



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**«ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ
ΜΕ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ»**



Επιβλέπων Καθηγητής: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΓΓΕΙΟΣ,**

Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιά

Επιμέλεια εργασίας: **ΚΑΡΟΚΗ ΣΟΦΙΑ,**

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια MBA

Πειραιάς, Μάρτιος 2009

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΤΚΡΙΣΗ ΜΕ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ»

Επιβλέπων Καθηγητής: ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΓΓΕΙΟΣ,

Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιά

Επιμέλεια εργασίας: ΚΑΡΟΚΗ ΣΟΦΙΑ,

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια MBA

Πειραιάς, Μάρτιος 2009



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εκπόνηση και επιτυχής ολοκλήρωση της εργασίας αυτής δεν θα ήταν δυνατή χωρίς την πολύτιμη αρωγή του επιβλέποντα καθηγητή της εργασίας, κ. Πάγγελου Ιωάννη, Αναπληρωτή Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιά, ο οποίος με τη συμβουλευτική καθοδήγηση του και τη διάθεση πολύτιμου χρόνου συνέβαλε καθοριστικά σε αυτή την προσπάθεια και για αυτό το λόγο τον ευχαριστώ θερμά.

Σοφία Καρόκη

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια Μ.Β.Α., Πανεπιστήμιο Πειραιά



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	5

Ενότητα 1^η

Θεωρητική προσέγγιση της Κοστολόγησης Βάσει Δραστηριοτήτων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ.....	7
1.2 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	8
1.3 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΝΟΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	9
1.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ.....	10
1.4.1. Γενική διάκριση.....	10
1.4.2. Ειδικότερες διακρίσεις.....	13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	18
--	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	26
3.2 ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΩΝ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ.....	30
3.2.1 Μέθοδοι εντοπισμού και ταξινόμησης των δραστηριοτήτων.....	30
3.2.2 Λίστα Δραστηριοτήτων.....	31
3.3 ΆΜΕΣΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΚΟΣΤΟΥΣ.....	37
3.4 ΚΑΤΑΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΤΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ.....	38
3.5 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΕΝΙΑΙΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	40



3.6 ΚΑΤΑΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	40
3.7 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ	41
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	
4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	42
4.2. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΟ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΚΒΔ	43
4.3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	44
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	
5.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	46
5.2. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΒΔ	47
5.3. ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΒΔ	48
5.4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΗΣ ΚΒΔ	50
5.5. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΤΗΣ ΚΒΔ	50
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο	
6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	54
6.2. ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	55
6.3. ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΚΒΔ ΣΤΙΣ ΜΜΕ	61
6.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	63
6.5. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΒΔ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	64

Ενότητα 2^η

Εμπειρική Διερεύνηση της Κοστολόγησης Βάσει Δραστηριοτήτων σε μια Μικρομεσαία Επιχείρηση στην Ελλάδα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	67
1.2 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	67



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΜΜΕ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	69
---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	71
3.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	72
3.3 Η ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	73

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	88
---------------------------	----

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΧΩΝ

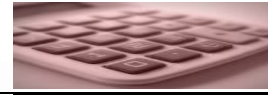


ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ζήτηση για πληροφορίες κόστους από τη Διοίκηση της επιχείρησης για την πραγματοποίηση εσωτερικών ελέγχων και για το σχεδιασμό της επιχειρηματικής δράσης πρωτοεμφανίστηκε λίγο πριν τα μέσα του 19ου αιώνα και μεταφράστηκε σε ανάπτυξη και εφαρμογή κοστολογικών διαδικασιών. Οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης εστιάζουν στον επιμερισμό του κόστους της άμεσης εργασίας και των άμεσων υλικών στο κόστος του τελικού προϊόντος χωρίς να λαμβάνουν υπόψη το μέγεθος των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων.

Η εμφάνιση όμως μίας σειράς παραγόντων, όπως η αυτοματοποίηση της παραγωγής, η τάση που επικρατεί στην παγκόσμια αγορά για την παραγωγή μεγάλης ποικιλίας και πολλαπλά διαφοροποιημένων προϊόντων και η αύξηση των σταθερών ΓΒΕ σε τέτοιο ύψος, ώστε να μην υπάρχει πλέον μια σαφής συσχέτισή τους με την άμεση εργασία, κατέστησαν επιτακτική την ανάγκη για εφαρμογή της κοστολόγησης που στηρίζεται στις δραστηριότητες της επιχείρησης (Activity Based Costing-ABC).

Η παρούσα εργασία στοχεύει στη θεωρητική προσέγγιση και εμπειρική διερεύνηση της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, στην σύγκριση της με τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης και στην παρουσίαση μιας πρακτικής εφαρμογής της μεθόδου σε μια ελληνική επιχείρηση.



ΕΝΟΤΗΤΑ 1^η

Θεωρητική προσέγγιση της Κοστολόγησης
βάσει δραστηριοτήτων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑΛΗ



Κεφάλαιο 1ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Εισαγωγικές έννοιες

Ο αντικειμενικός σκοπός της διοίκησης μιας επιχείρησης είναι να διοικήσει την επιχείρηση κατά τον πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο. Αυτό θα το επιτύχει μόνο εάν έχει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους παράγοντες οι οποίοι επιδρούν πάνω σε αυτήν. Τέτοιοι παράγοντες είναι:

1. Η **αγορά**, δηλαδή, οι δυνατότητες της αγοράς να απορροφήσει το προϊόν που παράγει η επιχείρηση ή οι προτιμήσεις και απαιτήσεις των καταναλωτών
2. Η **ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης**, δηλαδή, η τιμή ή η ποιότητα των προϊόντων της επιχείρησης σε σχέση με εκείνα τα οποία προσφέρουν οι ανταγωνιστές της
3. Το **οικονομικό περιβάλλον**, δηλαδή, οι διάφορες τάσεις των οικονομικών μεγεθών, η ύπαρξη ευκολίας πιστώσεων, η φορολογία κ.λ.π.
4. **Οι συνθήκες παραγωγής**, δηλαδή, π.χ. η ύπαρξη ή όχι ειδικευμένου προσωπικού στην αγορά εργασίας, η παραγωγική ικανότητα της επιχείρησης, οι απαιτήσεις της παραγωγικής διαδικασίας, η ευκολία ή όχι προμηθειών
5. **Το κόστος**
Οι επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να συγκεντρώσουν όσο πιο αποδοτικά γίνεται πληροφορίες για αυτόν τον τελευταίο παράγοντα, το κόστος, εφαρμόζουν τη διαδικασία της κοστολόγησης.



1.2 Η έννοια της κοστολόγησης

Κοστολόγηση είναι το σύνολο των συστηματικών εργασιών που αποβλέπουν στο να συγκεντρώσουν, να κατατάξουν, να καταγράψουν και να επιμερίσουν κατάλληλα τις δαπάνες ώστε να προσδιορισθεί το κόστος της παραγωγής ενός προϊόντος (ή μιας παραγωγικής διαδικασίας ή μιας υπηρεσίας που υπάρχει μέσα στην επιχείρηση).

Η κοστολόγηση δεν βοηθάει μόνο στην εύρεση του κόστους ενός προϊόντος αλλά και στην εύρεση του πόσο θα έπρεπε να είχε κοστίσει το προϊόν αυτό. Υποδεικνύει δηλαδή εάν υπάρχουν απώλειες έτσι ώστε να είναι δυνατόν να ληφθούν μέτρα αμέσως για να αποφευχθούν αυτές οι απώλειες και να γίνει πιο αποδοτική η παραγωγική λειτουργία είτε ολόκληρου του εργοστασίου είτε ενός τμήματος του.

Εκτός από τη βοήθεια που μπορεί να προσφέρει η κοστολόγηση στη λήψη αποφάσεων, ένα αποτελεσματικό σύστημα κοστολόγησης είναι απαραίτητο για τον έλεγχο της πορείας και τον προγραμματισμό μιας επιχείρησης. Ο έλεγχος αποβλέπει στο να εξακριβωθεί ότι ο επιθυμητός όγκος παραγωγής πραγματοποιείται στο ελάχιστο δυνατό κόστος σε σχέση με την προγραμματισμένη ποσότητα παραγόμενου προϊόντος. Οι αποκλίσεις αυτές εντοπίζονται και κατά συνέπεια ελέγχονται με βάση τις πληροφορίες που θα δώσει το σύστημα κοστολόγησης.

Αυτές οι μεγάλες δαπάνες ή απώλειες ίσως να μην ενδιαφέρουν και πολύ όταν μια επιχείρηση περνά μια περίοδο μεγάλου όγκου πωλήσεων και υψηλών κερδών. Σε περιόδους μεγάλου ανταγωνισμού ή γενικότερης ύφεσης η επιχείρηση πρέπει να διαθέτει έναν τρόπο ελέγχου όλων των δραστηριοτήτων της ώστε να είναι σε θέση να λειτουργήσει ακόμη και στα μικρότερα περιθώρια κέρδους. (Βενιέρης, 1998)

Συνεπώς, η επιχείρηση έχοντας ακριβή πληροφόρηση για το κόστος λειτουργίας της δύναται να λάβει ορθότερες αποφάσεις για θέματα όπως είναι η τιμολόγηση και ο σχεδιασμός των προϊόντων και η κατάρτιση εκθέσεων για την αποδοτικότητα της. (Gupta et al., 2003)



1.3 Προϋποθέσεις Ενός Αποδοτικού Συστήματος Κοστολόγησης

Ένα αποδοτικό σύστημα κοστολόγησης μπορεί να προσφέρει μεγάλη βοήθεια τόσο στον τομέα του προσδιορισμού του κόστους του προϊόντος όσο και στον τομέα του προγραμματισμού και του ελέγχου της δραστηριότητας της επιχείρησης. Για να είναι ένα σύστημα κοστολόγησης «αποδοτικό» πρέπει να πληροί ορισμένες προϋποθέσεις. Οι προϋποθέσεις αυτές είναι:

1. Η δομή του συστήματος πρέπει να είναι τέτοια που να ταιριάζει στην όλη οργάνωση της επιχείρησης.
2. Τα χαρακτηριστικά του τμήματος της επιχείρησης που θα συμπεριληφθεί στο σύστημα κοστολόγησης πρέπει να μελετηθούν με μεγάλη λεπτομέρεια προτού καταρτισθεί το σύστημα αυτό.
3. Η συνεργασία μεταξύ των ανθρώπων που χειρίζονται το σύστημα κοστολόγησης και εκείνων που δίνουν τα πρωτογενή στοιχεία για να λειτουργήσει το σύστημα είναι απαραίτητη και πρέπει πάντοτε να εξασφαλίζεται.
4. Ο βαθμός της ανάλυσης μέχρι τον οποίο θα φτάσει η κοστολόγηση πρέπει να είναι προκαθορισμένος. Το σύστημα κοστολόγησης πρέπει να δίνει όλες τις επιθυμητές πληροφορίες αλλά η υπέρ το δέον λεπτολόγηση πρέπει να αποφεύγεται.
5. Τα άτομα που δίνουν τα πρωτογενή κοστολογικά στοιχεία πρέπει να καταβάλουν τη μικρότερη δυνατή προσπάθεια και να έχουν όσο γίνεται λιγότερη γραφική εργασία. Τα πρωτογενή κοστολογικά στοιχεία δηλαδή πρέπει να δίδονται πάνω σε προτυπομένα έντυπα και να αναφέρονται σε αυτά όλες οι σχετικές οδηγίες που είναι απαραίτητες για την συμπλήρωσή τους. Η ακρίβεια αυτών των πρωτογενών στοιχείων πρέπει να επιβεβαιώνεται από τους επικεφαλής των τμημάτων από τα οποία προέρχεται. (Βενιέρης, 1998)



1.4 Κατηγορίες και χρησιμότητα του κόστους

Το κόστος μπορεί να διακριθεί σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με διαφορετικά κάθε φορά κριτήρια. Εν συνεχεία θα δοθεί μια γενική διάκριση του και κάποιες ειδικότερες.

1.4.1. Γενική διάκριση

Σύμφωνα με τη γενική διάκριση, το κόστος διακρίνεται σε δύο κατηγορίες:

1. Βιομηχανικό Κόστος ή Κόστος Προϊόντος

2. Μη Βιομηχανικό Κόστος ή Κόστος Περιόδου

Ο όρος *βιομηχανικός*, που χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να γίνει η γενική διάκριση του κόστους, δεν θα πρέπει να εκληφθεί με τη στενή έννοια του όρου, δηλαδή την καθεαυτή βιομηχανική παραγωγή (μεταποίηση). Αντιθέτως, έχει την έννοια της μετατροπής κάποιου αγαθού σε άλλο αγαθό που να προσδίδει μεγαλύτερη αξία στον καταναλωτή.

Υπάρχουν τρία βασικά στοιχεία που συνιστούν το συνολικό βιομηχανικό κόστος (ή κόστος παραγωγής) μιας επιχείρησης:

- ✓ οι πρώτες ύλες
- ✓ η άμεση εργασία
- ✓ τα γενικά βιομηχανικά έξοδα

Πρώτες ύλες είναι όλα τα κύρια υλικά τα οποία ενσωματώνονται στο παραγόμενο προϊόν και γίνονται αναπόσπαστο κομμάτι του. Το κόστος τους επιβαρύνει απευθείας το παραγόμενο προϊόν, καθώς είναι ευκόλως ανιχνεύσιμο και άμεσα συνδεδεμένο με την παραγωγική διαδικασία.

Άμεση εργασία είναι η εργασία που προσφέρουν οι εργάτες, οι οποίοι ασχολούνται άμεσα με την επεξεργασία των πρώτων υλών. Η επεξεργασία αυτή περιλαμβάνει όλο



το φάσμα των εργασιών από την αρχική μορφοποίηση μέχρι την τελειοποίηση του προϊόντος. (<http://eld.teipir.gr>) Μερικές φορές η άμεση εργασία ονομάζεται και «χειροπιαστή» εργασία, αφού οι άμεσα εργαζόμενοι κατά κανόνα αγγίζουν το προϊόν κατά τη διάρκεια της παραγωγής του. Το κόστος της άμεσης εργασίας μπορεί επίσης να συνδεθεί άμεσα με το κάθε παραγόμενο προϊόν. (Garrison, 2002)

Γενικά βιομηχανικά έξοδα (ΓΒΕ) είναι όλα εκείνα τα έξοδα που δεν σχετίζονται άμεσα με τα συγκεκριμένα προϊόντα, υπηρεσίες ή τμήματα τα οποία αποτελούν αντικείμενο κοστολόγησης (και καλούνται αντικείμενα κόστους), αφορούν όμως στη λειτουργία της παραγωγής. Στα ΓΒΕ περιλαμβάνονται τα έξοδα εκείνα που πραγματοποιούνται στο στάδιο μετατροπής της πρώτης ύλης σε έτοιμο προϊόν ή μετατροπής ενός υλικού από μια μορφή σε άλλη κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας. Τα ΓΒΕ είναι δυσκόλως ανιχνεύσιμα ως προς το αντικείμενο κόστους, γιατί συνήθως αποτελούνται από πολλά χωριστά κόστη μικρού ποσού, που βρίσκονται στη σφαίρα ευθύνης διαφορετικών Διευθύνσεων. (<http://eld.teipir.gr>) Για τα Γενικά βιομηχανικά έξοδα χρησιμοποιούνται και άλλες ονομασίες όπως **έμμεσο κόστος παραγωγής** ή **επιβάρυνση εργοστασίου**. (Garrison, 2002)

Παραδείγματα τέτοιων εξόδων είναι τα εξής:

- το ενοίκιο του εργοστασίου
- η έμμεση εργασία, δηλαδή η εργασία που προσφέρεται όχι για να γίνει επεξεργασία του προϊόντος, αλλά για να υποβοηθηθεί η επεξεργασία αυτή (π.χ. ο μισθός του επιβλέποντος παραγωγής και ο μισθός των συντηρητών μηχανημάτων)
- τα βοηθητικά υλικά (π.χ. στουπιά, μηχανέλαια, εργαλεία)
- η ενέργεια για να κινηθούν τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή πολλών προϊόντων
- οι αποσβέσεις και τα έξοδα συντήρησης και επισκευής των εργοστασίων, των μηχανημάτων κ.ο.κ.

Τα ΓΒΕ είναι εξ ορισμού έμμεσο κόστος ως προς τα παραγόμενα προϊόντα, γιατί δεν είναι εύκολη η άμεση σύνδεσή τους με αυτά. Αυτό δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στην ακριβή μέτρηση του κόστους προϊόντος ή υπηρεσίας ή λειτουργίας ενός τμήματος του εργοστασίου κλπ.



Ως προς το μη βιομηχανικό κόστος, αυτό περιλαμβάνει δύο είδη κόστους:

- ✓ Τα Γενικά Έξοδα Πωλήσεων ή Διάθεσης
- ✓ Τα Γενικά Έξοδα Διοίκησης

Τα γενικά έξοδα πωλήσεων ή διαθέσεως ή κόστος μάρκετινγκ ή πωλήσεων όπως ονομάζονται, περιλαμβάνουν όλες εκείνες τις δαπάνες που πραγματοποιούνται προκειμένου να φτάσουν τα τελικά προϊόντα ή οι υπηρεσίες στα χέρια των καταναλωτών. (<http://eld.teipir.gr>) Αυτές οι δαπάνες συχνά ονομάζονται *δαπάνες λήψης και εκτέλεσης παραγγελιών*. (Garrison, 2002) Παραδείγματα τέτοιου είδους δαπανών αποτελούν οι δαπάνες διαφήμισης, οι προμήθειες των πωλητών, τα μεταφορικά, τα υλικά συσκευασίας κ.α.

Τα γενικά έξοδα διοίκησης ή κόστος διοίκησης περιλαμβάνουν όλα εκείνα τα έξοδα που δημιουργούνται στο πλαίσιο της διοίκησης της επιχείρησης και πραγματοποιούνται προκειμένου να υποστηρίξουν τις υπόλοιπες κύριες λειτουργίες. Παραδείγματα τέτοιου είδους εξόδων αποτελούν το ενοίκιο των γραφείων της διοίκησης, ο φωτισμός και η θέρμανση των κεντρικών γραφείων, οι αμοιβές των νομικών συμβούλων κ.α.

Το κόστος πρώτων υλών, άμεσης εργασίας και τα ΓΒΕ (δηλαδή το κόστος παραγωγής) καλείται και **κόστος προϊόντος**, επειδή το κόστος αυτό ενσωματώνεται στο συγκεκριμένο προϊόν που παράγεται. (<http://eld.teipir.gr>) Στην περίπτωση των μεταποιημένων προϊόντων, τα στοιχεία κόστους των προϊόντων αποτελούνται από τα άμεσα υλικά, το άμεσο κόστος εργασίας και το έμμεσο κόστος παραγωγής. Το κόστος προϊόντος προσαρτάται πάνω στα τεμάχια προϊόντος καθώς αγοράζονται ή παράγονται τα προϊόντα και παραμένει προσαρτημένο καθώς τα προϊόντα παίρνουν τη μορφή αποθέματος και περιμένουν να πωληθούν. Έτσι, αρχικά το κόστος προϊόντος συνδέεται με ένα λογαριασμό αποθέματος στον ισολογισμό. Όταν τα προϊόντα πωληθούν, το κόστος απελευθερώνεται από το απόθεμα ως δαπάνη (συνήθως ονομάζεται κόστος πωληθέντων προϊόντων) και αντιστοιχίζεται με τα έσοδα πωλήσεων. Επειδή το κόστος προϊόντος συνδέεται αρχικά με το απόθεμα, είναι γνωστό και ως αποθεματοποίησης κόστος. (Garrison, 2002)

Αντίθετα, τα λοιπά είδη κόστους, τα έξοδα πωλήσεων και διοικήσεως, συνιστούν **κόστος περιόδου**, δηλαδή δεν ενσωματώνονται στο κόστος προϊόντος, αλλά



θεωρούνται ως εκπνεύσαν κόστος, άρα έξοδο, και ως εκ τούτου βαρύνουν το αποτέλεσμα χρήσης, ανεξάρτητα του αν παράχθηκαν προϊόντα και πόσα. Με άλλα λόγια το κόστος περιόδου συνδέεται με το χρόνο παρά με τα παραγόμενα προϊόντα.

Η διάκριση σε κόστος προϊόντος και κόστος περιόδου έχει ιδιαίτερη σημασία για τη διοίκηση της επιχείρησης, γιατί τη βοηθάει να εκτελέσει δύο σημαντικές λειτουργίες:

- α) την αποτίμηση των αποθεμάτων και**
- β) τον προσδιορισμό των αποτελεσμάτων χρήσης**

Όσον αφορά την αποτίμηση των αποθεμάτων, το κόστος αποτελεί στοιχείο του ενεργητικού και μόνο όταν εκπνεύσει, αναλωθεί, καταστραφεί, ή απολεσθεί αποτελεί έξοδο. Η σημασία της γνώσης του κόστους για την αποτίμηση των διαφόρων ειδών αποθεμάτων είναι προφανής, καθώς μόνο τα μη εκπνεύσαντα κόστη αποθεματοποιούνται.

Ως προς τον προσδιορισμό του αποτελέσματος των εργασιών, δεδομένου ότι το αποτέλεσμα (κέρδος ή ζημία) είναι η διαφορά των εξόδων από τα έσοδα και ότι τα έσοδα είναι εξ αντικειμένου δεδομένα, η γνώση του κόστους κατά προϊόν (ή άλλες διακρίσεις) είναι απαραίτητη για τον καθορισμό αναλυτικών (κατά προϊόν κλπ.) αποτελεσμάτων.

Η εξατομίκευση του κόστους κάθε προϊόντος, υπηρεσίας, ή πελάτη αποτρέπει τον προσδιορισμό συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων που προκύπτουν από το συμφητισμό ειδών που πωλούνται με κέρδος και ειδών που πωλούνται με ζημία και ελέγχεται η αποδοτικότητα των απασχολούμενων στην παραγωγή τους κεφαλαίων. Κατά αυτόν τον τρόπο, η επιχείρηση μπορεί να κατευθύνει τη δραστηριότητά της προς εκείνα τα προϊόντα / υπηρεσίες και εκείνους τους πελάτες που προσφέρουν τα μεγαλύτερα περιθώρια κέρδους. Επίσης, ο προσδιορισμός του αποτελέσματος των εργασιών διαμορφώνει και το τελικό ύψος των κερδών επί των οποίων η επιχείρηση θα φορολογηθεί, αλλά και εκείνο των μέρος των κερδών, το οποίο θα διανεμηθεί στους μετόχους με τη μορφή μερίσματος.

