικασίες υπολογισμού του κόστους-ΣΔΕ7	0,567					
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία μεγάλη επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει ταυτόχρονα τις δύο μεθόδους-ΣΔΕ8	0,505					

Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι η μία μικρή επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει ταυτόχρονα τις δύο μεθόδους;-MAE1	0,690			
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία μικρομεσαία επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει εξελιγμένες μορφές διοίκησης (όπως η JIT)-MAE2	0,624			
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία μικρομεσαία επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει ταυτόχρονα τις δύο μεθόδους-MAE3	0,495			
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι η μία μικρή επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει εξελιγμένες μορφές κοστολόγησης (όπως η ABC)-MAE4	0,427			
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι ο νεκρός χρόνος είναι συνηθισμένος σε μία επιχείρηση	0,743			
Κατά πόσο η επιχείρηση πρέπει να μειώσει τους νεκρούς χρόνους παραγωγής	0,716			
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία μικρομεσαία επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει εξελιγμένες μορφές κοστολόγησης (όπως η ABC)	0,445			
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι τα λάθη συνεννόησης μεταξύ υπαλλήλων είναι συνηθισμένο φαινόμενο μέσα σε μία επιχείρηση-ΔΑΑ1		0,809		
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι είναι κοστοβόρο (αυξημένο κόστος) για μία επιχείρηση να διατηρεί αποθέματα προϊόντος για κάλυψη αναγκών τελευταίας στιγμής.-ΔΑΑ2		0,526		
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να συντονίσουν τις παραγγελίες τους σε προμηθευτές-ΔΑΑ3		0,490		
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία επιχείρηση πρέπει να έχει συνάψει σχέση με προμηθευτές για κάλυψη αναγκών τελευταίας στιγμής.-ΔΑΑ4		0,417		
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι τα ελαττωματικά προϊόντα είναι ένα συνηθισμένο φαινόμενο σε μία παραγωγική αλυσίδα-ΠΕΠ1			0,811	
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι οι καθυστερήσεις αποστολής είναι συνηθισμένο φαινόμενο σε μία επαγγελματική δραστηριότητα-ΠΕΠ2			0,665	
Κατά πόσο η επιχείρηση πρέπει να μειώσει τα ποσοστά ελαττωματικών προϊόντων στην παραγωγική διαδικασία-ΠΕΠ3			0,497	
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία επιχείρηση μπορεί να διατηρεί αποθέματα προϊόντος για κάλυψη αναγκών τελευταίας στιγμής.-ΕΒΔ1				0,770
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι οι επιχειρήσεις έχουν επιτύχει βέλτιστη κοστολογική διαχείριση-ΕΒΔ2				0,738
Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι μία επιχείρηση μπορεί να συνάψει σχέση με προμηθευτές για κάλυψη αναγκών, τελευταίας στιγμής.-ΕΒΔ3				0,442

Eigen Value :	6,496	2,156	1,939	1,783	1,568	1,150
% of Variance explained:	19,685	6,533	5,875	5,402	4,753	3,484

Αξίζει να αναφερθεί ότι 6 στοιχεία του ερωτηματολογίου εξαιρέθηκαν από τους παράγοντες, διότι δεν παρουσίασαν παραγοντικά φορτία με τιμές $>0,4$. Επιπλέον, οι στατιστικές που προσδιορίζουν το μέγεθος της διακύμανσης των μεταβλητών που ερμηνεύονται από κάθε στοιχείο του ερωτηματολογίου είναι μεγάλες ($\geq 0,50$) (Hair et al 1998). Το διάγραμμα παρυφής (scree plot) επιβεβαιώνει με σαφήνεια την ύπαρξη 6 παραγόντων. Όμως, από την ανάλυση αξιοπιστίας που ακολούθησε προέκυψε ότι μόνο ο 1ος παράγοντας είναι αξιόπιστος για περαιτέρω ανάλυση δεδομένου ότι έχει τιμή υψηλότερη από 0,7 (τιμή 0,838). Οι υπόλοιποι έχουν τιμή κάτω από 0,7 και δεν μπορούν να θεωρηθούν αξιόπιστοι και ως εκ τούτου δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για περαιτέρω ανάλυση (π.χ. ανάλυση παλινδρόμησης). Στην συνέχεια παρατίθεται το διάγραμμα παρυφής.



