

Πανεπιστήμιο Πειραιά
Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Διοίκηση Επιχειρήσεων – Ολική
Ποιότητα

Διπλωματική Εργασία
«Η μεθοδολογία της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα και μελέτη
περιπτώσεως ενός οργανισμού παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών και
προγραμμάτων»

Δανιάς Νικόλαος του Δημητρίου
Πτυχιούχος του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας
του Πανεπιστημίου Πειραιά
Α/Μ: ΜΔΕ-ΟΠ/0409

Πειραιάς
Φεβρουάριος 2006

Αφιερώνεται στην οικογένεια μου

«Η μεθοδολογία της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα και μελέτη περιπτώσεως ενός οργανισμού παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών και προγραμμάτων»

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία αρχικά παρουσιάζεται και στη συνέχεια αναλύεται η μεθοδολογία της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα. Γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση στο θέμα και παρουσιάζεται ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος καθώς και οι συνθήκες υπό τις οποίες ενδείκνυται η υιοθέτηση του. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στις αλληλεπιδράσεις του συστήματος αυτού με τις υπόλοιπες επιχειρησιακές λειτουργίες και στον τρόπο με τον οποίο μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα αυτών. Τέλος μελετάται η περίπτωση της εφαρμογής του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα σε μια επιχείρηση παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών και προγραμμάτων και συγκρίνονται τα αποτελέσματα της εφαρμογής αυτής με τα αποτελέσματα από την χρήση της παραδοσιακής κοστολόγησης. Γίνονται προτάσεις για περαιτέρω βελτιώσεις του συγκεκριμένου συστήματος καθώς και γενικότερες παρατηρήσεις για τα συστήματα της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή του τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων Γιάννη Πάγγειο για την υποστήριξη και βοήθεια του κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας μου.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή του τμήματος Οικονομικής Επιστήμης Πρόδρομο Ευθύμογλου ο οποίος με προέτρεψε να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα και ο οποίος με τις πολύτιμες συμβουλές του και την καθοδήγηση του, με υποστήριξε και με βοήθησε να συγγράψω την εργασία αυτή.

Περιεχόμενα

Μέρος Α

Κεφάλαιο 1 – Το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον και τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης

1.1 Η σημασία της κοστολόγησης.....	1
1.2 Το νέο επιχειρηματικό περιβάλλον.....	4
1.3 Ενδείξεις ότι το χρησιμοποιούμενο κοστολογικό σύστημα παρουσιάζει αδυναμίες.....	8
1.4 Αδυναμίες των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης.....	13
1.5 Απαιτήσεις που καλείται να καλύψει ένα σύγχρονο κοστολογικό σύστημα.....	17
1.6 Εξέλιξη των κοστολογικών συστημάτων.....	17

Κεφάλαιο 2 - Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα (Activity Based Costing – ABC)

2.1 Ένα νέο κοστολογικό σύστημα.....	24
2.2 Βασικές Αρχές της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα.....	29
2.3 Οι δραστηριότητες (Activities) και οι οδηγοί κόστους (Cost Drivers).....	34
2.4 Η χρησιμοποίηση και οι περιοχές εφαρμογής της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα.....	38
2.5 Χρήση της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητες για λήψη αποφάσεων – Διοίκηση με βάση Δραστηριότητες (Activity Based Management-ABM).....	39
2.6 Η δυνατότητα για καλύτερες διοικητικές αποφάσεις ως αποτέλεσμα από την χρήση της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα.....	41

Κεφάλαιο 3 - Η μεθοδολογία της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα

3.1 Σχεδιασμός συστήματος Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα.....	48
3.2 Οργάνωση σχεδίου υλοποίησης του συστήματος Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα.....	50
3.3 Επιλογή και Οργάνωση Δραστηριοτήτων.....	54
3.4 Οδηγοί κόστους πρώτου σταδίου (Cost Drivers) και δεξαμενές κόστους (Cost Pools).....	58
3.5 Υπολογισμός κόστους δραστηριοτήτων.....	60
3.6 Οδηγοί κόστους δευτέρου σταδίου (Activity Drivers).....	63
3.7 Υπολογισμός κόστους αντικειμένων κόστους με βάση την Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα.....	65

Κεφάλαιο 4 – Η χρήση συστήματος Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα και οι επιχειρησιακές λειτουργίες

4.1 Αποτίμηση αποθεμάτων με Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα.....	68
4.2 Το σύστημα Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα και η λειτουργία των Προμηθειών.....	69
4.3 Το σύστημα Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα και η Διοίκηση Λειτουργιών.....	70
4.4 Το σύστημα Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα, τα συστήματα μέτρησης επιχειρηματικής απόδοσης και η λήψη των επιχειρηματικών αποφάσεων.....	73

Μέρος Β

Κεφάλαιο 5 - Μελέτη περιπτώσεως

5.1 Η επιχείρηση.....	78
5.2 Τα στοιχεία κόστους της επιχείρησης.....	80
5.3 Εύρεση και καταγραφή δραστηριοτήτων επιχείρησης.....	84
5.4 Υπολογισμός κόστους Δραστηριοτήτων.....	87

5.5 Υπολογισμός κόστους Προγραμμάτων με βάση την Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα.....	92
5.6 Υπολογισμός κόστους Προγραμμάτων με βάση την Παραδοσιακή Κοστολόγηση.....	100
5.7 Συμπεράσματα και παρατηρήσεις.....	102
 Κεφάλαιο 6 - Συμπεράσματα	
6.1 Μειονεκτήματα της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα.....	109
6.2 Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα και Τιμολογιακή Πολιτική.....	110
6.3 Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα και Λήψη Διοικητικών Αποφάσεων.....	111
6.4 Διοίκηση με βάση τις Δραστηριότητες.....	111
6.5 Θέματα για περαιτέρω διερεύνηση.....	112
 Βιβλιογραφία.....	 114
Αρθρογραφία.....	116

Κατάσταση Πινάκων

Πίνακας 1.....	Σελ. 80
Πίνακας 2.....	Σελ. 81
Πίνακας 3.....	Σελ. 81
Πίνακας 4.....	Σελ. 86
Πίνακας 5.....	Σελ. 87
Πίνακας 6.....	Σελ. 87
Πίνακας 7.....	Σελ. 88
Πίνακας 8.....	Σελ. 90
Πίνακας 9.....	Σελ. 90
Πίνακας 10.....	Σελ. 91
Πίνακας 11.....	Σελ. 92
Πίνακας 12.....	Σελ. 93
Πίνακας 13.....	Σελ. 93
Πίνακας 14.....	Σελ. 94

Πίνακας 15.....	Σελ. 95
Πίνακας 16.....	Σελ. 96
Πίνακας 17.....	Σελ. 97
Πίνακας 18.....	Σελ. 98
Πίνακας 19.....	Σελ. 99
Πίνακας 20.....	Σελ. 100
Πίνακας 21.....	Σελ. 101
Πίνακας 22.....	Σελ. 102

Κατάσταση Σχημάτων

Σχήμα 1.1.....	Σελ. 5
Σχήμα 1.2.....	Σελ. 21
Σχήμα 2.1.....	Σελ. 28
Σχήμα 2.2.....	Σελ. 31
Σχήμα 2.3.....	Σελ. 33
Σχήμα 2.4.....	Σελ. 34
Σχήμα 3.1.....	Σελ. 49
Σχήμα 3.2.....	Σελ. 50
Σχήμα 3.3.....	Σελ. 62
Σχήμα 3.4.....	Σελ. 63
Σχήμα 4.1.....	Σελ. 72
Σχήμα 4.2.....	Σελ. 75
Σχήμα 4.3.....	Σελ. 76
Σχήμα 5.1.....	Σελ. 80
Σχήμα 5.2.....	Σελ. 103
Σχήμα 5.3.....	Σελ. 105

Μέρος Α

Κεφάλαιο 1

Η ανάγκη για νέα κοστολογικά συστήματα

1.1 Η σημασία της κοστολόγησης

Σημαντικό είναι στην αρχή της εργασίας αυτής να δώσουμε τους ορισμούς από κάποιες βασικές έννοιες. Αρχικά πρέπει να δοθεί ένας ορισμός για το κόστος. Κόστος λοιπόν είναι: [Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, 2003]

«η αξία των οικονομικών μέσων που χρησιμοποιούνται για να αποκτηθούν αγαθά ή υπηρεσίες, τα οποία έχουν άμεσο ή μελλοντικό όφελος για την επιχείρηση. Το κόστος μετράται σε νομισματικές μονάδες.»

Η κοστολόγηση είναι: [Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, 2003]

«το σύνολο των συστηματικών εργασιών που αποβλέπουν στον να συγκεντρώσουν, να κατατάξουν, να καταγράψουν και να επιμερίσουν κατάλληλα τις δαπάνες, έτσι ώστε να προσδιοριστεί το κόστος των υπηρεσιών, των διαδικασιών κτλ. μίας επιχείρησης»

Η κοστολόγηση υλοποιείται μέσω του κοστολογικού συστήματος που κάθε επιχείρηση έχει. Το κοστολογικό σύστημα είναι: [Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, 2003]

«ένα πληροφοριακό σύστημα μέσω του οποίου υλοποιείται η διαδικασία της κοστολόγησης σε μια επιχείρηση»

Πολύ σημαντική είναι και η έννοια του κέντρου κόστους. Ως κέντρα κόστους ορίζουμε: [Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, 2003]

«τα τμήματα προς τα οποία γίνεται η συγκέντρωση του κόστους»

Σε κάθε κοστολογικό σύστημα υπάρχουν τέσσερις διακεκριμένες δραστηριότητες: [Πάγγειος, 1993]

- Μέτρηση του κόστους.

Συγκέντρωση δεδομένων για προσδιορισμό κόστους ή δραστηριότητας. Π.χ. άμεσα υλικά, ώρες άμεσης εργασίας, κλπ.

- Εσωλογιστική κοστολόγηση (καταγραφή του κόστους).
Τα δεδομένα που έχουν συγκεντρωθεί μετατρέπονται σε οικονομικά μεγέθη και καταγράφονται από το λογιστικό σύστημα της επιχείρησης.
- Ανάλυση του κόστους.
Το κόστος που καταγράφηκε αναλύεται προκειμένου να χρησιμοποιηθεί για ανάλυση προβλημάτων και διαδικασιών.
- Έκθεση του κόστους.
Το κόστος παρουσιάζεται τόσο στο εσωτερικό περιβάλλον, με εσωτερικές εκθέσεις επί διαφόρων θεμάτων, όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον, με εξωτερικές χρηματοοικονομικές καταστάσεις.

Η διαδικασία της κοστολόγησης μέσα σε μια επιχείρηση είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς τα αποτελέσματα αυτής με τις μορφές κόστους που αυτή δημιουργεί, δηλαδή το υπολογισθέν κόστος, είναι βασικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την λήψη των όποιων πολύ σημαντικών αποφάσεων καλείται η διοίκηση να λάβει. Τέτοιες αποφάσεις είναι:

- η επιλογή τιμολογιακής πολιτικής
- η ανανέωση του εξοπλισμού της
- η συνέχιση ή διακοπή της παραγωγής κάποιου προϊόντος
- η προώθηση κάποιου προϊόντος σε νέες αγορές ή η απόσυρση του από κάποιες τωρινές
- η απόφαση για την αγορά ή την ιδιοκατασκευή (make or buy decisions) κάποιου προϊόντος ή τμήματος προϊόντος
- η απόφαση για την χρήση υποκατασκευαστή

Η λήψη των αποφάσεων αυτών, επειδή ακριβώς οι αποφάσεις αυτές είναι στρατηγικής φύσεως και έχουν πολύ σημαντική επίδραση στην πορεία της επιχείρησης, πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και με αξιοποίηση όσο το δυνατόν καλύτερης και πληρέστερης πληροφόρησης. Η αβεβαιότητα στην λήψη αποφάσεων σε ένα επιχειρηματικό περιβάλλον πάντα υπάρχει και έτσι το ρίσκο δεν μπορεί να εξαλειφθεί πλήρως. Για αυτό ακριβώς το λόγο, οι

επιχειρήσεις χρειάζονται ικανά στελέχη τα οποία θα μπορούν να πάρουν τις σωστές αποφάσεις ακόμη και με ελλιπή στοιχεία. Παρόλα αυτά ο ρόλος της πληροφόρησης στην μείωση της αβεβαιότητας είναι πολύ σημαντικός και σε καμία περίπτωση δεν μπορούμε να πούμε ότι η λήψη αποφάσεων απλά με τη διαίσθηση και δίχως τη χρήση ποσοτικών στοιχείων κόστους είναι καλή τακτική.

Η κοστολόγηση αρχικά αναπτύχθηκε σε βιομηχανικά περιβάλλοντα, στα οποία λόγω της πολυπλοκότητας της λειτουργίας τους δεν ήταν εφικτός ο άμεσος προσδιορισμός του κόστους των προϊόντων. Η λειτουργία της διοίκησης λοιπόν χρειαζόταν να εφαρμόσει μια μεθοδολογία προκειμένου να μπορέσει να προσδιορίσει το κόστος των προϊόντων με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ακρίβεια. Η μεθοδολογία αυτή, η οποία αναπτύχθηκε στο τέλος του 19^{ου} αιώνα είναι η λογιστική κόστους. Για το λόγο ακριβώς ότι η κοστολόγηση αναπτύχθηκε σε βιομηχανικό περιβάλλον, συχνά συσχετίζεται με την λειτουργία της παραγωγής και μόνο. Παρόλα αυτά η εξέλιξη της κοστολόγησης κατά τη διάρκεια ενός και πλέον αιώνων την έχει καταστήσει ικανή να μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τύπους οργανισμών και όλες τις λειτουργίες αυτών. [Πάγγειος, 1993]

Όταν αναφερόμαστε σε παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης εννοούμε τις παρακάτω: [Κεχράς, 2005]

- Άμεση κοστολόγηση
- Πλήρης κοστολόγηση
- Πρότυπη κοστολόγηση

Επίσης τα δύο παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης είναι τα παρακάτω:

- Κοστολόγηση εξατομικευμένης παραγωγής
- Κατά φάση κοστολόγηση

Εκτός από τα κοστολογικά συστήματα αυτά, μέχρι το 1925, οι περισσότερες πρακτικές και τεχνικές της διοικητικής λογιστικής που χρησιμοποιούνται σήμερα είχαν ήδη ανακαλυφθεί. Έτσι μέχρι το 1925 είχαν αναπτυχθεί τα παρακάτω: [Johnson, Kaplan, 1987]:

- Λογαριασμοί κόστους για άμεση εργασία, άμεσα υλικά και γενικά βιομηχανικά έξοδα.

- Στατικοί και ευέλικτοι προϋπολογισμοί.
- Τεχνικές προβλέψεων πωλήσεων.
- Ανάλυση διακυμάνσεων ζήτησης.
- Υπολογισμός εσωτερικά μεταφερόμενων τιμών.

Τα συστήματα αυτά αναπτύχθηκαν για να καλύψουν τις ανάγκες της εποχής εκείνη και το κατάφεραν με μεγάλη επιτυχία καθώς κάλυπταν τις ανάγκες που υπήρχαν έως τότε για εσωτερική πληροφόρηση και για έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας. Τα συστήματα που χρησιμοποιούνταν είχαν τον πολύ σημαντικό περιορισμό ότι για να λειτουργήσουν θα έπρεπε όλοι οι υπολογισμοί τους να γίνουν από τους ίδιους τους χειριστές του συστήματος καθώς δεν υπήρχαν ηλεκτρονικοί υπολογιστές.

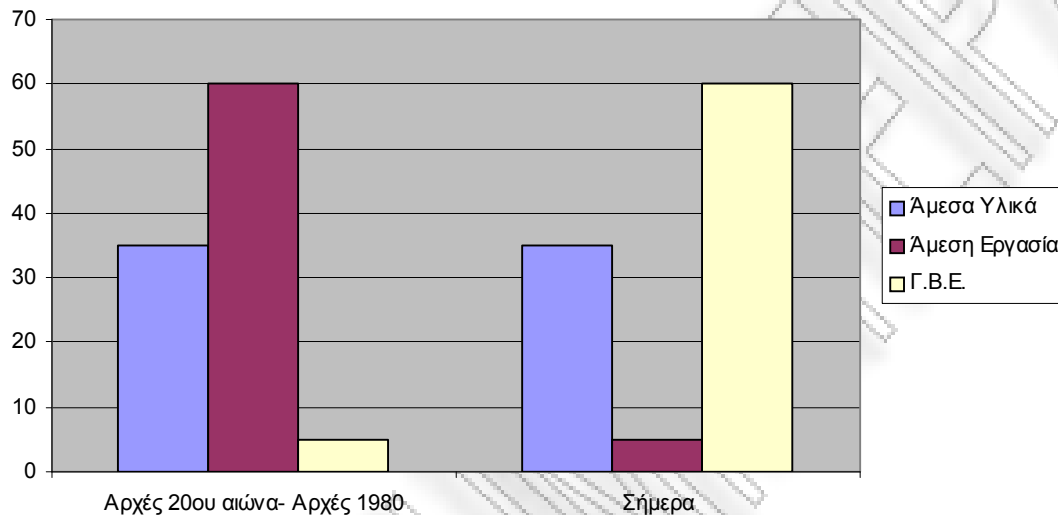
Παράλληλα, στα εργοστάσια εκείνης της εποχής τα παραγόμενα προϊόντα ήταν πολύ λίγα και το μεγαλύτερο μέρος του κόστους ήταν η άμεση εργασία, ενώ τα γενικά βιομηχανικά έξοδα (Γ.Β.Ε.) αντιπροσώπευαν μόνο ένα μικρό ποσοστό του συνολικού κόστους. Το γεγονός λοιπόν ότι στα παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα χρησιμοποιούνταν συντελεστές καταμερισμού Γ.Β.Ε. βασισμένοι στον όγκο της παραγωγής (που δεν καταμερίζουν τα Γ.Β.Ε. με απόλυτη ακρίβεια) δημιούργησε πολύ μικρή διαστρέβλωση στο υπολογισθέν κόστος των προϊόντων. [Johnson, Kaplan, 1987]

1.2 Το νέο επιχειρηματικό περιβάλλον

Με την πάροδο του χρόνου και καθώς το βιομηχανικό περιβάλλον εξελισσόταν, οι βιομηχανίες παράγαν ολοένα και περισσότερα προϊόντα στα εργοστάσια τους. Τα εργοστάσια είχαν πλέον πολλαπλές γραμμές παραγωγής και πολλές διαδικασίες για την λειτουργία των γραμμών αυτών. Επίσης οι αυτοματισμοί που μπήκαν στις παραγωγικές διαδικασίες άλλαξαν σε πολύ μεγάλο βαθμό την λειτουργία των εργοστασίων. Η άμεση εργασία μειώθηκε σε πολύ μεγάλο βαθμό και αντικαταστάθηκε από την εργασία των μηχανών. Παράλληλα τα Γ.Β.Ε. αυξήθηκαν και αντιπροσωπεύουν πλέον πολύ

σημαντικό ποσοστό του συνολικού κόστους του προϊόντος. [Johnson, Kaplan, 1987]

Στο σχήμα 1.1 βλέπουμε την ποσόστωση που αντιπροσωπεύει το κόστος των προϊόντων στην περίοδο από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα έως τις αρχές του 1980 και στην σημερινή περίοδο. [Jackson, Sawyers, 2001]



Σχήμα 1.1¹

Παρατηρούμε ότι το κόστος της άμεσης εργασίας έχει μειωθεί πάρα πολύ παρά το γεγονός ότι υπάρχει πλέον εκτενής χρήση εξειδικευμένης εργασίας η οποία κοστίζει σαφώς περισσότερο από την ανειδίκευτη εργασία η χρήση της οποίας ήταν πολύ εκτεταμένη στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Αυτό σημαίνει ότι τα απασχολούμενο εργατικό δυναμικό σε κάθε βιομηχανική μονάδα είναι σαφώς λιγότερο τώρα σε σχέση με το 1920.

Τα άμεσα υλικά είναι σχεδόν στα ίδια επίπεδα με μια μικρή μείωση η οποία οφείλεται στην χρήση καλύτερης σχεδίασης αλλά και τεχνολογιών οι οποίες βοηθούν στο να έχουμε σημαντικές εξοικονομήσεις υλικών.

Τα γενικά βιομηχανικά έξοδα είναι η μεγαλύτερη και σημαντικότερη διαφορά. Εδώ βλέπουμε ότι τα Γ.Β.Ε. από ένα μικρό μόλις μέρος του κόστους του προϊόντος έχει γίνει πλέον το πιο σημαντικό τμήμα του. Το γεγονός αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η χρήση των παραδοσιακών κοστολογικών

¹ Jackson Steve, Sawyers Roby, "Managerial Accounting, A Focus on Decision Making", Harcourt College Publishers, 2001, pp. 86.

συστημάτων τα οποία καταμερίζουν τα Γ.Β.Ε. στα προϊόντα με χρήση βάσεων καταμερισμού που στηρίζονται στον όγκο της παραγωγής ενδεχομένως να μας δίνει πολύ διαστρεβλωμένο κόστος προϊόντος. Η χρήση των παραδοσιακών συστημάτων πάντως δεν είναι απαραίτητα λάθος και δεν μπορεί κάποιος να ισχυριστεί ότι σίγουρα θα λάβουμε από την χρήση τους διαστρεβλωμένα κοστολογικά στοιχεία.

Πολύ σημαντικό στοιχείο για την σωστή αναγνώριση του σύγχρονου επιχειρηματικού περιβάλλοντος είναι η παγκοσμιοποίηση της αγοράς. Σήμερα οι επιχειρήσεις μπορούν να επεκταθούν σε νέες γεωγραφικά αγορές είτε μεταφέροντας τις παραγωγικές τους εγκαταστάσεις εκεί, είτε αξιοποιώντας τις σημερινές αξιόπιστες και αξιόλογες μεταφορικές υπηρεσίες που προσφέρονται παγκοσμίως. Η πρόοδος της τεχνολογίας έχει παίξει πολύ σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση του σημερινού εξαιρετικά ανταγωνιστικού περιβάλλοντος. Η απελευθέρωση (deregulation) πολλών αγορών έχει διαφοροποιήσει έντονα τις συνθήκες σε σχέση με αυτές του παρελθόντος και πλέον το παγκόσμιο επιχειρηματικό στερέωμα παρουσιάζει μια ιδιαίτερα έντονη δυναμική.

Μια σύγχρονη επιχείρηση θα πρέπει, προκειμένου να αντιλαμβάνεται τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η αγορά γύρω της να αποδέχεται τα παρακάτω: [Κεχράς, 2005]

- Την παγκοσμιοποίηση του ανταγωνισμού.
- Την ανάγκη για στενή συνεργασία τόσο με τους πελάτες όσο και με τους προμηθευτές.
- Την αναγκαιότητα για προσαρμογή των προϊόντων στα μέτρα και στις απαιτήσεις των πελατών.
- Την χρήση οριζόντιας διατμηματικής οργάνωσης (matrix-type organization) η οποία επιτρέπει στον οργανισμό να ξεφύγει από την στατική οργάνωση που περιγράφουν τα κλασσικά οργανογράμματα και να προχωρήσει σε αξιοποίηση της δυναμικής του συνδυάζοντας τη γνώση και τις δεξιότητες των τμημάτων μεταξύ τους.

- Τον προσανατολισμό των σύγχρονων εργαζομένων σε εργαζόμενους με υψηλή γνώση (knowledge workers) οι οποίοι προσδίδουν αξία στην επιχείρηση και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.
- Την μείωση του κύκλου ζωής των προϊόντων και την ανάγκη για διαρκή ανανέωση των προϊόντων.
- Την αποδοχή και χρήση νέων πρωτοποριακών διαδικασιών κατά όλο το μήκος της αλυσίδας αξίας, από τις προμήθειες μέχρι την εξυπηρέτηση του τελικού πελάτη.

Μια τέτοια επιχείρηση προκειμένου να λειτουργήσει θα πρέπει να αξιοποιεί σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό τους πόρους της και την εσωτερική της οργάνωση προκειμένου να παραμένει ευέλικτη, να προσαρμόζεται στις διαρκώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος, να επιβιώνει και να εξελίσσεται. Προκειμένου να συμβεί αυτό, η διοίκηση της επιχείρησης πρέπει να λαμβάνει τις σωστές αποφάσεις. Και για την λήψη σωστών αποφάσεων θα πρέπει να έχουμε σωστή και αξιόπιστη πληροφόρηση. Η πληροφόρηση αυτή έρχεται συνήθως από το σύστημα μέτρησης επιχειρηματικής απόδοσης της επιχείρησης και από το σύστημα διοικητικής λογιστικής.

Το κοστολογικό σύστημα στο οποίο αναφερόμαστε είναι υποσύστημα του συστήματος διοικητικής λογιστικής το οποίο καλύπτει συνήθως περισσότερες ανάγκες από το κοστολογικό σύστημα. Η διοικητική λογιστική: [Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, 2003]

«ασχολείται με την εσωτερική πληροφόρηση της διοίκησης σε όλα τα επίπεδα της σε σχέση:

- 1. με την ανάλυση του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης (Cost accounting)*
- 2. με τον προγραμματισμό (planning) της δράσης της επιχείρησης*
- 3. με τον έλεγχο (control) της υλοποίησης του προγραμματισμού αυτού*
- 4. με την αξιολόγηση (evaluation) της απόδοσης ατόμων και δραστηριοτήτων»*

Βλέποντας τις λειτουργίες που επιτελεί το σύστημα διοικητικής λογιστικής της επιχείρησης αλλά και το σύστημα της λογιστικής κόστους αντιλαμβανόμαστε την σημασία που έχει η ορθή και αποτελεσματική λειτουργία τους. Η ίδια η επιχείρηση συνολικά δεν θα μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά εάν τα συστήματα αυτά δεν λειτουργούν αποτελεσματικά.

1.3 Ενδείξεις ότι το χρησιμοποιούμενο κοστολογικό σύστημα παρουσιάζει αδυναμίες

Προκειμένου να μπορέσουμε να διαπιστώσουμε κατά πόσο το κοστολογικό σύστημα που χρησιμοποιείται από μια επιχείρηση είναι το κατάλληλο και κατά πόσο αυτό δίνει σωστή πληροφόρηση, υπάρχει μια σειρά ενδείξεων οι οποίες όταν εμφανίζονται θα πρέπει να μας ανησυχούν. Αυτές τις βλέπουμε παρακάτω: [Cooper, 1987]²

- Τα προϊόντα μας των οποίων η κατασκευή είναι δύσκολη, αναφέρονται από το κοστολογικό μας σύστημα ως ιδιαίτερος επικερδής, παρά το γεγονός ότι δεν τιμολογούνται ακριβά.

Η κατασκευή προϊόντων μπορεί να είναι δύσκολη και κοστοβόρος για δύο λόγους: είτε επειδή το προϊόν έχει μόλις εισαχθεί στην διαδικασία παραγωγής και η εμπειρία παραγωγής του είναι πολύ μικρή, είτε επειδή η κατασκευή του προϊόντος είναι εγγενώς δύσκολη (λόγω πολυπλοκότητας προϊόντος, χρησιμοποιούμενων διαδικασιών παραγωγής, κλπ). Ενώ η πρώτη κατηγορία προβλημάτων επιλύεται με την πάροδο του χρόνου και η παραγωγή γίνεται ευκολότερα εξαιτίας των βελτιώσεων στον εξοπλισμό αλλά και εξαιτίας και της εμπειρίας του προσωπικού [Παππής, 2001], η δεύτερη κατηγορία προβλημάτων δεν μπορούν να επιλυθούν και παραμένουν. Εάν επικεντρωθούμε και μελετήσουμε αυτά ακριβώς τα προβλήματα, μπορούμε να διαπιστώσουμε και την καλή λειτουργία του κοστολογικού μας συστήματος. Ένα καλό κοστολογικό σύστημα θα μπορεί να εντοπίσει τα αυξημένα κόστη παραγωγής του προϊόντος αυτού. Στην περίπτωση

²Τα πρώτα 7 sub-bullets είναι από το άρθρο του Cooper και τα υπόλοιπα 3 είναι από το βιβλίο των Hilton, Maher, Selto (βλέπε βιβλιογραφία στο τέλος του κεφαλαίου).

που αυτό συμβεί, είναι σαφές πως η επιχείρηση βρίσκεται μπροστά σε ένα δίλλημα: είτε να τιμολογήσει ακριβά το προϊόν, είτε να συμβιβαστεί με μικρότερο περιθώριο κέρδους. Εάν λοιπόν έχουμε ένα προϊόν το οποίο κατασκευάζεται δύσκολα από την επιχείρηση μας και το οποίο δεν υπερτιμολογείται και παρόλα αυτά φαίνεται να μας αποφέρει ιδιαίτερα υψηλά κέρδη, τότε προφανώς το κοστολογικό σύστημα που χρησιμοποιεί η επιχείρηση έχει αδυναμία στο να εντοπίσει και να καταγράψει τα αυξημένα κόστη παραγωγής.

- Η επιχείρηση δεν μπορεί να εξηγήσει τα περιθώρια κέρδους τα οποία έχουν τα προϊόντα της.

Η επιχείρηση η οποία γνωρίζει τι γίνεται στο εσωτερικό της και η οποία αντιλαμβάνεται τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η αγορά στην οποία ανήκει, μπορεί και να εξηγήσει το λόγο για τον οποίο τα περιθώρια κέρδους της είναι αυτά που είναι. Εάν λοιπόν τα περιθώρια κέρδους δεν μπορούν να εξηγηθούν, τότε προφανώς είτε η επιχείρηση δεν αντιλαμβάνεται πλήρως την θέση της στην αγορά είτε δεν έχει καλή εσωτερική πληροφόρηση και θα πρέπει να επανεξετάσει την καταλληλότητα του κοστολογικού συστήματος που χρησιμοποιεί.

- Η επιχείρηση πουλάει προϊόντα που φαίνονται να έχουν μεγάλα περιθώρια κέρδους και παρόλα αυτά ο ανταγωνισμός δεν ενδιαφέρεται να τα παραγάγει και να τα πουλήσει.

Όταν ένα προϊόν έχει μεγάλο περιθώριο κέρδους, αυτό αναμένεται να προσελκύσει πολλές επιχειρήσεις για μπουνε στην αγορά του και να το παράγουν. Εφόσον αυτό δεν συμβαίνει, προφανώς τα περιθώρια κέρδους που αναφέρει το κοστολογικό σύστημα της επιχείρησης είναι λανθασμένα, εφόσον όλοι οι άλλοι ανταγωνιστές τα βρίσκουν μη ελκυστικά. Η περίπτωση αυτή δεν ισχύει όταν έχουμε φραγμούς στην παραγωγή του προϊόντος όπως προστασία από πατέντες, υψηλή αναγνωρισιμότητα προϊόντος και ιδιοκτησία πατεντών διαδικασιών παραγωγής.

- Η επιχείρηση δεν μπορεί να εξηγήσει τα αποτελέσματα των προσφορών της σε διαγωνισμούς για συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις.

Οι επιχειρήσεις, όταν υποβάλλουν προσφορές για διαγωνισμούς, συνήθως γνωρίζουν εάν θα πάρουν την προσφορά ή όχι. Αυτό οφείλεται στο ότι γνωρίζουν πότε έχουν κάνει μια ελκυστική προσφορά και πότε όχι. Εάν τα αποτελέσματα των διαγωνισμών δεν δικαιώνουν τις προσδοκίες της επιχείρησης, το κοστολογικό σύστημα μάλλον έχει πρόβλημα. Εάν οι προσφορές που ήταν χαμηλές και έπρεπε να κερδίσουν τελικά δεν κέρδισαν και εάν οι προσφορές που ήταν υψηλές και έπρεπε να χάσουν τελικά δεν έχασαν, τότε το κοστολογικό σύστημα της επιχείρησης χρειάζεται αναθεώρηση.

- Οι ανταγωνιστικές επιχειρήσεις τιμολογούν τα υψηλού όγκου παραγωγής προϊόντα τους συγκριτικά πολύ χαμηλά.

Τα υψηλού όγκου παραγωγής προϊόντα αναμένεται να έχουν και χαμηλό κόστος λόγω οικονομιών κλίμακος [Chase, Jacobs, Aquilano, 2004]. Έτσι αναμένεται ότι όλες οι επιχειρήσεις οι οποίες εμπορεύονται ένα συγκεκριμένο προϊόν, θα το τιμολογούν στα ίδια χαμηλά επίπεδα. Εφόσον κάποιος ανταγωνιστής καταφέρει να πουλάει το προϊόν αυτό σε αρκετά χαμηλότερη τιμή και να έχει πάλι ικανοποιητικά κέρδη, η επιχείρηση είναι πολύ πιθανόν ότι παίρνει από το κοστολογικό της σύστημα λανθασμένα στοιχεία και τιμολογεί λανθασμένα τα προϊόντα της. Τα περισσότερα συστήματα υπολογίζουν το κόστος προσεγγιστικά και συχνά το σύστημα αδυνατεί να κοστολογήσει τα προϊόντα υψηλής έντασης παραγωγής διαφορετικά από τα προϊόντα χαμηλής έντασης παραγωγής. Εκεί ακριβώς γίνεται και το λάθος στους υπολογισμούς και συνήθως τα προϊόντα υψηλής έντασης παραγωγής υπερκοστολογούνται και τα προϊόντα χαμηλής έντασης παραγωγής υποκοστολογούνται. Αυτό οδηγεί αντίστοιχα σε υπερτιμολόγηση και υποτιμολόγηση των προϊόντων.

- Οι προσφορές που δέχεται η επιχείρηση για αγορά έτοιμων εξαρτημάτων είναι πολύ χαμηλότερες από τις αναμενόμενες.

Οι επιχειρήσεις όταν αντιμετωπίζουν το ερώτημα της αγοράς ή ιδιοκατασκευής (make or buy decision) για κάποιο προϊόν, λαμβάνουν τις αποφάσεις τους με βάση τα στοιχεία που παίρνουν από το σύστημα διοικητικής λογιστικής της επιχείρησης. Το κόστος το οποίο προκύπτει για τα προϊόντα εάν παραχθούν από την επιχείρηση συγκρίνεται με την τιμή που δίνει η αγορά. Το λάθος σε αυτή την περίπτωση μπορεί να γίνει στον υπολογισμό των γενικών εξόδων που αντιστοιχούν στην παραγωγή του προϊόντος. Όταν λοιπόν η αγορά προσφέρει το προϊόν σε σημαντικά χαμηλότερη τιμή από την αναμενόμενη, τότε το κοστολογικό μας σύστημα μάλλον κατανέμει λανθασμένα τα γενικά έξοδα στα προϊόντα. Συνεχίζοντας να χρησιμοποιούμε αυτό το σύστημα που δίνει λάθος κοστολογικά στοιχεία, θα συνεχίσουμε ενδεχομένως να λαμβάνουμε και λανθασμένες αποφάσεις.

- Οι πελάτες δεν μεταβάλλουν την αγοραστική συμπεριφορά τους όταν αυξάνεται η τιμή του προϊόντος ακόμη και όταν η ποιότητα του προϊόντος παραμένει ίδια.

Η παραπάνω κατάσταση μας δείχνει ότι προφανώς οι πελάτες πλήρωναν εξαρχής λιγότερα από όσα ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν. Το προϊόν δηλαδή ήταν υποτιμολογημένο. Εάν με την αύξηση της τιμής παρατηρηθεί άμεσα αύξηση της τιμής και των αντίστοιχων προϊόντων του ανταγωνισμού, τότε είναι ακόμη πιο πιθανό ότι είχαμε υποτιμολόγηση και απλά οι ανταγωνιστές φοβόντουσαν να κάνουν την πρώτη κίνηση και να αυξήσουν τις τιμές τους. Σε μια τέτοια κατάσταση είναι ιδιαίτερα δύσκολο να εντοπιστεί το λάθος και προκειμένου να γίνει κάτι τέτοιο θα πρέπει τα λάθη στην κοστολόγηση του προϊόντος να είναι ιδιαίτερα μεγάλα.

- Το έμμεσο κόστος είναι πολύ μεγάλο συγκριτικά με το άμεσο κόστος του προϊόντος, όμως παρόλα αυτά χρησιμοποιούνται μόνο μία ή δύο βάσεις καταμερισμού κόστους. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Η χρήση μόνο μίας ή δύο βάσεων καταμερισμού κόστους οδηγεί συχνά σε πολύ μεγάλες διαστρεβλώσεις του κόστους, ιδίως όταν το έμμεσο κόστος (το οποίο κατανέμεται χρησιμοποιώντας τις βάσεις καταμερισμού κόστους) είναι πολύ μεγάλο συγκριτικά με το άμεσο κόστος. Σε αυτή την κατάσταση, το λάθος που μπορεί να γίνει, εξαιτίας του μεγέθους του έμμεσου κόστους που πρέπει να καταμεριστεί, είναι πολύ μεγάλο.