1.4.2. Ειδικότερες διακρίσεις

Από τις ειδικότερες διακρίσεις του κόστους, αναφέρονται οι ακόλουθες:



1. Διάκριση του κόστους αναλόγως της δυνατότητας ή μη ελέγχου του

Με βάση το παραπάνω κριτήριο, το κόστος διακρίνεται σε :

A) Ελεγχόμενο κόστος

B) Μη ελεγχόμενο κόστος

Η διάκριση αυτή γίνεται κατεξοχήν για εσωτερικούς σκοπούς, δηλαδή για να καταβληθεί προσπάθεια συμπίεσης και ελέγχου του κόστους.

Ελεγχόμενο κόστος είναι εκείνο το οποίο καθορίζεται σε ένα ορισμένο επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας της επιχείρησης, για δεδομένο χρονικό διάστημα. Χρειάζονται δύο χαρακτηριστικά στοιχεία για τη διάκριση του ελεγχόμενου από το μη ελεγχόμενο κόστος: **α)** ο καθορισμός μιας ιεραρχίας, ενός επιπέδου διοίκησης που θα είναι υπεύθυνο για τη διαμόρφωση και το ύψος της δαπάνης και **β)** ο προσδιορισμός του χρονικού διαστήματος στο οποίο αναφερόμαστε. Παράδειγμα τέτοιου κόστους μπορεί να είναι οι διαφημίσεις για το τμήμα πωλήσεων.

Η σημασία αυτής της διάκρισης έγκειται στο γεγονός ότι η Διοίκηση οφείλει ανά πάσα στιγμή να γνωρίζει ποιος ευθύνεται για το ύψος μιας δαπάνης, ώστε να μπορεί να αποδώσει τις ανάλογες ευθύνες εφόσον κρίνει ότι το ύψος αυτό υπερβαίνει τις πραγματικές ανάγκες της επιχείρησης, ή να είναι σε θέση να γνωρίζει τα περιθώρια που διαθέτει για περαιτέρω μείωση ή και εξάλειψή του εφόσον η παρουσία του δεν προσθέτει αξία στη λειτουργία του οργανισμού.

2. Διάκριση του κόστους αναλόγως της συνάφειας του ή μη για λήψη αποφάσεων

Με βάση το παραπάνω κριτήριο, το κόστος διακρίνεται σε :

A) Σχετικό ή Συναφές ή Διαφορικό Κόστος

B) Μη σχετικό ή Κοινό ή Μη Διαφορικό Κόστος

Σχετικό είναι εκείνο το κόστος το οποίο θα παύσει να υφίσταται αν πάψει να υφίσταται το αντικείμενο στο οποίο αναφέρεται.



Μη σχετικό είναι εκείνο το κόστος το οποίο θα συνεχίσει να υφίσταται αν πάψει να υφίσταται το αντικείμενο στο οποίο αναφέρεται. Αυτού του είδους η διάκριση έχει ευρεία χρήση στην περίπτωση που η επιχείρηση καλείται να επιλέξει μεταξύ εναλλακτικών λύσεων όπως, παραδείγματος χάριν, ως προς τη διατήρηση ή μη ενός προϊόντος, ενός πελάτη, ενός τμήματός της κ.ο.κ. Μόνο το σχετικό κόστος θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη λήψη της απόφασης.

3. Διάκριση του κόστους αναλόγως της συμπεριφοράς του

Με βάση το παραπάνω κριτήριο, το κόστος διακρίνεται σε:

- A) Μεταβλητό κόστος**
- B) Σταθερό κόστος**
- Γ) Ημιμεταβλητό ή μεικτό κόστος**

Ως **μεταβλητό** ορίζεται εκείνο το κόστος που στο σύνολό του μεταβάλλεται ταυτόχρονα (κατά κάποιο ρυθμό) με τις μεταβολές του βαθμού δραστηριότητας. Παράδειγμα τέτοιου κόστους είναι το κόστος άμεσης εργασίας.

Ως **σταθερό** ορίζεται εκείνο το κόστος που στο σύνολό του δεν μεταβάλλεται ταυτόχρονα (μέσα σε ορισμένα όρια) με τις μεταβολές του βαθμού δραστηριότητας. Το χαρακτηριστικό του σταθερού κόστους δεν είναι ότι παραμένει αμετάβλητο, αλλά ότι η *μεταβολή* του οφείλεται σε *άλλα αίτια* εκτός από τις αυξομειώσεις του βαθμού δραστηριότητας και ότι η *μεταβλητότητά* του σχετίζεται με το *χρόνο* μάλλον, παρά με τις μεταβολές του βαθμού δραστηριότητας. Παράδειγμα τέτοιου κόστους είναι το ενοίκιο του εργοστασίου.

Το **ημιμεταβλητό** κόστος είναι σταθερό μέχρι ενός σημείου και από εκεί και πέρα μεταβάλλεται με κάποιο ρυθμό. Το μεταβλητό κόστος είναι πάντα και σχετικό, ενώ το σταθερό μπορεί να είναι σχετικό, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις είναι άσχετο κόστος.

Οι διακρίσεις αυτές του κόστους επιτρέπουν τους διοικούντες της επιχείρησης να εκτελούν με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα τις ακόλουθες βασικές επιχειρηματικές



λειτουργίες: α) τον **επιχειρηματικό σχεδιασμό** των μελλοντικών δραστηριοτήτων, β) τον **έλεγχο των δραστηριοτήτων** και γ) την **λήψη αποφάσεων** (π.χ. αγορά από τρίτους ή ιδιοπαραγωγή, υποκατάσταση ανθρώπων από μηχανές, τιμολογιακή πολιτική κ.α.)

4. Διάκριση του κόστους αναλόγως της συσχέτισής του με το αντικείμενο κόστους

Με βάση το παραπάνω κριτήριο, το κόστος διακρίνεται σε :

A) Άμεσο κόστος

B) Έμμεσο κόστος

Άμεσο είναι το κόστος που γίνεται αποκλειστικά χάριν ενός μόνο είδους προϊόντος, ή λειτουργίας, ή πελάτη, ή τμήματος, ή άλλης υποδιαίρεσης της επιχείρησης, που αποτελεί αντικείμενο κόστους. Χαρακτηριστικό του κόστους αυτού είναι ότι είναι εύκολα *ανιχνεύσιμο* από τη διοίκηση. Παράδειγμα τέτοιου κόστους είναι το κόστος των πρώτων υλών για την παραγωγή ενός προϊόντος.

Έμμεσο είναι το κόστος που γίνεται ταυτόχρονα χάριν περισσοτέρων του ενός ειδών προϊόντων, ή λειτουργιών, ή τμημάτων της επιχείρησης. Παραδείγματα τέτοιου κόστους είναι οι αποσβέσεις των μηχανών και ο μισθός του επιβλέποντος της παραγωγής.

Ένα έμμεσο κόστος μπορεί να μετατραπεί σε άμεσο αν γίνουν οι κατάλληλες ενέργειες για την ανίχνευσή του. Συχνά, όμως, δεν υπάρχουν οι κατάλληλες οργανωτικές, τεχνικές, λογιστικές και άλλες προϋποθέσεις για την μετατροπή του από έμμεσο σε άμεσο και το κόστος που απαιτείται για τη δημιουργία αυτών των προϋποθέσεων και την εξακρίβωση της αμεσότητας της δαπάνης είναι απαγορευτικό και δεν αντισταθμίζεται από την ωφέλεια που δίνει η ακρίβεια της κοστολόγησης.

Προκειμένου, λοιπόν, να καθοριστεί το ακριβές κόστος για την παραγωγή ενός προϊόντος/υπηρεσίας, ή για την εξυπηρέτηση ενός πελάτη, όλα τα έμμεσα κόστη θα πρέπει να επιμεριστούν. Ως **επιμερισμός κόστους** ορίζεται σύμφωνα με το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο «η διαδικασία με την οποία το έμμεσο κόστος



κατανέμεται, με βάση διάφορα κριτήρια, σε μέρη που βαρύνουν τους διάφορους φορείς (προϊόντα ή υπηρεσίες) για χάρη των οποίων πραγματοποιείται». Για να πραγματοποιηθεί ο επιμερισμός του κόστους πρέπει να βρεθεί, για κάθε κατηγορία κόστους, ένα μέγεθος που να συνδέει το κόστος με το αντικείμενο κόστους που ευθύνεται για αυτό. Το μέγεθος αυτό χρησιμοποιείται ως βάση στους υπολογισμούς και ως εκ τούτου ονομάζεται *βάση μερισμού (ή επιμερισμού)*.

Η επιλογή μιας λανθασμένης βάσης μερισμού μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα η Διοίκηση να αποκτήσει μη ακριβείς πληροφορίες κόστους για την εκτέλεση των βασικών της λειτουργιών.

Αυτό, όμως, σε μια εποχή που η σπουδαιότητα που έχει η λεπτομερής πληροφόρηση περί κόστους για την επιχείρηση είναι μεγάλη, είναι απαγορευτικό. Η σπουδαιότητα αυτή καθίσταται ολοένα και μεγαλύτερη λόγω των απαιτήσεων των καταναλωτών για μεγαλύτερη ποικιλία αγαθών, με καλύτερη ποιότητα και σε χαμηλότερη τιμή, με αποτέλεσμα να προκύπτει η ανάγκη για μια επιχείρηση να έχει όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος.

Η μείωση του κόστους αποτελεί μια από τις πλέον σημαντικές στρατηγικές επιλογές των επιχειρήσεων. (<http://eld.teipir.gr>)



Κεφάλαιο 2^ο

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η ζήτηση για πληροφορίες κόστους από την πλευρά της Διοίκησης της επιχείρησης για την πραγματοποίηση εσωτερικών ελέγχων και για το σχεδιασμό της επιχειρηματικής δράσης πρωτοεμφανίστηκε λίγο πριν τα μέσα του 19ου αιώνα, σε βιομηχανικές μονάδες κλωστοϋφαντουργίας και σε σιδηροδρομικές επιχειρήσεις στις Η.Π.Α. και την Μεγάλη Βρετανία. Οι πληροφορίες αυτές ήταν απαραίτητες για τον προσδιορισμό της αποδοτικότητας μετατροπής των πρώτων υλών σε τελικά προϊόντα (για τις βιομηχανικές μονάδες κλωστοϋφαντουργίας) και της μεταφοράς ανθρώπων και φορτίων (για τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις). Από το 1850 και μετά χρησιμοποιείται ευρύτατα η διπλογραφική μέθοδος για την καταχώρηση αναλυτικών στοιχείων ως προς το κόστος άμεσης εργασίας, πρώτων υλών και τα ΓΒΕ.

Το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα, και ιδιαίτερως η περίοδος μετά τη δεκαετία του 1880, χαρακτηρίζονται ως η εποχή της αυτοματοποίησης της παραγωγής. Βιομηχανικές μονάδες που παράγουν προϊόντα καπνού, ζάχαρης, ασφάλι, όπλα και άλλα προϊόντα επιδίδονται σε μαζική παραγωγή και πώλησή τους. Η ανάπτυξη των συστημάτων κοστολόγησης μέχρι το 1880 εστίαζε το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων αποκλειστικά και μόνο στην άμεση εργασία και στα άμεσα υλικά. (<http://eld.teipir.gr>) Το βιομηχανικό περιβάλλον που καλούνταν να καταγράψουν τα κοστολογικά συστήματα χαρακτηριζόταν από τα φτηνά εργατικά, την εξάρτηση του όγκου παραγωγής από τον χρόνο εργασίας, τις αργές αλλαγές στην τεχνολογία, την έμφαση της διοίκησης στην αποδοτικότητα των εργαζομένων και την χρήση των πόρων για τη βελτίωση της άμεσης εργασίας. (Γκίνογλου, 2001)



Τα κυριότερα συστήματα κοστολόγησης που χρησιμοποιούνται μέχρι αυτή την περίοδο είναι η **άμεση κοστολόγηση**, η **πρότυπη κοστολόγηση**, η **κατά φάση κοστολόγηση**, η **κοστολόγηση εξατομικευμένης παραγωγής** και η **πλήρης κοστολόγηση**. Οι επί πολλές δεκαετίες εφαρμογή των συστημάτων αυτών οδήγησε στον χαρακτηρισμό τους ως **παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης**.

Τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης δεν έδειχναν καθόλου ενδιαφέρον για τα ΓΒΕ. Ως εκ τούτου, η κοστολογική πρακτική μέχρι τα τέλη του 19ου αιώνα δεν περιλάμβανε την κατανομή των ΓΒΕ στα επιμέρους προϊόντα.

Στις αρχές του 20ου αιώνα η υιοθέτηση των πρώτων ιδεών που αφορούσαν την επιστημονική διοίκηση, βασιζόμενες στις απόψεις του μηχανικού Frederick Taylor, έδωσαν ώθηση στην εξέλιξη των συστημάτων κοστολόγησης. Βασικό χαρακτηριστικό της νέας αυτής τάσης ήταν οι απαιτήσεις της Διοίκησης για αναλυτική καταγραφή του χρόνου και των κινήσεων που απαιτούνταν για την εκτέλεση κάθε εργασίας. Με αυτό τον τρόπο καθορίζονταν «επιστημονικά» πρότυπα ως προς τον χρόνο εργασίας και την ποσότητα των πρώτων υλών που χρειαζόταν για την παραγωγή ορισμένου όγκου προϊόντων έτσι, ώστε να δίνονται ακριβείς πληροφορίες για το ανά μονάδα κόστος παραγωγής και να διευκολύνονται οι αποφάσεις τιμολόγησης και οι προσπάθειες της διοίκησης για έλεγχο και υποκίνηση των εργαζομένων. Οι συνεχώς αυξανόμενες πληροφοριακές απαιτήσεις της Διοίκησης ώθησαν τον Taylor στο να υποστηρίξει για πρώτη φορά την ανάγκη για κατανομή των γενικών εξόδων στα επιμέρους παραγόμενα προϊόντα.

Αυτή την περίοδο, μολονότι γίνεται αναφορά στην εισαγωγή των μηχανών στην παραγωγή και στην αυτοματοποίησή της, η άμεση εργασία αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού κόστους παραγωγής των προϊόντων. Οι πληροφορίες που σχετίζονται με το κόστος της άμεσης εργασίας είναι εύκολα ανιχνεύσιμες και προσβάσιμες από πλευράς της Διοίκησης. Όσον αφορά τα ΓΒΕ, αυτά αποτελούν, συγκριτικά με τα υπόλοιπα είδη κόστους προϊόντος, ένα μικρό ποσοστό και υπάρχει η δυνατότητα να συσχετιστούν άμεσα (στις περισσότερες των περιπτώσεων) με την άμεση εργασία. Έτσι, είναι σύνηθες το φαινόμενο να επιλέγεται ένα ενιαίο κέντρο έμμεσου κόστους και μια μόνο βάση μερισμού, οι ώρες άμεσης εργασίας.



Τα **πλεονεκτήματα** που προκύπτουν από τη χρήση της άμεσης εργασίας ως μοναδικής βάσης μερισμού είναι αφενός μεν ότι αποτελεί ένα εύκολα μετρήσιμο μέγεθος είτε χρησιμοποιείται ο χρόνος είτε το κόστος εργασίας, αφετέρου δε ότι σε ένα επιχειρησιακό περιβάλλον, όπου το κόστος άμεσης εργασίας συνιστά ένα μεγάλο ποσοστό του συνολικού κόστους, μπορεί να δώσει μια ικανοποιητική προσέγγιση του ακριβούς μοναδιαίου κόστους προϊόντος.

Ακόμα και στις μέρες μας σε πολλές επιχειρήσεις το κόστος της άμεσης εργασίας αποτελεί ένα μεγάλο ποσοστό επί του συνολικού κόστους παραγωγής, ενώ η χρήση πολλών βάσεων μερισμού που συνεπάγονται μεγαλύτερο κόστος μέτρησης δεν δίνουν απαραίτητα καλύτερη κατανομή των ΓΒΕ. Για αυτούς τους λόγους η άμεση εργασία εξακολουθεί να συνιστά τη μοναδική βάση μερισμού των ΓΒΕ σε πολλές επιχειρήσεις.

Για να θεωρηθεί η **άμεση εργασία** σε αυτές τις περιπτώσεις ως μια **αντικειμενική και ακριβής βάση μερισμού**, θα πρέπει να ισχύουν οι ακόλουθες συνθήκες:

1. Το κόστος της άμεσης εργασίας πρέπει να είναι το βασικότερο στοιχείο στη σύνθεση του συνολικού κόστους του προϊόντος
2. Η ποσότητα άμεσης εργασίας (ανθρωπόωρες) και η αντίστοιχη ποσότητα χρήσης των μηχανών (μηχανοώρες), που απαιτούνται για την παραγωγή των διαφόρων προϊόντων, δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των προϊόντων
3. Τα προϊόντα που παράγονται δεν διαφέρουν σημαντικά ως προς τον όγκο, των αριθμό των παρτίδων ή την πολυπλοκότητα παραγωγής τους
4. Υπάρχει ένας μεγάλος βαθμός συσχέτισης (ο οποίος μπορεί να αποδειχτεί με την χρήση στατιστικών μεθόδων) μεταξύ της άμεσης εργασίας και της δημιουργίας των ΓΒΕ

Με την πάροδο, όμως, των ετών τρεις βασικές εξελίξεις συνέτειναν ώστε σε όλο και λιγότερες επιχειρήσεις να ισχύουν οι προαναφερθείσες συνθήκες. Ως εκ τούτου σε όλο και λιγότερες επιχειρήσεις η άμεση εργασία ως μοναδική βάση μερισμού των ΓΒΕ κρίνεται ικανοποιητική. Οι εξελίξεις αυτές είναι οι εξής :



α) Η αυτοματοποίηση της παραγωγής, που μείωσε δραστικά τις απαιτήσεις των επιχειρήσεων για άμεση εργασία

β) Η τάση που επικρατεί στην παγκόσμια αγορά για την παραγωγή μεγάλης ποικιλίας και πολλαπλά διαφοροποιημένων προϊόντων, τα οποία πλέον παράγονται σε πολλές παρτίδες, σε μεγάλο αριθμό κομματιών και έχουν υψηλές ανάγκες για εξειδικευμένο σχεδιασμό, παραγωγή και διάθεση (<http://eld.teipir.gr>).

γ) Η αύξηση των σταθερών ΓΒΕ λόγω της αύξησης της σπουδαιότητας εργασιών όπως είναι η επιθεώρηση της παραγωγής, το μάρκετινγκ του προϊόντος (*Januszewski, 2008*) σε τέτοιο ύψος, ώστε να μην υπάρχει πλέον μια σαφής συσχέτισή τους με την άμεση εργασία

Η άμεση εργασία πλέον συμμετέχει σε ένα ελάχιστο ποσοστό επί του συνολικού κόστους παραγωγής, σε αντίθεση με τα ΓΒΕ που έχουν αποκτήσει τη μερίδα του λέοντος. Η αύξηση των γενικών εξόδων έχει επηρεαστεί σημαντικά από την αυτοματοποίηση και την έμφαση που δίνεται σε θέματα μάρκετινγκ και προώθησης των πωλήσεων για την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού. Από την άλλη πλευρά, τα ΓΒΕ έχουν αλλάξει φυσιογνωμία ως απόρροια μιας σειράς διαφόρων παραγόντων.

Τέτοιοι παράγοντες είναι:

α) ο αριθμός των διαφορετικών εξαρτημάτων που απαιτούνται για την παραγωγή ενός προϊόντος

β) ο αριθμός των επανεκκινήσεων σε περιπτώσεις παραγωγής μικρών ποσοτήτων

γ) το κόστος παραλαβών, επιθεωρήσεων και διαχείρισης υλικών και ανταλλακτικών το οποίο εξαρτάται από τον αριθμό των παραλαβών

δ) το κόστος ελέγχου της ποιότητας, το οποίο σε αρκετές περιπτώσεις εξαρτάται από τις τεχνικές προδιαγραφές που θέτει ο πελάτης

ε) ο αυξημένος αριθμός εισαγωγής νέων προϊόντων στην αγορά τα οποία έχουν μικρό κύκλο ζωής, κλπ.



Κατά συνέπεια θα ήταν λογικό η άμεση εργασία να μην χρησιμοποιείται ως μοναδική βάση μερισμού των ΓΒΕ από τις επιχειρήσεις. Όμως, η απλότητα που παρουσιάζει στη μέτρηση και στην εν γένει χρήση της είναι ο κυριότερος παράγοντας που, παρά τη συνεχώς μειούμενη σημασία της στο σύγχρονο βιομηχανικό περιβάλλον, χρησιμοποιείται ευρύτατα ακόμα από πολλές επιχειρήσεις.

Χαρακτηριστικά είναι τα αποτελέσματα σχετικής έρευνας ως προς τις χρησιμοποιούμενες βάσεις μερισμού. Οι ώρες και το κόστος άμεσης εργασίας αποτελούν στις περισσότερες χώρες τις πιο συχνά εφαρμοζόμενες βάσεις μερισμού των ΓΒΕ.

Βάσεις μερισμού που χρησιμοποιούνται σε διάφορες χώρες

Βάση μερισμού των ΓΒΕ	Η.Π.Α.	Αυστραλία	Ιρλανδία	Ιαπωνία	Μεγάλη Βρετανία
Ώρες άμεσης Εργασίας	31%	36%	30%	50%	31%
Κόστος άμεσης εργασίας	31%	21%	22%	7%	29%
Μηχανοώρες	12%	19%	19%	12%	27%
Κόστος α' υλών	4%	12%	10%	11%	17%
Παραχθείσες μονάδες	5%	20%	28%	16%	22%
Αρχικό κόστος	-	1%	-	21%	10%
Άλλη βάση μερισμού	17%	-	9%	-	-

Στον αντίποδα των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την προαναφερθείσα έρευνα και καταδεικνύουν την ευρύτατη χρήση της άμεσης εργασίας ως μοναδικής βάσης μερισμού, βρίσκονται όλες εκείνες οι επιχειρήσεις που αναγνώρισαν τις ατέλειες της χρήσης μιας μοναδικής βάσης μερισμού και προχώρησαν στην επιλογή περισσότερων της μιας βάσεων, ώστε να πετύχουν ακριβέστερη μέτρηση του κόστους τους.



