



ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗ

Διπλωματική Εργασία

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

της

ΕΥΘΥΜΙΑΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Επιβλέπων Καθηγητής: κ. Δημήτριος Γκίνογλου

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος στην
Εφαρμοσμένη Λογιστική και Ελεγκτική

Αύγουστος 2011

*Αφιερώνεται στους γονείς μου
Πάλο και Κατερίνα
Και στην αδερφή μου Μαρία*

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Μέσα σε ένα περιβάλλον το οποίο συνεχώς εξελίσσεται, με συνεχείς αλλαγές και οικονομικές κρίσεις είναι επιτακτική η ανάγκη για ορθή κοστολόγηση των προϊόντων και των υπηρεσιών των οικονομικών μονάδων. Στη σύγχρονη εποχή είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μπορεί μία επιχείρηση να κοστολογεί με ακρίβεια τα προϊόντα της.

Η εργασία με τίτλο «Ανάλυση των μεθόδων κοστολόγησης» αποτελεί μία εκτενή και σε βάθος παρουσίαση των κυριότερων και πιο διαδεδομένων μεθόδων κοστολόγησης. Σκοπός της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι η αναφορά των κυριότερων χαρακτηριστικών που συνθέτουν την κάθε μέθοδο κοστολόγησης, ο εντοπισμός των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων που έχουν και στη συνέχεια η σύγκριση των μεθόδων, όπου γίνεται εμφανές σε ποια σημεία καλύπτει η μία μέθοδος τις αδυναμίες της άλλης.

Για τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας χρησιμοποιήθηκε διεθνής, αλλά και ελληνική βιβλιογραφία, καθώς και άρθρα, αρκετά από τα οποία αφορούσαν έρευνες με αντικείμενο τη διοικητική λογιστική.

Η δομή της εργασίας είναι η παρακάτω. Αρχικά γίνεται η παρουσίαση της μεθόδου κοστολόγησης, τα χαρακτηριστικά της στοιχεία και ο τρόπος που εφαρμόζεται. Στη συνέχεια, αναλύονται τα πλεονεκτήματα και οι αδυναμίες που έχει η κάθε μέθοδος. Ακολουθεί η σύγκριση με άλλες μεθόδους. Κάθε κεφάλαιο ολοκληρώνεται με αριθμητικά παραδείγματα για να γίνεται πλήρως κατανοητή η εφαρμογή των κοστολογικών μεθόδων.

Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία εκτενής αναφορά του τι είναι κοστολόγηση και ποια στοιχεία συνθέτουν το κόστος σε μία οικονομική μονάδα. Επίσης, αναλύονται οι βασικές κατηγορίες στις οποίες μπορεί να ταξινομηθεί το κόστος.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι δύο πρώτες μέθοδοι κοστολόγησης, η πλήρης κοστολόγηση και η κοστολόγηση μεταβλητού κόστους. Γίνεται αναφορά στα χαρακτηριστικά τους και στην κύρια και ουσιαστική διαφορά που έχουν. Παρατίθενται επίσης παραδείγματα.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση της πρότυπης κοστολόγησης. Και για αυτή τη μέθοδο παρατίθενται τα χαρακτηριστικά της και ο τρόπος εφαρμογής τους.

Δίνονται επίσης πολλοί τύποι για τον υπολογισμό των αποκλίσεων από τα πρότυπα που ορίζει η κάθε επιχείρηση. Και για αυτή τη μέθοδο κοστολόγησης δίνονται παραδείγματα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύεται μία σχετικά πρόσφατη μέθοδος κοστολόγησης, η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες (activity based costing). Παρακολουθούνται αναλυτικά τα βήματα σχεδιασμού της A.B.C., καθώς και η υλοποίησή τους. Γίνεται σύγκριση αυτής της μεθόδου με την παραδοσιακή κοστολόγηση και δίνονται παραδείγματα για να τεκμηριώσουν ότι προκύπτουν διαφορές στο κόστος ανά μονάδα προϊόντος που δίνει η κάθε μέθοδος.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθενται άλλες δύο μέθοδοι κοστολόγησης, λιγότερο συχνά χρησιμοποιούμενες από τις προηγούμενες, η κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής και η κοστολόγηση κατά παραγγελίες.

Η εργασία ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα, όπου γίνεται μία ανακεφαλαίωση των μεθόδων και παρουσιάζονται κάποιες παρατηρήσεις όσον αφορά τα πεδία εφαρμογής των μεθόδων κοστολόγησης.

Σε αυτό το σημείο, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων Καθηγητή μου κ. Δημήτριο Γκίνογλου, για τη συνεργασία μας, την υπομονή του και τη βοήθειά του καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την οικογένειά μου, τους γονείς μου Παύλο και Κατερίνα και την αδερφή μου Μαρία, χωρίς τη βοήθεια και τη στήριξη – ηθική και οικονομική – των οποίων δεν θα είχα καταφέρει τίποτα από όλα αυτά.

Θεσσαλονίκη, Αύγουστος 2011

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ	3
1.1 Ιστορική αναδρομή της κοστολόγησης	3
1.2 Βασικές έννοιες και κατηγορίες κόστους	4
1.2.1 Βασικές έννοιες κόστους	4
1.2.2 Ταξινόμηση του κόστους	5
1.2.2.1 Κόστος παραγωγής και μη παραγωγικό κόστος	5
1.2.2.2 Κόστος προϊόντος και κόστος περιόδου	6
1.2.2.3 Μεταβλητό και σταθερό κόστος	7
1.2.2.4 Άμεσο και έμμεσο κόστος	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	9
2.1 Πλήρης κοστολόγηση	9
2.2 Παραδείγματα πλήρους κοστολόγησης	9
2.3 Κοστολόγηση μεταβλητού κόστους	16
2.4 Παραδείγματα κοστολόγησης μεταβλητού κόστους	18
2.5 Διαφορές πλήρους κοστολόγησης και κοστολόγησης μεταβλητού κόστους ...	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΡΟΤΥΠΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ	25
3.1 Πρότυπο κόστος	25
3.2 Υπολογισμός του πρότυπου κόστους	26
3.3 Καθορισμός προτύπων και αποκλίσεων για τις πρώτες ύλες	27
3.3.1 Απόκλιση τιμής αγοραζόμενων άμεσων υλικών	28

3.3.2 Απόκλιση ποσότητας χρησιμοποιούμενων άμεσων υλικών	28
3.4 Καθορισμός προτύπων και αποκλίσεων για την άμεση εργασία	29
3.4.1 Απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας	30
3.4.2 Απόκλιση ωρομισθίου	31
3.5 Καθορισμός προτύπων και αποκλίσεων για τα γενικά βιομηχανικά έξοδα	32
3.5.1 Απόκλιση δαπάνης	33
3.5.2 Απόκλιση απόδοσης	34
3.5.3 Απόκλιση υποαπασχόλησης	34
3.6 Αξιολόγηση πρότυπης κοστολόγησης	35
3.7 Παραδείγματα πρότυπης κοστολόγησης	36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	39
4.1 Η έννοια της δραστηριότητας	40
4.2 Αντιμετώπιση του κόστους στην κοστολόγηση κατά δραστηριότητες	42
4.3 Σχεδιασμός ενός συστήματος κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες	44
4.3.1 Εντοπισμός και ορισμός δραστηριοτήτων και κέντρων κόστους Δραστηριοτήτων	45
4.3.2 Άμεση ανίχνευση του κόστους στις δραστηριότητες και στα αντικείμενα κόστους	47
4.3.3 Καταλογισμός του κόστους στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων	47
4.3.4 Υπολογισμός των συντελεστών ενιαίας δραστηριότητας	48
4.3.5 Καταλογισμός του κόστους σε αντικείμενα κόστους	48
4.3.6 Κατάρτιση εκθέσεων	48
4.4 Εφαρμογές της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες	49
4.5 Σύγκριση της παραδοσιακής κοστολόγησης και της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες	52
4.6 Εφαρμογές της παραδοσιακής κοστολόγησης και της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες και μεταξύ τους σύγκριση	55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

5.1 Κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής	64
--	----

5.1.1 Ισοδύναμες μονάδες	65
5.2 Κοστολόγηση κατά παραγγελίες	67
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	70
ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ	70

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος της λογιστικής είναι η παροχή χρηματοοικονομικών πληροφοριών σε σχέση με την οικονομική μονάδα. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της συλλογής οικονομικών δεδομένων, της καταχώρισης και ομαδοποίησής τους. Αυτές οι πληροφορίες κοινοποιούνται σε πλήθος χρηστών και εντός, αλλά και εκτός της οικονομικής μονάδος και βοηθούν στη λήψη αποφάσεων.

Η λογιστική αποτελείται από δύο βασικούς κλάδους, τη Χρηματοοικονομική Λογιστική (financial accounting) και τη Διοικητική Λογιστική (management accounting).

Αντικείμενο της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής είναι η συγκέντρωση και η παροχή πληροφοριών σε τρίτους, δηλαδή σε άτομα που βρίσκονται εκτός της επιχείρησης, όπως είναι το κράτος, οι τράπεζες, οι επενδυτές. Οι λογιστικές καταστάσεις που δημοσιεύονται για αυτό το σκοπό καταρτίζονται με βάση τις γενικές αρχές της λογιστικής και τα λογιστικά πρότυπα.

Αντίθετα, η Διοικητική Λογιστική ασχολείται με την εσωτερική πληροφόρηση της οικονομικής μονάδας. Στόχος της είναι η ανάλυση του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης, ο προγραμματισμός των ενεργειών της επιχείρησης, ο έλεγχος της υλοποίησης του προγραμματισμού και η αξιολόγηση της απόδοσης των ενεργειών αλλά και των ατόμων. Στη διοικητική λογιστική οι πληροφορίες συλλέγονται από όλα τα επίπεδα της οικονομικής μονάδας και μοιράζονται στα αρμόδια στελέχη για τη λήψη αποφάσεων. Ιδιαίτερης σημασίας ενέργεια στη διοικητική λογιστική είναι η κοστολόγηση.

«Κοστολόγηση είναι το σύνολο των συστηματικών εργασιών που αποβλέπουν στο να συγκεντρώσουν, να κατατάξουν, να καταγράψουν και να επιμερίσουν κατάλληλα τις δαπάνες, έτσι ώστε να προσδιοριστεί το κόστος των προϊόντων, των υπηρεσιών, των διαδικασιών κ.τ.λ. μιας επιχείρησης».¹

Ιδιαίτερα χρήσιμα στη διαδικασία της κοστολόγησης είναι τα κοστολογικά συστήματα, δηλαδή πληροφοριακά συστήματα τα οποία συγκεντρώνουν και

¹Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, Λογιστική κόστους αρχές και εφαρμογές, σελ. 9

ομαδοποιούν όλες τις πληροφορίες που υπάρχουν στην επιχείρηση. Τα συστήματα αυτά πρέπει να δίνουν πληροφορίες για όλα τα στοιχεία της αλυσίδας αξίας (chain value), τόσο εντός της επιχείρησης, στα διάφορα τμήματα και δραστηριότητές της, όσο και εκτός της επιχείρησης, όπως είναι οι πελάτες και οι προμηθευτές.

Στόχος κάθε οικονομικής μονάδας είναι η σωστή διαχείριση του κόστους. Η οικονομική μονάδα προσπαθεί να δημιουργήσει αξία για τους πελάτες της με χαμηλό κόστος. Δέχεται ότι το κόστος είναι αποτέλεσμα δραστηριοτήτων και συνεπώς η πρόκληση που έχουν να αντιμετωπίσουν τα στελέχη είναι να προσδιορίσουν τις δραστηριότητες που προκαλούν το κόστος, να υπολογίσουν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ του κόστους και των αιτιών που το προκαλούν και να διαχειριστούν τις συγκεκριμένες δραστηριότητες με σκοπό να μειώσουν το κόστος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

1.1 Ιστορική Αναδρομή Της Κοστολόγησης

Οι πρώτες έννοιες που αφορούσαν τις διαδικασίες κοστολόγησης και τον υπολογισμό του κόστους των προϊόντων εμφανίστηκαν μετά το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και στην Αγγλία. Ο John Walker² πρότεινε την πρώτη επιστημονική μορφή κοστολόγησης, σύμφωνα με την οποία το κόστος διαμορφώνεται από τα άμεσα υλικά και την άμεση εργασία, ενώ παράλληλα το κόστος προσδιορίζεται κατά λειτουργία και κατά παραχθέν προϊόν. Εκείνη την περίοδο οι άνθρωποι που ασχολούνταν με τον προσδιορισμό του κόστους στηρίζονταν περισσότερο στη διαίσθησή τους παρά στο θεωρητικό υπόβαθρο που υπήρχε για την κοστολόγηση.

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα προστέθηκαν τα γενικά έξοδα στο αρχικό – άμεσο κόστος. Ενώ κατά τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο η κυβέρνηση των Η.Π.Α. υποχρέωσε τις βιομηχανίες παραγωγής πολεμικού υλικού να κοστολογούν τα προϊόντα τους, γεγονός που παρακίνησε και άλλες επιχειρήσεις να υπολογίσουν το κόστος παραγωγής των προϊόντων τους.

Λόγω των μεγάλων ανακατατάξεων στο παγκόσμιο οικονομικό σύστημα, γύρω στη δεκαετία του 1930 άρχισαν να δημιουργούνται οι πρώτες επιστημονικά αναπτυγμένες μέθοδοι, οι οποίες εφαρμόστηκαν με επιτυχία στις ανεπτυγμένες οικονομικά ευρωπαϊκές χώρες. Οι μέθοδοι αυτές είναι γνωστές ως «παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης» και εφαρμόζονται έως και σήμερα. Ωστόσο, στις αρχές της δεκαετίας του 1990, εμφανίστηκε ένα καινούριο κοστολογικό σύστημα, χαρακτηριστικό του οποίου είναι η κοστολόγηση των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται από την οικονομική μονάδα. Το σύστημα αυτό διαμορφώθηκε από τους καθηγητές του «Harvard Business School», Robin Cooper και Robert Kaplan και ονομάζεται «Κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες».

² John Walker, «Prime cost keeping», 1975 Liverpool - England

Στην Ελλάδα η ανάγκη χρήσης κάποιας κοστολογικής μεθόδου προέκυψε το 1950, καθώς τότε άρχισε να ενισχύεται ο ανταγωνισμός και να προκύπτει η ανάγκη για υπολογισμό και περιορισμό του κόστους. Μέχρι και τη δεκαετία του 1970 κύρια στοιχεία του κόστους ήταν τα άμεσα υλικά και η άμεση εργασία. Τα γενικά έξοδα ήταν σχετικά μικρά και οι επιπτώσεις που μπορεί να προέκυπταν από πιθανή λανθασμένη κατανομή τους δεν ήταν σημαντικές.

1.2 Βασικές Έννοιες Και Κατηγορίες Κόστους

1.2.1 Βασικές Έννοιες Κόστους

«Κόστος (cost) είναι η αξία των οικονομικών μέσων που χρησιμοποιούνται για να αποκτηθούν αγαθά ή υπηρεσίες, τα οποία έχουν άμεσο ή μελλοντικό όφελος για την επιχείρηση.»³ Μονάδα μέτρησης του κόστους είναι οι νομισματικές μονάδες.

Το κόστος συγκεντρώνεται ως προς κάποια αντικείμενα, τα οποία ονομάζονται φορείς κόστους. Οι πιο συνηθισμένοι φορείς κόστους είναι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παράγονται από μία επιχείρηση, ενώ η συγκέντρωση του κόστους μπορεί να γίνει και ως προς διάφορους άλλους φορείς όπως π.χ. τα τμήματα μιας επιχείρησης.

Σε περίπτωση που η συγκέντρωση του κόστους γίνει ως προς κάποιο τμήμα ή τμήματα της επιχείρησης, τότε τα τμήματα αυτά ονομάζονται κέντρα κόστους.

³ Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, Λογιστική κόστους αρχές και εφαρμογές, σελ. 12

1.2.2 Ταξινόμηση Του Κόστους

1.2.2.1 Κόστος Παραγωγής Και Μη Παραγωγικό Κόστος

Οι περισσότερες εταιρείες χωρίζουν το κόστος παραγωγής των προϊόντων τους και των υπηρεσιών τους σε τρεις κύριες κατηγορίες, άμεσα υλικά, άμεσο κόστος εργασίας και έμμεσο κόστος.

Άμεσα υλικά (direct materials) είναι όλα τα κύρια υλικά τα οποία ενσωματώνονται στο προϊόν που παράγεται, γίνονται αναπόσπαστο τμήμα του τελικού προϊόντος και μπορεί κανείς να τα εντοπίσει με ευκολία. Τα άμεσα υλικά θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν αλλιώς και ως πρώτες ύλες. Με τον όρο πρώτες ύλες δεν εννοούμε απαραίτητα μη κατεργασμένους φυσικούς πόρους. Το προϊόν μιας εταιρείας μπορεί να αποτελεί πρώτη ύλη για μια άλλη εταιρεία.

Σε πολλές περιπτώσεις ενσωματώνονται στο τελικό προϊόν και άλλα υλικά, που λόγω του γεγονότος ότι η αξία τους είναι τόσο μικρή σε σχέση με τα κύρια υλικά ονομάζονται βοηθητικά ή έμμεσα υλικά. Το κόστος αυτών των υλικών περιλαμβάνεται στο έμμεσο κόστος παραγωγής.

Άμεση εργασία ονομάζεται η εργασία η οποία προσφέρεται από τους εργαζόμενους, σχετίζεται άμεσα με την επεξεργασία των άμεσων υλικών και ενσωματώνεται στο παραγόμενο προϊόν. Παράδειγμα άμεσης εργασίας είναι ένας εργαζόμενος στη γραμμή συναρμολόγησης του προϊόντος. Συνήθως στο προϊόν που παράγεται ενσωματώνεται και εργασία, η οποία δεν μπορεί να εντοπιστεί με ευκολία στο προϊόν. Γι αυτόν το λόγο η εργασία χαρακτηρίζεται έμμεση, το κόστος ονομάζεται έμμεσο κόστος εργασίας και αντιμετωπίζεται ως μέρος του έμμεσου κόστους παραγωγής, όπως και τα έμμεσα υλικά. Τέτοιου τύπου εργασία είναι εκείνη του επιστάτη, ή του επιθεωρητή.

Το έμμεσο κόστος παραγωγής (manufacturing overhead) είναι το τρίτο στοιχείο του κόστους παραγωγής και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία του κόστους εκτός από τα άμεσα υλικά και το άμεσο κόστος εργασίας. Στο έμμεσο κόστος περιλαμβάνονται κόστη όπως η καθαριότητα, ο φωτισμός και η θέρμανση, η

συντήρηση και η επισκευή των μηχανημάτων, τα έμμεσα υλικά και το έμμεσο κόστος εργασίας.

Είναι απαραίτητο να διευκρινιστεί ότι στο έμμεσο κόστος παραγωγής περιλαμβάνονται μόνο τα κόστη που συνδέονται με τη λειτουργία του εργοστασίου. Κόστη τα οποία συνδέονται με άλλες λειτουργίες, όπως το μάρκετινγκ και η λειτουργία διοίκησης, εντάσσονται στην κατηγορία του μη παραγωγικού κόστους.

Το κόστος του τμήματος μάρκετινγκ ή πωλήσεων περιλαμβάνει όλες εκείνες τις δαπάνες που είναι απαραίτητες για να εξασφαλίσει η επιχείρηση παραγγελίες από τους πελάτες και για να φτάσει το παραχθέν προϊόν ή η υπηρεσία στον πελάτη.

Το κόστος διοίκησης περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες του οργανισμού, των στελεχών και των υπαλλήλων που έχουν σχέση με τη διοίκηση της οικονομικής μονάδος και όχι με τα υπόλοιπα τμήματά της.

1.2.2.2 Κόστος Προϊόντος Και Κόστος Περιόδου

Εκτός από τη διάκριση του κόστους σε κόστος παραγωγής και μη παραγωγικό κόστος, μπορούμε να ταξινομήσουμε το κόστος σε κόστος προϊόντος και κόστος περιόδου.

Το κόστος προϊόντος συγκεντρώνει όλα τα στοιχεία κόστους που δημιουργούνται κατά την απόκτηση ή την παραγωγή ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Σε περίπτωση που έχουμε μεταποιημένα προϊόντα, το κόστος προϊόντος αποτελείται από την άμεση εργασία, τα άμεσα υλικά και το έμμεσο κόστος παραγωγής. Το κόστος αυτό ενσωματώνεται στο προϊόν, καθώς το προϊόν περνά από τα διάφορα στάδια παραγωγής μέχρι να ολοκληρωθεί.

Το κόστος περιόδου περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία κόστους που δεν ενσωματώνονται στο κόστος προϊόντος. Αυτά τα στοιχεία κόστους εμφανίζονται ως δαπάνη στα αποτελέσματα χρήσης της περιόδου κατά την οποία δημιουργούνται, με βάση την αρχή των δεδουλευμένων. Το ενοίκιο των γραφείων και οι δαπάνες πωλήσεων, διαφήμισης και διοίκησης αποτελούν παραδείγματα κόστους περιόδου.