Έλεγχος αξιοπιστίας

Παράγοντες	Αρ. μεταβλητών	Cronbach's alpha
ΣΔΕ	8	0.838
ΜΑΕ	4	0.589
ΔΑΑ	4	0.343
ΠΕΠ	3	0.510
ΕΒΔ	3	0.074
Όλες οι μεταβλητές	22	2.354

Με βάση το εννοιολογικό πλαίσιο που προσδίδουν οι μεταβλητές σε κάθε παράγοντα πραγματοποιήθηκε η ονομασία των 6 παραγόντων. Τα 8 πρώτα στοιχεία τα οποία συνδέονται με τον πρώτο παράγοντα φαίνεται να συσχετίζονται με τις προσπάθειες της σύγχρονης επιχείρησης να εξελιχθεί και να γίνει πιο ανταγωνιστική. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται η μείωση του χρόνου παραγωγής και των καθυστερήσεων αποστολής- παράδοσης, καθώς και η βελτίωση της επικοινωνίας και της συνεργασίας εντός και εκτός της επιχείρησης και φυσικά ο αποτελεσματικότερος υπολογισμός του κόστους. Ο πρώτος παράγοντας, λοιπόν, ονομάστηκε «Σύγχρονες Διαχειριστικές Εφαρμογές» - ΣΔΕ.

Όσον αφορά τον δεύτερο παράγοντα, αποτελείται από 4 ερωτήσεις που εξετάζουν τον βαθμό στον οποίο οι μικρές – μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι σε θέση να εφαρμόσουν εξελιγμένες διαχειριστικές εφαρμογές όπως το ABC και το JIT. Πράγματι, συχνά παρατηρούνται αρκετές δυσκολίες στην εφαρμογή τέτοιων μεθόδων σε μικρές επιχειρήσεις λόγω έλλειψης πόρων, τεχνογνωσίας και χρόνου. Γι' αυτό η ονομασία που δόθηκε στον δεύτερο παράγοντα είναι «Μικρομεσαίες Αδυναμίες Εκσυγχρονισμού» - ΜΑΕ. Τον τρίτο παράγοντα τον συνθέτουν 3 ερωτήσεις που δεν έχουν θεωρητική συσχέτιση μεταξύ τους και γι' αυτό τον λόγο τον απορρίπτουμε.

Ο τέταρτος παράγοντας αποτελείται από 4 ερωτήσεις που σχετίζονται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στην εφαρμογή των καινοτόμων μεθόδων ABC και JIT και πρέπει να ξεπεραστούν. Αναφέρονται θέματα όπως ο συντονισμός των παραγγελιών, η διατήρηση αποθεμάτων για ανάγκες τελευταίας στιγμής και τα λάθη συνεννόησης. Ο τέταρτος παράγοντας, λοιπόν, ονομάστηκε «Δυνατότητα Άμεσης Ανταποκρισιμότητας» - ΔΑΑ.

Ο πέμπτος παράγοντας μέσα από 3 ερωτήσεις εξετάζει λάθη που εντοπίζονται στις επιχειρήσεις, όπως ελαττωματικά προϊόντα και καθυστερήσεις αποστολής, κάνοντας ουσιαστικά αναφορά σε επιχειρήσεις που έχουν αποφασίσει να παραμείνουν στη μετριότητα ίσως λόγω έλλειψης ανταγωνισμού. Ο παράγοντας αυτός ονομάστηκε «Παγιωμένες Ελαττωματικές Πρακτικές» - ΠΕΠ.

Ο έκτος και τελευταίος παράγοντας περιλαμβάνει 3 από τα στοιχεία του ερωτηματολογίου και ερευνά την δυνατότητα εφαρμογής της βέλτιστης διαχείρισης σε μια επιχείρηση. Ο παράγοντας αυτός συνεπώς ονομάστηκε «Εφαρμογή Βέλτιστης Διαχείρισης» - ΕΒΔ.

Σε γενικές γραμμές η παραγοντική ανάλυση παρουσίασε ισχυρούς παράγοντες με υψηλά φορτία και με αρκετά συγκροτημένη πληροφόρηση. Τα 25 ομαδοποιημένα στοιχεία στα 5 θεωρητικά πεδία που δημιουργήθηκαν μέσα από την βιβλιογραφική επισκόπηση και την έρευνα διατηρήθηκαν σε σημαντικό βαθμό μαζί στις ομάδες που προέκυψαν από την παραγοντική ανάλυση.