Επιλογή χωριστών βάσεων μερισμού των ΓΒΕ κατά τμήμα παραγωγής

Μια από τις επιχειρήσεις που πρωτοστάτησε στη βελτίωση των συστημάτων κοστολόγησης υπήρξε η DuPont στις αρχές του αιώνα. Εισηγάγε την έννοια των **κέντρων κόστους**, αναγνωρίζοντας την ανάγκη για την αποτελεσματικότερη εκτέλεση των επιχειρηματικών λειτουργιών και τη μέτρηση της απόδοσης κάθε λειτουργίας χωριστά, μέσα σε ένα περιβάλλον που χαρακτηριζόταν από τη μαζική παραγωγή και διανομή των παραγόμενων προϊόντων.

Ως **κέντρο κόστους** ορίζεται «*μια πραγματική ή ιδεατή υποδιαίρεση της συνολικής δραστηριότητας της επιχείρησης, μέσα στην οποία παράγεται έργο ομοιογενές και η οποία υποδιαίρεση γίνεται για σκοπούς λογιστικής ομαδοποίησης - συγκέντρωσης των δαπανών που γίνονται χάριν του τμήματος της δραστηριότητας αυτής, με παραπέρα σκοπό την κατανομή του κόστους στα έργα που παράγονται στο τμήμα*». Τα κέντρα κόστους, μπορεί να συμπίπτουν ή να μη συμπίπτουν με τη διαίρεση της επιχείρησης σε λειτουργίες ή τμήματα.

Η πρακτική σημασία αυτής της καινοτομίας έγινε ταχύτατα αντιληπτή από όλες εκείνες τις επιχειρήσεις που είτε δεν ήταν ικανοποιημένες από τη χρήση μιας μοναδικής βάσης μερισμού των ΓΒΕ, είτε επιζητούσαν αναλυτικότερες πληροφορίες για την ακριβή ροή του κόστους μέσα στην επιχείρηση. Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι έπαψαν να ισχύουν οι περισσότερες συνθήκες που καθιστούσαν την άμεση εργασία ως μια ικανοποιητική βάση μερισμού των ΓΒΕ, οι επιχειρήσεις αυτές αισθάνθηκαν έντονα την ανάγκη να χρησιμοποιήσουν ένα διαφορετικό τρόπο κατανομής των έμμεσων εξόδων.

Σύμφωνα με τη νέα μέθοδο που αναπτύχθηκε, οι επιχειρήσεις κατανέμουν πλέον τα ΓΒΕ σε δύο στάδια :

✓ Στο **πρώτο στάδιο** τα ΓΒΕ συγκεντρώνονται σε **δεξαμενές κόστους** (cost pools), που είναι είτε τμήματα της επιχείρησης είτε συγκεκριμένες λειτουργίες της (operations).

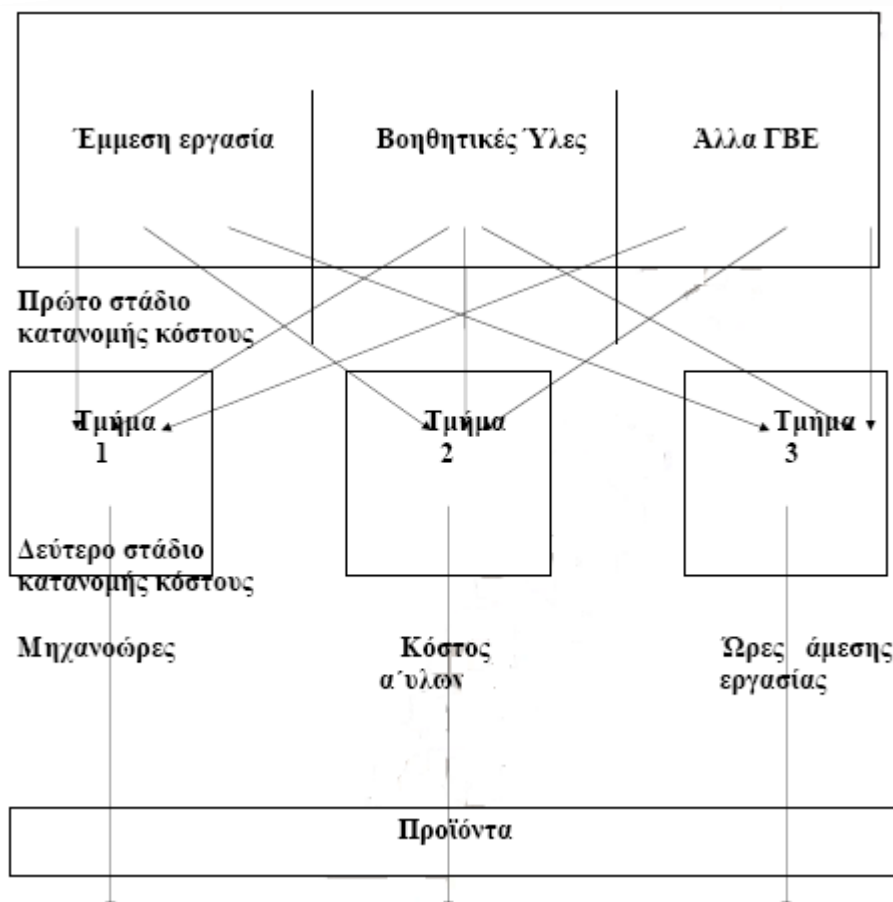


✓ Στο **δεύτερο στάδιο** τα κόστη μερίζονται από τις δεξαμενές συγκέντρωσης κόστους στα προϊόντα με τη χρήση κάποιας βάσης μερισμού. Τα προϊόντα/υπηρεσίες που τελικά επιβαρύνονται με τα πάσης φύσεως κόστη αποκαλούνται **φορείς ή αντικείμενα κόστους**. Η μεγάλη διαφορά αυτού του επιπέδου με το πρώτο έγκειται στο γεγονός ότι η επιχείρηση μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε διάφορες βάσεις μερισμού και δεν περιορίζεται στη χρήση μόνο της άμεσης εργασίας.

Στη σχετική βιβλιογραφία αναφέρεται ότι χρησιμοποιούνται οι παρακάτω βάσεις μερισμού (ενδεικτικά) :

- ✓ οι μονάδες του προϊόντος
- ✓ οι ώρες της άμεσης εργασίας
- ✓ οι μηχανώρες
- ✓ το κόστος της άμεσης εργασίας
- ✓ οι αναλωθείσες μονάδες πρώτης ύλης
- ✓ οι χρηματικές μονάδες (για το τμήμα προμηθειών)
- ✓ οι συνολικές ώρες άμεσης εργασίας του εργοστασίου ή ο αριθμός του προσωπικού (για τη γενική διοίκηση)
- ✓ οι ώρες άμεσης επισκευής (για το τμήμα συντήρησης)
- ✓ οι παραχθείσες κιλοβατώρες (για την ενέργεια)

Το σχήμα 1 παρουσιάζει μια γραφική απεικόνιση των δύο σταδίων μερισμού των ΓΒΕ που χρησιμοποιεί το δεύτερο επίπεδο.



Η βελτίωση που επιφέρει στην κοστολόγηση των προϊόντων/υπηρεσιών η κατανομή των ΓΒΕ σε δύο στάδια είναι μεγάλη. Η χρησιμοποίηση περισσότερων βάσεων μερισμού μειώνει τα περιθώρια υποκειμενικότητας και αυθαιρεσίας. Παράλληλα επιτρέπει στη Διοίκηση να αναγνωρίζει μια σχέση αιτίου-αιτιατού μεταξύ του παράγοντα εκείνου που προκαλεί την ύπαρξη ενός συγκεκριμένου ΓΒΕ και της βάσης που χρησιμοποιείται για τον μερισμό του κόστους αυτού στα προϊόντα.

Παραδείγματος χάριν, για το μερισμό του εξόδου της απόσβεσης ενός μηχανήματος, οι ώρες λειτουργίας του μηχανήματος αποτελούν μια πιο ορθή βάση σε σχέση με τις ώρες της άμεσης εργασίας (<http://eld.teipir.gr>).



Κεφάλαιο 3ο

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

3.1 Εισαγωγή

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, η ανάπτυξη και παραγωγή μεγάλης ποικιλίας προϊόντων από τις εταιρίες, η μικρή συμμετοχή των άμεσων εργατικών με την παράλληλη αύξηση της συμμετοχής των γενικών εξόδων στη διαμόρφωση των γενικών δαπανών καθώς και η ανάγκη των εταιριών να κερδίζουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στην αγορά, οδήγησαν στην ανάπτυξη του συστήματος Κοστολόγησης με Βάση τις Δραστηριότητες.

Η αρχή του συστήματος κοστολόγησης που βασίζεται στις δραστηριότητες χρονολογείται μεταξύ του 1983 και του 1984 (*Thyssen et al, 2006*) και εφαρμόστηκε αρχικά στις Η.Π.Α. όπου και ανακαλύφθηκε και στη συνέχεια έγινε γνωστή και εφαρμόστηκε εκτεταμένα στην Βόρεια Αμερική, στη Μεγάλη Βρετανία, στην Ευρώπη και στην Αυστραλασία ενώ στην Ιαπωνία η συγκεκριμένη κοστολογική μέθοδος έγινε γνωστή μόλις τα τελευταία χρόνια (*Mitchell, 1994*). Σήμερα ευρύτατη χρήση της μεθόδου γίνεται στις Η.Π.Α., στη Μεγάλη Βρετανία και στη Γερμανία (*Γκίνογλου, 2001*).

Η κοστολόγηση ανά δραστηριότητα αποτελεί την πιο συνηθισμένη προσέγγιση για τη βελτίωση ενός παραδοσιακού συστήματος κοστολόγησης.

Η **κοστολόγηση ανά δραστηριότητα** (Activity Based Costing ή ABC) είναι μία μέθοδος κοστολόγησης που αποσκοπεί να δώσει στη διοίκηση της επιχείρησης (*Garrison, 2002*) πληροφορίες για το ακριβές κόστος των προϊόντων, των



υπηρεσιών, των διαδικασιών, των δραστηριοτήτων, των καναλιών διανομής και των τμημάτων της αγοράς (Gunasekaran et al, 1999). Επίσης, η ΚΒΔ συμβάλλει στην λήψη στρατηγικών και άλλων αποφάσεων που δυνητικά επηρεάζουν τη δυναμικότητα της επιχείρησης και συνεπώς το σταθερό κόστος της. (Garrison, 2002)

Η μέθοδος της κοστολόγησης ανά δραστηριότητα έχει σαν κύριο θεμέλιο λίθο της ότι το **κόστος της παραγωγής** (κόστος προϊόντος και κόστος περιόδου) είναι **μεταβλητό**, αν όχι στη βραχυχρόνια περίοδο σίγουρα στην **μακροχρόνια** (Mitchell, 1994). Η μέθοδος της κοστολόγησης ανά δραστηριότητα αρχικά επιμερίζει το κόστος στις δραστηριότητες και μετά στα αγαθά και στις υπηρεσίες ανάλογα με το πόσο κάθε αγαθό ή υπηρεσία χρησιμοποιεί τις δραστηριότητες (Raz et al, 1999).

Ως **δραστηριότητα** ορίζεται *κάθε ξεχωριστή εργασία που μία επιχείρηση αναλαμβάνει ώστε να παράξει ή να μεταφέρει ένα προϊόν ή μία υπηρεσία*. Οι επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να μειώσουν το κόστος των αγαθών και υπηρεσιών πρέπει να τροποποιήσουν τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών.

Η αναγκαιότητα χρήσης ενός συστήματος κοστολόγησης που βασίζεται στις δραστηριότητες από τις επιχειρήσεις μπορεί να επαληθευτεί με τη χρήση δύο θεωριών:

α) Η αρχή του Willy Sutton. Σύμφωνα με αυτή την αρχή, η συμμετοχή του έμμεσου κόστους στο συνολικό κόστος πρέπει να είναι πολύ υψηλή.

β) Η αρχή της υψηλής διαφοροποίησης. Σύμφωνα με αυτή την αρχή, πρέπει να υπάρχουν πάρα πολλά προϊόντα, πελάτες, διαδικασίες κτλ. (Januszewski, 2008).

Η κοστολόγηση με βάση τις επιχειρηματικές δραστηριότητες κανονικά χρησιμοποιείται ως συμπλήρωμα του συνήθους συστήματος κοστολόγησης της εταιρίας και όχι ως υποκατάστατο του.

Οι περισσότεροι οργανισμοί που χρησιμοποιούν την κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες έχουν δύο συστήματα κοστολόγησης:



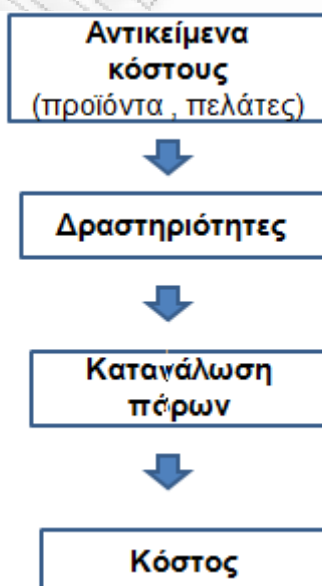
α) το **επίσημο σύστημα κοστολόγησης** που χρησιμοποιείται για την κατάρτιση εξωτερικών οικονομικών εκθέσεων και

β) το **βασισμένο στις δραστηριότητες σύστημα κοστολόγησης** που χρησιμοποιείται από την ανώτατη διοίκηση για εσωτερική λήψη αποφάσεων και για την ορθή διαχείριση των ξεχωριστών λειτουργιών της επιχείρησης. (Garrison, 2002)

Ενώ πολλές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν και τα δύο προαναφερθέντα συστήματα κοστολόγησης, ωστόσο, υπάρχουν επιχειρήσεις που λόγω πολυπλοκότητας της ΚΒΔ και παρά τα πλεονεκτήματά της, χρησιμοποιούν τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης. Αυτή η ιδιαιτερότητα αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως «**Παράδοξο της ΚΒΔ**» (Fennema et al., 2005; Gosselin, 1997).

Το «**Παράδοξο της ΚΒΔ**» αποτυπώνεται στην περιορισμένη χρήση της μεθόδου από επιχειρήσεις τόσο στις Η.Π.Α. όσο και στην Μεγάλη Βρετανία. Πιο συγκεκριμένα, από σχετικές έρευνες φαίνεται ότι μόνο το 26% των κατασκευαστικών επιχειρήσεων στις Η.Π.Α. και το 20.1% από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις στη Μεγάλη Βρετανία (κατάταξη βάσει πωλήσεων) χρησιμοποιούν την ΚΒΔ εκτεταμένα (Ittner et al, 2002).

Η μοντελοποίηση της κοστολογικής διαδικασίας με βάση τις δραστηριότητες αποτυπώνεται στο παρακάτω σχήμα. Τα αντικείμενα κόστους όπως είναι τα προϊόντα δημιουργούν δραστηριότητες. Μία δραστηριότητα καταναλώνει πόρους. Η κατανάλωση πόρων οδηγεί σε κόστος.





Η κοστολόγηση ανά δραστηριότητα πραγματοποιείται με τη χρήση των ακόλουθων έξι σταδίων για τον καθορισμό του κόστους των αγαθών και των υπηρεσιών.

- 1. Εντοπισμός και ορισμός δραστηριοτήτων και κέντρων κόστους δραστηριοτήτων**
- 2. Άμεση ανίχνευση του κόστους στις δραστηριότητες και στα αντικείμενα κόστους**
- 3. Καταλογισμός του κόστους στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων**
- 4. Υπολογισμός των συντελεστών ενιαίας δραστηριότητας**
- 5. Καταλογισμός του κόστους στα αντικείμενα κόστους χρησιμοποιώντας συντελεστές δραστηριότητας και μέτρα δραστηριότητας**
- 6. Κατάρτιση εκθέσεων**

Τα στάδια αυτά αποτυπώνονται αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια.



3.2 Εντοπισμός και ορισμός δραστηριοτήτων και κέντρων κόστους δραστηριοτήτων

Το **πρώτο στάδιο** περιλαμβάνει τον εντοπισμό και τον ορισμό δραστηριοτήτων και των κέντρων κόστους δραστηριοτήτων.

Αρχικά πραγματοποιείται ο εντοπισμός των δραστηριοτήτων που θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για την έναρξη της κοστολογικής διαδικασίας. (Garrison, 2002) Οι δραστηριότητες σε όλους τους τομείς της αλυσίδας αξίας (σχεδιασμός προϊόντος, παραγωγή, μάρκετινγκ, διανομή κτλ.) πρέπει να συμπεριλαμβάνονται. Τα στελέχη προσδιορίζουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και φτιάχνουν μία λίστα που την ονομάζουν **λίστα δραστηριοτήτων (activity dictionary)**. Η λίστα δραστηριοτήτων μπορεί να φτιαχτεί με πολλούς τρόπους όπως είναι οι συνεντεύξεις με τους εργαζόμενους που εκτελούν αυτές τις δραστηριότητες.

3.2.1 Μέθοδοι εντοπισμού και ταξινόμησης των δραστηριοτήτων

Οι επιχειρήσεις δημιουργούν τις λίστες δραστηριοτήτων με τους παρακάτω τρόπους:

1) Προσέγγιση από επάνω προς τα κάτω (Top-down approach). Μερικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ομάδες ατόμων που υλοποιούν το σύστημα της κοστολόγησης βάση δραστηριοτήτων στα μεσαία επίπεδα διοίκησης ή παραπάνω. Το πρωτεύον πλεονέκτημα της προσέγγισης από επάνω προς τα κάτω είναι η γρήγορη και ανέξοδη δημιουργία της λίστας των δραστηριοτήτων.

2) Συνέντευξη ή συμμετοχική προσέγγιση (interview or participative approach). Αυτή η προσέγγιση στηρίζεται στο συνυπολογισμό των λειτουργούντων υπαλλήλων στην ομάδα και στις συνεντεύξεις μαζί τους. Αυτή η προσέγγιση είναι πιο πιθανό να δημιουργήσει μία πιο ακριβή λίστα δραστηριοτήτων συγκριτικά με την «προσέγγιση από επάνω προς τα κάτω» επειδή τα μεμονωμένα άτομα που κάνουν τη δουλειά παρέχουν την πληροφορία.



Ένας κίνδυνος που σχετίζεται με την συνέντευξη ή τη συμμετοχική προσέγγιση είναι η πιθανότητα οι εργαζόμενοι να μην συμπεριλάβουν τις ακριβείς δραστηριότητες τους από φόβο για τις επιπτώσεις που πιθανώς θα είχαν εάν έδιναν πληροφορίες σχετικές με τις ακριβείς δραστηριότητες τους στα ανώτερα επίπεδα διοίκησης. Άλλος κίνδυνος είναι η πιθανότητα οι εργαζόμενοι να μην θυμούνται με ακρίβεια τις διαδικασίες εργασίας τους.

3) Προσέγγιση ανακύκλωσης (Recycling approach). Η επαναχρησιμοποίηση της τεκμηρίωσης των διαδικασιών που αναπτύχθηκαν για άλλους λόγους είναι δυνατή.

3.2.2 Λίστα Δραστηριοτήτων

Για την καλύτερη κατανόηση της δημιουργίας «λίστας δραστηριοτήτων» παρακάτω παρατίθεται ένα σχετικό παράδειγμα. Έστω ότι η ομάδα που χρησιμοποιεί την κοστολόγηση ανά δραστηριότητα αποφάσισε να δημιουργήσει μία λίστα από δραστηριότητες χρησιμοποιώντας την προσέγγιση ανακύκλωσης επειδή η επιχείρηση είχε πρόσφατα εντοπίσει τις δραστηριότητες στην παραγωγική διαδικασία ενώ προετοιμαζόταν για την πιστοποίηση ISO 9000. Η ομάδα απέρριψε την top-down προσέγγιση όχι μόνο επειδή οι πληροφορίες ήταν ήδη διαθέσιμες αλλά επειδή τα μέλη της ομάδας θεώρησαν την εισροή πληροφοριών από όλα τα επίπεδα της επιχείρησης απαραίτητη.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ένας πίνακας με τις πληροφορίες που κρίθηκαν αναγκαίες για την πιστοποίηση ISO 9000. Η ομάδα που κάνει χρήση της κοστολόγησης ανά δραστηριότητα οργάνωσε αυτή τη λίστα με βάση τις πέντε κατηγορίες που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Το πρώτο ψηφίο στην αριστερή στήλη της λίστας δραστηριοτήτων είναι η πιο γενική δραστηριότητα και το τρίτο ψηφίο αντιπροσωπεύει την πιο λεπτομερή δραστηριότητα. Οποιαδήποτε πληροφορία υπάρχει στη λίστα κάτω από τη δραστηριότητα 1 αναφέρεται στις δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας και στις πηγές, κάτω από τη δραστηριότητα 2 αναφέρεται στις δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας, κάτω από τη δραστηριότητα 3 αναφέρεται στις δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος, κάτω από τη δραστηριότητα 4 αναφέρεται δραστηριότητες σε επίπεδο



πελάτη και τέλος κάτω από τη δραστηριότητα 5 αναφέρεται στις δραστηριότητες υποστήριξης του οργανισμού στο σύνολο του.