- Τα διάφορα τμήματα της επιχείρησης εκτιμούν ότι το υπολογισθέν κόστος προϊόντων της επιχείρησης είναι λανθασμένο και οδηγεί σε λάθος αποφάσεις σχετικά με τα προϊόντα αυτά.

Τα περισσότερα κοστολογικά συστήματα δεν μπορούν να αποδώσουν ακριβώς το κόστος του προϊόντος ακριβώς επειδή δεν εντοπίζουν το έμμεσο κόστος αλλά το καταναίμουν. Επίσης είναι φυσικό το κάθε τμήμα να έχει την δική του άποψη η οποία μπορεί να είναι διαφορετική από αυτή της διοίκησης. Παρόλα αυτά, όταν οι εκτιμήσεις των τμημάτων για το κόστος του προϊόντος είναι σημαντικά διαφορετικές από το κόστος που υπολογίζει το κοστολογικό σύστημα, σε βαθμό μάλιστα τέτοιο ώστε να εκτιμάται η χρήση του άλλου τρόπου υπολογισμού του κόστους θα οδηγούσε σε διαφορετικές αποφάσεις σχετικά με το προϊόν, τότε προφανώς υπάρχει πρόβλημα στο κοστολογικό μας σύστημα. Άλλωστε οι άνθρωποι της παραγωγής οι οποίοι βρίσκονται πιο κοντά στις ίδιες τις διαδικασίες κατά μήκος ολόκληρης της αλυσίδας αξίας (value chain) συνήθως γνωρίζουν πολύ καλύτερα το προϊόν και την επιχείρηση από τα άτομα την ανώτερης διοίκησης.

- Η επιχείρηση έκανε σημαντικές αλλαγές στην παραγωγική της διαδικασία αλλά παρόλα αυτά δεν έκανε αλλαγές στο χρησιμοποιούμενο κοστολογικό της σύστημα.

Το κάθε σωστά φτιαγμένο κοστολογικό σύστημα το οποίο λειτουργεί αποτελεσματικά και υπολογίζει ορθά το κόστος των προϊόντων είναι φτιαγμένο και προσαρμοσμένο έτσι ώστε να αναγνωρίζει την συγκέντρωση του κόστους σε κέντρα κόστους και τους οδηγούς

κόστους με βάση τους οποίους γίνεται αυτό και να υπολογίζει το κόστος των προϊόντων λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω. Όταν όμως έχουμε σημαντικές αλλαγές στην οργάνωση και λειτουργία της παραγωγικής διαδικασίας, τότε προφανώς μεταβάλλεται η διαδικασία συγκέντρωσης του κόστους στα κέντρα κόστους και έτσι υπάρχει μεγάλος κίνδυνος το υπολογιζόμενο κόστος να είναι διαστρεβλωμένο σε σημαντικό βαθμό.

Οι παραπάνω ενδείξεις, μας προσφέρουν την δυνατότητα για ένα γρήγορο και πρόχειρο έλεγχο του κοστολογικού μας συστήματος. Ο έλεγχος αυτός όμως δεν είναι τέλειος για δύο λόγους: αφενός μεν οι ενδείξεις που αναφέρθηκαν παραπάνω δεν είναι εύκολο να εντοπιστούν στην πράξη, αφετέρου δε αν οι ενδείξεις αυτές τελικά εντοπιστούν θα μπορούν να αποδοθούν σε μια σειρά διαφόρων αιτιών και δεν θα είναι βέβαιο ότι φταίει το σύστημα διοικητικής λογιστικής της επιχείρησης. [Cooper, 1987]

1.4 Αδυναμίες των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης

Αφού αναφερθήκαμε στις ενδείξεις που μας προειδοποιούν ότι κάποιο κοστολογικό σύστημα είναι ακατάλληλο και δίνει λανθασμένα στοιχεία, προχωράμε στο να δείξουμε ποιες είναι οι αδυναμίες των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης. Δηλαδή εντοπίζουμε ποια είναι τα σημεία αυτά στο σχεδιασμό των συστημάτων τα οποία δημιουργούν το πρόβλημα και προκαλούν τα λανθασμένα αποτελέσματα. Συχνά η προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος απαιτεί εκτεταμένο επανασχεδιασμό κάποιου τμήματος του κοστολογικού συστήματος. Παρακάτω βλέπουμε τα σημεία αυτά: [Cooper, 1987]

- Χρήση των εργατωρών (ή των αντίστοιχων χρηματικών αμοιβών) ως βάση καταμερισμού του κόστους.

Οι εργατώρες αποτελούν σε πολλά συστήματα την βάση καταμερισμού κόστους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, οι επιχειρήσεις διέθεταν πολύ καλά συστήματα μέτρησης των εργατωρών προκειμένου να διατηρήσουν το εργατικό δυναμικό

παραγωγικό και έτσι τα πρώτα κοστολογικά συστήματα που αναπτύχθηκαν χρησιμοποίησαν αυτή την πληροφόρηση για να λειτουργήσουν. Τα συστήματα αυτά τα οποία σχεδιάστηκαν τότε είχαν ικανοποιητικά αποτελέσματα, κυρίως εξαιτίας του γεγονότος ότι το μεγαλύτερο μέρος του κόστους παραγωγής ήταν η άμεση εργασία, ενώ τα γενικά βιομηχανικά έξοδα ήταν μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό του συνολικού κόστους της παραγωγής. Άλλωστε οι επιχειρήσεις τότε δεν παρήγαγαν μεγάλη γκάμα διαφορετικών προϊόντων και αυτό διευκόλυνε την λειτουργία των χρησιμοποιούμενων κοστολογικών συστημάτων. Στη σημερινή πραγματικότητα όμως, όπου το εργατικό κόστος είναι περίπου το 10% του συνολικού κόστους και όπου τα γενικά έξοδα τα οποία πρέπει να κατανεμηθούν είναι το 30% του συνολικού κόστους, είναι πολύ δύσκολο να κατανεμηθούν σωστά τα γενικά βιομηχανικά έξοδα στα προϊόντα.

- Χρήση βάσεων καταμερισμού κόστους που σχετίζονται με τον όγκο της παραγωγής (εργατοώρες, μηχανοώρες, κόστος χρησιμοποιούμενων άμεσων υλικών).

Η χρήση αυτών των βάσεων καταμερισμού κόστους γίνεται γιατί θεωρείται από το σύστημα ότι το ποσοστό των γενικών εξόδων που αντιστοιχεί σε κάθε προϊόν είναι ανάλογο της επεξεργασίας που το προϊόν υφίσταται κατά την παραγωγική διαδικασία. Αυτό ισχύει σε κάποιο βαθμό για ορισμένες δραστηριότητες, ο όγκος των οποίων εξαρτάται από τον όγκο της παραγωγής (π.χ. εφοδιασμός παραγωγής) αλλά δεν ισχύει για πολλές άλλες δραστηριότητες όπως ο ποιοτικός έλεγχος, η συντήρηση των μηχανών και οι ρυθμίσεις που γίνονται στην παραγωγή πριν από κάθε παρτίδα. Έτσι το κόστος το οποίο προκύπτει δεν είναι ακριβές και μάλιστα η απόκλιση μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς στις μέρες μας το κόστος που δεν εξαρτάται από τον όγκο της παραγωγής φτάνει έως και το 25% του συνολικού κόστους. Η λανθασμένη πληροφόρηση αυτή οδηγεί σε λήψη λανθασμένων αποφάσεων και στην υιοθέτηση ακατάλληλων και επικίνδυνων για την επιχείρηση στρατηγικών.

- Πολύ ευρείες δεξαμενές κόστους που περιλαμβάνουν κόστη τα οποία δεν μπορούν να καταμεριστούν σωστά χρησιμοποιώντας την ίδια βάση καταμερισμού. Επίσης συχνό φαινόμενο είναι να περιλαμβάνονται στις δεξαμενές κόστους και μηχανές των οποίων το κόστος ακολουθεί δικό του πρότυπο.

Οι πολύ ευρείες δεξαμενές κόστους δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τις βάσεις καταμερισμού του κόστους και έτσι παίρνουμε και λανθασμένα στοιχεία. Σε ότι έχει να κάνει με τις μηχανές, δύσκολα μπορεί να χρησιμοποιηθεί κοινή βάση καταμερισμού του κόστους των μηχανών μαζί με άλλα κόστη (στην ίδια δεξαμενή κόστους) δίχως να υπάρξει λάθος.

- Το κοστολογικό σύστημα χειρίζεται το κόστος για marketing και διανομή ως κόστος περιόδου και όχι ως κόστος προϊόντος.

Πολλά κοστολογικά συστήματα έχουν να κάνουν μόνο με την διαδικασία παραγωγής και το κόστος της. Οι λειτουργίες του marketing και της διανομής, ακριβώς επειδή δεν μπορούν να αποθεματοποιηθούν, θεωρούνται από τα παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα ως κόστη περιόδου και δεν λαμβάνονται υπόψη στο κόστος προϊόντος. Η πρακτική αυτή οδηγεί σε υπολογισμό κόστους το οποίο δεν περιλαμβάνει το κόστος των πολύ σημαντικών δραστηριοτήτων της διανομής και του marketing παρά το ότι οι δραστηριότητες αυτές και το κόστος που δημιουργούν οφείλονται στο προϊόν. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι το κόστος της διανομής φτάνει να είναι μέχρι και το 25% του συνολικού κόστους και το να θεωρείται το κόστος αυτό σαν κόστος περιόδου μπορεί να δώσει αποτελέσματα σημαντικά διαστρεβλωμένα σε ότι έχει να κάνει με το μικτό κέρδος της επιχείρησης.

Παρά το γεγονός ότι μπορεί στο κοστολογικό σύστημα να εντοπιστεί μια ή και περισσότερες σχεδιαστικές αδυναμίες σαν αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω, δεν είναι βέβαιο ότι εξαιτίας αυτών τελικά παίρνουμε και λανθασμένα αποτελέσματα. Δηλαδή ένα σύστημα μπορεί να έχει σχεδιαστικές

αδυναμίες και παρόλα αυτά να δίνει καλά στοιχεία κόστους για τα προϊόντα του. Ο βαθμός στον οποίο τα αποτελέσματα διαστρεβλώνονται από τον κακό σχεδιασμό του κοστολογικού συστήματος εξαρτάται από την παραγωγική διαδικασία, το εύρος των παραγόμενων προϊόντων και τα χρησιμοποιούμενα κανάλια διανομής. Ο συνδυασμός τους με τις σχεδιαστικές αδυναμίες του κοστολογικού συστήματος είναι που δημιουργεί τα μεγάλα λάθη και που δημιουργεί την ανάγκη για επανασχεδιασμό του κοστολογικού συστήματος.[Cooper, 1987]

Εκείνη την εποχή που σχεδιάστηκαν τα παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα, ακόμη και να ήθελε κάποιος να εφαρμόσει ένα πιο πολύπλοκο κοστολογικό σύστημα το οποίο να χρησιμοποιούσε περισσότερα κέντρα κόστους και βάσεις καταμερισμού κόστους, δεν θα ήταν εφικτό λόγω των πολλών υπολογισμών που θα έπρεπε να γίνουν. Οι υπολογισμοί εκείνη την εποχή γινόντουσαν κυρίως με το χέρι, καθώς δεν υπήρχαν ηλεκτρονικοί υπολογιστές και έτσι οι σχεδιαστές των συστημάτων προσπαθούσαν να φτιάξουν κοστολογικά συστήματα που θα δούλευαν αφενός μεν αποτελεσματικά και με ακρίβεια κατά το μέτρο του δυνατού, αφετέρου δε η λειτουργία τους θα μπορούσε να γίνει σχετικά εύκολα και γρήγορα και χωρίς μεγάλη πιθανότητα λάθους. Επίσης σημαντικό είναι και το γεγονός ότι μια τέτοια προσπάθεια δεν θα είχε και τα ανάλογα οφέλη για την επιχείρηση, καθώς η πολύ κοστοβόρος διαδικασία της συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων για χρήση περισσότερων βάσεων καταμερισμού κόστους δεν θα δημιουργούσε αποτέλεσμα ικανό να δικαιολογήσει το κόστος της λειτουργίας ενός τέτοιου κοστολογικού συστήματος. Άλλωστε η ίδια η διαδικασία παραγωγής ήταν τόσο απλοποιημένη που δεν υπήρχε ουσιαστικά λόγος για να χρησιμοποιηθούν πιο περίπλοκες διαδικασίες για τον καταμερισμό του έμμεσου κόστους. Οι βιομηχανίες τότε παρήγαγαν ένα ή δύο προϊόντα και είχαν μια συνήθως γραμμή παραγωγής. Έτσι δεν υπήρχε το ζήτημα της πολυπλοκότητας των διαδικασιών την οποία δεν θα μπορούσε να «αντιληφθεί» το κοστολογικό σύστημα, μιας και η πολυπλοκότητα αυτή δεν υπήρχε και η λειτουργία του εργοστασίου ήταν πολύ απλή. [Johnson, Kaplan, 1987]

1.5 Απαιτήσεις που καλείται να καλύψει ένα σύγχρονο κοστολογικό σύστημα

Όπως είδαμε παραπάνω, τα παλαιότερα κοστολογικά συστήματα είχαν μια σειρά αδυναμιών οι οποίες τα καθιστούσαν κατά περιπτώσεις ανίκανα να λειτουργήσουν αποτελεσματικά και να δώσουν ικανοποιητικά κοστολογικά στοιχεία.

Το βασικό πρόβλημα των παραδοσιακών κοστολογικών συστημάτων είναι η έλλειψη ακρίβειας στην αποτύπωση των επιχειρησιακών διαδικασιών και της κατανομής του κόστους στα κέντρα κόστους. Δεν αποτυπώνονται δηλαδή με ακρίβεια οι πραγματικοί οδηγοί κόστους και έτσι δεν μπορούμε να στηριχθούμε στην χρήση των συστημάτων αυτών και στα αποτελέσματά τους για να λάβουμε στρατηγικές αποφάσεις και για να αξιολογήσουμε και την απόδοση του οργανισμού και των διαδικασιών του. [Boops, 1998]

Επομένως ζητάμε από ένα σύγχρονο κοστολογικό σύστημα να είναι προσαρμοσμένο στην σημερινή πραγματικότητα και να μπορεί να αποδίδει σωστά το κόστος των προϊόντων και των υπηρεσιών των σημερινών επιχειρήσεων. Για να συμβεί αυτό, το σύστημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε, αναγνωρίζοντας τον διαδικασιο-κεντρικό χαρακτήρα των επιχειρήσεων, να εντοπίζει μέσω των διαδικασιών τους οδηγούς του κόστους και να το κατανέμει στα κέντρα κόστους ορθά.

1.6 Η εξέλιξη των κοστολογικών συστημάτων

Στα μέσα του 1960 περίπου, όταν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπήκαν στις επιχειρήσεις και εξαπλώθηκε σταδιακά ολοένα και περισσότερο η χρήση τους, ήρθε και η ώρα για την αυτοματοποίηση των κοστολογικών συστημάτων που χρησιμοποιούνταν. Παρόλα αυτά οι σχεδιαστές των ηλεκτρονικών πλέον κοστολογικών συστημάτων επέλεξαν να μην χρησιμοποιήσουν την παραπάνω υπολογιστική δύναμη που είχαν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές προκειμένου να σχεδιάσουν και να θέσουν σε εφαρμογή πολυπλοκότερα και αποτελεσματικότερα συστήματα κοστολόγησης που θα έδιναν ακριβέστερα αποτελέσματα. Αντίθετα αυτό που έκαναν ήταν να μετατρέψουν τα

κοστολογικά συστήματα που ήδη χρησιμοποιούνταν σε ηλεκτρονικά. Σημαντικό όμως είναι το κατά πόσο τα συστήματα αυτά λειτουργούσαν πλέον αποτελεσματικά, λαμβάνοντας υπόψη την εξάπλωση της τεχνολογίας και τις αλλαγές που αυτή επέφερε στα χρησιμοποιούμενα συστήματα οργάνωσης και λειτουργίας της επιχείρησης αλλά και κυρίως στην ίδια την παραγωγική της λειτουργία. [Johnson, Kaplan, 1987, pp14]

Στα τελευταία χρόνια μια σειρά από εναλλακτικά κοστολογικά συστήματα εμφανίστηκαν και όντας άλλα περισσότερο και άλλα λιγότερο εξελιγμένα, προτάθηκαν ως λύσεις για να αντιμετωπιστούν οι αδυναμίες των παραδοσιακών συστημάτων. Τα συστήματα αυτά είναι: [Boons, 1998]

- Activity-based costing
- Throughput accounting
- Target costing
- Life cycle costing
- Strategic accounting

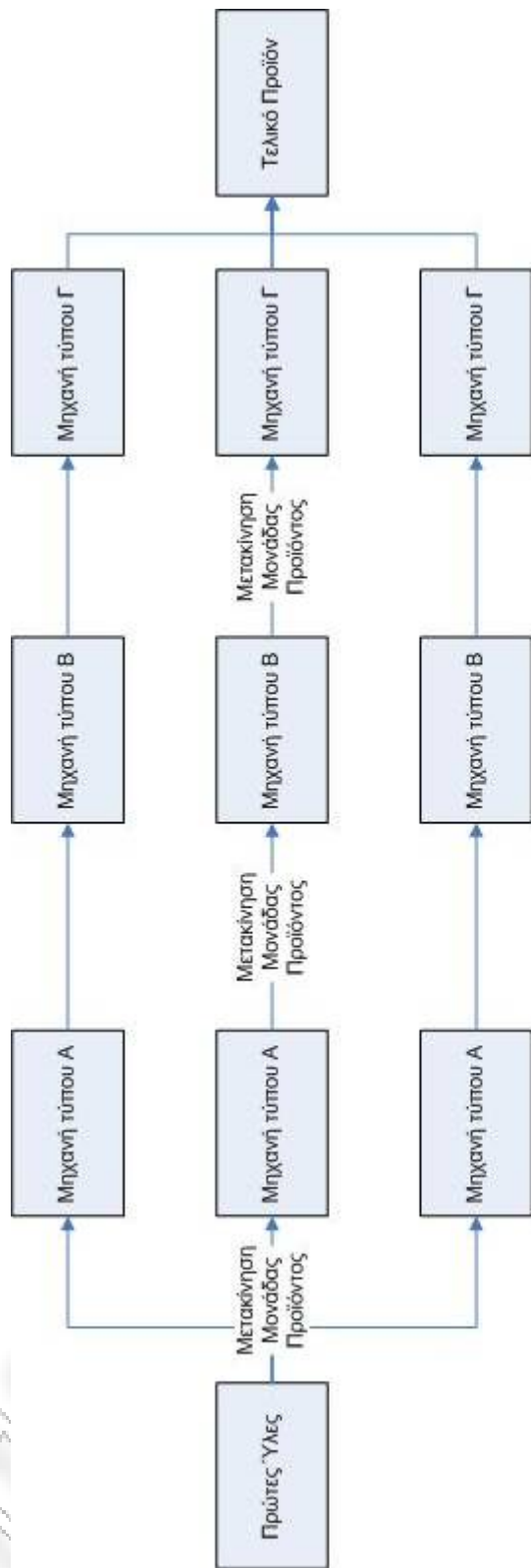
Σημαντικό είναι να πούμε ότι πολλά από τα συστήματα αυτά, όπως το target costing, δεν είναι αυτοτελή κοστολογικά συστήματα αλλά συμπληρωματικές τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν σε συνδυασμό με κάποιο άλλο κοστολογικό σύστημα. Αυτό που προσφέρουν ουσιαστικά είναι ότι βελτιώνουν την λειτουργία των παραδοσιακών συστημάτων και τους επιτρέπουν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά προσαρμοζόμενα στις σημερινές επιχειρηματικές συνθήκες και εξυπηρετώντας τις ανάγκες της διοίκησης της επιχείρησης. Παρόλα αυτά πρέπει να σημειώσουμε ότι το activity-based costing που αναφέρεται στην αρχή της λίστας είναι ένα πλήρες κοστολογικό σύστημα το οποίο μπορεί να δουλέψει είτε μόνο του είτε σε συνεργασία με άλλα βοηθητικά υποσυστήματα κατά περίπτωση.

Παρά το γεγονός ότι το κάθε μοντέλο έχει τα δικά του ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, κοινά στοιχεία όλων των συστημάτων είναι η έμφαση κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του κοστολογικού μοντέλου που τα συστήματα αυτά δίνουν στις διαδικασίες και στα σχετικά με αυτές χαρακτηριστικά της παραγωγικής διαδικασίας του οργανισμού. [Boons, 1998] Οι οργανισμοί στις μέρες μας είναι διαδικασιοκεντρικοί και ως τέτοιοι αντιμετωπίζονται και από τα αποτελεσματικά κοστολογικά συστήματα.

Ένα παράδειγμα σημαντικού στοιχείου σχετικού με τις διαδικασίες ενός οργανισμού είναι η αναγνώριση των παρτίδων (batches) παραγωγής που μπορεί να υπάρχουν σε μια επιχείρηση. Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα αναγνωρίζει ότι η παρτίδα αποτελεί μια οντότητα σε μια επιχείρηση που χρησιμοποιεί παρτίδες στην οργάνωση της παραγωγής της και έτσι θεωρεί την παρτίδα σαν οδηγό κόστους. Αντίθετα ένα παραδοσιακό κοστολογικό σύστημα το οποίο δεν είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να αναγνωρίζει τις διαδικασίες ενός οργανισμού και το οποίο αναγνωρίζει ως κέντρα κόστους μόνο τα τμήματα ενός οργανισμού, δεν μπορεί να διαχωρίσει το σύνολο των μονάδων προϊόντος που βρίσκονται μέσα σε μια παρτίδα από όλες τις υπόλοιπες και να τις ομαδοποιήσει σε αυτή την άλλη οντότητα, την παρτίδα. [Boons, 1998]

Ενδεικτικό είναι το σχήμα 1.2. Βλέπουμε ότι η παρτίδα στην περίπτωση αυτή δεν είναι απλά μια οντότητα, αλλά μια οντότητα που δημιουργεί κόστος μέσα στον οργανισμό ακολουθώντας ένα δικό της πρότυπο (pattern) το οποίο δεν αντικατοπτρίζεται και δεν φαίνεται να ενυπάρχει στο σύνολο των μονάδων προϊόντος που την αποτελούν εάν αυτό εξεταστεί δίχως την παραδοχή ότι αυτό το σύνολο κινείται στον οργανισμό με ένα συγκεκριμένο τρόπο και δημιουργεί κόστος σαν σύνολο. Παραδείγματα είναι το κόστος των επιθεωρήσεων ποιότητας της παρτίδας τόσο για τις πρώτες ύλες όσο και για τα ενδιάμεσα και το τελικό στάδιο, το κόστος για την προετοιμασία των μηχανών πριν ξεκινήσει η επεξεργασία μιας παρτίδας, το κόστος για τον καθαρισμό των μηχανών μετά το τέλος της επεξεργασίας της παρτίδας και το κόστος για την εσωτερική μετακίνηση των μονάδων των τελικών προϊόντων από το τμήμα παραγωγής στην αποθήκη. Το κόστος σε αυτές τις περιπτώσεις δεν είναι ανάλογο με την ποσότητα των μονάδων προϊόντων τις οποίες αφορά αλλά σχετίζεται με την επεξεργασία της παρτίδας ως σύνολο. Ένα παραδοσιακό σύστημα κοστολόγησης το οποίο θα «έβλεπε» τον όγκο της παραγωγής αλλά όχι και την παρτίδα δεν θα είχε τρόπο να αντιληφθεί τον τρόπο δημιουργίας και συγκέντρωσης του έμμεσου κόστους και θα χρησιμοποιούσε κάποια βάση καταμερισμού κόστους βασισμένη στον όγκο του προϊόντος με την οποία θα παίρναμε, λιγότερο ή περισσότερο κατά περίπτωση, διαστρεβλωμένα κοστολογικά στοιχεία. Αυτό έχει να κάνει με το ότι οι βάσεις καταμερισμού που στηρίζονται αποκλειστικά στον όγκο της

παραγωγής δεν έχουν μια σχέση αιτίου και αποτελέσματος (cause and effect relationship) με σημαντικό μέρος του έμμεσου κόστους και έτσι ο καταμερισμός του γίνεται λανθασμένα. [Horngren, Datar, Foster, 2003; Hilton, Maher, Selto, 2003]



Επεξεργασία Προϊόντων σε παρτίδες όπως φαίνονται σε ένα παραδοσιακό καταλογικό σύστημα



Επεξεργασία Προϊόντων σε παρτίδες όπως φαίνονται από το σύστημα Κωστολόγησης κατά Δραστηριότητα

Σχήμα 1.2

Βιβλιογραφία 1^{ου} Κεφαλαίου

Ελληνική

Παππής Κώστας, «Διοίκηση Παραγωγής-Ο σχεδιασμός παραγωγικών συστημάτων», Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 2001, σελ. 63-67.

Βενιέρης Γεώργιος, Κοέν Σάνδρα, Κωλέτση Μαρία, «Λογιστική Κόστους, Αρχές και Εφαρμογές», P.I.Publishing, Αθήνα, 2003, σελ 22, 25, 28.

Πάγγειος Ιωάννης, «Θεωρία Κόστους, Τεύχος Ι», Εκδόσεις Α.Σταμούλης, Αθήνα-Πειραιάς, 1993, σελ 20-21.

Κεχράς Δ. Ιωάννης, «Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα», Διδακτορική Διατριβή, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης, Αθήνα, 2005, σελ 18-19, 24-25.

Ξενόγλωσση

Chase Richard, Jacobs Robert, Aquilano Nicholas, «Operations Management for Competitive Advantage», Tenth Edition, Mc Graw-Hill Irwin, 2004, pp. 390-391.

Horngren T. Charles, Datar M. Srikant, Foster George, «Cost Accounting, A Managerial Emphasis», Eleventh Edition, Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey, 2003, pp. 135-173.

Jackson Steve, Sawyers Roby, «Managerial Accounting, A Focus on Decision Making», Harcourt College Publishers, 2001, pp. 86-90.

Johnson H. Thomas, Kaplan S. Robert, «Relevance Lost, The Rise and Fall of Management Accounting», Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1987, pp. 1-18.

Hilton W. Ronald, Maher W. Michael, Selto H. Frank, "Cost Management: Strategies for Business Decisions", McGraw-Hill, 2nd Edition, 2003, pp. 142-205.

Αρθρογραφία 1^{ου} Κεφαλαίου

Ξενόγλωσση

Cooper Robin, "Does Your Company Need a New Cost System?", Journal of Cost Management, Spring 1987, pp. 45-49, reprinted by Cooper Robin and Kaplan S. Robert, "The Design of Cost Management Systems, Texts, Cases and Readings", Prentice Hall International Editions, New Jersey, 1991.

Boons N.A.M. Arnick, "Product costing for complex manufacturing systems", International Journal of Production Economics, Vol. 55, 1998, pp. 241-255.

Κεφάλαιο 2 - Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα (Activity Based Costing – ABC)

2.1 Ένα νέο κοστολογικό σύστημα

Η προσπάθεια για βελτίωση ενός κοστολογικού συστήματος το οποίο θα μπορεί να μετράει και να καταγράφει καλύτερα τον τρόπο ανάλωσης του έμμεσου κόστους, πρέπει να ακολουθεί τις παρακάτω κατευθύνσεις: [Horngren, Bhimani, Datar, Foster, 2002; Hilton, Maher, Selto, 2003]

1. Εντοπισμός όσο το δυνατόν καλύτερα του κόστους άμεσα στα αντικείμενα κόστους. Εντοπίζοντας όσο το δυνατόν περισσότερο άμεσο κόστος, στα πλαίσια πάντα του οικονομικά εφικτού (economically feasible), έχουμε μικρότερο έμμεσο κόστος για να κατανείμουμε και έτσι μειώνεται και η διαστρέβλωση που δημιουργείται από την κατανομή του έμμεσου κόστους στα αντικείμενα κόστους.
2. Κατηγοριοποίηση του έμμεσου κόστους που δεν μπορεί να εντοπιστεί στο αντικείμενο κόστους σε δεξαμενές/κέντρα κόστους. Οι δεξαμενές/κέντρα κόστους πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ομοιογενείς. Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε δεξαμενή/κέντρο κόστους πρέπει να συγκεντρώνεται κόστος το οποίο έχει κοινούς οδηγούς κόστους.
3. Επιλογή των καλύτερων βάσεων καταμερισμού κόστους προκειμένου και η κατανομή του να γίνει όσο το δυνατόν καλύτερα. Οι βάσεις καταμερισμού του κόστους πρέπει να έχουν αιτιακή σχέση με το κόστος που είναι συγκεντρωμένο στη δεξαμενή/κέντρο κόστους.

Τις απαιτήσεις αυτές τις ικανοποιεί το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, το οποίο παρέχει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα σε σχέση με τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης. Το νέο αυτό κοστολογικό σύστημα, επιτρέπει στις επιχειρήσεις να καθορίζουν το κόστος των προϊόντων και των υπηρεσιών τους με περισσότερη ακρίβεια και να λαμβάνουν σημαντικές αποφάσεις που σχετίζονται με το κόστος των προϊόντων, την τιμολόγηση τους, το μίγμα προϊόντος και τις επενδύσεις. [Gunasekeran, Sarhadi, 1998]

Η χρήση της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα ενδείκνυται σε επιχειρήσεις που: [Lysons, 2000]

- Ο ανταγωνισμός είναι ιδιαίτερα έντονος και η τιμολόγηση έχει αναδειχθεί σε πολύ υψηλής σημασίας ζήτημα.
- Τα προϊόντα που παράγει η επιχείρηση παρουσιάζουν μεταξύ τους πολύ μεγάλες διαφορές σε μεγέθη παρτίδων, σε φυσικά μεγέθη προϊόντων, σε βαθμό πολυπλοκότητας και σε χαρακτηριστικά χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών.
- Οι κύκλοι ζωής των προϊόντων είναι ιδιαίτερα μικροί (κάτω από 3 χρόνια).
- Η συλλογή, διανομή και χρήση των πληροφοριών εντός της επιχείρησης γίνεται από ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Ο σκοπός του συστήματος της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα είναι να επικεντρωθεί στην διαδικασία δημιουργίας και στην αιτία του έμμεσου κόστους. Επειδή ακριβώς οι δραστηριότητες είναι το αντικείμενο κόστους το οποίο εξηγεί καλύτερα την δημιουργία του έμμεσου κόστους, επιλέγεται ως και το καταλληλότερο μέσο για τον καθορισμό του έμμεσου κόστους του κάθε αντικειμένου κόστους. [Rasmussen, Savory, Williams, 1999]

Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα δεν έχει κάποια άλλη διαφορά με τα υπόλοιπα κοστολογικά συστήματα εκτός από το γεγονός ότι διαχειρίζεται το έμμεσο κόστος διαφορετικά, χρησιμοποιώντας τις δραστηριότητες και όχι τον όγκο της παραγωγής. Η ανάλυση των δραστηριοτήτων αυτών έχει σχέση αιτίου και αποτελέσματος (cause and effect relationship) με τον τρόπο που το έμμεσο κόστος δημιουργείται. Το σύστημα αυτό μπορεί εάν θέλει να προχωρήσει και να φτάσει σε πάρα πολύ μεγάλη ανάλυση, εκμεταλλευόμενο την τεράστια δυνατότητα που του δίδεται από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Δεν είναι όμως φρόνιμο να γίνει κάτι τέτοιο καθώς ο υπολογισμός του κόστους με ολοένα και μεγαλύτερη ακρίβεια μας εξυπηρετεί μονάχα όταν τα οφέλη που αποκομίζουμε από την ακριβέστερη πληροφόρηση αυτή αντισταθμίζουν το κόστος που έχει η διαδικασία υπολογισμού του κόστους. Η διαδικασία δηλαδή της

κοστολόγησης κατά δραστηριότητα πρέπει να γίνεται με οικονομικά συμφέρον τρόπο. [Horngren, Datar, Foster, 2003]

Ο στόχος του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα δεν είναι μόνο να κοστολογήσει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της επιχείρησης με μεγαλύτερη ακρίβεια αλλά και να καθορίσει τα σημεία όπου υπάρχει μέσα στην επιχείρηση σπατάλη πόρων. Η αναγνώριση των σημείων όπου υπάρχει σπατάλη γίνεται μέσω της μελέτης των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και τον διαχωρισμό τους σε δραστηριότητες που προσθέτουν και σε δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία για τον πελάτη (value added and non-value added activities). [Gunasekeran, Sarhadi, 1998] Με το σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, η επιχείρηση μπορεί να αποκτήσει και να διατηρήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα εξαλείφοντας από την λειτουργία της τις δραστηριότητες που δεν έχουν ουσιαστικό αποτέλεσμα. Έτσι η επιχείρηση μπορεί να αυξήσει σημαντικά την παραγωγικότητα της και να διαχειριστεί το λειτουργικό της κόστος διαμέσου της παρατήρησης και της ανάλυσης του πως και του γιατί αυτό δημιουργείται. [Lee, Kao, 2001]

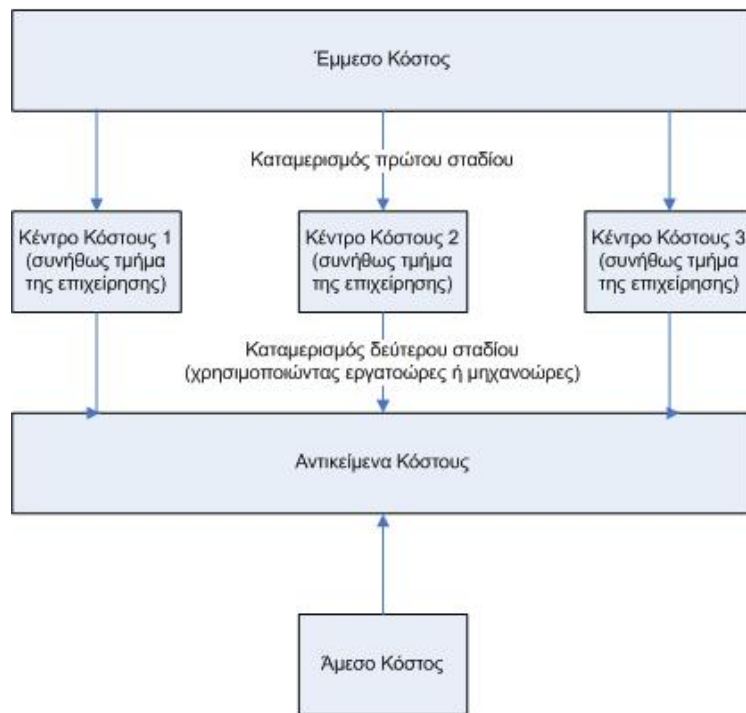
Στο διάγραμμα 2.1 βλέπουμε την πολύ σημαντική διαφορά που το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα έχει όταν το συγκρίνουμε με ένα παραδοσιακό κοστολογικό σύστημα. Η διαφορά αυτή δεν είναι η χρήση περισσότερων βάσεων καταμερισμού του έμμεσου κόστους αλλά το γεγονός ότι η βάση αυτή είναι οι δραστηριότητες και όχι τα τμήματα της επιχείρησης. Η χρήση των τμημάτων της οργανωτικής δομής της επιχείρησης σαν κέντρα κόστους ήταν μια συνηθισμένη πρακτική στα παραδοσιακά συστήματα. Η προσπάθεια όμως για βελτίωση του κοστολογικού συστήματος απαιτούσε τα κέντρα κόστους να περιλαμβάνουν κόστη τα οποία είναι ομοιογενή, δηλαδή κόστη που δημιουργούνται με τον ίδιο τρόπο. [Drury, 2000; Horngren, Bhimani, Datar, Foster, 2002]

Το σύνολο του έμμεσου κόστους που συνδέεται με ένα σύνολο δραστηριοτήτων ονομάζεται ομογενής δεξαμενή κόστους. Η ομοιογένεια του κόστους στην οποία αναφερόμαστε έχει να κάνει με: [Hansen, Mowen, 2000]

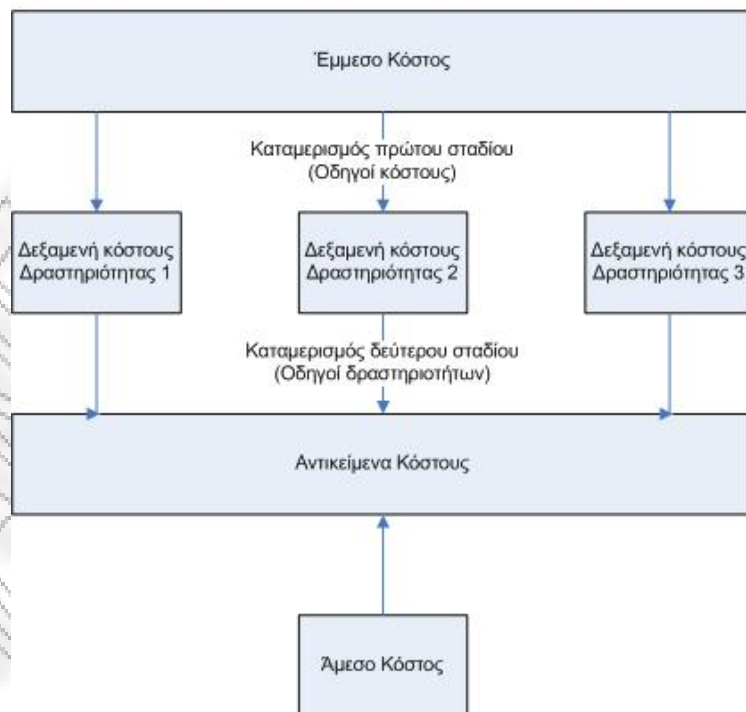
- Λογική συσχέτιση μεταξύ των δραστηριοτήτων που συγκεντρώνονται στην ίδια δεξαμενή/κέντρο κόστους.