Ο πρώτος παράγοντας αποτελείται κυρίως από ερωτήσεις από 2 θεματικά πεδία, «Περιθώρια Εξέλιξης» και «Εφαρμογή Καινοτομίας». Το ίδιο παρατηρείται και στον δεύτερο και τέταρτο παράγοντα, όπου γίνεται συνδυασμός των πεδίων «Εφαρμογή Καινοτομίας» - «Συμπληρωματικότητα» και «Ανταγωνισμός- Αγορά- Επιχειρηματικότητα» - «Διαχειριστικά Κόστη» αντίστοιχα. Επιπλέον, στον πέμπτο παράγοντα μια ερώτηση του θεματικού πεδίου «Περιθώρια Εξέλιξης», που μετράει τον βαθμό στον οποίο η επιχείρηση πρέπει να μειώσει τα ποσοστά ελαττωματικών προϊόντων στην παραγωγική διαδικασία, μεταφέρθηκε στο θεματικό πεδίο «Ανταγωνισμός- Αγορά- Επιχειρηματικότητα». Παράλληλα, στον έκτο παράγοντα γίνεται μεταφορά της ερώτησης «Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι οι επιχειρήσεις έχουν επιτύχει βέλτιστη κοστολογική διαχείριση; » από το πεδίο «Ανταγωνισμός- Αγορά- Επιχειρηματικότητα» στο πεδίο «Διαχειριστικά Κόστη».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6° : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Πλησιάζοντας στο τέλος της διερευνητικής μελέτης θα ήταν χρήσιμο να εξετάσουμε τους λόγους για τους οποίους εμφανίστηκαν οι συγκεκριμένοι παράγοντες ως οι πιο σημαντικοί, σύμφωνα πάντα με τις απαντήσεις που δόθηκαν από τους σπουδαστές. Ξεκινώντας από τον πρώτο παράγοντα, που ονομάζεται «Σύγχρονες Διαχειριστικές Εφαρμογές» - ΣΔΕ, θα λέγαμε ότι παρουσιάζει την γενική κατάσταση που επικρατεί στον επιχειρηματικό κόσμο και συνεπώς μέσα από αυτό τον παράγοντα κατανοούμε καλύτερα την εικόνα που έχουν οι σπουδαστές για τις σύγχρονες διαχειριστικές ανάγκες και εφαρμογές. Πρόκειται ουσιαστικά για την γενική αντίληψη των σπουδαστών για τον σύγχρονο επιχειρηματικό κόσμο και αποτελεί την βάση για την υπόλοιπη έρευνα.

Ο δεύτερος παράγοντας, «Μικρομεσαίες Αδυναμίες Εκσυγχρονισμού» - ΜΑΕ, εστιάζει στις μικρο-μεσαίες επιχειρήσεις και στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην εφαρμογή σύγχρονων διαχειριστικών εφαρμογών. Ήταν αρκετά αναμενόμενο να σχηματιστεί ένας παράγοντας για τις μικρο-μεσαίες επιχειρήσεις, μιας και είναι το είδος των επιχειρήσεων που συναντιέται πιο συχνά στην Ελλάδα και συνεπώς οι σπουδαστές έρχονται περισσότερο σε επαφή με αυτές.

Στην συνέχεια στον παράγοντα «Δυνατότητα Άμεσης Ανταποκρισιμότητας» - ΔΑΑ, παρατηρούμε ότι οι σπουδαστές δίνουν βάση αυτή τη φορά σε δυσκολίες που αφορούν τον συντονισμό και την συνεννόηση σε ό,τι αφορά κυρίως τις προμήθειες. Είναι πιθανότατα δυσκολίες των επιχειρήσεων που μπορούν να γίνουν εύκολα κατανοητές ακόμα και από κάποιον που δεν βρίσκεται εντός της επιχείρησης και συνεπώς και από τους σπουδαστές. Το ίδιο εύκολα γίνονται αντιληπτά και λάθη των επιχειρήσεων, όπως ελαττωματικά προϊόντα και καθυστερήσεις στις παραγγελίες, στα οποία γίνεται αναφορά στον παράγοντα «Παγιωμένες Ελαττωματικές Πρακτικές» - ΠΕΠ.

Ο τελευταίος παράγοντας, «Εφαρμογή Βέλτιστης Διαχείρισης» - ΕΒΔ, αφορά την εφαρμογή της βέλτιστης διαχείρισης στις σύγχρονες επιχειρήσεις, κάτι που είναι ή τουλάχιστον όφειλε να είναι ο στόχος όλων των επιχειρήσεων και όπως φαίνεται είναι σημαντικός και για τους σπουδαστές.