Η δραστηριότητα είναι η απόκτηση του υλικού και η χρήση του στην παραγωγή του προϊόντος. (Hilton et al, 2003)

Δραστηριότητα / Πόροι	
Αριθμός	Περιγραφή
1	Επίπεδο Μονάδας
1.1	Απόκτηση και χρήση υλικών για εμπορευματοκιβώτια
1.1.1.	Πλαστικές παλέτες μεσαίου βαθμού
1.1.2.	Χρώματα
1.2	Απόκτηση και χρήση υλικών για προστασία για τα μωρά
1.2.1.	Πλαστικές παλέτες υψηλού βαθμού
1.2.2.	Σύνδεσμοι
1.2.3.	Χρώματα
2	Επίπεδο παρτίδας
2.1	Εγκατάσταση θερμοπλαστικής πρέσσας με χειροκίνητο έλεγχο
2.1.1	Εγκατάσταση θερμοπλαστικής πρέσσας με χειροκίνητο έλεγχο (λεπτομερής περιγραφή υποδραστηριοτήτων)
2.1.2	Εκτέλεση ποιοτικού ελέγχου των παρτίδων προϊόντος που παράγονται χειροκίνητες μηχανές
2.2	Εγκατάσταση θερμοπλαστικής πρέσσας με έλεγχο μέσω υπολογιστών
2.2.1	Εγκατάσταση θερμοπλαστικής πρέσσας με έλεγχο μέσω υπολογιστών (λεπτομερής περιγραφή υποδραστηριοτήτων)
2.2.2	Εκτέλεση ποιοτικού ελέγχου των παρτίδων προϊόντος που παράγονται με έλεγχο μέσω υπολογιστών
3.	Επίπεδο προϊόντος
3.1	Σχεδιασμός και κατασκευή τμημάτων
3.2	Χρήση θερμοπλαστικής πρέσσας με χειροκίνητο έλεγχο
3.2.1	Απόσβεση μηχανών
3.2.2	Συντήρηση μηχανών
3.2.3	Λειτουργία μηχανών-εργασία



3.3	Χρήση θερμοπλαστικής πρέσσας με έλεγχο μέσω υπολογιστών
4.	Επίπεδο πελάτη
4.1	Σύσκεψη με τους πελάτες
4.2	Παροχή αποθήκευσης για τους πελάτες
5.	Επίπεδο υποστήριξης της επιχείρησης
5.1	Διοικητικό προσωπικό
5.2	Χρήση κτιρίου
5.2.1	Εκμίσθωση κτιρίου
5.2.2	Χρήση αναλωσίμων
5.2.3	Συντήρηση κτιρίου

Όπως φαίνεται και από το παραπάνω παράδειγμα το μεγάλο πλήθος δραστηριοτήτων στον κατάλογο αποτελεί πρόβλημα. Από τη μία πλευρά, όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των δραστηριοτήτων που παρακολουθούνται με το σύστημα ΚΒΔ τόσο ακριβέστερος θα είναι ο υπολογισμός του κόστους. Από την άλλη πλευρά ο σχεδιασμός, η υλοποίηση, η διατήρηση και η χρησιμοποίηση ενός περίπλοκου συστήματος που αφορά μεγάλο αριθμό δραστηριοτήτων συνεπάγονται μεγάλο κόστος. (Garrison, 2002)

Για τους παραπάνω λόγους οι δραστηριότητες οργανώνονται και χωρίζονται σε πέντε γενικά επίπεδα: **1) δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας 2) δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας 3) δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος 4) δραστηριότητες σε επίπεδο πελάτη και 5) δραστηριότητες υποστήριξης του οργανισμού στο σύνολο του.**

Αναλυτικότερα:

1) Οι δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας εκτελούνται κάθε φορά που παράγεται μία μονάδα. Το κόστος των δραστηριοτήτων σε επίπεδο μονάδας θα πρέπει να είναι ανάλογο με τον αριθμό των παραγόμενων μονάδων (Garrison, 2002; Raz et al, 1999) Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως η έκδοση εντολών παραγωγής ή παροχής υπηρεσιών, η διάταξη λειτουργιών, ο έλεγχος και η έγκριση



του πρώτου κομματιού που παράχθηκε, η εντολή κλεισίματος και τιμολόγησης. (Hicks D.T.)

2) Οι δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας εκτελούνται κάθε φορά που γίνεται χειρισμός ή κατεργασία μιας παρτίδας ανεξάρτητα από τον αριθμό των μονάδων που περιέχει η παρτίδα. Το κόστος σε επίπεδο παρτίδας εξαρτάται από τον αριθμό των παρτίδων που υποβάλλονται σε επεξεργασία και όχι από τον αριθμό των παραγόμενων μονάδων, τον αριθμό των πωλούμενων μονάδων ή από άλλα μέτρα του όγκου της παραγωγής.

3) Οι δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος αφορούν συγκεκριμένα προϊόντα και κατά κανόνα πρέπει να εκτελεστούν ανεξάρτητα από τον αριθμό των παρτίδων που θα κατασκευαστούν ή τον αριθμό των μονάδων προϊόντος που θα παραχθούν ή θα πωληθούν. (Garrison, 2002; Raz et al, 1999)

4) Οι δραστηριότητες σε επίπεδο πελάτη αφορούν συγκεκριμένους πελάτες και περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως οι επαφές με σκοπό την πώληση, η ταχυδρομική αποστολή καταλόγων και η γενική τεχνική υποστήριξη που δεν συνδέεται με κάποιο συγκεκριμένο προϊόν.

5) Οι δραστηριότητες υποστήριξης του οργανισμού στο σύνολο του εκτελούνται ανεξάρτητα από το ποιοι πελάτες εξυπηρετούνται, ποια προϊόντα παράγονται, πόσες παρτίδες υποβάλλονται σε επεξεργασία ή πόσες μονάδες παράγονται. (Garrison, 2002) Εξασφαλίζουν υποστήριξη σε άλλες δραστηριότητες στο εσωτερικό τη επιχείρησης αλλά δεν σχετίζονται ευθέως με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της επιχείρησης. (Hicks D.T.) Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως η θέρμανση του εργοστασίου, ο καθορισμός των γραφείων των στελεχών, η αγορά ενός δικτύου υπολογιστών, η διαχείριση των δανείων, η σύνταξη ετήσιων εκθέσεων για λογαριασμό των μετόχων κτλ. (Garrison, 2002)

Όταν συνδυάζονται δραστηριότητες σε ένα σύστημα ΚΒΔ, οι δραστηριότητες πρέπει να ομαδοποιούνται στο κατάλληλο επίπεδο και δεν πρέπει να συνδυάζονται με δραστηριότητες άλλου επιπέδου.



Το επόμενο βήμα μετά τον καθορισμό των δραστηριοτήτων είναι ο εντοπισμός των κέντρων κόστους δραστηριοτήτων. Το **κέντρο κόστους δραστηριότητας** είναι ένα «δοχείο» όπου συσσωρεύονται τα στοιχεία κόστους που σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο μέτρο δραστηριότητας στο σύστημα ΚΒΔ. Κάθε κέντρο κόστους αφορά σε μια ξεχωριστή δραστηριότητα της επιχείρησης και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία κόστους που συνδέονται με την εκτέλεση της συγκεκριμένης δραστηριότητας.

Το **μέτρο δραστηριότητας** είναι μία βάση επιμερισμού σε ένα σύστημα κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες. Επίσης, χρησιμοποιείται ο όρος **οδηγός κόστους** αφού το μέτρο δραστηριότητας πρέπει να «οδηγεί» το κόστος που επιμερίζεται. Τα μέτρα δραστηριότητας είναι λιγότερο ακριβείς μετρητές της κατανάλωσης πόρων. Ο λιγότερο ακριβής τύπος μέτρου είναι ο **αριθμός επανάληψης μιας δραστηριότητας**, ο οποίος αποτελεί έναν απλό μετρητή που δείχνει πόσες φορές συμβαίνει μια δραστηριότητα. Το μέτρο αυτό είναι ικανοποιητικό όταν όλοι οι λογαριασμοί χρειάζονται περίπου τον ίδιο χρόνο να ετοιμαστούν. Ωστόσο, εάν οι άλλοι λογαριασμοί είναι απλοί και κάποιοι άλλοι περισσότερο περίπλοκοι, χρησιμοποιείται ένας ακριβέστερος τύπος προσδιορισμού ο οποίος ονομάζεται **απαιτούμενος χρόνος εκτέλεσης μιας δραστηριότητας**.

Ο **απαιτούμενος χρόνος εκτέλεσης μιας δραστηριότητας** είναι μέτρο του χρόνου που απαιτείται για να εκτελεστεί μια δραστηριότητα.

Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει ενδεικτικά μερικά κέντρα κόστους δραστηριοτήτων και τα αντίστοιχα μέτρα ενιαίας δραστηριότητας.

ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	
ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΤΡΟ ΕΝΙΑΙΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ
Παραγγελίες Πελατών	➔ Αριθμός παραγγελιών πελατών
Σχεδιασμός προϊόντων	➔ Αριθμός σχεδίων προϊόντων
Μέγεθος παραγγελίας	➔ Ώρες απασχόλησης της μηχανής
Σχέσεις με πελάτες	➔ Αριθμός ενεργών πελατών



Στο κέντρο κόστους **«Παραγγελίες Πελατών»** θα συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία κόστους των πόρων που καταναλώνονται κατά τη λήψη και την εκτέλεση των παραγγελιών των πελατών συμπεριλαμβανομένου του κόστους των γραφειοκρατικών εργασιών και κάθε κόστους με που σχετίζεται με τη ρύθμιση των μηχανημάτων για συγκεκριμένες παραγγελίες. Το μέτρο δραστηριότητας για αυτό το κέντρο κόστους είναι ο αριθμός των παραγγελιών που λαμβάνονται από τους πελάτες. Πρόκειται για μια ενιαία δραστηριότητα σε επίπεδο παρτίδας, αφού κάθε παραγγελία δημιουργεί εργασίες που εκτελούνται ανεξάρτητα από το εάν την παραγγελία αφορά μία μονάδα ή περισσότερες. Ο αριθμός των παραγγελιών είναι το μέτρο ενιαίας δραστηριότητας.

Στο κέντρο κόστους **«Σχεδιασμός προϊόντων»** συγκεντρώνονται όλα τα στοιχεία κόστους πόρων που καταναλώνονται για το σχεδιασμό των προϊόντων. Το μέτρο της δραστηριότητας για αυτό το κέντρο κόστους είναι ο αριθμός των σχεδιαζόμενων προϊόντων. Πρόκειται για δραστηριότητα σε επίπεδο προϊόντος αφού η ποσότητα της σχεδιαστικής εργασίας ενός νέου προϊόντος δεν εξαρτάται από τον αριθμό των μονάδων που τελικά παραγγέλλονται ή των παραγγελιών που τελικά εκτελούνται.

Στο κέντρο κόστους **«Μέγεθος παραγγελίας»** συγκεντρώνονται όλα τα στοιχεία κόστους πόρων που καταναλώνονται ως συνέπεια του αριθμού των παραγόμενων μονάδων που μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν το κόστος των διαφόρων αναλώσιμων του εργοστασίου, το ηλεκτρικό ρεύμα για την λειτουργία των μηχανημάτων και ένα μέρος της απόσβεσης των μηχανημάτων. Πρόκειται για δραστηριότητα σε επίπεδο μονάδας αφού κάθε μονάδα απαιτεί κάποιους από αυτούς τους πόρους. Το μέτρο της δραστηριότητας για αυτό το κέντρο κόστους είναι οι ώρες απασχόλησης της μηχανής.

Στο κέντρο κόστους **«Σχέσεις με πελάτες»** συγκεντρώνονται όλα τα στοιχεία κόστους πόρων που σχετίζονται με τη διατήρηση των σχέσεων με τους πελάτες μεταξύ των οποίων το κόστος των επαφών με σκοπό την πώληση και το κόστος ψυχαγωγίας των πελατών. Το μέτρο της δραστηριότητας για αυτό το κέντρο κόστους είναι ο αριθμός των πελατών που η εταιρία έχει στον κατάλογο των ενεργών πελατών της.



Είναι απίθανο οι εταιρείες να επιλέξουν τα ίδια κέντρα κόστους. Άρα, ο αριθμός και ο ορισμός των κέντρων κόστους δραστηριότητας και των μέτρων δραστηριότητας που χρησιμοποιούν οι εταιρείες διαφέρουν σημαντικά.

3.3 Άμεση ανίχνευση του κόστους στις δραστηριότητες και στα αντικείμενα κόστους

Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει τον υπολογισμό του κόστους των δραστηριοτήτων που εντοπίστηκαν στο πρώτο στάδιο (*Garrison, 2002*).

Το συνολικό κόστος που δημιουργείται από την λειτουργία μιας επιχείρησης μπορεί να **ομαδοποιηθεί σε τέσσερις κατηγορίες:**

- α) το σχετιζόμενο κόστος με τη συνολική δραστηριότητα
- β) οι μισθοί και τα ημερομίσθια
- γ) οι εξαγορασμένες πρόσθετες παροχές και
- δ) το κόστος ειδικών καθηκόντων (ειδικές αποστολές)

Πιο συγκεκριμένα:

A) Κόστος σχετιζόμενο με τη συνολική δραστηριότητα

Περιλαμβάνονται έξοδα που δεν σχετίζονται με τα έξοδα μισθοδοσίας τα οποία συνδέονται και είναι ειδικά και εντοπίζονται εύκολα σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία. Οι περισσότερες από αυτές τις κατηγορίες κόστους έχουν παραδοσιακά χειριστεί ως άμεσο κόστος. Παρόλα αυτά άλλες κατηγορίες κόστους που πληρούν αυτόν τον ορισμό έχουν χειριστεί ως έμμεσο κόστος. Συχνά, αυτά είναι είδη κόστους που εφαρμόζονται σε ένα προϊόν κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας αλλά αφαιρούνται πριν από την περάτωση της παραγωγής.

B) Μισθοί και τα ημερομίσθια

Περιλαμβάνονται όλες οι ακαθάριστες δαπάνες αμοιβών μισθοδοσίας της εταιρείας και οι άμεσες και οι έμμεσες δαπάνες, μισθοί, υπερωρίες και πριμ απόδοσης βάρδιας, μπόνους και άδειες με αποδοχές και πληρωμένες αργίες, επιδόματα ασθενείας και πληρωμένα διαλείμματα.



Γ) Εξαγορασμένες πρόσθετες παροχές

Περιλαμβάνονται όλες οι ωφέλειες των υπαλλήλων, δηλαδή, τα διάφορα ασφαλιστικά προγράμματα, οι εισφορές σε ταμεία ανεργίας και οι λοιποί φόροι μισθωτών υπηρεσιών, οι εισφορές ασφάλισης γήρατος, η βοήθεια για εκπαιδευτικά προγράμματα και λοιπά προγράμματα βοήθειας και πρόσθετων παροχών εκτός των ωφελειών «πληρωμένων διακοπών».

Δ) Κόστος ειδικών καθηκόντων (ειδικές αποστολές)

Περιλαμβάνονται όλες οι έμμεσες δαπάνες εκμετάλλευσης που δεν περιλαμβάνονται ως μισθοί ή ως εξαγορασμένες πρόσθετες παροχές. Αυτές είναι δαπάνες που κατανέμονται σε εξειδικευμένες δραστηριότητες και η κατανομή τους βασίζεται σε κάθε μια ξεχωριστής δαπάνης το «δείκτη». (Hicks D.T.)

Πιο συγκεκριμένα, το δεύτερο βήμα συνίσταται στην υλοποίηση ενός συστήματος κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων μέσω του εντοπισμού περισσότερων στοιχείων έμμεσου κόστους στα τελικά αντικείμενα κόστους. Όλα τα στοιχεία κόστους που αποτελούν το έμμεσο κόστος θα καταλογιστούν απευθείας στο κατάλληλο αντικείμενο κόστους. Ενδέχεται κάποιο από τα στοιχεία του έμμεσου κόστους να μπορεί να συνδεθεί άμεσα με μία συγκεκριμένη δραστηριότητα και να κατανεμηθεί άμεσα στα προϊόντα (αντικείμενα κόστους). Όμως, όλα τα υπόλοιπα στοιχεία έμμεσου κόστους παραγωγής θα συνδεθούν με τα αντικείμενα κόστους με τη χρήση του συστήματος ΚΒΔ.

3.4 Καταλογισμός του κόστους στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων

Το τρίτο στάδιο περιλαμβάνει τον καταλογισμό του κόστους σε κέντρα κόστους.

Τα περισσότερα στοιχεία έμμεσου κόστους χαρακτηρίζονται στο πλαίσιο του βασικού λογιστικού συστήματος της εταιρείας σύμφωνα με τα τμήματα στα οποία δημιουργούνται. Στο βαθμό που είναι εφικτό, τα στοιχεία κόστους πρέπει να κατανέμονται άμεσα σε κέντρα κόστους δραστηριοτήτων. Ωστόσο, είναι συνηθισμένο



ένα τμήμα του οργανισμού να εμπλέκεται σε πολλές από τις δραστηριότητες τις οποίες παρακολουθεί το σύστημα ΚΒΔ. Σε τέτοιες περιπτώσεις, τα έξοδα του τμήματος επιμερίζονται ανάμεσα στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων μέσω μιας διαδικασίας επιμερισμού που ονομάζεται *επιμερισμός πρώτου σταδίου*.

Ο *επιμερισμός πρώτου σταδίου* σε μία Κοστολόγηση Βάσει Δραστηριοτήτων είναι η διαδικασία με την οποία το έμμεσο κόστος κατανέμεται σε κέντρα κόστους δραστηριοτήτων. Το άμεσο πρόβλημα είναι να βρεθεί ο προσδιορισμός του τρόπου επιμερισμού.

Το ζητούμενο στην κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες είναι να υπολογιστούν οι πόροι που καταναλώνουν τα αντικείμενα κόστους. Επειδή, ο έμμεσος χρόνος του εργατή του εργοστασίου είναι ένας πόρος, είναι απαραίτητη κάποια μέθοδος εκτίμησης της ποσότητας του χρόνου έμμεσης εργασίας των εργαζόμενων του εργοστασίου που καταναλώνεται από κάθε δραστηριότητα του συστήματος ΚΒΔ.

Συχνά, ο καλύτερος τρόπος για να εξασφαλιστούν αυτού του είδους οι πληροφορίες είναι να ερωτηθούν τα άτομα που εμπλέκονται άμεσα. Τα μέλη της ομάδας ΚΒΔ παίρνουν συνέντευξη από εργαζόμενους του εργοστασίου που προσφέρουν έμμεση εργασία (π.χ. επιστάτες, μηχανικούς, επιθεωρητές ποιότητας κτλ.). Οι ερωτήσεις είναι σχετικές με το ποσοστό του χρόνου που δαπανούν απασχολούμενοι με τις παραγγελίες των πελατών, με το σχεδιασμό των προϊόντων, με την παραγωγή των μονάδων προϊόντος και με τις σχέσεις με τους πελάτες. Οι ερωτώμενοι πρέπει να κατανοούν πλήρως τι περιλαμβάνει κάθε δραστηριότητα και τι προσδοκά να μάθει η ομάδα από τη συνέντευξη. Επιπλέον, διεξάγονται συνεντεύξεις από διευθυντές των τμημάτων για να καθοριστεί πώς πρέπει να επιμεριστούν τα έξοδα που δεν σχετίζονται με το προσωπικό ανάμεσα στα διάφορα κέντρα κόστους. Σε κάθε περίπτωση το ερώτημα-κλειδί είναι «ποιο είναι το ποσοστό των διαθέσιμων πόρων που καταναλώνεται από αυτή την ενιαία δραστηριότητα».

Αφού υπολογιστούν οι ποσοστιαίες κατανομές, επιμερίζεται το κόστος στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων. Κάθε στοιχείο κόστους επιμερίζεται στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων πολλαπλασιαζόμενο επί τα ποσοστά κατανομής της.



3.5 Υπολογισμός των συντελεστών ενιαίας δραστηριότητας

Το **τέταρτο στάδιο** περιλαμβάνει τον υπολογισμό των συντελεστών ενιαίας δραστηριότητας.

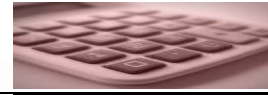
Η ομάδα ΚΒΔ έχει υπολογίσει τη συνολική ποσότητα του μέτρου (οδηγού κόστους) ενιαίας δραστηριότητας για κάθε κέντρο κόστους που θα χρειαστεί για να παραχθεί το σημερινό μίγμα προϊόντων της επιχείρησης και να εξυπηρετηθούν οι σημερινοί πελάτες. Οι συντελεστές ενιαίας δραστηριότητας υπολογίζονται με διαίρεση του συνολικού κόστους κάθε δραστηριότητας με τη συνολική ποσότητα του μέτρου δραστηριότητας. Οι συντελεστές δραστηριότητας αντιπροσωπεύουν μέσο κόστος.

3.6 Καταλογισμός του κόστους στα αντικείμενα κόστους χρησιμοποιώντας συντελεστές δραστηριότητας και μέτρα δραστηριότητας

Το **πέμπτο στάδιο** περιλαμβάνει το καταλογισμό του κόστους σε αντικείμενα κόστους και ονομάζεται *επιμερισμός δεύτερου σταδίου*.

Στον επιμερισμό δεύτερου σταδίου οι συντελεστές δραστηριότητας χρησιμοποιούνται για τον καταλογισμό του κόστους σε προϊόντα και πελάτες. Για κάθε κέντρο κόστους η συγκεκριμένη ποσότητα του μέτρου δραστηριότητας που χρειάστηκε για την παραγωγή κάθε αντικειμένου κόστους (προϊόν) πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή δραστηριότητας και προκύπτει το έμμεσο κόστος που επιμερίζεται στο προϊόν.

Το κόστος επιπέδου πελάτη καταλογίζεται απευθείας στους πελάτες, όχι στα προϊόντα. Η διαφορά της διαδικασίας καταλογισμού του έμμεσου κόστους στην ΚΒΔ με τις παραδοσιακή κοστολόγηση έγκειται στην ύπαρξη περισσότερων κέντρων κόστους και περισσότερων συντελεστών έμμεσου κόστους σε σχέση με την ύπαρξη ενός ενιαίου κέντρου κόστους και ενός ενιαίου προκαθορισμένου συντελεστή καταλογισμού του έμμεσου κόστους με βάση την άμεση εργασία ή τις ώρες απασχόλησης της μηχανής στην παραδοσιακή κοστολόγηση.



3.7 Κατάρτιση εκθέσεων

Το **έκτο στάδιο** περιλαμβάνει την κατάρτιση εκθέσεων οι οποίες παρουσιάζουν τα περιθώρια κέρδους της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες.

Το έμμεσο κόστος που υπολογίστηκε από τα προηγούμενα στάδια συνδυάζεται με το άμεσο κόστος των υλικών, το άμεσο κόστος εργασίας και το δεδομένο κόστος μεταφοράς. Για κάθε ένα από τα προϊόντα, αυτά τα συνδυασμένα στοιχεία κόστους αφαιρούνται από τις πωλήσεις και προκύπτει το περιθώριο κέρδους προϊόντος.
(Garrison, 2002)



Κεφάλαιο 4ο

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

4.1. Εισαγωγή

Τα **παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης** χρησιμοποιούν μια διαδικασία δύο σταδίων για να επιμερίσουν τις δαπάνες στο σύνολο παραγωγής. Οι δαπάνες αυτές επιμερίζονται πρώτα στα κέντρα κόστους και έπειτα στο σύνολο της παραγωγικής διαδικασίας. Όμως αυτές οι παραδοσιακές διαδικασίες επιμερισμού αλλοιώνουν αρκετά τις αναφερόμενες τιμές κόστους. Τα παραδοσιακά συστήματα επιμερίζουν το κόστος από τα κέντρα κόστους στα τελικά προϊόντα χρησιμοποιώντας ως βάση επιμερισμού τον αριθμό των εργατωρών και μηχανωρών, τις πρώτες ύλες που αγοράστηκαν και τον όγκο ή αριθμό των μονάδων που παρήχθησαν.