1.2.2.3 Μεταβλητό Και Σταθερό Κόστος

Κάθε επιχείρηση είναι αναγκαίο να είναι σε θέση να προβλέψει τη συμπεριφορά όλων των στοιχείων κόστους της. Με τον όρο συμπεριφορά του κόστους εννοούμε το πώς θα αντιδράσει κάποιο στοιχείο κόστους σε μία ενδεχόμενη αλλαγή του επιπέδου της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Σε μία πιθανή αυξομείωση της επιχειρηματικής δραστηριότητας κάποιο συγκεκριμένο στοιχείο κόστους μπορεί να μειωθεί, να αυξηθεί είτε να παραμείνει σταθερό. Συνεπώς, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μπορούν τα στελέχη να προβλέψουν τη συμπεριφορά των στοιχείων του κόστους, καθώς και το ύψος της μεταβολής που θα υποστούν. Γι αυτό το λόγο το κόστος διακρίνεται σε σταθερό και μεταβλητό.

Σταθερό ονομάζεται το κόστος το οποίο δεν μεταβάλλεται αν υπάρξουν αλλαγές στο επίπεδο δραστηριότητας της οικονομικής μονάδος. Ελάχιστα στοιχεία κόστους είναι σταθερά, καθώς τα περισσότερα θα μεταβληθούν αν υπάρξει σημαντική μεταβολή στη δραστηριότητα. Παράδειγμα σταθερού κόστους είναι το ενοίκιο.

Το σταθερό κόστος μπορεί να εκφραστεί και σε μοναδιαία βάση διαιρώντας το σταθερό κόστος με τον αριθμό των παραγόμενων μονάδων. Πρέπει όμως να είμαστε προσεκτικοί, καθώς το μέσο μοναδιαίο σταθερό κόστος αυξάνεται και μειώνεται αντίστροφα προς τις μεταβολές της δραστηριότητας. Για παράδειγμα αν αυξηθεί η δραστηριότητα τότε το μέσο μοναδιαίο σταθερό κόστος θα μειωθεί, καθώς το ίδιο σταθερό κόστος θα επιμεριστεί σε περισσότερες μονάδες παραγόμενου προϊόντος.

Μεταβλητό ονομάζεται το κόστος το οποίο μεταβάλλεται ευθέως ανάλογα στο σύνολό του με τις μεταβολές του όγκου παραγωγής της οικονομικής μονάδος. Για παράδειγμα, αν αυξηθεί κατά 30% η παραγωγή φυσικών χυμών, τότε θα αυξηθούν κατά 30% τα άμεσα υλικά που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος. Αν διαιρέσουμε το μεταβλητό κόστος προς το σύνολο των μονάδων που παράγονται, προκύπτει το μοναδιαίο μεταβλητό κόστος, το οποίο είναι σταθερό. Οπότε, όταν χαρακτηρίζουμε ένα στοιχείο κόστους ως μεταβλητό, εννοούμε ότι είναι μεταβλητό ως προς την ποσότητα του προϊόντος ή της υπηρεσίας που παράγεται.

1.2.2.4 Άμεσο Και Έμμεσο Κόστος

Μία ακόμη δυνατότητα παρακολούθησης του κόστους είναι σε σχέση με τον εκάστοτε φορέα του, που ουσιαστικά είναι και η αιτία ύπαρξης του κόστους αυτού. Έτσι το κόστος διακρίνεται σε άμεσο και έμμεσο κόστος.

Άμεσο είναι το κόστος που μπορεί πολύ εύκολα να εντοπιστεί σε κάποιο συγκεκριμένο φορέα κόστους. Δημιουργείται λόγω της ύπαρξης του φορέα κόστους και θα σταματήσει να υπάρχει όταν παύσει να υπάρχει και ο φορέας κόστους. Παραδείγματα άμεσου κόστους είναι τα άμεσα υλικά και η άμεση εργασία. Αν μειωθεί ή σταματήσει εντελώς η παραγωγή του προϊόντος τότε θα μειωθεί ή θα μηδενιστεί αντίστοιχα και η ανάλωση των άμεσων υλικών και της άμεσης εργασίας.

Έμμεσο είναι το κόστος που δεν μπορεί με ευκολία να εντοπιστεί σε κάποιο συγκεκριμένο φορέα κόστους. Χαρακτηρίζεται ως έμμεσο όποιο κόστος δεν είναι άμεσο και δεν εξαρτάται μόνο από την ύπαρξη ενός συγκεκριμένου φορέα. Παράδειγμα έμμεσου κόστους είναι ο μισθός του διευθυντή ενός εργοστασίου. Τα έμμεσα κόστη συγκεντρώνονται και στη συνέχεια επιμερίζονται στους διάφορους φορείς κόστους.

Το κόστος όμως εκτός από την κατηγοριοποίηση που παρουσιάστηκε ως προς τον τρόπο μεταβολής του συναρτήσει του όγκου παραγωγής σε δεδομένη χρονική περίοδο (μεταβλητό, σταθερό) και της ύπαρξής του σε συνάρτηση με την ύπαρξη κάποιου φορέα κόστους (άμεσο, έμμεσο) μπορεί ταυτόχρονα να είναι:

- Έμμεσο σταθερό
- Έμμεσο μεταβλητό
- Άμεσο σταθερό
- Άμεσο μεταβλητό

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ

2.1 Πλήρης Κοστολόγηση

Η πλήρης κοστολόγηση ή κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης (absorption costing) αντιμετωπίζει όλα τα στοιχεία κόστους παραγωγής ως κόστος προϊόντος, χωρίς να παίζει ρόλο αν είναι σταθερά ή μεταβλητά. Το μοναδιαίο κόστος προϊόντος στην πλήρη κοστολόγηση περιλαμβάνει άμεσο κόστος εργασίας, άμεσα υλικά και έμμεσο κόστος παραγωγής, είτε αυτό είναι σταθερό είτε μεταβλητό.

Η διαδικασία συγκέντρωσης των παραπάνω στοιχείων είναι πολύ απλή. Διαιρούμε το συνολικό ποσό του κάθε στοιχείου κόστους με το σύνολο των μονάδων προϊόντος. Έτσι προκύπτει το μοναδιαίο κόστος άμεσης εργασίας, το μοναδιαίο κόστος άμεσων υλικών και το μοναδιαίο έμμεσο κόστος. Το άθροισμά τους μας δίνει το μοναδιαίο κόστος προϊόντος σύμφωνα με την πλήρη κοστολόγηση.

Όσον αφορά τις δαπάνες πωλήσεων και τις δαπάνες διοίκησης δε συμμετέχουν στον υπολογισμό του κόστους του προϊόντος, αλλά αντιμετωπίζονται πάντοτε ως κόστος περιόδου και αφαιρούνται από τα έσοδα όταν δημιουργούνται.

2.2 Παραδείγματα Πλήρους Κοστολόγησης

Εφαρμογή 1η

Η εταιρεία κατασκευής ιατρικών μηχανημάτων «ΙΑΤΡΙΚΗ» Α.Ε. παράγει τα προϊόντα της κατόπιν παραγγελίας των πελατών της και τα κοστολογεί με το σύστημα της εξατομικευμένης παραγωγής, προσδιορίζοντας το έμμεσο κόστος παραγωγής (γενικά βιομηχανικά έξοδα) κάθε παραγγελίας με βάση τις ώρες λειτουργίας των μηχανών παραγωγής (μηχανοώρες).

Στις 01/2/2010 έλαβε από διαγνωστικό κέντρο «MEDICAL» εντολή κατασκευής ενός ιατρικού μηχανήματος, το οποίο ολοκληρώθηκε και παραδόθηκε στις 15/6/2010.

Τα απολογιστικά κοστολογικά στοιχεία της ανωτέρω παραγγελίας είναι τα παρακάτω:

- Αρχικό κόστος 200.000€
- Κόστος παραγωγής 235.000€

Για τη χρήση 2010 οι ετήσιες προϋπολογισθείσες μηχανώρες ανήλθαν σε 630.400 και τα ετήσια γενικά βιομηχανικά έξοδα προϋπολογίστηκαν σε 14.500.000 €.

Το ζητούμενο είναι με βάση τα ανωτέρω στοιχεία να προσδιοριστούν οι μηχανώρες που απαιτήθηκαν για την κατασκευή του ιατρικού αυτού μηχανήματος.

Ο υπολογισμός των πραγματικών μηχανωρών που αναλώθηκαν για την παραγωγή του ιατρικού μηχανήματος του διαγνωστικού κέντρου MEDICAL A.E. γίνεται ως εξής:

Κόστος παραγωγής 235.000

Μείον Αρχικό κόστος 200.000

Καταλογισθέντα Γ.Β.Ε. 35.000

Ετήσια Προϋπολογισμένα Γ.Β.Ε 14.500.000

Ετήσιες προϋπολογισμένες μηχανώρες 630.400

Συντελεστής επιβαρύνσεων εντολών έργου για τα Γ.Β.Ε. = $14.500.000 / 630.400 = 23€$ ανά μηχανώρα.

Επομένως οι μηχανώρες που απαιτήθηκαν για την κατασκευή του ιατρικού μηχανήματος είναι: $35.000 / 23€$ ανά μηχανώρα = 1.522 μηχανώρες.

Εφαρμογή 2^η

Η βιομηχανία μηχανολογικών κατασκευών «ΓΡΑΝΑΖΙ Α.Ε.» παράγει εξατομικευμένα προϊόντα κατά παραγγελία των πελατών της σύμφωνα με τις εντολές τους. Για την κοστολόγηση των προϊόντων της εφαρμόζει το σύστημα της εξατομικευμένης παραγωγής (κοστολόγηση κατά προϊόν). Η εταιρεία για την επιβάρυνση του κόστους παραγωγής των προϊόντων της με την αναλογία των Γ.Β.Ε. χρησιμοποιεί προϋπολογιστικό συντελεστή επιβαρύνσεως, ο οποίος έχει ως βάση τις ώρες άμεσης εργασίας.

Στη χρήση 2010 η εν λόγω βιομηχανία κατασκεύασε 10 μηχανήματα με βάση τις εντολές παραγωγής με αριθμούς 1301 – 1310. Στις εντολές αυτές μεταξύ των άλλων στοιχείων αναφέρονται και οι εργατοώρες άμεσης εργασίας που απαιτήθηκαν για την παραγωγή των προϊόντων, το αρχικό κόστος που πραγματοποιήθηκε καθώς και τα καταλογισθέντα γενικά βιομηχανικά έξοδα ως κατωτέρω:

ΕΝΤΟΛΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΕΡΓΑΤΟΩΡΕΣ	ΑΡΧΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΚΑΤΑΛΟΓΙΣΘΕΝΤΑ Γ.Β.Ε
1301	1500	152.550	23.140
1302	1400	155.200	15.860
1303	1750	103.450	35.580
1304	1100	105.800	27.420
1305	1600	90.460	10.280
1306	1300	109.540	22.720
1307	1150	157.310	15.500
1308	1500	120.690	25.500
1309	1800	150.500	33.050
1310	1900	230.500	18.950
Σύνολο	15000	1.376.000	228.000

Για τον καταλογισμό των Γενικών βιομηχανικών εξόδων προϋπολογίστηκαν ετήσια Γ.Β.Ε. συνολικού ύψους 182.400€ και χρησιμοποιήθηκε ο ίδιος συντελεστής επιβαρύνσεως για όλες τις εντολές παραγωγής.

Τα λειτουργικά έξοδα της εταιρείας κατά την 31/12/2010 ανέρχονται ως κατωτέρω:

Αποσβέσεις βιομηχανοστασίου	67.500
Αποσβέσεις μηχανημάτων	32.500
Αποσβέσεις εξόδων ιδρύσεως και πρώτης εγκατάστασης	10.800
Άμεσα εργατικά	670.200
Έμμεσα εργατικά	42.300
Μισθοί διοικητικού προσωπικού	58.700
Αποζημιώσεις διοικητικού προσωπικού	8.000

Αναλώσεις αναλωσίμων υλικών	8.700
Συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού	10.300
Ηλεκτρική ενέργεια παραγωγής	24.220
Ασφάλιστρα πυρός	6.780
Ασφάλιστρα πιστώσεων	4.220
Φόρος ακίνητης περιουσίας	4.680
Λοιπές δαπάνες διοικήσεως	98.100
Τόκοι και συναφή έξοδα	<u>30.000</u>
Σύνολο	1.077.000

Ζητείται να προσδιορίσετε:

- A) Τις προϋπολογισθείσες εργατοώρες βάσει των οποίων προέκυψε ο συντελεστής καταλογισμού των Γ.Β.Ε.
- B) Τη διαφορά μεταξύ των καταλογισθέντων και πραγματικών Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων.
- Γ) Το απολογιστικό κόστος κατεργασίας που πραγματοποιήθηκε κατά την παραγωγή των ανωτέρω προϊόντων
- Δ) Την αξία των πρώτων υλών που αναλώθηκαν.

A) Οι προϋπολογισθείσες εργατοώρες υπολογίζονται από τη σχέση:

$$\text{Προϋπολογιστικός συντελεστής} = \frac{\text{Καταλογισθέντα Γ.Β.Ε.}}{\text{Καταλογισμού Γ.Β.Ε.}} \cdot \text{Προϋπολογισθείσες εργατοώρες}$$

Ο προϋπολογιστικός συντελεστής καταλογισμού των Γ.Β.Ε είναι ίσος με $228.000 / 15.000 = 15,20$ ευρώ ανά ώρα άμεσης εργασίας.

Συνεπώς, οι προϋπολογισθείσες εργατοώρες είναι $182.400 / 15,20 = 12.000$ ώρες.

B) Για τον προσδιορισμό της διαφοράς μεταξύ των καταλογισθέντων και των πραγματικών Γ.Β.Ε. διαχωρίζουμε από το σύνολο των λειτουργικών δαπανών τις δαπάνες που αποτελούν τα Γ.Β.Ε. και το σύνολό τους συγκρίνεται με το ποσό των καταλογισθέντων Γ.Β.Ε.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	Γ.Β.Ε.
Αποσβέσεις βιομηχανοστασίου	67.500,00	67.500,00
Αποσβέσεις μηχανημάτων	32.500,00	32.500,00
Αποσβέσεις εξόδων ιδρύσεως και πρώτης εγκατάστασης	10.800,00	
Άμεσα εργατικά	670.200,00	
Έμμεσα εργατικά	42.300,00	42.300,00
Μισθοί διοικητικού προσωπικού	58.700,00	
Αποζημιώσεις διοικητικού προσωπικού	8.000,00	
Αναλώσεις αναλωσίμων υλικών	8.700,00	8.700,00
Συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού	10.300,00	10.300,00
Ηλεκτρική ενέργεια παραγωγής	24.220,00	24.220,00
Ασφάλιστρα πυρός	6.780,00	6.780,00
Ασφάλιστρα πιστώσεων	4.220,00	
Φόρος ακίνητης περιουσίας	4.680,00	
Λοιπές δαπάνες διοικήσεως	98.100,00	
Τόκοι και συναφή έξοδα	30.000,00	
ΣΥΝΟΛΟ	1.077.000,00	192.300,00
Επειδή τα Καταλογοισθέντα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα είναι		228.000
Και τα Πραγματικά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα:		192.300,00
Η Υπερκάλυψη των Γ.Β.Ε. είναι:		35.700,00

Γ) Για τον υπολογισμό του κόστους κατεργασίας προσθέτουμε τα πραγματικά Γ.Β.Ε., που έχουμε ήδη υπολογίσει με το κόστος των άμεσων εργατικών από τον πίνακα των λειτουργικών δαπανών.

$$\begin{aligned} \text{Άμεσα εργατικά} + \text{Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα} &= \text{Κόστος Κατεργασίας} \\ 670.200,00 + 192.300,00 &= 862.500,00 \end{aligned}$$

Δ) Για τον υπολογισμό της αξίας των πρώτων υλών που αναλώθηκαν χρησιμοποιούμε τη σχέση:

Αναλώσεις Πρώτων Υλών + Κόστος Άμεσης Εργασίας = Αρχικό Κόστος

Οπότε έχουμε: Αρχικό Κόστος – Άμεσα Εργατικά = Αναλωθείσες πρώτες ύλες

$$1.376.000,00 - 670.200,00 = 705.800,00$$

Εφαρμογή 3η

Η βιομηχανία παραγωγής γυάλινων ποτηριών «ΥΑΛΟΣ Α.Ε.» παράγει διάφορα είδη ποτηριών με ομοιόμορφη κατεργασία, όπως ποτήρια νερού, ποτήρια κρασιού, ποτήρια λικέρ και ποτήρια σαμπάνιας.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των ποτηριών ορίζουν:

- Το κάθε είδος των παραπάνω ποτηριών έχει βάρος:

ποτήρι νερού	0,300 χλγ.
ποτήρι κρασιού	0,180 χλγ.
ποτήρι λικέρ	0,120 χλγ.
ποτήρι σαμπάνιας	0,210 χλγ.
- Οι απώλειες, είτε φυσιολογικές είτε έκτακτες (κατεστραμμένα ποτήρια τα οποία απορρίπτονται), πραγματοποιούνται στο τέλος της παραγωγικής διαδικασίας. Η φυσιολογική απώλεια ανέρχεται στο 4% της προγραμματισμένης παραγωγής.
- Το συνολικό κόστος παραγωγής καταλογίζεται κατά μονάδα, με κριτήριο το βάρος κάθε είδους προϊόντος.
Κατά τη χρήση 2010:
 - Η εταιρεία παράγαγε 990.000 τεμάχια ποτηριών νερού, 1.275.000 τεμάχια ποτηριών κρασιού, 820.000 τεμάχια ποτηριών λικέρ και 820.000 τεμάχια ποτηριών σαμπάνιας.
 - Οι απώλειες ανήλθαν:

στα ποτήρια νερού σε	10%
στα ποτήρια κρασιού σε	15%
στα ποτήρια λικέρ σε	18%
στα ποτήρια σαμπάνιας σε	20%
 - Το αρχικό κόστος ανήλθε σε 4.260.400 €
 - Το κόστος κατεργασίας ανήλθε σε 2.200.000 €
 - Η άμεση εργασία αποτελεί το 20% του κόστους κατεργασίας.

Το ζητούμενο είναι να προσδιοριστεί το κόστος παραγωγής κάθε μονάδας των παραχθέντων ποτηριών καθώς και το κόστος των έκτακτων απωλειών.

Κατ' αρχήν πρέπει να βρεθεί η προγραμματισμένη παραγωγή, που είναι το άθροισμα της πραγματικής παραγωγής και των απωλειών. (Στήλες 1-4) Στη συνέχεια με βάση την προγραμματισμένη παραγωγή υπολογίζουμε την έκτακτη απώλεια σε τεμάχια. (Στήλες 5-6) Κατόπιν υπολογίζουμε τα τεμάχια που πρέπει να κοστολογηθούν, που προκύπτουν αν αφαιρέσουμε από την προγραμματισμένη παραγωγή τη φυσιολογική απώλεια (Στήλη 7 = Στήλη 4 * 4%). Τέλος για να βρεθεί η ισοδύναμη παραγωγή ανά είδος ποτηριού πολλαπλασιάζουμε τα προς κοστολόγηση τεμάχια με το βάρος ανά είδος ποτηριού και προκύπτει η στήλη 9.

Προϊόντα (1)	Παραχθέντα τεμάχια (2)	Απώλειες % (3)	Προγρ/νη παραγωγή σε τεμάχια (4)	Έκτακτη απώλεια % (5)	Έκτακτες καταστροφές σε τεμάχια (6)	Κανονικά και καταστροφές σε τεμάχια (7)	Βάρος τεμαχίου χλγμ (8)	Ισοδύναμη παραγωγή χλγμ. (9)
Ποτήρια νερού	990.000	10	1.100.000	6	66.000	1.056.000	0,300	316800
Ποτήρια κρασιού	1.275.000	15	1.500.000	11	165.000	1.440.000	0,180	259200
Ποτήρια λικέρ	820.000	18	1.000.000	14	140.000	960.000	0,120	115200
Ποτήρια σαμπάνιας	820.000	20	1.025.000	16	164.000	984.000	0,210	206640
								897840

Για τον προσδιορισμό του κόστους παραγωγής προσθέτουμε το αρχικό κόστος, το κόστος κατεργασίας και αφαιρούμε την άμεση εργασία.. Η άμεση εργασία είναι το 20% του κόστους κατεργασίας. Πιο συγκεκριμένα:

Κόστος παραγωγής = Αρχικό κόστος + Κόστος κατεργασίας – Άμεση εργασία

Κόστος παραγωγής = 4.260.400 + 2.200.000 - 440.000 = 6.020.400

Ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής κάθε μονάδας των παραχθέντων ποτηριών γίνεται ως εξής:

	Ισοδύναμη παραγωγή χλγμ	Κόστος κατ' είδος €	Κόστος τεμαχίου €	Κόστος κατεστραμμένων €
Ποτήρια νερού	316.800	2.123.781	2,01	132.660
Ποτήρια κρασιού	259.200	1.737.857	1,20	198.000
Ποτήρια λικέρ	115.200	773.057	0,80	112.000
Ποτήρια σαμπάνιας	206.640	1.385.705	1,41	231.240
	897.840	6.020.400		673.900

Το κόστος τεμαχίου προκύπτει αν διαιρέσουμε το κόστος κατ' είδος με τον αριθμό των τεμαχίων της στήλης 7 του προηγούμενου πίνακα. Το κόστος των κατεστραμμένων υπολογίζεται αν πολλαπλασιάσουμε το κόστος τεμαχίου με τις έκτακτες απώλειες της στήλης 6 του πίνακα που προηγήθηκε.