Τέλος, θα περιμέναμε να εμφανιστεί και ένας παράγοντας που θα αφορούσε την εφαρμογή των σύγχρονων διαχειριστικών εφαρμογών σε μεγάλες επιχειρήσεις, που έχουν όλα τα προσόντα (πόροι, τεχνογνωσία) για να τις εξελίσσουν. Όμως, οι σπουδαστές δεν εστίασαν σε μεγάλες επιχειρήσεις, ίσως λόγω έλλειψης εξοικείωσης με αυτές.

6.2 Σημαντικότητα Έρευνας

Από την μελέτη της βιβλιογραφίας έχει γίνει κατανοητή η σημαντικότητα των κοστολογικών και διοικητικών εργαλείων ABC και JIT, αφού τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν στην επιχείρηση είναι πολλαπλά. Ειδικά στη σύγχρονη εποχή που ο ανταγωνισμός στην επιχειρηματικό κόσμο έχει αυξηθεί, η ανάγκη για μελέτη, κατανόηση και στην συνέχεια εφαρμογή αυτών των εργαλείων στην εκάστοτε επιχείρηση έχει γίνει επιτακτική. Τόσο επιστημονικά όσο και επιχειρηματικά, τα δυο αυτά εργαλεία απασχολούν και θα απασχολούν για πολύ καιρό ακόμα. Οι σπουδαστές του οικονομικού είναι από τους πρώτους, που οφείλουν να ενασχοληθούν με την μελέτη τους, αφού αποτελούν το μέλλον τόσο του επιστημονικού όσο και του επιχειρηματικού κόσμου. Η συγκεκριμένη διερευνητική μελέτη, λοιπόν, αποσκοπούσε στην καλύτερη κατανόηση των κοστολογικών και διοικητικών εργαλείων, ABC και JIT, και στην διερεύνηση της επίγνωσης αυτών από τους σπουδαστές.

6.3 Δυσκολίες Έρευνας

Η έρευνα περιείχε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο μοιράστηκε σε σπουδαστές από όλα τα έτη σπουδών του οικονομικού. Κατά την διεξαγωγή της έρευνας παρατηρήθηκε δυσκολία κατανόησης από ορισμένους σπουδαστές σε ό,τι αφορά τα εργαλεία ABC και JIT και χρειάστηκε να δοθούν επιπλέον πληροφορίες πριν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Αυτό φυσικά προκάλεσε προβληματισμό για τον εάν δεν κατανοούν τα εργαλεία αυτά λόγω έλλειψης γνώσεων ή λόγω έλλειψης κατανόησης της ίδιας της αγοράς, αν δηλαδή οι γνώσεις τους έχουν παραμείνει μόνο σε θεωρητικό επίπεδο και δεν αντιλαμβάνονται την αγορά στην πράξη.

6.4 Μελλοντικές Προοπτικές Εξέλιξης

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε έχει φυσικά προοπτικές εξέλιξης. Το ίδιο το πανεπιστήμιο μπορεί να την χρησιμοποιήσει για να εξετάσει το επίπεδο γνώσεων των σπουδαστών του πάνω σε σύγχρονα κοστολογικά και διοικητικά εργαλεία και να αντιληφθεί τις ελλείψεις τους, προκειμένου να τις καλύψει άμεσα. Όπως έχει τονιστεί και παραπάνω, τα εργαλεία αυτά είναι πολύ σημαντικά για τις επιχειρήσεις. Οι σπουδαστές του σήμερα αποτελούν ουσιαστικά τους επιχειρηματίες του αύριο. Είναι απαραίτητο, λοιπόν, να ενταχθούν στον κόσμο της αγοράς, έχοντας όλα τα αναγκαία εφόδια και σε αυτό το επίτευγμα πρωταγωνιστικό ρόλο θα διαδραματίσει το πανεπιστήμιο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Βενέρης Γ., & Κόεν Σ., (2007), “ Διοικητική λογιστική”, Εκδόσεις: Πολιτεία
- Γκινόγλου Π & Σταυριανίδης Κ., (2017), “Λογιστική κόστους”, Εκδόσεις :Μέλισσα
- Δημητράς, Αυγ. και Μπάλλας, Απ., (2012), “Διοικητική Λογιστική”, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα
- Δημοπούλου- Δημάκη, (2005), “Κοστολόγηση”, εκδόσεις Πολιτεία
- Καραγιώργος Α. (2018), “Μελέτη Εφαρμογής της Κοστολόγησης Δραστηριοτήτων στον Τομέα των Υπηρεσιών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων”, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Καραγιώργος Θ., Πετρίδης (2015), “Μηχανογραφημένη γενική λογιστική”, εκδόσεις Γερμανός Θεσσαλονίκη
- Κουσενίδης Δ. & Νεγκάκης Χ., (2015), “ Διοικητική λογιστική”, Εκδόσεις : ΑΠΘ pp 10-35, 45-61
- Μυλώνη, Β. & Γεωργόπουλος, Α.(2015), “Διεθνοποίηση και Διεθνικές Επιχειρήσεις”, Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών
- Παπαδέας Π., (2015), “Διοικητική Λογιστική”, Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.
- Τσακλάγκανος, Α. (2000), “Θεωρία και Λογιστική Κόστους”, Εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη
- Χέβας Δημ. (2007), “Θέματα Φορολογικής Λογιστικής”, Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Abdel-Kader and Luther (2008), “The Impact of Firm Characteristics on Management Accounting Practices: A UK-Based Empirical Analysis”