Τα **συστήματα κοστολόγησης δραστηριοτήτων** διαφέρουν από τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης στο ότι μοντελοποιούν τη χρήση όλων των επιχειρησιακών πόρων πάνω στις δραστηριότητες που εκτελούνται από αυτούς και έπειτα συνδέουν το κόστος αυτών των δραστηριοτήτων με προϊόντα, υπηρεσίες, πελάτες ή έργα χρησιμοποιώντας περισσότερα και διαφορετικά αίτια κόστους ανά είδος δραστηριότητας. Κατά αυτόν τον τρόπο, τα συστήματα κοστολόγησης δραστηριοτήτων καταμετρούν το κόστος διαφόρων δραστηριοτήτων, το οποίο δεν είναι πάντα ανάλογο με τον όγκο της παραγωγής.



Η διαφορά στο τελικό αποτέλεσμα από την εφαρμογή της κάθε μεθόδου πηγάζει από το γεγονός ότι όλα τα τελικά προϊόντα και υπηρεσίες δεν συμμετέχουν εξίσου στην κατανάλωση κάθε δραστηριότητας. Όσο μεγαλύτερη διαφορά έχουν σε ποσότητα και ειδικές απαιτήσεις κατασκευής οι παραγόμενες από κάθε δραστηριότητα παρτίδες τόσο περισσότερο θα αποκλίνουν τα αποτελέσματα που θα λάβουμε με την εφαρμογή των δύο μεθόδων.

Η σύνδεση του συστήματος ΚΒΔ με την παροχή πληροφοριών για τη διοίκηση της επιχείρησης είναι η μεγαλύτερη διαφορά στη νοοτροπία μεταξύ του ABC και της παραδοσιακής κοστολόγησης. Ένα ΚΒΔ σύστημα επιτρέπει στη διοίκηση να ελέγχει πώς αλλάζει η ζήτηση των πόρων κατά την λήψη των εναλλακτικών αποφάσεων.

Έτσι παρόλο που το σύστημα ΚΒΔ σχεδιάστηκε αρχικά για να χρησιμοποιηθεί ως κοστολογικό σύστημα, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί ως ένα σύστημα που βοηθάει στον σχεδιασμό, στον έλεγχο της παραγωγής και στη διοίκηση των επιχειρήσεων (Γκίνογλου, 2001).

4.2. Διαφορές ανάμεσα στο παραδοσιακό κόστος προϊόντος και στο κόστος προϊόντος με βάση τη ΚΒΔ

Στα **παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης** ο στόχος είναι να αποτιμηθούν σωστά τα αποθέματα και το κόστος πωληθέντων προϊόντων που θα χρησιμοποιηθούν σε οικονομικές εκθέσεις για χρήση εκτός της εταιρίας.

Στην **κοστολόγηση με βάση τις επιχειρησιακές δραστηριότητες**, αντικείμενο είναι η κατανόηση του έμμεσου κόστους παραγωγής και της κερδοφορίας των προϊόντων και των πελατών και η διαχείριση του έμμεσου κόστους παραγωγής. Ως συνέπεια αυτών των διαφορών στους στόχους, η «βέλτιστη πρακτική» της ΚΒΔ διαφέρει από πολλές απόψεις από την παραδοσιακή κοστολόγηση.

Στην κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες:

1. Στα προϊόντα μπορεί να καταλογιστούν στοιχεία κόστους τόσο της παραγωγικής δραστηριότητας (Γ.Β.Ε. - Έμμεσο κόστος παραγωγής) όσο και των λοιπών



δραστηριοτήτων της επιχείρησης (διοίκησης, πωλήσεων, έρευνας και ανάπτυξης).

2. Ορισμένα στοιχεία κόστους παραγωγής μπορεί να αποκλειστούν από το κόστος προϊόντος.
3. Χρησιμοποιούνται ορισμένα κέντρα έμμεσου κόστους, κάθε ένα από τα οποία επιμερίζεται σε προϊόντα και σε άλλα αντικείμενα κοστολόγησης χρησιμοποιώντας το δικό του μοναδικό μέτρο δραστηριότητας.
4. Οι βάσεις επιμερισμού διαφέρουν συχνά από εκείνες που χρησιμοποιούνται στα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης.
5. Οι συντελεστές του έμμεσου κόστους παραγωγής ή *συντελεστές δραστηριότητας*, μπορεί να βασίζονται στη δραστηριότητα σε συνθήκες πλήρους δυναμικότητας αντί για το προϋπολογισμένο επίπεδο δυναμικότητας.

Οι διαφορές αυτές από τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης μπορεί να έχουν θεαματικό αντίκτυπο στο κόστος των προϊόντων και στην κερδοφορία των προϊόντων και των πελατών.

4.3. Αντιμετώπιση του κόστους

A) Έμμεσο κόστος μη παραγωγικών δραστηριοτήτων και ΚΒΔ

Στην **παραδοσιακή κοστολόγηση**, μόνο το κόστος παραγωγής καταλογίζεται στα προϊόντα. Οι δαπάνες πωλήσεων, γενικού χαρακτήρα και διοίκησης αντιμετωπίζονται ως δαπάνες περιόδου και δεν καταλογίζονται στα προϊόντα. Ωστόσο, πολλά από αυτά τα στοιχεία κόστους αποτελούν και μέρος του κόστους παραγωγής, πώλησης, διανομής και εξυπηρέτησης πελατών.

Στην **κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες**, στα προϊόντα καταλογίζεται όλο το έμμεσο κόστος (παραγωγικό και μη παραγωγικό). Ουσιαστικά, προσδιορίζεται ολόκληρο το κόστος ενός προϊόντος και όχι απλώς το κόστος παραγωγής του.



B) Κόστος παραγωγής και ΚΒΔ

Στην **παραδοσιακή κοστολόγηση** όλα τα στοιχεία κόστους παραγωγής καταλογίζονται στα προϊόντα, ακόμα και το κόστος παραγωγής που δεν προκαλείται από τα προϊόντα.

Στην **κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες**, το κόστος καταλογίζεται σε κάποιο προϊόν μόνο όταν εκτιμάται ότι το κόστος θα επηρεαστεί από τις αποφάσεις που αφορούν το προϊόν (*Garrison, 2002*).



Κεφάλαιο 5^ο

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ, ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ, ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΤΗΣ ΚΒΔ

5.1. Κριτήρια εφαρμογής της μεθόδου στις επιχειρήσεις

Για να αποφασίσει μια επιχείρηση αν θα προβεί στην αποδοχή ή απόρριψη ενός συστήματος ΚΒΔ πρέπει να ελέγξει κατά πόσο ισχύουν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Ποικιλία των παραγόμενων προϊόντων

Η ύπαρξη προϊόντων διαφορετικής κοστολογικής δομής διαστρεβλώνει τα αποτελέσματα της παραδοσιακής μεθόδου καθώς αυτή αποδίδει το μέσο κόστος όλων των προϊόντων.

2. Ανάγκες υποστήριξης κάθε προϊόντος

Η κατανομή του κόστους υποστήριξης στα διάφορα προϊόντα γίνεται αναλογικά με τις δραστηριότητες παραγωγής των προϊόντων αυτών που επιφέρουν και το σχετικό κόστος υποστήριξης. Οι πιο σημαντικοί παράγοντες που αυξομειώνουν το κόστος υποστήριξης των προϊόντων είναι η διαφορετική πολυπλοκότητα και η ευαισθησία των μηχανημάτων παραγωγής κάθε προϊόντος και η όποια βελτίωση ή αλλαγή των παραγωγικών διαδικασιών.



3. Απαιτήσεις σε κοινές διαδικασίες

Ξεχωριστό κριτήριο θα πρέπει να αποτελέσει ο βαθμός ύπαρξης κοινών δραστηριοτήτων υποστήριξης της παραγωγής όσο και των λοιπών δραστηριοτήτων λειτουργίας της επιχείρησης οι οποίες δε σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την παραγωγή. Όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός κοινής εκμετάλλευσης αυτών των δραστηριοτήτων από τα διάφορα προϊόντα τόσο επιτακτικότερη γίνεται η ανάγκη εφαρμογής της ΚΒΔ.

4. Κατανομή χρονικού κόστους

Το κριτήριο αυτό είναι ενδεικτικό του δυναμισμού ή της στατικότητας που χαρακτηρίζει το κοστολογικό σύστημα κάποιας επιχείρησης. Δείχνει αν αυτό έχει τη δυνατότητα να αντιλαμβάνεται και να καταγράφει ορθά και έγκαιρα τις αλλαγές στις απαιτήσεις υποστήριξης διαφόρων προϊόντων. (Γκίνογλου, 2001)

5.2. Πλεονεκτήματα της ΚΒΔ

Ο πρωταρχικός ρόλος των συστημάτων ABC είναι να παρέχουν πληροφορίες που σχετίζονται με το κόστος της γραμμής παραγωγής, ωστόσο, στην πραγματικότητα προσφέρουν πολύ περισσότερα σε μια επιχείρηση. Η μεθοδολογία ABC παρέχει πολύτιμη βοήθεια αφού επιτρέπει στη διοίκηση να διεκπεραιώσει διάφορες σημαντικές λειτουργίες όπως:

1. Να εντοπίσει τις διάφορες υψηλές λειτουργικές δαπάνες ανά μονάδα προϊόντος και να βρει τρόπους να μειωθούν
2. Να μετρήσει με μεγαλύτερη ακρίβεια την κερδοφορία της εταιρίας σε σχέση με τις κλασσικές μεθόδους της λογιστικής
3. Να προσδιορίσει εάν κάποιο προϊόν ή υπηρεσία συνεχίζει να έχει λόγους ύπαρξης ή πρέπει να αντικατασταθεί με καινούργια προϊόντα και υπηρεσίες
4. Να αποφασίσει αν είναι συμφέρουσα η εσωτερική ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών (in-house) ή είναι προτιμότερο να ανατεθούν σε εξωτερικούς συνεργάτες (outsourcing)



Με άλλα λόγια, η μεθοδολογία ΚΒΔ υποστηρίζει τρεις σημαντικές πτυχές που σχετίζονται με την λήψη **στρατηγικών αποφάσεων** μέσα στην εταιρία:

- ✓ **Την κοστολόγηση των προϊόντων και υπηρεσιών**
- ✓ **Την διαφοροποίηση της γκάμας προϊόντων και υπηρεσιών της εταιρίας είτε με την παρουσίαση και προώθηση νέων προϊόντων, είτε με την διακοπή παραγωγής μέρους αυτών**
- ✓ **Το σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών**

Η μεθοδολογία ABC δεν υποκαθιστά το λογιστικό σύστημα που ήδη χρησιμοποιείται και έχει παγιωθεί σε μια επιχείρηση. Αντίθετα, λειτουργεί περισσότερο ως μια ασφαλιστική δικλείδα ελέγχου ότι το οικονομικό αποτέλεσμα που έχει προσδιοριστεί με τις παραδοσιακές λογιστικές μεθόδους είναι σωστό. Επισημαίνεται ότι η παραδοσιακή χρηματοοικονομική λογιστική δεν εξετάζει σε μεγάλο βάθος τις αιτίες του κόστους, αλλά ενδιαφέρεται περισσότερο για το συγκεντρωτικό οικονομικό αποτέλεσμα. Στο πλαίσιο αυτό η μεθοδολογία ΚΒΔ λειτουργεί συμπληρωματικά εξασφαλίζοντας στα διοικητικά στελέχη το απαραίτητο βάθος ανάλυσης των λογιστικών γεγονότων που θα τους οδηγήσουν σε ορθολογική λήψη αποφάσεων. (<http://www.cententia.com>)

5.3. Μειονεκτήματα της ΚΒΔ

Η μέθοδος ΚΒΔ που αποτελεί την εξέλιξη των παραδοσιακών μεθόδων, επιτυγχάνει την ορθότερη κατανομή των Γ.Β.Ε., παρόλα αυτά όμως παρουσιάζει και τα εξής μειονεκτήματα:

1. Η εφαρμογή της μεθόδου αντί να οδηγήσει σε περιορισμό είναι δυνατό να αυξήσει την αυθαιρέσια στην κατανομή των Γ.Β.Ε. ιδίως αυτών που αναφέρονται στο σύνολο του εργοστασίου ή της επιχείρησης. Το πρόβλημα μπορεί να οφείλεται σε σφάλματα είτε στη διαδικασία επιλογής διακριτών δραστηριοτήτων, είτε στην επιλογή συντελεστών κόστους που να αντανακλούν σωστά και επαρκώς την ανάλυση



εξόδων από κάθε δραστηριότητα. Η εφαρμογή της θα μπορούσε να περιοριστεί στην ανίχνευση και ορθή κατανομή των υπολοίπων Γ.Β.Ε.

2. Ένα άλλο προβληματικό σημείο είναι η δυσκολία και το υψηλό κόστος συλλογής των σχετικών στοιχείων. Όσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα και η ποικιλία των παραγόμενων προϊόντων στις σύγχρονες επιχειρήσεις, τόσο πιο υπερβολικός γίνεται ο αριθμός των προς διαχείριση στοιχείων οδηγώντας σε μια αρνητική σχέση κόστους-ωφέλειας. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τις παραδοχές που ενέχει η εφαρμογή της μεθόδου, αλλά και με την ανάγκη συνεκτίμησης ποιοτικών (και άρα όχι αντικειμενικών) μεταβλητών, έχουν κάνει τις διοικήσεις των επιχειρήσεων να είναι επιφυλακτικές ως προς την υιοθέτησή της. Πλέον πιθανό είναι να αποκομίσουν οφέλη από την εφαρμογή της ΚΒΔ οι επιχειρήσεις που έχουν ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- ✓ Προϊόντα που να διαφέρουν σε ποσότητα, πολυπλοκότητα ή και μέγεθος παρτίδων
- ✓ Αλλαγή και αυξητικές τάσεις στα παραπάνω στοιχεία από τη στιγμή που εγκαταστάθηκε το προηγούμενο κοστολογικό σύστημα
- ✓ Υψηλά γενικά βιομηχανικά έξοδα που τείνουν να αυξηθούν και άλλο
- ✓ Άγνοια του πραγματικού τρέχοντος κόστους από χρηματοοικονομικά στελέχη που θα έπρεπε να γνωρίζουν τα σχετικά στοιχεία προκειμένου να τιμολογήσουν προϊόντα ή να δώσουν τιμές σε διαγωνισμούς
- ✓ Σημαντικές αλλαγές και γενικά αναπτυσσόμενο τεχνολογικό περιβάλλον όσον αφορά τον χώρο στον οποίο κινείται η επιχείρηση, αυτοματοποίηση ή ανασχεδιασμό γραμμών παραγωγής.

3. Η ΚΒΔ εφαρμόζεται μεν αλλά με περιορισμούς προς το παρόν στο χώρο των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών. Οι σημαντικότεροι λόγοι για αυτή την περιορισμένη εφαρμογή είναι ότι το μεγάλο μέρος του κόστους λειτουργίας μιας τέτοιας επιχείρησης αναφέρεται στο σύνολο του οργανισμού και κατ'επέκταση δεν μπορεί να συνδεθεί με συγκεκριμένη δραστηριότητα, προϊόν ή πελάτη. Επίσης, οι περισσότερες από τις εντοπιζόμενες δραστηριότητες αφορούν διαδικασίες που γίνονται από ανθρώπους άρα είναι μη επαναλήψιμες κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο. (Γκίνογλου, 2001)



5.4. Παράγοντες επιτυχίας της ΚΒΔ

1. Η επιχείρηση πρέπει να έχει managers στο ανώτατο επίπεδο διοίκησης που να γνωρίζουν να χρησιμοποιούν το σύστημα κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες
2. Η επιχείρηση πρέπει να δίνει επαρκή εκπαίδευση στους εργαζόμενους
3. Η επιχείρηση πρέπει να ενθαρρύνει τους εργαζόμενους να έχουν ομαδικό πνεύμα ώστε να μπορούν να εκμεταλλευτούν τον προσανατολισμό της διαδικασίας της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες
4. Η επιχείρηση πρέπει να διανείμει τα δικαιώματα λήψης αποφάσεων στους εργαζόμενους πρώτης γραμμής που έχουν τη γνώση της διαδικασίας
5. Η επιχείρηση και οι εργαζόμενοι της πρέπει να υιοθετούν μια μακροχρόνια οπτική και να μην αναμένουν βραχυχρόνια και άμεσα αποτελέσματα των προγραμμάτων που βασίζονται στην ΚΒΔ (*Brewer, 1998*).

5.5. Παράγοντες αποτυχίας της ΚΒΔ

Σε θεωρητικό επίπεδο, η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες και η διοίκηση που βασίζεται στην κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες θεωρούνται ανώτερες από τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης στη διαδικασία υπολογισμού του κόστους των προϊόντων. Παρόλα αυτά, πολλές επιχειρήσεις δεν καταφέρνουν να εφαρμόσουν και να στηρίξουν την κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες. Η αποτυχία υιοθέτησης ενός συστήματος ΚΒΔ ενδέχεται να οφείλεται στους παρακάτω λόγους:

1. Εθνική Κουλτούρα

Οι ερευνητές εστιάζουν στην εξέταση των συμπεριφορικών παραγόντων, δηλαδή εκείνων των παραγόντων που σχετίζονται με τη συμπεριφορά των ανθρώπων και στην πιθανή συμβολή τους στην διαμόρφωση της επιτυχίας ή αποτυχίας ενός συστήματος κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων.



Η συμπεριφορική έρευνα που έχει διενεργηθεί μέχρι σήμερα έχει παράσχει πολλές χρήσιμες ιδέες όσον αφορά την ανθρώπινη πλευρά της εφαρμογής της ΚΒΔ. Μία συμπεριφορική μεταβλητή που οι έρευνες δεν έχουν συμπεριλάβει είναι η εθνική κουλτούρα. Οι μεμονωμένες τοποθετήσεις χωρών που χρησιμοποιήθηκαν σε προγενέστερες μελέτες κατέστησαν αδύνατη την εξέταση της σχέσης μεταξύ εθνικής κουλτούρας και κοστολόγησης βάση δραστηριοτήτων. Επισημαίνονται τα ακόλουθα:

- ✓ Το απαιτούμενο επίπεδο εκπαίδευσης των εργαζόμενων σχετικά με την ΚΒΔ μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τις διαφορετικές κουλτούρες και πολιτισμούς. Στις χώρες οι οποίες προσπαθούν να αποφύγουν συνθήκες αβεβαιότητας, κυριαρχεί η ιδέα ότι οτιδήποτε διαφορετικό είναι και επικίνδυνο. Για αυτό τον λόγο, η εκπαίδευση πάνω στην ΚΒΔ δεν γίνεται μόνο για την αυτή καθεαυτή εκπαίδευση των εργαζομένων, αλλά και για την προσπάθεια αντιμετώπισης του διαφορετικού ως κάτι ακίνδυνο.
- ✓ Σε πολιτισμούς όπου οι άνθρωποι λειτουργούν ατομικιστικά, τα άτομα παρακινούνται από τις ίδιες τις προτιμήσεις τους, τις ανάγκες τους, τα δικαιώματα και τις συμφωνίες που έχουν συνάψει με άλλους. Σε πολιτισμούς όπου τα άτομα λειτουργούν ομαδικά, είναι στενά συνδεδεμένοι μεταξύ τους και ενδιαφέρονται περισσότερο για την ευημερία της ομάδας παρά για την ατομική ευημερία.
- ✓ Σε πολιτισμούς όπου τα άτομα λειτουργούν ατομικιστικά τα μέτρα που χρησιμοποιούνται για την αποδοτικότητα της ομάδας μπορεί να προκαλέσουν δυσαρέσκεια και αμυντικές συμπεριφορές ενώ σε πολιτισμούς όπου τα άτομα λειτουργούν ομαδικά τα μέτρα αποδοτικότητας χρησιμοποιούνται για την ανταμοιβή των μελών της ομάδας και κατά συνέπεια δεν εκλαμβάνονται από τους ίδιους ως απειλητικά και αφύσικα (*Brewer, 1998*).

2. Πιλοτικά προγράμματα

Η μη εφαρμογή ενός πιλοτικού προγράμματος κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες ενδέχεται να καταστήσει αδύνατη και προβληματική της απευθείας εφαρμογή ενός προγράμματος κοστολόγησης βασισμένο στις δραστηριότητες.



Οι τεχνικές απαιτήσεις της ΚΒΔ σε συνδυασμό με την πολυπλοκότητα της επιχείρησης καθιστούν επιτακτική την εφαρμογή της μεθόδου αρχικά σε μικρή κλίμακα. Επίσης, η διοίκηση πρέπει να αναμένει τη συνεργασία μεταξύ τμημάτων, ομάδων και διαδικασιών και τη συγκέντρωση πληροφοριών της εφαρμογής της μεθόδου σε μεγάλη κλίμακα.

3. Δέσμευση της Διοίκησης

Είναι απαραίτητη η δέσμευση της διοίκησης τόσο ως προς την προσπάθεια όσο και ως προς την εφαρμογή προτάσεων για πιλοτικά προγράμματα διαφορετικά η ΚΒΔ δεν θα φέρει καμία αλλαγή στην επιχείρηση.

Για να τηρηθεί αυτή η δέσμευση πρέπει η διοίκηση να παρέχει συνεχή εκπαίδευση στα ανώτερα στελέχη ώστε να μπορέσουν να εκτιμήσουν τα οφέλη και το κόστος του εγχειρήματος.

4. Προσωπικό και χρόνος

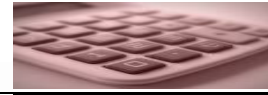
Η αποτυχία εφαρμογής ενός συστήματος κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων οφείλεται στη μη συντονισμένη εργασία των στελεχών και στη μερική απασχόληση τους με το ανατεθειμένο έργο. Για την επιτυχή εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος απαιτείται μιας διατμηματικής ομάδας τριών έως τεσσάρων ατόμων και η συνεχής απασχόληση τους που μπορεί να φτάσει τους έξι μήνες.