2.3 Κοστολόγηση Μεταβλητού Κόστους

Η κοστολόγηση μεταβλητού κόστους (variable costing) είναι ένα σύστημα κοστολόγησης που διαφέρει σε σχέση με την πλήρη κοστολόγηση στην κατανομή του σταθερού κόστους παραγωγής. Σε αυτό το σύστημα κοστολόγησης στο κόστος προϊόντος συμμετέχουν μόνο τα στοιχεία του κόστους που μεταβάλλονται ανάλογα με την παραγωγή, δηλαδή τα άμεσα υλικά, το άμεσο κόστος εργασίας και το μεταβλητό έμμεσο κόστος παραγωγής. Κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτού του συστήματος είναι ότι το σταθερό κόστος παραγωγής δεν επιβαρύνει τα παραγόμενα προϊόντα, καθώς θεωρείται ότι σχετίζεται με τη χρονική περίοδο κατά την οποία πραγματοποιείται και δεν επηρεάζεται ούτε από τον όγκο παραγωγής, ούτε από το μίγμα των προϊόντων που παράγονται. Κατά συνέπεια, δεν θα πρέπει το σταθερό κόστος παραγωγής να επιβαρύνει το κόστος των προϊόντων, αλλά να μεταφέρεται

κατευθείαν στα χρηματοοικονομικά αποτελέσματα της οικονομικής μονάδας και να αφαιρείται από τα μικτά λειτουργικά κέρδη της κάθε περιόδου.

Η κοστολόγηση μεταβλητού κόστους αναφέρεται αρκετές φορές και ως άμεση κοστολόγηση (direct costing) ή οριακή κοστολόγηση (marginal costing).

Οι δαπάνες πωλήσεων και διοίκησης όπως και στην πλήρη κοστολόγηση αντιμετωπίζονται ως κόστος περιόδου και αφαιρούνται από τα έσοδα όταν δημιουργούνται.

Βασική έννοια στο πλαίσιο της κοστολόγησης μεταβλητού κόστους είναι το περιθώριο συμμετοχής (contribution margin). «Το μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής είναι η διαφορά μεταξύ της τιμής πώλησης μιας μονάδας και οποιουδήποτε μεταβλητού κόστους που σχετίζεται τόσο με την παραγωγή όσο και με την πώληση του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Το μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής δηλώνει το ποσό που απομένει από την πώληση μιας μονάδας προϊόντος για την κάλυψη του σταθερού της κόστους.»⁴. Δείχνει δηλαδή το ποσό με το οποίο συμμετέχει κάθε μονάδα που πωλείται στο να καλυφθεί το σταθερό κόστος της επιχείρησης.

Το μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής μπορεί να εκφραστεί και ως ποσοστό. Έτσι έχουμε το ποσοστιαίο περιθώριο συμμετοχής (percentage contribution margin), το οποίο εκφράζει το λόγο του μοναδιαίου περιθωρίου συμμετοχής ως προς την τιμή πώλησης του προϊόντος.

Πολλαπλασιάζοντας το μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής με τον αριθμό των πωλούμενων μονάδων προκύπτει το συνολικό περιθώριο συμμετοχής ενός προϊόντος.

Πολλές φορές όμως, το σταθερό κόστος σχετίζεται άμεσα με ένα προϊόν της επιχείρησης. Σε αυτή την περίπτωση για να υπολογιστεί το καθαρό περιθώριο συμμετοχής του προϊόντος, θα πρέπει να αφαιρέσουμε αυτό το άμεσο σταθερό κόστος από το συνολικό περιθώριο συμμετοχής.

Χρησιμοποιώντας την κοστολόγηση μεταβλητού κόστους υπολογίζεται καλύτερα το πραγματικό αποτέλεσμα της περιόδου, καθώς δεν γίνεται αποθεματοποίηση του σταθερού κόστους, που μπορεί να οδηγήσει σε αξιόλογες αυξομειώσεις στην παραγωγή και τα αποθέματα. Επιπλέον, η γνώση του περιθωρίου συμμετοχής τόσο του μεταβλητού κόστους κάθε προϊόντος όσο και του σταθερού κόστους δίνει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να λαμβάνει αποφάσεις βάσει κόστους σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα. Μπορεί επίσης η οικονομική μονάδα να καταρτίζει

⁴ Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, Λογιστική Κόστους Αρχές και Εφαρμογές, σελ. 411

καταστάσεις και εκθέσεις που απευθύνονται στα στελέχη της επιχείρησης για εσωτερική πληροφόρηση και τους βοηθούν στη λήψη αποφάσεων. Τελευταίο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου κοστολόγησης είναι ότι αποφεύγονται οι συνεχείς επιμερισμοί των γενικών βιομηχανικών εξόδων.

Ωστόσο η κοστολόγηση μεταβλητού κόστους έχει και τα εξής μειονεκτήματα. Η διάκριση του κόστους σε σταθερό και μεταβλητό δεν είναι ιδιαίτερα εύκολη στην πράξη, γεγονός που καθιστά δύσκολη την εφαρμογή της μεθόδου. Επίσης, αυτή η μέθοδος θα πρέπει να εφαρμόζεται παράλληλα με την πλήρη κοστολόγηση, στην οποία επιτρέπεται να αποτιμώνται τα αποθέματα στις δημοσιευμένες λογιστικές καταστάσεις.

2.4 Παραδείγματα Κοστολόγησης Μεταβλητού Κόστους

Εφαρμογή 1^η

Η επιχείρηση «ΠΡΟΟΔΟΣ Α.Ε.» παράγει τρία προϊόντα X, Y και Z. Ακολουθούν ορισμένες πληροφορίες για τα 3 προϊόντα.

	X	Y	Z
Τιμή πώλησης ανά μονάδα	300 €	180 €	210 €
Αριθμός πωλούμενων μονάδων	20.000	17.000	12.000
Μεταβλητό κόστος παραγωγής ανά μονάδα	120 €	80 €	100 €
Μεταβλητό κόστος πωλήσεων ανά μονάδα	65 €	35 €	55 €
Άμεσο σταθερό κόστος παραγωγής	20.000 €	22.000	0
Άμεσο σταθερό κόστος πωλήσεων	0	0	35.000 €
Κοινό σταθερό κόστος παραγωγής		70.000 €	
Κοινό σταθερό κόστος διοίκησης		44.000 €	

Το ζητούμενο είναι να υπολογιστεί α) το μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής και το ποσοστιαίο περιθώριο συμμετοχής κάθε προϊόντος, β) το συνολικό (καθαρό) περιθώριο συμμετοχής κάθε προϊόντος και το χρηματοοικονομικό αποτέλεσμα της επιχείρησης.

α)

	X	Y	Z
Τιμή πώλησης ανά μονάδα	300	180	210
- Μεταβλητό κόστος ανά μονάδα			
Παραγωγής	120	80	100
Πωλήσεων	65	35	55
Σύνολο	185	115	155
Μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής	115	65	55
Ποσοστιαίο περιθώριο συμμετοχής	38,3%	36,1%	26,19%

Για να υπολογιστεί το μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής αφαιρούμε από την τιμή πώλησης όλα τα μεταβλητά κόστη. Για να υπολογίσουμε το ποσοστιαίο περιθώριο συμμετοχής ενός προϊόντος διαιρούμε το μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής του προϊόντος με την τιμή πώλησής του.

β) Για να υπολογίσουμε το συνολικό (καθαρό) περιθώριο συμμετοχής κάθε προϊόντος πολλαπλασιάζουμε το μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής του προϊόντος επί τον αριθμό των πωλούμενων μονάδων και στη συνέχεια αφαιρούμε όλα τα άμεσα σταθερά κόστη.

	X	Y	Z
Αριθμός πωλούμενων μονάδων	20.000	17.000	12.000
* Μοναδιαίο περιθώριο συμμετοχής	115	65	55
= Συνολικό περιθώριο συμμετοχής	2.300.000	1.105.000	660.000
Άμεσο σταθερό κόστος			
Παραγωγής	20.000	22.000	0
Πωλήσεων	0	0	35.000
Σύνολο:	20.000	22.000	35.000
Καθαρό περιθώριο συμμετοχής	2.280.000	1.083.000	625.000

Για να βρούμε το αποτέλεσμα της επιχείρησης πρέπει να αφαιρέσουμε από το καθαρό περιθώριο συμμετοχής το κοινό σταθερό κόστος, το οποίο δεν επιμερίζεται στα προϊόντα, καθώς αποτελεί κόστος περιόδου.

	X	Y	Z	Σύνολο
Καθαρό περιθώριο συμμετοχής	2.280.000	1.083.000	625.000	3.988.000
- Κοινό σταθερό κόστος παραγωγής				70.000
- Κοινό σταθερό κόστος διοίκησης				44.000
Αποτέλεσμα				3.874.000

Εφαρμογή 2^η

Το Διοικητικό Συμβούλιο της γαλακτοβιομηχανίας ΑΓΕΛΑΔΙΤΣΑ ΑΒΕ έδωσε εντολή στο γενικό διευθυντή της εταιρείας να προχωρήσει άμεσα σε περικοπές δαπανών με σκοπό τη μείωση της παραγωγής των προϊόντων εκείνων, τα οποία εμφανίζουν μικρή συνεισφορά κερδών. Ο οικονομικός διευθυντής συγκέντρωσε τις παρακάτω πληροφορίες για τα τρία βασικά προϊόντα που παράγει η εταιρεία.

	Προϊόν Α	Προϊόν Β	Προϊόν Γ
Έσοδα πωλήσεων	305.000	190.300	435.700
Έξοδα:			
Πρώτες ύλες	53.100	74.000	84.600
Άμεση εργασία	88.500	86.000	97.400
Γενικά βιομηχανικά έξοδα	37.400	45.400	74.300
Έξοδα διοίκησης και διάθεσης	32.000	38.700	40.000

Από τα γενικά βιομηχανικά έξοδα το 25% είναι σταθερό και το υπόλοιπο 75% είναι μεταβλητό. Από τα έξοδα διοίκησης και διάθεσης το 30% είναι σταθερό και το 70% είναι μεταβλητό.

Το ζητούμενο είναι να καταρτιστεί η κατάσταση εισοδήματος της εταιρείας που να απεικονίζει τη συνεισφορά του κάθε προϊόντος.

	Προϊόν Α	Προϊόν Β	Προϊόν Γ	Σύνολο
Έσοδα	305.000	190.300	435.700	931.000
Μεταβλητό κόστος:				
Πρώτες ύλες	53.100	74.000	84.600	211.700
Άμεση εργασία	88.500	86.000	97.400	271.900
Γενικά βιομηχανικά έξοδα	28.050	34.050	55.725	117.825
Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης	22.400	27.090	28.000	77.490
Σύνολο Μεταβλητού κόστους	192.050	221.140	265.725	678.915
Συνεισφορά	112.950	-30.840	169.975	252.085
Σταθερό κόστος				
Γενικά βιομηχανικά έξοδα	9.350	11.350	18.575	39.275
Έξοδα Διοίκησης και Διάθεσης	9.600	11.610	12.000	33.250
Κέρδος	94.000	-53.800	139.400	179.560

Εφαρμογή 3^η

Η «Ασφαλής Επιλογή» πωλεί τρεις κατηγορίες ασφαλιστικών προϊόντων, ασφάλειες ζωής, ασφάλειες αυτοκινήτου και ασφάλειες νομικής προστασίας. Τα προϋπολογιστικά στοιχεία των παραπάνω ασφαλιστικών προϊόντων για την επόμενη χρήση 2011 έχουν ως εξής:

	Νομικής προστασίας	Ζωής	Αυτοκινήτων	Σύνολο
Έσοδα	120.000	300.000	230.000	650.000
Μεταβλητό κόστος	40.000	70.000	45.000	155.000
Μισθοί	18.000	35.000	28.000	81.000
Προμήθειες	15.000	45.000	32.000	92.000
Έξοδα διάθεσης	13.000	32.000	20.000	65.000
Έξοδα διοίκησης	7.000	16.000	11.000	34.000

Ο οικονομικός διευθυντής της εταιρείας παρέχει τις παρακάτω πληροφορίες:

- α) Οι μισθοί αποτελούν σταθερό κόστος για την επιχείρηση, ενώ οι προμήθειες αποτελούν το 5% των πωλήσεων.
- β) Τα έξοδα διάθεσης είναι σταθερά. Το 30% των εξόδων διάθεσης βαρύνει τα ασφαλιστικά προϊόντα και το υπόλοιπο αποτελεί μέρος του γενικού κόστους μαζί με τα έξοδα διοίκησης.

Ζητείται i) να καταρτιστεί η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης για το 2011 με απεικόνιση της συνεισφοράς του κάθε ασφαλιστικού προϊόντος, της συνολικής συνεισφοράς της εταιρείας και του οικονομικού αποτελέσματος (κέρδους ή ζημίας).
ii) να αξιολογηθεί η πρόταση του διευθυντή πωλήσεων για διαφημιστική εκστρατεία, η οποία το 2011 αν υλοποιηθεί θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των εσόδων κατά 34%, του μεταβλητού κόστους κατά 19% και των εξόδων διάθεσης κατά 37.000€.

i) Κατ' αρχήν πρέπει να διαχωριστούν τα έξοδα διάθεσης, 65.000 € σε:

- Γενικό κόστος $65.000 * 70\% = 45.500 \text{ €}$
- Ειδικό κόστος νομική προστασία: $13.000 * 30\% = 3.900$

ζωής: $32.000 * 30\% = 9.600$
 αυτοκινήτων: $20.000 * 30\% = 6.000$

Πίνακας αποτελεσμάτων χρήσης 2011				
	Νομική προστασία	Ζωής	Αυτοκινήτ ων	Σύνολο
Έσοδα	120.000	300.000	230.000	650.000
Άμεσα κόστη				
Μεταβλητό	40.000	70.000	45.000	155.000
Προμήθειες	15.000	45.000	32.000	92.000
Έξοδα διάθεσης	3.900	9.600	6.000	19.500
	58.900	124.600	83.000	266.500
Συνεισφορά στο γενικό κόστος	61.100	175.400	147.000	383.500
Γενικό κόστος				
Μισθοί				81.000
Έξοδα διοίκησης				34.000
Έξοδα διάθεσης				45.500
Σύνολο σταθερών εξόδων				160.500
Καθαρό κέρδος				223.000

υ) Οι επιπτώσεις οι οποίες θα υπάρξουν από την υιοθέτηση της πρότασης του διευθυντή πωλήσεων στα οικονομικά μεγέθη της εταιρείας είναι οι παρακάτω:

Επιπλέον έσοδα ($34\% * 650.000$)	221.000
- επιπλέον μεταβλητό κόστος ($19\% * 155.000$)	29.450
- επιπλέον έξοδα διάθεσης	<u>37.000</u>
Επιπλέον κέρδος	154.550

2.5 Διαφορές Πλήρους Κοστολόγησης Και Κοστολόγησης Μεταβλητού Κόστους

Η ουσιώδης διαφορά ανάμεσα στην πλήρη κοστολόγηση και την κοστολόγηση μεταβλητού κόστους είναι η κατανομή του σταθερού έμμεσου κόστους. Στην πλήρη κοστολόγηση το σταθερό έμμεσο κόστος περιλαμβάνεται στο μοναδιαίο κόστος προϊόντος, ενώ στην κοστολόγηση μεταβλητού κόστους το σταθερό έμμεσο κόστος δε συμμετέχει στο προσδιορισμό του μοναδιαίου κόστους προϊόντος, αλλά αντιμετωπίζεται ως κόστος περιόδου και αφαιρείται από τα μικτά λειτουργικά κέρδη της κάθε περιόδου.

Όταν η παραγωγή ισούται με τις πωλήσεις μιας περιόδου τότε το απόθεμα δεν υφίσταται καμία μεταβολή και το κέρδος με βάση την κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης ισούται με το κέρδος που προκύπτει χρησιμοποιώντας την κοστολόγηση μεταβλητού κόστους.

Στην περίπτωση που η παραγωγή είναι μεγαλύτερη από τις πωλήσεις προκαλείται αύξηση στα αποθέματα, καθώς με την πλήρη κοστολόγηση ένα μέρος του σταθερού έμμεσου κόστους παραγωγής της συγκεκριμένης περιόδου μεταφέρεται στο απόθεμα. Τα κέρδη με βάση την πλήρη κοστολόγηση είναι μεγαλύτερα σε σχέση με αυτά που προκύπτουν από την κοστολόγηση μεταβλητού κόστους γιατί το σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής μεταφέρεται σε απόθεμα καθώς αυξάνονται τα αποθέματα.

Στην περίπτωση που η παραγωγή είναι μικρότερη από τις πωλήσεις τότε τα αποθέματα μειώνονται και το σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής, που είχε ενσωματωθεί στο απόθεμα, αποδεδμεύεται και αφαιρείται από τα έσοδα. Συνεπώς, τα κέρδη που προκύπτουν με βάση την κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης είναι μικρότερα σε σχέση με τα κέρδη βάση της κοστολόγησης μεταβλητού κόστους.

Συμπερασματικά, όταν χρησιμοποιείται η κοστολόγηση μεταβλητού κόστους μία πιθανή μεταβολή στην παραγωγή δεν έχει αντίκτυπο στα κέρδη. Αντίθετα τα κέρδη επηρεάζονται από κάποια μεταβολή στην παραγωγή σύμφωνα με την πλήρη κοστολόγηση, καθώς σε αυτό το σύστημα κοστολόγησης το σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής μεταφέρεται στο απόθεμα όταν αυξάνεται το απόθεμα και αποδεδμεύεται από το απόθεμα όταν το απόθεμα μειώνεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΠΡΟΤΥΠΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

3.1 Πρότυπο Κόστος

Με τον όρο πρότυπο (standard) καθορίζουμε ένα μέτρο σύγκρισης για τη μέτρηση της απόδοσης. Τα πρότυπα χρησιμοποιούνται σε όλους τους τομείς της καθημερινότητας μας. Πρότυπα χρησιμοποιούν οι γιατροί, οι μηχανικοί, τα στελέχη των επιχειρήσεων. Στόχος είναι να συγκριθούν τα πραγματικά στοιχεία με τα πρότυπα στοιχεία, να εντοπιστούν αν υπάρχουν αποκλίσεις, να βρεθούν τα αίτια που προκαλούν αυτές τις αποκλίσεις και να εξαιρεθούν.

Με το πρότυπο ορίζεται μια προσδιορισμένη ποσότητα, τιμή ή κόστος. Τα πρότυπα, τα οποία αφορούν ποσότητες (standard inputs), αναφέρονται σε προσεκτική εκτίμηση των εισροών που απαιτούνται για να παραχθεί μία μονάδα προϊόντος. Για παράδειγμα, αναλύοντας τις τεχνικές προδιαγραφές ενός προϊόντος, η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να προσδιορίσει τις ακριβείς ποσότητες πρώτων υλών που χρειάζονται για να παραχθεί μία μονάδα προϊόντος.

Τα πρότυπα που αφορούν τιμές (standard prices), αναφέρονται σε μία υπολογισμένη με ακρίβεια αξία, την οποία η επιχείρηση θα πληρώσει για κάθε μονάδα εισροών. Για παράδειγμα, η επιχείρηση ορίζει μία πρότυπη τιμή για κάθε μονάδα αγοράς πρώτων υλών.

Τα πρότυπα που αφορούν κόστος (standard costs), αναφέρονται στο με ακρίβεια υπολογισμένο κόστος μιας εκροής, όπως είναι ένα προϊόν. Για τον υπολογισμό του πρότυπου κόστους συνδυάζονται η πρότυπη τιμή των απαιτούμενων εισροών με την πρότυπη ποσότητα των εισροών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος.

Γενικά, το πρότυπο κόστος είναι ένα προϋπολογισμένο κόστος. Καταρτίζεται ύστερα από λεπτομερή έρευνα και ανάλυση και δείχνει το ποσό στο οποίο θα πρέπει να φτάσει το πραγματικό κόστος παραγωγής ενός προϊόντος, ενώ επικρατούν συγκεκριμένες, πρότυπες συνθήκες λειτουργίας.

Όσον αφορά το έμμεσο κόστος παραγωγής στην πρότυπη κοστολόγηση, τα Γ.Β.Ε. επιμερίζονται με βάση πρότυπους συντελεστές.