DOI: [10.1016/j.bar.2007.11.003](https://doi.org/10.1016/j.bar.2007.11.003)

Bear, R., F. Schmid and R. Mills (2016), “Cost management System Design, Developing a pilot model using an activity-oriented approach”, The Chartered Institute of Management Accountants, London, U.K.

Cashin, J. A. and R. S. Polimeni (1996), “Cost Accounting”, McGraw-Hill International Edition, London, U.K.,

Collier, P. M., A. J. Berry & G. Burke. (2009) “Risk and Management Accounting: Best Practice Guidelines for Enterprise-wide Internal Control Procedures.”, Oxford: CIMA Publishing

El-Hawary, D., W. Grais & Z. Iqbal.(2007), “Diversity in the Regulation of Islamic Financial Institutions. The Quarterly Review of Economics and Finance.” 46(5): 778–800.

Hakenes, H. (2014) “Banks as Delegated Risk Managers. Journal of Banking and Finance.” 28: 2399–2426.

Helliar, C., I. Cobb & J. Innes, (2002), “A Longitudinal Case Study of Profitability Reporting in a Bank. British Accounting Review.” 34: 27–53.

Hilton, R., M. Maher and F. Selto (2010), “Cost management: Strategies for Business Decisions”, 3rd Edition.

Hussain, M. M. (2010). “Management Accounting Systems in Services: Empirical Evidence with Non-Financial Performance Measurement in Finnish, Swedish and Japanese Banks and other Financial Institutions.” Universitas Wasaensis, Vaasa.

Iacob, C & Taus C (2014), “Present and Perspectives in Management Accounting, International Conference Series (II) The Future of Accounting and Accounting profession”, Istanbul Commerce University

Ibrahim Kamal Abdul Rahman, S.C. Li Fah, Suzana Sulaiman & Normah Omar. (2008). Paper presented at the 9th Annual Conference of the Asian Academic Accounting Association, Dubai, United Arab Emirates.

Horngren, C. T., G. Foster and S. Datar (2010), "Cost Accounting: A Managerial Emphasis", Prentice Hall, 11th ed., London, U.K.

Kaplan, R. and R. Cooper (2002), "Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance", Harvard Business School Press, N.Y., USA.

Kaplan, S. and A. Atkinson, (2011), "Advanced Management Accounting", Prentice Hall International Edition, London, U.K.

McGraw-Hill, 3rd edition, London, U.K. Shillinglaw, G. (2002), "Managerial Cost Accounting", IRWIN, 9th edition, London, U.K.

Milles, J. and A. Robertson, (2000), "Fundamentals of Managerial Accounting and Finance", 4th ed., Mars Business Associates Ltd, London, U.K.

Ohno, Taiichi (1988), "Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production", CRC Press. [ISBN 978-0-915299-14-0](#).

Ohno, Taiichi (1988), Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production, Productivity Press, [ISBN 0-915299-14-3](#)

Ohno, Taiichi (1988), "Just-In-Time for Today and Tomorrow", Productivity Press, [ISBN 0-915299-20-8](#).

Swain, M. and J. Bell (2012), "The theory of Constraints and Throughput Costing: Management Accounting - A strategic focus", Irwin McGraw-Hill, N.Y., U.S.A.

Suri, R. (2013), "Quick Response Manufacturing: A Companywide Approach to Reducing Lead Times", Portland, Ore.: Productivity Inc

Walther & Skousen (2009) Managerial and cost accounting E-books: bookboon.com

Zimmerman, L. (2013), "Accounting for Decision Making and Control", IRWIN, 5th edition, London, U.K