5. Αντίσταση στην αλλαγή

Η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων καταδεικνύει την ευκαιρία και την ανάγκη για ριζικές αλλαγές στις επιχειρήσεις. Η υπόθεση ότι όλοι οι εργαζόμενοι θα συμφωνήσουν και θα συμμορφωθούν με αυτή την αναγκαιότητα αποτελεί λανθασμένη τακτική (*Hilton et al, 2003*).

Οι Friedman και Lyne αναφέρουν συνοπτικά πέντε κριτήρια βάσει των οποίων καθορίζεται και επιτυχίας ή η αποτυχία ενός συστήματος κοστολόγησης που βασίζεται στις δραστηριότητες. Τα κριτήρια είναι:

- A) Βελτίωση στην λήψη αποφάσεων
- B) Συστηματική συντήρηση του συστήματος
- Γ) Βελτίωση της χρηματοοικονομικής κατάστασης της επιχείρησης



- Δ) Σύγκλιση με τους γενικότερους στόχους της επιχείρησης
- Ε) Το σύστημα ΚΒΔ έχει προκύψει από μια ανάλυση κόστους-ωφέλειας
(Drennan et al, 2002)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑ



Κεφάλαιο 6^ο

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

6.1. Εισαγωγή

Η μέθοδος της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών επιχειρήσεων τα τελευταία χρόνια και θεωρείται ότι παρέχει καλύτερη πληροφόρηση αναφορικά με τα σχέδια δαπανών και τη σχέση μεταξύ των γενικών εξόδων και των δραστηριοτήτων που τα δημιουργούν. Η βασική αρχή σε ένα σύστημα κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες στηρίζεται στην ισότητα μεταξύ του κόστους ενός προϊόντος και του κόστους που δημιουργείται από το άθροισμα του κόστους των πρώτων υλών και του κόστους όλων των δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την παραγωγή του προϊόντος.

Η μέθοδος της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες αναγνωρίζει ότι ενώ κάποια από τα γενικά βιομηχανικά έξοδα αυξάνουν αναλογικά με τον όγκο των παραγόμενων προϊόντων, τα υπόλοιπα δεν μεταβάλλονται κατά αυτό τον τρόπο.

Η συγκεκριμένη κοστολογική μέθοδος κερδίζει την αποδοχή σε ένα συνεχώς αυξανόμενο αριθμό επιχειρήσεων που κυμαίνονται από κατασκευαστικές μέχρι επιχειρήσεις λιανικής πώλησης και κερδοσκοπικές επιχειρήσεις μέχρι κυβερνητικές οργανώσεις.

Αυτές οι επιχειρήσεις υιοθέτησαν την κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων επειδή παρέχει κρίσιμες πληροφορίες που βοηθούν στη λήψη αποφάσεων, όπως για



παράδειγμα η τιμολόγηση προϊόντος, οι επενδύσεις στην ανάπτυξη και δημιουργία ενός προϊόντος, η βελτίωση του μίγματος προϊόντος κτλ για τα οποία η ακριβής πληροφόρηση για το κόστος είναι πολύ σημαντική.

Ωστόσο, οι *μικρομεσαίες επιχειρήσεις* δεν έχουν δώσει την απαιτούμενη προσοχή στη μέθοδο της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες παρά τη δυνατότητα που τους παρέχει να βελτιώσουν την αποδοτικότητα τους. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, διάφοροι παράγοντες έχουν αναγκάσει τους κατασκευαστές σε παγκόσμια κλίμακα να κάνουν δραματικές αλλαγές στα προϊόντα τους, στις αγορές τους και στις στρατηγικές κατασκευής. Η αγορά του εικοστού πρώτου αιώνα εξελίσσεται σε μία αγορά όπως είναι οι συγχωνευμένες εθνικές αγορές, οι κατακερματισμένες καταναλωτικές αγορές και οι ραγδαίως μεταβαλλόμενες τεχνολογίες προϊόντος. (Gunasekaran et al, 1999, a)

6.2. Ανάγκη για διαφορετική προσέγγιση στο σύστημα κοστολόγησης στις Μικρές Και Μεσαίες Επιχειρήσεις

Κατά κάποιες απόψεις οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις δεν είναι παρά μικρές-μεγάλες επιχειρήσεις (μεγαλοεπιχειρήσεις). Αυτό υπονοεί ότι οι μικρότερες εταιρείες μπορούν να εφαρμόζουν συστήματα μεγάλων επιχειρήσεων σε μικρότερη κλίμακα. Πράγματι μπορούν να θέσουν το πλαίσιο του συστήματος σε μίνι ή μικρο-κλίμακα. Παρόλα αυτά, *οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις δεν είναι ακριβώς «μικρές – μεγάλες» επιχειρήσεις.*

Οι **μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις** είναι αυτές οι επιχειρήσεις που έχουν πωλήσεις κάτω από εκατό εκατομμύρια δολάρια (\$100 εκατομμύρια) και λιγότερους από χίλιους υπαλλήλους (1000). (Hicks D.T.)

Κάποια από τα χαρακτηριστικά των MME είναι τα παρακάτω:

- 1) Οι διαπροσωπικές σχέσεις στις MME είναι πολύ σημαντικές
- 2) Τείνουν να είναι πιο καινοτομικές από τις μεγάλες επιχειρήσεις

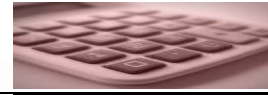


- 3) Έχουν την ικανότητα να προσαρμόζονται γρηγορότερα στις αλλαγές και στις ανάγκες της αγοράς
- 4) Δεν είναι γραφειοκρατικές. Κατά συνέπεια, οι μάνατζερ των ΜΜΕ εκμεταλλεύονται γρηγορότερα τις ευκαιρίες του περιβάλλοντος και είναι πιο πρόθυμοι να αναλάβουν ρίσκο
- 5) Οι ΜΜΕ έχουν αποδοτικά εσωτερικά δίκτυα επικοινωνίας. Συνεπώς, οι μάνατζερ μπορούν να ανταποκριθούν γρηγορότερα σε προβλήματα που ανακύπτουν στο εσωτερικό αυτών των επιχειρήσεων και να αναδιοργανωθούν γρήγορα ώστε να προσαρμοστούν στις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος
- 6) Οι μικρές επιχειρήσεις τείνουν να συγκεντρώνονται σε παραδοσιακούς κλάδους όπου τα εμπόδια εισόδου είναι χαμηλά και η ένταση της εργασίας υψηλή (*Gunasekaran et al, 1999, b*)

Σε μια μικρότερη επιχείρηση, η οργανωτική δομή είναι περισσότερο συμπιεσμένη και η ανάληψη ευθυνών πιο ευρεία. Καθένας από τους μάνατζερ των μικρότερων εταιρειών είναι υπεύθυνος για ευρύτερη ποικιλία δραστηριοτήτων από ότι σε μία μεγαλύτερη επιχείρηση και δύναται να συγκεντρώσει μεγάλο μέρος των στοιχείων που χρειάζεται μέσα από ανεπίσημα και συστήματα και διαπροσωπικές επικοινωνίες.

Τα τελευταία χρόνια, πολλές μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις έχουν βελτιώσει την ποιότητα τους, τον χρόνο παράδοσης και τον χρόνο μεταξύ παραγγελίας και παράδοσης και την οικονομική τους απόδοση αδιαφορώντας για τα συστήματα των μεγάλων εταιριών προσαρμοσμένα σε μίνι ή μικρο-υπολογιστές και αναπτύσσοντας απλά, προσαρμοσμένα στον πελάτη, αποτελεσματικού κόστους συστήματα στο εσωτερικό της επιχείρησής τους.

Ενώ οι μεγάλες επιχειρήσεις ενδέχεται να έχουν τους πόρους για να δημιουργήσουν και να συντηρούν τις συνολικές βάσεις δεδομένων που απαιτούνται από τα κεντρικά συστήματα κοστολόγησης ΚΒΔ, οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, λόγω περιορισμένων πόρων πρέπει πρώτα να καθορίζουν ακριβώς ποια στοιχεία κοστολόγησης χρειάζονται και στη συνέχεια να αναπτύξουν αποτελεσματικά συστήματα κοστολόγησης για να συγκεντρώνουν και να επεξεργάζονται αυτά τα στοιχεία για το μάνατζμεντ. (*Hicks D.T.*)



Τα χαρακτηριστικά των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και οι λόγοι εφαρμογής της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Οι λόγοι εφαρμογής εξετάζονται με βάση πέντε διαφορετικές διαστάσεις όπως είναι οι δυνάμεις της αγοράς, οι στρατηγικές, η τεχνολογία, οι άνθρωποι και η οργάνωση (Gunasekaran et al, 1999, a).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΡΝΩΝ ΜΜΕ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΒΔ ΣΤΙΣ ΜΜΕ
Δυνάμεις της αγοράς	Ποιότητα, ελαστικότητα, ανταποκρισιμότητα	Λιγότερη έμφαση στο κόστος και περισσότερη έμφαση σε μη χρηματοοικονομικές μετρήσεις, περισσότερες μη χειροπιαστές μετρήσεις
Στρατηγικές	TQM, FMS, BRP, JIT, MRP	Χρηματοοικονομικές μετρήσεις, μη χρηματοοικονομικές μετρήσεις, πολλαπλάσια μέτρα απόδοσης, οδηγοί κόστους, εξάλειψη μη αξιόλογων δραστηριοτήτων
Τεχνολογία	EDI, CAD/CAM, CAE, INTERNET, MULTIMEDIA	Μείωση του άμεσου τμήματος εργασίας, συλλογή δεδομένων βασισμένα σε όλες τις δραστηριότητες, αύξηση των ΓΒΕ, παραγωγικότητα εργαζόμενων στην κοινωνία της γνώσης, online συλλογή των δεδομένων
Άνθρωποι	Πολύ-λειτουργικό εργατικό δυναμικό, ελαστικό εργατικό δυναμικό, εργαζόμενοι στη κοινωνία της γνώσης, μικρότερες ομάδες, συμμετοχή υπαλλήλων	Άμεσο κόστος εργασίας γίνεται ΓΒΕ, συνεχής ανάπτυξη δεξιοτήτων, επαν-εφαρμοσμένη μηχανική, εξουσιοδοτημένη από μόνη της κατευθυνόμενη ομάδα για ανάπτυξη προϊόντων και διαδικασιών, βελτίωση της παραγωγικότητας του προσωπικού πηγών υποστήριξης, συλλογικό σχέδιο ευθύνης και κινήτρου, εξάλειψη των ΓΒΕ
Οργάνωση	Ηγεσία, οργάνωση μητρών, ομαδική εργασία, ενδυνάμωση υπαλλήλων	Έμφαση σε μακροχρόνιες στρατηγικές αποφάσεις βασισμένες στην ποιοτική ελαστικότητα και στην ανταποκρισιμότητα, καλύτερες επικοινωνίες και εργασιακό περιβάλλον ομάδων, μείωση απαιτούμενου χρόνου δραστηριότητας, απομάκρυνση λειτουργικών εμποδίων, σχέδιο κινήτρου βασισμένο στην παραγωγικότητα ομάδων παρά τη μεμονωμένη παραγωγικότητα



Δυνάμεις της αγοράς: Το μάρκετινγκ περιλαμβάνει τον σχεδιασμό και την εκτέλεση των διαδικασιών για την παραγωγή των προϊόντων και έχει σαν στόχο να επηρεάσει τον καταναλωτή ώστε να καταναλώσει την μεγαλύτερη δυνατή ποσότητα του προϊόντος στην υψηλότερη δυνατή τιμή. Οι ΜΜΕ για να παραμείνουν στην αγορά πρέπει να μπορούν να ανταγωνιστούν με τις υπόλοιπες επιχειρήσεις προσφέροντας το προϊόν τους στη χαμηλότερη τιμή της αγοράς. Η ΚΒΔ μπορεί να βοηθήσει τις ΜΜΕ σε αυτή την προσπάθεια τους αφού εστιάζει σε μη χρηματοοικονομικά μεγέθη.

Στρατηγικές: Η βελτίωση της αποδοτικότητας μιας επιχείρησης μέσω της εξέτασης και εφαρμογής διαφόρων στρατηγικών αποτελεί δημοφιλή μέθοδο τα τελευταία χρόνια επειδή λαμβάνει υπόψη το μακροχρόνιο ενδιαφέρον της επιχείρησης στον καθορισμό επιχειρηματικών και λειτουργικών πολιτικών. Για να παραμείνουν οι ΜΜΕ στην αγορά πρέπει να δύνανται να ελαχιστοποιήσουν τις δραστηριότητες που δεν προσφέρουν αξία ώστε να μειώσουν το κόστος του προϊόντος. Η ΚΒΔ μπορεί να ελαχιστοποιήσει αυτές τις δραστηριότητες με την εφαρμογή στρατηγικών ή μεθόδων όπως είναι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (TQM), Ελαστικά Συστήματα Κατασκευής (FMS), Just-In-Time (JIT), Manufacturing Resource Planning (MRP).

Τεχνολογία: Η τεχνολογία είναι πολύ σημαντική σε ανεπτυγμένες επιχειρήσεις. Ο αυτοματισμός σε αυτές τις επιχειρήσεις έχει μειώσει τη συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα και έχει αυξήσει τη συμμετοχή των Γ.Β.Ε. Η ΚΒΔ βοηθάει στη μείωση της συμμετοχής του ανθρώπινου παράγοντα, στη συγκέντρωση πληροφοριών που βασίζονται στις δραστηριότητες και στην αύξηση της αποδοτικότητας των εργαζόμενων με τη χρήση τεχνολογιών όπως είναι τα συστήματα ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI), ο σχεδιασμός με τη βοήθεια υπολογιστή (CAD/CAM), το Internet και τα πολυμέσα.

Άτομα: Ο ανθρώπινος παράγοντας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και εφαρμογή της ΚΒΔ στις ΜΜΕ. Η ΚΒΔ συμβάλλει ώστε οι ΜΜΕ να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων, την ενδυνάμωση αυτόνομων ομάδων που είναι υπεύθυνες στην ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών, την αύξηση της αποδοτικότητας των εργαζόμενων και την ενεργό συμμετοχή τους σε θέματα που άπτονται της επιχείρησης.



Επιχείρηση: Η οργανωτική δομή μιας επιχείρησης είναι η κατανομή των εργασιών της επιχείρησης στους εργαζόμενους. Οι ΜΜΕ δεν είναι γραφειοκρατικές λόγω του μικρού αριθμού των οργανωτικών επιπέδων τους. Για αυτό τον λόγο είναι εύκολη η εφαρμογή της ΚΒΔ σε αυτές τις επιχειρήσεις. Η ΚΒΔ συμβάλλει στην καλύτερη επικοινωνία μεταξύ των εργαζόμενων, στην μείωση του απαιτούμενου χρόνου για την εκτέλεση εργασιών, στην ενίσχυση της ομαδικής εργασίας, στην αξιολόγηση των προτάσεων των εργαζόμενων σχετικά με τις δραστηριότητες που δεν προσφέρουν αξία (*Gunasekaran et al, 1999, b*).

Συνεπώς, η παρούσα εποχή του παγκόσμιου ανταγωνισμού καθιστά αναγκαία για τις επιχειρήσεις την υιοθέτηση ενός συστήματος κοστολόγησης και διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες ώστε να παράγουν προϊόντα με γρηγορότερους ρυθμούς αλλά και με μεγαλύτερη συνέπεια στις ποιοτικές προδιαγραφές, να μειώνουν τον χρόνο που απαιτείται μεταξύ της παραγγελίας ενός προϊόντος και της μεταφοράς του (η μείωση χρόνου δίνει στον κατασκευαστή ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην προώθηση της καλής εξυπηρέτησης των πελατών) και τελικά να καταφέρουν να παραμείνουν στην αγορά.

Τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης δεν παρέχουν μη χρηματοοικονομική πληροφόρηση για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις αλλά ελάχιστη πληροφόρηση σχετικά με το τι είναι σημαντικό για τους πελάτες (που είναι το κύριο μέλημα κάθε αναγνωρισμένης επιχείρησης) (*Gunasekaran et al, 1999, a*) και καθόλου πληροφόρηση που να βοηθάει την επιχείρηση στην λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Παράγοντες όπως είναι η ποιότητα και οι υπηρεσίες δεν περιλαμβάνονται στην πληροφόρηση (*Hughes, 2005*). Αναφέρουν μόνο χρηματοοικονομική πληροφόρηση. Μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες όπως είναι για παράδειγμα τα ποσοστά ελαττωματικών και τα ποσοστά ρυθμοαπόδοσης σε κάθε δραστηριότητα δεν περιλαμβάνονται στα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης (*Gunasekaran et al, 1999, a*).

Παρακάτω αναπτύσσεται ένα πλαίσιο εφαρμογής της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.



6.3. Πλαίσιο εφαρμογής της ΚΒΔ στις ΜΜΕ

Προκειμένου να παρουσιαστεί ένα πλαίσιο εφαρμογής της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, έχει αναπτυχθεί ένα εννοιολογικό πρότυπο που παρουσιάζεται παρακάτω. Τα **ζητήματα της εφαρμογής της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων** στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις συζητούνται κάτω από οχτώ προοπτικές όπως είναι:

- Η δέσμευση σε ανώτερο διοικητικό επίπεδο
- Η οργάνωση για πρόγραμμα κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες
- Τα σεμινάρια στην ΚΒΔ
- Το κίνητρο για την παρακίνηση συμμετοχής
- Η επιμόρφωση και εκπαίδευση στην ΚΒΔ
- Η ανάλυση των σημαντικών δραστηριοτήτων
- Ο εντοπισμός των δραστηριοτήτων που προσθέτουν αξία και εκείνων που δεν προσθέτουν
- Ο έλεγχος της εφαρμογής

Τα **χαρακτηριστικά των μικρομεσαίων επιχειρήσεων** τονίζονται στο εννοιολογικό πρότυπο όπως είναι υψηλός βαθμός δημιουργίας και εκτέλεσης ανθρώπινης απόφασης, οι προσωπικές σχέσεις είναι υψηλής σημαντικότητας, υψηλή έμφυτη καινοτομική δυνατότητα, δυνατότητα για ανταπόκριση στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς, περιβάλλον υψηλής έντασης κεφαλαίου και αποδοτικό εσωτερικό δίκτυο. Τα πολλαπλά μέτρα απόδοσης, για να συγκριθούν οι δραστηριότητες με αυτές της συγκριτικής μέτρησης επιδόσεων και να μειωθεί ο χρόνος ρυθμοαπόδοσης στις μικρές επιχειρήσεις, μπορούν μόνο να επιτευχθούν με την εισαγωγή της κοστολόγησης βάση δραστηριοτήτων.



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΚΒΔ ΣΤΙΣ ΜΜΕ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ/ ΜΕΘΟΔΩΝ
<ul style="list-style-type: none"> ✓ υψηλός βαθμός δημιουργίας και εκτέλεσης ανθρώπινης απόφασης ✓ οι προσωπικές σχέσεις είναι υψηλής σημαντικότητας ✓ υψηλή έμφυτη καινοτομική δυνατότητα ✓ δυνατότητα για ανταπόκριση στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς ✓ έλλειψη γραφειοκρατίας ✓ αποδοτικό εσωτερικό δίκτυο ✓ υψηλότερος εξωτερικός σύνδεσμος ✓ περιβάλλον υψηλής έντασης κεφαλαίου ✓ έλλειψη πόρων 	<p style="text-align: center;"> ΑΠΑΙΤΗΤΕΙΣ ΤΗΣ ΚΒΔ Προσδιορισμός των δραστηριοτήτων και των οδηγών κόστους </p> <p style="text-align: center;"> πολλαπλά μέτρα απόδοσης, σύγκριση δραστηριοτήτων με αυτές της συγκριτικής μέτρησης επιδόσεων, μείωση χρόνου ρυθμοαπόδοσης, έγκαιρη παράδοση </p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ δέσμευση σε ανώτερο διοικητικό επίπεδο ✓ οργάνωση για πρόγραμμα κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες ✓ σεμινάρια στην ΚΒΔ ✓ κίνητρο για την παρακίνηση συμμετοχής ✓ επιμόρφωση και εκπαίδευση στην ΚΒΔ ✓ ανάλυση των σημαντικών δραστηριοτήτων ✓ εντοπισμός των δραστηριοτήτων που προσθέτουν αξία και εκείνων που δεν προσθέτουν ✓ έλεγχος της εφαρμογής



Η εφαρμογή προγραμμάτων που στηρίζονται στην ΚΒΔ στις ΜΜΕ αποτελεί ευθύνη όλων των επιπέδων της διοίκησης. Τα κορυφαία στελέχη θα έπρεπε να εστιάζουν στις μακροχρόνιες στρατηγικές αποφάσεις, οι οποίες βασίζονται στην ποιότητα, στην ελαστικότητα και στην ανταποκρισιμότητα. Η οργάνωση για την εφαρμογή της κοστολόγησης που βασίζεται στις δραστηριότητες στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη ώστε να μειώσει τις γενικές δαπάνες της επιχείρησης. Η ενεργή συμμετοχή των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στα σεμινάρια που οργανώνονται από τα πανεπιστήμια, ιδιωτικά και κρατικά, είναι πολύ σημαντική.

Η νομοθεσία από τις κυβερνητικές ενώσεις για την εφαρμογή της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες και για την επιστροφή δανείου και την οικονομική ενίσχυση των ιδιόκτητων μικρών επιχειρήσεων, θα βοηθήσει βεβαίως τη διαδικασία εφαρμογής μέσω της ελαχιστοποίησης του κινδύνου της απώλειας επενδύσεων, παραγωγής και της επιχείρησης στο σύνολο της.

Ο εντοπισμός των δραστηριοτήτων γίνεται ανάλογα εάν οι δραστηριότητες προσθέτουν αξία ή όχι ώστε να συγκριθούν με τις καλύτερες πρακτικές. Μια δραστηριότητα πρέπει να αντέξει τη σύγκριση με μια παρόμοια δραστηριότητα σε μια άλλη επιχείρηση ή ένα άλλο μέρος της οργάνωσης. Η σύγκριση μιας δραστηριότητας με μια συγκριτική μέτρηση καλών πρακτικών βοηθάει στον καθορισμό του πεδίου βελτίωσης.