3.2 Υπολογισμός Του Πρότυπου Κόστους

Για να μπορέσουν να καθοριστούν τα πρότυπα που αφορούν την τιμή, την ποσότητα και το κόστος είναι απαραίτητη η συμμετοχή όλων των υπευθύνων, είτε αυτοί ασχολούνται με τις τιμές των εισροών είτε με την αποτελεσματική αξιοποίηση των εισροών. Παραδείγματα ομάδων που συμμετέχουν στο σχεδιασμό των προτύπων είναι οι μηχανικοί, οι υπεύθυνοι παραγωγής, οι λογιστές, τα διευθυντικά στελέχη. Κατά το σχεδιασμό των προτύπων πρέπει να δοθεί σημασία στην αποτελεσματική λειτουργία τους και στο παρόν αλλά και στο μέλλον χωρίς να ανατρέχουν σε αναποτελεσματικές πρακτικές του παρελθόντος και να τις επαναλαμβάνουν.

Τα πρότυπα μπορούν να εναχθούν σε δύο κατηγορίες, τα ιδανικά πρότυπα κόστους και τα αναμενόμενα ή πρακτικά πρότυπα κόστους.

Το ιδανικό πρότυπο κόστους είναι το ελάχιστο κόστος που μπορεί να επιτευχθεί κάτω από τις καλύτερες περιστάσεις. Κατά τον υπολογισμό του ιδανικού πρότυπου κόστους θεωρείται ότι τα μηχανήματα δεν αντιμετωπίζουν βλάβες ή άλλων ειδών καθυστερήσεις και οι εργαζόμενοι είναι έμπειροι και αποτελεσματικοί. Αυτή η αυστηρότητα όμως κατά τον σχεδιασμό των προτύπων οδηγεί σε πρότυπα τα οποία είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθούν στην πραγματικότητα, με αποτέλεσμα να υπάρχει αίσθημα απογοήτευσης που μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη απόδοση. Είναι πολύ λίγες οι επιχειρήσεις, οι οποίες χρησιμοποιούν τα ιδανικά πρότυπα κόστους, καθώς τα περισσότερα στελέχη θεωρούν πως τα ιδανικά πρότυπα απογοητεύουν και αποθαρρύνουν τους εργαζόμενους.

Το αναμενόμενο ή πρακτικό κόστος δημιουργείται κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας της επιχείρησης. Αυτές περιλαμβάνουν την απώλεια χρόνου λόγω διακοπής των μηχανημάτων (βλάβη, συντήρηση), διαλείμματα των εργαζομένων, διακοπή της παραγωγικής διαδικασίας. Τα αναμενόμενα πρότυπα κόστη, στην περίπτωση που μπορούν να επιτευχθούν, υποκινούν τους εργαζόμενους να προσπαθήσουν και να εργαστούν περισσότερο για την επίτευξή τους.

Δεν υπάρχει συγκεκριμένο χρονικό διάστημα που να υποδεικνύει τη συχνότητα αλλαγής των προτύπων. Η αλλαγή των προτύπων εξαρτάται από τις συνθήκες που επικρατούν, καθώς και από τις ιδιαίτερες καταστάσεις που μπορεί να αντιμετωπίζει η επιχείρηση. Σημαντικοί παράγοντες που καθιστούν αναγκαία την αλλαγή είναι η τεχνολογία, οι συνθήκες παραγωγής, η εξειδίκευση του προσωπικού. Η επικαιροποίηση των προτύπων είναι αναγκαία, καθώς εξυπηρετεί τους σκοπούς της επιχείρησης, όσον αφορά τον προγραμματισμό, τον έλεγχο και την αξιολόγηση.

3.3 Καθορισμός Προτύπων Και Αποκλίσεων Για Τις Πρώτες Ύλες

Τα πρότυπα που σχετίζονται με τις πρώτες ύλες είναι πιο συγκεκριμένα η πρότυπη τιμή ανά μονάδα (standard price per unit) και η πρότυπη ποσότητα ανά μονάδα (standard quantity per unit).

Η πρότυπη τιμή ανά μονάδα για τις πρώτες ύλες δείχνει ποιο είναι το συνολικό κόστος των υλικών, αφού συνυπολογιστούν πιθανές εκπτώσεις. Για να υπολογιστεί με ακρίβεια η πρότυπη τιμή ανά μονάδα πρέπει να είναι σταθερές κάποιες παράμετροι, όπως είναι η ποιότητα των άμεσων υλικών, το μέγεθος της παρτίδας, ο τύπος του μεταφορικού μέσου που χρησιμοποιείται, ο τρόπος αποθήκευσης.

Η πρότυπη ποσότητα ανά μονάδα για τις πρώτες ύλες δείχνει την ποσότητα του υλικού που απαιτείται για την παραγωγή κάθε μονάδος έτοιμου προϊόντος. Ωστόσο, πρέπει να ληφθούν υπόψη τυχόν σπατάλες, φθορές ή άλλων ειδών αναποτελεσματικότητες.

Εύχρηστο εργαλείο είναι η κατάσταση υλικών (bill of materials), η οποία δείχνει την ποσότητα κάθε υλικού που θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή μιας μονάδος έτοιμου προϊόντος. Για παράδειγμα, σε ένα εργοστάσιο παρασκευής μαρμελάδων, για την παρασκευή ενός βάζου μαρμελάδας φράουλας των 500gr, που αποτελεί μια μονάδα προϊόντος, χρησιμοποιούνται 500gr φράουλες, 320gr ζάχαρη, χυμός ενός λεμονιού, 40gr γλυκόζη. Τα παραπάνω υλικά θα περιλαμβάνονται στην κατάσταση υλικών για το συγκεκριμένο προϊόν.

Πολλές φορές υπάρχουν διαφορές μεταξύ των πρότυπων τιμών και των πραγματικών τιμών και μεταξύ των πρότυπων ποσοτήτων και των πραγματικών ποσοτήτων. Οι διαφορές αυτές ονομάζονται αποκλίσεις. Στόχος της εταιρείας είναι ο εντοπισμός των αποκλίσεων, η ερμηνεία τους και η εξάλειψή τους.

Οι αποκλίσεις που σχετίζονται με τα άμεσα υλικά είναι δύο ειδών, η απόκλιση τιμής αγοραζόμενων άμεσων υλικών και η απόκλιση ποσότητας χρησιμοποιούμενων άμεσων υλικών..

3.3.1 Απόκλιση Τιμής Αγοραζόμενων Άμεσων Υλικών

Η απόκλιση τιμής αγοραζόμενων άμεσων υλικών (material price variance) υπολογίζεται από τον εξής τύπο:

Απόκλιση τιμής άμεσων υλικών = [Πραγματική τιμή αγοράς άμεσων υλικών - Πρότυπη τιμή αγοράς άμεσων υλικών] * Πραγματική ποσότητα που αγοράσθηκε

Οι λόγοι οι οποίοι κυρίως οδηγούν στην ύπαρξη απόκλισης είναι η επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών και η αγορά εμπορευμάτων με ή χωρίς έκπτωση. Όταν η πραγματική τιμή αγοράς των πρώτων υλών είναι μεγαλύτερη από την πρότυπη τιμή, τότε η απόκλιση είναι δυσμενής και πρέπει να εξαλειφθεί, καθώς δημιουργεί προβλήματα. Στην περίπτωση που η πραγματική τιμή αγοράς των πρώτων υλών είναι μικρότερη από την πρότυπη τιμή τότε η απόκλιση είναι θετική, ευμενής.

3.3.2 Απόκλιση Ποσότητας Χρησιμοποιούμενων Άμεσων Υλικών

Η απόκλιση της ποσότητας των άμεσων υλικών (material usage variance) υπολογίζεται από τον εξής τύπο:

Απόκλιση ποσότητας άμεσων υλικών = [Πραγματική ποσότητα που χρησιμοποιήθηκε – Πρότυπη επιτρεπόμενη ποσότητα] * Πρότυπη τιμή άμεσων υλικών

Οι λόγοι οι οποίοι κυρίως οδηγούν στην ύπαρξη απόκλισης είναι η ποιότητα των πρώτων υλών, η απώλεια των πρώτων υλών, η ύπαρξη φύρας ή άλλου τύπου σπατάλης και η παραγωγή πολλών ελαττωματικών μονάδων. Όταν η πραγματική ποσότητα των άμεσων υλικών που χρησιμοποιήθηκε είναι μεγαλύτερη από την πρότυπη ποσότητα, τότε η απόκλιση είναι δυσμενής και πρέπει να εξαιρεθεί. Στην αντίθετη περίπτωση η απόκλιση είναι ευμενής.

Συνεπώς, η συνολική απόκλιση των πρώτων υλών προκύπτει από το άθροισμα της απόκλισης ποσότητας των πρώτων υλών και της απόκλισης τιμής των πρώτων υλών, στην περίπτωση που η ποσότητα των πρώτων υλών που αγοράστηκαν ισούται με την ποσότητα των πρώτων υλών που χρησιμοποιήθηκαν. Σε αντίθετη περίπτωση δεν ισχύει πάντοτε η παραπάνω ισότητα.

3.4 Καθορισμός Προτύπων Και Αποκλίσεων Για Την Άμεση Εργασία

Τρόπος έκφρασης συνήθως των προτύπων της άμεσης εργασίας είναι είτε κάποια καθορισμένη τιμή αμοιβής της άμεσης εργασίας είτε οι εργατοώρες. Η πρότυπη ωριαία τιμή (standard rate per hour) λαμβάνει υπόψη τα δεδουλευμένα ημερομίσθια, τα επιδόματα, καθώς και διάφορα άλλα στοιχεία κόστους της εργασίας.

Η πραγματική τιμή για την άμεση εργασία διαφέρει από εργαζόμενο σε εργαζόμενο, καθώς διαφέρουν οι δεξιότητες, η εμπειρία, η προϋπηρεσία. Για αυτό το λόγο καθορίζεται μια ενιαία πρότυπη ωριαία τιμή, η οποία είτε είναι ίδια για όλους τους εργαζόμενους ενός τμήματος της επιχείρησης είτε είναι ίδια για ολόκληρη την επιχείρηση. Στην περίπτωση που το κάθε τμήμα της επιχείρησης έχει τη δική του πρότυπη ωριαία τιμή, δίνεται η δυνατότητα στα στελέχη της επιχείρησης να παρακολουθούν και να συγκρίνουν την αξιοποίηση των εργαζομένων στα διάφορα τμήματα.

Οι πρότυπες ώρες εργασίας ανά μονάδα (standard hours per unit) είναι ο πρότυπος χρόνος άμεσης εργασίας που χρειάζεται για να είναι έτοιμη μία μονάδα προϊόντος και πρόκειται για ένα πρότυπο το οποίο δύσκολα υπολογίζεται.

Υπάρχουν δύο κύριες μέθοδοι για τον υπολογισμό των πρότυπων ωρών εργασίας ανά μονάδα. Σύμφωνα με την πρώτη χρονομετρούνται ακόμη και οι στοιχειώδεις σωματικές κινήσεις(ώθηση, στροφή, κίνηση των χεριών), οι οποίες περιλαμβάνονται σε κάθε λειτουργία που εκτελείται για να παραχθεί το προϊόν. Στη συνέχεια, προστίθενται οι χρόνοι όλων των κινήσεων για να προκύψει ο συνολικός πρότυπος χρόνος. Σύμφωνα με τη δεύτερη μέθοδο, διεξάγεται μελέτη από κάποιον μηχανικό της εταιρείας, ο οποίος μετρά το χρόνο που απαιτείται για να εκτελεστεί η κάθε εργασία.

Ωστόσο και στην άμεση εργασία μπορεί να υπάρξουν αποκλίσεις, οι οποίες υπολογίζονται από τον εξής τύπο:

Συνολική απόκλιση άμεσης εργασίας = Πραγματικό κόστος άμεσης εργασίας – [Πρότυπες επιτρεπόμενες ώρες άμεσης εργασίας * Πρότυπο ωρομίσθιο]

Η απόκλιση της άμεσης εργασίας προέρχεται από την απόκλιση είτε της απόδοσης της άμεσης εργασίας είτε του ωρομισθίου.

3.4.1 Απόκλιση Απόδοσης Άμεσης Εργασίας

Η απόκλιση της απόδοσης της άμεσης εργασίας υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

Απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας = [Πραγματικές ώρες άμεσης εργασίας – Πρότυπες ώρες άμεσης εργασίας που επιτρέπονται] * Πρότυπο ωρομίσθιο

Η ύπαρξη της απόκλισης οφείλεται στις συνθήκες εργασίας που επικρατούν, στην αλλαγή των συνθηκών και του τρόπου εργασίας, στην ικανότητα, την εξειδίκευση, την εμπειρία των εργαζομένων καθώς και των προϊσταμένων τους.

Ακόμη ένας σημαντικός παράγοντας είναι η ποιότητα των πρώτων υλών. Μία άλλη σημαντική αιτία δυσμενούς απόκλισης της αποδοτικότητας της εργασίας μπορεί να είναι η ανεπαρκής ζήτηση για τα προϊόντα της εταιρείας. Είναι αρκετά δύσκολο, και ενδεχομένως όχι συνετό, να αναπροσαρμόζεται συνεχώς ο αριθμός των εργαζομένων ανάλογα με τις μεταβολές του όγκου εργασίας προς εκτέλεση.⁵

Όταν οι πραγματικές ώρες άμεσης εργασίας είναι περισσότερες από τις πρότυπες ώρες άμεσης εργασίας για ένα συγκεκριμένο επίπεδο παραγωγής τότε η απόκλιση απόδοσης της άμεσης εργασίας είναι δυσμενής, που σημαίνει ότι οι υπάλληλοι είναι λιγότερο αποδοτικοί σε σχέση με αυτό που ορίζουν τα πρότυπα. Στην αντίθετη περίπτωση η απόκλιση είναι ευμενής.

3.4.2 Απόκλιση ωρομισθίου

Όσον αφορά την απόκλιση του ωρομισθίου, μπορούμε να την υπολογίσουμε ως εξής:

Απόκλιση ωρομισθίου = [Πραγματικό ωρομίσθιο – Πρότυπο ωρομίσθιο] *
Πραγματικές ώρες άμεσης εργασίας

Σημαντικοί λόγοι που οδηγούν στην ύπαρξη απόκλισης του ωρομισθίου είναι η συνεχής υπερωριακή απασχόληση, η απασχόληση εργαζομένων διαφορετικής εξειδίκευσης από αυτό που ορίζει η εργασία, με αποτέλεσμα να απαιτείται διαφορετικός αριθμός ωρών εργασίας από αυτές που ορίζει το πρότυπο.

Συνεπώς, για να προκύψει η συνολική απόκλιση άμεσης εργασίας πρέπει να προσθέσουμε την απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας και την απόκλιση ωρομισθίου.

⁵ Eliyahu M. Goldratt and Jeff Cox, *The Goal*, 2nd ren. Ed., Croton-on-Hudson, NY: North River Press, 1992

3.5 Καθορισμός Προτύπων Και Αποκλίσεων Για Τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα

Τα πρότυπα που αφορούν τα γενικά βιομηχανικά έξοδα εκφράζονται τις περισσότερες φορές με βάση κάποιον συντελεστή για τις ώρες. Για να υπολογιστούν οι πρότυποι συντελεστές πρέπει να ακολουθηθούν κάποια συγκεκριμένα βήματα. Αρχικά, προσδιορίζεται το χρονικό διάστημα στο οποίο θα υπολογιστούν τα γενικά βιομηχανικά έξοδα. Στη συνέχεια, προσδιορίζεται η βάση καταλογισμού των γενικών βιομηχανικών εξόδων, η οποία μπορεί να είναι διαφορετική για τα σταθερά και τα μεταβλητά έξοδα. Το επόμενο βήμα είναι ο υπολογισμός των πρότυπων γενικών βιομηχανικών εξόδων και ακολουθεί ο υπολογισμός του συντελεστή καταλογισμού των πρότυπων Γ.Β.Ε., ο οποίος προκύπτει από το αποτέλεσμα της διαίρεσης των πρότυπων Γ.Β.Ε. με τη βάση καταλογισμού των Γ.Β.Ε.

Συνεπώς, οι πρότυποι συντελεστές καταλογισμού γενικών βιομηχανικών εξόδων υπολογίζονται από τις εξής σχέσεις:

$$\text{Πρότυπος Συντελεστής Καταλογισμού Σταθερών Γ.Β.Ε.} = \frac{\text{Πρότυπα Σταθερά Γ.Β.Ε.}}{\text{Βάση Καταλογισμού}}$$

$$\text{Πρότυπος Συντελεστής Καταλογισμού Μεταβλητών Γ.Β.Ε.} = \frac{\text{Πρότυπα Μεταβλητά Γ.Β.Ε.}}{\text{Βάση Καταλογισμού}}$$

Χρησιμοποιώντας τις δύο προηγούμενες σχέσεις υπολογίζεται ο πρότυπος συντελεστής καταλογισμού συνολικών Γ.Β.Ε.

$$\text{Πρότυπος Συντελεστής Καταλογισμού Συνολικών Γ.Β.Ε.} = \frac{\text{Πρότυπα σταθερά Γ.Β.Ε.} + \text{Πρότυπα μεταβλητά Γ.Β.Ε.}}{\text{Βάση καταλογισμού}}$$

Και στα Γ.Β.Ε. όμως μπορεί να υπάρξουν αποκλίσεις, οι οποίες οφείλονται είτε σε αποκλίσεις στις δαπάνες των Γ.Β.Ε. είτε σε αποκλίσεις στην απόδοση των Γ.Β.Ε. είτε σε αποκλίσεις υποαπασχόλησης.

Οι τρεις αποκλίσεις που προηγήθηκαν καθορίζουν τη συνολική απόκλιση των Γ.Β.Ε., η οποία υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

Συνολική απόκλιση Γ.Β.Ε = Πραγματικά συνολικά Γ.Β.Ε. – [Πρότυπος επιτρεπόμενος όγκος βάσης καταλογισμού * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού συνολικών Γ.Β.Ε]

3.5.1 Απόκλιση Δαπάνης

Η απόκλιση δαπάνης Γ.Β.Ε. (overhead spending variance) οφείλεται σε διαφορές που υπάρχουν στις τιμές κόστους, δηλαδή στο διαφορετικό ύψος των Γ.Β.Ε. σε σχέση με τα πρότυπα. Η απόκλιση δαπάνης Γ.Β.Ε. υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση:

Απόκλιση Δαπάνης = Πραγματικά Συνολικά Γ.Β.Ε. – [[Πραγματικός όγκος βάσης καταλογισμού * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού μεταβλητών Γ.Β.Ε.] + Πρότυπα σταθερά Γ.Β.Ε]

Η απόκλιση δαπάνης Γ.Β.Ε. μπορεί να αναλυθεί σε απόκλιση δαπάνης μεταβλητών Γ.Β.Ε. και απόκλιση δαπάνης σταθερών Γ.Β.Ε. και υπολογίζονται από τις παρακάτω σχέσεις:

Απόκλιση δαπάνης μεταβλητών Γ.Β.Ε. = Πραγματικά μεταβλητά Γ.Β.Ε. – [Πραγματικός όγκος βάσης καταλογισμού * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού μεταβλητών Γ.Β.Ε]

Απόκλιση δαπάνης σταθερών Γ.Β.Ε. = Πραγματικά σταθερά Γ.Β.Ε. – Πρότυπα σταθερά Γ.Β.Ε.

3.5.2 Απόκλιση απόδοσης

Η απόκλιση απόδοσης των συνολικών Γ.Β.Ε. οφείλεται σε διαφορές στην απόδοση των εργαζομένων. Οι λόγοι που προκαλούν αυτές τις διαφορές είναι αρκετοί όπως οι συνθήκες εργασίας, η αλλαγή του τρόπου εργασίας, η ταχύτητα, η εξειδίκευση, οι ικανότητες, η εμπειρία των εργαζομένων αλλά και των προϊσταμένων τους, η ποιότητα των πρώτων υλών. Η απόκλιση απόδοσης των συνολικών Γ.Β.Ε. υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

Απόκλιση απόδοσης Γ.Β.Ε. = [Πραγματικός όγκος βάσης καταλογισμού – Πρότυπος επιτρεπόμενος όγκος βάσης καταλογισμού] * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού Γ.Β.Ε.

Η απόκλιση απόδοσης διακρίνεται σε απόκλιση απόδοσης μεταβλητών Γ.Β.Ε. και απόκλιση απόδοσης σταθερών Γ.Β.Ε. και υπολογίζονται από τους παρακάτω τύπους:

Απόκλιση απόδοσης μεταβλητών Γ.Β.Ε. = [Πραγματικός όγκος βάσης καταλογισμού – Πρότυπος επιτρεπόμενος όγκος βάσης καταλογισμού] * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού μεταβλητών Γ.Β.Ε.

Απόκλιση απόδοσης σταθερών Γ.Β.Ε. = [Πραγματικός όγκος βάσης καταλογισμού – Πρότυπος επιτρεπόμενος όγκος βάσης καταλογισμού] * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού σταθερών Γ.Β.Ε.

3.5.3 Απόκλιση Υποαπασχόλησης

Η απόκλιση υποαπασχόλησης προσδιορίζει τη διαφορά που υπάρχει στον καταλογισμό των Γ.Β.Ε., λόγω του ότι το πραγματικό ύψος απασχόλησης είναι διαφορετικό από την κανονική απασχόληση. Η απόκλιση υποαπασχόλησης οφείλεται

σε αιτίες όπως οι απουσίες του προσωπικού ή οι απεργίες των εργαζομένων, η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, η κακή κατανομή των εργαζομένων για την εκτέλεση των εργασιών, ο κακός προγραμματισμός της παραγωγής, η διακοπή λειτουργίας των μηχανημάτων. Δηλαδή, αποκλειστική αιτία δημιουργίας της απόκλισης υποαπασχόλησης είναι τα σταθερά Γ.Β.Ε.

Η απόκλιση υποαπασχόλησης υπολογίζεται από την ακόλουθη σχέση:

Απόκλιση υποαπασχόλησης = [[Πραγματικός όγκος βάσης καταλογισμού * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού μεταβλητών Γ.Β.Ε.] + Πρότυπα σταθερά Γ.Β.Ε.] – [Πραγματικός όγκος βάσης καταλογισμού * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού συνολικών Γ.Β.Ε.]

Αφού όμως η απόκλιση υποαπασχόλησης οφείλεται μόνο στα σταθερά Γ.Β.Ε., μπορεί να υπολογιστεί και από την ακόλουθη σχέση:

Απόκλιση υποαπασχόλησης = Πρότυπα σταθερά Γ.Β.Ε. – [Πραγματικός όγκος βάσης καταλογισμού * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού σταθερών Γ.Β.Ε.]

3.6 Αξιολόγηση Της Πρότυπης Κοστολόγησης

Η χρήση της πρότυπης κοστολόγησης εστιάζει στον έλεγχο των αποκλίσεων. Στην περίπτωση που το κόστος είναι εντός των ορίων που θέτουν τα πρότυπα δίνεται η δυνατότητα στα στελέχη να ασχοληθούν με άλλα θέματα τα οποία απαιτούν προσοχή. Σε διαφορετική περίπτωση τους προειδοποιεί για την πιθανή ύπαρξη προβλημάτων. Υπάρχει όμως και το ενδεχόμενο ένα στέλεχος προσπαθώντας να βελτιώσει τις δικές του αποκλίσεις, να επηρεάσει αρνητικά τις αποκλίσεις κάποιου άλλου στελέχους και πιθανόν και την ίδια την επιχείρηση.

Επιπλέον, τα πρότυπα προσφέρουν ένα μέτρο σύγκρισης στους εργαζόμενους. Μπορούν να κρίνουν την απόδοσή τους και αυτό τελικά να τους ενθαρρύνει και να βελτιωθεί η αποδοτικότητά τους. Ωστόσο είναι πολύ σημαντικό να υπολογιστεί σωστά η αποδοτικότητα, γιατί είτε η ύπαρξη είτε «αυστηρών», είτε «χαλαρών»

προτύπων μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την καταβαλλόμενη προσπάθεια από την πλευρά των εργαζομένων.

Ένα σύστημα πρότυπης κοστολόγησης πρέπει να είναι επίκαιρο και να ενημερώνεται συνεχώς. Είναι απαραίτητο να λαμβάνει υπόψη του αλλαγές που γίνονται στις συνθήκες της αγοράς όπως είναι για παράδειγμα ο πληθωρισμός και οι πιθανές επιπτώσεις του στα πρότυπα.

Αξίζει να τονισθεί ότι η ικανοποίηση των προτύπων και μόνο, δεν είναι πάντοτε αρκετή έτσι ώστε να επιβιώσει η επιχείρηση στο άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον που επικρατεί στις μέρες μας.

Παρόλα αυτά όμως η πρότυπη κοστολόγηση είναι κατάλληλη και χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό από επιχειρήσεις που οι δραστηριότητές τους περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενες ή τυποποιημένες δραστηριότητες όπως είναι οι μεταποιητικές εταιρείες και οι εταιρείες παροχής υπηρεσιών.

Η πρότυπη κοστολόγηση χρησιμοποιείται όχι μόνο στην Ελλάδα, αλλά και στο εξωτερικό και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό. Μία συγκριτική μελέτη των μεθόδων κοστολόγησης αποκάλυψε ότι τα δύο τρίτα από τις 82 εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα στον Καναδά, το 75% από τις 52 εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα στο Ηνωμένο Βασίλειο και το 40% από τις 646 εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα στην Ιαπωνία έκαναν χρήση συστημάτων πρότυπου κόστους⁶.

3.7 Παραδείγματα Πρότυπης Κοστολόγησης

Εφαρμογή 1^η

Η εταιρεία “AUTO” παράγει καθρέφτες αυτοκινήτων και χρησιμοποιεί το σύστημα της πρότυπης κοστολόγησης. Στην αρχή κάθε χρήσης η διοίκηση καθορίζει τα πρότυπα μεγέθη ανά παρτίδα καθρεφτών. Η κάθε παρτίδα περιλαμβάνει 1000 καθρέφτες. Τα πρότυπα που καθορίστηκαν για τη χρήση 2011 παρουσιάζονται στη συνέχεια.

⁶ Shin' ichi inoue, “ Comparative Studies of Recent Development of Cost Management Problems in U.S.A., U.K., Canada and Japan”, Research Paper No. 29, Kagawa University, σελ 17

	Προδιαγραφές	Αξία
Άμεσα υλικά	1200 κιλά * 1,5€/κιλό	1800 €
+ Άμεση εργασία	70 ώρες * 7€/ώρα	490 €
+ Γενικά έξοδα		
Σταθερά Γ.Β.Ε	70 ώρες * 2€/ΩΑΕ	140 €
Μεταβλητά Γ.Β.Ε.	70 ώρες * 2,5 €/ΩΑΕ	175 €
Συνολικό πρότυπο κόστος παρτίδας καθρεφτών		2605 €

Ο συνολικός αριθμός ΩΑΕ που προβλεπόταν για το μήνα Ιανουάριο 2011 ήταν 50.000 ώρες. Η επιχείρηση δεν είχε στην αρχή της περιόδου αρχικά αποθέματα ημικατεργασμένων. Ακολουθούν τα κόστη του Ιανουαρίου.

	Ποσότητα	Αξία
Συνολικά πραγματοποιηθέντα Γ.Β.Ε		200.000
Άμεση εργασία	55.000 ώρες	412.500
Άμεσα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν	1.300.000 κιλά	
Άμεσα υλικά που αγοράστηκαν	1.350.000 κιλά	2.295.000

Κατά τον Ιανουάριο παρήχθησαν 850.000 καθρέφτες αυτοκινήτων. Το ζητούμενο είναι να υπολογιστούν:

- Η απόκλιση δαπάνης Γ.Β.Ε.
- Η απόκλιση υποαπασχόλησης Γ.Β.Ε.
- Η απόκλιση τιμής πρώτων υλών
- Η απόκλιση ποσότητας πρώτων υλών
- Η απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας
- Η απόκλιση ωρομισθίου άμεσης εργασίας

a. Απόκλιση δαπάνης = Πραγματικά συνολικά Γ.Β.Ε. – [[Πραγματικό ΩΑΕ * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού μεταβλητών Γ.Β.Ε.] + Πρότυπα σταθερά Γ.Β.Ε.] =>

$$\begin{aligned} \text{Απόκλιση δαπάνης} &= 200.000 - [55.000 * 2,5 \text{ €/}\Omega\text{ΑΕ} + 50.000 * 2\text{€/}\Omega\text{ΑΕ}] = \\ &= 200.000 - [137.500 + 100.000] = \end{aligned}$$

$$= 200.000 - 237.500 = 37.000\text{€ ευμενής}$$

b. Απόκλιση υποαπασχόλησης = Πρότυπα σταθερά Γ.Β.Ε. – [Πραγματικό ΩΑΕ * Πρότυπος συντελεστής καταλογισμού σταθερών Γ.Β.Ε.] =>

$$\begin{aligned} \text{Απόκλιση υποαπασχόλησης} &= (50.000 \text{ ΩΑΕ} * 2\text{€/ΩΑΕ}) - (55.000 \text{ ΩΑΕ} * 2\text{€/ΩΑΕ}) = \\ &= 100.000 - 110.000 = 10.000 \text{ ευμενής} \end{aligned}$$

c. Απόκλιση τιμής πρώτων υλών = [Πραγματική τιμή αγοράς πρώτων υλών – Πρότυπη τιμή αγοράς πρώτων υλών] * Πραγματική αγοραζόμενη ποσότητα =>

$$\begin{aligned} \text{Απόκλιση τιμής πρώτων υλών} &= [1,7\text{€/κιλό} - 1,5\text{€/κιλό}] * 1.350.000 = \\ &= 270.000 \text{ δυσμενής} \end{aligned}$$

d. Απόκλιση ποσότητας πρώτων υλών = [Πραγματική χρησιμοποιηθείσα ποσότητα – Πρότυπη επιτρεπόμενη ποσότητα] * Πρότυπη τιμή πρώτων υλών

$$\text{Απόκλιση ποσότητας} = (1.300.000 - 1.020.000) * 1,5\text{€/κιλό} = 420.000 \text{ δυσμενής}$$

e. Απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας = [Πραγματικές ώρες άμεσης εργασίας – Πρότυπες επιτρεπόμενες ώρες άμεσης εργασίας] * Πρότυπο ωρομίσθιο

$$\begin{aligned} \text{Απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας} &= (55.000 \text{ ΩΑΕ} - 59.500) * 7\text{€/ΩΑΕ} = \\ &= 31.500\text{€ ευμενής} \end{aligned}$$

f. Απόκλιση ωρομισθίου άμεσης εργασίας = [Πραγματικό ωρομίσθιο – Πρότυπο ωρομίσθιο] * Πραγματικές ΩΑΕ =>

$$\begin{aligned} \text{Απόκλιση ωρομισθίου} &= [7,5\text{€/ΩΑΕ} - 7\text{€/ΩΑΕ}] * 55.000 \text{ ΩΑΕ} = \\ &= 27.500\text{€ δυσμενής} \end{aligned}$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Πολλές φορές συμβαίνει η κατανομή του κόστους στα διάφορα προϊόντα της επιχείρησης να μη γίνεται με το σωστό τρόπο, με αποτέλεσμα το κόστος να κατανέμεται ανομοιόμορφα. Αυτή η κατάσταση οδηγεί είτε σε υπερτιμολόγηση είτε σε υποτιμολόγηση των προϊόντων.

Υπερτιμολόγηση ενός προϊόντος έχουμε όταν το προϊόν καταναλώνει μικρή ποσότητα πόρων, αλλά το κόστος ανά μονάδα προϊόντος προκύπτει ότι είναι μεγαλύτερο.

Υποτιμολόγηση ενός προϊόντος έχουμε όταν το προϊόν καταναλώνει μεγάλη ποσότητα πόρων, αλλά το κόστος ανά μονάδα προϊόντος προκύπτει ότι είναι μικρότερο.

Η λανθασμένη τιμολόγηση των προϊόντων έχει σαν αποτέλεσμα σε εταιρείες που παράγουν περισσότερα του ενός προϊόντα, όταν κάποια από αυτά υποτιμολογούνται κάποια άλλα από τα προϊόντα της εταιρείας αυτόματα να υπερτιμολογούνται.

Επίσης αξίζει να αναφερθεί ότι οι Horgren, Datar και Foster παραθέτουν ένα ακόμη πρόβλημα που μπορεί να δημιουργήσει η λανθασμένη κοστολόγηση. *«Εταιρείες οι οποίες υποκοστολογούν τα προϊόντα τους μπορεί να έχουν πωλήσεις οι οποίες στην πραγματικότητα να οδηγούν σε ζημία, καθώς έχουν τη λανθασμένη εντύπωση ότι οι πωλήσεις τους είναι επικερδείς. Αυτές οι πωλήσεις όμως φέρνουν λιγότερα έσοδα από το κόστος των πόρων που χρησιμοποιήθηκαν. Εταιρείες οι οποίες υπερτιμολογούν προϊόντα μπορεί να υπερτιμολογήσουν τα προϊόντα τους, χάνοντας μερίδιο αγοράς σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους, οι οποίοι παράγουν παρόμοια προϊόντα.»*⁷ Η ανεπαρκής πληροφόρηση είναι ένας από τους λόγους που οδηγεί σε λανθασμένη τιμολόγηση των προϊόντων. Οι καθηγητές Holzer και Norreklit ⁸ υποστηρίζουν ότι το συνεχώς αυξανόμενο κόστος της ανεπαρκούς πληροφόρησης που απορρέει από τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης όταν συνδυάζεται με το

⁷ Horgren, Datar, Foster, Cost accounting a managerial emphasis, σελ. 136

⁸ H. Holzer and H. Norreklit, (1991), Some thoughts on cost accounting developments in the UK, Journal of Management Accounting Research (UK), March, pp 3-13

συνεχώς φθίνον κόστος πολλών σύγχρονων αλλά αναποτελεσματικών συστημάτων πληροφόρησης προκαλεί την ανάγκη για πιο ακριβή προσδιορισμό του κόστους των αγαθών.

Λύση στο πρόβλημα της κατανομής του κόστους δίνει η κοστολόγηση με βάση τις επιχειρησιακές δραστηριότητες (activity based – costing). Είναι ένα σύγχρονο σύστημα κοστολόγησης που στοχεύει στον υπολογισμό του πραγματικού κόστους όλων των φορέων και στη παροχή βοήθειας προς τα διοικητικά στελέχη της επιχείρησης για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων.

Πιο συγκεκριμένα «Η A.B.C. είναι ένα σύστημα κοστολόγησης στο οποίο οι δραστηριότητες είναι οι κύριοι φορείς του κόστους, το κόστος των οποίων αφού υπολογιστεί, κατανέμεται στους τελικούς φορείς του κόστους, που εκτός των έτοιμων προϊόντων ή υπηρεσιών, μπορεί να είναι και οι πελάτες της οικονομικής μονάδας.»⁹

Η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες στοχεύει στο να παρέχει δυνατότητες ανάδειξης πληροφοριών. Βοηθά στη βελτίωση της στρατηγικής λήψης των αποφάσεων σε όλα τα διοικητικά επίπεδα, στην ανακάλυψη ευκαιριών για τη βελτίωση του κόστους, στην ετοιμασία και στον προγραμματισμό του επιχειρησιακού πλάνου της επιχείρησης. Επίσης υποστηρίζει ενέργειες που στοχεύουν στη βελτίωση των υπηρεσιών προς τους πελάτες. Καθορίζει με ακρίβεια τα ζημιόγωνα και τα κερδοφόρα προϊόντα και μετράει τη συμμετοχή στα κέρδη τόσο του κάθε προϊόντος όσο και του κάθε πελάτη.

Ωστόσο, για να κατορθώσει η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες να επιτύχει όλα τα παραπάνω θα πρέπει να έχει τη στήριξη της ανώτατης διοίκησης και συμμετοχή από όλα τα τμήματα της επιχείρησης.

4.1 Η Έννοια Της Δραστηριότητας

Κατά τη λειτουργία κάθε επιχείρησης διενεργείται αμέτρητος αριθμός ενεργειών. Αυτός είναι και ο λόγος που επιδίωξη της κάθε οικονομικής μονάδας είναι η κατάταξη των ενεργειών σε κατηγορίες με κριτήριο την ομοιογένειά τους. Αυτές οι κατηγορίες χαρακτηρίζονται ομοιογενείς δραστηριότητες. Παραδείγματα

⁹ Κεχράς Ι., Η σύγχρονη κοστολόγηση κατά δραστηριότητες, σελ. 39

δραστηριοτήτων είναι η έκδοση τιμολογίων, η συσκευασία μιας παραγγελίας, η συντήρηση των μηχανημάτων, η παραλαβή, ο έλεγχος και η αποθήκευση των πρώτων υλών.

Σύμφωνα με τον Κεχρά Ιωάννη, οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να ομαδοποιηθούν σε κατηγορίες ανάλογα με τη φύση και το είδος τους. Ο συγγραφέας τους βιβλίου «Η σύγχρονη κοστολόγηση κατά δραστηριότητα» θεωρεί σαν βασικές κατηγορίες δραστηριοτήτων τις εξής¹⁰:

Η επεξεργασία των στοιχείων

Όλα τα στοιχεία τα οποία εισέρχονται σε μία επιχείρηση μέσω κάποιας δραστηριότητας μετατρέπονται σε κάτι διαφορετικό, όπως για παράδειγμα όταν ένα ημικατεργασμένο προϊόν μετατρέπεται σε έτοιμο προϊόν.

Η κίνηση των στοιχείων

Ως κίνηση θεωρείται η μεταφορά ενός στοιχείου από μία θέση σε μία άλλη. Π.χ. η μεταφορά των πρώτων υλών από την παραλαβή στην αποθήκη.

Η προετοιμασία των μέσων

Είναι η ετοιμασία των διαφόρων μέσων παραγωγής έτσι ώστε να είναι λειτουργήσιμα, όπως για παράδειγμα η τοποθέτηση καυσίμων σε μια μηχανή.

Η μετακίνηση του μέσου

Παράδειγμα που εντάσσεται σε αυτή την κατηγορία είναι η μετακίνηση ενός μηχανήματος ή ενός υπαλλήλου από μία θέση παραγωγής σε άλλη.

Η συντήρηση ή επισκευή του μέσου

Παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι οι εργασίες επισκευής ή συντήρησης ενός μηχανήματος που χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία.

Στα πλαίσια λειτουργίας κάθε οικονομικής μονάδος πρέπει να γίνονται εκείνες οι δραστηριότητες οι οποίες θεωρούνται αξιόλογες και να μειώνονται στο ελάχιστο οι μη αξιόλογες δραστηριότητες και οι άχρηστες.

Κάποια γενικά στοιχεία, τα οποία χαρακτηρίζουν την ύπαρξη μιας δραστηριότητας, είναι τα εξής: Η λειτουργία της κάθε δραστηριότητας σχεδιάζεται από την έναρξη έως και τη λήξη της, ενώ βασικό στοιχείο για τη διατήρηση μιας δραστηριότητας είναι η αποδοτικότητά της να είναι αυξητική, έτσι ώστε να προστίθεται αξία στο προϊόν. Επίσης κάθε δραστηριότητα πρέπει να αποτελείται από

¹⁰ Κεχράς Ι., Η σύγχρονη κοστολόγηση κατά δραστηριότητες, σελ. 44

ευδιάκριτες εργασίες και το έργο που παράγεται σε αυτήν να είναι μετρήσιμο, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο υπολογισμός και ο έλεγχος του κόστους.

Για την επιλογή μιας δραστηριότητας κριτήριο αποτελεί το αν και σε τι βαθμό προσθέτει η δραστηριότητα αξία στο φορέα κόστους για τον οποίο λειτουργεί. Συνεπώς, με βάση το παραπάνω κριτήριο οι δραστηριότητες διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, σε αυτές που προσθέτουν αξία στο προϊόν και σε αυτές που δεν προσθέτουν αξία στο προϊόν. Στόχος της οικονομικής μονάδος είναι να εξαλείψει τη δεύτερη κατηγορία. Δεν παύουν βέβαια να υπάρχουν αλληλοεξαρτήσεις μεταξύ των δραστηριοτήτων. Γι αυτόν ακριβώς το λόγο απαιτείται μεγάλη προσπάθεια σε συνδυασμό πολλές φορές με οργανωτικές αλλαγές και τη βοήθεια ενός κοστολόγου για να συντονίζει και να ελέγχει τις διαδικασίες.

4.2 Αντιμετώπιση Του Κόστους Στην Κοστολόγηση Κατά Δραστηριότητες

Ενώ στην παραδοσιακή κοστολόγηση μόνο το κόστος παραγωγής καταλογίζεται στα προϊόντα και οι υπόλοιπες γενικού χαρακτήρα δαπάνες αντιμετωπίζονται ως δαπάνες περιόδου και δεν επιμερίζονται στα προϊόντα, το ίδιο δεν ισχύει στην κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες. Στην A.B.C. καταλογίζεται το έμμεσο κόστος στα προϊόντα είτε αυτό είναι παραγωγικό είτε μη παραγωγικό. Με τον όρο έμμεσο κόστος αναφερόμαστε τόσο στο μη παραγωγικό κόστος όσο και στο έμμεσο κόστος παραγωγής. Στην ουσία δηλαδή προσδιορίζεται ολόκληρο το κόστος ενός προϊόντος και όχι απλώς το κόστος παραγωγής του.

Όσον αφορά τα κόστος παραγωγής, στην παραδοσιακή κοστολόγηση καταλογίζονται στα προϊόντα ακόμη και κόστη που δεν προκαλούνται από αυτά. Για παράδειγμα, ένα τμήμα των μισθών των υπεύθυνων για την καθαριότητα των χώρων καταλογίζεται σε κάθε προϊόν, έστω και αν οι μισθοί αυτοί δεν επηρεάζονται καθόλου από τα προϊόντα που θα παραχθούν. Αντίθετα, στην κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες μόνο στην περίπτωση που υπάρχει ουσιαστικός λόγος να θεωρούμε ότι το κόστος αφορά το προϊόν, θα καταλογίσουμε το κόστος σε κάποιο προϊόν.

Στο παρελθόν πάγια τακτική των οικονομικών μονάδων ήταν η χρήση ενός ενιαίου συντελεστή καταλογισμού έμμεσου κόστους με βάση καταλογισμού είτε τις άμεσες εργατοώρες είτε τις ώρες απασχόλησης του μηχανήματος. Αυτή η τακτική οδηγούσε σε λανθασμένο κόστος μονάδας προϊόντος, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιούνται εσφαλμένα στοιχεία κατά τη λήψη των αποφάσεων.

Με την αλλαγή όμως των συνθηκών, την εξέλιξη της τεχνολογίας και τον εκσυγχρονισμό των οικονομικών μονάδων, δεν δίνεται πλέον έμφαση στην απλότητα αλλά στην ακρίβεια. Λόγω της μεγάλης ποικιλίας προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρουν οι εταιρείες, δεν γίνεται το ίδιο έμμεσο κόστος να καταλογίζεται σε κάθε προϊόν. Εξαιτίας της αύξησης του ποσοστού χρήσης της τεχνολογίας στις επιχειρήσεις, το άμεσο κόστος εργασίας ως ποσοστό του συνολικού κόστους μειώνεται, ενώ ταυτόχρονα αυξάνεται το έμμεσο κόστος παραγωγής¹¹. Η πληθώρα των προϊόντων που προσφέρεται, λόγω του ότι απαιτεί πολλούς πόρους και πολλή προετοιμασία και ενέργειες για τη μετατροπή τους, χρειάζεται και εξειδικευμένη γνώση, η οποία συνοδεύεται και από τα αντίστοιχα προγράμματα. Έτσι σε πολλές περιπτώσεις δεν υπάρχει προφανής σύνδεση των πόρων αυτών με το άμεσο κόστος εργασίας. Ωστόσο, στις εξωτερικές εκθέσεις των οικονομικών μονάδων το άμεσο κόστος παραμένει έγκυρη βάση για τον καταλογισμό του έμμεσου κόστους.

Βέβαια, πολλές εταιρείες αντί να χρησιμοποιούν έναν ενιαίο συντελεστή καταλογισμού του έμμεσου κόστους έχουν δημιουργήσει ένα σύστημα όπου κάθε τμήμα έχει το δικό του προκαθορισμένο συντελεστή έμμεσου κόστους, του οποίου η βάση επιμερισμού καθορίζεται από το είδος της εργασίας που εκτελεί κάθε τμήμα, δηλαδή σε κάποιο τμήμα μπορεί να χρησιμοποιούνται ως βάση επιμερισμού οι ώρες λειτουργίας μιας μηχανής, ενώ σε κάποιο άλλο τμήμα οι εργατοώρες. Δυστυχώς και με τους προκαθορισμένους συντελεστές ανά τμήματα, ο επιμερισμός του έμμεσου κόστους δεν γίνεται πάντοτε σωστά. Υπάρχουν περιπτώσεις εταιρειών με ευρύ φάσμα προϊόντων που διαφέρουν σε όγκο, σε πολυπλοκότητα παραγωγής ή σε μέγεθος

¹¹ Ο Germain Boer προσφέρει ορισμένα δεδομένα για αυτές τις τάσεις στο «Five Modern Management Accounting Myths», Management Accounting, Ιανουάριος 1994, σελ. 22-27. Από τα δεδομένα που διατηρεί το Αμερικάνικο Υπουργείο Εμπορίου προκύπτει ότι από το 1849, κατά μέσο όρο, το κόστος των υλικών ως ποσοστό του κόστους παραγωγής παρέμεινε αρκετά σταθερό στο 55% των πωλήσεων. Το κόστος εργασίας ήταν πάντοτε λιγότερο σημαντικό από τα άμεσα υλικά και παρουσιάζει σταθερή μείωση από 23% το 1849 σε 10% περίπου το 1987. Το έμμεσο κόστος παραγωγής αυξήθηκε από το 18% περίπου των πωλήσεων το 1947, στο 33% περίπου των πωλήσεων 50 χρόνια αργότερα.

παρτίδας, όπου ακόμη και οι προκαθορισμένοι συντελεστές δεν καταλογίζουν σωστά το έμμεσο κόστος.¹²

4.3 Σχεδιασμός Ενός Συστήματος Κοστολόγησης Με Βάση Τις Δραστηριότητες

Για να επιτευχθεί σε μία οικονομική μονάδα η εφαρμογή της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες πρέπει να έχει τη στήριξη των υψηλόβαθμων στελεχών και η ομάδα που θα αναλάβει την υλοποίηση του συστήματος να προέρχεται από όλα τα τμήματα της επιχείρησης.

Σύμφωνα με τους Garrison και Noreen υπάρχουν κάποια συγκεκριμένα βήματα για την υλοποίηση της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες¹³.

1. Εντοπισμός και ορισμός δραστηριοτήτων και κέντρων κόστους δραστηριοτήτων.
2. Άμεση ανίχνευση του κόστους στις δραστηριότητες και στα αντικείμενα κόστους, όπου αυτό είναι δυνατό.
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.

¹² Robin Cooper and Robert S. Kaplan, « How Cost Accounting Distorts Product Costs», Management Accounting, Απρίλιος 1988, σελ. 20-27

¹³ Garrison H. Ray, Noreen W. Eric, «Διοικητική Λογιστική», Εκδόσεις Κλειδάριθμος, σελ.322

4.3.1 Εντοπισμός Και Ορισμός Δραστηριοτήτων Και Κέντρων Κόστους Δραστηριοτήτων

Είναι πολύ σημαντικό στο πρώτο βήμα να εντοπίσουμε και να ορίσουμε τις δραστηριότητες, γεγονός που είναι δύσκολο και χρονοβόρο. Συνήθως, μέσω συνεντεύξεων από εργαζομένους διαφόρων τμημάτων συγκεντρώνονται οι σημαντικότερες δραστηριότητες σε έναν κατάλογο. Επειδή αυτός ο κατάλογος τις περισσότερες φορές είναι μακροσκελής, καταλήγει πάντα σε μία μικρότερη λίστα, σχηματίζοντας ομοειδής δραστηριότητες. Ο λόγος που περιορίζεται η έκταση του καταλόγου είναι το κόστος, καθώς θα δημιουργηθεί ένα περίπλοκο σύστημα. Η μείωση του κόστους είναι τόσο σημαντική που ξεπερνά το γεγονός ότι όσο αναλυτικότερες είναι οι δραστηριότητες, τόσο ακριβέστερος θα είναι ο υπολογισμός του κόστους.

Οι δραστηριότητες μπορούν να οργανωθούν σε πέντε γενικά επίπεδα: σε επίπεδο μονάδας, σε επίπεδο παρτίδας, σε επίπεδο προϊόντος, σε επίπεδο πελάτη και σε δραστηριότητες υποστήριξης του οργανισμού¹⁴.

Οι δραστηριότητες που οργανώνονται σε επίπεδο μονάδας εκτελούνται κάθε φορά που παράγεται μία μονάδα και γι αυτόν το λόγο το κόστος των δραστηριοτήτων είναι ανάλογο του αριθμού των μονάδων που παράγονται.

Οι δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας εκτελούνται κάθε φορά που οι ενέργειες αφορούν μία παρτίδα, ανεξαρτήτως του αριθμού των μονάδων που αποτελούν την παρτίδα. Είναι δραστηριότητες που εκτελούνται μία φορά για κάθε παρτίδα και το κόστος είναι ανάλογο του αριθμού των παρτίδων και ανεξάρτητο του αριθμού των μονάδων που περιέχονται στην παρτίδα.

Οι δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος αφορούν συγκεκριμένα προϊόντα. Το κόστος αυτών των δραστηριοτήτων εξαρτάται από τα προϊόντα και όχι από τις παρτίδες ή το σύνολο των μονάδων. Παράδειγμα που εντάσσεται σε αυτή την κατηγορία είναι η δραστηριότητα που αφορά τη διαφήμιση ενός προϊόντος.

¹⁴ Robin Cooper, «Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems», *Journal of Cost Management*, Φθινόπωρο 1990, σελ. 4-14

Οι δραστηριότητα σε επίπεδο πελάτη αφορούν αντίστοιχα συγκεκριμένους πελάτες. Παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι η συνάντηση με τους πελάτες με σκοπό την προώθηση των προϊόντων.

Το τελευταίο επίπεδο αφορά τις δραστηριότητες υποστήριξης του οργανισμού. Οι δραστηριότητες αυτές δεν επηρεάζονται ούτε από τους πελάτες, ούτε από τα προϊόντα που παράγονται, ούτε από τις παρτίδες και τον αριθμό των μονάδων που περιέχουν. Παραδείγματα αυτής της κατηγορίας είναι ο καθαρισμός και η θέρμανση των χώρων, η διεξαγωγή συμβουλίων και η σύνταξη ετήσιων εκθέσεων.

Είναι καλό να μην συνδυάζονται δραστηριότητες από διαφορετικά επίπεδα, αλλά να ομαδοποιούνται μόνο δραστηριότητες του ίδιου επιπέδου και μόνο εκείνες που έχουν υψηλή συσχέτιση μεταξύ τους.

Η οικονομική μονάδα ανάλογα με τις ανάγκες της δημιουργεί τα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων. Εκεί συσσωρεύονται τα κόστη και στη συνέχεια γίνεται ο επιμερισμός τους με βάση τους οδηγούς κόστους. Ως οδηγός κόστους ορίζεται το σύνολο των πραγματοποιούμενων γεγονότων που καθορίζουν το κέντρο κόστους δραστηριότητας που απορροφά το κόστος της. (π.χ. ώρες απασχόλησης, παρτίδα παραγωγής, συχνότητα επανάληψης).

Οι οδηγοί κόστους διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες, τους οδηγούς συχνότητας (transaction drivers) και τους οδηγούς χρονικής διάρκειας (duration drivers). Οι οδηγοί συχνότητας δείχνουν πόσες φορές εκτελέστηκε μία δραστηριότητα. Είναι πιο προσιτοί και εύχρηστοι, αλλά είναι λιγότερο ακριβείς, καθώς θεωρούν ότι κάθε φορά που πραγματοποιείται μία δραστηριότητα απορροφά την ίδια ποσότητα πόρων. Οι οδηγοί χρονικής διάρκειας δείχνουν το χρόνο που χρειάζεται μία δραστηριότητα για να εκτελεστεί. Αυτοί οι οδηγοί συνήθως χρησιμοποιούνται για δραστηριότητες που έχουν κοινό στόχο, αλλά ο χρόνος χρήσης κάποιος δραστηριότητας είναι αισθητά διαφορετικός από το χρόνο χρήσης μιας άλλης δραστηριότητας. Αυτού του τύπου οι οδηγοί χρησιμοποιούνται όταν έχουμε για παράδειγμα δύο προϊόντα, ένα σύνθετο και ένα απλό, όπου απαιτείται διαφορετικός χρόνος για την προετοιμασία και την παραγωγή του καθενός.

Για παράδειγμα, έστω ότι στην επιχείρησή μας έχουμε το κέντρο κόστους δραστηριότητας “Μέγεθος Παραγγελίας”. Εδώ συγκεντρώνονται όλα τα κόστη που αφορούν τη διαδικασία της παραγγελίας, όπως το κόστος λειτουργίας των μηχανημάτων και το κόστος των πόρων που θα χρησιμοποιηθούν. Πρόκειται για δραστηριότητα σε επίπεδο μονάδος, καθώς όλα θα επιμεριστούν στον αριθμό των

μονάδων που έχει η παραγγελία. Όσον αφορά τον οδηγό κόστους για το συγκεκριμένο κέντρο κόστους μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τις ώρες λειτουργίας του μηχανήματος.

4.3.2 Άμεση Ανίχνευση Του Κόστους Στις Δραστηριότητες Και Στα Αντικείμενα Κόστους

Στην προσπάθειά μας για την υλοποίηση ενός συστήματος κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες το δεύτερο βήμα είναι να εντοπίσουμε, όσο αυτό βέβαια είναι εφικτό, όλα τα στοιχεία έμμεσου κόστους, τα οποία θα καταλογιστούν στο κατάλληλο τελικό αντικείμενο κόστους.

4.3.3 Καταλογισμός Του Κόστους Στα Κέντρα Κόστους Δραστηριοτήτων

Σύμφωνα με την κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες, το έμμεσο κόστος ανάγεται κατευθείαν στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων. Σε περίπτωση όμως που ένα έξοδο εμπλέκεται σε περισσότερες από μία δραστηριότητες τότε είναι απαραίτητο να επιμεριστεί σε περισσότερα από ένα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων. Το ποσοστό επιμερισμού προσδιορίζεται από την εξής διαδικασία: Μέσω συνεντεύξεων παίρνονται πληροφορίες από τους εργαζόμενους που εμπλέκονται άμεσα σε αυτές τις διαδικασίες, όπου οι ερωτήσεις στοχεύουν να αποκαλύψουν ποιο ποσοστό των διαθέσιμων πόρων επικεντρώνεται στην κάθε δραστηριότητα. Έτσι μπορούν να καταρτιστούν πίνακες με τις ποσοστιαίες κατανομές του έμμεσου κόστους στα κέντρα κόστους δραστηριοτήτων.

4.3.4 Υπολογισμός Των Συντελεστών Ενιαίας Δραστηριότητας

Στο τέταρτο βήμα της διαδικασίας της υλοποίησης της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες υπολογίζονται οι συντελεστές ενιαίας δραστηριότητας. Αφού υπολογιστεί στο τρίτο βήμα η συνολική ποσότητα του οδηγού κόστους της ενιαίας δραστηριότητας για κάθε κέντρο κόστους διαιρούμε το συνολικό κόστος κάθε δραστηριότητας με τη συνολική ποσότητα του οδηγού κόστους.

4.3.5 Καταλογισμός Του Κόστους Σε Αντικείμενα Κόστους

Στο βήμα αυτό γίνεται ένας δεύτερος επιμερισμός, όπου οι συντελεστές δραστηριότητας χρησιμοποιούνται για τον καταλογισμό του κόστους σε προϊόντα και πελάτες.

4.3.6 Κατάρτιση Εκθέσεων

Στο τελευταίο αυτό βήμα η οικονομική μονάδα χρησιμοποιώντας τα στοιχεία που προέκυψαν στα προηγούμενα βήματα και σε συνδυασμό με τα άμεσα υλικά, το άμεσο κόστος εργασίας και πιθανόν κάποια κόστη που δεν καταλογίστηκαν στις δραστηριότητες μπορεί να καταρτίσει εκθέσεις. Οι εκθέσεις αυτές μπορεί να αφορούν το περιθώριο κέρδους του κάθε προϊόντος, αλλά και την ανάλυση κερδοφορίας της επιχείρησης γενικότερα. Αυτές οι πληροφορίες και οι εκθέσεις βοηθούν ιδιαίτερα τα ανώτατα διοικητικά στελέχη στη λήψη αποφάσεων.

4.4 Εφαρμογές Της Κοστολόγησης Με Βάση Τις Δραστηριότητες

Εφαρμογή 1¹⁵

Το κατάστημα τροφίμων «Η ΑΦΘΟΝΙΑ» διαθέτει τρία διακεκριμένα τμήματα πώλησης εμπορευμάτων: ποτά και αναψυκτικά, φρέσκα λαχανικά και τρόφιμα τυποποιημένης συσκευασίας. Για κάθε ένα από τα τμήματα αυτά δίνονται τα παρακάτω στοιχεία για την οικονομική χρήση 1/1 – 31/12/2006.

	Ποτά και αναψυκτικά	Φρέσκα λαχανικά	Τυποποιημένα τρόφιμα	Σύνολο
Έσοδα	500.000 €	900.000 €	650.000 €	2.050.000 €
Κόστος Πωληθέντων	320.000	630.000	470.000	1.420.000
Κόστος υπηρεσιών υποστήριξης ¹⁵	90.000	177.600	132.400	400.000
Κόστος επιστροφής συσκευασιών	10.000	0	0	10.000
Αριθμός παραγγελιών	200	550	130	880
Αριθμός παραλαβών	175	1.400	280	1.855
Ωρες τακτοποίησης εμπορευμάτων	250	3.000	1.450	4.700
Αριθμός συναλλαγών	33.000	290.000	87.000	410.000

Το λειτουργικό αποτέλεσμα και ο συντελεστής λειτουργικού κέρδους για κάθε τμήμα του καταστήματος απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα:

	Ποτά και αναψυκτικά	Φρέσκα λαχανικά	Τυποποιημένα τρόφιμα	Σύνολο
Έσοδα	500.000 €	900.000 €	650.000	2.050.000
Κόστος πωληθέντων	320.000	630.000	470.000	1.420.000

¹⁵ Το κόστος των υπηρεσιών υποστήριξης του καταστήματος το 2006 διαμορφώθηκε στα 400.000 € και ο καταλογισμός του στα τρία τμήματα έγινε με βάση το κόστος πωληθέντων εμπορευμάτων.

Κόστος υποστήριξης	90.000	177.600	132.400	400.000
Συνολικό κόστος	410.000	807.600	602.400	1.820.000
Λειτουργικό αποτέλεσμα	90.000	92.400	47.600	230.000
Συντελεστής λειτουργικού κέρδους με βάση τα έσοδα πωλήσεων	18%	10,2%	7,32%	11,21%

Ο διευθυντής του καταστήματος δέχεται σκληρή κριτική από τους νέους ιδιοκτήτες της επιχείρησης για τον αρκετά χαμηλό συντελεστή λειτουργικού κέρδους του τμήματος τυποποιημένων τροφίμων. Οι τελευταίοι του προτείνουν την κατάργηση του τμήματος αυτού και την αντικατάστασή του με ένα τμήμα νωπών κρεάτων, το οποίο θα έχει ικανοποιητική κερδοφορία ανάλογη του τμήματος ποτών και αναψυκτικών.

Ο διευθυντής του καταστήματος έχει επιφυλάξεις για την ακρίβεια του καταλογισμού του κόστους υποστήριξης στα τρία παραγωγικά τμήματα ενώ αντίθετα είναι σίγουρος για την ορθότητα του κόστους των πωληθέντων εμπορευμάτων κάθε τμήματος. Πριν τη λήψη της οριστικής απόφασης για το μέλλον του καταστήματος ο διευθυντής του ζητά από ένα εξειδικευμένο γραφείο συμβούλων τη βελτίωση του συστήματος καταλογισμού των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων (κόστους υποστήριξης) και εκσυγχρονισμού του με βάση τις αρχές του κόστους ανά δραστηριότητα.

Το γραφείο συμβούλων εισηγείται την υιοθέτηση ενός συστήματος κοστολόγησης ανά δραστηριότητα και μετά από μελέτη των πραγματικών συνθηκών λειτουργίας του καταστήματος, προτείνει τις πιο κάτω δραστηριότητες με τους αντίστοιχους οδηγούς κόστους και τη δραστηριότητα της παραλαβής των επιστρεφόμενων συσκευασιών ως άμεσο κόστος του τμήματος ποτών και αναψυκτικών. Τα αναλυτικά συστήματα του καταστήματος για τις δραστηριότητες αυτές την οικονομική χρήση 2010 έχουν ως εξής:

Δραστηριότητα	Περιγραφή Δραστηριότητας	Συνολικό Κόστος	Οδηγός Κόστους
1. Επιστροφές Συσκευασιών	Επιστροφές κυρίως κενών φιαλών	7.500	Άμεσος καταλογισμός
2. Παραγγελίες αγορών	Έκδοση παραγγελιών αγοράς εμπορευμάτων	70.000	880 παραγγελίες αγορών
3. Παραλαβές εμπορευμάτων	Φυσική παραλαβή εμπορευμάτων	120.000	1.855 παραλαβές
4. Τακτοποίηση εμπορευμάτων	Αποθήκευση και τακτοποίηση εμπορευμάτων στα ράφια	90.000	4.700 ώρες εργασίας για τακτοποίηση εμπορευμάτων
5. Εξυπηρέτηση πελατών	Εξυπηρέτηση πελατών συμπεριλαμβανομένου και του ταμείου	80.000	410.000 πωληθέντα αντικείμενα
Σύνολο		367.500	

Στόχος είναι να προσδιοριστεί το λειτουργικό αποτέλεσμα και των τριών τμημάτων με βάση την κοστολόγηση ανά δραστηριότητα.

Το ανά μονάδα βάσης καταλογισμού κόστος του καταστήματος υπολογίζεται ως εξής:

Δραστηριότητα	Συνολικό κόστος	Βάση καταλογισμού	Συντελεστής Καταλογισμού κόστους υποστήριξης
Παραγγελιοδότηση	70.000 €	880 παραγγελίες αγορών	€ 79,5 ανά παραγγελία
Παραλαβές	120.000	1.855 παραλαβές	€ 64,7 ανά παραλαβή
Τακτοποίηση	90.000	4.700 ώρες εργασίας τακτοποίησης	€ 19,14 ανά ώρα τακτοποίησης
Εξυπηρέτηση πελατών	80.000	410.000 πωληθέντα αντικείμενα	€ 0,19 ανά πωληθέν αντικείμενο

Το λειτουργικό αποτέλεσμα του καταστήματος και οι συντελεστές λειτουργικού αποτελέσματος με βάση την κοστολόγηση ανά δραστηριότητα έχει ως εξής:

	Ποτά και αναψυκτικά	Φρέσκα λαχανικά	Τυποποιημένα τρόφιμα	Σύνολο
Έσοδα πωλήσεων	500.000	900.000	650.000	2.050.000
Κόστος πωληθέντων	320.000	630.000	470.000	1.420.000
Κόστος επιστροφής συσκευασιών	10.000			10.000
Κόστος παραγγελιών	15.900	43.725	10.335	69.960
Κόστος παραλαβών	11.322,5	90.580	18.116	120.018,5
Κόστος τακτοποίησης εμπορευμάτων	4.785	57.420	27.753	89.958
Κόστος εξυπηρέτησης πελατών	6.270	55.100	16.630	77.900
Συνολικό κόστος	368.277,5	876.825	542.734	1.787.836
Λειτουργικό αποτέλεσμα	131.722,5	23.175	107.266	262.163,5
Συντελεστής λειτουργικού αποτελέσματος με βάση τα έσοδα πωλήσεων	26,34%	2,57%	16,5%	

Το τμήμα με το χαμηλότερο συντελεστή λειτουργικού αποτελέσματος επί των πωλήσεων είναι το τμήμα φρέσκων λαχανικών (2,57%) και όχι το τμήμα τυποποιημένων τροφίμων της παραδοσιακής κοστολόγησης.

4.5 Σύγκριση της Παραδοσιακής Κοστολόγησης Και Της Κοστολόγησης Με Βάση Τις Δραστηριότητες

Στόχος των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης είναι ο υπολογισμός του κόστους των προϊόντων που έχουν παραχθεί, η αποτίμηση του αποθέματος και η

λογιστική κάλυψη των κοστολογικών εργασιών. Η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες καλύπτει τα κενά και διορθώνει τα λανθασμένα στοιχεία της παραδοσιακής κοστολόγησης. Οι διαφορές που έχουν παρουσιάζονται στη συνέχεια:

Σε κάθε σύστημα κοστολόγησης οι άμεσες δαπάνες είναι το κόστος που μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια, πραγματοποιείται για ένα συγκεκριμένο προϊόν και μεταβάλλονται ανάλογα με το ρυθμό μεταβολής των ποσοτήτων που παράγονται. Οι έμμεσες δαπάνες αναφέρονται στη συνολική λειτουργία της οικονομικής μονάδας. Συνεπώς, η εγκυρότητα του κάθε συστήματος κοστολόγησης έγκειται στο πόσο σωστά θα κατανείμει τα έμμεσα κόστη, τα οποία υποστηρίζουν το σύνολο των παραγόμενων προϊόντων. Αν αναλογιστούμε και το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια μειώνονται και τα άμεσα κόστη και αυξάνονται τα έμμεσα γίνεται κατανοητό πόσο επιτακτική είναι η ανάγκη για τον σωστό επιμερισμό του έμμεσου κόστους.

Στα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης τα έξοδα κατανέμονται στα προϊόντα κυρίως με βάση τις ώρες άμεσης εργασίας που απορροφούν. Αντίθετα στο σύστημα A.B.C., το κόστος κατανέμεται με βάση έναν οδηγό κόστους. Στην κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες πρώτα οι πόροι απορροφώνται από τις δραστηριότητες και στη συνέχεια οι δραστηριότητες καταλογίζονται στους φορείς της οικονομικής μονάδας.

Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διαδικασία της παραγωγής εντοπίζονται δύο κύρια στάδια απορρόφησης του κόστους. Κατά το πρώτο στάδιο, η παραδοσιακή κοστολόγηση κατανέμει το κόστος στα κέντρα κόστους της παραγωγής, ενώ το σύστημα A.B.C. κατανέμει το κόστος στις μεμονωμένες δραστηριότητες. Κατά το δεύτερο στάδιο, η παραδοσιακή κοστολόγηση χρησιμοποιεί σαν βάσεις κατανομής του κόστους κριτήρια που σχετίζονται με τον όγκο των προϊόντων που παράγονται. Αντίθετα, σε αυτό το στάδιο η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες χρησιμοποιεί τους οδηγούς κόστους. Συνεπώς, στην παραδοσιακή κοστολόγηση προκαλείται αλλοίωση του κόστους παραγωγής, λόγω του ότι ο όγκος των προϊόντων που παράχθηκαν χρησιμοποιείται ως βάση επιμερισμού του έμμεσου κόστους και πολλά στοιχεία του έμμεσου κόστους δεν έχουν σχέση με τον όγκο παραγωγής.

Στον τομέα της διοίκησης και της διάθεσης είναι πιο εμφανής η διαφορετική συμπεριφορά που έχουν τα δύο συστήματα κοστολόγησης. Στην παραδοσιακή κοστολόγηση, αφού υπολογιστεί το μικτό αποτέλεσμα εκμετάλλευσης σε ελάχιστες περιπτώσεις παρατηρείται κατανομή του κόστους των λειτουργιών διοίκησης και διάθεσης. Έτσι, δεν υπολογίζεται το καθαρό αποτέλεσμα κατά είδος αγαθού, αλλά

μόνο το συγκεντρωτικό της μονάδας. Σε περίπτωση που η επιχείρηση θέλει να υπολογίσει το καθαρό αποτέλεσμα κατά είδος προϊόντος, τις περισσότερες φορές χρησιμοποιεί τον όγκο των παραχθέντων αγαθών. Αυτός ο τρόπος υπολογισμού όμως, σπάνια εξάγει σωστά αποτελέσματα. Έτσι, οδηγούμαστε σε υπερκοστολόγηση των απλών προϊόντων που παράγονται σε μεγάλες ποσότητες και που δεν ευθύνονται για την αύξηση των γενικών εξόδων και σε υποκοστολόγηση των πιο σύνθετων προϊόντων που παράγονται σε μικρή κλίμακα και ουσιαστικά είναι εκείνα που προκαλούν την αύξηση αυτών των εξόδων. Αντίθετα, στο σύστημα κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες η κατανομή του κόστους στους φορείς δραστηριοτήτων πραγματοποιείται μέσα από κατάλληλους οδηγούς κόστους των δραστηριοτήτων, όπως συμβαίνει και στον τομέα της παραγωγής, με αποτέλεσμα η κατανομή του κόστους να επιτυγχάνεται με ορθότητα και εγκυρότητα.

Εκτός από την διαφορά στον τρόπο καταμερισμού του έμμεσου κόστους και στον υπολογισμό του συνολικού κόστους του κάθε προϊόντος, η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες παρέχει καλύτερης ποιότητας πληροφορίες που μπορούν να ενισχύσουν σημαντικά τη λήψη αποφάσεων.

Οι καθηγητές Katharyn Grant, John Garland, Todd Joachim, Andrew Wallen και Twyla Vital, σε άρθρο τους¹⁶, αναφέρονται στην προσπάθεια ενίσχυσης της παραγωγικότητας στις Βάσεις της Πολεμικής Αεροπορίας, «Randolph» του Texas και στην «Robins AFB, Ga». Σε ανάλυση του κόστους που πραγματοποιήθηκε σε δύο τύπους αεροσκαφών προέκυψε ότι ενώ το κόστος των γενικών εξόδων που υπολογιζόταν μέχρι τότε, βάσει παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης, κυμαινόταν στο 22% του συνολικού κόστους, εφαρμόζοντας την κοστολόγηση κατά δραστηριότητες το κόστος των γενικών εξόδων έφτασε στο 39% του συνολικού κόστους. Αξιοσημείωτο είναι ότι με την πρώτη εφαρμογή της κοστολόγησης κατά δραστηριότητες δημιουργήθηκαν συνθήκες μείωσης του κόστους κατά 2%.

Οι διαφορές μεταξύ των μεθόδων παραδοσιακής κοστολόγησης και της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες είναι σημαντικές και ουσιαστικές. Η υιοθέτηση και η εφαρμογή ενός συστήματος κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες έρχεται να καλύψει τα κενά της παραδοσιακής κοστολόγησης και να εκπληρώσει τις νέες ανάγκες που έχουν δημιουργηθεί λόγω της ανάπτυξης της

¹⁶ Katharyn Grant, John Garland, Todd Joachim, Andrew Wallen και Twyla Vital, “Achieving health, safety and performance improvements through enhanced cost visibility and workplace partnerships”, AIHA Journal, Sep./Oct. 2003, pp660-667

τεχνολογίας, της εκτεταμένης χρήσης της πληροφορίας και της ανάγκης να γίνεται η οικονομική μονάδα ολοένα και πιο ανταγωνιστική.

Η κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και για τον εντοπισμό τομέων που θα ωφελούνταν από πιθανές βελτιώσεις στις διαδικασίες. Πολλά στελέχη θεωρούν ότι το στοιχείο αυτό αποτελεί το σημαντικότερο πλεονέκτημα της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες.¹⁷ Η διοίκηση με βάση τις επιχειρησιακές δραστηριότητες χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες με σκοπό τη βελτίωση των διαδικασιών και τη μείωση του κόστους. Η διοίκηση με βάση τις δραστηριότητες χρησιμοποιείται από διάφορους οργανισμούς, όπως νοσοκομεία, βιομηχανικές εταιρείες, το Σώμα Πεζοναυτών του στρατού των ΗΠΑ.¹⁸ Ο Kambiz Foroohar¹⁹ σε άρθρο του υποστηρίζει ότι «όταν το 40% του κόστους της λειτουργίας ενός νοσοκομείου αφορά την αποθήκευση, τη συγκέντρωση και τη μεταφορά πληροφοριών, τότε υπάρχει μεγάλο περιθώριο για την απάλειψη της σπατάλης και για βελτιώσεις.»

4.6 Εφαρμογές Της Παραδοσιακής Κοστολόγησης Και Της Κοστολόγησης Με Βάση Τις Δραστηριότητες Και Μεταξύ Τους Σύγκριση

Εφαρμογή 1η

Έστω βιομηχανική επιχείρηση που παράγει τα έτοιμα προϊόντα X και Y. Το προϊόν X χαρακτηρίζεται ως προϊόν χαμηλού όγκου παραγωγής, ενώ αντίθετα το προϊόν Y ως προϊόν υψηλού όγκου παραγωγής.

Τα τμήματα που αφορούν την παραγωγή κι έχουν μάλιστα το χαρακτήρα του κέντρου κόστους είναι τα ακόλουθα και επιβαρύνονται με τα αντίστοιχα ποσά:

¹⁷ Dan Swenson, «The Benefits of Activity-Based Cost Management to the Manufacturing Industry», *Journal of Management Accounting Research* 7 (Φθινόπωρο 1995), σελ. 168-180.

¹⁸ Julian Freeman, «Marines Embrace Continuous Improvement: Highlight of CAM-I's Meeting», *Management Accounting*, Φεβρουάριος 1997, σελ. 64

¹⁹ Kambiz Foroohar, «Rx:Software», *Forbes*, 7 Απριλίου 1997, σελ. 114

- ο Τμήμα προμηθειών : 15.000 €
 - ο Τμήμα παραγωγής : 12.800 €
 - ο Τμήμα δοκιμών : 18.000 €
- Σύνολο : 45.800 €

Τα κοστολογικά δεδομένα της βιομηχανίας είναι:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	X	Y	ΣΥΝΟΛΟ
Μονάδες παραγωγής	1.200	12.000	
Εντολές προμηθειών	670	1.500	2.170
Δοκιμές παραγωγής	300	450	750
Ώρες άμεσης εργασίας ανά μονάδα	7	7	
Ώρες λειτουργίας μηχανημάτων ανά μονάδα	3,5	3,5	

Με βάση αυτά τα δεδομένα το σύνολο των ωρών άμεσης εργασίας και των ωρών λειτουργίας των μηχανημάτων κατά προϊόν είναι:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	Σύνολο ωρών άμεσης εργασίας	Σύνολο ωρών λειτουργίας μηχανημάτων
X	8.400 (= 1.200 * 7)	4.200 (= 3,5 * 1.200)
Y	84.000 (= 7 * 12.000)	42.000 (= 3,5 * 12.000)
ΣΥΝΟΛΟ	92.400	46.200

Ζητείται να υπολογιστεί το κόστος των προϊόντων χρησιμοποιώντας τον παραδοσιακό τρόπο κοστολόγησης και το σύστημα A.B.C.

A. Κοστολόγηση με τον παραδοσιακό τρόπο

Τα κέντρα κόστους «παραγωγή», «προμήθειες» και «δοκιμές», συνολικού κόστους 45.800 €, καταλογίζονται συνολικά στο κόστος των παραχθέντων προϊόντων X και Y ως εξής:

- Συνολικό κόστος = 45.800 €
- Κόστος για κάθε ώρα λειτουργίας των μηχανημάτων :
 $45.800 \text{ €} / 46.200 \text{ ώρες} = 0,991 \text{ €/ώρα}$
- Κόστος για κάθε ώρα άμεσης εργασίας:
 $45.800 \text{ €} / 92.400 \text{ ώρες} = 0,495 \text{ €/ώρα}$
- Κόστος ανά ώρα για το προϊόν X :
 $3,5 \text{ ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων} * 0,991 \text{ €/ώρα} = 3,468 \text{ €}$
 $\text{ή } 7 \text{ ώρες άμεσης εργασίας} * 0,495 \text{ €/ώρα} = 3,468 \text{ €}$
- Κόστος ανά ώρα για το προϊόν Y :
 $3,5 \text{ ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων} * 0,991 \text{ €/ώρα} = 3,468 \text{ €}$
 $\text{ή } 7 \text{ ώρες άμεσης εργασίας} * 0,495 \text{ €/ώρα} = 3,468 \text{ €}$
- Συνολικό κόστος του προϊόντος X:
 $1.200 \text{ μονάδες προϊόντος} * 3,468 \text{ €/μονάδα} = 4.161,6 \text{ €}$
- Συνολικό κόστος του προϊόντος Y:
 $12.000 \text{ μονάδες προϊόντος} * 3,468 \text{ €/μονάδα} = 41.616 \text{ €}$

Ο καταλογισμός του κόστους παραγωγής στα δύο προϊόντα έγινε τόσο βάσει των ωρών άμεσης εργασίας, όσο και βάσει των ωρών λειτουργίας των μηχανημάτων. Και με τα δύο όμως κριτήρια κατανομής του κόστους το αποτέλεσμα είναι ότι το κόστος κατά μονάδα παραχθέντων προϊόντων X και Y είναι το ίδιο και ίσο με 3,468€. Αυτό συμβαίνει, γιατί οι μηχανοώρες ή οι εργατοώρες θεωρούνται ίδιες για κάθε παραχθείσα μονάδα και των δύο προϊόντων.

B. Κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες

Σύμφωνα με τις αρχές της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες, οι τρεις δραστηριότητες «προμήθειες», «παραγωγή» και «δοκιμές» δέχονται ως οδηγούς κόστους τους ακόλουθους:

- Οι «προμήθειες» τον αριθμό των εντολών προμηθειών.
- Η «παραγωγή» τις μηχανοώρες.

- Οι «δοκιμές» τον αριθμό των δοκιμών παραγωγής.

	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		
	Προμήθειες	Παραγωγή	Δοκιμές
Κόστος που αφορά τις δραστηριότητες	15.000 €	12.800 €	18.000 €
Δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν	6.500 εντολές προμηθειών	80.000 ώρες λειτουργίας μηχανών	1.200 δοκιμές
Κόστος κατά πραγματοποιούμενη δραστηριότητα	2,30 € ανά εντολή (= 15.000 / 6.500)	0,16 € ανά ώρα (= 12.800 / 80.000)	15 € ανά δοκιμή (= 18.000 / 1.200)
Κόστος που καταλογίζεται στα προϊόντα			
Προϊόν X	1.541 € (= 670 * 2,30)	672 € (= 4.200 * 0,16)	4.500 € (= 300 * 15)
Προϊόν Y	3.450 € (= 1.500 * 2,30)	6.720 € (= 42.000 * 0,16)	6.750 € (= 450 * 15)

Συνεπώς, το κόστος ανά μονάδα προϊόντος είναι:

- Προϊόν X: $(1.541 + 672 + 4.500 = 6.713) / 1.200 = 5,59$ €
- Προϊόν Y: $(3.450 + 6.720 + 6.750 = 16.920) / 12.000 = 1,41$ €

Το κόστος κατά μονάδα των προϊόντων X και Y και για τα δύο συστήματα κοστολόγησης διαμορφώνεται ως εξής:

	Παραδοσιακό σύστημα	Σύστημα A.B.C.
Προϊόν X	3,468 €	5,59 €
Προϊόν Y	3,468 €	1,41 €

Συγκρινόμενα τα αποτελέσματα από τις κοστολογήσεις με τα δύο διαφορετικά συστήματα, αποδεικνύεται ότι αυτά διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό μεταξύ τους. Φαίνεται ότι κοστολογώντας τα προϊόντα βάση της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες υπολογίζεται το σωστό κόστος ανά μονάδα παραγωγής των προϊόντων (5,59 € το X και 1,41 € το Y), ενώ απεναντίας με το παραδοσιακό σύστημα κοστολόγησης η κάθε παραχθείσα μονάδα προϊόντος X κοστίζει το ίδιο με την αντίστοιχη μονάδα του προϊόντος Y (= 3,468). Αυτό συμβαίνει, γιατί το προϊόν υψηλού όγκου παραγωγής που είναι το Y, καταναλώνει 10 φορές περισσότερες ώρες άμεσης εργασίας από το προϊόν χαμηλού όγκου παραγωγής που είναι το X. Η σχέση αυτή του 1 προς 10 είναι ακριβώς η ίδια με τη σχέση του όγκου παραγωγής των προϊόντων X και Y (100 προς 1.000)

Εφαρμογή 2^η

Βιομηχανική επιχείρηση παράγει τα προϊόντα X και Y. Τα κοστολογικά δεδομένα της βιομηχανίας είναι:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	X	Y	ΣΥΝΟΛΟ
Μονάδες παραγωγής	30.000	40.000	
Εντολές παραγγελιών	300	1.200	1.600
Δοκιμές μηχανών (set-ups)	15	90	105
Ώρες άμεσης εργασίας κατά μονάδα	4	6	
Ώρες λειτουργίας μηχανημάτων κατά μονάδα	7	3	

Τα τμήματα – κέντρα κόστους είναι τα ακόλουθα και επιβαρύνονται με τα αντίστοιχα ποσά:

- Τμήμα παραγωγής :	1.200.000 €
- Τμήμα δοκιμών και μηχανών:	500.000 €
- Τμήμα παραγγελιών:	<u>700.000 €</u>
Σύνολο	2.400.000 €

Τόσο με τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης, όσο και με το σύστημα κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες, το κόστος καταλογίζεται στα προϊόντα χρησιμοποιώντας δύο στάδια εργασιών. Στο πρώτο στάδιο το κόστος κατανέμεται στα κέντρα κόστους και στο δεύτερο καταλογίζεται στα προϊόντα.

Με βάση αυτά τα δεδομένα το σύνολο των εργατοωρών και των μηχανοωρών κατά προϊόν είναι:

ΠΡΟΙΟΝΤΑ	Σύνολο ωρών άμεσης εργασίας	Σύνολο ωρών λειτουργίας μηχανημάτων
X	120.000 (= 4 * 30.000)	210.000 (= 7 * 30.000)
Y	240.000 (= 6 * 40.000)	120.000 (= 3 * 40.000)
ΣΥΝΟΛΟ	360.000	330.000

A. Κοστολόγηση με βάση τον παραδοσιακό τρόπο

Το κόστος του κύριου κέντρου κόστους «παραγωγή» αλλά και των βοηθητικών «παραγγελίες» και «δοκιμές» (δηλαδή το ποσό των 2.400.000 €) καταλογίζεται στο κόστος των παραχθέντων των προϊόντων X και Y με δύο τρόπους, βάσει των ωρών εργασίας των εργαζομένων και βάσει των ωρών λειτουργίας των μηχανημάτων.

Καταλογισμός κόστους βάσει εργατοωρών

- Συνολικό κόστος = 2.400.000 €
- Κόστος για κάθε ώρα άμεσης εργασίας :
2.400.000 € / 360.000 ώρες = 6,66 €/ώρα
- Κόστος ανά μονάδα προϊόντος X:
4 ώρες άμεσης εργασίας * 6,66 €/ώρα = 24,64 €
- Κόστος ανά μονάδα προϊόντος Y:

- 6 ώρες άμεσης εργασίας * 6,66 €/ώρα = 39,96 €
- Συνολικό κόστος του προϊόντος X:
30.000 μονάδες προϊόντος * 26,64 €/μονάδα = 799.200 €
- Συνολικό κόστος του προϊόντος Y:
40.000 μονάδες προϊόντος * 39,96 €/μονάδα = 1.598.400 €

Καταλογισμός κόστους βάσει μηχανωρών

- Συνολικό κόστος = 2.400.000 €
- Κόστος για κάθε ώρα λειτουργίας των μηχανημάτων:
2.400.000 € / 300.000 ώρες = 7,27 €/ώρα
- Κόστος ανά μονάδα προϊόντος X:
7 ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων * 7,27 €/ώρα = 50,89 €
- Κόστος ανά μονάδα προϊόντος Y:
3 ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων * 7,27 €/ώρα = 21,81 €
- Συνολικό κόστος του προϊόντος X:
30.000 μονάδες προϊόντος * 50,89 €/μονάδα = 1.526.700 €
- Συνολικό κόστος του προϊόντος Y:
40.000 μονάδες προϊόντος * 21,81 €/μονάδα = 872.400 €

B. Κοστολόγηση με βάση τις δραστηριότητες

Σύμφωνα με τις αρχές του A.B.C. οι τρεις δραστηριότητες, «παραγγελίες», «παραγωγή» και «δοκιμές», δέχονται ως οδηγούς κόστους τους ακόλουθους:

- «Παραγγελίες», τον αριθμό των εντολών παραγγελίας.
- «Παραγωγή», τον αριθμό των μηχανωρών.
- «Δοκιμές», τον αριθμό των δοκιμών παραγωγής.

	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		
	Παραγγελίες	Παραγωγή	Δοκιμές
Κόστος που αφορά τις δραστηριότητες	70.000 €	1.200.000 €	500.000 €
Δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν	1.500 εντολές παραγγελιών	330.000 ώρες λειτουργία μηχανών	105 δοκιμές

Κόστος κατά πραγματοποιούμενη δραστηριότητα	466,66 € ανά εντολή (= 700.000 / 1.500)	3,63 € ανά ώρα (= 1.200.000 / 330.000)	4.761,90 € ανά δοκιμή (=500.000/105)
Κόστος που καταλογίζεται στα προϊόντα			
Προϊόν X	13.999,80 € (=300 * 466,66)	762.300 € (=210.000 * 3,63)	71.428,50 € (=15 * 4.761,9)
Προϊόν Y	559.992 € (=1.200 * 466,66)	435.600 € (= 120.000 * 3,63)	428.571 € (= 90 * 4.761,90)

Συνεπώς το κόστος ανά μονάδα προϊόντος είναι:

Προϊόν X = $(13.999,80 + 762.300 + 71.428,50 = 847.728,3) / 30.000 = 28,25$
€/μονάδα

Προϊόν Y = $(559.992 + 435.600 + 428.571 = 1.424.163) / 40.000 = 35,60$ €/μονάδα

Το κόστος κατά μονάδα των προϊόντων X και Y, και για τα δύο συστήματα κοστολόγησης, διαμορφώνεται ως εξής:

Σύστημα Κοστολόγησης	ΠΡΟΙΟΝΤΑ	
	X	Y
A. Παραδοσιακό Σύστημα		
A1. Κατανομή κόστους βάσει εργατοωρών	26,64	39,96
A2. Κατανομή κόστους βάσει μηχανωρών	50,89	21,81
B. A.B.C.	28,25	35,60

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, αν συγκρίνουμε τα αποτελέσματα της κοστολόγησης με βάση τις δραστηριότητες με τα αντίστοιχα της παραδοσιακής μεθόδου (χρησιμοποιώντας μάλιστα και τους δύο εγκυρότερους τρόπους κατανομής των γενικών εξόδων, τις εργατοώρες και τις μηχανοώρες), αυτά διαφέρουν σε μεγάλο

βαθμό μεταξύ τους. Έτσι αποδεικνύεται ο μεγάλος βαθμός εγκυρότητας και αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων του συστήματος A.B.C., έναντι των παραδοσιακών συστημάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

Πολλές φορές κατά τον υπολογισμό του κόστους ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας τα στελέχη των επιχειρήσεων αντιμετωπίζουν τα εξής προβλήματα. Η παραγωγή δεν είναι συνεχώς σταθερή. Μπορεί να αλλάζει συχνά και κάποιους μήνες να αυξάνεται, ενώ κάποιους άλλους να μειώνεται. Πέρα όμως από τις διακυμάνσεις στο ύψος της παραγωγής, τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες οι οποίες παράγονται σε μία δεδομένη χρονική στιγμή μπορεί να είναι πολλά και διαφορετικά. Ταυτόχρονα όμως υπάρχουν και πολλά στοιχεία κόστους τα οποία δεν γνωρίζουν μεταβολές από τον έναν μήνα στον άλλο, όπως συμβαίνει με την παραγωγή. Όλα τα παραπάνω δημιουργούν πρόβλημα στον υπολογισμό του κόστους ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Στην πράξη ο υπολογισμός του κόστους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το είδος της χρησιμοποιούμενης παραγωγικής διαδικασίας. Συχνότερα σε μεταποιητικές εταιρείες και σε εταιρείες παροχής υπηρεσιών χρησιμοποιούνται δύο συστήματα, η κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής και η κοστολόγηση έργου-παραγγελίας.

5.1 Κοστολόγηση Συνεχούς Παραγωγής

Το σύστημα της κοστολόγησης συνεχούς παραγωγής χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις όπου η εταιρεία παράγει πολλά τεμάχια προϊόντων που έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Παραδείγματα προϊόντων που παράγονται με αυτόν τον τρόπο είναι οι ηλεκτρικές συσκευές, οι χυμοί και τα αναψυκτικά, τα απορρυπαντικά.

Για τον υπολογισμό του κόστους, αθροίζονται τα στοιχεία που συνθέτουν το κόστος, δηλαδή πρώτες ύλες, άμεση εργασία και γενικά βιομηχανικά έξοδα, σε μία συγκεκριμένη λειτουργία της επιχείρησης για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα, π.χ. τρίμηνο ή έτος. Στη συνέχεια διαιρούμε το άθροισμα με τον αριθμό των μονάδων του προϊόντος που παρήγαγε η επιχείρηση κατά αυτή τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Πιο συγκεκριμένα, καθώς η παραγωγή ενός προϊόντος διέρχεται από πολλά στάδια επεξεργασίας, υπολογίζεται το μέσο κόστος του προϊόντος ανά στάδιο. Καθώς το κόστος μεταφέρεται από τα προηγούμενα στάδια στα επόμενα, το συνολικό μέσο κόστος διαμορφώνεται από το άθροισμα του μέσου κόστους της παραγωγής του προϊόντος σε κάθε στάδιο. Στη συνέχεια το συνολικό μέσο κόστος διαιρείται προς τις μονάδες του προϊόντος που παράχθηκαν, καθώς η μία μονάδα δεν μπορεί να ξεχωρίσει από την άλλη. Έτσι σε κάθε μονάδα καταλογίζεται το ίδιο μέσο κόστος όπως και σε κάθε άλλη μονάδα που παράγεται στη διάρκεια της περιόδου²⁰.

5.1.1 Ισοδύναμες μονάδες

Στο πλαίσιο της κοστολόγησης συνεχούς παραγωγής κατά τη διάρκεια μιας περιόδου, υπάρχει η περίπτωση μέρος των πόρων που έχουν δεσμευτεί στην παραγωγή να μην έχουν μετατραπεί σε ολοκληρωμένα προϊόντα, αλλά τα προϊόντα να παραμένουν ημιτελή. Για τον υπολογισμό του κόστους ανά μονάδα αν παίρναμε το συνολικό κόστος της περιόδου προς τον αριθμό των ολοκληρωμένων μονάδων του προϊόντος τότε θα οδηγούμασταν σε εσφαλμένα αποτελέσματα, λόγω του ότι μέρος του συνολικού κόστους της περιόδου έχει δεσμευτεί σε ημιτελή προϊόντα. Επομένως, για τον σωστό υπολογισμό του μέσου ανά μονάδα κόστους είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη και οι ημικατεργασμένες μονάδες της περιόδου, οι οποίες πρέπει να εκφραστούν σε σχέση με τις ολοκληρωμένες μονάδες προϊόντος.

Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος χρησιμοποιούνται οι ισοδύναμες μονάδες (equivalent units). Οι ισοδύναμες μονάδες είναι θεωρητικές μονάδες οι οποίες δηλώνουν το ποσοστό ολοκλήρωσης μιας ημικατεργασμένης μονάδας σε σχέση με μία ολοκληρωμένη.²¹ Με αυτόν τον τρόπο εκφράζονται οι ολοκληρωμένες και οι ημιτελείς μονάδες σε ίδιους όρους. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι για να μετατραπεί μια ημικατεργασμένη μονάδα σε ισοδύναμη πρέπει να είναι γνωστό το ποσοστό ολοκλήρωσής της, το οποίο προσδιορίζεται από τους τεχνικούς του τμήματος παραγωγής της επιχείρησης.

²⁰ Garrison, Noreen, Διοικητική Λογιστική, σελ. 79

²¹ Βενιέρης, Κοέν, Κωλέτση, Λογιστική Κόστους αρχές και εφαρμογές, σελ. 204

Στη συνέχεια παρατίθεται ένα παράδειγμα για να δείξουμε πως αντιμετωπίζονται οι ημικατεργασμένες μονάδες στην πράξη και πως γίνεται η μετατροπή τους σε ισοδύναμες.

Παράδειγμα 5.1.1

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τα δεδομένα των ημιτελών και ολοκληρωμένων προϊόντων που έχουν οι επιχειρήσεις X και Ψ.

	Επιχείρηση X	Επιχείρηση Ψ
Αρχικό απόθεμα ημικατεργασμένων προϊόντων	0 μονάδες	50 μονάδες
Μονάδες που εισήχθησαν στην παραγωγή	200 μονάδες	200 μονάδες
Ολοκληρωμένες μονάδες προϊόντος	200 μονάδες	190 μονάδες
Τελικό απόθεμα ημικατεργασμένων προϊόντων	0 μονάδες	60 μονάδες
Κόστος αρχικού αποθέματος	0 ευρώ	2000 ευρώ
Κόστος Φεβρουαρίου	8000 ευρώ	8000 ευρώ

Για να υπολογίσουμε το μέσο κόστος ανά μονάδα προϊόντος πρέπει πρώτα να γνωρίζουμε τον αριθμό των ολοκληρωμένων μονάδων και να μετατρέψουμε στην περίπτωση της επιχείρησης Ψ τις ημικατεργασμένες μονάδες σε ισοδύναμες.

Όσον αφορά την επιχείρηση X το μέσο κόστος ανά μονάδα προϊόντος είναι $8000 \text{ ευρώ} / 200 \text{ ολοκληρωμένες μονάδες} = 40 \text{ ευρώ ανά μονάδα}$.

Για τον υπολογισμό του μέσου κόστους ανά μονάδα προϊόντος για την επιχείρηση Ψ χρειάζεται πρώτα να προσδιοριστεί το ποσοστό ολοκλήρωσης των ημικατεργασμένων μονάδων. Έστω ότι οι τεχνικοί του τμήματος παραγωγής της επιχείρησης Ψ καθορίζουν την τιμή του βαθμού ολοκλήρωσης στο 60%. Αυτό σημαίνει ότι οι 60 ημικατεργασμένες μονάδες πολλαπλασιαζόμενες με το 60% ισοδυναμούν με 36 ολοκληρωμένες μονάδες. Οπότε το μέσο ανά μονάδα κόστος είναι $10000 \text{ ευρώ} / (190+36) \text{ ισοδύναμες μονάδες} = 44,24 \text{ ευρώ ανά ισοδύναμη μονάδα}$. Σε περίπτωση που η επιχείρηση έκανε το λάθος και δεν υπολόγιζε τις ημικατεργασμένες

μονάδες τότε το μέσο κόστος θα ήταν $10000 / 190 = 52,63$ ευρώ, δηλαδή το προϊόν μας θα ήταν υπερτιμολογημένο.

5.2 Κοστολόγηση Κατά Παραγγελίες

Η κοστολόγηση κατά παραγγελίες (job-order costing) είναι ένα σύστημα κοστολόγησης όπου σε κάθε περίοδο παράγονται πολλά και διαφορετικά προϊόντα. Οι προδιαγραφές του προϊόντος (σχέδιο, ποσότητα, υλικά) τίθενται από τους πελάτες. Η οικονομική μονάδα οφείλει να παρακολουθεί την κάθε παραγγελία ξεχωριστά. Επειδή, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων τα προϊόντα ολοκληρώνονται σε περισσότερα από ένα τμήματα, το κόστος του κάθε τμήματος μεταφέρεται στο επόμενο και το συνολικό κόστος προκύπτει από το κόστος που έχει συσσωρευτεί στο τελευταίο τμήμα παραγωγής.

Παραδείγματα περιπτώσεων όπου χρησιμοποιείται η κοστολόγηση κατά παραγγελίες είναι η κατασκευή αεροσκαφών, τα μεγάλης κλίμακας κατασκευαστικά έργα. Αυτό το σύστημα κοστολόγησης χρησιμοποιείται ακόμη και στον τομέα των υπηρεσιών, όπως τα νοσοκομεία, τα δικηγορικά και τα διαφημιστικά γραφεία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τελικά, το ζήτημα της ορθής κοστολόγησης των προϊόντων και των υπηρεσιών παίζει κεντρικό ρόλο στη βιωσιμότητα της επιχείρησης στις σύγχρονες συνθήκες ανταγωνισμού και συνεχών αλλαγών του οικονομικού περιβάλλοντος.

Η κατανομή των εξόδων έχει πλέον μεταβληθεί. Σύμφωνα με τον κ. Πάγγειο Ιωάννη²², ενώ μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990 τα γενικά έξοδα κάλυπταν το 15-20% του συνολικού κόστους, τα εργατικά το 40-50% και οι πρώτες ύλες το 35-40% του συνολικού κόστους, σήμερα τα ποσοστά αυτά έχουν αλλάξει και κυμαίνονται στο 50-60%, 10-15%, 30-35% αντίστοιχα. Συνεπώς, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη σωστή κατανομή τους.

Υπάρχουν πολλές μέθοδοι κοστολόγησης. Η κάθε οικονομική μονάδα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει εκείνη τη μέθοδο που της ταιριάζει, ανάλογα με το είδος των προϊόντων και υπηρεσιών που παράγει.

Η κοστολόγηση μεταβλητού κόστους αντιμετωπίζει ως στοιχεία κόστους μόνο εκείνα τα στοιχεία του κόστους παραγωγής που κυμαίνονται ανάλογα με την παραγωγή και θεωρεί το έμμεσο κόστος παραγωγής ως κόστος περιόδου, αφαιρώντας το από τα έσοδα. Στην κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης το σταθερό κόστος συμμετέχει στον υπολογισμό του κόστους παραγωγής, με αποτέλεσμα μέρος του σταθερού κόστους είτε να μεταφέρεται στο απόθεμα είτε να αποδεσμεύεται από αυτό, οδηγώντας πολλές φορές τα κέρδη σε ακανόνιστες διακυμάνσεις, που μπορεί να προκαλέσουν συγχύσεις και λανθασμένες αποφάσεις από την πλευρά των στελεχών. Παρά όμως αυτό το σημαντικό πρόβλημα που μπορεί να παρουσιάσει η κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης, η κοστολόγηση μεταβλητού κόστους δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για εξωτερικές εκθέσεις ή στο πλαίσιο των φορολογικών δηλώσεων.

Η πρότυπη κοστολόγηση παρέχει ένα μέτρο σύγκρισης ή ένα υπόδειγμα για τη μέτρηση της απόδοσης. Με τη χρήση των αποκλίσεων υπολογίζονται οι διαφορές μεταξύ των μεγεθών που υποδεικνύουν τα πρότυπα και των πραγματικών δεδομένων. Ωστόσο, τα πολύ αυστηρά ή πολύ χαλαρά πρότυπα μπορεί να δημιουργήσουν προβλήματα στα στελέχη κατά την αξιολόγηση και τη λήψη αποφάσεων. Και αυτή η μέθοδος προορίζεται για εσωτερική χρήση.

²² Πάγγειος Ιωάννης, «κοστολόγηση και διαχείριση βάσει δραστηριοτήτων», Ημερίδα της Plegma S.A., 20/4/2002.

Το πιο πρόσφατο σύστημα κοστολόγησης, η κοστολόγηση κατά δραστηριότητες, αντιμετωπίζει το κόστος από μία διαφορετική οπτική γωνία. Υποθέτει ότι τα αντικείμενα κόστους δημιουργούν δραστηριότητες, οι οποίες καταναλώνουν δαπανηρούς πόρους. Η A.B.C. πολλές φορές δίνει διαφορετικά αποτελέσματα για το ανά μονάδα κόστος ενός προϊόντος, σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους κοστολόγησης, οι οποίες πάσχουν από πολλές ελλείψεις και μπορεί να οδηγήσουν σε παραποιημένο κόστος που θα επηρεάσει τη λήψη αποφάσεων. Για την υλοποίηση της A.B.C. απαιτείται συνεργασία σε όλα τα επίπεδα ιεραρχίας, στήριξη από την πλευρά των στελεχών και κατανόηση και υπομονή από τους εργαζόμενους.

Η κάθε μέθοδος κοστολόγησης έχει και πλεονεκτήματα αλλά και αδυναμίες. Επίσης, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλες οι μέθοδοι για τη σύνταξη εξωτερικών εκθέσεων. Συνεπώς, πρόκληση αποτελεί για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη (επιχειρήσεις, διοίκηση, κράτος, λογιστές, ακαδημαϊκοί κ.τ.λ.) η δημιουργία μιας μεθόδου κοστολόγησης, η οποία θα είναι ενιαία, διεθνώς αναγνωρισμένη, εύχρηστη και εύκολα εφαρμόσιμη και θα προσφέρει έναν συγκεκριμένο τρόπο για τον υπολογισμό του κόστους που θα επιτρέπει τις συγκρίσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ⇒ Garisson H. Ray, Noreen W. Eric, «Διοικητική Λογιστική», Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- ⇒ Horngren T. Charles, Datar M. Strikant, Foster George, «Cost Accounting, A managerial emphasis», Prentice Hall, 2003
- ⇒ Βενιέρης Γεώργιος, Κοέν Σάνδρα, Κωλέτση Μαρία, «Λογιστική Κόστους, Αρχές και Εφαρμογές», Εκδόσεις P.I. Publishing, Αθήνα 2005
- ⇒ Καζαντζής Ι. Χρήστος, Σώρρος Ν. Ιωάννης, «Προβλήματα και εφαρμογές λογισμού στη διοίκηση κόστους», Εκδόσεις Business Plus A.E., Πειραιάς 2006
- ⇒ Κεχράς Ιωάννης, «Η σύγχρονη κοστολόγηση κατά δραστηριότητα», Εκδόσεις Σταμούλης Α.Ε., Αθήνα 2009
- ⇒ Σαββίδου Μαρία, «Βιομηχανικός Λογισμός, Σύντομη θεωρία και εφαρμογές κοστολόγησης», Εκδόσεις Σταμούλης Α.Ε., Πειραιάς

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- ⇒ Cooper Robin and Kaplan Robert, « How Cost Accounting Distorts Product Costs», Management Accounting, Απρίλιος 1988
- ⇒ Cooper Robin, «Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems», Journal of Cost Management, Φθινόπωρο 1990
- ⇒ Dan Swenson, «The Benefits of Activity-Based Cost Management to the Manufacturing Industry», Journal of Management Accounting Research 7 (Φθινόπωρο 1995)
- ⇒ Eliyahu M. Goldratt and Jeff Cox, The Goal, 2nd ren. Ed., Croton-on-Hudson, NY: North River Press, 1992

- ⇒ Freeman Julian, «Marines Embrace Continuous Improvement: Highlight of CAM-I's Meeting», Management Accounting, Φεβρουάριος 1997
- ⇒ Germain Boer, «Five Modern Management Accounting Myths», Management Accounting, Ιανουάριος 1994
- ⇒ Grant Katharyn, Garland John, Joachim Todd, Wallen Andrew και Twyla Vital, “Achieving health, safety and performance improvements through enhanced cost visibility and workplace partnerships”, AIHA Journal, Sep./Oct. 2003,
- ⇒ H. Holzer and H. Norreklit, (1991), Some thoughts on cost accounting developments in the UK, Journal of Management Accounting Research (UK), March
- ⇒ Kambiz Foroohar, «Rx:Software», Forbes, 7 Απριλίου 1997
- ⇒ Shin' ichi inoue, “ Comparative Studies of Recent Development of Cost Management Problems in U.S.A., U.K., Canada and Japan”, Research Paper No. 29, Kagawa University
- ⇒ Walker John, «Prime cost keeping», 1975 Liverpool – England
- ⇒ Πάγγελος Ιωάννης, «Κοστολόγηση και διαχείριση βάσει δραστηριοτήτων», Ημερίδα της Plegma S.A., 20/4/2002.