- Ίδιο ρυθμό ανάλωσης πόρων σε κάθε δραστηριότητα για όλα τα αντικείμενα κόστους. Επειδή ακριβώς υπάρχει για όλες τις δραστηριότητες ο ίδιος ρυθμός ανάλωσης πόρων, μπορούμε για ολόκληρη την ομοιογενή αυτή δεξαμενή κόστους στην οποία συγκεντρώνεται κόστος από περισσότερες των μια δραστηριοτήτων να χρησιμοποιήσουμε έναν μόνο οδηγό κόστους με τον οποίο το κόστος αυτό θα καταμεριστεί στα αντικείμενα κόστους.

Παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα



Σύστημα Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα



Σχήμα 2.1³

³ Drury Colin, "Management and Cost Accounting", Fifth Edition, Thomson Learning, 2000, pp. 339.

2.2 Βασικές Αρχές της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα

Σε ένα σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, η βασική ιδέα είναι ότι το κόστος ενός προϊόντος ισούται με το κόστος των άμεσων υλικών του συν το κόστος όλων των value added δραστηριοτήτων που χρειάστηκαν για να παρασκευαστεί αυτό. [Gunasekeran, Sarhadi, 1998] Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα δέχεται ότι οι δραστηριότητες μιας επιχείρησης καταναλώνουν τους πόρους της και στη συνέχεια τα αντικείμενα κόστους απορροφούν το κόστος αυτό καταναλώνοντας τις δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες είναι δηλαδή ο φορέας μέσω του οποίου κατανέμεται το κόστος στα αντικείμενα κόστους. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Το αντικείμενο κόστους στο οποίο αναφερθήκαμε παραπάνω είναι ένας όρος της διοικητικής λογιστικής. Αντικείμενο κόστους είναι [Πάγγγιος, 1993] *«κάθε προϊόν, δραστηριότητα ή έργο, των οποίων το κόστος πρέπει να μετρηθεί»*

Στην κοστολόγηση κατά δραστηριότητα αντικείμενο κόστους είναι μεταξύ άλλων και οι δραστηριότητες τις οποίες χρησιμοποιούμε. Παρόλα αυτά όταν αναφερόμαστε σε αντικείμενα κόστους θα εννοούμε τα τελικά αντικείμενα κόστους και όχι τις δραστηριότητες του συστήματος. Τα αντικείμενα κόστους σε ένα σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα χρησιμοποιούνται λοιπόν για να ανατεθεί και να υπολογιστεί το συνολικό κόστος. [Lee , Kao, 2001]

Τα βασικά βήματα της λειτουργίας του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα είναι τα παρακάτω: [Lee , Kao, 2001; Horngren, Bhimani, Datar, Foster, 2002; Hilton, Maher, Selto, 2003; Gupta, Galloway, 2003]

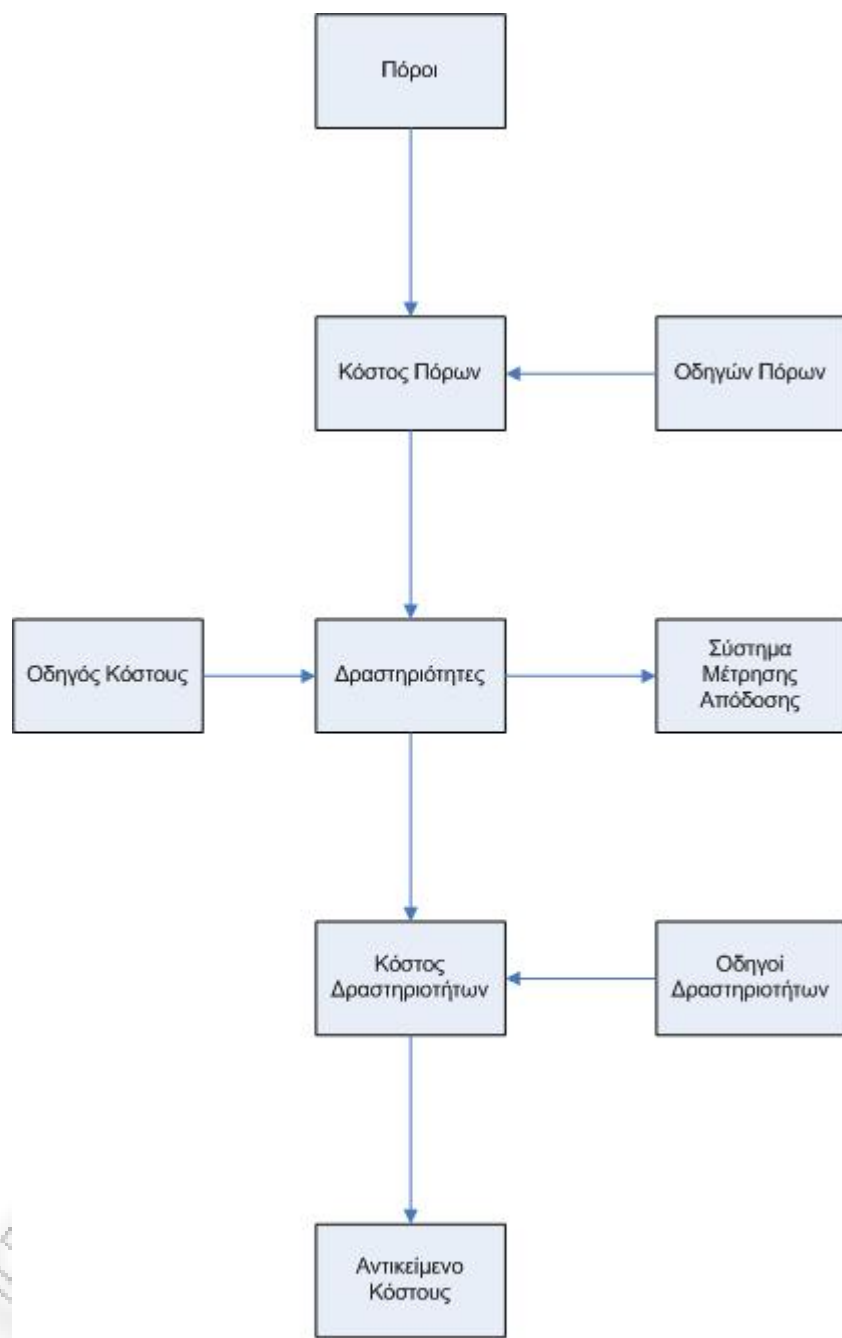
1. Προσδιορισμός των αντικειμένων κόστους.
2. Προσδιορισμός του άμεσου κόστους των αντικειμένων κόστους.
3. Προσδιορισμός των πόρων που αναλώνονται και που δεν μπορούν να εντοπιστούν άμεσα στα αντικείμενα κόστους και υπολογισμός του κόστους που οι πόροι αυτοί έχουν.
4. Προσδιορισμός των δραστηριοτήτων της επιχείρησης.
5. Επιλογή του κατάλληλου οδηγού κόστους για κάθε δραστηριότητα.

6. Υπολογισμός του κόστους που αντιστοιχεί σε κάθε δεξαμενή/κέντρο κόστους (σε κάθε δεξαμενή/κέντρο κόστους αντιστοιχεί και μια δραστηριότητα).
7. Επιλογή του κατάλληλου οδηγού δραστηριοτήτων για κάθε δραστηριότητα.
8. Υπολογισμός για κάθε δραστηριότητα της αναλογίας του κόστους ανά μονάδα οδηγού δραστηριοτήτων (activity driver rate).
9. Υπολογισμός του έμμεσου κόστους για κάθε αντικείμενο κόστους και κατανομή του σε αυτό.
10. Υπολογισμός του συνολικού κόστους των αντικειμένων κόστους.

Τα αντικείμενα κόστους είναι ο λόγος για τον οποίο οι δραστηριότητες πραγματοποιούνται και οι πόροι της επιχείρησης υπάρχουν για να μπορούν να επιτελούνται οι δραστηριότητες. Τα αντικείμενα του κόστους μπορούν να είναι προϊόντα, υπηρεσίες, κανάλια διανομής, πελάτες, κλπ. [Goebel, Marshall, Locander, 1998] Με αυτή τη διαδικασία, η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα συνδέει το κόστος των αντικειμένων κόστους με τους πόρους της επιχείρησης. Επειδή ο προσδιορισμός του κόστους του τελικού αντικειμένου κόστους γίνεται μέσω των δραστηριοτήτων και των οδηγών τους, η ακρίβεια του κόστους που θα υπολογιστεί με το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα εξαρτάται από την ακρίβεια του κόστους που συγκεντρώθηκε στην δεξαμενή/κέντρο κόστους και από τον όγκο του οδηγού δραστηριότητας. [Lee, Kao, 2001]

Σε περίπτωση που κάποιοι πόροι καταναλώνονται αλλά δεν χρησιμοποιούνται παραγωγικά, δεν κατανέμονται στα αντικείμενα κόστους ακριβώς επειδή τα αντικείμενα κόστους δεν είναι η αιτία για την ανάλωση των πόρων. Αντιθέτως οι πόροι αυτοί αναγνωρίζονται ως πόροι που αναλώθηκαν σε μη παραγωγικές διαδικασίες ή ακόμη και ως πόροι που αναλώθηκαν αλλά δεν απορροφήθηκαν από κανένα αντικείμενο κόστους. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Στο σχήμα 2.2 βλέπουμε την δομή ενός συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα.



Η δομή ενός συστήματος ABC

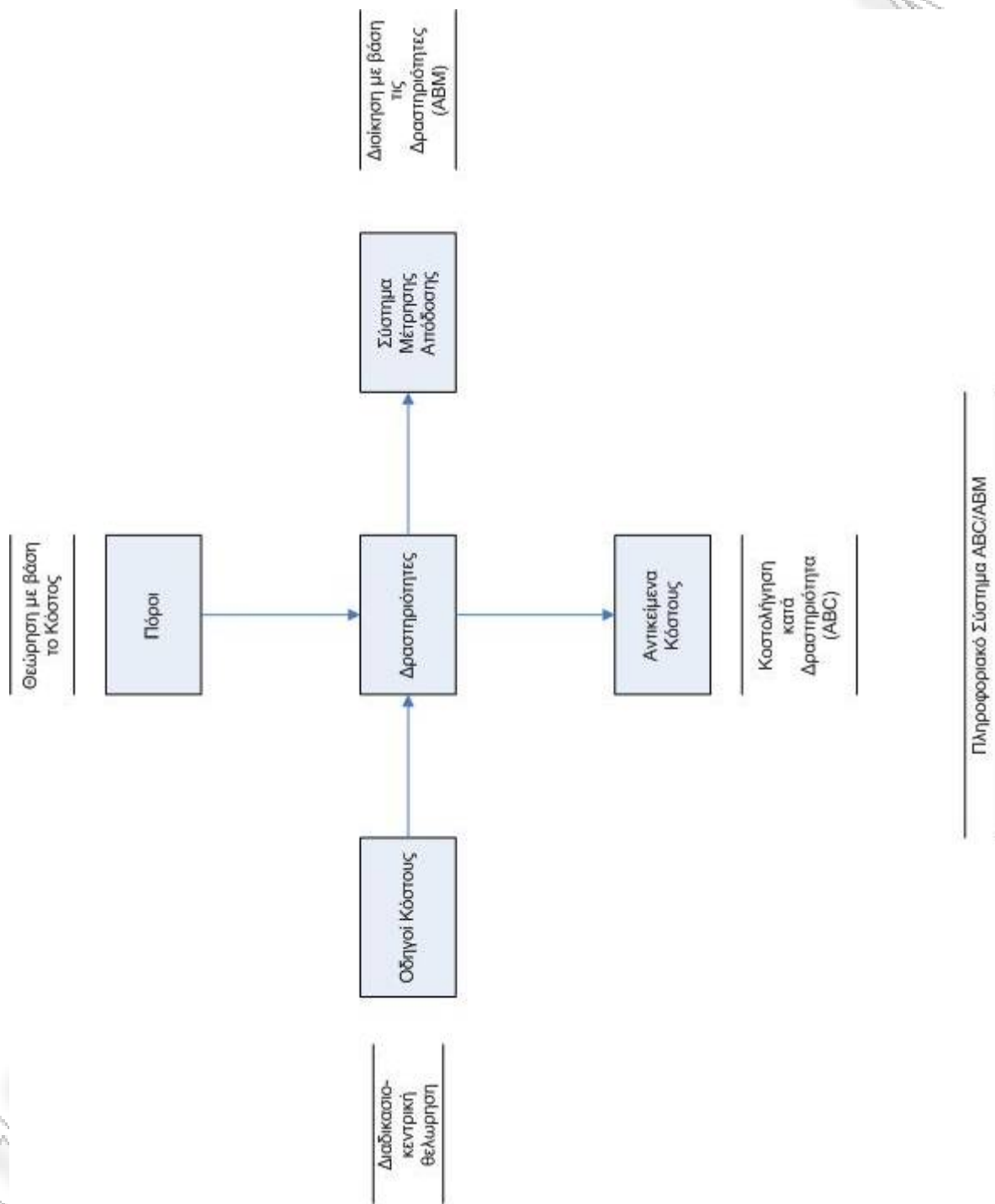
Σχήμα 2.2⁴

⁴ Lee Tzong-Ru, Kao Jui-Sheng, "Application of simulation technique to activity-based costing of agricultural systems: a case study", Agricultural Systems, Vol. 67, 2001, pp. 71-82.

Στο παραπάνω σχήμα βλέπουμε την κάθετη δομή όπου παρουσιάζεται η πορεία του κόστους αρχίζοντας από τους πόρους που αναλώνονται αρχικά και φτάνοντας έως τα τελικά αντικείμενα κόστους. Στα αριστερά και στα δεξιά της καθοδικής πορείας του σχήματος βλέπουμε τα σημεία στην διαδικασία όπου χρησιμοποιούνται οδηγοί πόρων, οδηγοί κόστους και οδηγοί δραστηριοτήτων καθώς και το γεγονός ότι οι δραστηριότητες που έχει το σύστημα αναγνωρίσει και οργανώσει μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για να μετρηθεί η επιχειρηματική απόδοση. Οι οδηγοί πόρων οι οποίοι μέχρι αυτό το σημείο δεν έχουν αναφερθεί καθόλου, είναι στην ουσία οι οδηγοί εκείνοι που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις για να μετράνε την ανάλωση των πόρων αυτή καθαυτή, προκειμένου να μπορέσουν μετά να υπολογίσουν το κόστος των αναλωθέντων πόρων.

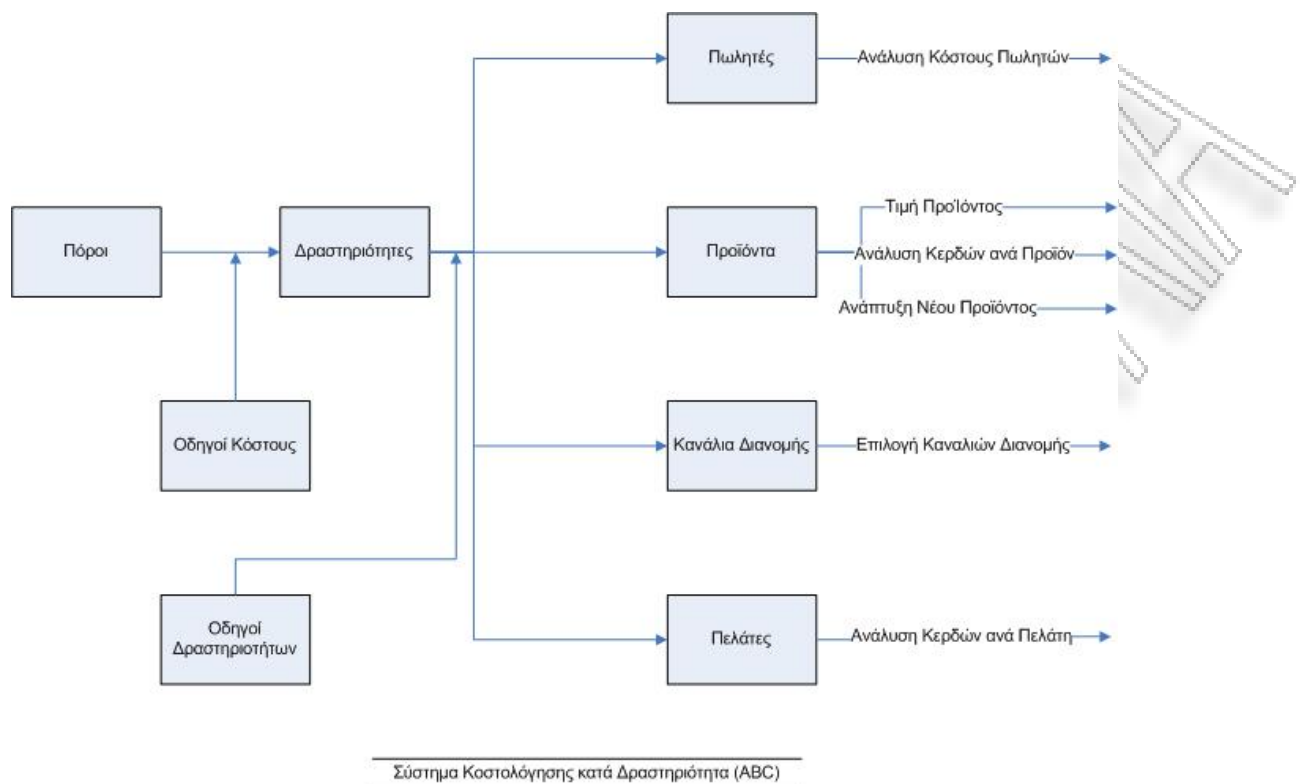
Μια πιο προχωρημένη μορφή του προηγούμενου σχήματος είναι αυτή που φαίνεται στο σχήμα 2.3. Το σχήμα αυτό εκ πρώτης όψεως φαίνεται να είναι πιο απλοποιημένο από το προηγούμενο αλλά παρόλα αυτά είναι στην πραγματικότητα πιο σύνθετο. Το σχήμα αυτό παρουσιάζει την πολύ σημαντική διαφοροποίηση ότι κινείται σε δύο άξονες. Ο οριζόντιος άξονας δείχνει την λειτουργία του συστήματος από την οπτική γωνία των διαδικασιών του και ο κάθετος άξονας δείχνει την λειτουργία του συστήματος από την οπτική γωνία της μεταφοράς του κόστους μέσα στην επιχείρηση. Δηλαδή στον οριζόντιο άξονα βλέπουμε την διοίκηση με βάση τις δραστηριότητες και στον κάθετο την κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες. Το κεντρικό σημείο όπου συναντώνται και τα δύο συστήματα είναι στο σημείο των δραστηριοτήτων. Το σημείο αυτό είναι και το πιο σημαντικό καθώς είναι το κέντρο της λειτουργίας του συστήματος.

Στο σχήμα 2.4 έχουμε μια άλλη απεικόνιση του συστήματος της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα. Η σημαντική διαφοροποίηση της απεικόνισης αυτής βρίσκεται στο τέλος του συστήματος όπου βλέπουμε αναλυτικά τα αντικείμενα κόστους καθώς και κάποιες εφαρμογές που μπορεί να έχει η πληροφόρηση του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα κατά περίπτωση για κάθε αντικείμενο κόστους.



Σχήμα 2.3⁵

⁵ Gupta M. , Galloway K. , “Activity-based costing/management and its implications for operations management”, Technovation, Vol. 23, 2003, pp. 131-138.



Σχήμα 2.4⁶

2.3 Οι δραστηριότητες (Activities) και οι οδηγοί κόστους (Cost Drivers)

Η αναγνώριση και οργάνωση των δραστηριοτήτων είναι ιδιαίτερα δύσκολο έργο. Σε μια επιχείρηση η οργάνωση ενός συστήματος διαδικασιών θεωρητικά είναι εύκολη και οποιοσδήποτε που έχει τις γνώσεις και την εμπειρία μπορεί να σχεδιάσει ένα σύστημα διαδικασιών που στο μεγαλύτερο μέρος τους θα μπορούν να δουλεύουν αποτελεσματικά και αποδοτικά. Παρόλα αυτά οι διαδικασίες αυτές είναι πολύ δύσκολο να εφαρμοστούν στην πράξη. Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο πολλές επιχειρήσεις να εργάζονται με τρόπο που ούτε οι ίδιες αντιλαμβάνονται πλήρως καθώς δεν έχουν πλήρη επίγνωση των χρησιμοποιούμενων διαδικασιών.

⁶ Goebel J. Daniel, Marshall W. Greg, Locander B. William, “Activity-Based Costing, Accounting for a Market Orientation”, Industrial marketing Management, Vol. 27, 1998, pp. 497-510.

Αυτό που συμβαίνει είναι ότι οι σχεδιασμένες και καταγεγραμμένες διαδικασίες που το σύστημα λειτουργίας μιας επιχείρησης δίνει στους υπαλλήλους για να ακολουθήσουν είτε δεν επιτρέπουν την επίτευξη υψηλής απόδοσης κατά τη διάρκεια της εργασίας, είτε σε μερικές περιπτώσεις δεν μπορούν να εφαρμοστούν καθόλου εξαιτίας του γεγονότος ότι κατά το σχεδιασμό τους δεν ελήφθη υπόψη η αλληλεπίδραση της δραστηριότητας με τις άλλες δραστηριότητες καθώς και το περιβάλλον στο οποίο η διαδικασία αυτή καλείται να εκτελεστεί. Έτσι οι υπάλληλοι των επιχειρήσεων που μεταξύ των άλλων καλούνται να αντιμετωπίσουν και την τεράστια γραφειοκρατία που επικρατεί, ιδίως στις σύγχρονες μεγάλες επιχειρήσεις οι οποίες είναι οργανωμένες με βάση διαδικασίες οι οποίες δημιουργήθηκαν από ανθρώπους που δεν έχουν επαφή με την παραγωγή, αποφασίζουν να εργαστούν με άλλο τρόπο από αυτόν ο οποίος έχει προδιαγραφεί. Παρόλα αυτά δεν ανακοινώνουν την απόφασή τους και την ενέργειά τους αυτή, αλλά προτιμούν να εργαστούν αποδοτικά και αποτελεσματικά αποφεύγοντας τα μπλεξίματα με ανθρώπους που δύσκολα θα τους καταλάβουν.

Κατά τα πρώτα χρόνια της βιομηχανοποίησης της παραγωγής, δηλαδή στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, οι άνθρωποι που διοικούσαν τις επιχειρήσεις ήταν άνθρωποι της παραγωγής κυρίως. Οι άνθρωποι αυτοί, οι οποίοι συνήθως ήταν μηχανικοί, είχαν εργαστεί στην παραγωγή και αντιλαμβάνονταν τον τρόπο λειτουργίας του εργοστασίου πολύ καλά. Για αυτό ακριβώς το λόγο μπορούσαν και να το διοικήσουν αποτελεσματικά. Στην συνέχεια όμως, και με την πάροδο των δεκαετιών, όλο και συχνότερα οι άνθρωποι της ανώτερης διοίκησης των επιχειρήσεων προέρχονταν από τα τμήματα marketing, χρηματοοικονομικών, νομικών υπηρεσιών κλπ και όχι από την παραγωγή. Για τους ανθρώπους αυτούς λοιπόν, οι λειτουργίες της παραγωγής δεν ήταν ιδιαίτερα σαφείς και έτσι δεν είχαν και την δυνατότητα να ασκήσουν ιδιαίτερα αποτελεσματική διοίκηση και να λάβουν τις καλύτερες δυνατές αποφάσεις σχετικά με την παραγωγή. [Johnson, Kaplan, 1987]

Όταν λοιπόν έρχεται η ώρα της εφαρμογής ενός συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, πολλά προβλήματα ανακύπτουν. Και αυτό γιατί σε πολλές επιχειρήσεις δεν είναι σαφές το ποιες είναι οι δραστηριότητες που επιτελούνται και ποιες είναι που δεν επιτελούνται. Ακόμα, ποιες είναι οι δραστηριότητες που αφορούν την παραγωγή και διαχείριση του

κάθε συγκεκριμένου προϊόντος ή την παροχή της κάθε υπηρεσίας. Υπάρχουν βέβαια κάποια αρχεία όπου είναι καταγεγραμμένες οι διαδικασίες της επιχείρησης, όπως είναι τα αρχεία από ένα σύστημα ποιότητας (π.χ. ISO 9001) ή τα λογιστικά αρχεία από το οικονομικό τμήμα της επιχείρησης. Τα αρχεία αυτά όμως δεν είναι συνετό να χρησιμοποιηθούν άκριτα δίχως να διερευνηθεί το κατά πόσο οι διαδικασίες και οι δραστηριότητες που περιγράφουν λαμβάνουν χώρα και σε ποιο βαθμό. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Για να μπορέσει λοιπόν η επιχείρηση να μάθει τις διαδικασίες με τις οποίες λειτουργεί και τις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε αυτή προτείνονται πέντε διαδικασίες: [Ittner, 1999; Hilton, Maher, Selto, 2003]

- Πραγματοποίηση συσκέψεων για ανταλλαγή ιδεών (Brainstorming).
- Δημιουργία διαγραμμάτων ροής για το σύνολο της επιχείρησης (Flowcharting).
- Πραγματοποίηση συνεντεύξεων με το προσωπικό της επιχείρησης (Interviewing).
- Χρησιμοποίηση συστημάτων και πληροφοριών για την οργάνωση της επιχείρησης που ήδη υπάρχουν στο σύστημα της (Recycling).
- Διερεύνηση του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης ξεκινώντας από την ανώτερη διοίκηση και συνεχίζοντας προς τα διοικητικά κατώτερα στρώματα της οργάνωσης (Top-down approach).

Στις 4 από τις 5 προτεινόμενες λύσεις αυτό που βλέπουμε είναι ότι η επιχείρηση χρησιμοποιεί το ανθρώπινο της δυναμικό προκειμένου να μάθει για τον τρόπο λειτουργίας της. Οι εργαζόμενοι σε κάθε επιχείρηση γνωρίζουν ίσως καλύτερα από τον καθένα όχι μόνο το πως δουλεύει η επιχείρηση αλλά και το πως πρέπει να δουλέψει για να αυξηθεί η παραγωγικότητα και η αποδοτικότητα. Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι ένα σύνολο δραστηριοτήτων οι οποίες περιγράφουν όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά τη λειτουργία της επιχείρησης όπως πραγματικά αυτή γίνεται. Η προτελευταία διαδικασία που προτείνεται, δηλαδή το recycling, είναι η διαδικασία που περιγράψαμε πιο πάνω και προτείνεται να εφαρμοστεί στο αρχικό στάδιο του προσδιορισμού και της οργάνωσης των δραστηριοτήτων. Σε καμία περίπτωση πάντως δεν

συστήνεται να στηριχθεί το σύνολο του εγχειρήματος στην διαδικασία αυτή. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Η επιχείρηση, αφού προσδιορίσει τις δραστηριότητες, συντάσσει το λεξικό δραστηριοτήτων (activity dictionary). Το λεξικό δραστηριοτήτων είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς σε αυτό περιγράφονται όλες οι δραστηριότητες της επιχείρησης. Στο λεξικό δραστηριοτήτων αρχικά γίνεται ο διαχωρισμός των δραστηριοτήτων σε 5 κατηγορίες και στη συνέχεια για την κάθε δραστηριότητα βρίσκουμε και τους αντίστοιχους οδηγούς κόστους οι οποίοι αντιστοίχως χωρίζονται σε 5 κατηγορίες. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Αφού η επιχείρηση καθορίσει τις δραστηριότητες της θα πρέπει να βρει ποιοι είναι οι οδηγοί κόστους που αντιστοιχούν σε αυτές τις δραστηριότητες προκειμένου να μπορέσει να υπολογίσει το κόστος που συγκεντρώνεται στην δεξαμενή/κέντρο κόστους της κάθε δραστηριότητας. Οι οδηγοί κόστους, όπως είπαμε και πιο πάνω, είναι δυο σταδίων και είναι οι οδηγοί κόστους και οι οδηγοί δραστηριοτήτων. Οι οδηγοί πόρων που αναφέρθηκαν παραπάνω δεν είναι θέμα που αφορά το σχεδιασμό του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα καθώς έχει να κάνει με την γενικότερη λειτουργία του λογιστηρίου της επιχείρησης.

Οι οδηγοί κόστους είναι οι παράγοντες που δημιουργούν το κόστος των λειτουργικών δραστηριοτήτων. Οι οδηγοί κόστους μπορούν να είναι οτιδήποτε που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αναθέσει κόστος σε μια δραστηριότητα. Παραδείγματα οδηγών κόστους είναι ο αριθμός των τμημάτων που αποτελούν ένα προϊόν, ο αριθμός των μετακινήσεων του προϊόντος μέσα στο εργοστάσιο, ο αριθμός των παραγόμενων προϊόντων, ο αριθμός των παραγγελιών των πελατών, ο αριθμός των προϊόντων που επιστρέφουν σαν ελαττωματικά, ο χρόνος που χρειάστηκε για τον σχεδιασμό ενός νέου προϊόντος, ο χρόνος που χρειάζεται ένας πωλητής για να πουλήσει μια μονάδα προϊόντος. [Lee , Kao, 2001; Goebel, Marshall, Locander, 1998]

Οι οδηγοί δραστηριοτήτων μετρούν την ζήτηση των αντικειμένων κόστους για δραστηριότητες, των οποίων το κόστος απορροφάνε. [Lee , Kao, 2001] Αυτό που μετρούν δηλαδή είναι η συχνότητα με την οποία εκτελούνται δραστηριότητες για κάθε αντικείμενο κόστους. Έτσι οι οδηγοί δραστηριοτήτων γίνονται το μέσο με το οποίο μπορεί να ανατεθεί το κόστος των

δεξαμενών/κέντρων κόστους στα αντικείμενα κόστους. [Goebel, Marshall, Locander, 1998]

2.4 Η χρησιμοποίηση και οι περιοχές εφαρμογής της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα

Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα είναι ένα σημαντικό εργαλείο διοίκησης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για: [Tsai, 1996]

- Σχεδιασμό προϊόντος.
- Βελτίωση αποδοτικότητας.
- Μέτρηση απόδοσης.
- Μείωση χρόνων set-up.
- Ανάλυση μίγματος προϊόντος.
- Ανάλυση θεμάτων διοίκησης ποιότητας του περιβάλλοντος.
- Μέτρηση κόστους ποιότητας.
- Προϋπολογισμούς.
- Ανάλυση θεμάτων marketing.
- Ανάλυση πληροφοριακών συστημάτων.
- Ανάλυση θεμάτων μισθοδοσίας προσωπικού.
- Ανάλυση θεμάτων καινοτομίας, έρευνας και ανάπτυξης.
- Ανάλυση θεμάτων προμηθειών.

Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλούς κλάδους τόσο βιομηχανικούς όσο και παροχής υπηρεσιών.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω κλάδοι: [Tsai, 1996]

- Βιομηχανία ηλεκτρονικών.
- Αυτοκινητοβιομηχανία.
- Αεροδιαστημική βιομηχανία και άμυνα.
- Αεροναυπηγική βιομηχανία.
- Ναυπηγική βιομηχανία.
- Βιομηχανία χημικών.
- Βιομηχανία τυπογραφίας.

- Κλάδος αερομεταφορών.
- Ασφαλιστικός κλάδος.
- Τραπεζικός κλάδος.
- Τηλεπικοινωνίες.
- Κλάδος υπηρεσιών υγείας.

2.5 Χρήση της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητες για λήψη αποφάσεων – Διοίκηση με βάση Δραστηριότητες (Activity Based Management-ABM)

Ο διαρκώς αυξανόμενος διεθνής ανταγωνισμός και η απαίτηση για ολοένα και μικρότερους κύκλους ζωής προϊόντων, κάνουν σαφές ότι η τιμολόγηση με βάση το κόστος γίνεται ολοένα και περισσότερο ξεπερασμένη και ότι η προσέγγιση αυτή σαφώς και δεν μπορεί να δώσει στην επιχείρηση το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που χρειάζεται για να αυξήσει τα μερίδια αγοράς της, να επιβιώσει και να κυριαρχήσει σε μια αγορά. Αυτό που θα πρέπει να κάνει είναι να κινηθεί προς την αντίθετη κατεύθυνση. Ξεκινώντας δηλαδή από την τιμή του προϊόντος την οποία πρέπει να επιτύχει για την αγορά, θα πρέπει να υπολογίσει τα περιθώρια κέρδους τα οποία επιθυμεί και στη συνέχεια και το κόστος το οποίο θα πρέπει να έχει το τελικό προϊόν. Έτσι η κοστολόγηση με βάση την τιμή του προϊόντος ή όπως συνηθίζεται να λέγεται, το target costing, αναδεικνύεται σε στρατηγικό εργαλείο διοίκησης καθώς σε σχέση με τις παραδοσιακές τεχνικές διοικητικής λογιστικής, αποτελεί μια ιδιαίτερα ανεπτυγμένη και εξελιγμένη προσέγγιση για την μείωση και τον έλεγχο του κόστους. [Shank, Fisher, 1999]

Το target costing αναδεικνύεται τελικά σε μεθοδολογία για διοίκηση των μελλοντικών κερδών μιας επιχείρησης. Το κόστος του προϊόντος στο target costing το έχουμε στην αρχή αντί να το έχουμε στο τέλος ως αποτέλεσμα όπως συμβαίνει με άλλα κοστολογικά συστήματα. [Cooper, Slagmulder, 1999]

Με τη χρήση του target costing, έχουμε έναν στόχο τον οποίο η επιχείρηση πρέπει να επιτύχει. Ο στόχος αυτός όπως προαναφέραμε έχει να

κάνει με το συνολικό κόστος του προϊόντος, όπως αυτό διαμορφώνεται από τις αποφάσεις της διοίκησης για το επιθυμητό περιθώριο κέρδους και για την τιμή με την οποία πρέπει να πωλείται το προϊόν στην αγορά για να είναι ανταγωνιστικό. [Shank, Fisher, 1999] Ο τρόπος με τον οποίο θα γίνει αυτή η διαδικασία δεν προδιαγράφεται από το target costing. Μια από τις καλύτερες και περισσότερο αποτελεσματικές μεθόδους είναι μέσω της διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες ή Activity-based Management (ABM). Η διοίκηση με βάση τις δραστηριότητες χρησιμοποιεί σαν βάση την ανάλυση της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα για να ξεχωρίσει τις δραστηριότητες που προσθέτουν αξία όπως την αντιλαμβάνεται ο πελάτης και τις δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία (value added and non-value added activities). Έτσι προσπαθεί να μειώσει όσο το δυνατόν περισσότερο ή και να απαλείψει τελείως τις δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία στο προϊόν προκειμένου να μειώσει το κόστος του χωρίς να μειώσει την αντιλαμβανόμενη από τον πελάτη αξία. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Η χρήση του target costing γινόταν στο παρελθόν μονάχα κατά την φάση του σχεδιασμού και μόνο για προϊόντα με συγκεκριμένες παραγωγικές διαδικασίες οι οποίες ήταν διακριτές και μπορούσαν εύκολα να αναλυθούν. Ακριβώς επειδή πιστεύεται ότι το 80% του κόστους ενός προϊόντος δεσμεύεται κατά τη φάση του σχεδιασμού, κάνοντας την μείωση του κόστους ιδιαίτερα δύσκολη μετά τη φάση αυτή, οι επιχειρήσεις αποφεύγουν να εφαρμόσουν το target costing στην φάση της παραγωγής. Επίσης, το γεγονός ότι τα προϊόντα στις μέρες μας έχουν διαρκώς συρρικνούμενους κύκλους ζωής, κάνει το εναλλακτικό σενάριο του επανασχεδιασμού του προϊόντος κατά την φάση της παραγωγής του, ολοένα και λιγότερο ελκυστικό. [Shank, Fisher, 1999]

Η χρήση της προσέγγισης της διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες παρόλα αυτά μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη ακόμη και κατά την φάση της παραγωγής και όχι μόνο για επιχειρήσεις που έχουν συγκεκριμένου τύπου παραγωγικές διαδικασίες αλλά για όλους τους τύπους επιχειρήσεων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η ανάλυση της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, όταν έχει γίνει σωστά, δίνει αξιόπιστα αποτελέσματα για τον τρόπο λειτουργίας των διαδικασιών και δραστηριοτήτων ενός οργανισμού καθώς και για τον τρόπο με τον οποίο το κόστος κατανέμεται αρχικά στις δραστηριότητες

και στη συνέχεια στα προϊόντα. Η χρήση οδηγών κόστους (cost drivers) και οδηγών καταμερισμού κόστους σε δραστηριότητες (activity drivers) δίνει την δυνατότητα να αναγνωριστεί η διαδικασία κατανομής του κόστους και δεδομένης αυτής, να γίνουν σημαντικές μειώσεις κόστους και να επιτευχθεί το κόστος-στόχος. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

2.6 Η δυνατότητα για καλύτερες διοικητικές αποφάσεις ως αποτέλεσμα από την χρήση της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα

Στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον επικρατούν οι εξής συνθήκες: [Grady, 1990]

- Μειωμένη αποδοχή της αγοράς σε αυξήσεις τιμών.
- Ταχύτερος ρυθμός ανανέωσης προϊόντων.
- Ταχύτερος ρυθμός ανανέωσης διαδικασιών λειτουργίας επιχειρήσεων.
- Αυξημένος ανταγωνισμός, προερχόμενος τόσο από το εσωτερικό όσο και από το εξωτερικό της κάθε χώρας.
- Ταχεία πρόοδος και αλλαγές στην τεχνολογία των προϊόντων που οδηγεί σε ολοένα και μικρότερους κύκλους ζωής προϊόντων.

Το κοστολογικό σύστημα της επιχείρησης πρέπει λοιπόν να επιτελέσει περισσότερες λειτουργίες από το να εξυπηρετήσει απλά το λογιστήριο της επιχείρησης στην αποτίμηση αποθεμάτων και στο να κάνει τις σχετικές λογιστικές εγγραφές. Θα πρέπει το κοστολογικό σύστημα να παράγει πληροφόρηση που θα εξυπηρετεί επίσης: [Grady, 1990]

- Το τμήμα παραγωγής.
- Το τμήμα επιχειρησιακών λειτουργιών.
- Το τμήμα διαχείρισης υλικών.
- Το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης.
- Το τμήμα σχεδιασμού.
- Το τμήμα marketing.
- Το τμήμα χρηματοοικονομικών λειτουργιών.

Για να το καταφέρει αυτό, το κοστολογικό σύστημα της επιχείρησης, το οποίο θα γίνει σύστημα μέσω του οποίου θα επιτυγχάνεται η διοίκηση του κόστους, πρέπει να ικανοποιεί οκτώ στόχους: [Grady, 1990]

- Ακριβής κατά το δυνατόν υπολογισμός κόστους προϊόντος.
Ο ακριβής υπολογισμός του κόστους είναι η πιο βασική λειτουργία του κάθε κοστολογικού συστήματος. Εάν ο στόχος αυτός δεν επιτευχθεί, τότε το σύστημα δεν μπορεί να επιτελέσει αποτελεσματικά καμία από τις άλλες λειτουργίες του. Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα εξαιτίας της δυνατότητας του να αναλύει την λειτουργία της επιχείρησης και να κατανέμει το έμμεσο κόστος ακολουθώντας τον τρόπο με τον οποίο αυτό δημιουργήθηκε, σαφώς εξυπηρετεί αυτό τον στόχο.
- Τιμολόγηση και υπολογισμός κόστους.
Η τιμολόγηση αφορά όχι μόνο τον υπολογισμό του κόστους των προϊόντων που παράγονται από την επιχείρηση αλλά και των νέων προϊόντων που θα παραχθούν ή που σχεδιάζεται να παραχθούν από την επιχείρηση. Μέσω του συστήματος της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα έχουμε την ανάλυση της λειτουργίας της επιχείρησης σε δραστηριότητες και τη γνώση των οδηγών κόστους και δραστηριοτήτων. Έτσι μπορούμε να κοστολογήσουμε και να τιμολογήσουμε ορθά και αποτελεσματικά τα προϊόντα μας.
- Μέτρηση αποδοτικότητας επιχειρησιακών λειτουργιών.
Για την μέτρηση της αποδοτικότητας των επιχειρησιακών λειτουργιών, πέρα από τα στοιχεία που σχετίζονται με το μέγεθος του ανθρώπινου δυναμικού, το βαθμό αξιοποίησης των μηχανών, τους δείκτες ποιότητας, το κατά πόσο ακολουθείται το σχέδιο παραγωγής, κλπ, πρέπει να χρησιμοποιηθούν και οικονομικά στοιχεία, όπως το πραγματικό κόστος λειτουργίας (συγκρινόμενο με το προϋπολογισμένο), κόστος αποθεμάτων και διακυμάνσεις στον όγκο και την αποτελεσματικότητα των λειτουργιών καθώς και στο κόστος αυτών. Τα οικονομικά στοιχεία αυτά μπορούν να δοθούν από ένα σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, το οποίο έχει τη

δυνατότητα να εξετάσει και να παρακολουθήσει πολύ αναλυτικά αυτές τις λειτουργίες της επιχείρησης.

- Εντοπισμός αδυναμιών της εκμετάλλευσης.

Το κοστολογικό σύστημα της επιχείρησης θα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει τις διαφορές μεταξύ του πραγματικού και του πρότυπου κόστους προκειμένου με μελέτη των διαφορών να εντοπίζονται τα σημεία στην λειτουργία της επιχείρησης όπου χρειάζονται παρεμβάσεις προκειμένου να επιτευχθεί υψηλότερη κερδοφορία. Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις αυτές.

- Διοίκηση μείωσης του κόστους.

Η διοίκηση του κόστους απαιτεί έλεγχο τόσο των λειτουργιών της επιχείρησης όσο και των οδηγών του κόστους. Τα βήματα που απαιτούνται για της αποτελεσματική διοίκηση μείωσης του κόστους είναι τα παρακάτω:

1. Εκτίμηση του κόστους των λειτουργιών της επιχείρησης και της δυνατότητας για ενδεχόμενη βελτίωση.
2. Αναγνώριση των αντικειμένων κόστους και κατηγοριοποίηση του κόστους σε άμεσο και έμμεσο.
3. Αναγνώριση δραστηριοτήτων και οδηγών κόστους.
4. Αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης από την άποψη του κόστους ανά αντικείμενο κόστους. Η κατάσταση αυτή θα είναι η βάση πάνω στην οποία θα πρέπει να γίνουν οι βελτιώσεις-μειώσεις κόστους.
5. Σύγκριση των αποτελεσμάτων μείωσης του κόστους με τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα το οποίο χρησιμοποιεί οδηγούς κόστους και αναλύει τις δραστηριότητες της επιχείρησης σε value και non-value adding μπορεί να αναγνωρίσει σημαντικές ευκαιρίες για μείωση κόστους και να τις εκμεταλλευτεί κατάλληλα προκειμένου να επιτύχει τους στόχους που τίθενται.

- Διοίκηση αυτοματισμών παραγωγής.

Η διοίκηση αυτοματισμών της παραγωγής στοχεύει στην σωστή χρήση των αυτοματοποιημένων και μηχανοποιημένων διαδικασιών. Η σημασία του να ανατίθεται το κόστος ορθά σε δραστηριότητες και διαδικασίες γίνεται ολοένα και περισσότερο σημαντική καθώς η παραγωγή γίνεται ολοένα και πιο αυτοματοποιημένη. Η χρήση του ανθρωπίνου δυναμικού είναι λοιπόν περιορισμένη και έχει να κάνει κυρίως με επιθεωρήσεις, ρυθμίσεις και χειρισμό μηχανών. Το σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, μέσω της ανάλυσης των δραστηριοτήτων που κάνει, αναγνωρίζει τον τρόπο με τον οποίο το κόστος δημιουργείται από τις λειτουργίες της επιχείρησης και τον χρησιμοποιεί (μέσω των δραστηριοτήτων) για να κατανείμει το κόστος ορθά στα αντικείμενα κόστους. Η κάθε αλλαγή στις παραγωγικές διαδικασίες της επιχείρησης αναγνωρίζεται ως πιθανή πηγή μεταβολής του τρόπου με τον οποίο το κόστος δημιουργείται και έτσι συνιστά και λόγο για την επανεξέταση και τον επανασχεδιασμό του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα.

- Δυνατότητα επισήμανσης περιοχών όπου υπάρχουν προβλήματα. Το κοστολογικό σύστημα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να επισημαίνει περιοχές (δραστηριότητες) μέσα στην επιχείρηση όπου παρουσιάζονται προβλήματα, προκειμένου να ληφθεί δράση για την αντιμετώπισή τους. Οι αναφορές που το σύστημα θα παράγει θα πρέπει να είναι σαφείς και επικεντρωμένες στους παράγοντες που η επιχείρηση θεωρεί πολύ σημαντικούς για την επίτευξη των στόχων της (critical success factors).
- Προσαρμογή του συστήματος με τα συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων και λειτουργιών της επιχείρησης. Το κοστολογικό σύστημα θα πρέπει να σχεδιαστεί έτσι ώστε να χρησιμοποιεί στοιχεία από τα συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων και λειτουργιών της επιχείρησης και με τη σειρά του να τους παρέχει στοιχεία τέτοια που να τους είναι χρήσιμα και που να μπορούν να τα επεξεργαστούν.

Βιβλιογραφία 2^{ου} Κεφαλαίου

Ελληνική

Πάγγειος Ιωάννης, «Θεωρία Κόστους, Τεύχος Ι», Εκδόσεις Α.Σταμούλης, Αθήνα-Πειραιάς, 1993, σελ 39.

Παπαδημητρίου Δημήτριος, «Βιομηχανικός Λογισμός, Τόμος 1», Εκδόσεις Παπαζήση

Ξενόγλωσση

Drury Colin, «Management & Cost Accounting», Fifth Edition, Thomson Learning, 2000, pp. 335-370.

Hansen R. Don, Mowen M. Maryanne, «Cost Management, Accounting and Control», Third Edition, South-Western College Publishing, Thomson Learning, 2000, pp. 64-110, 438-487.

Hilton W. Ronald, Maher W. Michael, Selto H. Frank, «Cost Management: Strategies for Business Decisions», McGraw-Hill, Second Edition, 2003, pp. 142-205.

Hornrgren T. Charles, Bhimani Alnoor, Datar M. Srikant, Foster George, «Management and Cost Accounting», Second Edition, Financial Times Prentice Hall, 2002, pp. 331-364.

Hornrgren T. Charles, Datar M. Srikant, Foster George, «Cost Accounting, A Managerial Emphasis», Eleventh Edition, Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey, 2003, pp. 135-173.

Johnson H. Thomas, Kaplan S. Robert, «Relevance Lost, The Rise and Fall of Management Accounting», Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1987, pp. 1-18.

Lysons Kenneth, "Purchasing and Supply Chain Management", Fifth Edition, Financial Times Prentice Hall, 2000, pp. 423-427.

Αρθρογραφία 2^{ου} Κεφαλαίου

Cooper Robin, Slagmulder Regine, "Develop Profitable New Products with Target Costing", Sloan Management Review, Summer 1999, pp. 23-33.

Goebel J. Daniel, Marshall W. Greg, Locander B. William, "Activity-Based Costing, Accounting for a Market Orientation", Industrial marketing Management, Vol. 27, 1998, pp. 497-510.

Grady W. Michael, "Is Your Cost Management System Meeting Your Needs?", reprinted from "Emerging Practices in Cost Management", Editor Brinker J. Barry, Editions Warren, Gorham & Lamont, 1990, pp.149-153.

Gunasekeran A. , Sarhadi M. , "Implementation of activity based costing in manufacturing", International Journal of Production Economics, Vol. 56-57, 1998, pp. 231-242.

Gupta M. , Galloway K. , "Activity-based costing/management and its implications for operations management", Technovation, Vol. 23, 2003, pp. 131-138.

Ittner D. Christopher, "Activity-based Costing Concepts for Quality Improvement", European Management Journal, Vol. 17, No. 5, 1999, pp. 492-500.

Lee Tzong-Ru, Kao Jui-Sheng, "Application of simulation technique to activity-based costing of agricultural systems: a case study", Agricultural Systems, Vol. 67, 2001, pp. 71-82.

Rasmussen R. Rodney, Savory A. Paul, Williams E. Robert, "Integrating simulation with activity-based management to evaluate manufacturing cell

part sequencing”, Computers & Industrial Engineering, Vol. 37, 1999, pp. 757-768.

Shank K. John, Fisher Joseph, “Case Study, Target Costing as a Strategic Tool”, Sloan Management Review, Fall 1999, pp. 73-82.

Tsai Wen-Hsien, “Activity-based costing model for joint products”, Computers Industrial Engineering, Vol. 31, No. 3/4, 1996, pp. 725-729.

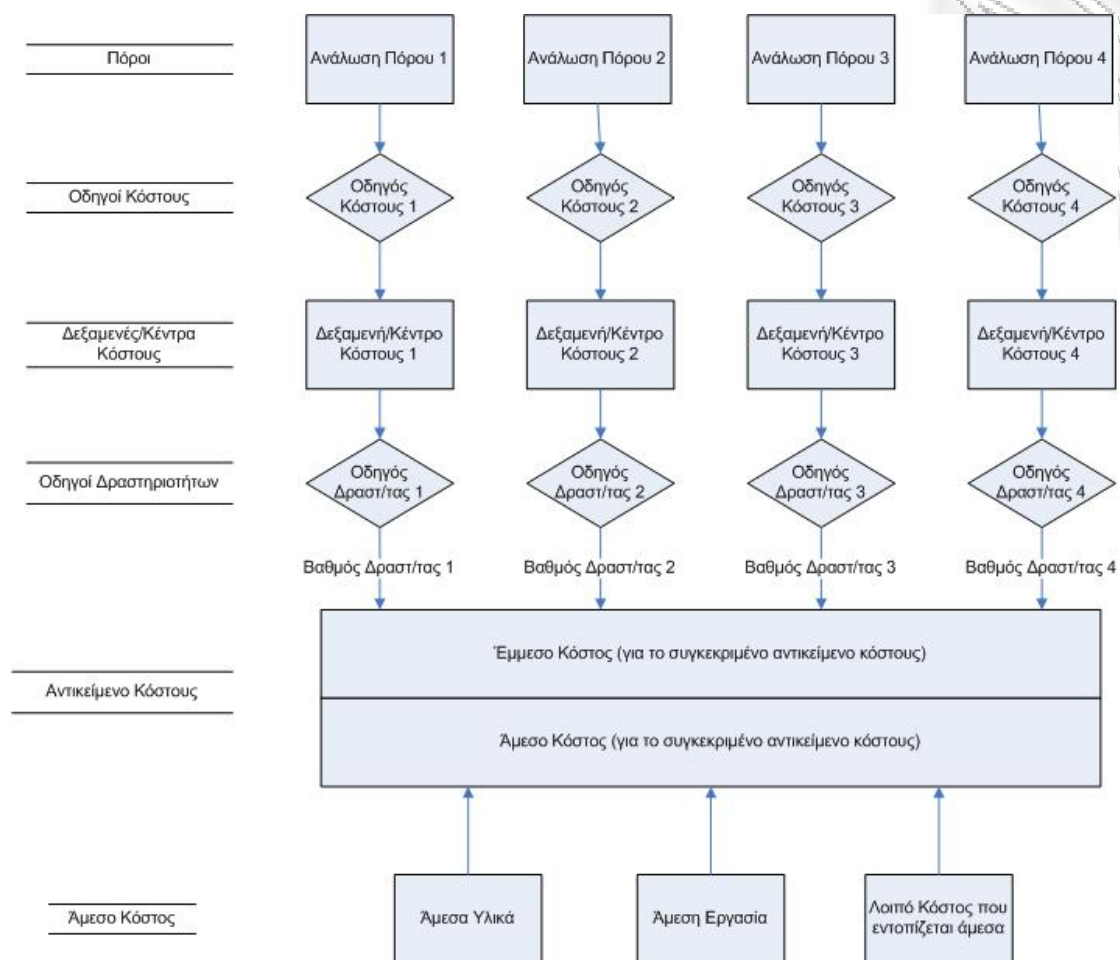
Κεφάλαιο 3 - Η μεθοδολογία της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα

3.1 Σχεδιασμός συστήματος Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα

Στο σχήμα 3.1 βλέπουμε την σχηματική αναπαράσταση της λειτουργίας του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα αναλυτικά, όπως αυτό εφαρμόζεται στην πράξη. Το κόστος διαχωρίζεται σε άμεσο και έμμεσο για κάθε αντικείμενο κόστους. Αφού εντοπίσουμε άμεσα στο προϊόν όσο περισσότερο από το κόστος μπορέσουμε, προχωράμε στον καταμερισμό του έμμεσου κόστους. Το συνολικό έμμεσο κόστος υπολογίζεται με μέτρηση της ανάλυσης των πόρων και χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους οδηγούς πόρων.

Το έμμεσο κόστος αυτό, μέσω των οδηγών κόστους συγκεντρώνεται σε δεξαμενές/κέντρα κόστους. Το κόστος που συγκεντρώνεται στις δεξαμενές/κέντρα κόστους είναι ομοιογενές και μπορούμε να το κατανείμουμε στα αντικείμενα κόστους στα οποία αντιστοιχεί χρησιμοποιώντας τους οδηγούς δραστηριοτήτων. Το πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησής μας ενημερώνει για τον συνολικό όγκο της κάθε δραστηριότητας σε μέγεθος μετρήσιμο από την μονάδα του οδηγού δραστηριότητας και έτσι μπορούμε να υπολογίσουμε το ανά μονάδα του οδηγού δραστηριότητας κόστος για κάθε δραστηριότητα. Χρησιμοποιώντας στη συνέχεια τον όγκο της κάθε δραστηριότητας για κάθε αντικείμενο κόστους, μπορούμε να υπολογίσουμε το έμμεσο κόστος που καταμερίζεται σε κάθε αντικείμενο κόστους. Επειδή το σύνολο του όγκου των δραστηριοτήτων που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό του ανά μονάδα οδηγού δραστηριότητας κόστους για κάθε δραστηριότητα και επειδή το σύνολο του όγκου των δραστηριοτήτων αφορά τα αντικείμενα κόστους, όλο το έμμεσο κόστος τελικά κατανέμεται σε αυτά.

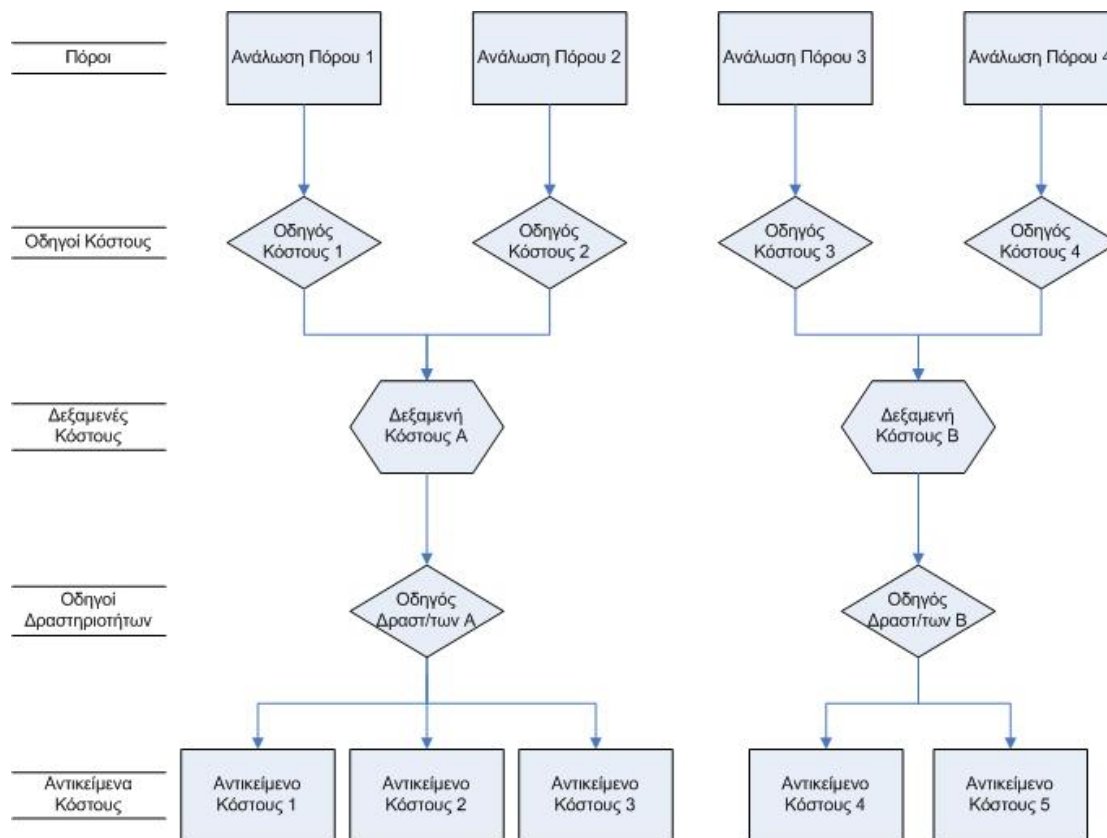
Μια παραλλαγή του σχήματος 3.1 είναι το σχήμα 3.2 όπου βλέπουμε αναλυτικότερα μόνο τον υπολογισμό του έμμεσου κόστους. Αυτή τη φορά χρησιμοποιούμε ομοιογενείς δεξαμενές κόστους όπου συγκεντρώνουμε το κόστος πολλών δραστηριοτήτων. [Hansen, Mowen, 2000]



Το σύστημα της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα όπως εφαρμόζεται στην πράξη

Σχήμα 3.1⁷

⁷Adapted from Horngren T. Charles, Bhimani Alnoor, Datar M. Srikant, Foster George, "Management and Cost Accounting", Second Edition, Financial Times Prentice Hall, 2002, page 343.



Η χρήση του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα με ομοιογενείς δεξαμενές κόστους

Σχήμα 3.2⁸

3.2 Οργάνωση σχεδίου υλοποίησης του συστήματος Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα

Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα δεν μπορεί να εφαρμοστεί εξαρχής σε ολόκληρη την επιχείρηση. Σε περίπτωση που γίνει μια τέτοια προσπάθεια, είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα είναι αποτυχημένη, καθώς η πολυπλοκότητα της λειτουργίας της επιχείρησης δεν θα επιτρέψει τον αρχικό σωστό σχεδιασμό του συστήματος. Για αυτό το λόγο, πριν εφαρμοστεί το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα σε ολόκληρη την επιχείρηση,

⁸ Adapted from Horngren T. Charles, Bhimani Alnoor, Datar M. Srikant, Foster George, "Management and Cost Accounting", Second Edition, Financial Times Prentice Hall, 2002, page 343 and combined with Hansen R. Don, Mowen M. Maryanne, "Cost Management, Accounting and Control", Third Edition, South-Western College Publishing, Thomson Learning, 2000, page 455 "Activity Classification: The Key for Reducing the Number of Rates"

γίνεται μια πιλοτική εφαρμογή του σε ένα μικρό τμήμα της. Με την πιλοτική αυτή εφαρμογή η οποία έχει μεγάλες πιθανότητες επιτυχίας, το σύστημα εισάγεται σταδιακά και αναγνωρίζονται τα σημεία σε αυτήν όπου μπορούν να εμφανιστούν δυσκολίες όταν θα γίνει ή εφαρμογή σε ολόκληρη την επιχείρηση. Για την υποστήριξη της πιλοτικής αλλά και της συνολικής εφαρμογής του συστήματος συστήνεται μια ομάδα υποστήριξης του η οποία συνήθως έχει μέλη από όλα τα τμήματα της επιχείρησης. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Η υλοποίηση της πιλοτικής εφαρμογής του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα διαιρείται σε δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο έχει να κάνει με τις αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν πριν ακόμη ξεκινήσει η εφαρμογή του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα και το δεύτερο στάδιο έχει να κάνει με τα απαιτούμενα βήματα που χρειάζονται για την επιτυχή εφαρμογή αυτή. Οι αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν από την επιχείρηση στο πρώτο στάδιο της υλοποίησης αφορούν τα παρακάτω ζητήματα: [No, Kleiner, 1997; Hilton, Maher, Selto, 2003]

- Το σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα θα λειτουργεί σε συνεργασία με τα υπόλοιπα συστήματα της επιχείρησης ή θα είναι ένα σύστημα ανεξάρτητο;
- Ποιος θα είναι ο στόχος της εφαρμογής του συστήματος;
- Ποιοι και πόσοι πόροι θα χρειαστούν;
- Τι πληροφορίες θα χρειαστεί το σύστημα για να λειτουργήσει;
- Θα πρέπει το σχέδιο του συστήματος να εγκριθεί μετά την ολοκλήρωση του και πριν τεθεί σε εφαρμογή;
- Πως θα αντιμετωπιστεί το ζήτημα της αντίστασης στην αλλαγή;
- Ποιος θα είναι ο υπεύθυνος για την λειτουργία του συστήματος;
- Σε ποιο επίπεδο θα μπορεί η ομάδα υποστήριξης του συστήματος να λαμβάνει αποφάσεις;
- Ποιος θα είναι ο βαθμός ακρίβειας του συστήματος;
- Θα πρέπει το αρχικό σχέδιο να είναι απλό ή πολύπλοκο;

Στο δεύτερο στάδιο πρέπει να ακολουθηθεί μια δομημένη προσέγγιση για να διασφαλιστεί κατά το δυνατόν η επιτυχία της πιλοτικής εφαρμογής του

συστήματος. Η δομημένη προσέγγιση αυτή έχει επτά βήματα: [No, Kleiner, 1997]

- Ενημέρωση του προσωπικού σχετικά με το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα. Με την ενημέρωση αυτή, το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης μαθαίνει την γενική ιδέα και τα πλεονεκτήματα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, τα χαρακτηριστικά της παραγωγικής μονάδας που την κάνουν κατάλληλη για να εφαρμοστεί το σύστημα αυτό καθώς και τα καθήκοντα που ανατίθενται στην ομάδα υποστήριξης του συστήματος.
- Εκπαίδευση της ομάδας υποστήριξης σχετικά με το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα και σχετικά και με τη σημασία των αποφάσεων που καλούνται να λάβουν.
- Σχεδιασμός του συστήματος και συγκέντρωση στοιχείων.
 1. Προσδιορισμός άμεσου κόστους.
 2. Διενέργεια συνεντεύξεων για να προσδιοριστούν οι βασικές δραστηριότητες.
 3. Προσδιορισμός έμμεσου κόστους για το σύνολο των δραστηριοτήτων.
 4. Προσδιορισμός οδηγών κόστους πρώτου σταδίου.
 5. Προσδιορισμός οδηγών κόστους δευτέρου σταδίου (οδηγών δραστηριοτήτων).
 6. Υπολογισμός κόστους των αντικειμένων κόστους.
- Διενέργεια συχνών συναντήσεων της ομάδας υποστήριξης με την διοίκηση για ενημέρωση της διοίκησης σχετικά με τα ευρήματα της ομάδας και για συζήτηση σχετικά με τα προβλήματα που παρουσιάζονται.
- Συμπληρωματική ενημέρωση της διοίκησης σχετικά με το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα. Η ενημέρωση αυτή βοηθάει στο να αντιληφθεί καλύτερα η διοίκηση τη σημασία της ορθής λειτουργίας του συστήματος και ταυτόχρονα την προετοιμάζει για τα αποτελέσματα της έρευνας και για τις αποφάσεις που ενδεχομένως να χρειαστεί να ληφθούν.

- Διενέργεια συνάντησης όπου ανακοινώνονται και αναλύονται τα αποτελέσματα στην διοίκηση της επιχείρησης. Εδώ παρουσιάζεται το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί για την επιχείρηση, και εξηγείται στην διοίκηση ο τρόπος λειτουργίας του καθώς και τα πλεονεκτήματά του.
- Διενέργεια συναντήσεων της ομάδας υποστήριξης με την ανώτερη διοίκηση της επιχείρησης προκειμένου να μπορέσει η επιχείρηση να αντιληφθεί τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να αξιοποιήσει τις πληροφορίες που έχει πλέον διαθέσιμες. Έτσι μπαίνουμε στην διαδικασία της διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες και τις προσπάθειες εξεύρεσης τρόπου μείωσης του κόστους αξιοποιώντας την ανάλυση δραστηριοτήτων που έχει ήδη γίνει..

Οι παράγοντες που μπορούν να συμβάλουν σε πολύ σημαντικό βαθμό στην επιτυχία ή και στην αποτυχία της εφαρμογής ενός συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα είναι οι παρακάτω: [Malmi, 1997]

- Υποστήριξη της εφαρμογής του συστήματος από την ανώτερη διοίκηση.
- Σύνδεση και συσχέτιση του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα με την στρατηγική της επιχείρησης.
- Σύνδεση και συσχέτιση του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα με το σύστημα μέτρησης και αξιολόγησης της επιχειρηματικής απόδοσης καθώς και με το σύστημα αμοιβών και βραβείων της επιχείρησης.
- Εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα και με την εφαρμογή του.
- Συμμετοχή του συνόλου της επιχείρησης στη λειτουργία του συστήματος και όχι μόνο του οικονομικού τμήματος.
- Παροχή των απαραίτητων πόρων (οικονομικών, υλικών και ανθρώπινων) για την σωστή εισαγωγή και την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος.

Από την άλλη τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια της αρχικής εφαρμογή ενός συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα σχετίζονται με την έλλειψη των κατάλληλων πόρων, κυρίως σε ότι έχει να κάνει με τον χρόνο που αφιερώνει το προσωπικό στο project εφαρμογής του έργου και σε ότι έχει να κάνει και με την υποστήριξη από τα κατάλληλα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης. Κάποιοι από τους παράγοντες που παίζουν πολύ συχνά ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο είναι: [Malmi, 1997]

- Τα εμπλεκόμενα άτομα.
- Η οργανωσιακή δομή της επιχείρησης.
- Ο σχεδιασμός του project υλοποίησης της εφαρμογής του συστήματος.
- Η εμπλεκόμενη τεχνολογία που χρησιμοποιείται.
- Το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης.

3.3 Επιλογή και Οργάνωση Δραστηριοτήτων

Οι δραστηριότητες μιας επιχείρησης προσδιορίζονται με το να γίνει μέσα στην επιχείρηση μια ανάλυση δραστηριοτήτων (activity analysis). Ένα καλό σημείο για να ξεκινήσει κάποιος την διαδικασία αυτή είναι με εξέταση του φυσικού χώρου εργασίας μιας επιχείρησης (για να εξεταστεί το πως λειτουργεί η επιχείρηση) και της καταστάσεως μισθοδοσίας (για να βεβαιωθούμε ότι δεν ξεχάσαμε κάποιον από το προσωπικό). [Drury, 2000] Φυσικά η διαδικασία αυτή θα συμπληρωθεί με συνεντεύξεις του προσωπικού και ίσως και με κάποιο φύλλο αναφοράς όπου ο καθένας θα συμπληρώνει το τι κάνει μέσα στην επιχείρηση και πόση ώρα αφιερώνει σε κάθε εργασία. Προσοχή πρέπει να δοθεί σε αυτό το στάδιο καθώς πολλοί εργαζόμενοι, ιδίως όσοι νιώθουν ότι θα απειληθεί η θέση τους μέσα στην επιχείρηση και τα έως τώρα κεκτημένα τους μπορεί να παρουσιάσουν σημαντική αντίσταση και να δώσουν παραπλανητικά στοιχεία σχετικά με την φύση και τη θέση της εργασίας τους. Σε αυτό το σημείο μπορεί να διαδραματίσει πολύ σημαντικό ρόλο η στάση της ανώτερης διοίκησης αλλά και η καλή ενημέρωση που πρέπει να γίνει στο προσωπικό σχετικά με την εφαρμογή του συστήματος της κοστολόγησης κατά

δραστηριότητα πριν ακόμη ξεκινήσει η εφαρμογή του project. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Πολλές δραστηριότητες θα εντοπιστούν μέσα στην επιχείρηση από την αρχή κιόλας του εγχειρήματος, στη συνέχεια όμως και όσο προχωράει η ανάλυση των δραστηριοτήτων θα αναδυθούν κάποιες ως οι πιο σημαντικές δραστηριότητες της επιχείρησης. Σε αυτό το σημείο η ομάδα σχεδιασμού και εφαρμογής του συστήματος πρέπει να επιλέξει ποιες θα είναι οι δραστηριότητες του συστήματος. Η επιλογή θα γίνει λαμβάνοντας υπόψη ότι πρέπει μέσα από τις δραστηριότητες να περιγράφεται πλήρως η λειτουργία της επιχείρησης. Ταυτόχρονα όμως πρέπει το σύστημα να σχεδιαστεί έτσι ώστε να μην χρειάζεται τεράστια ποσότητα δεδομένων για να λειτουργήσει γιατί τότε εκτός από δύσχρηστο, θα είναι και πολύ κοστοβόρο σε βαθμό τέτοιο που η ακρίβεια του δεν θα παράγει αποτέλεσμα ικανό να αντισταθμίσει το κόστος λειτουργίας του. Έτσι αποφεύγοντας την παγίδα των πολλών δραστηριοτήτων αλλά και αυτή των πολύ λίγων που δεν θα αντιστοιχούν σε δεξαμενή/κέντρο κόστους με ομοιογενές κόστος, καταρτίζεται η λίστα δραστηριοτήτων. Ο αριθμός των δραστηριοτήτων που προτεινόταν στα πρώτα συστήματα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα ήταν εκατοντάδες, παρόλα αυτά πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι ένας ικανοποιητικός αριθμός δραστηριοτήτων είναι μεταξύ 20 και 30. [Drury, 2000]

Οι δραστηριότητες της επιχείρησης, οι πόροι που χρησιμοποιούνται για αυτές και το κόστος των πόρων αυτών ιεραρχούνται σε τέσσερα επίπεδα: [Drury, 2000; Hilton, Maher, Selto, 2003; Horngren; Bhimani, Datar, Foster, 2002]

- Δραστηριότητες και πόροι επιπέδου μονάδας προϊόντος (unit-level activities).

Οι δραστηριότητες αυτές πραγματοποιούνται κάθε φορά που παράγεται μια μονάδα προϊόντος ή που παρέχεται μια υπηρεσία. Εδώ κατατάσσεται το κόστος της ενέργειας που χρησιμοποιείται για την παραγωγή των προϊόντων και το κόστος των επισκευών. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι όσο αυξάνονται οι μονάδες προϊόντος που παράγονται ή οι υπηρεσίες που παρέχονται, τόσο αυξάνεται και το κόστος των δραστηριοτήτων αυτών. Κάποιοι συγγραφείς (Drury, Hilton, Maher, Selto) προτείνουν την κατάταξη σε αυτό το επίπεδο του

κόστους της άμεσης εργασίας και των άμεσων υλικών. Παρόλα αυτά, το κόστος αυτό μπορεί να ανατεθεί και άμεσα στα αντικείμενα κόστους και για αυτό το λόγο δεν θα προτιμήσουμε την διαχείριση του με αυτό τον τρόπο.

- Δραστηριότητες και πόροι επιπέδου παρτίδας προϊόντος (batch-level activities).

Οι δραστηριότητες και οι πόροι αυτοί είναι οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται και οι πόροι που αναλώνονται κάθε φορά που παράγεται μια παρτίδα παραγωγής, δηλαδή μια ομάδα όμοιων προϊόντων. Παραδείγματα δραστηριοτήτων τέτοιων είναι η εργασία που χρειάζεται για να προετοιμαστεί μια μηχανή για να παραχθεί μια παρτίδα ή η εργασία που χρειάζεται για να γίνει ο ποιοτικός έλεγχος μιας παρτίδας. Αντίστοιχα παράδειγμα πόρων που αναλώνονται για δραστηριότητες επιπέδου παρτίδας είναι το κόστος της άμεσης εργασίας για ρυθμίσεις σε μηχανές για τις παραπάνω δραστηριότητες. Το κόστος των δραστηριοτήτων επιπέδου παρτίδας μεταβάλλεται και ποικίλει ανάλογα με τον αριθμό των παρτίδων αλλά το κόστος των δραστηριοτήτων αυτών για κάθε παρτίδα είναι σταθερό. Το κόστος των δραστηριοτήτων επιπέδου παρτίδας εντοπίζεται άμεσα στις παρτίδες που παράγονται αλλά δεν μπορεί να εντοπιστεί στις μονάδες προϊόντος που οι παρτίδες περιέχουν. Οι δραστηριότητες επιπέδου παρτίδας μπορούν και να μην σχετίζονται με την παραγωγή. Παράδειγμα είναι οι αγορές πρώτων υλών όταν αυτές είναι διαφορετικές και γίνονται σε παρτίδες. Έτσι για τις αγορές αυτές έχουμε το κατά παραγγελία κόστος που περιλαμβάνει το κόστος της παραγγελίας, της παραλαβής της παραγγελίας και της πληρωμής του προμηθευτή. Το κόστος αυτό εντοπίζεται στην παρτίδα των πρώτων υλών και όχι στις μονάδες αυτών.

- Δραστηριότητες και πόροι για υποστήριξη προϊόντος (product-sustaining activities).

Οι δραστηριότητες αυτές πραγματοποιούνται για να υποστηρίξουν την παραγωγή και πώληση συγκεκριμένων προϊόντων. Οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να είναι ο σχεδιασμός ή η διαφήμιση ενός

συγκεκριμένου προϊόντος. Οι πόροι που αναλώνονται για τις δραστηριότητες αυτές μπορούν να είναι: ειδικός εξοπλισμός, λογισμικό, προσωπικό που χρησιμοποιείται μόνο για την παραγωγή του συγκεκριμένου προϊόντος, κ.α. Οι δραστηριότητες και οι πόροι αυτοί εντοπίζονται άμεσα σε συγκεκριμένα προϊόντα αλλά δεν μπορούν να εντοπιστούν στις παρτίδες ή στις μονάδες του προϊόντος που παράγονται. Το κόστος των δραστηριοτήτων για υποστήριξη προϊόντος δεν επηρεάζεται από τον αριθμό των παρτίδων ή των μονάδων που παράγονται και αυξάνεται όσο αυξάνεται ο αριθμός των διαφορετικών προϊόντων που παράγει η επιχείρηση.

- Δραστηριότητες και πόροι για υποστήριξη πελάτη.

Οι δραστηριότητες και οι πόροι αυτοί έχουν να κάνουν με την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων πελατών της επιχείρησης. Οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να είναι συμβουλευτικές υπηρεσίες ή ειδικές διανομές προϊόντων που αφορούν συγκεκριμένο πελάτη. Οι πόροι αυτοί μπορούν να είναι: ειδικός εξοπλισμός, λογισμικό, προσωπικό που χρησιμοποιείται μόνο για την εξυπηρέτηση των συγκεκριμένων πελατών. Οι δραστηριότητες και οι πόροι αυτοί εντοπίζονται άμεσα σε συγκεκριμένους πελάτες αλλά δεν μπορούν να εντοπιστούν στα προϊόντα, στις παρτίδες ή στις μονάδες του προϊόντος που παράγονται. Το κόστος των δραστηριοτήτων για υποστήριξη πελατών δεν επηρεάζεται από τον αριθμό των προϊόντων, των παρτίδων ή των μονάδων που παράγονται και αυξάνεται όσο αυξάνεται ο αριθμός των διαφορετικών πελατών που εξυπηρετεί η επιχείρηση.

- Δραστηριότητες και πόροι για υποστήριξη παραγωγικής μονάδας (facility-sustaining activities).

Οι δραστηριότητες αυτές είναι οι δραστηριότητες που απαιτούνται για να έχει η επιχείρηση την ικανότητα να λειτουργεί και να παράγει προϊόντα ή να παρέχει υπηρεσίες. Παραδείγματα των δραστηριοτήτων αυτών είναι: η διοίκηση της επιχείρησης, η διεύθυνση του εργοστασίου, η έρευνα και ανάπτυξη και η διαφήμιση της επιχείρησης (χωρίς διαφήμιση συγκεκριμένου προϊόντος ή υπηρεσίας). Οι πόροι για

υποστήριξη παραγωγικής μονάδας μπορούν να είναι: οικόπεδα, κτίρια καθώς και ανθρώπινο δυναμικό το οποίο παραμένει στην επιχείρηση παρά το γεγονός ότι μπορούν να συμβούν πολύ μεγάλες αλλαγές σε πελάτες, προϊόντα, παρτίδες ή μονάδες προϊόντων. Οι δραστηριότητες και οι πόροι αυτοί σχετίζονται άμεσα με το μέγεθος και τον σκοπό της επιχείρησης αλλά δεν μπορούν να σχετιστούν άμεσα με τους πελάτες, τα προϊόντα, τις παρτίδες ή τις μονάδες προϊόντων. Προκειμένου να υπάρξει μεταβολή στο κόστος των δραστηριοτήτων αυτών, θα πρέπει να υπάρξει τεράστια μεταβολή στην λειτουργία της επιχείρησης, τόσο μεγάλη που θα έχει ως αποτέλεσμα την επέκταση ή την σμίκρυνση της παραγωγικής μονάδας. Για τις δραστηριότητες αυτές είναι συνήθως δύσκολο να βρεθεί οδηγός δραστηριοτήτων καθώς δεν υπάρχει σχέση αιτίας και αποτελέσματος (cause and effect relationship) σχέση μεταξύ των δραστηριοτήτων και κάποιου μετρήσιμου μεγέθους μέσα στην επιχείρηση. Για το λόγο αυτό πολλές επιχειρήσεις αντί να καταλείμουν το κόστος υποστήριξης παραγωγικής μονάδας στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους, επιλέγουν να το ονομάσουν γενικά έξοδα διοίκησης και γενικά έξοδα πωλήσεων και να το αφαιρέσουν από το μικτό κέρδος από λειτουργική δραστηριότητα.

3.4 Οδηγοί κόστους πρώτου σταδίου (Cost Drivers) και δεξαμενές κόστους (Cost Pools)

Οδηγός κόστους είναι η αιτία η οποία δημιουργεί το κόστος και το συγκεντρώνει στα κέντρα κόστους. Είναι οι οδηγοί που μας δείχνουν τον τρόπο ανάλωσης των πόρων μιας επιχείρησης. Ακριβώς για αυτό το λόγο, οι οδηγοί κόστους έχουν μια σχέση αιτίας και αποτελέσματος με το κόστος. Οποιαδήποτε αλλαγή σε κάποιον οδηγό κόστους έχει ως άμεσο αποτέλεσμα και την αλλαγή στο κόστος της εργασίας που αφορά αυτός ο οδηγός κόστους μέσα στην επιχείρηση. Η αναγνώριση των οδηγών κόστους και του κόστους που σχετίζεται με αυτούς είναι μια ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία η οποία χρειάζεται αφενός μεν εμπειρία, αφετέρου δε γνώση των διαδικασιών και της λειτουργίας της υπό εξέταση επιχείρησης. Η σωστή αναγνώριση των οδηγών

κόστους έχει τεράστια σημασία για την επιχείρηση που θέλει να κατανοήσει την φύση της λειτουργίας της κατανομής του κόστους και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. [Schniederjans, Garvin, 1997]

Η ανάλυση οδηγών κόστους (cost driver analysis) είναι: [Schniederjans, Garvin, 1997]

«η εξέταση, ποσοτικοποίηση και δικαιολόγηση της σχέσης αιτίας και αποτελέσματος μεταξύ των οδηγών κόστους και των συνολικών γενικών βιομηχανικών εξόδων μιας επιχείρησης»

Η λειτουργία του συστήματος της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα βασίζεται στην σωστή επιλογή πολλαπλών οδηγών κόστους που ο καθένας συνδέεται με μια δεξαμενή κόστους (cost pool). Η επιλογή των σωστών οδηγών κόστους έχει τα ακόλουθα στάδια: [Schniederjans, Garvin, 1997]

1. Προσδιορισμός υποψήφιων οδηγών κόστους
2. Ποσοτικοποίηση της σχέσης μεταξύ του οδηγού κόστους και του κόστους του κέντρου κόστους με το οποίο θέλουμε να τον συσχετίσουμε.
3. Ερμηνεία της σχέσης μεταξύ του οδηγού κόστους και του κέντρου/δεξαμενής κόστους με το οποίο τον συσχετίζουμε.

Ένας σωστά επιλεγμένος οδηγός κόστους πρέπει: [Hilton, Maher, Selto, 2003]

- Να έχει μια σχέση cause and effect με την δραστηριότητα στην οποία αντιστοιχεί καθώς με το κόστος της δραστηριότητας αυτής.
- Να είναι μετρήσιμος.
- Να μπορεί να προβλέψει ή να εξηγήσει την χρήση των πόρων από τη δραστηριότητα με σχετική ακρίβεια.
- Να στηρίζεται στην πραγματική δυνατότητα των πόρων να υποστηρίξουν τις δραστηριότητες.

Η διαδικασία της χρήσης των οδηγών κόστους σε ένα σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα συνήθως γίνεται σε δυο στάδια. Το πρώτο στάδιο είναι ακριβώς μετά τον προσδιορισμό των δραστηριοτήτων της

επιχείρησης. Το έμμεσο κόστος της επιχείρησης κατανέμεται στις δεξαμενές/κέντρα κόστους του συστήματος με χρήση των οδηγών κόστους. Οι οδηγοί κόστους που χρησιμοποιούνται εδώ είναι οι οδηγοί κόστους πρώτου σταδίου οι οποίοι μας οδηγούν στο να διαπιστώσουμε την ανάλυση των γενικών βιομηχανικών εξόδων από τις δραστηριότητες. Το δεύτερο στάδιο χρήσης των οδηγών κόστους είναι αυτό στο οποίο το κόστος που βρίσκεται συγκεντρωμένο σε κάθε δεξαμενή/κέντρο κόστους κατανέμεται στα αντικείμενα του κόστους (cost objects), δηλαδή στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της επιχείρησης, με χρήση οδηγών κόστους δεύτερου σταδίου. Οι οδηγοί κόστους δεύτερου σταδίου ονομάζονται και οδηγοί καταλογισμού κόστους σε δραστηριότητες ή οδηγοί δραστηριοτήτων (activity drivers). Στην πράξη, συνηθίζεται να χρησιμοποιείται ο όρος οδηγός κόστους είτε για να περιγράψει τους οδηγούς δραστηριοτήτων, δηλαδή τους οδηγούς κόστους δεύτερου σταδίου, είτε για να περιγράψει τους οδηγούς κόστους και των δύο σταδίων γενικότερα. [Schniederjans, Garvin, 1997]

Οι οδηγοί κόστους που απαιτείται να χρησιμοποιηθούν σε κάθε δραστηριότητα είναι πολυάριθμοι τόσο για το πρώτο όσο και για το δεύτερο στάδιο. Το πρόβλημα της επιλογής των οδηγών κόστους που θα χρησιμοποιηθούν σε ένα σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα πρέπει να αντιμετωπιστεί πολλές φορές κατά τον αρχικό σχεδιασμό του συστήματος καθώς και κατά τις μετατροπές και βελτιώσεις που ενδεχομένως να χρειαστεί να γίνουν προκειμένου η λειτουργία του να προσαρμοστεί στις εκάστοτε οργανωσιακές και περιβαλλοντικές αλλαγές και τυχόν νέες μεθοδολογικές εφαρμογές παραγωγής προϊόντων που γίνονται με την πάροδο του χρόνου. [Schniederjans, Garvin, 1997]

3.5 Υπολογισμός κόστους δραστηριοτήτων

Με χρήση των οδηγών κόστους που έχουν πλέον καθοριστεί, το σύστημα υπολογίζει το έμμεσο κόστος που συγκεντρώνεται σε κάθε δεξαμενή/κέντρο κόστους. Ο υπολογισμός αυτός πρέπει να γίνει με χρήση των οδηγών κόστους προκειμένου έτσι να μπορέσουμε να βρούμε την αχρησιμοποίητη δυναμικότητα του παραγωγικού μας συστήματος και να

υπολογίσουμε και τους πόρους που αναλώνονται δίχως το κόστος αυτών να απορροφάται τελικά από κάποιο αντικείμενο κόστους.

Σύμφωνα με τους Ronald Hilton, Michael Maher και Frank Selto⁹, έχουμε τους παρακάτω ορισμούς για την διαθέσιμη, την χρησιμοποιούμενη και την μη χρησιμοποιούμενη δυναμικότητα:

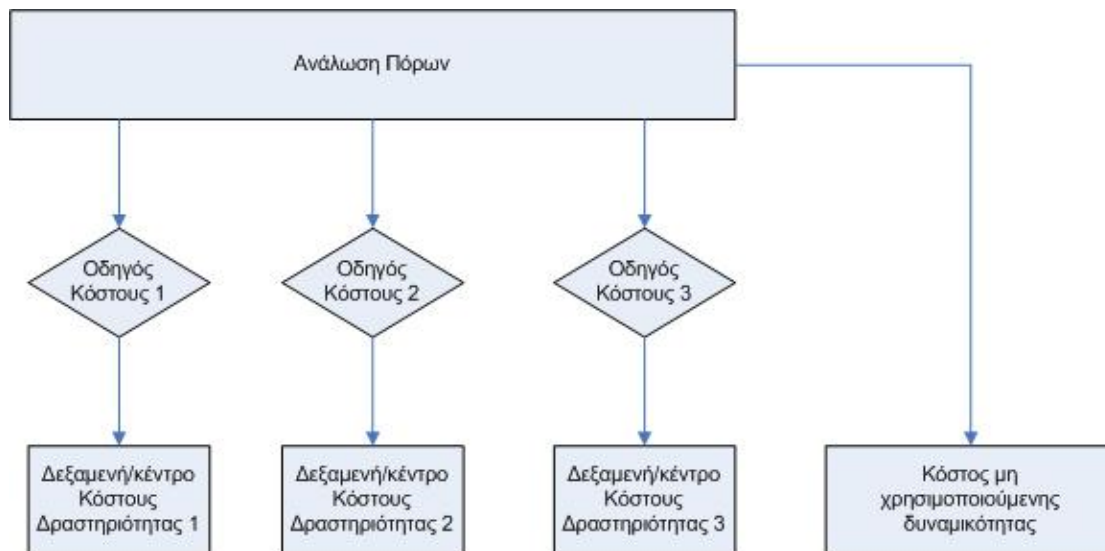
«Διαθέσιμη δυναμικότητα είναι η δυναμικότητα την οποία ο οργανισμός διαθέτει για χρήση. Το κόστος της υπολογίζεται αθροίζοντας το κόστος όλων των πόρων που διατίθενται από τον οργανισμό, είτε αυτοί χρησιμοποιούνται, είτε όχι.»

«Χρησιμοποιούμενη δυναμικότητα είναι οι πόροι του οργανισμού που πραγματικά χρησιμοποιούνται για παραγωγικούς σκοπούς»

«Μη χρησιμοποιούμενη δυναμικότητα είναι η διαφορά μεταξύ της χρησιμοποιούμενης δυναμικότητας και της διαθέσιμης δυναμικότητας»

Ακριβώς επειδή σε κάθε επιχείρηση υπάρχει μη χρησιμοποιούμενη δυναμικότητα, η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα, χρησιμοποιώντας τους οδηγούς κόστους, καταμερίζει σε κάθε κέντρο κόστους μόνο το κόστος των πόρων που η αντίστοιχη δραστηριότητα καταναλώνει. Έτσι μετά από την κατανομή των πόρων που γίνεται μέσω των οδηγών, απομένει το κόστος των πόρων που δεν αξιοποιούνται με παραγωγικό τρόπο. Στο σχήμα 3.3 βλέπουμε διαγραμματικά την διαδικασία αυτή. Το κόστος μη χρησιμοποιούμενης δυναμικότητας πρέπει είτε να μειωθεί και ενδεχομένως να μηδενιστεί, είτε να αξιοποιηθεί με παραγωγικό τρόπο μεταβάλλοντας τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης και τις δραστηριότητες της.

⁹ Hilton W. Ronald, Maher W. Michael, Selto H. Frank, “Cost Management, Strategies for Business Decisions”, McGraw-Hill, 2nd Edition, 2003, pp. 196.



Σχήμα 3.3¹⁰

Ο υπολογισμός του κόστους της κάθε δεξαμενής κόστους γίνεται με αξιοποίηση του όγκου της ανάλωσης των μονάδων των οδηγών πόρων. Αφού υπολογιστεί ο συνολικός όγκος ανάλωσης των μονάδων κάθε οδηγού πόρου, στη συνέχεια υπολογίζεται το κατά μονάδα οδηγού πόρου κόστος. Στη συνέχεια, και εφόσον γνωρίζουμε τις μονάδες οδηγών πόρων που αναλώνει η κάθε δραστηριότητα, υπολογίζουμε το σύνολο του κόστους που η κάθε δραστηριότητα ανέλαβε από όλους τους πόρους που χρειάστηκαν για αυτήν. Η διαδικασία αυτή απεικονίζεται στο σχήμα 3.4.

¹⁰ Adapted from Horngren T. Charles, Bhimani Alnoor, Datar M. Srikant, Foster George, "Management and Cost Accounting", Second Edition, Financial Times Prentice Hall, 2002, page 343.



Σχήμα 3.4

3.6 Οδηγοί κόστους δευτέρου σταδίου (Activity Drivers)

Οι οδηγοί κόστους δευτέρου σταδίου είναι οι οδηγοί που δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο τα αντικείμενα κόστους χρησιμοποιούν τις δραστηριότητες. Οι οδηγοί δραστηριοτήτων κατανέμουν το κόστος που είναι συγκεντρωμένο στις δεξαμενές/κέντρα κόστους στα αντικείμενα κόστους. [Drury, 2000]

Οι οδηγοί δραστηριοτήτων είναι 3 ειδών: [Drury, 2000]

1. Οδηγοί συναλλαγής (Transaction drivers).

Οι οδηγοί συναλλαγής είναι οι οδηγοί που μετράνε πόσες φορές πραγματοποιείται μία δραστηριότητα. Είναι οι λιγότερο ακριβείς οδηγοί αλλά και οι φθηνότεροι στο να μετρηθούν. Η έλλειψη ακρίβειας οφείλεται στο γεγονός ότι βλέποντας μόνο τον αριθμό των συναλλαγών γίνεται η υπόθεση ότι σε κάθε συναλλαγή αναλώνεται ο ίδιος αριθμός πόρων. Εάν η υπόθεση αυτή είναι σε ικανοποιητικό βαθμό ορθή, τότε

μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτού του τύπου οι οδηγοί. Παραδείγματα αυτών είναι: ο αριθμός των ρυθμίσεων που γίνονται σε μια μηχανή, ο αριθμός των πελατών που εξυπηρετεί ένα σύστημα, ο αριθμός των παραγγελιών που εξυπηρετεί μια παραγωγική μονάδα και ο αριθμός των εξαγωγών υλικών μιας παραγωγικής μονάδας.

2. Οδηγοί διάρκειας (Duration drivers).

Οι οδηγοί διάρκειας είναι οι οδηγοί που μετράνε τον χρόνο που χρειάζεται μια δραστηριότητα για να πραγματοποιηθεί. Οι οδηγοί αυτοί είναι ακριβέστεροι από τους οδηγούς συναλλαγής σε ότι αφορά το αποτέλεσμα τους αλλά είναι ακριβότεροι στη χρήση καθώς απαιτούνται πολύ περισσότερες μετρήσεις. Η μεγαλύτερη ακρίβεια προκύπτει από το γεγονός ότι οι οδηγοί αυτοί δεν θεωρούν ότι όλες οι δραστηριότητες της ίδιας κατηγορίας είναι ίδιες αλλά αντίθετα μετρούν την διάρκεια τους για να διαπιστώσουν τις όποιες διαφορές. Η χρήση των οδηγών αυτών προϋποθέτει ότι η ανάλωση των πόρων γίνεται με σταθερό ρυθμό σε κάθε δραστηριότητα και έτσι ο χρόνος που διαρκεί μια δραστηριότητα μετράει τους πόρους που αναλώθηκαν από αυτήν. Παραδείγματα αυτών των οδηγών είναι: ο χρόνος που απαιτείται για να γίνει η ρύθμιση μιας μηχανής, ο χρόνος που απαιτείται για να εξυπηρετηθεί ένας πελάτης, ο χρόνος που απαιτείται για να εξυπηρετηθεί μια παραγγελία από μια παραγωγική μονάδα.

3. Οδηγοί έντασης (Intensity drivers).

Οι οδηγοί έντασης μετράνε απευθείας τους πόρους που αναλώνονται κάθε φορά που μια δραστηριότητα λαμβάνει χώρα. Ενώ λοιπόν οι οδηγοί διάρκειας μετράνε το χρόνο που απαιτήθηκε για μια δραστηριότητα, οι οδηγοί έντασης μετράνε τους πόρους που αναλώθηκαν σε αυτήν. Οι οδηγοί αυτοί είναι οι ακριβέστεροι αλλά και οι ακριβότεροι στην χρήση τους. Η χρήση αυτού του τύπου των οδηγών προϋποθέτει ότι οι πόροι δεν αναλώνονται με σταθερό ρυθμό από την δραστηριότητα και έτσι η μέτρηση του χρόνου της δραστηριότητας δεν δίνει αξιόπιστα αποτελέσματα. Μια περίπτωση όπου θα χρησιμοποιήσουμε οδηγούς έντασης είναι όταν έχουμε μια δραστηριότητα όπου χρησιμοποιούμε ταυτόχρονα εξειδικευμένα και ανειδίκευτη εργασία. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να

καταγραφούν ξεχωριστά οι ώρες εξειδικευμένης και ανειδίκευτης εργασίας και να ανατεθεί το κόστος της καθεμίας ξεχωριστά στο αντικείμενο κόστους.

Οι οδηγοί κόστους χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες: [Horngren, Datar, Foster, 2003]

- Unit level.
- Batch level.
- Product level.
- Facility level.

Όπως βλέπουμε, η κατηγοριοποίηση αυτή των οδηγών κόστους ακολουθεί την αντίστοιχη κατηγοριοποίηση των δραστηριοτήτων. Αυτό έχει να κάνει με το γεγονός ότι οι οδηγοί δραστηριοτήτων έχουν ως σκοπό τους το να κατανέμουν το κόστος των δραστηριοτήτων στα αντικείμενα κόστους. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει για κάθε κατηγορία δραστηριοτήτων να υπάρχει και μια αντίστοιχη κατηγορία οδηγών δραστηριοτήτων. [Hilton, Maher, Selto, 2003; Drury, 2000]

Η παραπάνω κατηγοριοποίηση των οδηγών κόστους παρουσιάζει πολλές φορές την παραλλαγή ότι αρκετοί συγγραφείς προτείνουν και την δημιουργία κατηγορίας customer level δραστηριοτήτων και οδηγών κόστους. Αυτό έχει να κάνει αποκλειστικά με τον σχεδιασμό των συστημάτων. Τα συστήματα σχεδιάζονται για να καλύψουν ανάγκες επιχειρήσεων για πληροφόρηση κατ' αρχήν και κατ' επέκταση για άσκηση διοίκησης. Έτσι σε πολλές περιπτώσεις είναι απαραίτητο να υπάρχει κατηγορία customer level. [Hilton, Maher, Selto, 2003; Drury, 2000]

3.7 Υπολογισμός κόστους αντικειμένων κόστους με βάση την Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα

Ο υπολογισμός του κόστους των αντικειμένων κόστους γίνεται με χρήση του όγκου των μονάδων του οδηγού δραστηριοτήτων που

αντιστοιχούν στο κάθε αντικείμενο κόστους. Το μέγεθος αυτό πολλαπλασιάζεται με το ανά μονάδα μέτρησης οδηγού δραστηριοτήτων κόστος και έτσι υπολογίζεται το κόστος που απορροφά το κάθε αντικείμενο κόστους. Το σύνολο του έμμεσου κόστους που καταμερίζεται στο αντικείμενο κόστους προερχόμενο από κάθε κέντρο δραστηριοτήτων αθροίζεται και τελικά υπολογίζεται το συνολικό έμμεσο κόστος για το κάθε αντικείμενο κόστους. Αθροίζοντας το συνολικό έμμεσο κόστος για κάθε αντικείμενο κόστους με το αντίστοιχο συνολικό άμεσο κόστος υπολογίζουμε τελικά το συνολικό κόστος του αντικειμένου κόστους. Σχετικό είναι το σχήμα 3.1 στην αρχή του κεφαλαίου. [Horngren, Datar, Foster, 2003]

Το συνολικό κόστος όλων των δραστηριοτήτων για κάθε αντικείμενο κόστους υπολογίζεται ως το παρακάτω άθροισμα:

$$\text{Συνολικό Κόστος} = \sum (x_{ij} y_{ij})$$

όπου x_{ij} είναι η ποσότητα της μονάδας μέτρησης του οδηγού δραστηριοτήτων της δραστηριότητας i για το αντικείμενο κόστους j και y_{ij} είναι το κατά μονάδα οδηγού δραστηριότητας κόστος για την δραστηριότητα i για το αντικείμενο κόστους j .

Βιβλιογραφία 3^{ου} Κεφαλαίου

Drury Colin, "Management & Cost Accounting", Fifth Edition, Thomson Learning, 2000, pp. 335-370.

Hansen R. Don, Mowen M. Maryanne, "Cost Management, Accounting and Control", Third Edition, South-Western College Publishing, Thomson Learning, 2000, pp. 64-110, 438-487.

Hilton W. Ronald, Maher W. Michael, Selto H. Frank, "Cost Management: Strategies for Business Decisions", McGraw-Hill, 2nd Edition, 2003, pp. 142-205.

Horngrén T. Charles, Bhimani Alnoor, Datar M. Srikant, Foster George, "Management and Cost Accounting", Second Edition, Financial Times Prentice Hall, 2002, pp. 331-364.

Horngrén T. Charles, Datar M. Srikant, Foster George, "Cost Accounting, A Managerial Emphasis", Eleventh Edition, Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey, 2003, pp. 135-173.

Αρθρογραφία 3^{ου} Κεφαλαίου

Malmi Teemu, "Towards explaining activity-based costing failure: accounting and control in a decentralized organization", Management Accounting Research, Vol. 8, 1997, pp 459-480.

No Joon Jong, Kleiner H. Brian, "How to implement activity-based costing", Logistics Information Management, Volume 10, Number 2, 1997, pp. 68-72.

Schniederjans J. Marc, Garvin Tim, "Using the Analytic Hierarchy Process and multi-objective programming for the selection of cost drivers in activity-based costing", European Journal of Operational Research, Vol. 100, 1997, pp 72-80.

Κεφάλαιο 4 – Η χρήση συστήματος Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα και οι επιχειρησιακές λειτουργίες

4.1 Αποτίμηση αποθεμάτων προϊόντων με Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα

Η αποτίμηση των αποθεμάτων προϊόντων στην κοστολόγηση κατά δραστηριότητα γίνεται χρησιμοποιώντας είτε την άμεση είτε την πλήρη κοστολόγηση. Στην περίπτωση που το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα χρησιμοποιείται για υπολογισμό του κόστους των προϊόντων και αποτελεί το κύριο κοστολογικό σύστημα της επιχείρησης, η αποτίμηση των αποθεμάτων γίνεται με χρήση της πλήρους κοστολόγησης.

Πολλές επιχειρήσεις επιλέγουν την υιοθέτηση ενός συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα και την παράλληλη χρήση της παραδοσιακής κοστολόγησης (κάποιου από τα συστήματα της). Η παραδοσιακή κοστολόγηση μπορεί να χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του κόστους των προϊόντων και την τήρηση των λογαριασμών της Αναλυτικής Λογιστικής καθώς και την προετοιμασία των λογιστικών καταστάσεων. Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα από την άλλη, μπορεί να χρησιμοποιείται κατά περίπτωση για εσωτερική πληροφόρηση προκειμένου να υποστηριχθεί η λήψη αποφάσεων. Σε αυτή την περίπτωση η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα συνδυάζεται με την άμεση κοστολόγηση για την αποτίμηση των αποθεμάτων. Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα είναι δηλαδή στη περίπτωση αυτή ένα δευτερεύον υποστηρικτικό σύστημα το οποίο χρησιμοποιείται για εξυπηρέτηση ειδικών σκοπών και όχι ως κύριο κοστολογικό σύστημα της επιχείρησης. Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα άλλωστε, εκτός από ακριβέστερο υπολογισμό κόστους, δίνει και άλλες δυνατότητες στους χρήστες της όπως η δυνατότητα για εκτίμηση του κόστους προϊόντος που δεν έχει ακόμη παραχθεί, χρησιμοποιώντας στοιχεία από την εκτιμώμενη διαδικασία παραγωγής του προϊόντος σε συνδυασμό με στοιχεία από τις ήδη υπάρχουσες διαδικασίες της επιχείρησης.

4.2 Το σύστημα Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα και η Λειτουργία των Προμηθειών

Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα μπορεί να εφαρμοστεί στην λειτουργία των προμηθειών με τους παρακάτω τρόπους: [Lysons, 2000]

- Κατανομή του κόστους του τμήματος προμηθειών στα αντικείμενα κόστους του με χρήση συγκεκριμένης διαδικασίας και όχι με απλό καταμερισμό με χρήση κάποιας βάσης σχετικής με τον όγκο της παραγωγής.
- Παροχή πληροφοριών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για λήψη αποφάσεων αγοράς ή ιδιοκατασκευής καθώς και αποφάσεων επιλογής προμηθευτών.
- Ανάλυση συνολικού κόστους απόκτησης (total acquisition cost) των αγοραζόμενων παγίων στοιχείων της επιχείρησης. Η ανάλυση αυτή μπορεί να δώσει σημαντικές πληροφορίες στην επιχείρηση καθώς πολύ συχνά το αποτέλεσμα είναι ότι η αγορά με βάση μόνο την τιμή κτήσης δεν συνεπάγεται και το χαμηλότερο συνολικό κόστος. Πολλές φορές, λύσεις που είναι ακριβότερες την στιγμή της αγοράς, έχουν πολύ χαμηλότερο κόστος λειτουργίας και συντήρησης με αποτέλεσμα η επιλογή αυτών να συμφέρει ξεκάθαρα την επιχείρηση.
- Εντοπισμός δραστηριοτήτων προμηθειών που δεν προσθέτουν αξία στα προϊόντα της επιχείρησης.
- Προσδιορισμός τρόπων με τους οποίους η μείωση του κόστους της λειτουργίας των προμηθειών μπορεί να ενισχύσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης.
- Έλεγχος της λειτουργίας του τμήματος Προμηθειών με παρακολούθηση του κόστους και του όγκου των δραστηριοτήτων και χρήση της διαδικασίας του benchmarking για εντοπισμό πιθανών σημείων βελτίωσης σε συνεργασία με τους προμηθευτές μας.
- Χρήση της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα για παροχή πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν για να εφαρμοστεί σύστημα Ολικής Ποιότητας στην επιχείρηση.

4.3 Το σύστημα Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα και η Διοίκηση Λειτουργιών

Η διοίκηση λειτουργιών (operations management) μιας επιχείρησης δεν αλληλοσυσχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα. Παρόλα αυτά είναι γεγονός ότι το σύστημα της κοστολόγησης και διοίκησης κατά δραστηριότητα μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στην λήψη αποφάσεων σε έξι λειτουργίες της επιχείρησης: [Gupta, Galloway, 2003]

- Προγραμματισμός και σχεδιασμός προϊόντος.
Με χρήση του συστήματος κοστολόγησης και διοίκησης κατά δραστηριότητα, η επιχείρηση μπορεί να πάρει σημαντικές αποφάσεις σχετικά με το μίγμα προϊόντος της. Οι αποφάσεις αυτές λαμβάνονται σε ορθότερη βάση καθώς με την κοστολόγηση κατά δραστηριότητα διορθώνονται σε μεγάλο βαθμό οι διαστρεβλώσεις του κόστους, με αποτέλεσμα την αναγνώριση των πραγματικά κερδοφόρων προϊόντων.
- Διοίκηση και έλεγχος ποιότητας.
Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα ιεραρχεί και δικαιολογεί τα προγράμματα ποιότητας της επιχείρησης με βάση την ανάλυση δραστηριοτήτων και τον προσδιορισμό του κατά πόσο το κόστος του κάθε προγράμματος επιστρέφει στην επιχείρηση με την μορφή ωφελειών. Επίσης το κόστος ποιότητας μπορεί να ποσοτικοποιηθεί και να προσδιοριστεί καλύτερα με την κοστολόγηση κατά δραστηριότητα
- Σχεδιασμός και βελτίωση διαδικασιών.
Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα προσφέρει την δυνατότητα ανάλυσης αποφάσεων σχετικές με αγορά και χρήση εξοπλισμού καθώς και με επιλογή διαδικασιών. Ένα πολύ καλά ανεπτυγμένο σύστημα κοστολόγησης κατά δραστηριότητα το οποίο αναλύει πλήρως τις δραστηριότητες της επιχείρησης μπορεί να δώσει πολύ πολύτιμες πληροφορίες στους σχεδιαστές των προϊόντων και των διαδικασιών της επιχείρησης προκειμένου αυτοί να γνωρίζουν τόσο το κόστος των προϊόντων που σχεδιάζουν όσο και την απαιτούμενη δυναμικότητα για την επίτευξη του προγραμματιζόμενου όγκου παραγωγής.

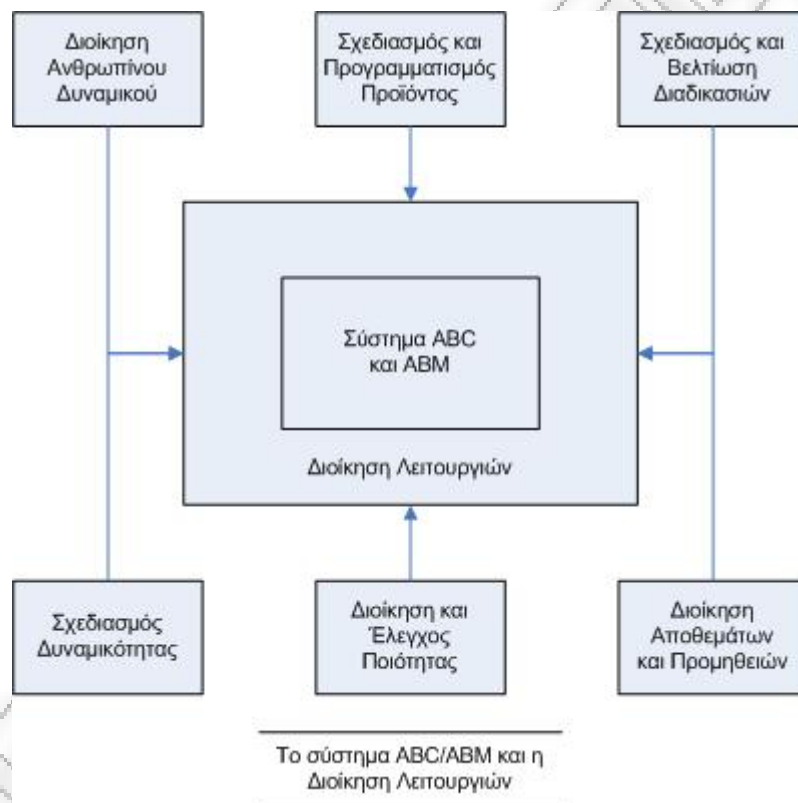
- Διαχείριση αποθεμάτων και προμηθειών.
Η διαχείριση των αποθεμάτων και των προμηθειών είναι πολύ σημαντικό ζήτημα. Η αναποτελεσματική διοίκηση προμηθειών και αποθεμάτων δημιουργεί πολύ υψηλό κόστος στην επιχείρηση. Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα μας δίνει μια προσέγγιση η οποία δίνει έμφαση στο σύνολο της επιχείρησης και όχι σε συγκεκριμένα τμήματα αυτής. Έτσι αποφεύγεται το φαινόμενο της κακής διαχείρισης που συνήθως οφείλεται στις προσπάθειες μεμονωμένων τμημάτων της επιχείρησης να αυξήσουν την δική τους απόδοση αδιαφορώντας για την επίδραση των αποφάσεων τους συνολικά στην επιχείρηση.
- Διοίκηση δυναμικότητας και επενδύσεων.
Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα διαχωρίζει το κόστος που δημιουργείται από την ανάλωση των πόρων σε 3 κατηγορίες:
 1. Παραγωγικό.
 2. Μη παραγωγικό.
 3. Αναξιοποίητο.Δηλαδή το σύστημα αναγνωρίζει το γεγονός ότι κάποιοι πόροι αξιοποιούνται παραγωγικά, κάποιοι αξιοποιούνται μη παραγωγικά και κάποιοι πόροι δεν αξιοποιούνται καθόλου. Παρόλα αυτά, όλοι οι παραπάνω πόροι αναλώνονται και δημιουργούν κόστος. Η αναγνώριση της κατάστασης αυτής οδηγεί το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα στο να καταλογίζει στα αντικείμενα κόστους μόνο το παραγωγικό και το μη παραγωγικό κόστος και να αφήνει το αναξιοποίητο κόστος χωριστά ώστε να φαίνεται πόσο και ποιο είναι αυτό. Έτσι δίνεται η δυνατότητα για ανάληψη ενεργειών προκειμένου να μειωθεί το μη παραγωγικό κόστος και να μετατραπεί σε αναξιοποίητο κόστος το οποίο μπορεί στη συνέχεια είτε να αξιοποιηθεί με κάποιον παραγωγικό τρόπο είτε να εξαλειφθεί τελείως. Η αναλυτική αυτή δυνατότητα του συστήματος κοστολόγησης κατά δραστηριότητα είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για τη διοίκηση της

δυναμικότητας και για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων σε θέματα επενδύσεων.

- Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού.

Η χρήση της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα έχει επιπτώσεις και στο ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης, ιδίως σε ότι έχει να κάνει με:

1. Ενδυνάμωση και υπευθυνότητα.
2. Ρόλους και ευθύνες.
3. Μέτρηση απόδοσης εργασίας.



Σχήμα 4.1¹¹

¹¹ Gupta M. , Galloway K. , “Activity-based costing/management and its implications for operations management”, Technovation, Vol. 23, 2003, page 132.

4.4 Το σύστημα Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα, τα συστήματα μέτρησης επιχειρηματικής απόδοσης και η λήψη των επιχειρηματικών αποφάσεων

Το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον, όπως αναφέραμε και στο κεφάλαιο 1, χαρακτηρίζεται σε μεγάλο βαθμό από έντονο ανταγωνισμό. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο μέσα στο περιβάλλον αυτό υπάρχουν τόσοι πολλοί κίνδυνοι για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε αυτό. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο η επιχειρηματική απόδοση πρέπει να μετράται και να παρακολουθείται. Προκειμένου μια επιχείρηση να επιβιώνει και να αναπτύσσεται σε ένα τέτοιο περιβάλλον, θα πρέπει τα περισσότερα μέρη της επιχείρησης να παρουσιάζουν υψηλού επιπέδου απόδοση.

Οι επιχειρήσεις είναι πολύπλοκοι οργανισμοί και εξαιτίας του γεγονότος αυτού, η διοίκηση τους καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολη. Προκειμένου λοιπόν οι οργανισμοί αυτοί να διοικηθούν, θα πρέπει η επιχειρηματική τους επίδοση να παρακολουθείται, να διοικείται και να ελέγχεται. Εάν αυτό δεν μπορέσει να γίνει, δεν θα μπορέσει το σύνολο της επιχείρησης να λειτουργήσει αποτελεσματικά.

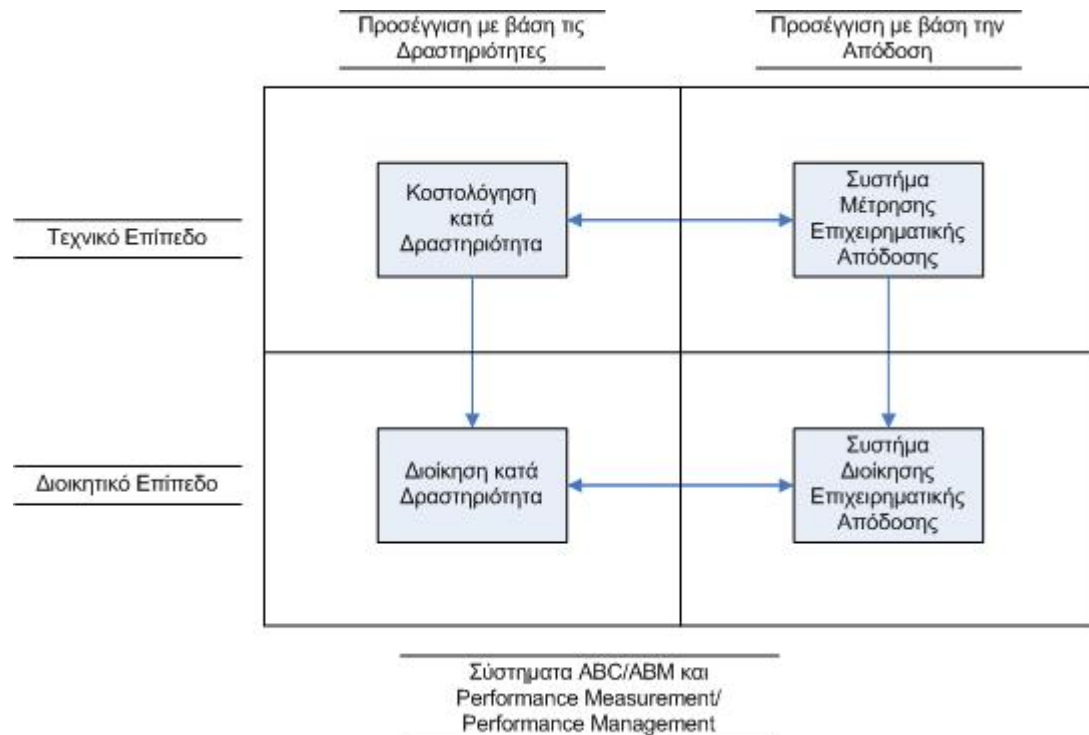
Οι κλάδοι στους οποίους δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις είναι δύο ειδών: υψηλής και χαμηλής αβεβαιότητας και κινδύνου. Στους κλάδους χαμηλής αβεβαιότητας, εξαιτίας του μικρού κινδύνου, η μέτρηση της επιχειρηματικής απόδοσης δεν είναι υψηλής προτεραιότητας διεργασία και έτσι περιορίζεται απλά στο να αντιμετωπίζεται ως ένα εργαλείο διοίκησης. Το σύστημα μέτρησης επιχειρηματικής απόδοσης είναι προσαρμοσμένο στις διαδικασίες και στην λειτουργία της επιχείρησης αλλά η προσαρμογή αυτή δεν προχωράει σε μεγάλο βαθμό πολυπλοκότητας προκειμένου η λειτουργία του συστήματος να είναι απλή και το κόστος λειτουργίας να είναι χαμηλό. Η βασική χρήση του συστήματος είναι η παρακολούθηση της απόδοσης και αυτό ακριβώς κάνει το σύστημα που είναι σχεδιασμένο και οργανωμένο με τον τρόπο αυτό.

Στους κλάδους υψηλής αβεβαιότητας, εξαιτίας του υψηλού κινδύνου, το σύστημα μέτρησης της απόδοσης είναι και σύστημα διοίκησης της απόδοσης (performance management). Η διοίκηση της απόδοσης είναι στρατηγικής σημασίας ζήτημα για μια τέτοια επιχείρηση και το σύστημα μέσω του οποίου

γίνεται αυτό πρέπει να είναι σε μεγάλο βαθμό προσαρμοσμένο στην λειτουργία της επιχείρησης. Η χρήση του συστήματος αυτού επικεντρώνεται σε παρακολούθηση, σε διοίκηση και σε έλεγχο της λειτουργίας της επιχείρησης. Το σύστημα αυτό προκειμένου να επιτελεί ορθά και αποτελεσματικά τον σκοπό του θα πρέπει διαρκώς να βελτιώνεται, να ανανεώνεται, να ανασχεδιάζεται και να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του διαρκώς μεταβαλλόμενου επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Η ανάγκη και απαίτηση αυτή για τόσο καλή προσαρμογή σε ένα τέτοιο δυναμικό περιβάλλον, κάνει το σύστημα μέτρησης επιχειρηματικής απόδοσης να είναι πολλές φορές ασαφές στον σχεδιασμό, την λειτουργία και κυρίως την χρήση των αποτελεσμάτων του. Η ασάφεια αυτή αυξάνεται όσο αυξάνεται το μέγεθος της αβεβαιότητας που χαρακτηρίζει τις αγορές όπου ανήκουν οι επιχειρήσεις αυτές.

Το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα είναι ένα σύστημα για το οποίο ορίζεται από τον ίδιο του τον σχεδιασμό ότι πρέπει να προσαρμόζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό στα χαρακτηριστικά της επιχείρησης όπου εφαρμόζεται. Το σύστημα αυτό πρέπει να μπορεί να αντιλαμβάνεται τις διαδικασίες και τις δραστηριότητες που γίνονται μέσα στην επιχείρηση και να εξηγεί μέσω αυτών την διαδικασία της δημιουργίας κόστους από ανάλωση πόρων και τον τρόπο κατανομής του έμμεσου κόστους στα αντικείμενα κόστους.

Τα συστήματα της κοστολόγησης και διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες καθώς και μέτρησης και διοίκησης επιχειρηματικής απόδοσης είναι διαφορετικά σε μεγάλο βαθμό. Παρόλα αυτά έχουν κοινούς σκοπούς και στόχους. Για αυτό τον λόγο, το να χειρίζεται κάποιος τα συστήματα αυτά ταυτόχρονα και με την ίδια προσέγγιση μπορεί να αποδώσει καλύτερα αποτελέσματα. Στο σχήμα 4.2 βλέπουμε τα τέσσερα συστήματα αυτά και τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν στην ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ τους.

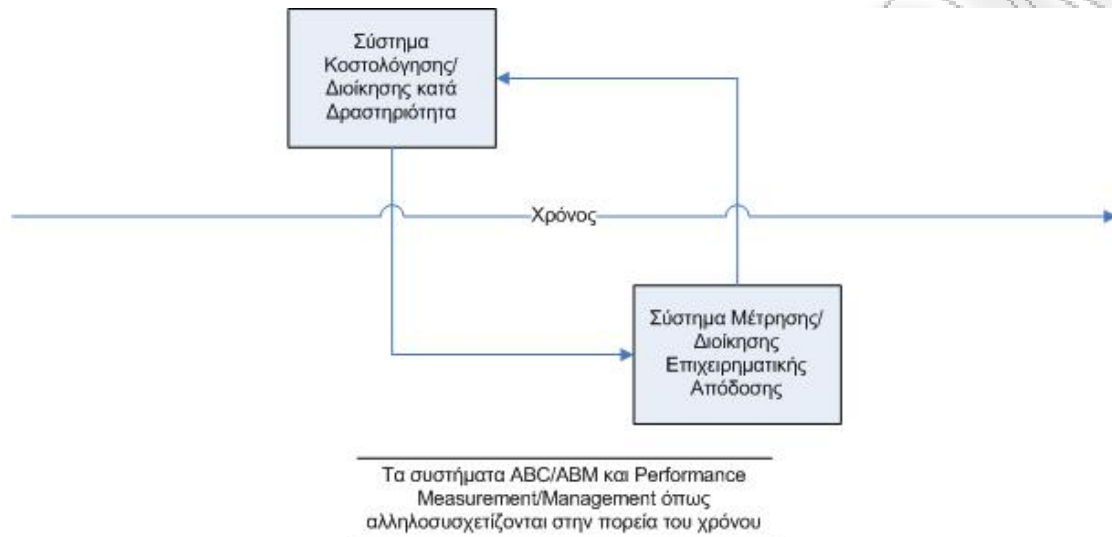


Σχήμα 4.2

Η διαφορετικότητα των συστημάτων της κοστολόγησης και διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες καθώς και μέτρησης και διοίκησης επιχειρηματικής απόδοσης κάνει την συνεργασία και αλληλεπίδραση μεταξύ των συστημάτων αυτών πολύ δύσκολη. Έτσι είναι κατ' αρχήν δύσκολο να συνεργαστούν και να δουλέψουν μαζί δύο τέτοια συστήματα. Σε επιχειρήσεις μάλιστα όπου ο σχεδιασμός των συστημάτων δεν είναι ιδιαίτερα ενδεδειγμένος και δεν έχει γίνει εις βάθος ανάλυση, το εγχείρημα της συνεργασίας των δύο συστημάτων είναι ιδιαίτερα δύσκολο να επιτύχει.

Με την πάροδο του χρόνου, η συνεργασία μεταξύ των συστημάτων αυτών μπορεί να είναι εφικτή και ολοένα και πιο στενή. Για μια ώριμη επιχείρηση με προσεκτικά σχεδιασμένα τέτοια συστήματα τα οποία έχουν λειτουργήσει για κάποιο χρονικό διάστημα και τα οποία η επιχείρηση έχει μάθει να αξιοποιεί ταυτόχρονα σε μεγάλο βαθμό, η συνεργασία των δύο συστημάτων είναι μια πραγματικότητα και ίσως και μια αναγκαιότητα προκειμένου να επιτευχθούν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα. Τα δύο αυτά συστήματα αλληλοτροφοδοτούνται με στοιχεία και αλληλεπιδρούν σε μεγάλο βαθμό μεταξύ τους. Η χρήση τους ταυτόχρονα για μεγάλο χρονικό διάστημα

μέχρι να συγκεκριμενοποιηθεί και να σταθεροποιηθεί ο τρόπος συνεργασίας μεταξύ των συστημάτων είναι απαραίτητη καθώς στο χρονικό διάστημα αυτό η επιχείρηση θα αποκτήσει σημαντικές εμπειρίες για το πως θα κάνει τα συστήματα αυτά να συνεργάζονται. Αυτό φαίνεται σχηματικά στο σχήμα 4.3.



Σχήμα 4.3

Σημαντικό είναι να πούμε ότι σε επιχειρήσεις που δουλεύουν σε περιβάλλοντα υψηλής αβεβαιότητας όπου η ορθή μέτρηση της επιχειρηματικής απόδοσης και του κόστους είναι στρατηγικής σημασίας ζητήματα, τα συστήματα αυτά στην προσπάθειά τους να δώσουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα καταλήγουν να εξελίσσονται και να αναπτύσσονται τόσο πολύ που τελικά γίνονται ιδιαίτερα ασαφή (fuzzy) και δύσχρηστα. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια ότι είναι κακώς ορισμένα (ill-defined) από τον σχεδιασμό τους αλλά ότι προσπαθούν να λειτουργήσουν με ελλιπή και ανεπαρκή δεδομένα που δεν μπορούν να καλύψουν τις απαιτήσεις που παρουσιάζονται.

Βιβλιογραφία 4^{ου} Κεφαλαίου

Lysons Kenneth, "Purchasing and Supply Chain Management", Fifth Edition, Financial Times Prentice Hall, 2000, pp. 423-427, 474-477.

Noe A. Raymond, Hollenbeck R John, Gerhart Barry, Wright M. Patrick, "Human Resource Management", Fourth Edition, McGraw-Hill, 2003, pp. 326-367

Simons Robert, "Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy", Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.

Zairi Mohamed, "Measuring Performance for Business Results", Chapman & Hall, 1994.

Αρθρογραφία 4^{ου} Κεφαλαίου

Gosselin Maurice, "The effect of Strategy and Organizational Structure on the adoption and implementation of Activity-Based Costing", Accounting, Organizations and Society, Vol. 22, No. 2, 1997, pp. 105-122.

Gupta M. , Galloway K. , "Activity-based costing/management and its implications for operations management", Technovation, Vol. 23, 2003, pp. 131-138.

Μέρος Β

Κεφάλαιο 5 - Μελέτη περιπτώσεως

5.1 Η επιχείρηση

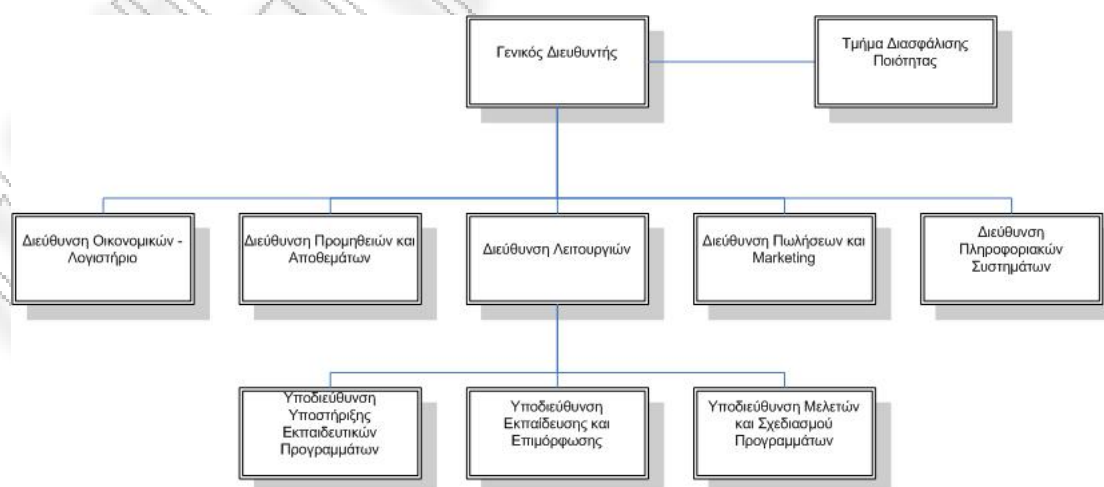
Σε αυτό το κεφάλαιο, θα κάνουμε μια μελέτη για μια επιχείρηση την οποία ονομάζουμε ΚΛΜ. Η επιχείρηση ΚΛΜ δεν είναι ανεξάρτητη επιχείρηση, αλλά τμήμα ενός μεγαλύτερου οργανισμού παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών και προγραμμάτων. Επειδή όμως είναι οικονομικά αυτοτελής μονάδα, την μελετάμε ως επιχείρηση.

Η επιχείρηση ΚΛΜ δεν παράγει προϊόντα αλλά παρέχει υπηρεσίες. Η χρήση της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα ενδείκνυται και για τον χώρο των υπηρεσιών. Οι υπηρεσίες είναι πολύ πολύπλοκες και σε μεγάλο βαθμό προσαρμόζονται στις απαιτήσεις του κάθε πελάτη. Αυτό ισχύει σε πολύ μεγάλο βαθμό στην περίπτωση των εκπαιδευτικών υπηρεσιών γιατί αυτές δεν πωλούνται σε ιδιώτες αλλά σε επιχειρήσεις οι οποίες αγοράζουν εκπαιδευτικά και επιμορφωτικά προγράμματα από την επιχείρηση ΚΛΜ τα οποία είναι προσαρμοσμένα έτσι ώστε να ικανοποιούν τις συγκεκριμένες ανάγκες που η κάθε επιχείρηση θέλει να καλύψει. Η προσαρμογή αυτή των προγραμμάτων είναι που δημιουργεί την πολυπλοκότητα στον τρόπο δημιουργίας του κόστους της ΚΛΜ και που κάνει δυσχερή τον ορθό προσδιορισμό του κόστους του κάθε προγράμματος που πουλάει η επιχείρηση στους πελάτες της.

Η επιχείρηση παρέχει στους πελάτες της υπηρεσίες επιχειρηματικής επιμόρφωσης και εκπαίδευσης σε θέματα σχετικά με την λειτουργία και την διοίκηση των επιχειρήσεων. Τα προγράμματα τα οποία παρέχει προορίζονται τόσο για τους υπαλλήλους του κατώτερου διοικητικού επιπέδου όσο και για τα στελέχη της μεσαίας και της ανώτερης διοίκησης και καλύπτουν ένα πολύ μεγάλο εύρος σύγχρονων θεμάτων, όπως είναι η Χρηματοοικονομική και Διοικητική Λογιστική, τα Χρηματοοικονομικά της επιχείρησης, το Μάρκετινγκ, η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού, η Διοίκηση Λειτουργιών, οι Πωλήσεις, η Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων, κλπ.

Η επιχείρηση αυτή απασχολεί 39 εργαζόμενους σε διάφορες θέσεις οι οποίες φαίνονται στο οργανόγραμμα της επιχείρησης που φαίνεται στο σχήμα 5.1. Στο οργανόγραμμα αυτό φαίνεται η διοικητική δομή της επιχείρησης αλλά και η ιεραρχία της. Χρησιμοποιώντας την δομή του οργανογράμματος μπορούμε να διαπιστώσουμε ποια είναι τα παραδοσιακά κέντρα κόστους τα οποία αναμένεται να χρησιμοποιεί η παραδοσιακή κοστολόγηση. Τα κέντρα κόστους αυτά είναι οι διευθύνσεις και οι υποδιευθύνσεις της επιχείρησης. Στην πραγματικότητα, στην επιχείρηση αυτή έχουμε ένα μόνο κύριο κέντρο κόστους το οποίο είναι η «Υποδιεύθυνση Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης» από την οποία παρέχεται η κύρια υπηρεσία της επιχείρησης στους πελάτες της.

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι στην Υποδιεύθυνση Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης εκτός από τα άτομα που απασχολούνται εκεί ως εκπαιδευτές-διδάσκοντες στα προγράμματα της επιχείρησης, υπάρχουν και πολλοί εξωτερικοί συνεργάτες-διδάσκοντες οι οποίοι απασχολούνται στην επιχείρηση με συμβάσεις έργων. Οι εξωτερικοί συνεργάτες αυτοί αναλαμβάνουν και διδάσκουν σε προγράμματα ανάλογα με τις ανάγκες που εμφανίζονται και λύνουν σε μεγάλο βαθμό το πρόβλημα της δυναμικότητας (αφού η κύρια λειτουργική δραστηριότητα της επιχείρησης είναι η παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης). Η μεγάλη ευελιξία που προσφέρει η λύση αυτή προστατεύει σε σημαντικό βαθμό την επιχείρηση από την εξαιρετικά κοστοβόρο και ζημιογόνο κατάσταση της ύπαρξης μη χρησιμοποιούμενου εργατικού δυναμικού.



Σχήμα 5.1

Οι μετρήσεις και τα ποσοτικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο 4 μηνών κατά τη διάρκεια της οποίας η επιχείρηση πραγματοποίησε 23 προγράμματα. Στον πίνακα 1 βλέπουμε κάποια στοιχεία που αφορούν τα προγράμματα αυτά.

Πίνακας 1

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Αριθμός Εκπαιδευομένων	Ώρες Προγράμματος	Ανθρωπόωρες εκπαιδευομένων
1	84	228	19152
2	16	105	1680
3	8	80	640
4	97	204	19788
5	54	208	11232
6	35	180	6300
7	115	126	14490
8	36	124	4464
9	22	108	2376
10	75	168	12600
11	21	104	2184
12	11	96	1056
13	37	272	10064
14	36	136	4896
15	51	264	13464
16	44	160	7040
17	62	130	8060
18	120	176	21120
19	90	128	11520
20	33	126	4158
21	50	128	6400
22	14	40	560
23	9	16	144
Σύνολο	1120	3307	183388

5.2 Τα στοιχεία κόστους της επιχείρησης

Τα στοιχεία κόστους της επιχείρησης συγκεντρώνονται από το σύστημα της λογιστικής της επιχείρησης. Στον πίνακα 2 βλέπουμε τους πόρους της επιχείρησης ΚΛΜ και το κόστος των πόρων αυτών το οποίο μετρήθηκε στην ΚΛΜ για το τετράμηνο που εξετάζουμε.

Πίνακας 2

Πόροι	Κόστος Πόρων ΚΛΜ
Προσωπικό-Τακτική Μισθοδοσία	352.829,47 €
Προσωπικό-Πρόσθετες Αμοιβές	80.092,09 €
Προσωπικό-Αμοιβές εξωτερικών συνεργατών-εκπαιδευτών	72.523,29 €
Αποσβέσεις Κτιρίων	49.592,07 €
Αποσβέσεις Εξοπλισμού	28.063,70 €
Ενοίκια Κτιρίων	1.968,26 €
Ενοίκια Εξοπλισμού	19,72 €
Επισκευές και Συντηρήσεις Κτιρίων	2.869,61 €
Επισκευές και Συντηρήσεις Εξοπλισμού	20.575,30 €
Αναλώσιμα Προγραμμάτων (εκπαιδευτικό υλικό, βιβλία, κλπ)	15.447,00 €
Λοιπά Αναλώσιμα	40.891,13 €
Τηλεφωνικά-Ταχυδρομικά έξοδα	4.121,99 €
Έξοδα Πωλήσεων και Marketing	14.105,12 €
Λοιπά Έξοδα	15.092,91 €
Σύνολο	698.191,67 €

Οι οδηγοί κόστους/οδηγοί πόρων της επιχείρησης είναι οι οδηγοί που χρησιμοποιούνται για συγκέντρωση του κόστους στις δεξαμενές/κέντρα κόστους της επιχείρησης οι οποίες δεξαμενές/κέντρα κόστους είναι οι δραστηριότητες της επιχείρησης. Τους οδηγούς πόρων αυτούς τους βλέπουμε στον πίνακα 3.

Πίνακας 3

Πόροι	Οδηγοί Πόρων
Προσωπικό-Τακτική Μισθοδοσία	Ανθρωπόωρες
Προσωπικό-Πρόσθετες Αμοιβές	Ανθρωπόωρες
Προσωπικό-Αμοιβές εξωτερικών συνεργατών-εκπαιδευτών	Απευθείας εντοπισμός
Αποσβέσεις Κτιρίων	Χρησιμοποιούμενη επιφάνεια
Αποσβέσεις Εξοπλισμού	Αξία Χρησιμοποιούμενου Εξοπλισμού
Ενοίκια Κτιρίων	Χρησιμοποιούμενη επιφάνεια
Ενοίκια Εξοπλισμού	Αξία Χρησιμοποιούμενου Εξοπλισμού
Επισκευές και Συντηρήσεις Κτιρίων	Χρησιμοποιούμενη επιφάνεια
Επισκευές και Συντηρήσεις Εξοπλισμού	Αξία Χρησιμοποιούμενου Εξοπλισμού
Αναλώσιμα Προγραμμάτων (εκπαιδευτικό υλικό, βιβλία, κλπ)	Απευθείας εντοπισμός
Λοιπά Αναλώσιμα	Ανθρωπόωρες Εκπαιδευομένων
Τηλεφωνικά-Ταχυδρομικά έξοδα	Ανθρωπόωρες Εκπαιδευομένων
Έξοδα Πωλήσεων και Marketing	Ανθρωπόωρες Εκπαιδευομένων
Λοιπά Έξοδα	Ανθρωπόωρες Εκπαιδευομένων

Επεξηγώντας τους παραπάνω οδηγούς πόρων, σημαντικό είναι να πούμε ότι κάποιιοι από τους πόρους, εξαιτίας της φύσης τους, δεν χρειάζονται οδηγούς πόρων. Για παράδειγμα οι αμοιβές των εξωτερικών συνεργατών-εκπαιδευτών είναι μια ιδιαίτερη κατηγορία της οποίας το κόστος μετράται εύκολα και εντοπίζεται επίσης εύκολα και άμεσα απευθείας στα αντικείμενα κόστους. Οι εξωτερικοί συνεργάτες-εκπαιδευτές προσλαμβάνονται για να εξυπηρετήσουν συγκεκριμένες ανάγκες και να απασχοληθούν σε συγκεκριμένα προγράμματα. Ακόμη και εάν κάποιιοι από αυτούς απασχολούνται σε πολλαπλά προγράμματα, για κάθε πρόγραμμα υπάρχει ξεχωριστή σύμβαση και ξεχωριστή αμοιβή. Έτσι ο εντοπισμός του κόστους αυτού είναι άμεσος σε κάθε πρόγραμμα.

Παρομοίως ισχύει και για τα αναλώσιμα προγραμμάτων, τα οποία επίσης δίνονται για συγκεκριμένα προγράμματα και σε καταγεγραμμένες ποσότητες. Το κόστος των αναλωσίμων αυτών μπορεί λοιπόν να εντοπιστεί άμεσα στα προγράμματα.

Στην ανάλυση που ακολουθεί παρακάτω, ο οδηγός πόρων «Αξία Χρησιμοποιούμενου Εξοπλισμού» εκφράζεται ως ποσοστό επί της αξίας του συνολικού εξοπλισμού της επιχείρησης. Επίσης ο οδηγός πόρων «Χρησιμοποιούμενη Επιφάνεια» εκφράζεται ως ποσοστό επί της συνολικής διαθέσιμης επιφάνειας.

Σε κάποιες κατηγορίες πόρων, έχουμε τον οδηγό πόρων «Ανθρωπόωρες Εκπαιδευομένων». Στις κατηγορίες πόρων αυτές, οι πόροι αυτοί κατανέμονται άμεσα στα αντικείμενα κόστους μέσω του οδηγού πόρων τους. Παρά το ότι το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα προβλέπει την χρήση των δραστηριοτήτων, το κόστος αυτό μπορεί, με χρήση του οδηγού κόστους που αναφέρεται, όχι να εντοπιστεί, αλλά να κατανεμηθεί άμεσα στα αντικείμενα κόστους. Παρά το ότι δεν προβλέπεται από τη μεθοδολογία της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, επιλέγεται αυτή η μερικώς ορθή λύση για να αποφευχθεί η περαιτέρω πολυπλοκότητα και η υιοθέτηση λανθασμένων προτύπων (patterns) που θα κατανεύμουν το κόστος αυτό εντελώς λανθασμένα και ανορθόδοξα.

Οι πόροι που βρίσκονται συγκεντρωμένοι στις κατηγορίες αυτές είναι αρκετά ανομοιογενείς ως προς την προέλευση τους και τον τρόπο δημιουργίας του κόστους των. Οι ανομοιογενείς αυτές ομάδες πόρων

συγκεντρώνουν μικρές ποσότητες πόρων που οδηγούνται από επιμέρους οδηγούς πόρων. Οι πόροι αυτοί όμως είναι τόσο μικροί που δεν είναι οικονομικά σύμφωρη για την επιχείρηση η αναλυτική καταγραφή των ποσοτικών δεδομένων τους και η ξεχωριστή διαχείριση τους. Για τον λόγο αυτό θεωρούμε, αποδεχόμενοι μια διαστρέβλωση στο κόστος η οποία όμως δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική, ότι η ανάλυση των πόρων αυτών αυξάνεται όσο αυξάνονται και οι ανθρωπόωρες των εκπαιδευομένων. Η παραδοχή αυτή δεν μας οδηγεί σε ακριβή αποτελέσματα, παρόλα αυτά είναι σαφές ότι όσο αυξάνουν οι ανθρωπόωρες των εκπαιδευομένων, δηλαδή όσο περισσότεροι εκπαιδεύονται από την επιχείρηση και για όσο περισσότερες ώρες, τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος. Παρά το ότι η σχέση αυτή μάλλον δεν είναι γραμμική όπως την θεωρούμε εμείς, η προσέγγιση είναι ικανοποιητική.

Για την επεξεργασία των στοιχείων η οποία γίνεται, θεωρούμε ότι η επιχείρηση δίνει τις πρόσθετες παροχές της στους υπαλλήλους της όχι για αυξημένη εργασιακή απόδοση αλλά για υπερωριακή απασχόληση. Έτσι το κόστος των πρόσθετων αμοιβών αυτών δεν καταμερίζεται στις κανονικές ώρες εργασίας όπως θα γινόταν εάν οι πρόσθετες αμοιβές αυτές ήταν για αυξημένη εργασιακή απόδοση. Το κόστος αυτό καταμερίζεται στις ώρες υπερωριακής απασχόλησης οι οποίες καταγράφηκαν και για τις οποίες δόθηκαν οι πρόσθετες αμοιβές. Παρόλα αυτά και επειδή δεν μπορούμε να εντοπίσουμε με οικονομικά σύμφωρο τρόπο για ποιους πελάτες και για ποια έργα χρησιμοποιήθηκε η υπερωριακή απασχόληση αυτή, το κόστος αυτό αθροίζεται με το κόστος της κανονικής απασχόλησης και για το σύνολο των ωρών (κανονικών και υπερωριακών) υπολογίζεται μια κοινή βάση μερισμού. Το κόστος που θα υπολογίζεται από αυτή τη μία βάση μερισμού, παρά την διαστρέβλωση την οποία θα φέρει, αναμένεται να είναι σχετικά αξιόπιστο. Το κόστος αυτό είναι το κόστος εργασίας της επιχείρησης το οποίο όπως είπαμε περιλαμβάνει τόσο την κανονική όπως και την υπερωριακή απασχόληση. Ενώ θα αναμενόταν σύμφωνα με τις παραδοσιακές κοστολογικές πρακτικές που προέρχονται από βιομηχανικού περιβάλλοντος εφαρμογές να μπορεί η εργασία στο μεγαλύτερο βαθμό της να εντοπιστεί άμεσα στα αντικείμενα κόστους, βλέπουμε ότι είναι ιδιαίτερα δύσκολο να γίνει αυτό σε μια επιχείρηση παροχής υπηρεσιών όπου υπάρχει μεγάλη ευελιξία στην διαχείριση του προσωπικού. Σε μια τέτοια περίπτωση, όπως η υπό μελέτη, η κοστολόγηση

κατά δραστηριότητα είναι η πλέον κατάλληλη για τον ορθό και οικονομικά σύμφωρο προσδιορισμό του κόστους.

Παρατηρώντας την παραπάνω διαχείριση του κόστους του ανθρωπίνου δυναμικού, δίνεται η αίσθηση ότι το κόστος αυτό είναι ίδιο για κάθε εργατώρα ανεξαρτήτως από ποιόν εργαζόμενο προέρχεται η εργατώρα αυτή. Αυτό προφανώς δεν μπορεί να ισχύει. Παρόλα αυτά, για λόγους ευκολότερης διαχείρισης του κοστολογικού συστήματος και επειδή ο απευθείας εντοπισμός του εργατικού κόστους του κάθε εργαζόμενου στις δραστηριότητες όπου αυτός απασχολείται απαιτεί την καταγραφή των ωρών απασχόλησης του σε κάθε δραστηριότητα, επιλέγουμε να ανεχτούμε μια μικρή διαστρέβλωση στο υπολογιζόμενο κόστος μας, προκειμένου να έχουμε ένα απλούστερο τόσο στην χρήση του όσο και στα απαιτούμενα δεδομένα για την λειτουργία του, κοστολογικό σύστημα.

Στον πίνακα που δείχνει την ποσότητα οδηγών πόρων ανά δραστηριότητα βλέπουμε ότι οι οδηγοί πόρων που απαιτούνται είναι λιγότεροι από τις κατηγορίες πόρων της επιχείρησης. Αυτό οφείλεται στο ότι κάποιοι από τους πόρους έχουν κοινούς οδηγούς πόρων. Έτσι έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε κοινές βάσεις μερισμού στις οποίες θα συγκεντρώνονται διαφορετικών κατηγοριών πόροι. Η συγκέντρωση αυτή θα γίνεται λόγω της χρήσεως κοινών οδηγών πόρων. Κατά τον τρόπο αυτό απλοποιείται σε σημαντικό βαθμό και η διαδικασία της συγκέντρωσης του κόστους στα κέντρα/δεξαμενές κόστους.

5.3 Εύρεση και καταγραφή δραστηριοτήτων επιχείρησης

Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα αρχίζει την ανάλυση της από τον προσδιορισμό των δραστηριοτήτων που γίνονται σε μια επιχείρηση, την περιγραφή των δραστηριοτήτων αυτών και την ιεράρχηση τους. Στα πλαίσια της ιεράρχησης αυτής έχουμε και τον χαρακτηρισμό των δραστηριοτήτων ως λειτουργικές και υποστηρικτικές. Στην πραγματικότητα οι δραστηριότητες της επιχείρησης είναι δύο:

1. η λειτουργική δραστηριότητα της παροχής υπηρεσιών εκπαίδευσης και επιμόρφωσης και

2. η υποστηρικτική δραστηριότητα της διοικητικής οργάνωσης και υποστήριξης της λειτουργίας της επιχείρησης.

Αυτές οι δραστηριότητες λοιπόν ονομάζονται και κύριες δραστηριότητες της επιχείρησης και οι υποδραστηριότητες από τις οποίες αυτές αποτελούνται ονομάζονται δευτερεύουσες δραστηριότητες.

Η ανάλυση που γίνεται παρακάτω των δύο βασικών δραστηριοτήτων έχει ως αποτέλεσμα την σύνταξη του λεξικού δραστηριοτήτων, που είναι μια λίστα από όλες τις δραστηριότητες της επιχείρησης. Η λίστα αυτή φαίνεται στον πίνακα 4 και εκτός από τις δραστηριότητες της επιχείρησης, έχουμε σε αυτήν και μια στήλη όπου αυτές διαχωρίζονται σε λειτουργικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες, όπως περιγράψαμε παραπάνω. Οι λειτουργικές δραστηριότητες επειδή ακριβώς είναι οι δραστηριότητες που δημιουργούν το μεγαλύτερο μέρος του κόστους της επιχείρησης, αναλύονται σε μεγαλύτερο βάθος και βαθμό λεπτομέρειας σε σχέση με τις υποστηρικτικές δραστηριότητες. Οι υποστηρικτικές δραστηριότητες από την άλλη, παρά το γεγονός ότι μπορούν να αναλυθούν σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό, δεν αντιστοιχούν σε τόσο μεγάλο ποσοστό του κόστους ώστε να κάνουν σύμφωρη και αποδοτική την αναλυτικότερη διαχείριση τους.

Για παράδειγμα η δραστηριότητα 2.4 «Διαχείριση Αποθήκης» περιλαμβάνει ένα μεγάλο σύνολο μικρότερων δραστηριοτήτων οι οποίες εάν η υπό μελέτη επιχείρηση ήταν επιχείρηση παροχής υπηρεσιών Logistics, θα έπρεπε να αναλυθούν διεξοδικά. Αυτό θα οφείλονταν στο ότι η λειτουργία της αποθήκης θα ήταν και η κύρια λειτουργία της επιχείρησης και έτσι το κόστος που θα δημιουργούσε η δραστηριότητα αυτή θα ήταν πολύ μεγάλο. Η αρχική συγκέντρωση λοιπόν και εν συνεχεία η κατανομή του κόστους αυτού με χρήση μόνο μιας δραστηριότητας ενδεχομένως δεν θα μπορούσε να γίνει δίνοντας αρκετά ικανοποιητικά αποτελέσματα ενώ θα άφηνε μεγάλα περιθώρια για περαιτέρω βελτιώσεις του κοστολογικού συστήματος.

Πίνακας 4

Αύξων Αριθμός Δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Τύπος Δραστηριότητας
1	Παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης και επιμόρφωσης	Κύρια Λειτουργική
1.1	Εκπόνηση Μελετών Εκπαιδευτικών Αναγκών	Δευτερεύουσα Λειτουργική
1.2	Σχεδιασμός Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	Δευτερεύουσα Λειτουργική
1.3	Οργάνωση Εκτέλεσης Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	Δευτερεύουσα Λειτουργική
1.4	Διαχείριση Εκπαιδευομένων	Δευτερεύουσα Λειτουργική
1.5	Διεξαγωγή/Εκτέλεση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης	Δευτερεύουσα Λειτουργική
1.6	Διοικητική Υποστήριξη Προγραμμάτων	Δευτερεύουσα Λειτουργική
1.7	Στέγαση Προγραμμάτων και Διαχείριση Εγκαταστάσεων Εκπαίδευσης	Δευτερεύουσα Λειτουργική
1.8	Αξιολόγηση Ικανοποίησης Πελατών από τα σεμινάρια	Δευτερεύουσα Λειτουργική
1.9	Σύνταξη Τελικών Εκθέσεων και Αιτήσεων Πληρωμής	Δευτερεύουσα Λειτουργική
2	Διοικητική οργάνωση και υποστήριξη λειτουργίας επιχείρησης	Κύρια Υποστηρικτική
2.1	Διοίκηση Επιχείρησης	Δευτερεύουσα Υποστηρικτική
2.2	Οικονομικές Υπηρεσίες-Λογιστήριο	Δευτερεύουσα Υποστηρικτική
2.3	Διοίκηση Προμηθειών	Δευτερεύουσα Υποστηρικτική
2.4	Διαχείριση Αποθήκης	Δευτερεύουσα Υποστηρικτική
2.5	Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων	Δευτερεύουσα Υποστηρικτική
2.6	Διασφάλιση Ποιότητας	Δευτερεύουσα Υποστηρικτική
2.7	Πωλήσεις και Marketing	Δευτερεύουσα Υποστηρικτική
2.8	Λοιπές Υποστηρικτικές Λειτουργίες	Δευτερεύουσα Υποστηρικτική

Η κάθε μία από τις παραπάνω δραστηριότητες είναι και κέντρο/δεξαμενή κόστους της επιχείρησης. Πρέπει σε κάθε δεξαμενή/κέντρο κόστους να εντοπίσουμε το κόστος που συγκεντρώνεται σε αυτήν. Ο εντοπισμός του κόστους γίνεται μέσω των οδηγών κόστους/οδηγών πόρων που χρησιμοποιεί η επιχείρηση. Οι οδηγοί αυτοί περιγράφηκαν παραπάνω. Στην συνέχεια της ανάλυσης μας, οι δραστηριότητες μας δεν θα παρατίθενται με τον τρόπο που τις παραθέσαμε παραπάνω αλλά θα δείχνουμε μόνο τις δευτερεύουσες λειτουργικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες με αύξουσα αρίθμηση.

Στον πίνακα 5 που ακολουθεί κάνουμε μια ομαδοποίηση των πόρων της επιχείρησης με βάση τους οδηγούς πόρων που χρησιμοποιούνται από αυτούς.

Πίνακας 5

Πόροι	Οδηγοί Πόρων	Κόστος Πόρων
Προσωπικό-Τακτική Μισθοδοσία και Πρόσθετες Αμοιβές	Ανθρωποώρες	432.921,57 €
Αποσβέσεις, Ενοίκια, Επισκευές και Συντηρήσεις Κτιρίων	Χρησιμοποιούμενη επιφάνεια	54.429,95 €
Αποσβέσεις, Ενοίκια, Επισκευές και Συντηρήσεις Εξοπλισμού	Αξία Χρησιμοποιούμενου Εξοπλισμού	48.658,72 €
Λοιπά Αναλώσιμα, Τηλεφωνικά-Ταχυδρομικά έξοδα, Έξοδα Πωλήσεων και Marketing, Λοιπά Έξοδα	Ανθρωποώρες Εκπαιδευομένων	74.211,15 €
Προσωπικό-Αμοιβές εξωτερικών συνεργατών-εκπαιδευτών	Απευθείας εντοπισμός	72.523,29 €
Αναλώσιμα Προγραμμάτων (εκπαιδευτικό υλικό, βιβλία, κλπ)	Απευθείας εντοπισμός	15.447,00 €
	Σύνολο	698.191,67 €

5.4 Υπολογισμός κόστους Δραστηριοτήτων

Παρακάτω βλέπουμε στον πίνακα 6 τον τρόπο με τον οποίο κατανομούνται σε κάθε δραστηριότητα της επιχείρησης οι ώρες απασχόλησης του εργατικού δυναμικού.

Πίνακας 6

Αύξων Αριθμός Δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Ισοδύναμο Εργατικό Δυναμικό	Ποσοστό επί του Συνολικού Χρόνου	Κόστος Εργασίας ανά Δραστηριότητα
1	Εκπόνηση Μελετών Εκπαιδευτικών Αναγκών	76%	1,66103910%	7.191,00 €
2	Σχεδιασμός Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	36%	0,78967433%	3.418,67 €
3	Οργάνωση Εκτέλεσης Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	169%	3,67607014%	15.914,50 €
4	Διαχείριση Εκπαιδευομένων	79%	1,71549940%	7.426,77 €
5	Διεξαγωγή/Εκτέλεση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης	404%	8,78989217%	38.053,34 €
6	Διοικητική Υποστήριξη Προγραμμάτων	683%	14,86221544%	64.341,74 €

7	Στέγαση Προγραμμάτων και Διαχείριση Εγκαταστάσεων Εκπαίδευσης	901%	19,61115347%	84.900,91 €
8	Αξιολόγηση Ικανοποίησης Πελατών από τα σεμινάρια	41%	0,89859492%	3.890,21 €
9	Σύνταξη Τελικών Εκθέσεων και Αιτήσεων Πληρωμής	14%	0,29408561%	1.273,16 €
10	Διοίκηση Επιχείρησης	1041%	22,64459209%	98.033,32 €
11	Οικονομικές Υπηρεσίες-Λογιστήριο	264%	5,75100752%	24.897,35 €
12	Διοίκηση Προμηθειών	89%	1,93334059%	8.369,85 €
13	Διαχείριση Αποθήκης	42%	0,90948698%	3.937,37 €
14	Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων	186%	4,05729223%	17.564,89 €
15	Διασφάλιση Ποιότητας	13%	0,27230149%	1.178,85 €
16	Πωλήσεις και Marketing	41%	0,88770286%	3.843,06 €
17	Λοιπές Υποστηρικτικές Λειτουργίες	517%	11,24605163%	48.686,58 €
	Σύνολο	4596%	100%	432.921,57 €

Το εργατικό δυναμικό που αναφέρεται παραπάνω είναι ισοδύναμο εργατικό δυναμικό εκφρασμένο σε ποσοστό του χρόνου ενός υποθετικού υπαλλήλου. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουν στην επιχείρηση απαραίτητως συγκεκριμένα άτομα τα οποία ασχολούνται με την διεκπεραίωση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα. Αντίθετα, πολλά άτομα απασχολούνται με πολλές δραστηριότητες και το άθροισμα του χρόνου που όλοι αυτοί αφιερώνουν σε κάθε δραστηριότητα εκφράζεται σε ποσοστό του συνολικού χρόνου εργασίας ενός υποθετικού υπαλλήλου της επιχείρησης για το υπό μελέτη χρονικό διάστημα.

Για παράδειγμα ο υπάλληλος 1 μπορεί να έχει αξιοποιηθεί με τον τρόπο που βλέπουμε στον πίνακα 7:

Πίνακας 7

Αύξων Αριθμός Δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Ποσοστό Χρόνου Υπαλλήλου 1
2	Σχεδιασμός Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	22%
3	Οργάνωση Εκτέλεσης Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	51%
13	Διαχείριση Αποθήκης	5%
16	Πωλήσεις και Marketing	22%
	Σύνολο	100%

Ο υπάλληλος αυτός δηλαδή δεν απασχολείται σε μια ή δύο μόνο δραστηριότητες αλλά σε τέσσερις (ή και παραπάνω εάν χρειαστεί) μοιράζοντας τον χρόνο του και ικανοποιώντας τις ανάγκες που εμφανίζονται μέσα στην επιχείρηση. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η επιχείρηση έχει μεν συγκεκριμένες θέσεις εργασίας για κάθε υπάλληλο, όμως προβλέπεται από το οργανωτικό σχήμα της η απασχόληση των υπαλλήλων και σε άλλες δραστηριότητες εφόσον παραστεί ανάγκη.

Επίσης σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι το ποσοστό του ισοδύναμου εργατικού δυναμικού της επιχείρησης, ενώ θα έπρεπε να είναι 3900% που αντιστοιχεί σε 39 εργαζόμενους, το βλέπουμε να είναι 4.596%. Η διαφορά που προκύπτει οφείλεται στις ώρες υπερωριακής απασχόλησης οι οποίες είναι 4.899 ώρες και για τις οποίες συνολικά η επιχείρηση ΚΛΜ πληρώνει 80.092,09 ευρώ.

Το σύνολο λοιπόν των εργατοωρών της ΚΛΜ για το υπό μελέτη τετράμηνο είναι:

$45,96 \text{ εργαζόμενοι} * 4 \text{ μήνες} * 22 \text{ μέρες/μήνα} * 8 \text{ ώρες/ημέρα} = 32.356 \text{ εργατοώρες.}$

Η δραστηριότητα «Διεξαγωγή/Εκτέλεση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης» φαίνεται να έχει ισοδύναμο εργατικό δυναμικό 404%. Αυτό σημαίνει ότι για αυτήν απασχολήθηκαν εργαζόμενοι για χρόνο ίσο με τον πλήρη χρόνο απασχόλησης 4,04 ατόμων για 4 μήνες. Ο χρόνος των ατόμων αυτών είναι 2.844 ώρες και αφορά διδασκαλία εκπαιδευτικών προγραμμάτων διάρκειας 2.153 ωρών.

Στον πίνακα 8 βλέπουμε τον τρόπο με τον οποίο κατανέμεται σε κάθε δραστηριότητα της επιχείρησης το κόστος των κτιρίων της, χρησιμοποιώντας για οδηγό το ποσοστό της χρησιμοποιούμενης επιφάνειας των κτιρίων μας.

Πίνακας 8

Αύξων Αριθμός Δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Ποσοστό Χρησιμοποιούμενης Επιφάνειας Κτιρίων	Κόστος Κτιρίων ανά Δραστηριότητα
1	Εκπόνηση Μελετών Εκπαιδευτικών Αναγκών	0,20%	108,86 €
2	Σχεδιασμός Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	1,70%	925,31 €
3	Οργάνωση Εκτέλεσης Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	2,50%	1.360,75 €
4	Διαχείριση Εκπαιδευομένων	0,50%	272,15 €
5	Διεξαγωγή/Εκτέλεση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης	62,00%	33.746,57 €
6	Διοικητική Υποστήριξη Προγραμμάτων	4,80%	2.612,64 €
7	Στέγαση Προγραμμάτων και Διαχείριση Εγκαταστάσεων Εκπαίδευσης	2,00%	1.088,60 €
8	Αξιολόγηση Ικανοποίησης Πελατών από τα σεμινάρια	1,30%	707,59 €
9	Σύνταξη Τελικών Εκθέσεων και Αιτήσεων Πληρωμής	0,30%	163,29 €
10	Διοίκηση Επιχείρησης	6,20%	3.374,66 €
11	Οικονομικές Υπηρεσίες-Λογιστήριο	2,00%	1.088,60 €
12	Διοίκηση Προμηθειών	0,70%	381,01 €
13	Διαχείριση Αποθήκης	5,80%	3.156,94 €
14	Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων	3,60%	1.959,48 €
15	Διασφάλιση Ποιότητας	0,30%	163,29 €
16	Πωλήσεις και Marketing	2,10%	1.143,03 €
17	Λοιπές Υποστηρικτικές Λειτουργίες	4,00%	2.177,20 €
	Σύνολο	100,00%	54.429,95 €

Στον πίνακα 9 βλέπουμε τον τρόπο με τον οποίο κατανέμεται σε κάθε δραστηριότητα της επιχείρησης το κόστος του εξοπλισμού της.

Πίνακας 9

Αύξων Αριθμός Δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Ποσοστό Αξίας Χρησιμοποιούμενου Εξοπλισμού	Κόστος Εξοπλισμού ανά Δραστηριότητα
1	Εκπόνηση Μελετών Εκπαιδευτικών Αναγκών	1,50%	729,88 €
2	Σχεδιασμός Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	2,20%	1.070,49 €
3	Οργάνωση Εκτέλεσης Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	3,10%	1.508,42 €
4	Διαχείριση Εκπαιδευομένων	2,40%	1.167,81 €
5	Διεξαγωγή/Εκτέλεση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης	42,40%	20.631,30 €

6	Διοικητική Υποστήριξη Προγραμμάτων	1,10%	535,25 €
7	Στέγαση Προγραμμάτων και Διαχείριση Εγκαταστάσεων Εκπαίδευσης	0,90%	437,93 €
8	Αξιολόγηση Ικανοποίησης Πελατών από τα σεμινάρια	0,50%	243,29 €
9	Σύνταξη Τελικών Εκθέσεων και Αιτήσεων Πληρωμής	0,40%	194,63 €
10	Διοίκηση Επιχείρησης	3,40%	1.654,40 €
11	Οικονομικές Υπηρεσίες-Λογιστήριο	4,20%	2.043,67 €
12	Διοίκηση Προμηθειών	0,70%	340,61 €
13	Διαχείριση Αποθήκης	4,70%	2.286,96 €
14	Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων	22,40%	10.899,55 €
15	Διασφάλιση Ποιότητας	0,40%	194,63 €
16	Πωλήσεις και Marketing	2,70%	1.313,79 €
17	Λοιπές Υποστηρικτικές Λειτουργίες	7,00%	3.406,11 €
	Σύνολο	100,00%	48.658,72 €

Στον πίνακα 10 βλέπουμε το πως αθροίζεται το παραπάνω κόστος και μας δίνει το συνολικό έμμεσο κόστος.

Πίνακας 10

Αύξων Αριθμός Δραστηριότητας	Κόστος Εργασίας ανά Δραστηριότητα	Κόστος Κτιρίων ανά Δραστηριότητα	Κόστος Εξοπλισμού ανά Δραστηριότητα	Συνολικό Έμμεσο Κόστος ανά Δραστηριότητα
1	7.191,00 €	108,86 €	729,88 €	8.029,74 €
2	3.418,67 €	925,31 €	1.070,49 €	5.414,47 €
3	15.914,50 €	1.360,75 €	1.508,42 €	18.783,67 €
4	7.426,77 €	272,15 €	1.167,81 €	8.866,73 €
5	38.053,34 €	33.746,57 €	20.631,30 €	92.431,21 €
6	64.341,74 €	2.612,64 €	535,25 €	67.489,62 €
7	84.900,91 €	1.088,60 €	437,93 €	86.427,44 €
8	3.890,21 €	707,59 €	243,29 €	4.841,09 €
9	1.273,16 €	163,29 €	194,63 €	1.631,08 €
10	98.033,32 €	3.374,66 €	1.654,40 €	103.062,38 €
11	24.897,35 €	1.088,60 €	2.043,67 €	28.029,62 €
12	8.369,85 €	381,01 €	340,61 €	9.091,47 €
13	3.937,37 €	3.156,94 €	2.286,96 €	9.381,26 €
14	17.564,89 €	1.959,48 €	10.899,55 €	30.423,93 €
15	1.178,85 €	163,29 €	194,63 €	1.536,78 €
16	3.843,06 €	1.143,03 €	1.313,79 €	6.299,87 €
17	48.686,58 €	2.177,20 €	3.406,11 €	54.269,89 €
Σύνολο	432.921,57 €	54.429,95 €	48.658,72 €	536.010,24 €

Στον πίνακα 11 βλέπουμε συγκεντρωμένο το συνολικό έμμεσο κόστος ανά δραστηριότητα.

Πίνακας 11

Αύξων Αριθμός Δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Συνολικό Έμμεσο Κόστος ανά Δραστηριότητα
1	Εκπόνηση Μελετών Εκπαιδευτικών Αναγκών	8.029,74 €
2	Σχεδιασμός Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	5.414,47 €
3	Οργάνωση Εκτέλεσης Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	18.783,67 €
4	Διαχείριση Εκπαιδευομένων	8.866,73 €
5	Διεξαγωγή/Εκτέλεση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης	92.431,21 €
6	Διοικητική Υποστήριξη Προγραμμάτων	67.489,62 €
7	Στέγαση Προγραμμάτων και Διαχείριση Εγκαταστάσεων Εκπαίδευσης	86.427,44 €
8	Αξιολόγηση Ικανοποίησης Πελατών από τα σεμινάρια	4.841,09 €
9	Σύνταξη Τελικών Εκθέσεων και Αιτήσεων Πληρωμής	1.631,08 €
10	Διοίκηση Επιχείρησης	103.062,38 €
11	Οικονομικές Υπηρεσίες-Λογιστήριο	28.029,62 €
12	Διοίκηση Προμηθειών	9.091,47 €
13	Διαχείριση Αποθήκης	9.381,26 €
14	Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων	30.423,93 €
15	Διασφάλιση Ποιότητας	1.536,78 €
16	Πωλήσεις και Marketing	6.299,87 €
17	Λοιπές Υποστηρικτικές Λειτουργίες	54.269,89 €
	Σύνολο	536.010,24 €

5.5 Υπολογισμός κόστους Προγραμμάτων με βάση την Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα

Αρχικά υπολογίζουμε το άμεσο κόστος. Στον πίνακα 12 βλέπουμε το άμεσο κόστος των εξωτερικών συνεργατών-εκπαιδευτών της επιχείρησης ΚΛΜ που χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε ένα από τα 23 προγράμματα της επιχείρησης που πραγματοποιήθηκαν το υπό μελέτη τετράμηνο.

Πίνακας 12

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Κόστος Εξωτερικών Συνεργατών-Εκπαιδευτών
1	0,00 €
2	0,00 €
3	7.210,55 €
4	0,00 €
5	0,00 €
6	0,00 €
7	7.056,66 €
8	0,00 €
9	8.243,64 €
10	0,00 €
11	0,00 €
12	0,00 €
13	13.700,00 €
14	10.124,00 €
15	0,00 €
16	9.207,27 €
17	7.791,33 €
18	0,00 €
19	0,00 €
20	8.064,37 €
21	0,00 €
22	0,00 €
23	1.125,47 €
Σύνολο	72.523,29 €

Στον πίνακα 13 βλέπουμε το άμεσο κόστος των αναλωσίμων υλικών που χρησιμοποιήθηκαν στα προγράμματα της επιχείρησης.

Πίνακας 13

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Αριθμός Εκπαιδευομένων
1	1.149,46 €
2	216,63 €
3	113,46 €
4	1.329,59 €
5	740,52 €
6	479,68 €
7	1.599,56 €
8	508,41 €
9	340,42 €
10	1.128,75 €
11	331,57 €

12	154,73 €
13	331,57 €
14	488,30 €
15	681,88 €
16	667,24 €
17	854,65 €
18	1.659,39 €
19	1.238,34 €
20	451,01 €
21	668,20 €
22	190,30 €
23	123,35 €
Σύνολο	15.447,00 €

Στον πίνακα 14 βλέπουμε το λοιπό κόστος που καταμερίζεται άμεσα στα αντικείμενα κόστους διαμέσου του αριθμού των ανθρωποωρών. Το κόστος αυτό περιλαμβάνει το κόστος που ανήκει στις κατηγορίες πόρων: «Λοιπά Αναλώσιμα», «Τηλεφωνικά-Ταχυδρομικά Έξοδα», «Έξοδα Πωλήσεων και Marketing» και «Λοιπά Έξοδα».

Πίνακας 14

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Ανθρωποώρες εκπαιδευομένων	Κόστος ανά αντικείμενο κόστους
1	19152	7.750,19 €
2	1680	679,84 €
3	640	258,99 €
4	19788	8.007,56 €
5	11232	4.545,22 €
6	6300	2.549,40 €
7	14490	5.863,63 €
8	4464	1.806,44 €
9	2376	961,49 €
10	12600	5.098,81 €
11	2184	883,79 €
12	1056	427,33 €
13	10064	4.072,57 €
14	4896	1.981,25 €
15	13464	5.448,44 €
16	7040	2.848,86 €
17	8060	3.261,62 €
18	21120	8.546,58 €
19	11520	4.661,77 €
20	4158	1.682,61 €
21	6400	2.589,87 €
22	560	226,61 €

23	144	58,27 €
Σύνολο	183388	74.211,15 €

Στον πίνακα 15 βλέπουμε συγκεντρωμένο όλο το άμεσο κόστος ανά εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Πίνακας 15

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Κόστος Εξωτερικών Συνεργατών- Εκπαιδευτών	Κόστος Αναλωσίμων	Κόστος ανά αντικείμενο κόστους	Άμεσο Κόστος ανά Πρόγραμμα
1	0,00 €	1.149,46 €	7.750,19 €	8.899,65 €
2	0,00 €	216,63 €	679,84 €	896,47 €
3	7.210,55 €	113,46 €	258,99 €	7.582,99 €
4	0,00 €	1.329,59 €	8.007,56 €	9.337,14 €
5	0,00 €	740,52 €	4.545,22 €	5.285,74 €
6	0,00 €	479,68 €	2.549,40 €	3.029,08 €
7	7.056,66 €	1.599,56 €	5.863,63 €	14.519,85 €
8	0,00 €	508,41 €	1.806,44 €	2.314,85 €
9	8.243,64 €	340,42 €	961,49 €	9.545,55 €
10	0,00 €	1.128,75 €	5.098,81 €	6.227,56 €
11	0,00 €	331,57 €	883,79 €	1.215,37 €
12	0,00 €	154,73 €	427,33 €	582,06 €
13	13.700,00 €	331,57 €	4.072,57 €	18.104,15 €
14	10.124,00 €	488,30 €	1.981,25 €	12.593,55 €
15	0,00 €	681,88 €	5.448,44 €	6.130,32 €
16	9.207,27 €	667,24 €	2.848,86 €	12.723,37 €
17	7.791,33 €	854,65 €	3.261,62 €	11.907,59 €
18	0,00 €	1.659,39 €	8.546,58 €	10.205,97 €
19	0,00 €	1.238,34 €	4.661,77 €	5.900,11 €
20	8.064,37 €	451,01 €	1.682,61 €	10.197,99 €
21	0,00 €	668,20 €	2.589,87 €	3.258,07 €
22	0,00 €	190,30 €	226,61 €	416,91 €
23	1.125,47 €	123,35 €	58,27 €	1.307,08 €
Σύνολο	72.523,29 €	15.447,00 €	74.211,15 €	162.181,43 €

Στη συνέχεια υπολογίζουμε το έμμεσο κόστος ανά εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Στον πίνακα 16 έχουμε τις δραστηριότητες της επιχείρησης και τους οδηγούς δραστηριοτήτων που θα χρησιμοποιήσουμε για να κατανείμουμε το κόστος των δραστηριοτήτων στα αντικείμενα κόστους, τα οποία είναι τα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Πίνακας 16

Αύξων Αριθμός Δραστηριότητας	Δραστηριότητα	Οδηγός Δραστηριοτήτων
1	Εκπόνηση Μελετών Εκπαιδευτικών Αναγκών	Αριθμός Μελετών
2	Σχεδιασμός Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	Ώρες Σχεδιασμού
3	Οργάνωση Εκτέλεσης Επιμορφωτικών και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων	Ανθρωποώρες υπαλλήλων απασχολούμενων με το κάθε σεμινάριο
4	Διαχείριση Εκπαιδευομένων	Αριθμός Εκπαιδευομένων
5	Διεξαγωγή/Εκτέλεση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης	Ώρες Σεμιναρίου
6	Διοικητική Υποστήριξη Προγραμμάτων	Ανθρωποώρες υπαλλήλων απασχολούμενων με το κάθε σεμινάριο
7	Στέγαση Προγραμμάτων και Διαχείριση Εγκαταστάσεων Εκπαίδευσης	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή
8	Αξιολόγηση Ικανοποίησης Πελατών από τα σεμινάρια	Αριθμός Εκπαιδευομένων
9	Σύνταξη Τελικών Εκθέσεων και Αιτήσεων Πληρωμής	Αριθμός Σεμιναρίων
10	Διοίκηση Επιχείρησης	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή
11	Οικονομικές Υπηρεσίες-Λογιστήριο	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή
12	Διοίκηση Προμηθειών	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή
13	Διαχείριση Αποθήκης	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή
14	Διοίκηση Πληροφοριακών Συστημάτων	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή
15	Διασφάλιση Ποιότητας	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή
16	Πωλήσεις και Marketing	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή
17	Λοιπές Υποστηρικτικές Λειτουργίες	Χωρίς οδηγό κόστους-ισομερής κατανομή

Ο οδηγός δραστηριοτήτων «Ανθρωποώρες υπαλλήλων απασχολούμενων με το κάθε σεμινάριο» αφορά το σύνολο των ανθρωποωρών της λειτουργικής δραστηριότητας της επιχείρησης. Από τον πίνακα που είδαμε στην παράγραφο 5.4 σχετικά με το ισοδύναμο εργατικό δυναμικό, υπολογίζουμε και βρίσκουμε ότι αυτό είναι 2406% για το σύνολο της λειτουργικής δραστηριότητας. Άρα οι συνολικές εργατοώρες είναι:

$$24,06 \text{ εργάτες} * 4 \text{ μήνες} * 22 \text{ μέρες/μήνα} * 8 \text{ ώρες/ημέρα} = 16.938 \text{ εργατοώρες.}$$

Τις εργατοώρες αυτές τις βλέπουμε και στον πίνακα 17 όπου έχουμε την ποσότητα του κάθε οδηγού δραστηριοτήτων για κάθε εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Πίνακας 17

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Αριθμός Μελετών	Ωρες Σχεδιασμού	Ανθρωποώρες υπαλλήλων απασχολούμενων με το κάθε σεμινάριο	Αριθμός Εκπαιδευομένων	Ωρες Προγράμματος	Αριθμός Σεμιναρίων
1	1	62	694	84	228	1
2	1	61	315	16	105	1
3	1	22	170	8	80	1
4	1	89	420	97	204	1
5	1	57	1691	54	208	1
6	1	41	500	35	180	1
7	1	25	772	115	126	1
8	1	31	554	36	124	1
9	1	25	762	22	108	1
10	1	71	693	75	168	1
11	1	61	642	21	104	1
12	1	40	459	11	96	1
13	1	50	1862	37	272	1
14	1	22	1180	36	136	1
15	1	49	1840	51	264	1
16	1	65	552	44	160	1
17	1	29	498	62	130	1
18	1	56	560	120	176	1
19	1	30	649	90	128	1
20	1	27	599	33	126	1
21	1	24	1296	50	128	1
22	1	23	156	14	40	1
23	1	18	74	9	16	1
Σύνολο	23	978	16938	1120	3307	23

Στον πίνακα 18 βλέπουμε τις βάσεις μερισμού των οδηγών δραστηριοτήτων του κοστολογικού μας συστήματος. Η κάθε βάση μερισμού υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\text{Βάση μερισμού} = \text{Κόστος πόρου} * (1 / \text{Σύνολο μονάδων οδηγού δραστηριότητας})$$

Για παράδειγμα για τον οδηγό δραστηριότητας «Αριθμός Μελετών», η βάση μερισμού υπολογίζεται ως εξής: βρίσκουμε το κόστος της δραστηριότητας την οποία αφορά ο συγκεκριμένος οδηγός δραστηριοτήτων.

Η δραστηριότητα αυτή είναι η «Εκπόνηση Μελετών Εκπαιδευτικών Αναγκών» και το συνολικό έμμεσο κόστος της είναι 8.021,91 ευρώ. Οι μονάδες οδηγού δραστηριότητας, δηλαδή ο αριθμός των μελετών που έγιναν, είναι 23.

Επομένως έχουμε:

Βάση μερισμού αριθμού μελετών = $8.029,74 / 23 = 349,12$ ευρώ.

Πίνακας 18

Οδηγοί Δραστηριοτήτων	Βάση μερισμού
Αριθμός μελετών	349,12 €
Ωρες Σχεδιασμού	5,54 €
Ανθρωποώρες υπαλλήλων απασχολούμενων με το κάθε σεμινάριο	5,09 €
Αριθμός Εκπαιδευομένων	7,92 €
Ωρες Σεμιναρίου	27,95 €
Αριθμός Εκπαιδευομένων	4,32 €
Αριθμός Σεμιναρίων	281,40 €
Ισομερής κατανομή	14.283,59 €

Το έμμεσο κόστος των προγραμμάτων υπολογίζεται για κάθε πρόγραμμα αξιοποιώντας τα ποσοτικά δεδομένα για κάθε οδηγό δραστηριοτήτων σε συνδυασμό με το κατά μονάδα οδηγού δραστηριότητας κόστος (βάση μερισμού) που έχει υπολογιστεί νωρίτερα.

$$\text{Κόστος Δραστηριότητας 1} = \sum (x_{1j} y_{1j})$$

όπου x_{1j} είναι η ποσότητα της μονάδας μέτρησης του οδηγού δραστηριοτήτων της δραστηριότητας 1 για το έργο j και

y_{1j} είναι το κατά μονάδα οδηγού δραστηριότητας κόστος για την δραστηριότητα 1 για το έργο j.

Το j ανήκει στο σύνολο [1,23] και είναι ακέραιος αριθμός.

Το συνολικό έμμεσο κόστος όλων των δραστηριοτήτων υπολογίζεται ως το άθροισμα των παραπάνω γινομένων για κάθε δραστηριότητα.

$$\text{Συνολικό Κόστος} = \sum (x_{ij} y_{ij})$$

όπου x_{ij} είναι η ποσότητα της μονάδας μέτρησης του οδηγού δραστηριοτήτων της δραστηριότητας i για το έργο j και

y_{ij} είναι το κατά μονάδα οδηγού δραστηριότητας κόστος για την δραστηριότητα i για το έργο j .

Το i ανήκει στο σύνολο $[1,18]$ και το j ανήκει στο σύνολο $[1,23]$. Τα i και j ανήκουν και τα δύο στους ακέραιους θετικούς αριθμούς.

Το έμμεσο κόστος του κάθε προγράμματος και το συνολικό έμμεσο κόστος της επιχείρησης ΚΛΜ όπως αυτό υπολογίζεται από τον παραπάνω αλγόριθμο, φαίνεται στον πίνακα 19.

Πίνακας 19

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Έμμεσο Κόστος Προγράμματος
1	25.829,87 €
2	19.917,70 €
3	18.201,15 €
4	24.015,85 €
5	30.083,88 €
6	22.995,95 €
7	23.416,82 €
8	21.658,34 €
9	22.126,53 €
10	24.126,35 €
11	21.594,90 €
12	20.243,77 €
13	32.570,34 €
14	25.132,43 €
15	32.339,98 €
16	22.905,93 €
17	21.735,57 €
18	23.945,72 €
19	22.675,99 €
20	21.897,55 €
21	25.621,58 €
22	17.064,87 €
23	15.909,13 €
Σύνολο	536.010,24 €

Στον πίνακα 20 βλέπουμε το άμεσο, το έμμεσο και το συνολικό κόστος για κάθε πρόγραμμα της επιχείρησης ΚΛΜ.

Πίνακας 20

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Άμεσο Κόστος	Έμμεσο Κόστος	Συνολικό Κόστος Προγραμμάτων
1	8.899,65 €	25.829,87 €	34.729,52 €
2	896,47 €	19.917,70 €	20.814,17 €
3	7.582,99 €	18.201,15 €	25.784,14 €
4	9.337,14 €	24.015,85 €	33.353,00 €
5	5.285,74 €	30.083,88 €	35.369,62 €
6	3.029,08 €	22.995,95 €	26.025,03 €
7	14.519,85 €	23.416,82 €	37.936,68 €
8	2.314,85 €	21.658,34 €	23.973,19 €
9	9.545,55 €	22.126,53 €	31.672,08 €
10	6.227,56 €	24.126,35 €	30.353,91 €
11	1.215,37 €	21.594,90 €	22.810,27 €
12	582,06 €	20.243,77 €	20.825,83 €
13	18.104,15 €	32.570,34 €	50.674,49 €
14	12.593,55 €	25.132,43 €	37.725,98 €
15	6.130,32 €	32.339,98 €	38.470,30 €
16	12.723,37 €	22.905,93 €	35.629,30 €
17	11.907,59 €	21.735,57 €	33.643,17 €
18	10.205,97 €	23.945,72 €	34.151,69 €
19	5.900,11 €	22.675,99 €	28.576,10 €
20	10.197,99 €	21.897,55 €	32.095,54 €
21	3.258,07 €	25.621,58 €	28.879,66 €
22	416,91 €	17.064,87 €	17.481,78 €
23	1.307,08 €	15.909,13 €	17.216,22 €
Σύνολο	162.181,43 €	536.010,24 €	698.191,67 €

5.6 Υπολογισμός κόστους Προγραμμάτων με βάση την Παραδοσιακή Κοστολόγηση

Στον πίνακα 21 βλέπουμε την κοστολόγηση που γίνεται στα προγράμματα της επιχείρησης ΚΛΜ όταν για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται το σύστημα της παραδοσιακής κοστολόγησης και αυτό χρησιμοποιεί τις εργατώρες των απασχολούμενων στην επιχείρηση ως βάση για κάνει τον καταμερισμό του κόστους.

Η κατανομή του έμμεσου κόστους στα αντικείμενα κόστους με βάση την παραδοσιακή κοστολόγηση ακολουθεί τα παρακάτω στάδια:

1. Αρχικά γίνεται ο μερισμός των δαπανών κατ' είδος στις βοηθητικές και στις κύριες υπηρεσίες της επιχείρησης.

2. Στη συνέχεια γίνεται υπομερισμός του κόστους των βοηθητικών υπηρεσιών στις κύριες υπηρεσίες.
3. Τέλος γίνεται ο καταλογισμός του κόστους των κύριων υπηρεσιών στα αντικείμενα κόστους με τη χρησιμοποίηση ενός εκ των παρακάτω οδηγών κόστους.
 - Εργατώρες άμεσης εργασίας.
 - Κόστος άμεσης εργασίας.
 - Κόστος αναλωθέντων υλικών.
 - Κόστος άμεσης εργασίας και άμεσων υλικών.
 - Αριθμός παραγόμενων μονάδων.

Επειδή στη συγκεκριμένη επιχείρηση που μελετάμε σε αυτή την μελέτη περιπτώσεως, έχουμε μόνο ένα κέντρο κόστους, αποφεύγουμε την παραπάνω διαδικασία και επιλέγουμε να κάνουμε τον καταλογισμό του έμμεσου κόστους απευθείας με χρήση του αριθμού των εργατωρών της επιχείρησης. Το αποτέλεσμα που λαμβάνουμε είναι το ίδιο με αυτό που θα παίρναμε αν ακολουθούσαμε και την διαδικασία που περιγράψαμε παραπάνω.

Πίνακας 21

Αύξων Αριθμός Προγραμμάτων	Ανθρωποώρες υπαλλήλων απασχολούμενων με το κάθε σεμινάριο	Άμεσο Κόστος ανά Πρόγραμμα	Έμμεσο Κόστος ανά Πρόγραμμα	Συνολικό Κόστος ανά Πρόγραμμα
1	694	5.200,00 €	22.772,28 €	27.972,28 €
2	315	980,00 €	10.336,12 €	11.316,12 €
3	170	7.723,81 €	5.578,22 €	13.302,03 €
4	420	6.014,88 €	13.781,50 €	19.796,38 €
5	1691	3.350,00 €	55.486,93 €	58.836,93 €
6	500	2.170,00 €	16.406,54 €	18.576,54 €
7	772	14.292,88 €	25.331,70 €	39.624,58 €
8	554	2.300,00 €	18.178,45 €	20.478,45 €
9	762	9.783,64 €	25.003,57 €	34.787,21 €
10	693	5.106,33 €	22.739,47 €	27.845,80 €
11	642	1.500,00 €	21.066,00 €	22.566,00 €
12	459	700,00 €	15.061,21 €	15.761,21 €
13	1862	15.200,00 €	61.097,97 €	76.297,97 €
14	1180	12.332,99 €	38.719,44 €	51.052,43 €
15	1840	3.084,75 €	60.376,08 €	63.460,83 €
16	552	12.225,77 €	18.112,82 €	30.338,59 €

17	498	11.657,64 €	16.340,92 €	27.998,56 €
18	560	7.506,89 €	18.375,33 €	25.882,22 €
19	649	5.602,11 €	21.295,69 €	26.897,80 €
20	599	10.104,70 €	19.655,04 €	29.759,74 €
21	1296	3.022,87 €	42.525,76 €	45.548,63 €
22	156	860,88 €	5.118,84 €	5.979,72 €
23	74	1.683,47 €	2.428,17 €	4.111,64 €
Σύνολο	16938	142.403,61 €	555.788,06 €	698.191,67 €

5.7 Συμπεράσματα και παρατηρήσεις

Στον πίνακα 22 βλέπουμε τα αποτελέσματα της κοστολόγησης των προγραμμάτων με βάση τις δραστηριότητες καθώς και τα αποτελέσματα της κοστολόγησης των προγραμμάτων με βάση την παραδοσιακή κοστολόγηση. Επίσης βλέπουμε και την διαφορά που υπάρχει μεταξύ των δύο αποτελεσμάτων.

Πίνακας 22

Αύξων αριθμός προγραμμάτων	Ανθρωπόωρες υπαλλήλων απασχολούμενων με κάθε πρόγραμμα	Κόστος με βάση την Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα	Κόστος με βάση την Παραδοσιακή Κοστολόγηση	Διαφορές
1	694	34.729,52 €	27.972,28 €	6.757,24 €
2	315	20.814,17 €	11.316,12 €	9.498,05 €
3	170	25.784,14 €	13.302,03 €	12.482,10 €
4	420	33.353,00 €	19.796,38 €	13.556,62 €
5	1691	35.369,62 €	58.836,93 €	-23.467,31 €
6	500	26.025,03 €	18.576,54 €	7.448,49 €
7	772	37.936,68 €	39.624,58 €	-1.687,91 €
8	554	23.973,19 €	20.478,45 €	3.494,74 €
9	762	31.672,08 €	34.787,21 €	-3.115,13 €
10	693	30.353,91 €	27.845,80 €	2.508,11 €
11	642	22.810,27 €	22.566,00 €	244,27 €
12	459	20.825,83 €	15.761,21 €	5.064,62 €
13	1862	50.674,49 €	76.297,97 €	-25.623,48 €
14	1180	37.725,98 €	51.052,43 €	-13.326,45 €
15	1840	38.470,30 €	63.460,83 €	-24.990,53 €
16	552	35.629,30 €	30.338,59 €	5.290,70 €
17	498	33.643,17 €	27.998,56 €	5.644,61 €
18	560	34.151,69 €	25.882,22 €	8.269,47 €
19	649	28.576,10 €	26.897,80 €	1.678,30 €
20	599	32.095,54 €	29.759,74 €	2.335,81 €
21	1296	28.879,66 €	45.548,63 €	-16.668,97 €

22	156	17.481,78 €	5.979,72 €	11.502,06 €
23	74	17.216,22 €	4.111,63 €	13.104,58 €
Σύνολο	16938	698.191,67 €	698.191,67 €	0,00 €

Οι παραπάνω διαφορές απεικονίζονται και στο διάγραμμα που βλέπουμε στο σχήμα 5.2. Σε αυτό μπορούμε πιο εύκολα να παρατηρήσουμε τα σημεία όπου εμφανίζονται οι εντονότερες διαφορές στο υπολογιζόμενο κόστος.



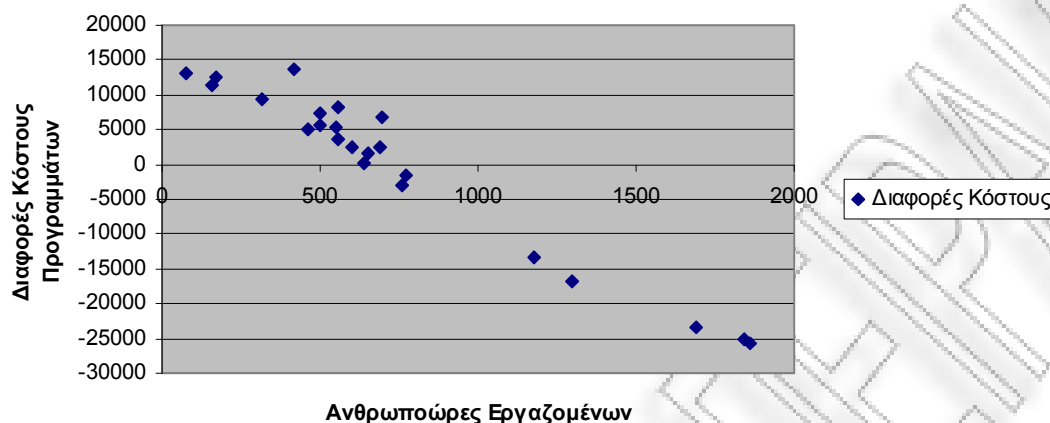
Σχήμα 5.2

Παρατηρούμε ότι με την παραδοσιακή κοστολόγηση έχουμε συστηματική υποκοστολόγηση των προγραμμάτων της επιχείρησης με πιο έντονες τιμές στα προγράμματα 3, 4, 22 και 23, ενώ στις περιπτώσεις των προγραμμάτων 5, 13, 14, 15 και 21, η παραδοσιακή κοστολόγηση υπερκοστολογεί και μάλιστα με μεγάλο σφάλμα τα αντίστοιχα προγράμματα. Η συστηματική υποκοστολόγηση οφείλεται στο γεγονός ότι η παραδοσιακή κοστολόγηση χρησιμοποιεί στην περίπτωση μας μονάχα τις ανθρωποώρες των υπαλλήλων που απασχολούνται με κάθε σεμινάριο. Ο μερισμός του συνολικού κόστους γίνεται με χρήση όχι των πραγματικών αναλογιών αλλά με χρήση των αναλογιών του εργατικού κόστους. Οι διαφορές που παρατηρούνται οφείλονται στη χρήση λανθασμένων ποσοστών μερισμού του συνολικού κόστους. Οι μεγάλες διαφορές τις οποίες επισημάναμε και

παραπάνω οφείλονται στις πολύ υψηλές και πολύ χαμηλές τιμές που παίρνουν για τα συγκεκριμένα προγράμματα οι ανθρωπόωρες των εργαζομένων συγκριτικά με την διάρκεια των προγραμμάτων αυτών. Από την άλλη, η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα μοιράζει μικρότερα ποσοστά του συνολικού κόστους στα αντικείμενα κόστους χρησιμοποιώντας για το κάθε ένα από αυτά τα ποσά το σωστό ποσοστό.

Αυτό φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα όπου έχουμε τις διαφορές μεταξύ του υπολογιζόμενου κόστους με βάση την Παραδοσιακή Κοστολόγηση και με βάση την Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα και τις ανθρωπόωρες των εργαζομένων για κάθε πρόγραμμα. Στο διάγραμμα αυτό, βλέπουμε ότι όσο περισσότερες είναι οι ανθρωπόωρες των εργαζομένων, τόσο μεγαλύτερο είναι το σφάλμα της παραδοσιακής κοστολόγησης υπερκοστολογώντας τα προγράμματα και όσο λιγότερες είναι οι ανθρωπόωρες των εργαζομένων, τόσο μεγαλύτερο είναι το σφάλμα υποκοστολογώντας τα προγράμματα. Η παραδοσιακή κοστολόγηση λοιπόν μας δείχνει στο σημείο αυτό ότι δεν μπορεί να αντιληφθεί τον τρόπο δημιουργίας του κόστους μέσα στην επιχείρηση και βλέποντας το παρακάτω διάγραμμα φαίνεται και το πως ακριβώς δημιουργείται και το σφάλμα: οι ανθρωπόωρες των εργαζομένων (ή ο όποιος άλλος οδηγός κόστους έχει επιλεγεί για την λειτουργία του συστήματος) οδηγούν αποκλειστικά τον μερισμό του υπολογιζόμενου έμμεσου κόστους ανάλογα με την ποσότητα τους και μόνο με αυτή. Το λάθος οφείλεται στο γεγονός ότι οι πόροι της επιχείρησης δεν είναι απαραίτητο να κατανέμονται στα αντικείμενα κόστους ανάλογα με την ποσότητα ενός μόνο οδηγού κόστους. Ο μερισμός λοιπόν που γίνεται με αυτό τον τρόπο μας δίνει διαστρεβλωμένο τελικό έμμεσο κόστος.

Διαφορές Υπολογιζόμενου Κόστους Προγραμμάτων με Παραδοσιακή και κατά Δραστηριότητα Κοστολόγηση



Σχήμα 5.3

Οι τιμές των διαφορών του υπολογιζόμενου κόστους δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή καθώς έχουν τυποποιημένη ασυμμετρία (standardized skewness) = -2,1865 και τυποποιημένη κύρτωση (standardized kurtosis) = 0,114903. Προκειμένου οι τιμές των διαφορών να ακολουθούν την κανονική κατανομή θα έπρεπε οι τιμές και του standardized skewness και του standardized kurtosis να είναι στο διάστημα [-2, 2]. Επίσης και οι τιμές των ανθρωποωρών των εργαζομένων για κάθε πρόγραμμα δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή μιας και έχουν τυποποιημένη ασυμμετρία = 2,31481 και τυποποιημένη κύρτωση = 0,683479. Εφόσον λοιπόν δεν έχουμε κανονικότητα, δεν μπορούμε να εφαρμόσουμε παραμετρικές μεθόδους. Χρησιμοποιώντας τις μη παραμετρικές βαθμωτές συσχετίσεις κατά Spearman (Spearman Rank Correlations), βλέπουμε ότι ο συγκεκριμένος συντελεστής συσχέτισης ισούται με -0,9180, δηλαδή υποδεικνύεται μια πολύ ισχυρή αρνητική συσχέτιση. [Aczel, Sounderprandian, 2002]

Η αρνητική συσχέτιση αυτή είναι και αναμενόμενη, γιατί πέρα από το ότι φαίνεται ξεκάθαρα η αρνητική κλίση που ακολουθούν τα στοιχεία, αναμένουμε το ίδιο αποτέλεσμα και από την θεωρητική ανάλυση την οποία κάναμε και από την οποία γνωρίζουμε ότι:

- Όσο αυξάνονται οι ανθρωποώρες των εργαζομένων που απασχολούνται σε κάθε πρόγραμμα, τόσο μειώνεται η τιμή της παράστασης:

[Κόστος κατά Δραστηριότητα - Κόστος κατά Παραδοσιακή Κοστολόγηση]

επειδή η Παραδοσιακή Κοστολόγηση χρησιμοποιεί μονάχα τον αριθμό των ανθρωποωρών σαν βάση για τον μερισμό που κάνει στο έμμεσο κόστος.

- Το παραπάνω ισχύει και αντιστρόφως.

Το συνολικό έμμεσο κόστος της παραδοσιακής κοστολόγησης βλέπουμε ότι στην μελέτη περιπτώσεως μας είναι μεγαλύτερο από το έμμεσο κόστος που υπολογίζει η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα. Η διαφορά αυτή στο έμμεσο κόστος οφείλεται στην δυνατότητα που δίνει η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα για καλύτερο άμεσο εντοπισμό του κόστους με χρήση διάφορων οδηγών κόστους. Το γεγονός αυτό, ότι δηλαδή το ποσό που μερίζει η παραδοσιακή κοστολόγηση είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, αυξάνει σε κάποιο βαθμό και την διαστρέβλωση του κόστους.

Ο μερισμός του έμμεσου κόστους μονάχα με χρήση του αριθμού των ανθρωποωρών μας δίνει διαστρεβλωμένο κόστος εξαιτίας του γεγονότος ότι το κόστος δεν δημιουργείται με τρόπο γραμμικό σε σχέση με τις ανθρωποώρες των εργαζομένων. Αντίθετα, ο κάθε πόρος αναλώνεται με διαφορετικό τρόπο και όσο το έμμεσο κόστος μεγαλώνει, τόσο μεγαλώνουν και οι διαστρεβλώσεις που μας δίνει ο μερισμός που κάνουμε.

Ο τρόπος δημιουργίας του κόστους μέσα στην επιχείρηση είναι ένα ιδιαίτερα πολύπλοκο ζήτημα. Επομένως είναι δύσκολο και να αποδειχθεί ότι το κόστος που υπολογίστηκε με βάση το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα είναι ορθό. Προκειμένου να φανεί η ορθολογικότητα της προσέγγισης της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, θα πρέπει να εξεταστούν τα βήματα που αυτή ακολουθεί για να κάνει τους υπολογισμούς αυτούς. Τα βήματα αυτά περιλαμβάνουν την εξέταση του τρόπου με τον οποίο δημιουργείται το κόστος μέσα στην επιχείρηση και την αξιοποίηση του τρόπου αυτού για δημιουργία διαδικασίας υπολογισμού του πραγματικού κόστους. Η διαδικασία αυτή χρησιμοποιεί για τον ορθό μερισμό του κόστους και τον αντίστοιχο κατάλληλο οδηγό που θα κάνει ορθά την συγκέντρωση αρχικά και στην συνέχεια τον μερισμό του έμμεσου κόστους. Είναι ένα πολύπλοκο σύστημα, όμως η περαιτέρω πολυπλοκότητα του μεταφράζεται σε

μεγαλύτερη ακρίβεια των αποτελεσμάτων του. Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα υπολογίζει ορθότερα το κόστος και αυτό οφείλεται στο εξής: με την ανάλυση της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα, μειώνονται οι διαστρεβλώσεις που πάντα δημιουργούνται όταν κάνουμε μερισμό του κόστους.

Μια σημαντική παρατήρηση που πρέπει να κάνουμε είναι ότι στην παραπάνω επεξεργασία που κάναμε, δεν υπάρχει η έννοια της αναξιοποίητης δυναμικότητας είτε για κτίρια, είτε για εξοπλισμό, είτε για εργατικό δυναμικό. Παρόλα αυτά προφανώς υπάρχει αναξιοποίητη δυναμικότητα. Ο εντοπισμός και υπολογισμός αυτής μπορεί να γίνει με χρήση ακριβέστερων μετρήσεων για τα ποσοστά αξιοποίησης κτιρίων και εξοπλισμού καθώς και για τον τρόπο κατανομής του χρόνου εργασίας των υπαλλήλων της ΚΑΜ στις διάφορες δραστηριότητες. Έτσι μπορεί η επιχείρηση να εντοπίσει τους πόρους της οι οποίοι αναλώνονται δίχως να αξιοποιούνται κατά οποιονδήποτε τρόπο και να χρησιμοποιήσει τους πόρους αυτούς κατά παραγωγικό τρόπο.

Επίσης, θα μπορούσαμε χρησιμοποιώντας τα παραπάνω στοιχεία να κάνουμε και μια ανάλυση προκειμένου να δημιουργήσουμε ένα σύστημα διοίκησης κατά δραστηριότητες. Στο σύστημα αυτό θα αξιολογούσαμε κατά πόσο η κάθε δραστηριότητα είναι value added και non value added και θα ιεραρχούσαμε τις δραστηριότητες με βάση το κριτήριο αυτό. Στη συνέχεια θα προσπαθούσαμε να μειώσουμε το κόστος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης εξαλείφοντας τις non value added δραστηριότητες και εξοικονομώντας το κόστος τους. Το κόστος των πόρων αυτών θα μπορούσαμε είτε να το απαλείψουμε τελείως, είτε να το χρησιμοποιήσουμε για να πραγματοποιήσουμε τις value added δραστηριότητες της επιχείρησης. [Hilton, Maher, Selto, 2003]

Βιβλιογραφία 5^{ου} κεφαλαίου

Aczel D. Amir, Sounderpandian Jayavel, "Complete Business Statistics", Fifth Edition, McGraw-Hill Irwin, 2002, pp. 702-707.

Drury Colin, "Management & Cost Accounting", Fifth Edition, Thomson Learning, 2000, pp. 335-370.

Hansen R. Don, Mowen M. Maryanne, "Cost Management: Accounting and Control", Third Edition, South-Western College Publishing, Thomson Learning, 2000, pp. 64-110, 438-487.

Hilton W. Ronald, Maher W. Michael, Selto H. Frank, "Cost Management: Strategies for Business Decisions", McGraw-Hill, 2nd Edition, 2003, pp. 142-205.

Horngren T. Charles, Bhimani Alnoor, Datar M. Srikant, Foster George, "Management and Cost Accounting", Second Edition, Financial Times Prentice Hall, 2002, pp. 331-364.

Αρθρογραφία 5^{ου} κεφαλαίου

No Joon Jong, Kleiner H. Brian, "How to implement activity-based costing", Logistics Information Management, Volume 10, Number 2, 1997, pp. 68-72.

Κεφάλαιο 6 - Συμπεράσματα

Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα είναι μια σύγχρονη μέθοδος κοστολόγησης η οποία είναι προσαρμοσμένη στην σημερινή πραγματικότητα και στις σημερινές απαιτήσεις που ένα κοστολογικό σύστημα καλείται να καλύψει. Η μέθοδος της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα δίνει στην επιχείρηση που την εφαρμόζει την δυνατότητα να λάβει κατά το δυνατόν ορθότερη πληροφόρηση τόσο για το κόστος των αντικειμένων κόστους (προϊόντων, υπηρεσιών, δραστηριοτήτων, πελατών) όσο και για το κόστος που προβλέπεται να δημιουργηθεί στην επιχείρηση από μελλοντικές αποφάσεις. Έτσι η διοίκηση της επιχείρησης έχει στην διάθεση της ένα ιδιαίτερα πολύτιμο εργαλείο που αφορά την λήψη των αποφάσεων.

6.1 Μειονεκτήματα της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα

Μεγάλο μειονέκτημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα είναι η δυσκολία που παρουσιάζεται κατά την εφαρμογή της. Η δυσκολία αυτή σχετίζεται τόσο με την αναγνώριση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης, των οδηγών πόρων τους, των δεξαμενών/κέντρων κόστους και των οδηγών δραστηριοτήτων όσο και με την συλλογή των απαραίτητων στοιχείων από την επιχείρηση για την τροφοδοσία και λειτουργία του συστήματος.

Η πρώτη δυσκολία έχει να κάνει με την φύση των σύγχρονων επιχειρήσεων οι οποίες είναι ιδιαίτερα μεγάλες και πολύπλοκες. Έτσι είναι δύσκολο για την διοίκηση να γνωρίζει τις ακριβείς διαδικασίες και δραστηριότητες που ακολουθούνται μέσα στην επιχείρηση.

Από την άλλη, η προσπάθεια για συλλογή στοιχείων είναι μια διαδικασία που αντιμετωπίζει πολλές δυσκολίες και συχνά είναι αναποτελεσματική καθώς αντιμετωπίζεται με δυσπιστία από το προσωπικό. Η εφαρμογή ενός νέου εργαλείου διοίκησης που απαιτεί την δέσμευση και την συμμετοχή του συνόλου του προσωπικού πολλές φορές βρίσκει το ίδιο το προσωπικό να τηρεί στάση αρνητική ή ακόμη και αδιάφορη στην εφαρμογή του συστήματος καθώς συχνά δεν υπάρχει κατανόηση της σημαντικότητας

που το σύστημα έχει για την επιχείρηση. Πολλές φορές μάλιστα, σημαντικό ρόλο παίζει και ο παράγοντας «φόβος», καθώς τα μέλη του προσωπικού έχουν κάθε λόγο να φοβούνται για το μέλλον των θέσεων τους μέσα στην επιχείρηση, όταν σε αυτήν εισάγονται μεγάλες αλλαγές.

6.2 Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα και Τιμολογιακή Πολιτική

Η διαφορετικότητα της πληροφόρησης που η Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα παρέχει συγκριτικά με την Παραδοσιακή Κοστολόγηση, επηρεάζει την τιμολογιακή πολιτική της επιχείρησης. Σε θέματα τιμολογιακής πολιτικής, η σημασία των σωστών αποφάσεων είναι κρίσιμη καθώς δεν υπάρχει δυνατότητα αλληλεξουδετέρωσης των όποιων σφαλμάτων μπορούν να συμβούν και έτσι:

- Τα υπερτιμολογημένα προϊόντα δίνουν στην επιχείρηση μεγαλύτερο περιθώριο κέρδους από ότι η επιχείρηση εκτιμά, αλλά η επιχείρηση ταυτόχρονα χάνει και μερίδιο αγοράς λόγω της υψηλότερης τιμής την οποία χρεώνει.
- Τα υποτιμολογημένα προϊόντα δίνουν στην επιχείρηση μικρότερο περιθώριο κέρδους από αυτό που νομίζει η επιχείρηση ή ακόμη και ζημίες και παρά το αυξημένο μερίδιο αγοράς, δεν δημιουργούνται σημαντικά κέρδη για την επιχείρηση. Παρόλα αυτά, η επιχείρηση θεωρεί ιδιαίτερα επιτυχημένα τα προϊόντα της αυτά και μπορεί να αποφασίσει ακόμη και να δώσει βάρος στην παραγωγή και προώθηση αυτών, με αλυσιδωτές συνέπειες για την ίδια και την κερδοφορία της. Οι αυξημένες πωλήσεις υποτιμολογημένων προϊόντων, δημιουργούν μειωμένα κέρδη ή ακόμη και ζημίες.

Η σημαντικότερη επίπτωση του παραπάνω είναι ότι η επιχείρηση δεν έχει την απαραίτητη ορθή πληροφόρηση σχετικά με θέση που κατέχουν τα προϊόντα της μέσα στην αγορά σύμφωνα με τους αγοραστές. Η επιχείρηση αποφασίζει και ακολουθεί μια τιμολογιακή πολιτική και ανάλογα με το ποια είναι αυτή αναμένει κάθε φορά και τα μερίδια αγοράς που εκτιμά ότι αντιστοιχούν στην πολιτική της αυτή. Όταν όμως μια επιχείρηση εισάγει στην αγορά

υπερτιμολογημένο ή υποτιμολογημένο ένα προϊόν και ταυτόχρονα προσπαθεί να το πουλήσει σε χαμηλότερη ή ακριβότερη αντίστοιχα τιμή, τότε ενδεχομένως να υπάρχει πρόβλημα το οποίο θα φανεί στα μερίδια αγοράς που θα καταλάβει η επιχείρηση. Και το πρόβλημα που θα εμφανιστεί θα οφείλεται στην κακή κοστολογική πληροφόρηση που η επιχείρηση είχε.

6.3 Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα και Λήψη Διοικητικών Αποφάσεων

Η λήψη των διοικητικών αποφάσεων μέσα στην επιχείρηση μπορεί να υποστηριχθεί και να υποβοηθηθεί σε μεγάλο βαθμό από την πληροφόρηση που παρέχει στην επιχείρηση το σύστημα της κοστολόγησης κατά δραστηριότητα. Για την λήψη ορθών επιχειρησιακών αποφάσεων είναι απαραίτητη η έγκυρη πληροφόρηση. Η πληροφόρηση που παρέχει η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα, επιτρέπει στην διοίκηση της επιχείρησης την καλύτερη κοστολογική ανάλυση των θεμάτων που είναι υπό μελέτη και την λήψη της καλύτερης απόφασης κάθε φορά.

Οι αποφάσεις αυτές μπορούν να αφορούν τόσο θέματα τιμολόγησης όσο και θέματα προμηθειών, μισθοδοσίας προσωπικού, επιλογές μίγματος προϊόντος, ανανέωση εξοπλισμού της επιχείρησης, αποφάσεις αγοράς ή ιδιοκατασκευής, εισαγωγής προϊόντος σε νέες αγορές ή απόσυρσης του από τωρινές.

6.4 Διοίκηση με Βάση τις Δραστηριότητες

Η διοίκηση της επιχείρησης σε πολλές περιπτώσεις βρίσκεται αντιμέτωπη με πολλές προκλήσεις που έχουν να κάνουν κυρίως με βελτιώσεις των λειτουργιών της και μειώσεις στο κατά λειτουργία και κατά προϊόν κόστος της. Οι βελτιώσεις και οι μειώσεις όμως αυτές είναι ιδιαίτερα δύσκολο να επιτευχθούν καθώς σε μια επιχείρηση που ήδη λειτουργεί, η αναγνώριση των σημείων όπου γίνεται σπατάλη πόρων είναι πρακτικά ένα πολύ δύσκολο εγχείρημα. Ακόμη και αν εντοπιστούν όμως τα σημεία αυτά, ο

ακριβής τρόπος με τον οποίον πρέπει να γίνουν οι αλλαγές δεν είναι πάντα σαφής.

Η Διοίκηση με βάση τις Δραστηριότητες, χρησιμοποιώντας την ανάλυση της λειτουργίας της επιχείρησης που έχει γίνει από το σύστημα της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα, μπορεί να αναγνωρίσει και να διαχωρίσει τις δραστηριότητες σε δραστηριότητες που προσθέτουν και σε δραστηριότητες που δεν προσθέτουν αξία όπως την αντιλαμβάνεται ο πελάτης (value adding και non-value adding activities). Έτσι η επιχείρηση αφού βρει τα σημεία στα οποία πρέπει να γίνουν οι αλλαγές, μπορεί να αποφασίσει για την μείωση ή ακόμη και εξάλειψη της ανάλωσης των πόρων της για τις δραστηριότητες αυτές μειώνοντας ή εξαλείφοντας τις ίδιες τις δραστηριότητες αυτές.

Συμπεραίνουμε ότι η Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα είναι μια μεθοδολογία διαχείρισης των εμμέσων δαπανών της επιχείρησης η οποία μπορεί, αν εφαρμοστεί σωστά, να παρέχει στην επιχείρηση την ορθή και κατάλληλη (ανάλογα με την χρήση) κοστολογική πληροφόρηση. Είναι ένα χρήσιμο εργαλείο διοίκησης που μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την διαδικασία λήψης των αποφάσεων μέσα στην επιχείρηση και ως αποτέλεσμα να ασκείται αποτελεσματικότερη διοίκηση. Επίσης μπορεί να λειτουργήσει και ως μηχανισμός ελέγχου των αδυναμιών της επιχείρησης αξιοποιώντας την ανάλυση των δραστηριοτήτων την οποία κάνει η Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα.

6.5 Θέματα για περαιτέρω διερεύνηση

Σαν θέματα τα οποία θα μπορούσε να μελετήσει η περαιτέρω έρευνα αναφέρουμε την διερεύνηση του κατά πόσο οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν την απαραίτητη κουλτούρα που απαιτείται προκειμένου να μπορέσουν να εφαρμόσουν επιτυχώς ένα σύστημα Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα. Η επιτυχής εφαρμογή ενός τέτοιου κοστολογικού συστήματος απαιτεί συντονισμένη προσπάθεια από το σύνολο της επιχείρησης και μπορεί να διερευνηθεί το κατά πόσο η κουλτούρα των ελληνικών επιχειρήσεων είναι κατάλληλη για να υποστηριχθεί επιτυχώς ένα τέτοιο εγχείρημα.

Ένα άλλο θέμα προς διερεύνηση είναι ο βαθμός υιοθέτησης συστημάτων Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα από τις ελληνικές επιχειρήσεις και η διερεύνηση του κατά πόσο η εφαρμογή τους είναι επιτυχής, του κατά πόσο δηλαδή το εγχείρημα αυτό απέδωσε τα αναμενόμενα.

Τέλος θα μπορούσε να διερευνηθεί η χρήση των συστημάτων Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα στην Κοστολόγηση Έργων (Project Accounting). Θα μπορούσε να διερευνηθεί το κατά πόσο με χρήση της Κοστολόγησης κατά Δραστηριότητα έχουμε ακριβέστερη κοστολογική πληροφόρηση και κατά πόσο η ακριβέστερη αυτή πληροφόρηση οδηγεί σε περισσότερες επιτυχίες σε διαγωνισμούς. Κατά πόσο δηλαδή η επιχείρηση μπορεί να παίρνει τα έργα που μπορεί να πάρει στην σωστή τιμή, αποφεύγοντας τόσο το να πάρει έργα σε τιμές χαμηλότερες από ότι πραγματικά την συμφέρει αλλά και αποφεύγοντας και το να χάσει την ανάληψη έργων σε τιμές που θα την συνέφεραν.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Βενιέρης Γεώργιος, Κοέν Σάνδρα, Κωλέτση Μαρία, «Λογιστική Κόστους, Αρχές και Εφαρμογές», P.I.Publishing, Αθήνα, 2003.

Κεχράς Δ. Ιωάννης, «Κοστολόγηση κατά Δραστηριότητα», Διδακτορική Διατριβή, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης, Αθήνα, 2005.

Πάγγειος Ιωάννης, «Θεωρία Κόστους, Τεύχος Ι», Εκδόσεις Α.Σταμούλης, Αθήνα-Πειραιάς, 1993.

Παπαδημητρίου Δημήτριος, «Βιομηχανικός Λογισμός, Τόμος 1», Εκδόσεις Παπαζήση

Παππής Κώστας, «Διοίκηση Παραγωγής-Ο σχεδιασμός παραγωγικών συστημάτων», Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα, 2001.

Ξενόγλωσση

Aczel D. Amir, Sounderpandian Jayavel, «Complete Business Statistics», Fifth Edition, McGraw-Hill Irwin, 2002.

Chase Richard, Jacobs Robert, Aquilano Nicholas, «Operations Management for Competitive Advantage», Tenth Edition, Mc Graw-Hill Irwin, 2004.

Drury Colin, «Management & Cost Accounting», Fifth Edition, Thomson Learning, 2000.

Hansen R. Don, Mowen M. Maryanne, "Cost Management, Accounting and Control", Third Edition, South-Western College Publishing, Thomson Learning, 2000.

Hilton W. Ronald, Maher W. Michael, Selto H. Frank, "Cost Management: Strategies for Business Decisions", McGraw-Hill, 2nd Edition, 2003.

Horngrén T. Charles, Bhimani Alnoor, Datar M. Srikant, Foster George, "Management and Cost Accounting", Second Edition, Financial Times Prentice Hall, 2002.

Horngrén T. Charles, Datar M. Srikant, Foster George, "Cost Accounting, A Managerial Emphasis", Eleventh Edition, Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey, 2003.

Jackson Steve, Sawyers Roby, "Managerial Accounting, A Focus on Decision Making", Harcourt College Publishers, 2001.

Johnson H. Thomas, Kaplan S. Robert, "Relevance Lost, The Rise and Fall of Management Accounting", Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1987.

Lysons Kenneth, "Purchasing and Supply Chain Management", Fifth Edition, Financial Times Prentice Hall, 2000.

Noe A. Raymond, Hollenbeck R John, Gerhart Barry, Wright M. Patrick, "Human Resource Management", Fourth Edition, McGraw-Hill, 2003.

Simons Robert, "Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy", Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2000.

Zairi Mohamed, "Measuring Performance for Business Results", Chapman & Hall, 1994.

Αρθρογραφία

Ξενόγλωσση

Cooper Robin, "Does Your Company Need a New Cost System?", Journal of Cost Management, Spring 1987, pp. 45-49, reprinted by Cooper Robin and Kaplan S. Robert, "The Design of Cost Management Systems, Texts, Cases and Readings", Prentice Hall International Editions, New Jersey, 1991.

Cooper Robin, Slagmulder Regine, "Develop Profitable New Products with Target Costing", Sloan Management Review, Summer 1999, pp. 23-33.

Boons N.A.M. Arnick, "Product costing for complex manufacturing systems", International Journal of Production Economics, Vol. 55, 1998, pp. 241-255.

Goebel J. Daniel, Marshall W. Greg, Locander B. William, "Activity-Based Costing, Accounting for a Market Orientation", Industrial marketing Management, Vol. 27, 1998, pp. 497-510.

Gosselin Maurice, "The effect of Strategy and Organizational Structure on the adoption and implementation of Activity-Based Costing", Accounting, Organizations and Society, Vol. 22, No. 2, 1997, pp. 105-122.

Grady W. Michael, "Is Your Cost Management System Meeting Your Needs?", reprinted from "Emerging Practices in Cost Management", Editor Brinker J. Barry, Editions Warren, Gorham & Lamont, 1990, pp.149-153.

Gunasekeran A. , Sarhadi M. , "Implementation of activity based costing in manufacturing", International Journal of Production Economics, Vol. 56-57, 1998, pp. 231-242.

Gupta M. , Galloway K. , "Activity-based costing/management and its implications for operations management", Technovation, Vol. 23, 2003, pp. 131-138.

Ittner D. Christopher, "Activity-based Costing Concepts for Quality Improvement", European Management Journal, Vol. 17, No. 5, 1999, pp. 492-500.

Lee Tzong-Ru, Kao Jui-Sheng, "Application of simulation technique to activity-based costing of agricultural systems: a case study", Agricultural Systems, Vol. 67, 2001, pp. 71-82.

Malmi Teemu, "Towards explaining activity-based costing failure: accounting and control in a decentralized organization", Management Accounting Research, Vol. 8, 1997, pp 459-480.

No Joon Jong, Kleiner H. Brian, "How to implement activity-based costing", Logistics Information Management, Volume 10, Number 2, 1997, pp. 68-72.

Rasmussen R. Rodney, Savory A. Paul, Williams E. Robert, "Integrating simulation with activity-based management to evaluate manufacturing cell part sequencing", Computers & Industrial Engineering, Vol. 37, 1999, pp. 757-768.

Schniederjans J. Marc, Garvin Tim, "Using the Analytic Hierarchy Process and multi-objective programming for the selection of cost drivers in activity-based costing", European Journal of Operational Research, Vol. 100, 1997, pp 72-80.

Shank K. John, Fisher Joseph, "Case Study, Target Costing as a Strategic Tool", Sloan Management Review, Fall 1999, pp. 73-82.

Tsai Wen-Hsien, "Activity-based costing model for joint products", Computers Industrial Engineering, Vol. 31, No. 3/4, 1996, pp. 725-729.