6.4. Συμπεράσματα

Παραπάνω πραγματοποιήθηκε μια προσπάθεια παρουσίασης του υπόβαθρου των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες. Παρουσιάστηκε ένα εννοιολογικό πλαίσιο των λόγων εφαρμογής της ΚΒΔ στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Εκτιμάται ότι απαιτείται λεπτομερέστερη έρευνα ώστε:

1. να εντοπιστούν κατάλληλα μέτρα απόδοσης σε στρατηγικά, τακτικά και λειτουργικά επίπεδα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις



2. να αναπτυχθεί ένα πλαίσιο για το σχεδιασμό της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις
3. να εντοπιστούν κριτήρια για τη συλλογή των πιο σχετικών δεδομένων για την κοστολόγηση βασισμένη στις δραστηριότητες, καθώς η συλλογή και ανάλυση δεδομένων είναι χρονοβόρες διαδικασίες
4. να καθιερωθεί ένα κατάλληλο σχέδιο κινήτρου ώστε να προωθηθεί η εφαρμογή της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων (*Gunasekaran et al, 1999, a*).

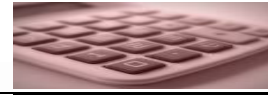
6.5. Εφαρμογή της μεθόδου κοστολόγησης ΚΒΔ στις Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις

Η βασιζόμενη σε συγκεκριμένη δραστηριότητα μέθοδος κοστολόγησης ΚΒΔ μπορεί αποτελεσματικά και οικονομικά να εφαρμοσθεί σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις ενσωματώνοντας τις αρχές του συστήματος κοστολόγησης ΚΒΔ σε μια παραδοσιακή δομή κοστολόγησης. Αυτό που χρειάζονται οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι στοιχεία. Το σύστημα ΚΒΔ δεν προέρχεται από τη λύση των προβλημάτων που σχετίζονται με το παραδοσιακό σύστημα κοστολόγησης. Αυτά τα προβλήματα προέρχονται από την επέκταση του ρόλου της κοστολόγησης από ένα σύστημα ακριβούς υπολογισμού κόστους προς ένα σύστημα που βελτιώνει τις λειτουργίες της επιχείρησης βασιζόμενη στη διοίκηση με βάση τις δραστηριότητες (Activity-Based Management/ABM).

Μία μικρή ή μεσαία επιχείρηση μπορεί να αναπτύξει ένα μοντέλο της δικής της επιχειρησιακής λειτουργίας το οποίο θα αντανάκλα τη ροή κόστους στην επιχείρηση καθ' όλη τη διαδικασία δια μέσου των ικανοτήτων και μεθόδων του.

Η ορθότητα ενός συστήματος κοστολόγησης είναι σημαντικότερη από την ακρίβεια του. Δεν υπάρχει σύστημα, ακόμη και το λεπτομερέστερο και πολυπλοκότερο σύστημα κοστολόγησης ABC, που να παρέχει στην επιχείρηση ακριβές κόστος.

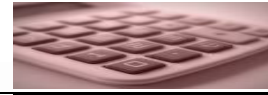
Ο αντικειμενικός σκοπός ενός βασιζόμενου σε δραστηριότητα συστήματος κοστολόγησης για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις θα πρέπει να είναι η



Activity Based Costing

εξασφάλιση της οργάνωσης επακριβών και σχετικών με τη διαδικασία κοστολόγησης στοιχείων. Αυτό θα πρέπει να αποτελεί σταθερό στόχο καθώς το σύστημα έχει σχεδιασθεί για να αποτελέσει ένα αποτελεσματικότερο εργαλείο για τη μικρή και μεσαία επιχείρηση (*Hicks D.T.*).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΙΑΣ



ΕΝΟΤΗΤΑ 2^η

Εμπειρική Διερεύνηση της Κοστολόγησης
βάσει δραστηριοτήτων σε μια Μικρομεσαία
Επιχείρηση στην Ελλάδα



Κεφάλαιο 1ο

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΚΒΔ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

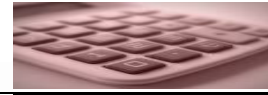
1.1 Εισαγωγή

Όπως αναφέρθηκε και στα προηγούμενα κεφάλαια, η Κοστολογική Μέθοδος που βασίζεται στις Δραστηριότητες παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης.

Στην Ελλάδα, σχετική έρευνα που διεξήχθη τον Απρίλιο του 2008 από το Ινστιτούτο Εφοδιαστικής Αλυσίδας Νοτιοανατολικής & Κεντρικής Ευρώπης, επιστημονικός συνεργάτης: Planning A.E., η οποία χρησιμοποίησε ένα δείγμα 97 ερωτηθέντων, έδειξε ότι το 47,06% των ερωτηθέντων χρησιμοποιούν τη μέθοδο Activity Based Costing.

1.2 Σκοπός της έρευνας

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω αναφερθέντα, η παρούσα έρευνα εκπονείται με σκοπό τη διερεύνηση της εφαρμογής της Κοστολόγησης με Βάση τις Δραστηριότητες σε μια ΜΜΕ επιχείρηση στην Ελλάδα και της σύγκρισης των αποτελεσμάτων της μεθόδου με τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης.



Activity Based Costing

Στα επόμενα κεφάλαια η Κοστολόγηση με Βάση τις Δραστηριότητες θα εξεταστεί στο πλαίσιο ενός εστιατορίου. Πιο συγκεκριμένα, θα εξεταστεί εάν ο συνδυασμός της χρήσης της Κοστολογικής Μεθόδου με Βάση τις Δραστηριότητες σε συνδυασμό με το menu engineering οδηγεί σε καλύτερα αποτελέσματα σχετικά με την κερδοφορία για κάθε διαφορετικό φαγητό από το μενού και κατά συνέπεια στην αύξηση της γενικότερης κερδοφορίας της επιχείρησης.

Οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης καθορίζουν το περιθώριο συνεισφοράς κάθε διαφορετικής επιλογής φαγητού/πιάτου από το μενού μέσω του κόστους του φαγητού. Ο συνδυασμός της χρήσης της κοστολογικής μεθόδου με βάση τις δραστηριότητες με το menu engineering καθορίζει το περιθώριο συνεισφοράς με την χρήση τόσο του κόστους του φαγητού όσο και άλλων στοιχείων λειτουργικού κόστους.



Κεφάλαιο 2ο

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

2.1 Προφίλ των ΜΜΕ στην Ελλάδα

Από Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν για τις ΜΜΕ κατά την διάρκεια των ετών 2001 και 2002 έχουν προκύψει μια σειρά από γενικά στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν τις ΜΜΕ στην Ελλάδα.

Συνολικά εκτιμάται ότι στη χώρα μας λειτουργούν 770.000 περίπου ΜΜΕ με μέση απασχόληση 2 ατόμων περίπου ανά επιχείρηση, ενώ στην ΕΕ-15 λειτουργούν 18,7 εκατ. επιχειρήσεις με μέση απασχόληση 7 ατόμων. Οι ΜΜΕ στην Ελλάδα είναι στην πλειοψηφία τους Ατομικές Επιχειρήσεις, οι οποίες και αποτελούν το 81% του συνόλου των επιχειρήσεων. Άλλο ένα 11% των επιχειρήσεων έχει τη νομική μορφή Ομορρύθμων Εταιρειών (Ο.Ε.), ενώ το ποσοστό των επιχειρήσεων που είναι Ανώνυμες Εταιρείες (Α.Ε.) ή Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης (Ε.Π.Ε.) ανέρχεται αντίστοιχα σε 4% και 2% του συνόλου.

Το 10% των επιχειρήσεων έχουν έτος ίδρυσης πριν το 1970, το 41% των επιχειρήσεων ιδρύθηκαν κατά την περίοδο 1971-1990, ενώ άλλο ένα 41% ιδρύθηκε κατά την δεκαετία 1991-2000. Το ποσοστό των νέων επιχειρήσεων με έτος ίδρυσης από το 2001 έως σήμερα ανέρχεται σε 8%.

Το ποσοστό των ΜΜΕ που έχουν και δευτερεύοντα τομέα δραστηριοποίησης είναι της τάξης του 10%, με μέσο όρο ποσοστού συμμετοχής στη δευτερογενή



δραστηριότητα 33%. Το 6% των επιχειρήσεων διαθέτει και άλλα υποκαταστήματα, εκ των οποίων το 39% διαθέτει περισσότερα του ενός.

Το 93% των εργαζομένων στις ΜΜΕ έχουν καθεστώς μόνιμης απασχόλησης, ενώ το 59% είναι άντρες και το 41% γυναίκες. Ο μέσος όρος ηλικίας των εργαζομένων είναι 39,5 ετών.

Το σημαντικότερο πρόβλημα που αναφέρουν και αντιμετωπίζουν οι ελληνικές ΜΜΕ είναι η αγοραστική δύναμη των καταναλωτών (πρώτη σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες) σε ποσοστό 77%.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο παρατηρήθηκε από το 60% των ΜΜΕ αύξηση της έντασης του ανταγωνισμού κατά τα τελευταία χρόνια. Στην Ελλάδα, το ποσοστό αυτό ήταν ακόμα υψηλότερο και ανήλθε στο 81% των ΜΜΕ (<http://ifestos.teilar.gr>).



Κεφάλαιο 3^ο

Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

3.1 Εισαγωγή

Η αγορά μαζικής εστίασης, παρουσιάζει ραγδαία ανάπτυξη ειδικά από τις αρχές της δεκαετίας του '90 και έπειτα. Εξέλιξη που σχετίζεται άμεσα με την αλλαγή των καταναλωτικών συνηθειών και τους «γρήγορους» ρυθμούς της καθημερινής ζωής.

Οι εταιρείες μαζικής εστίασης διευρύνουν συνεχώς τον ορίζοντα των εργασιών τους επεκτεινόμενες και σε άλλους τομείς του κλάδου που δραστηριοποιούνται, είτε αυτόνομα είτε μέσω συνεργασιών και εξαγοράς εταιρειών. Στόχος τους είναι αφ' ενός να μεγαθύνουν τα οικονομικά τους μεγέθη και αφ' ετέρου να αποσπάσουν μεγαλύτερα μερίδια αγοράς (<http://news.kathimerini.gr>).

Τα casual dining είναι τα νέου τύπου εστιατόρια που τείνουν να αναπτύσσονται αρκετά δυναμικά την τελευταία διετία. Μια κατηγορία μεταξύ των self-service fast food και των ακριβών εστιατορίων

Παρά το γεγονός ότι τα περισσότερα casual dining μετρούν πάνω από 7-8 χρόνια παρουσίας στην ελληνική αγορά, η τελευταία διετία ήταν εξαιρετικά σημαντική για την περαιτέρω πορεία τους (<http://www.hrima.gr>).



3.2 Χαρακτηριστικά της επιχείρησης

Η μικρομεσαία επιχείρηση που χρησιμοποιείται για τις ανάγκες της έρευνας μας, είναι ένα εστιατόριο τύπου μπουφέ. Το εστιατόριο που εξετάζουμε ονομάζεται Χ, απασχολεί 20 εργαζόμενους και περιλαμβάνεται στην κατηγορία των εστιατορίων *casual dining*, όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1: Τιμές των προϊόντων του μπουφέ

Επιλογές μπουφέ	Τιμή (€)
1. Σολωμός	10.24
2. Φρέσκα στρείδια	6.40
3. Ψαρόσουπα	8.96
4. Ψητό ψάρι	5.12
5. Καβούρι στον ατμό	6.40
6. Τηγανιτές γαρίδες	5.12
7. Ψαρονέφρι	5.12
8. Ψητό κοτόπουλο	10.24
9. Ψητά σκαλοπίνια με σος	3.84
10. Τηγανητό μοσχάρι	3.84
11. Μοσχάρι στον ατμό	3.84
12. Παϊδάκια	3.84
13. Μύδια	8.96
14. Μπακαλιάρος	10.24
15. Μπριζόλα χοιρινή στο γκριλ	8.96
16. Τηγανητό φιλέτο	6.40
17. Φτερούγες κοτόπουλου	6.40
18. Αρνί ψητό	5.12
19. Πανσέτα με πιπεριές	5.12
20. Ριζότο μανιταριών	3.84
Συνολικά Έσοδα από πώληση 1 προϊόντος από κάθε είδος	128



Το εστιατόριο Χ προσφέρει είκοσι (20) διαφορετικά φαγητά στο μπουφέ του. Οι τιμές των είκοσι διαφορετικών φαγητών/επιλογών διαφέρουν μεταξύ τους και καθορίζονται από ένα ποσοστό επί του κόστους των πωληθέντων φαγητών. Όμως η Διοίκηση του εστιατορίου θεωρεί ότι οι τιμές των φαγητών δεν υπολογίζονται με ορθότητα και ακρίβεια αφού ο καθορισμός της τιμής τους με τη μέθοδο που χρησιμοποιείται αγνοεί την συμμετοχή πολλών στοιχείων λειτουργικού κόστους στη διαμόρφωση των τελικών τιμών στο μενού. Ο παραπάνω πίνακας απεικονίζει όλα τα φαγητά του μπουφέ και την τιμή του κάθε φαγητού ξεχωριστά.

Όπως φαίνεται, τα συνολικά Έσοδα από πώληση 1 προϊόντος από κάθε είδος για όλα τα φαγητά του μπουφέ είναι **€128**.

3.3 Η κοστολογική διαδικασία

Όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη παράγραφο, οι παραδοσιακές μέθοδοι κοστολόγησης που χρησιμοποιεί η διοίκηση του εστιατορίου Χ για την κατανομή του κόστους του εστιατορίου στα τελικά αντικείμενα/φορείς κόστους, δηλαδή, στο κάθε φαγητό του μπουφέ με σκοπό τον καθορισμό της τιμής τους δεν αποτυπώνει το πραγματικό και ακριβές κόστος τους αφού δεν λαμβάνονται υπόψη τα διάφορα στοιχεία λειτουργικού κόστους του εστιατορίου.

Επισημαίνεται ότι τα **συνολικά λειτουργικά έξοδα** των διάφορων επιλογών φαγητού από το μπουφέ που δεν έχουν κατανεμηθεί αντιπροσωπεύουν το **68% των συνολικών εσόδων**.

Η κοστολογική μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος ώστε να κατανεμηθούν τα στοιχεία λειτουργικού κόστους του εστιατορίου είναι η κοστολογική μέθοδος που βασίζεται στις δραστηριότητες. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, αρχικά εντοπίζεται το κόστος, ύστερα κατανέμεται σε τρεις δεξαμενές κόστους όπως είναι:

- α)** η εργασία
- β)** η απευθείας λειτουργία και
- γ)** η υποστήριξη εγκατάστασης,



ακολουθως οδηγείται σε δύο κέντρα δραστηριοτήτων, δηλαδή:

α) στο μπροστινό μέρος του εστιατορίου και

β) στο πίσω μέρος του εστιατορίου

και τέλος κατανέμεται στους φορείς κόστους, δηλαδή, στο κάθε ένα φαγητό ξεχωριστά που υπάρχει στο μενού.

Για τον προσδιορισμό του κόστους, σύμφωνα με την ΚΒΔ, θα εφαρμόσουμε τα έξι (6) στάδια της διαδικασίας, έτσι όπως αυτά έχουν περιγραφεί στο Κεφάλαιο 3 της 1^{ης} Ενότητας.

1^ο στάδιο: Εντοπισμός και ορισμός δραστηριοτήτων και κέντρων κόστους δραστηριοτήτων

Σύμφωνα με την κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων, το **πρώτο στάδιο** της μεθόδου είναι ο εντοπισμός και ορισμός δραστηριοτήτων και κέντρων κόστους δραστηριοτήτων.

Οι **δραστηριότητες** του εστιατορίου μπορούν να χωρισθούν σε **τέσσερα (4) επίπεδα**. Τα επίπεδα αυτά είναι:

1^ο επίπεδο: δραστηριότητες σε **επίπεδο μονάδας**

2^ο επίπεδο: δραστηριότητες σε **επίπεδο παρτίδας**

3^ο επίπεδο: δραστηριότητες σε **επίπεδο προϊόντος πελάτη** και

4^ο επίπεδο: δραστηριότητες **υποστήριξης του οργανισμού** στο σύνολο του.

Επίσης, μπορούν να εντοπιστούν δύο **κέντρα κόστους δραστηριοτήτων** του εστιατορίου:

α) το **μπροστινό μέρος του εστιατορίου**, δηλαδή, ο κύριος χώρος του εστιατορίου που είναι για τους πελάτες και

β) το **πίσω μέρος του εστιατορίου**, δηλαδή, ο χώρος της κουζίνας και ο χώρος αποθήκευσης των τροφίμων.



ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2: Δραστηριότητες και κέντρα κόστους

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
<p><u>ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΝΑΔΑΣ</u> Μπροστινό Μέρος Επικοινωνία Στρώσιμο Εξυπηρέτηση πελατών Επεξεργασία λογαριασμών</p>
<p><u>ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΤΙΔΑΣ</u> Μπροστινό Μέρος Στρώσιμο Καθάρισμα Διοίκηση Πίσω Μέρος Διοίκηση</p>
<p><u>ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ</u> Μπροστινό Μέρος Διοίκηση Πίσω Μέρος Διοίκηση</p>
<p><u>ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ</u> Υποστηρικτικές για τη λειτουργία προμήθειες</p>

Πιο αναλυτικά, όπως φαίνεται από τον Πίνακα 3.2, οι δραστηριότητες που μπορούμε να εντοπίσουμε σε επίπεδο μονάδας στο κέντρο κόστους «Μπροστινό μέρος εστιατορίου» είναι οι εξής τέσσερις:

- α) Επικοινωνία
- β) Στρώσιμο τραπεζιών
- γ) Εξυπηρέτηση πελατών
- δ) Επεξεργασία λογαριασμών

Οι δραστηριότητες που μπορούμε να εντοπίσουμε σε επίπεδο παρτίδας στο κέντρο κόστους «Μπροστινό μέρος εστιατορίου» είναι οι εξής τρεις:

- α) Στρώσιμο τραπεζιών
- β) Καθάρισμα
- γ) Διοίκηση.

Οι δραστηριότητες που μπορούμε να εντοπίσουμε σε επίπεδο παρτίδας στο κέντρο κόστους «Πίσω μέρος εστιατορίου» είναι η εξής μία:



α) Διοίκηση

Οι δραστηριότητες που μπορούμε να εντοπίσουμε σε **επίπεδο προϊόντος** στο κέντρο κόστους **«Μπροστινό μέρος εστιατορίου»** είναι η εξής μία:

α) Διοίκηση

Οι δραστηριότητες που μπορούμε να εντοπίσουμε σε **επίπεδο προϊόντος** στο κέντρο κόστους **«Πίσω μέρος εστιατορίου»** είναι η εξής μία:

α) Διοίκηση

Τέλος, οι δραστηριότητες που μπορούμε να εντοπίσουμε σε **επίπεδο υποστήριξης** του εστιατορίου στο σύνολο του είναι η εξής μία:

α) Υποστηρικτικές για την λειτουργία προμήθειες

Για να προσδιορίσουμε το μέτρο ενιαίας δραστηριότητας πρέπει να υπολογίσουμε τον **απαιτούμενο χρόνο εκτέλεσης μιας δραστηριότητας**. Για το παράδειγμα μας ο συντελεστής καταλογισμού του μέτρου δραστηριότητας που αντιστοιχεί σε κάθε δραστηριότητα κάθε κέντρου κόστους είναι **τα λεπτά της ώρας**. Αυτός ο συντελεστής καταλογισμού ισχύει για τις **δραστηριότητες σε επίπεδο μονάδας, παρτίδας και προϊόντος**. Ο συντελεστής καταλογισμού που χρησιμοποιείται σε **επίπεδο υποστήριξης** του εστιατορίου στο σύνολο του είναι **η μονάδα**.

2^ο στάδιο: Άμεση ανίχνευση του κόστους στις δραστηριότητες και στα αντικείμενα κόστους

Το **δεύτερο στάδιο** περιλαμβάνει τον **υπολογισμό του κόστους** των δραστηριοτήτων που εντοπίστηκαν στο πρώτο βήμα. Οι προαναφερθείσες δραστηριότητες όλων των επιπέδων των δύο κέντρων κόστους αποτελούν τα συνολικά στοιχεία έμμεσου κόστους (πριν τον καταλογισμό τους) που θα συνδεθούν με τα αντικείμενα κόστους, δηλαδή, τα φαγητά του μπουφέ με την χρήση του συστήματος ΚΒΔ.



3^ο στάδιο: Καταλογισμός του κόστους στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων

Το τρίτο στάδιο περιλαμβάνει τον καταλογισμό του κόστους σε κέντρα κόστους. Με τον επιμερισμό πρώτου σταδίου υπολογίζονται οι πόροι που καταναλώνουν τα αντικείμενα κόστους. Οι πόροι που καταναλώνουν τα αντικείμενα κόστους υπολογίζονται σε **λεπτά** της ώρας. Οι πόροι που καταναλώνουν τα αντικείμενα κόστους είναι οι συντελεστές καταλογισμού για κάθε μέτρο δραστηριότητας.

Όπως φαίνεται και παρακάτω από τον Πίνακα 3.3, οι **συντελεστές καταλογισμού** των δραστηριοτήτων:

1. Επικοινωνία
2. Στρώσιμο τραπεζιών
3. Εξυπηρέτηση πελατών και
4. Επεξεργασία λογαριασμών

σε **επίπεδο μονάδας** για το κέντρο κόστους **«Μπροστινό μέρος του εστιατορίου»** είναι για την κάθε δραστηριότητα **ένα (1) λεπτό** και συνολικά για όλες τις δραστηριότητες **τέσσερα (4) λεπτά**.

Ο συντελεστής καταλογισμού για τις ακόλουθες δραστηριότητες σε **επίπεδο παρτίδας** και για το κέντρο κόστους **«Μπροστινό μέρος του εστιατορίου»** έχουν ως εξής:

1. Στρώσιμο τραπεζιών είναι **δύο (2) λεπτά** και **πέντε (5) δευτερόλεπτα (2,05)**
2. Καθάρισμα είναι **ένα (1) λεπτό** και **σαράντα ένα (41) δευτερόλεπτα (1,41)**
3. Διοίκηση είναι **δύο (2) λεπτά** και **ογδόντα δύο (82) δευτερόλεπτα (2,82)**

Ο συντελεστής καταλογισμού της δραστηριότητας:

1. Διοίκηση

σε **επίπεδο παρτίδας** και για το κέντρο κόστους **«Πίσω μέρος εστιατορίου»** είναι **δύο (2) λεπτά** και **ογδόντα δύο (82) δευτερόλεπτα (2,82)**.



Οι συντελεστές καταλογισμού για τις δραστηριότητες σε **επίπεδο παρτίδας** και για τα **δύο κέντρα κόστους** είναι **εννέα λεπτά (9)** και **δέκα δευτερόλεπτα (10) (9,10)**.

Ο συντελεστής καταλογισμού της δραστηριότητας:

1. Διοίκηση

σε **επίπεδο προϊόντος** και για το κέντρο κόστους **«Μπροστινό μέρος του εστιατορίου»** είναι **δύο (2) λεπτά** και **ογδόντα δύο (82) δευτερόλεπτα (2,82)**.

Ο συντελεστής καταλογισμού της δραστηριότητας:

2. Διοίκηση

σε **επίπεδο προϊόντος** και για το κέντρο κόστους **«Πίσω μέρος εστιατορίου»** είναι **δύο λεπτά (2)** και **ογδόντα δύο (82) δευτερόλεπτα (2,82)**.

Οι συντελεστές καταλογισμού σε **επίπεδο παρτίδας** και για τα **δύο κέντρα κόστους** είναι συνολικά **πέντε λεπτά (5)** και **εξήντα τέσσερα (64) δευτερόλεπτα (5.64)**.

Ο συντελεστής καταλογισμού της δραστηριότητας:

1. Υποστηρικτικές για την λειτουργία προμήθειες

σε **επίπεδο υποστήριξης** του εστιατορίου και για το κέντρο κόστους **«Πίσω μέρος εστιατορίου»** είναι **μία (1) μονάδα**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3: Μέτρα Δραστηριότητας

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΟΡΟΙ (σε λεπτά)
<u>ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΝΑΔΑΣ</u>	
Μπροστινό Μέρος	
Επικοινωνία	1
Στρώσιμο	1
Εξυπηρέτηση πελατών	1
Επεξεργασία λογαριασμών	1
ΣΥΝΟΛΟ	4
<u>ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΤΙΔΑΣ</u>	
Μπροστινό Μέρος	
Στρώσιμο	2.05
Καθάρισμα	1.41
Διοίκηση	2.82
Πίσω Μέρος	
Διοίκηση	2.82



ΣΥΝΟΛΟ	9.10
ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ	
Μπροστινό Μέρος	
Διοίκηση	2.82
Πίσω Μέρος	
Διοίκηση	2.82
ΣΥΝΟΛΟ	5.64
ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	1 μονάδα
Υποστηρικτικές για τη λειτουργία προμήθειες	1 μονάδα

4^ο στάδιο: Υπολογισμός των συντελεστών ενιαίας δραστηριότητας

Το **τέταρτο στάδιο** περιλαμβάνει τον υπολογισμό των **συντελεστών ενιαίας δραστηριότητας**. Η ομάδα ΚΒΔ έχει υπολογίσει τη συνολική ποσότητα του μέτρου (οδηγού κόστους) ενιαίας δραστηριότητας για κάθε κέντρο κόστους που θα χρειαστεί για να παραχθεί το σημερινό μίγμα προϊόντων της επιχείρησης και να εξυπηρετηθούν οι σημερινοί πελάτες. Οι συντελεστές ενιαίας δραστηριότητας υπολογίζονται με διαίρεση του συνολικού κόστους κάθε δραστηριότητας με τη συνολική ποσότητα του μέτρου δραστηριότητας. **Οι συντελεστές δραστηριότητας αντιπροσωπεύουν μέσο κόστος.**

Όπως φαίνεται παρακάτω, στον Πίνακα 3.4, ο συντελεστής δραστηριότητας για κάθε δραστηριότητα και για τα δύο κέντρα κόστους, δηλαδή, το **«Μπροστινό μέρος του εστιατορίου»** και το **«Πίσω μέρος εστιατορίου»** και για τα τρία επίπεδα δραστηριοτήτων, δηλαδή, το **επίπεδο μονάδας**, το **επίπεδο παρτίδας** και το **επίπεδο προϊόντος** είναι **0,54**.

Όπως φαίνεται επίσης από τον παρακάτω πίνακα, το **Συνολικό Κόστος ανά πελάτη** είναι **€56,71**. Επίσης, το **μέσο κόστος ενός φαγητού** υπολογίζεται εάν διαιρέσουμε το συνολικό κόστος ανά πελάτη, δηλαδή, **€56,71** με τον συνολικό αριθμό των φαγητών που υπάρχουν στο μπουφέ, δηλαδή, τα 20 φαγητά. Άρα, το **Μέσο Κόστος ενός φαγητού** είναι **€2.84**.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4: Συνολικό κόστος Δραστηριοτήτων**

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΟΡΟΙ (σε λεπτά)	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (€/ΛΕΠΤΟ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΝΑΔΑΣ			
Μπροστινό Μέρος			
Επικοινωνία	1	0.54	0.54
Στρώσιμο	1	0.54	0.54
Εξυπηρέτηση πελατών	1	0.54	0.54
Επεξεργασία λογαριασμών	1	0.54	0.54
ΣΥΝΟΛΟ	4		2.16
ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΤΙΔΑΣ			
Μπροστινό Μέρος			
Στρώσιμο	2.05	0.54	1.11
Καθάρισμα	1.41	0.54	0.76
Διοίκηση	2.82	0.54	1.52
Πίσω Μέρος			
Διοίκηση	2.82	0.54	1.52
ΣΥΝΟΛΟ	9.10		4.92
ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ			
Μπροστινό Μέρος			
Διοίκηση	2.82	0.54	1.52
Πίσω Μέρος			
Διοίκηση	2.82	0.54	1.52
ΣΥΝΟΛΟ	5.64		3.04
ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ			
	1 μονάδα		43.21
Υποστηρικτικές για τη λειτουργία προμήθειες	1 μονάδα		3.39
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΠΕΛΑΤΗ			56.71

Για να προσδιορίσουμε το κόστος κάθε νέου φαγητού που μπαίνει στον κατάλογο και υπάρχει διαθέσιμο στον μπουφέ πρέπει να ορίσουμε αρχικά τις δραστηριότητες που απαιτούνται για την προετοιμασία και την παρασκευή του φαγητού, ύστερα να ορίσουμε το κέντρο κόστους και τέλος το επίπεδο δραστηριότητας.

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3.4, για την εισαγωγή του «σολωμού» στο μπουφέ απαιτούνται τρεις δραστηριότητες:

1. Καθάρισμα
2. Προετοιμασία



3. Καθάρισμα

Υπάρχει ένα κέντρο κόστους το «**Πίσω μέρος εστιατορίου**» και το επίπεδο δραστηριότητας είναι δύο:

1. το επίπεδο παρτίδας
2. το επίπεδο υποστήριξης

Σύμφωνα με συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν στους εργαζόμενους που εμπλέκονται σε αυτές τις δραστηριότητες βρέθηκε από υπολογισμούς ότι ο συντελεστής καταλογισμού της δραστηριότητας:

1. Καθάρισμα είναι **ένα (1) λεπτό**
 2. Προετοιμασία είναι **0.5 λεπτά**
 3. Καθάρισμα είναι **ένα (1) λεπτό**
- και του κόστους του φαγητού είναι **1.6 μονάδες**.

Συνολικά, οι **συντελεστές καταλογισμού** των δραστηριοτήτων σε **επίπεδο παρτίδας** είναι **2.5 λεπτά**. Οι **συντελεστές ενιαίας δραστηριότητας** είναι **0.54 €/λεπτό**.

Τέλος, το συνολικό κόστος της δραστηριότητας:

1. Καθάρισμα είναι **€0.54**
2. Προετοιμασία είναι **€0.27**
3. Καθάρισμα είναι **€0.54**.

Το **Συνολικό κόστος** των δραστηριοτήτων για το **επίπεδο παρτίδας** είναι **€1.35**. Το **κόστος του φαγητού** είναι **€13.60** ενώ το **Συνολικό κόστος** του «**σολωμού**» είναι **€14.95**.



ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5: Υπολογισμός Κόστους «Σολωμού» βάσει ΚΒΔ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΟΡΟΙ (σε λεπτά)	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (€/ΛΕΠΤΟ)	ΚΟΣΤΟΣ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΝΑΔΑΣ			
Πίσω Μέρος			
Καθάρισμα	1	0.54	0.54
Προετοιμασία	0.5	0.54	0.27
Καθάρισμα	1	0.54	0.54
ΣΥΝΟΛΟ			1.35
Κόστος φαγητού			13.60
ΚΟΣΤΟΣ	4		14.95

Ομοίως υπολογίζουμε και τις τιμές των υπόλοιπων πιάτων οι οποίες διαμορφώνονται όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.6

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6: Κόστος όλων των φαγητών βάσει ΚΒΔ**

Επιλογές μπουφέ	Τιμή (€)
1. Σολωμός	14.95
2. Φρέσκα στρείδια	5.34
3. Ψαρόσουπα	6.51
4. Ψητό ψάρι	3.74
5. Καβούρι στον ατμό	4.74
6. Τηγανιτές γαρίδες	4.54
7. Ψαρονέφρι	2.67
8. Ψητό κοτόπουλο	2.51
9. Ψητά σκαλοπίνια με σος	8.67
10. Τηγανητό μοσχάρι	2.51
11. Μοσχάρι στον ατμό	2.67
12. Παϊδάκια	3.54
13. Μύδια	5.67
14. Μπακαλιάρος	7.87
15. Μπριζόλα χοιρινή στο γκριλ	11.41
16. Τηγανητό φιλέτο	4.11
17. Φτερούγες κοτόπουλου	3.37
18. Αρνί ψητό	3.87
19. Πανσέτα με πιπεριές	4.27
20. Ριζότο μανιταριών	2.07
Σύνολο	105.03



5^ο στάδιο: Καταλογισμός του κόστους στα αντικείμενα κόστους χρησιμοποιώντας συντελεστές δραστηριότητας και μέτρα δραστηριότητας

Το **πέμπτο στάδιο** περιλαμβάνει το καταλογισμό του κόστους σε αντικείμενα κόστους και ονομάζεται *επιμερισμός δεύτερου σταδίου*.

Στον επιμερισμό δεύτερου σταδίου οι συντελεστές δραστηριότητας χρησιμοποιούνται για τον καταλογισμό του κόστους σε προϊόντα και πελάτες. Για κάθε κέντρο κόστους η συγκεκριμένη ποσότητα του μέτρου δραστηριότητας που χρειάστηκε για την παραγωγή κάθε αντικειμένου κόστους (προϊόν) πολλαπλασιάζεται με το συντελεστή δραστηριότητας και προκύπτει το έμμεσο κόστος που επιμερίζεται στο προϊόν.

Πιο συγκεκριμένα, το **έμμεσο κόστος** του εστιατορίου που πρέπει να καταλογιστεί στο κόστος κάθε φαγητού ώστε να διαμορφωθεί η τελική τιμή του είναι **€2.84**, που προκύπτει, όπως αναφέραμε και παραπάνω, αν διαιρέσουμε το κόστος κάθε πελάτη που διαμορφώνεται με την κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες (όπως φαίνεται και στον πίνακα 3.4) με το συνολικό αριθμό των πιάτων του μπουφέ.



**ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7: Συνολικό Κόστος μπουφέ βάσει ΚΒΔ και υπολογισμός
Λειτουργικού κέρδους**

Επιλογές μπουφέ	Δείκτης Προτίμησης (%)	Κόστος με ΚΒΔ (Κόστη Πιν. 3.4 + €2,84)	Υποθετική Τιμή (Δείκτης Προτ/σης *€128)	Λειτουργικό Κέρδος/ Πιάτο
Σολωμός	8	17.78	10.24	(7.54)
Φρέσκα στρείδια	5	8.18	6.40	(1.78)
Ψαρόσουπα	7	9.35	8.96	(0.39)
Ψητό ψάρι	4	6.58	5.12	(1.46)
Καβούρι στον ατμό	5	7.58	6.40	(1.18)
Τηγανιτές γαρίδες	4	7.38	5.12	(2.26)
Ψαρονέφρι	4	5.51	5.12	(0.39)
Ψητό κοτόπουλο	8	5.35	10.24	4.89
Ψητά σκαλοπίνια με σος	3	11.51	3.84	(7.67)
Τηγανητό μοσχάρι	3	5.35	3.84	(1.51)
Μοσχάρι στον ατμό	3	5.51	3.84	(1.67)
Παϊδάκια	3	6.38	3.84	(2.54)
Μύδια	7	8.51	8.96	0.45
Μπακαλιάρος	8	10.71	10.24	(0.47)
Μπριζόλα χοιρινή στο γκριλ	7	14.25	8.96	(5.29)
Τηγανητό φιλέτο	5	6.95	6.40	(0.55)
Φτερούγες κοτόπουλου	5	6.21	6.40	0.19
Αρνί ψητό	4	6.71	5.12	(1.59)
Πανσέτα με πιπεριές	4	7.11	5.12	(1.99)
Ριζότο μανιταριών	3	4.91	3.84	(1.07)
Σύνολο	100			
Μέσο Λειτουργικό Κέρδος				(1.69)
Συνολικό Κόστος με ΚΒΔ		161.73		



Στη συνέχεια, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3.6, υπολογίσαμε το κόστος κάθε φαγητού ξεχωριστά με την ΚΒΔ. Για να προσδιορίσουμε την τελική τιμή του κάθε φαγητού με την ΚΒΔ, προσθέτουμε το έμμεσο κόστος (**€2.84**) στο κόστος κάθε φαγητού που υπολογίσαμε με την ΚΒΔ. Οι τελικές τιμές των φαγητών φαίνονται στον Πίνακα 3.7

Μόλις υπολογίσουμε τις τελικές τιμές όλων των φαγητών του μπουφέ με την ΚΒΔ, θέλουμε να συγκρίνουμε τις υπολογισθείσες τιμές με τις αρχικές τιμές τους πριν την εφαρμογή της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.1, τα συνολικά έσοδα από την πώληση ενός είδους από κάθε πιάτο του μπουφέ είναι **€128**.

Για τον υπολογισμό του κόστους βάσει ΚΒΔ, οι τιμές των φαγητών προκύπτουν από τον **πολλαπλασιασμό** ενός **δείκτη προτίμησης** με τα **συνολικά έσοδα από την πώληση 1 προϊόντος από κάθε είδος (€128)**. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.7, ο δείκτης προτίμησης είναι διαφορετικός για κάθε φαγητό και ο υπολογισμός του στηρίζεται σε εκτιμήσεις του μάνατζερ του εστιατορίου.

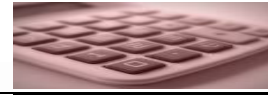
Συγκρίνοντας τις αρχικές τιμές των φαγητών με τις τιμές που προέκυψαν από τους υπολογισμούς με την χρήση της ΚΒΔ, παρατηρούμε τα εξής:

α) Τα περισσότερα φαγητά εμφανίζουν αρνητικό λειτουργικό κέρδος εκτός από τα εξής τρία:

1. Ψητό κοτόπουλο
2. Μύδια
3. Φτερούγες

β) Το συνολικό κόστος του μπουφέ βάσει ΚΒΔ ισούται με **€161.73** ενώ το **συνολικό κόστος του μπουφέ βάσει των υποθετικών τιμών** των φαγητών ισούται με **€128**. Συνεπώς, το εστιατόριο με την χρήση υποθετικών τιμών για την τιμολόγηση των φαγητών του μπουφέ παρουσίαζε αρνητικό κέρδος ή ζημία ίση με **€33.73**.

Επιπλέον, μπορούμε να υπολογίσουμε το μέσο λειτουργικό κέρδος αν διαιρέσουμε το συνολικό λειτουργικό κέρδος [- (€33.73)] με το συνολικό αριθμό των φαγητών και



Activity Based Costing

το συγκρίνουμε με το λειτουργικό κέρδος κάθε φαγητού ξεχωριστά. Συμπεραίνουμε ότι τα φαγητά με την μεγαλύτερη αρνητική κερδοφορία ή διαφορετικά με την μεγαλύτερη ζημία είναι τα εξής πέντε:

1. ο σολωμός
2. οι τηγανιτές γαρίδες
3. τα ψητά σκαλοπίνια με σος
4. τα παιδάκια και
5. η μπριζόλα χοιρινή στο γκριλ.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ



Κεφάλαιο 4ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά από την εξέταση των παραπάνω θεμάτων, ανακεφαλαιώνουμε συνοψίζοντας τα κυριότερα αποτελέσματα:

1. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η εφαρμογή της Κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες συνέβαλλε στην ακριβή διαμόρφωση και κατανομή του έμμεσου κόστους και στην παροχή πραγματικών πληροφοριών κόστους για τα προϊόντα του μπουφέ με τον υπολογισμό του λειτουργικού περιθωρίου κέρδους για κάθε προϊόν του μπουφέ ξεχωριστά.
2. Η παρούσα έρευνα έδειξε ότι είναι δυνατή η εφαρμογή της κοστολογικής μεθόδου που βασίζεται στις δραστηριότητες και στην περίπτωση των εστιατορίων.
3. Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν τη σπουδαιότητα και τα οφέλη της χρήσης και εφαρμογής ενός κοστολογικού συστήματος που βασίζεται στις δραστηριότητες στη διοίκηση ενός εστιατορίου. Παρόλο που η ΚΒΔ εφαρμόστηκε σε ένα εστιατόριο τύπου μπουφέ, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας μπορούν να εφαρμοστούν σε όλα τα είδη εστιατορίων. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα μιας τέτοιας έρευνας μπορούν να εφαρμοστούν σε εστιατόρια που παρουσιάζουν μείωση κερδών.

Πρέπει να αναφερθούν και κάποιοι περιορισμοί που εντοπίστηκαν στην πορεία της έρευνας:

1. Το δείγμα εστιατορίων που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα είναι πολύ μικρό αφού η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα μόνο εστιατόριο.



2. Στο πλαίσιο της έρευνας που διεξήχθη στο εστιατόριο X η Κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες εφαρμόστηκε για να καθοριστούν οι τιμές των φαγητών για την ώρα του δείπνου. Η έρευνα δεν πραγματοποιήθηκε για να καθορίσει τις τιμές των φαγητών για μεσημεριανό γεύμα. Συνεπώς, δεν καθορίζονται όλοι οι λόγοι που οδηγούν στην διαμόρφωση αρνητικών περιθωρίων κέρδους.
3. Η Διοίκηση θα έπρεπε να πραγματοποιήσει μια ανάλυση ευαισθησίας τιμών ώστε να μάθει περισσότερα για τις ελαστικότητες των τιμών των φαγητών για δείπνο.

Παρόλα αυτά, η έρευνα έδειξε ότι η χρήση της κοστολογικής μεθόδου που βασίζεται στις δραστηριότητες μπορεί να είναι ένα εφαρμόσιμο και πολύτιμο εργαλείο για την εξέταση της κερδοφορίας ενός εστιατορίου.



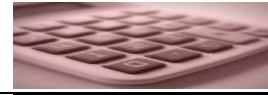
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ .

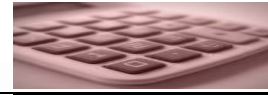
1. Βενιέρης Ι. Γεώργιος, (1998): “Λογιστική Κόστους”, Εκδοτικές επιχειρήσεις «ΤΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ»
2. Γκίνογλου Δ. (2001): “Η Μελέτη του Κόστους με βάση τις Δραστηριότητες (ΚΒΔ) ως αντίδραση στην πρόκληση των νέων τεχνολογιών του 21^{ου} αιώνα”
3. Hicks D.T.: “Σύστημα Κοστολόγησης ABC για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΝΕΟ)”

B. ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Garrison Ray, Norren Eric, (2002): “Managerial Accounting”, McGraw-Hill Higher Education- Europe
2. Gosselin M., (1997): “The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity-based costing”, Accounting Organizations and Society, Vol. 22, No 2, pp.105-122
3. Thyssen J., Israelsen P., Jorgensen B., (2006): “Activity-based costing as a method for assessing the economics of modularization-A case study and beyond”, Int. J. Production Economics 103 pp 252–270
4. Gunasekaran A., Marri H. B., Grieve R.J., (1999): “Activity based costing in small and medium-sized enterprises”, Logistics Information Management Volume 12, pp 386-394, (a)
5. Brewer Peter C., (1998): “National culture and activity-based costing systems: a note”, Management Accounting Research pp 241 -260
6. Januszewski A., “Activity-Based Costing System for a Small Manufacturing Company: A Case Study”



7. Hilton, Maher, Selto, (2003): "Cost Management-Strategies for Business Decisions", Second Edition, International Edition
8. Gosselin M., (1997): "The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity based costing", Accounting, Organizations and Society, Vol.22, No. 2, pp. 105-122
9. Fennema M.G., Rich J.S., Krumweide K., (2005): "Asymmetric effects of Activity-Based costing system cost reallocation", Advances in Accounting Behavioral Research, Vol.8, pp.167-187
10. Gupta M., Galloway K., (2003): "Activity-Based costing/management and its implications for operations management", Technovation 23, pp. 131-138
11. Gunasekaran A., Singh D., (1999): "Design of Activity-Based costing in a small company, Computers and Industrial Engineering 37, pp. 413-416
12. Drennan L., Kelly M., (2002): "Assessing an Activity-Based costing project", Critical Perspectives on Accounting 13, pp. 311-331
13. Hughes A., (2005): "ABC/ABM- a profitability model for SMEs manufacturing clothing and textiles in the UK", Journal of Fashion Marketing and Management, Vol.9, No.1, pp. 8-19
14. Raz T., Elnathan D., (1999): "Activity-Based costing for projects", International Journal of Project Management, Vol. 17, No. 1, pp. 61-67
15. Gunasekaran A., Marri H.B., Grieve R.J., (1999): "Justification and implementation of activity based costing in small and medium sized enterprises", Logistics Information Management, Vol. 12, No. 5, pp. 386-394, (b)
16. Mitchell F., (1994): "A commentary on the applications of activity-based costing, Management Accounting Research, pp. 261-277



Γ. ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

1. <http://news.kathimerini.gr>
2. <http://eld.teipir.gr>
3. <http://www.cententia.com>
4. <http://ifestos.teilar.gr>
5. <http://www.hrima.gr>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠΑