

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

**ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΟΣΤΟΥΣ
ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΚΕΧΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ:

ΠΛΑΛΑΣ - ΠΙΛΑΓΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΚΡΗΤΗ 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
-----------------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

1.1: ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	7
1.2: ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

2.1: ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ.....	15
2.1.1: Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΓΟΡΩΝ.....	15
2.1.2 : ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΜΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

3.1: ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΩΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ...23	
3.2: ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΑΜΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	23
3.3: ΑΜΕΣΗ ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ Γ.Β.Ε.....	25
3.4: ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	25
3.5: Η ΡΟΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΤΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ.....	26

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

4: ΚΟΣΤΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	27
4.1: ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ.....	27
4.2: ΦΥΛΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ.....	27
4.3: ΛΟΓ/ΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	29
4.4: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ ΜΕ Γ.Β.Ε.....	32
4.5: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ.....	34
4.6: ΦΘΑΡΜΕΝΕΣ Ή ΕΛΑΤΩΜΜΑΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ.....	38
4.7: ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΦΥΡΑ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ....	45
4.8: ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΑ & ΥΠΟΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

5.1.: ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΩΝ & ΥΠΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ.....	63
5.2: Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.....	66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

6.1: ΠΛΗΡΕΣ ΚΟΣΤΟΣ.....	68
6.1.1: ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΥΣ ΚΟΣΤΟΥΣ.....	68

6.1.2: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ & ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ Γ.Β.Ε. ΣΤΑ ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ.....	68
6.1.3: ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ.....	75
6.2: ΟΡΙΑΚΟ ΚΟΣΤΟΣ.....	76
6.2.2: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΟΡΙΑΚΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ&ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	77
6.2.3: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΟΡΙΑΚΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	79
6.3.1: ΕΝΝΟΙΑ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ.....	79
6.3.2: ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ.....	80
6.3.3: ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ.....	82
6.3.4: ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ.....	82
6.3.5: ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	83
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	93

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο της εργασίας είναι η μελέτη της λογιστικής κόστους. Αναλυτικότερα παρουσιάζεται η έννοια ενός κοστολογικού συστήματος, οι γενικές αρχές με τις οποίες πρέπει να διέπεται, οι προϋποθέσεις που πρέπει να πληρεί για να αποφέρει κέρδος στην επιχείρηση, η λογιστική απεικόνιση στα βιβλία της επιχείρησης και τέλος όλα εκείνα τα μέσα που είναι εφικτά για την πραγματοποίηση του σκοπού της καθώς και η ανάγκη αντικατάστασης ή βελτίωσης τους στην σύγχρονη κοινωνία. Ο βαθύτερος σκοπός είναι η παρουσίαση των μέσων, με τα οποία επιτυγχάνεται η κοστολόγηση ώστε να καθίσταται αποδοτική για την επιχείρηση. Πριν όμως αναφερθούμε εκτενέστερα σε όλα αυτά, θεωρούμε ότι είναι επιτακτική η ανάγκη, να εξηγήσουμε καταρχήν την προέλευση της κοστολόγησης καθώς και την ιστορική της εξέλιξη.

Η ιστορία της κοστολόγησης, βιομηχανικής λογιστικής, λογιστικής κόστους ξεκινά από πολύ παλιά. Η λογιστική κόστους εξελικτικά αποτέλεσε ένα τμήμα της διοικητικής λογιστικής, στην οποία εντάχθηκαν τα τελευταία χρόνια και τα συστήματα διοίκησης κόστους. Ο τελευταίος χαρακτηρισμός μερικές φορές χρησιμοποιείται για να αποδώσει καλύτερα το χαρακτήρα και την εξέλιξη της κοστολόγησης μιας και που στη σύγχρονη εποχή έχει αποκτήσει ένα ιδιαίτερα δυναμικό χαρακτήρα ξεφεύγοντας από τους στενούς υπολογισμούς αριθμών, βοηθώντας τα διοικητικά κλιμάκια κάθε εταιρείας στη λήψη σημαντικών αποφάσεων με βάση την πληροφόρηση που παρέχει. Λογιστικά συστήματα για τη λήψη αποφάσεων και για τον έλεγχο μπορούν να βρεθούν στις ρίζες των εταιρειών την αρχή του 19ου αιώνα. Όμως η γενικότερη αναζήτηση μιας πιο ακριβούς και ποιοτικά σημαντικής πληροφόρησης για όσους λαμβάνουν αποφάσεις σε συνδυασμό με το γενικότερο περιβάλλον του ανταγωνισμού οδήγησαν στην ανάπτυξη νέων μεθόδων ακριβέστερου λογισμού του κόστους. Μόνο στα τελευταία 60-70 χρόνια υπάρχουν συστήματα εξωτερικού ελέγχου και οικονομικού απολογισμού τα οποία να δικαιολογούν το όνομα ως συστήματα διοίκησης κόστους. Όλες οι προσπάθειες που είχαν γίνει ως τα 1880, η ανάπτυξη λεπτομερών αναφορών κόστους και εκτιμήσεων αυτού περιελάμβαναν αποκλειστικά την άμεση εργασία και τις πρώτες ύλες, αυτό που ονομάζουμε σήμερα prime cost. Συνεπώς είχε δοθεί μικρή σημασία στα γενικά βιομηχανικά έξοδα και στο κόστος κεφαλαίου. Έτσι η λογιστική κόστους στο τέλος του 19ου αιώνα δεν περιελάμβανε τον καταμερισμό του κόστους σε προϊόντα. Χρονολογικά όμως ο 20ος αιώνας ήταν ο πιο σημαντικός για την ανάπτυξη των συστημάτων κοστολόγησης. Στις αρχές του 20ου αιώνα καινοτομία στη λογιστική κόστους αποτέλεσε η χρήση του δείκτη ROI από την εταιρεία DuPont. Η χρήση αυτού του δείκτη επεκτάθηκε και στα 1920 και στη General Motors όπου ήταν δυνατή η αποκέντρωση των δραστηριοτήτων της, με συνέπεια η αξιολόγηση και ο έλεγχος να μπορούν να πραγματοποιούνται στο επίπεδο των επικεφαλής των χαμηλών επιπέδων της οργανωσιακής ιεραρχίας και έτσι οι εταιρείες απολάμβαναν οικονομίες κλίμακας.

Στα 1950 το κύριο αντικείμενο της διοικητικής λογιστικής ήταν η τιμολόγηση των αποθεμάτων και ο καθορισμός του εισοδήματος της επιχείρησης και ελάχιστα η διοίκηση κόστους αυτή καθαυτή. Αυτό αποδεικνύεται από τη βιβλιογραφία της εποχής όπου το 73% των βιβλίων που εκδόθηκαν ανάμεσα στο 1945 και 1950 ασχολούνται με θέματα τιμολόγησης αποθεμάτων και μόνο ένα 6% ασχολείται με θέματα διοικητικής λογιστικής. Αυτό άλλαξε στα βιβλία που εκδόθηκαν στα 1960 -1970 όπου μόνο 46% ασχολούνταν με την τιμολόγηση των αποθεμάτων και η παρουσία της διοικητικής λογιστικής αυξήθηκε στο 33%. Στη δεκαετία του 1960 το κυρίαρχο ρεύμα στη βιβλιογραφία της διοικητικής λογιστικής είναι η εφαρμογή ποσοτικοποιημένων μοντέλων σε μια ποικιλία προβλημάτων σχεδιασμού και ελέγχου. Εδώ φαίνεται πώς τεχνικές όπως η ανάλυση παλινδρόμησης, ο γραμμικός και μη γραμμικός προγραμματισμός, η θεωρία των πιθανοτήτων, ο έλεγχος υποθέσεων και η θεωρία των αποφάσεων μπορούν να έχουν εφαρμογή στη διοικητική λογιστική. Μέχρι της αρχές του 1980 η χρησιμοποίηση της σωστής πληροφορίας για τη διοίκηση κόστους δε συμβάδιζε με τη χρήση καλών πρακτικών διοίκησης επισημαίνουν οι Johnson & Kaplan στο βιβλίο τους The relevance lost. Μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1980 και στη δεκαετία του 1990 ο χώρος της διοίκησης κόστους αναγεννήθηκε. Νέα εργαλεία της διοίκησης κόστους εμφανίζονται και συνεισφέρουν πολλά στον υπολογισμό του κόστους και στη λήψη των αποφάσεων. Τα σημαντικότερα από τα εργαλεία αυτά είναι: η κοστολόγηση ανά δραστηριότητα, η διοίκηση ανά δραστηριότητα, η κάρτα ισοσταθμισμένων επιδόσεων και η μέτρηση των επιχειρησιακών επιδόσεων. Την ίδια περίοδο παρατηρείται μια μετακίνηση προς την επιστημονική διοικητική που στα αγγλικά αποδίδεται ως scientific management, την περίοδο που οι managers αρχίζουν να μετρούν και να καταμερίζουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τα γενικά βιομηχανικά έξοδα στα προϊόντα και τις υπηρεσίες. Ο αυξανόμενος παγκόσμιος ανταγωνισμός απαιτούσε οι επιχειρήσεις να κάνουν τομές στην τεχνολογία και την οργάνωση των παραγωγικών τους διαδικασιών καθώς και να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των αποφάσεων που αφορούν στην τιμολόγηση, τον σχεδιασμό και το μείγμα προϊόντος και πελατών. Αυτές οι νέες απαιτήσεις έκαναν επιτακτική την εκτενή και αναλυτική πληροφόρηση για τις νέες διαδικασίες παραγωγής καθώς και για τους χρησιμοποιούμενους πόρους στην παραγωγή νέων προϊόντων. Τα συστήματα διοικητικής

λογιστικής που προϋπήρχαν ήταν δεν ήταν σε θέση να υποστηρίξουν τέτοιες αλλαγές. Βέβαια πρέπει να αναφέρουμε ότι στο διάστημα της δεκαετίας του 1980 υπάρχει γενικά μια διάσταση απόψεων σχετικά με τα συστήματα διοίκησης κόστους. Αυτά που υποστηρίζουν οι θεωρητικοί μάλλον δεν έχουν εφαρμογές στις πρακτικές της διοίκησης κόστους. Ένα λοιπόν καλό σύστημα διοίκησης κόστους θα πρέπει να παρέχει ακριβή και χρονικά καλή πληροφόρηση ώστε να επιτρέψει να γίνονται προσπάθειες για έλεγχο του κόστους, για μέτρηση και βελτίωση της παραγωγικότητας και την εφεύρεση νέων βελτιωμένων διαδικασιών παραγωγής. Στα μέσα της δεκαετίας του 1980 οι Johnson Kaplan θεωρούν ότι πλέον η έρευνα στη διοίκηση του κόστους έχει γίνει πολύ θεωρητική με την εξέλιξη κάποιων μοντέλων τα οποία έχουν μικρή σχέση με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι πρακτικοί της διοίκησης κόστους. Έτσι το μεγαλύτερο μέρος των ευρημάτων τους είναι δύσκολο να γίνουν κατανοητά με συνέπεια να μην αξιοποιούνται οι άνθρωποι της διοίκησης κόστους. Ο Kaplan το 1988 θεωρεί πως τα παραδοσιακά συστήματα λογισμού του κόστους έχουν σχεδιαστεί για να ικανοποιούν πρωτίστως τις απαιτήσεις της χρηματοοικονομικής λογιστικής για την αποτίμηση των αποθεμάτων και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην είναι κατάλληλα για τη μέτρηση της αποδοτικότητας, του ελέγχου των λειτουργιών και τους σκοπούς της ακριβούς κοστολόγησης της παραγωγής. Βλέπουμε λοιπόν ότι η δεκαετία του 1980 ήταν πολύ σημαντική για αυτό που ονομάζεται διοίκηση κόστους. Μέσα από τις διάφορες ανακατατάξεις η διοίκηση κόστους έπρεπε να βρει το δρόμο και να ανανεώσει τις παραδοσιακές της δυνάμεις με κάποια συμπληρωματικά στοιχεία. Να μετατοπίσει την έμφαση από τα ιστορικά στοιχεία σε μια μελλοντική προοπτική, να περάσει από τον έλεγχο στο σχεδιασμό, από το εσωτερικό περιβάλλον στο εξωτερικό, δηλαδή από τους καταναλωτές στους ανταγωνιστές, από το κόστος στην αξία και από την παραγωγή στο marketing. Έτσι, φτάνουμε στο scientific management ή strategic cost management. Στο τέλος του 20ου αιώνα ένας μεγάλος αριθμός από εθνικές και πολυεθνικές εταιρείες έκανε αλλαγές στα βιομηχανικά του εργοστάσια. Με στόχο τη μείωση του κόστους παραγωγής, την αύξηση της παραγωγικότητας, τη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος και την ανταπόκριση στις απαιτήσεις των καταναλωτών πολλές εταιρείες υιοθέτησαν και κάποια καινοτομικά συστήματα όπως για παράδειγμα το just-in-time management. Λόγω αυτής της χρήσης του J.I.T. αναπτύχθηκε και το σύστημα της αντίστροφης κοστολόγησης. Υπήρχαν όμως και σημαντικές εξελίξεις στα τέλη του 20ου αιώνα λόγω του κλίματος που επικράτησε καθώς και λόγω της αποκάλυψης κάποιων λογιστικών σκανδάλων. Η υιοθέτηση μιας ευέλικτης προσέγγισης για τις εταιρείες της σύγχρονης εποχής υποσχόταν σημαντικές βελτιώσεις σε: παραγωγικότητα, αποδοτικότητα, ποιότητα και διανομή έχοντας τελικά ως αποτέλεσμα αξιολογές μειώσεις του κόστους. Στην αρχή της νέας χιλιετίας οι απαιτήσεις άλλαξαν και οι συγκυρίες πλέον απαιτούσαν διαφορετική αντιμετώπιση των συστημάτων διοίκησης κόστους. Σε αυτό συνηγορούν και τα γνωστά σκάνδαλα στην Enron, την World com τα οποία πλέον θέτουν τους λογιστές και κοστολόγους προ των ευθυνών τους.

Κάποιες ιδέες που θα έπρεπε να προσδοκούμε στο μέλλον, όσον αφορά στη διασφάλιση της ποιότητας των συστημάτων διαχείρισης του κόστους, είναι και οι παρακάτω: Σκληροί λογιστικοί κανόνες και πρακτικές, βελτιωμένη εταιρική διακυβέρνηση, διαχωρισμός των αναλυτών από άλλες τραπεζικές δραστηριότητες, περισσότερη προσοχή στη εταιρική κοινωνική ευθύνη και ηθική, κανόνες για τις διοικητικές αποζημιώσεις, προστασία των μετόχων, προστασία της εικόνας της εταιρείας, μια μακροπρόθεσμη προοπτική για τη δημιουργία αξίας στην εταιρεία. Οι απαιτήσεις πλέον καθιστούν απαραίτητο να δούμε την εταιρεία από μια πιο ολιστική σκοπιά, καθώς το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον το απαιτεί. Μια τέτοια προοπτική οδηγεί στην ανάπτυξη νέων μεθόδων διοίκησης όπως το value based management καθώς και στη μείωση της χρήσης των παραδοσιακών μεθόδων. Σε αυτή τη νέα μέθοδο ανταποκρίνονται πλήρως και τα σύγχρονα συστήματα διοίκησης κόστους. Έχει υποστηριχθεί πως οι λογιστές οι οποίοι συνεχίζουν να κάνουν λογιστικά έργα ρουτίνας, θα συνεχίσουν να απασχολούνται σαν ένα μικρό μέρος των ειδικών που χρησιμοποιούν την τεχνολογία και κάνουν μια ανιαρή δουλειά. Αντίθετα, οι άνθρωποι της διοίκησης κόστους έχουν αναλάβει ένα πιο σοβαρό ρόλο με συνέπεια να χαρακτηρίζονται σαν 'εσωτερικοί σύμβουλοι επιχειρήσεων. Ενώ ο απλός λογιστής πρέπει να έχει πολλές και εξειδικευμένες γνώσεις λογιστικής, η πρακτική που ακολουθούν οι άνθρωποι της διοικητικής λογιστικής είναι εντελώς διαφορετική και τη δουλειά αυτή την κάνουν άτομα με πολυποίκιλες γνώσεις, που έχουν και εξειδικευμένες γνώσεις λογιστικής. Δηλαδή η τάση που ακολουθεί τους management accountants είναι να έχουν μια πιο σφαιρική άποψη περί των οικονομικών και της διοίκησης επιχειρήσεων και να μην είναι τόσο εξειδικευμένοι στη λογιστική.

Η χρησιμότητα των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης είναι μεγαλύτερη όταν η άμεση εργασία και οι πρώτες ύλες είναι οι επικρατέστεροι συντελεστές της παραγωγής, όταν η τεχνολογία είναι σταθερή και όταν το εύρος των προϊόντων είναι περιορισμένο. Τα παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης μετρούν τους πόρους που καταναλώνονται ως ποσοστό στον αριθμό των μεμονωμένων παραγόμενων μονάδων προϊόντος. Όμως οι νέες εξελίξεις όσον αφορά την τεχνολογική ανάπτυξη δείχνουν ότι οι οργανωτικές πηγές, όπως η διαχείριση πρώτων υλών για δραστηριότητες και συναλλαγές που συνοδεύουν την επανάσταση στον οικονομικό χώρο δε σχετίζονται με τον φυσικό όγκο της παραγωγής. Έτσι, τα παραδοσιακά συστήματα αρχίζουν να έχουν μικρότερη χρησιμότητα, αφού καταλογίζουν γενικά βιομηχανικά έξοδα για αυτούς τους συνοδευτικούς πόρους, στην παραγωγή και την πώληση εξατομικευμένων προϊόντων. Τα συστήματα διοίκησης κόστους αναπτύχθηκαν για να βοηθήσουν κυρίως τη διοίκηση των

διαδικασιών των εταιρειών, όπως μετατροπή υφάσματος και σιδήρου, μεταφορές και διανομές. Κατά τη χρονική διάρκεια μεταξύ των μέσων του 20ου αιώνα και του τέλους του πολλές αλλαγές συνέβησαν όσον αφορά στα στοιχεία που περιλαμβάνει η διοικητική λογιστική και η διοίκηση κόστους. Η σημαντικότητα της άμεσης εργασίας ως ποσοστό του συνολικού κόστους παραγωγής όσο προχωράμε προς τη σύγχρονη εποχή τείνει να μειώνεται. Ο παράγοντας τιμή εξακολουθεί να είναι σημαντικός όχι όμως όπως παλαιότερα. Η φιλοσοφία της διοίκησης ολικής ποιότητας τις τελευταίες δεκαετίες αρχίζει να αναπτύσσεται και έχει γίνει ένα από τα πολύ σημαντικά στοιχεία για την κοστολόγηση. Από την άλλη πλευρά το κόστος για την ανάπτυξη είναι λιγότερο σημαντικό, πράγμα που δείχνει κάποια αδυναμία των συστημάτων κοστολόγησης στην αποτίμηση κάποιων στοιχείων. Το σταθερό κόστος ενώ αρχικά έχει χαμηλό βαθμό σημαντικότητας για την κοστολόγηση, σιγά-σιγά αρχίζει να αυξάνει η σημαντικότητά του. Η χρονική συνέπεια της διανομής του προϊόντος και των πρώτων υλών είναι κι αυτό ένα σημείο σημαντικό για την κοστολόγηση. Τέλος, ο κύκλος ζωής προϊόντος έχει αυξησει πάρα πολύ τη σημασία του ως εργαλείο για την κοστολόγηση. Αφού είδαμε μια χρονολογική εξέλιξη της κοστολόγησης μπορούμε να συνεχίσουμε ώστε να αναλύσουμε τι είναι αυτό που ονομάζουμε διοίκηση κόστους να δούμε από τι θα πρέπει να αποτελείται ένα σύστημα διοίκησης κόστους καθώς και ποιοι θα πρέπει να είναι οι στόχοι του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

1.1: ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η λογιστική κόστους είναι χτισμένη πάνω σε τεχνικές, ιδέες και αρχές μέτρησης, οι οποίες συνεχώς βελτιώνονται. Επακόλουθο λοιπόν, ήταν να επικρατήσει σύγχυση για τον καθορισμό της φύσης της. Για ορισμένους λογιστική κόστους σήμαινε καθορισμός του κόστους των προϊόντων ενώ για άλλους σήμαινε τη μέτρηση μη χρηματοοικονομικών, λειτουργικών παραγόντων της παραγωγής. Ακόμα, πολλοί θεωρούσαν ότι ήταν πολύ διαφορετική από την χρηματοοικονομική λογιστική και συνεπώς ξεχωριστή για την κατάρτιση των external reports, των εξωτερικών αναφορών. Στις μέρες μας όλοι αυτοί που μελετούσαν το ξεχωριστό αυτό είδος της λογιστικής κατέληξαν ότι η λογιστική κόστους είναι συσπείρωση όλων των παραπάνω. Αρχικά λοιπόν πολλοί συγγραφείς, όπως ο Αριστοκλής Ι. Ιγνατιάδης, καθηγητής του πανεπιστημίου Μακεδονίας και του Άγγελου Τσακλαγκάνου υποστήριζαν πως η λογιστική κόστους θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σαν ξεχωριστός κλάδος της λογιστικής, ο οποίος ασχολείται με τον προσδιορισμό του κόστους, με σκοπό βασικά να ενημερώσει τη διοίκηση ενός οικονομικού οργανισμού. Συγκεκριμένα είναι ένα όργανο της διοικήσεως, είναι η διαδικασία μέτρησης, ανάλυσης, υπολογισμού και παρουσίασης του κόστους των προϊόντων ή των υπηρεσιών, μιας επιχείρησης καθώς και της αποδοτικότητας και καλής λειτουργίας της.

Δηλαδή η λογιστική του κόστους ασχολείται με την κατάταξη, καταχώρηση, κατανομή, ανακεφαλαίωση και αναφορά των στοιχείων του κόστους. Ειδικότερα η λογιστική κόστους περιλαμβάνει τον σχεδιασμό και τη λειτουργία του συστήματος και των διαδικασιών της κοστολόγησης, ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες της συγκεκριμένης επιχείρησης ή η τήρηση των αντίστοιχων βιβλίων. Δεύτερον, τον έλεγχο του κόστους, δηλαδή την έρευνα κατά πόσο το πραγματικό κόστος ανταποκρίνεται προς το κόστος-στόχο που έχει θέσει η επιχείρηση. Τρίτον, την ανάλυση του κόστους, δηλαδή την ανακατάταξη των στοιχείων του κόστους κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να αποκαλύπτονται σχέσεις που θεωρούνται ότι έχουν σημασία για την διοίκηση της επιχείρησης. Για παράδειγμα η ανάλυση του κόστους μπορεί να γίνει κατά προϊόν, κατά περιοχές πωλήσεων, κατά κατηγορίες πελατών, κατά τμήματα της επιχείρησης και με πολλούς άλλους τρόπους, με σκοπό να προσδιοριστεί αντίστοιχα ποιο προϊόν ή ποια περιοχή για παράδειγμα συμβάλλει περισσότερο στην πραγματοποίηση κέρδους ή ποιος θεωρείται υπεύθυνος για την απόκλιση που ενδεχομένως παρατηρείται μεταξύ προϋπολογιστικού ή πρότυπου κόστους και πραγματικού κόστους. Τέλος την σύγκριση του κόστους, η οποία αναφέρεται στην σύγκριση με το κόστος εναλλακτικών προϊόντων, δραστηριοτήτων και μεθόδων. Μια άλλη άποψη, πολύ παλιού συγγραφέα που ασχολήθηκε με την λογιστική κόστους είναι του Μιλτιάδου Λεοντάρη. Ο συγκεκριμένος υποστήριξε πως η κοστολόγηση αποτελεί κλάδο του οικονομικού λογισμού, στον οποίο περιλαμβάνονται ο προϋπολογισμός δράσεως της επιχείρησης, η κοστολόγηση, η λογιστική και η επιχειρηματική στατιστική. Θεωρούσε πως η λογιστική κόστους ερευνά, προσδιορίζει και συγκεντρώνει όλα εκείνα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για το κόστος παραγωγής και διαθέσεως των οικονομικών αγαθών. Υπό ευρύτερη έννοια, η λογιστική κόστους δεν είχε αντικείμενο μόνο τον υπολογισμό του κόστους σε κάποια δεδομένη στιγμή αλλά και τον προϋπολογισμό, τον έλεγχο και την απολογιστική επαλήθευση του κόστους.

Η λογιστική κόστους όπως αποδέχονται πολλοί συγγραφείς, για παράδειγμα ο Άγγελος Τσακλαγκάνος, ονομάζονταν παλαιότερα βιομηχανική λογιστική αφού εφαρμόζονταν κυρίως στις βιομηχανίες. Είναι αυτονόητο όμως ότι όλες οι βιομηχανικές επιχειρήσεις δεν παράγουν τα ίδια προϊόντα, ούτε τα πολλά και διάφορα βιομηχανικά προϊόντα που υπάρχουν παράγονται με τον ίδιο τρόπο. Είναι εμφανές λοιπόν, ότι ένα κοστολογικό σύστημα θα μεταβάλλεται όχι μόνο μεταξύ των επιχειρήσεων διαφόρων βιομηχανικών κλάδων αλλά και μεταξύ των επιχειρήσεων που ανήκουν στον ίδιο βιομηχανικό κλάδο. Αυτό θα συμβεί επειδή, έστω και αν ανήκουν στον ίδιο βιομηχανικό κλάδο, οι διάφορες βιομηχανικές επιχειρήσεις παράγουν προϊόντα που μπορεί να διαφέρουν ουσιαστικά στον τρόπο παραγωγής τους, που μπορεί να οφείλεται για παράδειγμα στην διαφορετική τεχνολογία ή στις διαφορετικές παραγωγικές διαδικασίες. Επίσης οι βιομηχανικές αυτές επιχειρήσεις μπορεί να διαφέρουν στη ποικιλία τους ή ως προς τον τρόπο οργάνωσης τους ή και ακόμα στο πλήθος και το είδος των προϊόντων που παράγονται παράλληλα. Μπορεί δηλαδή δύο επιχειρήσεις να ανήκουν στον ίδιο βιομηχανικό κλάδο, στην παραγωγή επίπλων στην συγκεκριμένη περίπτωση όμως η μία να εξειδικεύεται στα έπιπλα κουζίνας ενώ η άλλη στα έπιπλα σαλονιού. Είναι δυνατόν επίσης και οι δύο να παράγουν έπιπλα κουζίνας αλλά η μία να προσφέρει ένα συγκεκριμένο τύπο ενώ η άλλη να παρέχει περισσότερους τύπους και ποικιλίες χρωματισμών. Αυτό σημαίνει ότι είναι αδύνατον να εξυπηρετηθούν και οι δύο αυτές επιχειρήσεις με το ίδιο κοστολογικό σύστημα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η τελική μορφή που λαμβάνει ένα κοστολογικό σύστημα εξαρτάται από μια σειρά παραγόντων οι οποίοι αποτελούν ενδογενή χαρακτηριστικά της επιχείρησης που το αναπτύσσει.

Η απλή μεταφορά και εφαρμογή ενός κοστολογικού συστήματος από μία επιχείρηση σε άλλη, έστω και του ίδιου αντικειμένου, μπορεί να χαρακτηριστεί από αναποτελεσματική έως επικίνδυνη. Επιπρόσθετα, πρέπει να σημειωθεί ότι το κοστολογικό σύστημα κάθε επιχείρησης

είναι ένα δυναμικό και όχι στατικό εργαλείο το οποίο προσαρμόζεται στις απαιτήσεις των χρηστών του, απαιτήσεις που τις περισσότερες φορές μεγαλώνουν και γίνονται πιο λεπτομερείς, όσο αυξάνεται η συσσωρευμένη εμπειρία τους και ο ανταγωνισμός που αντιμετωπίζει η επιχείρηση στην αγορά. Τέλος, ο βαθμός λεπτομέρειας και ανάλυσης στην οποία φτάνει ένα σύστημα κοστολόγησης είναι συνάρτηση μιας ανάλυσης κόστους και οφέλους, δηλαδή του κόστους σε ανθρώπινους και υλικούς πόρους που συνεπάγεται ο προσδιορισμός της κοστολογικής πληροφορίας και του οφέλους που έχει η διοίκηση της επιχείρησης από τη γνώση της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Συμπερασματικά λοιπόν γίνεται κατανοητό ότι είναι αδύνατον να μελετηθούν όλα τα κοστολογικά συστήματα που υπάρχουν. Δεν είναι δυνατόν δηλαδή να εξετασθούν τα κοστολογικά συστήματα που αναφέρονται στον προσδιορισμό του κόστους παραγωγής του ξύλου, του αλουμινίου, του υφάσματος, της ηλεκτρικής κουζίνας και οτιδήποτε άλλο, το οποίο διατίθεται στην παραγωγή. Ακόμα και αν ήταν εφικτό θα ήταν ανούσιο αφού κάθε κοστολογικό σύστημα είναι διαφορετικό και προσαρμόζεται στις ανάγκες του κάθε προϊόντος. Υπάρχουν όμως έννοιες, δομές, λειτουργίες και σκοπιμότητες που είναι κοινές για όλα τα συστήματα κόστους. Αυτά λοιπόν τα ουσιαστικά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένα κοστολογικό σύστημα αποτελούν την βάση για την κατασκευή οποιουδήποτε συστήματος κόστους, το οποίο θα είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες κάθε προϊόντος, για το οποίο κατασκευάζεται.

Σήμερα όμως δεν υπολογίζουμε το κόστος μόνο στις βιομηχανικές επιχειρήσεις, αλλά και στις εμπορικές, στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, στους δημόσιους οργανισμούς και σε κάθε είδους επιχείρηση. Υπολογίζουμε το κόστος και στους κερδοσκοπικούς και στους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, όπως τα νοσοκομεία, σχολεία και πανεπιστήμια. Η αποκέντρωση του κέρδους είναι άχρηστη όταν δεν γνωρίζουμε το κόστος του κάθε τμήματος ή κάθε προϊόντος. Συνεπώς είχαν δίκιο πολλοί συγγραφείς, οι οποίοι παλαιότερα είχαν εναντιωθεί με την παραπάνω άποψη, στην ταύτιση της λογιστικής κόστους με την βιομηχανική λογιστική. Ένας από αυτούς ήταν και ο Αριστοκλής Ιγνατιάδης, ο οποίος μπορεί να συμφωνούσε απόλυτα με τον Άγγελο Τσακλαγκάνο, για αυτό όμως είχε τελειώς αντίθετη άποψη. Μάλιστα υποστήριζε πως προβλήματα κόστους αντιμετωπίζει κάθε επιχείρηση, όπως ασφαλιστική τραπεζική εμπορική ή διαφημιστική. Παραδέχτηκε όμως ότι η βιομηχανική κοστολόγηση ίσως αποτελούσε την βάση για την κοστολόγηση οποιασδήποτε άλλης επιχείρησης αφού οι βιομηχανίες περιλαμβάνουν όλες τις λειτουργίες, τον εφοδιασμό, την διάθεση, την τεχνική λειτουργία, την διοίκηση και την χρηματοδότηση. Ίσως για αυτό μερικοί να την ταύτισαν με την λογιστική κόστους.

Παρόλα αυτά και ανεξάρτητα από την φύση του οικονομικού οργανισμού, η λογιστική κόστους ασχολείται με της εξής δραστηριότητες. Πρώτον, την μέτρηση ή τον υπολογισμό και την εκτίμηση του κόστους των παραχθέντων προϊόντων και υπηρεσιών. Σήμερα προϋπολογίζουμε το κόστος, δηλαδή εκτιμούμε εκ των προτέρων ποιο περίπου θα είναι το κόστος. Προκαθορίζουμε το κόστος ενός προϊόντος, μιας υπηρεσίας, ενός επιμέρους κλάδου και βρίσκουμε το πρότυπο κόστος. Δεύτερον, την ανάλυση του κόστους και τον προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ του κόστους και των διαφόρων παραγόντων που επιδρούν σε αυτό. Η έννοια του κόστους είναι έννοια συσσωρευτική. Τρίτον, την καταχώρηση του κόστους στο βιβλίο, την ταξινόμηση και την κατανομή του στα διάφορα κέντρα κόστους και ταυτόχρονα την παρουσίαση του κόστους περιληπτικά ή λεπτομερειακά στους Managers για να πάρουν αποφάσεις, και για την σωστή ερμηνεία όλων των στοιχείων κόστους, στα ενδιαφερόμενα μέρη, εντός και εκτός της επιχείρησης. Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή, ο όρος της κοστολόγησης δεν αναφέρεται μόνο στον καθορισμό του κόστους αλλά ύστερα από διαχρονική διαμάχη οι συγγραφείς και όλοι αυτοί που μελετούσαν το ξεχωριστό αυτό είδος της λογιστικής κατέληξαν ότι έχει ευρύτερη έννοια. Σύμφωνα με την γνώμη του Γεώργιου Βενιέρη, καθηγητή λογιστικής και πρύτανης του οικονομικού πανεπιστημίου Αθηνών, της Σάνδρας Κοέν, λέκτορας στο τμήμα λογιστικής και χρηματοοικονομικής του ίδιου πανεπιστημίου καθώς και της Μαρίας Κωλέτση, η οποία εργάζεται εκεί ως επιστημονική συνεργάτης, στη συγγραφή του βιβλίου τους δίνεται ο παρακάτω ορισμός, ο οποίος δεν διαφέρει και πολύ από τους υπόλοιπους. 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 παραγωγής των προϊόντων ή των παραγωγικών διαδικασιών ή των υπηρεσιών που υπάρχουν μέσα στην επιχείρηση.

Η κοστολόγηση λοιπόν αποτελεί ένα σύστημα συλλογής πληροφοριών σχετικά με κάθε στοιχείο που συμβάλλει στη διαμόρφωση του κόστους παραγωγής του προϊόντος ή των προϊόντων της επιχείρησης. Όσο πιο λεπτομερειακό και εκτεταμένο είναι αυτό το σύστημα συλλογής κοστολογικών πληροφοριών, που θα μπορούσε να ονομασθεί διαφορετικά κοστολογικό σύστημα, τόσο καλύτερη θα είναι η γνώση του τρόπου δημιουργίας του κόστους παραγωγής καθώς και της σύστασης τους. Το κοστολογικό σύστημα δεν αναφέρεται μόνο στον προσδιορισμό του κόστους παραγωγής των προϊόντων μιας επιχείρησης αλλά όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω αποτελεί συσπείρωση περισσότερων εννοιών. Είναι ένα ουσιαστικής σημασίας διοικητικό εργαλείο το οποίο ενσωματώνει τόσο τις πληροφορίες του

λογιστικού συστήματος της χρηματοοικονομικής λογιστικής της επιχείρησης, όπου καταγράφονται οι δαπάνες κατ' είδος καθώς και άλλα ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία που βρίσκονται σε άλλα πληροφοριακά συστήματα της επιχείρησης, όπως στο μητρώο παγίων στοιχείων, στο σύστημα μισθοδοσίας και σε πολλά άλλα. Επομένως, ο βαθμός ανάπτυξης και ο τρόπος οργάνωσης ενός κοστολογικού συστήματος συναρτάται από τις πληροφοριακές ανάγκες της διοίκησης, τους πόρους, ανθρώπινους και υλικούς που προτίθεται να αφιερώσει, και τις προϋποθέσεις που επιβάλλουν εξωτερικοί παράγοντες όπως για παράδειγμα η νομοθεσία.

1.2: ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

Είναι γεγονός, ότι παλαιότερα, η ισχυρή δασμολογική προστασία των ελληνικών επιχειρήσεων από το κράτος δημιούργησε τόσα μεγάλα περιθώρια κέρδους σε πολλές περιπτώσεις, ώστε οι επιχειρήσεις, τουλάχιστον οι περισσότερες από αυτές, να μην αισθάνονταν την ανάγκη να προβαίνουν σε αναλυτική κοστολόγηση. Υπό αυτές της συνθήκες δεν είναι περίεργο, ότι λίγες επιχειρήσεις είχαν αντιληφθεί τον ρόλο της λογιστικής κόστους και την ανάγκη ύπαρξης ενός κοστολογικού συστήματος. Τα επόμενα όμως χρόνια, με την εισαγωγή στη χώρα μας της τεχνολογίας και των μεθόδων διοίκησης προηγμένων οικονομικά χωρών, άρχισαν να κατανοούνται οι σκοποί και η αναγκαιότητα της λογιστικής κόστους. Πολλοί συγγραφείς υποστηρίζουν πως οι βασικοί σκοποί της κοστολόγησης είναι τρεις. Ο καθορισμός αναλυτικών αποτελεσμάτων και η αποτίμηση των αποθεμάτων, η υποβοήθηση της διοίκησης μιας επιχείρησης στον τομέα του προγραμματισμού και ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης. Ο καθηγητής Ιγνατιάδης αναλύει εξονυχιστικά τους τρεις αυτούς σκοπούς. Για τον καθορισμό αναλυτικών αποτελεσμάτων και την αποτίμηση των αποθεμάτων θεωρεί τα εξής:

Με δεδομένο ότι το αποτέλεσμα, κέρδος ή ζημιά, είναι η διαφορά των εξόδων από τα έσοδα και ότι τα έσοδα είναι δεδομένα, η γνώση του κόστους ανά προϊόν είναι απαραίτητα για τον καθορισμό αναλυτικών αποτελεσμάτων κατά προϊόν. Η χρησιμότητα εξάλλου της εξατομικεύσης του κόστους κάθε προϊόντος ή ποικιλίας του για την εξεύρεση αναλυτικών αποτελεσμάτων, αντί του προσδιορισμού ενός συνολικού αποτελέσματος είναι προφανής. Καταρχήν, αποτρέπονται οι συμψηφισμοί στα αποτελέσματα μεταξύ ειδών που πωλούνται με κέρδος και άλλων που πωλούνται με ζημιά, ή έστω με αποδοτικότητα ανεπαρκή, σε σχέση με τα απασχολούμενα κεφάλαια για την παραγωγή αυτών των ειδών. Έτσι λοιπόν, η επιχείρηση έχει τις απαραίτητες πληροφορίες για να κατευθύνει την δραστηριότητα της προς τα είδη, τις περιοχές, την κατηγορία πελατών και γενικότερα προς εκείνους που της προσφέρουν το μεγαλύτερο περιθώριο. Όμως με την επιφύλαξη, ότι δεν υπάρχουν άλλες απόψεις της διοίκησης της επιχείρησης, που της υποδεικνύουν την συνέχιση της παραγωγής των ζημιολογικών ειδών. Αξιοσημείωτο είναι, ότι κατά το παρελθόν στις περιπτώσεις των επιχειρήσεων που παρήγαγαν εξαιρετικά μεγάλο αριθμό προϊόντων, ο λογιστικός προσδιορισμός του κόστους κάθε προϊόντος συναντούσε πολλές φορές ανυπέρβλητες δυσχέρειες και προσέκρουε στη συσσώρευση μεγάλου αριθμού εγγράφων, με αποτέλεσμα το κοστολογικό σύστημα να ήταν πολύ δαπανηρό. Μάλιστα πολύ παλιά, η δυσκολία αυτή αντιμετώπιζονταν με την διενέργεια εξωλογιστικών υπολογισμών για τον προσδιορισμό του κόστους καθενός από τα περισσότερα προϊόντα και ακολουθούσαν οι αντίστοιχες λογιστικές εγγραφές. Στην εποχή μας οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν αυξήσει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις δυνατότητες της λογιστικής κόστους στον τομέα αυτό. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτός ο στόχος της λογιστικής κόστους επιτυγχάνεται ευκολότερα όταν εφαρμόζεται σύστημα πρότυπης κοστολόγησης.

Ο δεύτερος σκοπός της λογιστικής κόστους, την παροχή βοήθειας στην διοίκηση της επιχείρησης για τον προγραμματισμό των μελλοντικών δραστηριοτήτων της, έχει γίνει δεκτός πολύ αργότερα σε σχέση με τους υπόλοιπους. Οι ορισμοί που έχουν δοθεί για τον προγραμματισμό είναι πάρα πολύ, με πολύ γενικότητα όμως θα μπορούσαμε να πούμε ότι προγραμματισμός είναι η επιλογή αντικειμενικών στόχων της επιχείρησης καθώς και των μέσων για την πραγματοποίησή τους. Είναι αυτονόητο όμως πως για να επιτευχθούν αυτοί οι σκοποί, είναι απαραίτητη η γνώση του κόστους των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν για την πραγματοποίηση των στόχων, έτσι ώστε να επιλεγεί το μέσο που κοστίζει λιγότερο. Με τον όρο σχεδιασμό, στην αγγλική ορολογία planning, ο καθηγητής Τσακλαγκάνος θεωρεί την μακροχρόνια πρόβλεψη και παράθεση στόχων εφικτών και τον καθορισμό της πολιτικής και στρατηγικής για την επίτευξη των στόχων αυτών. Επιπλέον την λήψη όλων των απαραίτητων αποφάσεων, με την επιλογή της καλύτερης εναλλακτικής λύσης, που θα συντελέσουν στην επίτευξη των σκοπών που τέθηκαν.

Μακροχρόνιοι στόχοι των επιχειρήσεων είναι οι ακόλουθοι: Α) η μεγιστοποίηση των αναμενόμενων κερδών. Β) η μεγιστοποίηση των πωλήσεων και του μεριδίου της αγοράς, στα αγγλικά το λεγόμενο share of the market. Γ) η ελαχιστοποίηση όλων των εξόδων, γενικών και ειδικών. Δ) η ελαχιστοποίηση του κατά μονάδα κόστους παραγωγής. Ε) η μεγιστοποίηση των περιουσιακών στοιχείων. Στ) η ελαχιστοποίηση του χρόνου παραγωγής, απωλειών χρήματος και διαφόρων άλλων απωλειών. Ζ) η μεγιστοποίηση διανομής κερδών και μερισμάτων. Η) η ελαχιστοποίηση της μόλυνσης του περιβάλλοντος και της φθοράς και εξάντλησης των φυσικών

πόρων και διάφοροι άλλοι, εξειδικευμένοι κατά περίπτωση στόχοι. Σκοπός του προσδιορισμού του κόστους είναι η επιτυχία ενός καλού σχεδιασμού, προγραμματισμού μακροχρόνια των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Ο προγραμματισμός διευκολύνεται με την θέσπιση αντικειμενικών σκοπών και με τον καθορισμό ειδικής στρατηγικής και πολιτικής της επιχείρησης.

Κατά τη διαδικασία του προγραμματισμού, χρησιμοποιούμε τα δεδομένα που μας παρέχει η λογιστική του κόστους από το παρελθόν, με την υπόθεση ότι το ποικίλο περιβάλλον μέσα στο οποίο θα λειτουργήσει η επιχείρηση και στο μέλλον, θα είναι παρόμοιο με εκείνο το παρελθόντος. Αν η υπόθεση αυτή δεν είναι εύλογη, τα δεδομένα του παρελθόντος, ιστορικά κόστη, διορθώνονται ώστε να ανταποκρίνονται στις συνθήκες που προβλέπονται για το μέλλον. Η λογιστική του κόστους παρέχει χρήσιμα στοιχεία κατά τον προγραμματισμό ειδικών ενεργειών της επιχείρησης που δεν παρουσιάζουν κανονικές επαναλήψεις, όπως επιλογή του τόπου εγκατάστασης του εργοστασίου, αντικατάσταση στοιχείων κεφαλαιουχικού εξοπλισμού, αύξηση του μεγέθους της επιχείρησης και άλλα παρόμοια.

Επιπλέον παρέχει χρήσιμα στοιχεία και κατά τον προγραμματισμό της συνολικής δραστηριότητας της επιχείρησης ή λειτουργικού τμήματος της για ορισμένη χρονική περίοδο, συνήθως ενός έτους, *period planning*, που συνήθως καταλήγει στον προϋπολογισμό, *budget*. Μια άλλη περιοχή στα πλαίσια του προγραμματισμού, όπου η λογιστική κόστους παρέχει χρήσιμα στοιχεία είναι η άσκηση συνειδητής τιμολογιακής πολιτικής. Είναι γνωστό, ότι η τιμή ενός προϊόντος δεν βρίσκεται συνήθως σε συναρτησιακή σχέση προς το κόστος παραγωγής του σε συγκεκριμένη επιχείρηση, φυσικό ή τεχνητό μονοπώλιο, αγαθά παγκόσμιας παραγωγής, είδη μόδας, πολυτελείας και τέχνης, περίπτωση *dumping*, κρατικών διατιμήσεων και πολλά άλλα. Αλλά και στην περίπτωση αυτή η γνώση του κόστους δεν παύει να είναι απαραίτητη έστω και υπό αρνητική έννοια. Επιτρέπει στην διοίκηση της επιχείρησης να γνωρίζει κατά πόσο το κόστος των προϊόντων της βρίσκεται μέσα στα πλαίσια της αγοράς ή αποκλίνει έτσι ώστε να ληφθούν οι κατάλληλες αποφάσεις. Εξάλλου περισσότερο σημαντική, είναι η γνώση του κόστους στην περίπτωση που η τιμή βρίσκεται σε άμεση συναρτησιακή σχέση προς αυτό. Η γνώση του κόστους επιτρέπει τον καθορισμό της τιμής προσφοράς, σε περιπτώσεις ανάθεσης παραγγελιών ή συμμετοχής σε μειοδοτικούς διαγωνισμούς. Καθορισμός της τιμής προσφοράς, χωρίς αναλυτικές πληροφορίες, σχετικά με την διαμόρφωση του κόστους μπορεί να οδηγήσει σε μία από τις δύο παρακάτω καταστάσεις. Απώλεια της παραγγελίας, λόγω του ότι η προσφερόμενη τιμή στον πελάτη είναι υψηλή ή ανάληψη της παραγγελίας αλλά εκτέλεση της με ζημία, εξαιτίας του γεγονότος ότι το πραγματικό κόστος της είναι μεγαλύτερο από την τιμή που έχει συμφωνηθεί. Οι δύο αυτές καταστάσεις, που είναι και οι δύο οπωσδήποτε επιζήμιες για την επιχείρηση, θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί, αν υπήρχαν αναλυτικές καταστάσεις ως προς το κόστος.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε ακόμα ένα παράδειγμα. Όταν υπάρχει αναλυτική κοστολόγηση όχι μόνο για τον καθορισμό του κόστους ανά προϊόν αλλά και κατά φάση ή στάδιο όλης της παραγωγικής διαδικασίας, είναι δυνατόν να αποκαλυφθεί, ότι είναι περισσότερο συμφέρον στην επιχείρηση να διεξάγει την επεξεργασία μόνο από ορισμένο στάδιο ή φάση. Υπό την έννοια ότι θα της κοστίζει συνολικά φθηνότερα να αγοράζει την ύλη όχι εντελώς ανεπεξέργαστη, αλλά επεξεργασμένη μέχρι ορισμένο στάδιο. Συνεπώς αυτό θα συμφέρει περισσότερο την επιχείρηση. Εξάλλου στα πλαίσια της πολιτικής τιμών της επιχείρησης, η αναλυτική κατά προϊόν κοστολόγηση της επιτρέπει να γνωρίζει μέχρι πιο σημείο είναι εφικτό να χαμηλώσει τις τιμές της, σε μια προσπάθεια να αυξήσει τον όγκο των πωλήσεων της. Ο απολογιστικός έλεγχος διευκολύνεται με την παροχή των στοιχείων της λογιστικής κόστους και αποβλέπει στην ορθή εφαρμογή και επίτευξη των στόχων που έχουν θεσπιστεί, στη μέτρηση του αποτελέσματος και στη διαπίστωση των τυχόν αποκλίσεων. Σκοπός της λογιστικής κόστους είναι και ο εσωτερικός έλεγχος. Η λογιστική κόστους αποβλέπει ακόμη στον καταλογισμό ευθυνών για τις αποκλίσεις και την λήψη διορθωτικών μέτρων για το μέλλον ή και πολλές φορές στην αλλαγή στόχων, με την αυτόματη επαναπληροφόρηση (*feedback*). Η λογιστική κόστους διευκολύνει τον απολογιστικό έλεγχο, κάνοντας σύγκριση των αποτελεσμάτων που επιτεύχθηκαν με τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Αποτελέσματα του καλού ελέγχου είναι η λήψη σωστών και ορθολογικών αποφάσεων, ο καταλογισμός ευθυνών και η επιβράβευση. Αποδεικνύεται πολλές φορές με το σύστημα της αυτόματης επαναπληροφόρησης, ότι οι στόχοι που τέθηκαν ήταν απραγματοποίητοι. Με τον απολογιστικό έλεγχο παίρνουμε διορθωτικές αποφάσεις. Ο απολογιστικός έλεγχος είναι αδύνατος χωρίς τα στοιχεία της λογιστικής κόστους.

Είναι γνωστό ότι στα πλαίσια μιας οποιασδήποτε επιχειρηματικής δραστηριότητας, όχι μόνο βιομηχανικής, δημιουργούνται θυσίες, δηλαδή δαπάνες, με σκοπό την πραγματοποίησης αντίστοιχων αποδόσεων, δηλαδή εσόδων. Για παράδειγμα, αναλίσκονται πρώτες ύλες, χρησιμοποιούνται ώρες λειτουργίας μηχανημάτων, απασχολούνται εργατικά χέρια, κεφάλαια, πραγματοποιούνται αποδόσεις των πρώτων υλών, της εργασίας και των μηχανημάτων, με σκοπό την παραγωγή προϊόντων και στη συνέχεια τη δημιουργία εσόδων από την διάθεση των προϊόντων. Όλα τα παραπάνω μεγέθη, κατάλληλα σχετιζόμενα μεταξύ τους, σε φυσικές ποσότητες ή σε αξίες, μας δίνουν τους δείκτες της αποτελεσματικότητας, με τις περαιτέρω υποδιαίρεσεις τους.

Η λογιστική του κόστους μας παρέχει στοιχεία για να ελέγξουμε κατά πόσο ο στόχος της επιχείρησης, που είναι η αποτελεσματικότητα, πραγματοποιήθηκε. Για παράδειγμα, αν προϋπολογίστηκε ότι για την παράγωγη μιας μονάδας προϊόντος απαιτούνται δύο μονάδες πρώτης ύλης, η λογιστική του κόστους μας δίνει την πληροφορία ότι έχουν παραχθεί 1500 μονάδες προϊόντος και έχουν αναλωθεί 3100 μονάδες πρώτης ύλης. Αυτό σημαίνει ότι η απόδοση της πρώτης ύλης σε προϊόν κυμάνθηκε σε επίπεδα χαμηλότερα από αυτά που είχαν προγραμματισθεί. Για να είχε επιτευχθεί ο στόχος της επιχείρησης, όσο αναφορά την απόδοση των πρώτων υλών, θα έπρεπε το συγκεκριμένο επίπεδο παραγωγής να είχε προκαλέσει την ανάλωση 3000 μονάδων πρώτης ύλης. Στη συνέχεια αναζητούνται οι αιτίες της απόκλισης των πραγματικών από τα προϋπολογισμένα ή προγραμματισθέντα. Στο παραπάνω παράδειγμα σαν πιθανές αιτίες θα μπορούσαν να θεωρηθούν η μη τήρηση, από τον προμηθευτή της επιχείρησης, των όρων σχετικά με την ποιότητα, περιεκτικότητα της πρώτης ύλης, ατελής ρύθμιση ή βλάβη των μηχανημάτων και πολλές άλλες. Ανάλογοι έλεγχοι διενεργούνται και στον τομέα της παραγωγικότητας της εργασίας, ή των μηχανημάτων, ή στη διαμόρφωση της σχέσης του κέρδους με τα απασχολούμενα κεφάλαια ή της σχέσης έσοδα-έξοδα. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι η λογιστική κόστους είναι ο μόνος μηχανισμός που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας, διότι είναι γνωστό ότι μπορεί να χρησιμοποιηθούν και άλλοι τρόποι. Για παράδειγμα, από την άσκηση άμεσης εποπτείας για την πραγματοποίηση των αποδόσεων που προγραμματίστηκαν και την αποφυγή της εμφανής σπατάλης, μέχρι την εφαρμογή πολυπλοκότερων συστημάτων.

Τέλος, ο έλεγχος είναι δυνατόν να είναι διορθωτικός ή προληπτικός. Ο διορθωτικός έλεγχος δεν έχει την έννοια ότι αποβλέπει στην διόρθωση του κόστους που πραγματοποιήθηκε σε ύψος μεγαλύτερο από αυτό που προβλέφθηκε, διότι αυτό είναι αδύνατο, όπως είναι φανερό. Ο όρος διορθωτικός έλεγχος αναφέρεται απλώς στις διαδικασίες που ακολουθούνται για την συνεχή ενημέρωση της διοίκησης, όσο αναφορά την διαμόρφωση του τρέχοντος κόστους σε σχέση με το προϋπολογισμένο ή πρότυπο κόστος και την διαπίστωση των αντίστοιχων αποκλίσεων αμέσως, ώστε να είναι δυνατή η λήψη μέτρων για την αποτροπή επανεμφάνισης των αποκλίσεων στο μέλλον. Ο διορθωτικός έλεγχος είναι ένας μηχανισμός συνεχής επαγρύπνησης της διοίκησης για την έγκαιρη επισήμανση περιοχών αποκλίσεων, έτσι ώστε να υπάρχει περιθώριο χρόνου για την λήψη διορθωτικών μέτρων, για την αποτροπή δυσμενών αποκλίσεων στο μέλλον. Όσο αναφορά τον προληπτικό έλεγχο η σύγχρονη τάση είναι να προτιμάται περισσότερο από τον διορθωτικό. Αυτό το είδος του ελέγχου συνιστάται στην καθιέρωση διαδικαστικών, ψυχολογικών και άλλων μέσων για την παρακίνηση των εργαζομένων να προσπαθήσουν να διατηρήσουν το κόστος στα όρια που ορίστηκαν από το προκαθορισμένο κόστος.

Για να γίνει ποιο κατανοητό θα αναφέρουμε ένα παράδειγμα. Το τμήμα βιομηχανοποίησης προκειμένου να παράγει μια ποσότητα προϊόντος είναι αναγκασμένο να ζητήσει από την αποθήκη πρώτων υλών μια ποσότητα πρώτης ύλης. Αρχικά λοιπόν και με έντυπο ορισμένου χρώματος ζητάει την ποσότητα της πρώτης ύλης που αντιστοιχεί στην ποσότητα του προϊόντος που πρόκειται να παραχθεί, σύμφωνα με την αντιστοιχία που έχει καθοριστεί στα πλαίσια του προϋπολογιστικού ή πρότυπου κόστους. Αν δηλαδή ο στόχος της πρώτης ύλης έχει καθοριστεί σε 50% και πρόκειται να αρχίσει η παραγωγή 1000 μονάδων προϊόντος, το τμήμα βιομηχανοποίησης δικαιούται να ζητήσει μόνο 2000 μονάδες πρώτης ύλης. Αν τελικά η ποσότητα της πρώτης ύλης που χρησιμοποιήθηκε δεν επαρκέσει για την παραγωγή που προγραμματίστηκε, πράγμα που σημαίνει ότι η απόδοση των πρώτων υλών δεν πραγματοποιήθηκε, το τμήμα βιομηχανοποίησης υποχρεούται να ζητήσει την πρόσθετη ποσότητα που χρειάζεται με έντυπο άλλου χρώματος. Η διαδικασία αυτή κρατάει σε συνεχή εγρήγορση τον υπεύθυνο της βιομηχανοποίησης και τον παρακινεί να προσπαθήσει να μην υπερβεί τα όρια των αναλώσεων που έχουν προκαθοριστεί. Σε καλά οργανωμένες επιχειρήσεις παρατηρείται μια τάση συνδυασμού του προληπτικού ελέγχου με τις λεγόμενες μεθόδους υποκινήσεως του προσωπικού, με αποτέλεσμα το προσωπικό να ενεργεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιφέρει αποκλίσεις στον τομέα του κόστους.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι αν συγκρίνουμε τους τρεις αυτούς σκοπούς της λογιστικής κόστους καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα. Κατά την πραγματοποίηση του προγραμματισμού, δηλαδή του δεύτερου στόχου, η συμβολή της λογιστικής κόστους είναι συγκριτικά πολύ σημαντικότερη σε σχέση με τον πρώτο σκοπό, τον καθορισμό του εισοδήματος και την αποτίμηση των αποθεμάτων. Στην εκτέλεση του πρώτου σκοπού, ο ρόλος της λογιστικής κόστους είναι μάλλον παθητικός, υπό την έννοια ότι το αποτέλεσμα της επιχείρησης, που μπορεί να είναι κέρδος ή ζημία, είναι συνέπεια συνθηκών και μεγεθών, που διαμορφώθηκαν στο παρελθόν και δεν μπορεί να τα μεταβάλλει η λογιστική κόστους. Μόνο στην έκταση που τα ιστορικά αυτά μεγέθη χρησιμοποιούνται για να υποβοηθηθεί η διοίκηση στην επιλογή των μέσων, στα πλαίσια του προγραμματισμού μελλοντικών δραστηριοτήτων της, μπορεί να ειπωθεί πως η λογιστική κόστους προσλαμβάνει δυναμικό χαρακτήρα, υπό την έννοια ότι μπορεί να επηρεάσει την διοίκηση κατά την επιλογή του πιο πρόσφορου μέσου για την πραγματοποίηση των αντικειμενικών στόχων της επιχείρησης.

Αντίθετα, όπως σημειώθηκε παραπάνω, πολύ πιο σημαντικός είναι ο δεύτερος στόχος, η υποβοήθηση στον τομέα του προγραμματισμού. Στην περίπτωση αυτή, ασχολούμαστε με γεγονότα όχι που συνέβησαν, αλλά που πρόκειται να συμβούν και επομένως δεν επιδέχονται μεταβολή. Ασχολούμαστε με το μέλλον και όχι με το παρελθόν. Είναι φανερό, ότι η κατάλληλη και σωστή πληροφόρηση είναι βασικός παράγοντας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν. Ο ρόλος της λοιπόν, στην περίπτωση αυτή, είναι δυναμικός γιατί μπορεί να επηρεάσει την μελλοντική διαμόρφωση των μεγεθών, μέσω της επίδρασης που ασκεί στην διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Όσο αναφορά τον τρίτο σκοπό, τον έλεγχο, είναι άρρητα συνδεδεμένος με τον προγραμματισμό, τον δεύτερο σκοπό της λογιστικής κόστους και μάλιστα θα λέγαμε ότι αποτελούν τις δύο όψεις του ίδιου νομίσματος. Ο προγραμματισμός θα ήταν άχρηστος, εάν δεν τον ακολουθούσε έλεγχος που να διαπιστώνει κατά πόσο πραγματοποιήθηκαν οι στόχοι του και αν δεν πραγματοποιήθηκαν σε τι οφείλεται η μη πραγματοποίησή τους. Με σκοπό να διεξαχθούν τα κατάλληλα συμπεράσματα και να ληφθούν τα ανάλογα μέτρα. Συνεπώς ο προγραμματισμός και ο έλεγχος είναι αλληλένδετοι. Βασικά η λογιστική κόστους αποβλέπει μαζί με τον σχεδιασμό, με άλλο όρο τον προγραμματισμό και τον απολογιστικό έλεγχο στη σωστή τιμολογιακή πολιτική, στη σωστή διαμόρφωση της τιμής του προϊόντος. Δίνει απαντήσεις στα ποικίλα ερωτήματα που απασχολούν κάθε επιχείρηση, όπως τι εκπτώσεις θα γίνουν και ως ποιο όριο, εάν μπορεί να πουλήσει μια επιχείρηση τα προϊόντα της κάτω από το κόστος χωρίς δυσάρεστα αποτελέσματα και πολλές άλλες ερωτήσεις που αφορούν γενικά την επιχείρησή μας. Ήδη από όλα τα παραπάνω διεξάγουμε το εξής συμπέρασμα. Ότι η λογιστική κόστους στρέφει το ενδιαφέρον της γύρω από το κόστος, το οποίο αποτελεί την βάση για την εκπλήρωση όλων των σκοπών που έχει θέσει. Αρχικά λοιπόν ο σκοπός της κοστολόγησης είναι να δώσει στους αρμόδιους διευθυντές της κάθε επιχείρησης της απαραίτητες πληροφορίες που έχουν σχέση με το κόστος.

Ο Γεώργιος Βενιέρης, αναφέρει χαρακτηριστικά ότι ο αντικειμενικός σκοπός της διοίκησης μιας επιχείρησης είναι να την διοικήσει κατά τον ποιο αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο. Αυτό θα το επιτύχει εάν έχει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους παράγοντες, οι οποίοι επιδρούν πάνω στην επιχείρηση. Ένας τέτοιος παράγοντας είναι η αγορά, δηλαδή οι δυνατότητες της αγοράς να απορροφήσει το προϊόν που παράγει η επιχείρηση ή προτιμήσεις και απαιτήσεις των καταναλωτών. Ένας άλλος παράγοντας είναι η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης, δηλαδή η τιμή ή η ποιότητα των προϊόντων της σε σχέση με εκείνα τα οποία προσφέρουν οι ανταγωνιστές της. Επίσης το οικονομικό περιβάλλον συμπεριλαμβάνεται σε όλα τα παραπάνω. Για παράδειγμα οι διάφορες τάσεις των οικονομικών μεγεθών, η ύπαρξη ευκολίας πιστώσεων, η φορολογία και άλλα παρόμοια μπορεί να ευνοήσουν μια επιχείρηση.

Ακόμη ένας παράγοντας είναι οι συνθήκες παραγωγής. Για παράδειγμα η ύπαρξη ή όχι ειδικευμένου προσωπικού στην αγορά εργασίας, η παραγωγική ικανότητα της επιχείρησης, οι απαιτήσεις της παραγωγικής διαδικασίας, η ευκολία ή όχι προμηθειών. Τέλος, το κόστος, είναι ο τελευταίος παράγοντας που μπορούμε να αναφέρουμε και με αυτόν ασχολείται η λογιστική κόστους. Αν επιμένει κανείς σε αυτήν την χρησιμότητα της κοστολόγησης, δηλαδή στην βοήθεια που μπορεί να προσφέρει σε ένα διευθυντή σχετικά με το κόστος, όπως προαναφέρθηκε, θα παρατηρήσει ότι ο υπολογισμός του κόστους πρέπει να γίνεται έτσι ώστε οι παρεχόμενες πληροφορίες να τον βοηθούν σε θέματα σχετικά με το κόστος, τα οποία εκείνος θέλει να παρακολουθήσει. Αυτό σημαίνει ότι η χρησιμότητα της κοστολόγησης εξαρτάται από την ανάγκη πληροφόρησης. Δεν έχει νόημα ένα σύστημα κοστολόγησης το οποίο, όσο λεπτομερειακό και αν είναι, υπολογίζει κόστος το οποίο δεν λαμβάνει κανείς υπόψη. Ούτε θα ήταν σωστό να πει κανείς ότι το κόστος είναι ο μοναδικός παράγοντας που θα λάβει υπόψη του ένας διευθυντής όταν διοικεί μια επιχείρηση ή ένα τμήμα της επιχείρησης. Εκείνο που μπορεί να λεχθεί με βεβαιότητα είναι ότι κανένας ικανός διευθυντής δεν θα επιχειρήσει να διοικήσει μια επιχείρηση χωρίς να έχει εξασφαλίσει προηγουμένως τις κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με το κόστος. Πολλές αποφάσεις είναι σωστότερες όταν έχουν στηριχθεί σε ορθές πληροφορίες σχετικά με το κόστος. Οι διευθυντές των επιχειρήσεων έχουν καθημερινά να αντιμετωπίσουν προβλήματα. Εάν συμφέρει η υποκατάσταση ανθρώπων με μηχανές στην παραγωγή ενός προϊόντος, ή αν αξίζει η ανακύκλωση υποπροϊόντων της παραγωγής και η χρησιμοποίησή τους στην παραγωγή άλλων προϊόντων, εάν οι εγκαταστάσεις παγίων και μηχανημάτων μπορούν να χρησιμοποιηθούν πιο προσοδοφόρα με την συγκέντρωση της παραγωγικής προσπάθειας μόνο σε ορισμένα προϊόντα, ή αν οι τιμές πωλήσεως θα μπορούσαν να παραμείνουν ίδιες ή θα έπρεπε να τροποποιηθούν και άλλα πολλά.

Είναι εμφανές ότι για την απάντηση τέτοιων ερωτήσεων είναι απαραίτητο ένα σωστά υπολογισμένο κόστος. Η κοστολόγηση δεν βοηθά μόνο στην εύρεση του κόστους ενός προϊόντος, αλλά και στην εύρεση του πόσο θα έπρεπε να είχε κοστίσει το προϊόν αυτό. Υποδεικνύει εάν υπάρχουν απώλειες ώστε να είναι δυνατόν να ληφθούν μέτρα αμέσως, για να αποφευχθούν αυτές οι απώλειες και να γίνει πιο αποδοτική η παραγωγική λειτουργία είτε ολόκληρου του εργοστασίου είτε ενός τμήματος του. Συνοψίζοντας λοιπόν όλα τα παραπάνω, εκτός από την βοήθεια που μπορεί να προσφέρει η κοστολόγηση στη λήψη αποφάσεων, ένα αποτελεσματικό σύστημα κοστολόγησης, το οποίο διέπεται και από τις γενικές αρχές τις

κοστολόγησης, που θα αναλύσουμε στην επόμενη ενότητα, είναι απαραίτητο για τον έλεγχο της πορείας και τον προγραμματισμό μιας σημερινής επιχείρησης. Ο έλεγχος αποβλέπει στο να εξακριβωθεί ότι ο επιθυμητός όγκος παραγωγής πραγματοποιείται στο ελάχιστο δυνατό κόστος σε συσχέτιση με την προγραμματισμένη ποσότητα παραγόμενου προϊόντος. Όλες οι δαπάνες ή απώλειες εντοπίζονται και κατά συνέπεια ελέγχονται με βάση τις πληροφορίες που θα δώσει το σύστημα κοστολόγησης.

Αυτές οι διάφορες δαπάνες ή απώλειες ίσως να μην ενδιαφέρουν και πολύ όταν μια επιχείρηση περνά μια περίοδο μεγάλου όγκου πωλήσεων και υψηλών κερδών. Σε περιόδους όμως μεγάλου ανταγωνισμού ή γενικότερης ύφεσης, όπως άλλωστε χαρακτηρίζει και την εποχή μας, η επιχείρηση πρέπει να ανακαλύπτει τρόπους να ελέγχει όλες τις δραστηριότητες της. Με αυτόν τον τρόπο θα είναι σε θέση να λειτουργήσει ακόμη και στα μικρότερα περιθώρια κέρδους. Έτσι λοιπόν, ένα καλό λογιστικό σύστημα μπορεί να δώσει όλες τις ποσοτικές πληροφορίες, που είναι αναγκαίες για την εκτίμηση και ανάλυση των πάσης φύσεως επιχειρηματικών αποφάσεων καθώς και για την λήψη σωστών και ορθολογικών αποφάσεων. Αποφάσεις που είναι απαλλαγμένες από προσωπικά και συναισθηματικά στοιχεία και που τείνουν να είναι άριστες. Χωρίς τις κατάλληλες πληροφορίες, χωρίς τα κατάλληλα στοιχεία δεν είναι δυνατόν να παρθούν σωστές και ορθολογικές αποφάσεις. Τα στοιχεία υποβοηθούν στην ελάττωση της αβεβαιότητας και στην λήψη αποφάσεων σχεδόν κάτω από συνθήκες βεβαιότητας. Με αυτόν τον τρόπο δομούνται γερά τα θεμέλια της επιχείρησης και δεν την αφήνουν να πέσει στα μικρότερα περιθώρια κέρδους, κινδυνεύοντας έτσι να υπολειπυργήσει ή ακόμα και να χάσει την θέση της στην αγορά, μια αγορά που χαρακτηρίζεται από έναν συνεχή, ραγδαίο και ύπουλο ανταγωνισμό. Τα στοιχεία αυτά και τις πληροφορίες αυτές τις παρέχει η λογιστική και ιδιαίτερα η λογιστική κόστους ή καλύτερα ως την αποδώσουμε έναν άλλο όρο που τις ταιριάζει περισσότερο επιχειρηματική λογιστική, managerial accounting. Ο Άγγελος Τσακλαγκάνος εξηγεί αυτήν την συγκριτική διαφορά της χρηματοοικονομικής λογιστικής με την λογιστική κόστους.

Ο σκοπός της χρηματοοικονομικής λογιστικής είναι η προετοιμασία των χρηματοοικονομικών καταστάσεων και η δημοσίευσή τους για χρήση ανθρώπων που βρίσκονται κατά κύριο λόγο εκτός της επιχειρήσεως, όπως για παράδειγμα των προμηθευτών, των κεφαλαιούχων, των τραπεζών, των μετόχων, των δανειστών και των κυβερνητικών υπηρεσιών ενώ ο σκοπός της λογιστικής κόστους είναι η εσωτερική αναδιάρθρωση, η χρησιμοποίηση των στοιχείων μέσα στην επιχείρηση από τους managers και άλλους υπεύθυνους, με απώτερο σκοπό την καλύτερη οργάνωση, τον σχεδιασμό και τον προγραμματισμό της επιχειρήσεως καθώς και τον απολογιστικό έλεγχο των διαφόρων δραστηριοτήτων. Παράλληλα με τον σχεδιασμό, προγραμματισμό και έλεγχο, τα στοιχεία κόστους μάς βοηθούν να καταρτίσουμε τις πάσης φύσεως προβλέψεις για το μέλλον, του ιδίου κόστους, του προβλεπόμενου κόστους και άλλων μεγεθών μέσα στην επιχείρηση, τα όποια είναι απαραίτητα για την λήψη των επιχειρηματικών αποφάσεων.

Πολλαπλές είναι λοιπόν οι χρησιμότητες της κοστολόγησης σε μία επιχείρηση και κατά συνέπεια πολλαπλοί είναι και οι σκοποί στους οποίους αποβλέπει. Ήδη από παλαιότερα και από τότε που η τεχνολογία άρχισε να μπαίνει στη ζωή μας, όχι μόνο αυτοί που την μελετούσαν αλλά και αυτοί που αναγκάστηκαν να την εφαρμόσουν συνειδητοποίησαν πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος της κοστολόγησης. Από παλιά, όταν η κοστολόγηση δεν ήταν ακόμα στην ακμή της όπως σήμερα και οι μελετητές της γράφανε στην καθαρεύουσα ακόμα, όπως ο Μιλτιάδης Λεοντάρης, πολύ αξιόλογος συγγραφέας, δεν μπορούσαν να απαριθμήσουν τους στόχους της λογιστικής κόστους, παραμόνο να αναφέρουν τους σημαντικότερους από αυτούς.

Με την κοστολόγηση επιτυγχάνεται η άσκηση ευσυνείδητης τιμολογιακής πολιτικής, ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης, ο προσδιορισμός του κόστους που ευνοεί περισσότερο την επιχείρηση αλλά και του οριακού. Για αυτό το τελευταίο θα μιλήσουμε στα επόμενα κεφάλαια. Είναι φυσικό όμως στην εποχή μας, που χαρακτηρίζεται από ένα ραγδαίο και βίαιο ανταγωνισμό και η τεχνολογία δαμάζει, ο ρόλος και οι σκοποί της λογιστικής να έχουν πολλαπλασιαστεί και ένα καλό λογιστικό σύστημα είναι πιο απαιτητικό και πολύπλοκο.

Παρακάτω θα προσπαθήσουμε παρουσιάσουμε την πολυπλοκότητα αυτή της λογιστικής κόστους και να αναλύσουμε όσο μπορούμε, βέβαια την εξέλιξη της χρησιμότητας της αλλά και των σκοπών της στις μέρες μας. Επειδή είναι αδύνατον να αναφέρουμε όλους αυτούς τους στόχους αρχικά θα απαριθμήσουμε τους κυριότερους:

- 1.** ο υπολογισμός του κόστους των προϊόντων, των υπηρεσιών και άλλων φορέων του κόστους.
- 2.** η δυνατότητα που υπάρχει για σχεδιασμό ή διαφορετικά προγραμματισμό, planning.
- 3.** η δυνατότητα που υπάρχει για έλεγχο και μέτρηση αποδοτικότητας και
- 4.** η ανάλυση σημαντικών πληροφοριών για την λήψη αποφάσεων.

Σύμφωνα με τον Kaplan το 1998 η διοίκηση κόστους έχει τρεις σκοπούς την εκτίμηση της αξίας των αποθεμάτων για χρηματοοικονομικές αναφορές, την εκτίμηση κόστους προϊόντος και τον λειτουργικό έλεγχο. Η διοίκηση κόστους στοχεύει στην αναγνώριση αυτών των παραμέτρων που

είναι σημαντικές για την επιτυχία της επιχείρησης. Η κατάταξη του Robert Kaplan για τις φάσεις της ανάπτυξης συστημάτων διοίκησης κόστους περιγράφει αυτή τη μεταστροφή στο στόχο. Στην πρώτη φάση τα συστήματα διοίκησης κόστους είναι βασικά συστήματα αναφοράς συναλλαγών, όπως προχωρούμε στη δεύτερη φάση τα συστήματα διοίκησης κόστους στοχεύουν στην εξωτερική χρηματοοικονομική αναφορά. Το αντικείμενο είναι οι πραγματικοί οικονομικοί απολογισμοί, και αναλόγως η χρησιμότητα των συστημάτων διοίκησης κόστους περιορίζεται. Στην τρίτη φάση τα συστήματα διοίκησης κόστους ανιχνεύουν σημαντικά λειτουργικά δεδομένα και αναπτύσσουν πιο ακριβείς και σημαντικές πληροφορίες για λήψη αποφάσεων. Εδώ τα συστήματα διοίκησης κόστους αναπτύσσονται. Στην τέταρτη φάση οι στρατηγικά σημαντικές πληροφορίες για τη διοίκηση του κόστους είναι ένα σημαντικό στοιχείο του συστήματος. Οι πρώτες δύο φάσεις του συστήματος έχουν ως αντικείμενο τη μέτρηση και την αναφορά στη διοίκηση κόστους. Η τρίτη φάση στρέφεται προς το λειτουργικό έλεγχο. Στην τέταρτη φάση ο διαχειριστής του κόστους έχει ένα πολύ σημαντικό ρόλο αφού δεν καταγράφει απλά αλλά δυναμικά συνεργάζεται έχοντας τα προσόντα της αναγνώρισης, καταγραφής και περιλήψης των σημαντικών παραγόντων για την επιτυχία της επιχείρησης.

Συγκρίνοντας τους τρεις αυτούς σκοπούς ο Kaplan, θεωρεί πως οι δύο τελευταίοι είναι πιο σημαντικοί και αναφέρει χαρακτηριστικά πως η διοίκηση κόστους έχει ένα πιο ευρύ στόχο, τη συνεχή μείωση του κόστους. Ο σχεδιασμός και ο έλεγχος του κόστους, ο τρίτος δηλαδή σκοπός, είναι στενά συνδεδεμένος με τα έσοδα και το σχεδιασμό του κέρδους. Σύμφωνα με το Kaplan λοιπόν, η λογιστική κόστους έχει δύο κύριους σκοπούς, την κοστολόγηση του προϊόντος και δεύτερον το σχεδιασμό και τον έλεγχο. Οι τεχνικές για να ικανοποιηθούν αυτά τα κριτήρια περιλαμβάνουν, την ανάλυση κόστους, οφέλους για το σχεδιασμό και την αλλαγή στα συστήματα διοίκησης κόστους, την κοστολόγηση προϊόντος και τα συστήματα ελέγχου που βοηθούν τις διαδικασίες της παραγωγής και όχι το αντίστροφο, τις ελεγκτικές διαδικασίες σε όλα τα συστήματα κοστολόγησης και τις έγκυρες πηγές διοικητικής πληροφόρησης. Σε όλες τις εταιρείες, οργανισμούς κερδοσκοπικούς και μη οι managers ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν την κοστολογική πληροφορία προκειμένου να πάρουν κάποιες αποφάσεις, στρατηγικές ή τακτικές και για να διαχειριστούν τα διάφορα είδη κόστους. Αυτό απαιτεί μέτρηση του κόστους και τακτοποίηση ή ταξινόμηση του κατά προϊόντα, υπηρεσίες, εργασιακές διαδικασίες, λειτουργικά τμήματα ή άλλα κέντρα κόστους ανάλογα με τη σημαντικότητα τους κατά τον manager.

Μια καλή ταξινόμηση του κόστους παρέχει στον manager την καλύτερη εικόνα για τη δομή του κόστους στην εταιρεία και επιτρέπει σε αυτόν να πετύχει τους στρατηγικούς στόχους της ποιότητας και του κόστους σε ένα χρονικό διάστημα που έχει θέσει ως στόχο. Συνεπώς ένα σύστημα διοίκησης κόστους είναι πολύ σημαντικό για την εταιρεία γιατί τη βοηθάει σε πολλούς τομείς. Πιο συγκεκριμένα, για να διασφαλιστεί ότι ένα προϊόν καλύπτει τις απαιτήσεις του πελάτη, ένα κοστολογικό σύστημα πρέπει να μετρά και να αναφέρει το κόστος της παροχής και των λειτουργιών που οι πελάτες αναμένουν. Το κόστος πρέπει να ταιριάζει με τη θέληση του πελάτη όταν αυτός πληρώνει. Μόνο έτσι οι εταιρείες μπορούν να σχεδιάζουν προϊόντα που να μεγιστοποιούν την αξία του πελάτη.

Επιπλέον για να διαχειριστούν το κόστος οι managers πρέπει να κατανοήσουν τη δομή του κόστους. Το κοστολογικό σύστημα που υπάρχει σε μια εταιρεία πρέπει να μπορεί να τους βοηθά και να δίνει απαντήσεις σε ερωτήματα όπως τι προκαλεί διαφορές στο κόστος, πόσο κοστίζει μια μονάδα, τι πρέπει να πληρώσει ο πελάτης για να αποκτήσει το προϊόν και άλλα τέτοια ερωτήματα. Πρέπει να δίνεται σημασία και στο χρόνο. Ο τρόπος που μια εταιρεία οργανώνει τις διαδικασίες της για την παραγωγή, τη διανομή στην αγορά και την πώληση επιδρά στο χρόνο που απαιτείται για να ταιριάζει με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από τους πελάτες. Στην περίπτωση αυτή αξίζει να αναφέρουμε ένα παράδειγμα για να γίνει πιο κατανοητό. Η ανακατανομή των λειτουργικών διαδικασιών μιας εταιρείας έχει επίπτωση στο χρόνο και αυτό επιδρά και στο κόστος. Συνεπώς ένα κοστολογικό σύστημα θα πρέπει να κάνει εμφανή την επίδραση του χρόνου στο κόστος του προϊόντος. Η διοίκηση κόστους αναφέρεται στη χρησιμοποίηση πληροφοριών όπως για παράδειγμα κόστος παραγωγής και αριθμός ή τύπος παραπόνων πελατών, για τη λήψη διοικητικών αποφάσεων. Χρησιμοποιούμε τον όρο διοίκηση κόστους για να περιγράψουμε τις προσεγγίσεις και τις δραστηριότητες των managers σε βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο σχεδιασμό και ελεγκτικές αποφάσεις που αυξάνουν την αξία για τον καταναλωτή και μειώνουν το κόστος για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες. Για παράδειγμα οι managers παίρνουν αποφάσεις από αφορούν στον αριθμό και το είδος της α' ύλης που έχει χρησιμοποιηθεί, αλλαγές στις εργοστασιακές διαδικασίες, και αλλαγές στο σχεδιασμό του προϊόντος.

Η πληροφόρηση από τα λογιστικά συστήματα συμβάλλει στη σωστή λήψη απόφασης από τους managers, αλλά η πληροφόρηση και τα λογιστικά συστήματα καθ' αυτά δεν είναι διοίκηση κόστους. Η διοίκηση κόστους δεν ασκείται ανεξάρτητα. Είναι ένα σημαντικό στοιχείο των γενικών διοικητικών στρατηγικών και της εκτέλεσής τους. Ο υπεύθυνος της διοίκησης κόστους παρέχει δεδομένα που βοηθούν στο να βελτιωθεί η στρατηγική, να χρησιμοποιηθούν αποδοτικά οι πόροι και η παραγωγική ικανότητα και ουσιαστικά να εφαρμοστεί σωστά η διαμορφωμένη στρατηγική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

2.1 Πρώτες Ύλες

2.1.1 Η Σημασία της Διαδικασίας Αγορών

Η διαδικασία της αγοράς πρώτων υλών είναι πολύ σημαντική για μια βιομηχανία διότι ένα μεγάλο μέρος του συνολικού κόστους του προϊόντος αποτελείται από το κόστος των πρώτων υλών. Αυτό σημαίνει ότι ο υπεύθυνος για τις αγορές πρώτων υλών μπορεί να δαπανήσει περισσότερα χρήματα από πολλά άλλα υπεύθυνα στελέχη της επιχείρησης. Ένα λάθος από μέρους του θα είναι όχι μόνο πολύ «ακριβό» αλλά μπορεί να αποδειχθεί και καταστροφικό για την επιχείρηση. Αυτό το τελευταίο μπορεί να συμβεί εάν αγοραστούν πρώτες ύλες κατώτερης ποιότητας, πράγμα το οποίο θα έχει σαν αποτέλεσμα είτε την δημιουργία δυσκολιών κατά την επεξεργασία, είτε την πτώση της ποιότητας του παραγομένου προϊόντος, είτε ακόμη και την φθορά των μηχανημάτων τα οποία θα επεξεργασθούν τις πρώτες ύλες. Επί πλέον οι ευθύνες του υπεύθυνου αγορών είναι μεγάλες και για την εκλογή προμηθευτών εμπιστοσύνης. Εάν ο προμηθευτής δεν παραδώσει έγκαιρα τις πρώτες ύλες που είναι απαραίτητες για την παραγωγή, τότε ολόκληρο εργοστάσιο μπορεί να ακινητοποιηθεί, οπότε και πάλι οι συνέπειες μπορεί να είναι καταστροφικές για την επιχείρηση.

Η διαδικασία αγορών αρχίζει από τη στιγμή που κάποιος υπεύθυνος μέσα στην επιχείρηση αποφασίζει ότι θα χρειασθούν πρώτες ύλες. Αυτός ο κάποιος μπορεί να είναι π.χ. ο αποθηκάρχιος ο οποίος θέλει να αναπληρώσει τα αποθέματα του, το Γραφείο Παραγωγής το οποίο θέλει να εξασφαλίσει τις απαραίτητες πρώτες ύλες για το πρόγραμμα παραγωγής το οποίο ετοιμάζει ή ο προϊστάμενος ενός τμήματος (π.χ. του Τμήματος Συναρμολογήσεως), ο οποίος θέλει να υπάρχουν τα απαραίτητα υλικά στην αποθήκη για να λειτουργήσει το τμήμα του.

Οι διάφοροι υπεύθυνοι θα υλοποιήσουν την επιθυμία τους για αγορά πρώτων υλών συμπληρώνοντας μια «Αίτηση Αγορών» την οποία θα δώσουν στο Τμήμα Αγορών ή Προμηθειών της επιχείρησης. Στην αίτηση αυτή πρέπει να δώσουν την περιγραφή, τις προδιαγραφές, τον κωδικό αριθμό (αν υπάρχει) και την ποσότητα από το υλικό που θέλουν να αγοραστούν καθώς επίσης την ημερομηνία που θέλουν να γίνει η παράδοση. Το Τμήμα Αγορών'ν στη συνέχεια θα προβεί στην αγορά από τον προμηθευτή, ο οποίος έχει επιλεγεί σαν ο πιο κατάλληλος. Η ευθύνη του Τμήματος Αγορών δεν σταματά στην προετοιμασία της παραγγελίας της αγοράς των υλικών. Οι αγοραζόμενες πρώτες ύλες σπανίως παραδίδονται την ίδια ημέρα που αγοράζονται. Συνήθως υπάρχει μια προκαθορισμένη ημερομηνία κατά την οποία θα γίνει η παράδοση. Το Τμήμα Αγορών πρέπει να ενοχλήσει τον προμηθευτή λίγες μέρες πριν από την ημερομηνία παράδοσης για να επιβεβαιώσει την ημερομηνία. Εάν ο προμηθευτής πρόκειται να καθυστερήσει την παράδοση, το Τμήμα Αγορών πρέπει να ειδοποιήσει τα αμέσως ενδιαφερόμενα στελέχη της επιχείρησης. Εάν, παρά τις διαβεβαιώσεις του, ο προμηθευτής καθυστερήσει την παράδοση, το Τμήμα Αγορών είναι πάλι υπεύθυνο για τις σχετικές συνεννοήσεις και ενέργειες που απαιτούνται κατά του υπερήμερου προμηθευτή. Η ευθύνη και αρμοδιότητα του Τμήματος Αγορών σταματά μόνο όταν οι πρώτες ύλες φθάσουν σε καλή κατάσταση στην αποθήκη της επιχείρησης.

2.1.2 Αποθήκευση των Πρώτων Υλών

Όταν φθάσουν οι πρώτες ύλες στην αποθήκη πρέπει να ελεγχθούν από τους υπαλλήλους της, να ταξινομηθούν στις θέσεις τους και να συμπληρωθεί το «Δελτίο Εισαγωγής» στην αποθήκη (βλ. Κώδικα Φορολογικών Στοιχείων) το οποίο θα αναφέρει τα είδη τα οποία πράγματι έφθασαν. Το δελτίο εισαγωγής πρέπει να αναφέρει την περιγραφή, τις προδιαγραφές, τον κωδικό και την πραγματική ποσότητα την οποία έστειλε ο προμηθευτής. Αφού γίνει και αυτό, ο αποθηκάρχιος ειδοποιεί το Λογιστήριο ότι έγινε η εκκαθάριση της παραλαβής στέλνοντας σ' αυτό ένα αντίγραφο του Δελτίου Εισαγωγής. Το Λογιστήριο με τη σειρά του θα ελέγξει εάν τα υλικά που αναφέρει το τιμολόγιο του προμηθευτή συμφωνούν με εκείνα που είχαν παραγγελθεί ως προς τις τιμές και τις εκπτώσεις (συγκρίνοντας το αντίγραφο του Δελτίου Εισαγωγής με το αντίγραφο του «Δελτίου Παραγγελίας» που έστειλε το Τμήμα Αγορών προς τον προμηθευτή), εάν τα υλικά που αναφέρει το τιμολόγιο του Προμηθευτή ή του Δελτίου Αποστολής είναι εκείνα που μπήκαν στην αποθήκη και εάν οι αριθμητικές πράξεις που υπάρχουν στο τιμολόγιο_ είναι σωστές. Αφού γίνουν όλα αυτά, το Λογιστήριο θα προχωρήσει στη διενέργεια των σχετικών ημερολογιακών εγγραφών.

Η αποθήκευση των πρώτων υλών συνίσταται από δύο ξεχωριστές εργασίες: η μία είναι η φυσική τήρηση των αποθηκών και η άλλη είναι η λογιστική παρακολούθηση των αποθηκών. Οι δύο αυτές εργασίες μπορεί να γίνονται μαζί (δηλαδή στον ίδιο γεωγραφικό χώρο) ή όχι. Η φυσική τήρηση των αποθηκών έχει σαν αντικειμενικό σκοπό τον άμεσο εντοπισμό και προσδιορισμό των υλικών, τη γρήγορη παραλαβή και χορήγηση των υλικών, την προστασία από ζημιές (π.χ. σπασίματα), φωτιά και κλοπή των υλικών και την οικονομική χρησιμοποίηση του αποθηκευτικού χώρου.

Η λογιστική τήρηση των αποθηκών έχει σαν αντικειμενικό σκοπό την παρακολούθηση των υπολοίπων των πρώτων υλών που υπάρχουν στην αποθήκη. Όταν είναι γνωστά τα υπόλοιπα αυτά, τότε είναι εύκολο να γίνει ο προγραμματισμός της παραγωγής του εργοστασίου και, αναλόγως των αναγκών, να γίνουν έγκαιρα οι παραγγελίες προς τους προμηθευτές. Όλα αυτά

θα γίνουν υπό την προϋπόθεση ότι τα υπόλοιπα που προκύπτουν από τη λογιστική παρακολούθηση είναι σωστά. Για να είναι σωστά τα υπόλοιπα πρέπει να τηρείται σωστά η ανάλυση των υλικών. Επιβεβαίωση του εάν η τήρηση έχει γίνει σωστά, είναι η φυσική απογραφή. Το αποτέλεσμα της απογραφής πρέπει να συμφωνεί με το υπόλοιπο που προκύπτει από τη λογιστική παρακολούθηση.

Η λογιστική παρακολούθηση της αποθήκης βασίζεται στην παραλαβή και τη χορήγηση των υλικών. Όπως για την παραλαβή πρέπει να υπάρχει η σχετική λογιστική διαδικασία, που αναφέρθηκε πιο πάνω, έτσι και για την χορήγηση πρέπει να υπάρχει η αντίστοιχη διαδικασία. Η διαδικασία χορήγησης υλικών από την αποθήκη ξεκινά με την «Αίτηση Υλικών». Η αίτηση υλικών δικαιολογεί αλλά και καταγράφει την χορήγηση. Η αίτηση υλικών πρέπει να αναφέρει τα εξής: την περιγραφή, τον κωδικό και την ποσότητα των αιτουμένων υλικών, το τμήμα του εργοστασίου το οποίο τα ζητά, την εργασία ή την παραγγελία για την οποία ζητούνται. Ο αποθηκάριος πρέπει επίσης να συμπληρώσει την τιμή των αιτουμένων υλικών, εφόσον βέβαια είναι γνωστή. Η αίτηση υλικών πρέπει να εκδίδεται σε λίγα αντίτυπα. Συνήθως, ανάλογα και με την εσωτερική οργάνωση του εργοστασίου, εκδίδεται σε δύο αντίτυπα μόνο, δηλαδή το πρωτότυπο που πηγαίνει στον αποθηκάριο για να κάνει την χορήγηση και το στέλεχος το οποίο μένει στον εργοδηγό που προϊστάται του τμήματος το οποίο ζητά τα υλικά. Ο λόγος που βγαίνει σε δύο μόνο αντίτυπα είναι για να μην κυκλοφορούν πολλά αντίτυπα και να είναι έτσι πιο εύκολες οι διορθώσεις στα διάφορα στοιχεία της αίτησης που μπορεί να γίνουν εκ των υστέρων. Εάν υπάρχει περίσσειμα από τα υλικά, τότε πρέπει να επιστραφούν στην αποθήκη και στην καλύτερη περίπτωση πρέπει να συνοδεύονται και από ένα «Σημείωμα Επιστροφής Υλικών». Στο τέλος της ημέρας ο αποθηκάριος πρέπει να συμπληρώσει το «Δελτίο Εξαγωγής» (Βλ. Κώδικα Φορολογικών Στοιχείων) και με ένα αντίτυπο του να ενημερώσει το Λογιστήριο της επιχείρησης για τις καθαρές χορηγήσεις πρώτων υλών και άλλων υλικών που έγιναν προς το τμήμα παραγωγής της επιχείρησης.

Η αποθήκευση των υλικών μπορεί να γίνει σε μία αποθήκη, που ονομάζεται «κεντρική», αλλά μπορεί να γίνει και σε περισσότερες από μία αποθήκες. Αυτό εξαρτάται από τις ανάγκες του εργοστασίου για υλικά, από την διαδικασία παραγωγής και από την χωροταξική διάταξη των κτιρίων.

Τα πλεονεκτήματα τα οποία παρουσιάζει η ύπαρξη μιας κεντρικής αποθήκης είναι τα εξής:

- Οικονομία προσωπικού και λειτουργία της αποθήκης με λίγα και υπεύθυνα άτομα
- Καλύτερη επίβλεψη και παρακολούθηση των υλικών
- Περιορισμός των γενικών εξόδων για γραφική ύλη και άλλα αναλώσιμα υλικά
- Εξοικείωση όλου του προσωπικού με την αποθήκη έτσι ώστε εύκολα να μπορούν να αντικατασταθούν οι απόντες
- Καλύτερη διάταξη του χώρου της αποθήκης
- Ευκολότερος έλεγχος των αποθεμάτων όσον αφορά την απογραφή και τα απαραιτούμενα υλικά
- Ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων ασφαλείας
- Ελαχιστοποίηση του κεφαλαίου το οποίο απαιτείται για την επένδυση σε αποθηκευτικό χώρο

Η ύπαρξη όμως μιας κεντρικής αποθήκης παρουσιάζει και τα εξής μειονεκτήματα:

- Αύξηση των μεταφορικών εξόδων από την αποθήκη προς τα τμήματα του εργοστασίου
- Εάν η αποθήκη βρίσκεται μακριά από ορισμένα τμήματα του εργοστασίου, τότε θα υπάρχουν καθυστερήσεις και ζημιές κατά την μεταφορά
- Μεγαλύτερος κίνδυνος από πυρκαγιά

Εάν η λογιστική τήρηση των αποθηκών δεν είναι σωστή, η επιχείρηση διατρέχει τον κίνδυνο να υπάρχει υπεραποθεματοποίηση ή υποαποθεματοποίηση υλικών. Δεδομένου ότι η τήρηση αποθεμάτων έχει από μόνη της ένα κόστος είναι φανερό ότι στην περίπτωση της υπεραποθεματοποίησης το κόστος αυτό θα είναι ακόμη μεγαλύτερο. Αλλά και η υποαποθεματοποίηση έχει το κόστος της και τους κινδύνους της. Η υποαποθεματοποίηση έχει σαν αποτέλεσμα:

- Την καθυστέρηση της παραγωγής με αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη επιβάρυνση της μονάδας του προϊόντος με κόστος άμεσης εργασίας και γενικών βιομηχανικών εξόδων
- Την απώλεια κερδών από χαμένες πωλήσεις
- Την καθυστέρηση των παραδόσεων με συνέπεια την ακύρωση παραγγελιών
- Την αποδιοργάνωση της παραγωγικής διαδικασίας εξ αιτίας των σταματημάτων
- Την αύξηση του κόστους του προϊόντος από τα αναγκαία έξοδα τα οποία θα υποστεί η επιχείρηση για να προμηθευθεί τα απαραίτητα υλικά την τελευταία στιγμή, δηλαδή επειγόντως

Για την αποφυγή των προβλημάτων αυτών πρέπει για κάθε υλικό που υπάρχει στην αποθήκη να καθορισθούν τέσσερις κρίσιμες παράμετροι: (α) το μέγιστο επίπεδο αποθέματος, (β) το ελάχιστο επίπεδο αποθέματος, (γ) το επίπεδο αναπαραγγελίας και (δ) η ποσότητα αναπαραγγελίας. Οι τέσσερις αυτές παράμετροι είναι ικανές και αρκετές να κρατήσουν το απόθεμα κάτω από έλεγχο, ώστε να αποφεύγονται οι κίνδυνοι. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι οι παράμετροι αυτές δεν καθορίζονται εφ' άπαξ αλλά πρέπει να αναθεωρούνται εφ' όσον αλλάζουν οι παράγοντες που τις επηρεάζουν.

Το μέγιστο επίπεδο αποθέματος ενός υλικού είναι η μεγαλύτερη ποσότητα από το υλικό αυτό που μπορεί να φυλαχθεί στην αποθήκη. Άρα το Τμήμα Αγορών δεν πρέπει ποτέ να αγοράσει περισσότερο από το επίπεδο αυτό εκτός εάν συντρέχουν ιδιαίτεροι λόγοι. Οι παράγοντες που καθορίζουν το επίπεδο αυτό είναι:

- Ο ρυθμός ανάλωσης του υλικού
- Οι κίνδυνοι απαρχαίωσης
- Ο διαθέσιμος χώρος της αποθήκης
- Το κόστος υπεραποθεματοποίησης

Το ελάχιστο επίπεδο αποθέματος ενός υλικού είναι η μικρότερη ποσότητα από το υλικό αυτό που πρέπει να υπάρχει στην αποθήκη. Το επίπεδο αυτό είναι το περιθώριο ασφαλείας και δεν πρέπει το απόθεμα να πέσει κάτω από αυτό. Άρα η παραγγελία πρέπει να γίνει στην ουσία πριν το απόθεμα κατέβει στο ελάχιστο επίπεδο αποθέματος. Οι παράγοντες που καθορίζουν το επίπεδο αυτό είναι:

- Ο ρυθμός ανάλωσης του υλικού
- Ο χρόνος που απαιτείται για να γίνει η ομαλή προμήθεια του υλικού από τον προμηθευτή χωρίς να σταματήσει η παραγωγική διαδικασία

Το επίπεδο αναπαραγγελίας είναι εκείνο στο οποίο πρέπει να γίνει η αίτηση αγοράς από μέρους του αποθηκαρίου. Εάν η παραγγελία γίνει πράγματι στο επίπεδο αναπαραγγελίας, η πρώτη ύλη πρέπει να έλθει προτού το απόθεμα πέσει στο ελάχιστο επίπεδο του. Οι παράγοντες που καθορίζουν το επίπεδο αναπαραγγελίας είναι:

- Ο ρυθμός ανάλωσης του υλικού
- Το ελάχιστο επίπεδο αποθέματος
- Ο χρόνος παράδοσης από τον προμηθευτή

Η ποσότητα αναπαραγγελίας είναι η ποσότητα που πρέπει να αγοραστεί κάτω από κανονικές συνθήκες. Οι παράγοντες που καθορίζουν την ποσότητα αναπαραγγελίας είναι:

- Ο ρυθμός ανάλωσης του υλικού
- Η έκπτωση επί της ποσότητας που μπορεί να επιτύχει το Τμήμα Αγορών
- Το κόστος μεταφοράς
- Τυχόν εκκρεμείς παραγγελίες που έχουν γίνει για το ίδιο υλικό και δεν έχουν εκπληρωθεί ακόμη

Ο καθορισμός των επιπέδων αυτών γίνεται περισσότερο αντιληπτός με τη βοήθεια ενός αριθμητικού παραδείγματος:

Έστω δύο υλικά το Α και το Β για τα οποία:

Η Κανονική ανάλωση είναι 50 τεμάχια ανά εβδομάδα

Η Ελάχιστη ανάλωση είναι 25 » » »
 Η Μέγιστη ανάλωση είναι 75 » » »

Η Ποσότητα αναπαραγγελίας του Α είναι 300 τεμάχια και του Β 500 τεμάχια.

Ο Χρόνος παράδοσης του Α είναι 4 - 6 εβδομάδες και του Β 2 - 4 εβδομάδες.

Ζητείται να υπολογισθεί για κάθε υλικό το ελάχιστο επίπεδο αποθέματος, το επίπεδο αναπαραγγελίας καθώς και το μέγιστο επίπεδο αποθέματος.

Επίπεδο	A	B
Ελάχιστο	$75 \cdot 4 = 300 \text{τεμ.}$	$75 \cdot 2 = 150 \text{τεμ.}$
Αναπαραγγελίας	$300 + (50 \cdot 5) = 550 \text{τεμ.}$	$150 + (50 \cdot 3) = 300 \text{τεμ.}$
Μέγιστο	$550 - (4 \cdot 25) + 300 = 750 \text{τεμ.}$	$300 - (2 \cdot 25) + 500 = 750 \text{τεμ.}$

Η λογιστική παρακολούθηση της αποθήκης αποσκοπεί στην ενημέρωση των αρμοδίων στελεχών της επιχείρησης σχετικά με το υπόλοιπο του αποθέματος κάθε υλικού ανά πάσα στιγμή στις αποθήκες της επιχείρησης. Για να γίνει κάτι τέτοιο η παρακολούθηση πρέπει να γίνεται με το σύστημα της διαρκούς απογραφής. Το σύστημα αυτό απαιτεί να υπάρχει μία καρτέλα για κάθε υλικό. Στην καρτέλα αυτή αναγράφονται με χρονολογική σειρά όλες οι παραλαβές, οι χορηγήσεις και το τρέχον υπόλοιπο (κατά ποσότητα και αξία). Το σύστημα της διαρκούς απογραφής πρέπει να ελέγχεται περιοδικά συγκρίνοντας το υπόλοιπο που έχει η καρτέλα με το πραγματικό υπόλοιπο που υπάρχει στην αποθήκη. Σε καμία περίπτωση όμως η διαρκής απογραφή δεν μπορεί να αντικαταστήσει την ετήσια φυσική απογραφή, η οποία πρέπει να γίνεται πάντα για να διορθώνονται τα λάθη τα οποία ίσως έχουν γίνει κατά τη διάρκεια του έτους.

Κάθε φορά που γίνεται μια χορήγηση από την αποθήκη πρέπει να δοθεί και μία τιμή στα χορηγούμενα υλικά. Αυτή η εργασία παρουσιάζει το πρόβλημα ότι σε περιόδους αυξανόμενων τιμών, η χρησιμοποίηση της τιμής που είχε το υλικό κατά το χρόνο της αγοράς του ίσως να απέχει πολύ από την τρέχουσα τιμή του με αποτέλεσμα να υπάρχει ένα λογιστικό κέρδος, το οποίο όμως αλλοιώνει την εικόνα της αποδοτικότητας της εκμετάλλευσης του εργοστασίου. Από την άλλη πλευρά, εάν η χορήγηση αυτή αποτιμηθεί σε τρέχουσες τιμές, υπάρχει και πάλι ο κίνδυνος της αλλοιώσεως του κόστους, δεδομένου ότι η πραγματική τιμή αγοράς δεν χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του. Κάθε επιχείρηση λοιπόν πρέπει να βρει μόνη της τον καταλληλότερο τρόπο που ταιριάζει για την αποτίμηση των χορηγούμενων υλικών της. Διάφορες μέθοδοι αποτίμησης έχουν αναπτυχθεί στη λογιστική θεωρία και πρακτική. Ο καλύτερος τρόπος περιγραφής τους είναι με το πιο κάτω αριθμητικό παράδειγμα:

Έστω ότι η καρτέλα αποθήκης ενός υλικού παρουσιάζει ότι έγιναν οι εξής παραλαβές και χορηγήσεις (δεν υπάρχουν αρχικά αποθέματα):

Ημερομηνία	Παραλαβή (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας	Χορήγηση(Μονάδες)
1/1	200	10,25	
23/1	150	12,00	
4/2			100
16/2			130
25/2	80	12,50	
4/3			100

A) Μέθοδος Σειράς Εξαντλήσεως των Αποθεμάτων (F.I.F.O., First-in, First-out).

Η πλήρης ανάπτυξη της καρτέλας της αποθήκης στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η μέθοδος F.I.F.O είναι:

Ημερομηνία	ΠΑΡΑΛΑΒΗ			ΧΟΡΗΓΗΣΗ			ΥΠΟΛΟΙΠΟ	
	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Αξία (€)
1/1	200	10,25	2.050				200	2.050
23/1	150	12,00	1.800				350	3.850
4/2				100	10,25	1.025	250	2.825
16/2				100 30 130	10,25 12,00	1.025 360 1.385	150 120	1.800 1.440
25/2	80	12,50	1.000				200	2.440
4/3				100	12,00	1.200	20 80 100	240 1.000 1.240

Σύμφωνα με τη μέθοδο F.I.F.O. γίνεται η υπόθεση ότι οι μονάδες ενός υλικού που μπήκαν πρώτες (χρονικά) στην αποθήκη θα χορηγηθούν και πρώτες, άρα χρησιμοποιείται η τιμή της παραλαβής μέχρι να τελειώσουν όλες οι μονάδες που έφθασαν μαζί. Όταν τελειώσουν οι μονάδες μιας παραλαβής οι επόμενες χορηγήσεις γίνονται από την επόμενη παραλαβή, άρα και η τιμή θα είναι εκείνη της δεύτερης .παραλαβής κ.τ.λ.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι ότι:

- Είναι ρεαλιστική διότι υποθέτει ότι οι πιο παλιές παραλαβές θα προχωρήσουν προς την παραγωγή πρώτες
- Η αποτίμηση του υπολοίπου δεν είναι μακριά από την τιμή της αγοράς
- Δεν δημιουργεί κέρδη ή ζημιές από τη λογιστική παρακολούθηση της αποθήκης διότι το σύνολο των παραλαβών μιας περιόδου μείον την αποτίμηση του υπολοίπου ισούται με το σύνολο των χορηγήσεων

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι ότι:

- Είναι δύσκολη στην εφαρμογή, κυρίως διότι πρέπει να σημειώνεται κάθε φορά το υπόλοιπο μιας παραλαβής
- Η τιμή χορηγήσεως ίσως διαφέρει πολύ από την τρέχουσα τιμή

B) Μέθοδος Αντίστροφης Σειράς Εξαντλήσεως των Αποθεμάτων (L.I.F.O., last-in, first-out)

Η πλήρης ανάπτυξη της καρτέλας της αποθήκης στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η μέθοδος L.I.F.O., είναι:

Ημερομηνία	ΠΑΡΑΛΑΒΗ			ΧΟΡΗΓΗΣΗ			ΥΠΟΛΟΙΠΟ	
	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Αξία (€)
1/1	200	10,25	2.050				200	2.050
23/1	150	12,00	1.800				200 150 <u>350</u>	2.050 1.800 <u>3.850</u>
4/2				100	12,00	1.200	200 50 <u>250</u>	2.050 600 <u>2.650</u>
16/2				50 80 <u>130</u>	12,00 10,25	600 820 <u>1.420</u>	120	<u>1.230</u>
25/2	80	12,50	1.000				120 80 <u>200</u>	1.230 1.000 <u>2.230</u>
4/3				80 20 <u>100</u>	12,50 10,25	1.000 205 <u>1.205</u>	100	<u>1.025</u>

Σύμφωνα με τη μέθοδο L.I.F.O. γίνεται η υπόθεση ότι οι μονάδες της τελευταίας παραλαβής χορηγούνται πρώτες, άρα η τιμή της τελευταίας παραλαβής ισχύει μέχρι να εξαντληθούν οι μονάδες της παραλαβής αυτής. Όταν εξαντληθούν λαμβάνεται η τιμή της προηγούμενης παραλαβής κ.τ.λ.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι ότι:

- Οι χορηγήσεις γίνονται σε τιμές πολύ κοντά στις τρέχουσες τιμές αγοράς
- Δεν δημιουργεί λογιστικά κέρδη ή ζημιές (όπως και η F.I.F.O..)

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι ότι:

- Είναι δύσχρηστη
- Δεν είναι ρεαλιστική διότι υποθέτει μία ροή μάλλον αντίθετη προς την πραγματικότητα
- Όταν τύχει να γίνει χορήγηση από πολύ παλιά παραλαβή, η αποτίμηση θα γίνει σε τελείως εξωπραγματικές τιμές
- Η αποτίμηση του υπολοίπου είναι μακριά από την πραγματικότητα

Γ) Μέθοδος του Σταθμικού Μέσου Όρου

Η πλήρης ανάπτυξη της καρτέλας της αποθήκης στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η μέθοδος του Σταθμικού Μέσου Όρου είναι:

Ημερομηνία	ΠΑΡΑΛΑΒΗ			ΧΟΡΗΓΗΣΗ			ΥΠΟΛΟΙΠΟ	
	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Αξία (€)
1/1	200	10,25	2.050				200	2.050
23/1	150	12,00	1.800				350	<u>3.850</u>
4/2				100	11,00	1.100	250	<u>2.750</u>
16/2				130	11,00	1.430	120	<u>1.320</u>
25/2	80	12,50	1.000				200	<u>2.320</u>
4/3				100	11,60	1.160	100	<u>1.160</u>

Η μέθοδος του Σταθμικού Μέσου Όρου χρησιμοποιεί τις ποσότητες σαν συντελεστές σταθμίσεως. Στο παράδειγμα η πρώτη χορήγηση θα γίνει στη τιμή μονάδας:

$$\frac{(10,25 + 200) + (12,00 * 150)}{350} = 11,00\text{€}$$

Η τιμή μονάδας στην οποία θα γίνει μία χορήγηση μετά από μία οποιαδήποτε νέα παραλαβή βρίσκεται αν διαιρεθεί η αξία του νέου υπολοίπου δια των νέων υπολοίπων μονάδων, δηλ.

$$\frac{2320}{200} = 11,66\text{€}$$

Αυτή είναι η νέα τιμή μονάδας μετά την παραλαβή της 25/2.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι:

- Είναι λογική διότι υποθέτει ότι η τιμή ομοειδών μονάδων θα είναι ίση για όλες αυτές τις μονάδες.
- Είναι εύκολη στην εφαρμογή της. Εξομαλύνει τις μεγάλες διακυμάνσεις της τιμής αγοράς και δεν δημιουργεί λογιστικά κέρδη ή ζημιές (όπως και οι προηγούμενες μέθοδοι)

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι ότι:

- Αποτιμά τις χορηγήσεις σε φανταστικές τιμές, δηλ. οι τιμές 11,00 και 11,60 δεν υπήρξαν ποτέ στην πραγματικότητα
- Η διαίρεση της αξίας δια των μονάδων παρουσιάζει πολλές φορές προβλήματα στρογγυλοποίησης

Δ) Μέθοδος της Τιμής Αντικατάστασης.

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί την τρέχουσα τιμή αγοράς για την αποτίμηση των χορηγήσεων. Αυτό σημαίνει ότι η τρέχουσα τιμή πρέπει να είναι γνωστή τη στιγμή της χορήγησης, κάτι που είναι ίσως δύσκολο να βρεθεί ή που για να βρεθεί χρειάζεται αρκετό κόπο. Έστω τώρα ότι οι τρέχουσες τιμές της αγοράς είναι γνωστές και ότι στις ημερομηνίες που υπάρχουν στο παράδειγμα ήταν οι εξής:

1/1	10,25
23/1	12,00
4/2	12,25
16/2	12,50
25/2	12,50
4/3	13,00

Η πλήρης ανάπτυξη της καρτέλας της αποθήκης στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η μέθοδος της Τιμής Αντικατάστασης είναι:

Ημερομηνία	ΠΑΡΑΛΑΒΗ			ΧΟΡΗΓΗΣΗ			ΥΠΟΛΟΙΠΟ	
	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Αξία (€)
1/1	200	10,25	2.050				200	2.050
23/1	150	12,00	1.800				350	<u>3.850</u>
4/2				100	12,25	1.225	250	<u>3.063</u>
16/2				130	12,50	1.625	120	<u>1.500</u>
25/2	80	12,50	1.000				200	<u>2.500</u>
4/3				100	13,00	1.300	100	<u>1.300</u>

Η αξία του υπολοίπου μετά από κάθε χορήγηση προσδιορίζεται λαμβάνοντας υπόψη την τιμή αντικατάστασης. Για το λόγο αυτό θα μπορούσε να παραλειφθεί.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι ότι:

- Οι χορηγήσεις γίνονται σε τρέχουσες τιμές
- Οι υπολογισμοί είναι απλοί

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι:

Δυσκολίες ίσως υπάρχουν στον εντοπισμό της τρέχουσας τιμής ιδίως για εισαγόμενα υλικά ή για υλικά για τα οποία συμφωνείται ειδική τιμή με τον προμηθευτή.

- Η αξία του αποθέματος δεν έχει νόημα αφού αλλάζει μαζί με την τρέχουσα τιμή
- Δημιουργεί λογιστικά κέρδη και ζημιές τα οποία οφείλονται αποκλειστικά στις διακυμάνσεις της τρέχουσας τιμής

E) Μέθοδος της Πρότυπης Τιμής

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί μια προκαθορισμένη τιμή μονάδας και για τις παραλαβές και για τις χορηγήσεις. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται στα πλαίσια της πρότυπης κοστολόγησης για την οποία γίνεται λόγος αργότερα στο βιβλίο αυτό. Ο προσδιορισμός της πρότυπης τιμής αγοράς δεν είναι πάντοτε εύκολος. Έστω ότι στο παράδειγμα η πρότυπη τιμή είναι 12,00€

Η πλήρης ανάπτυξη της καρτέλας της αποθήκης στην περίπτωση που χρησιμοποιείται η μέθοδος της Πρότυπης Τιμής είναι:

Ημερομηνία	ΠΑΡΑΛΑΒΗ			ΧΟΡΗΓΗΣΗ			ΥΠΟΛΟΙΠΟ	
	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (€)	Ποσότητα (Μονάδες)	Αξία (€)
1/1	200	12,00	2.400				200	2.400
23/1	150	12,00	1.800				350	<u>4.200</u>
4/2				100	12,00	1.200	250	<u>3.000</u>
16/2				130	12,00	1.560	120	<u>1.440</u>
25/2	80	12,00	960				200	<u>2.400</u>
4/3				100	12,00	1.200	100	<u>1.200</u>

Η αξία του υπολοίπου προσδιορίζεται επίσης με βάση την πρότυπη τιμή. Επειδή όλες οι ποσότητες (παραλαβές, χορηγήσεις, υπόλοιπο) αποτιμώνται πάντα με βάση την πρότυπη τιμή όλες οι στήλες της καρτέλας στις οποίες υπάρχουν δραχμικά μεγέθη θα μπορούσαν αν είχαν παραληφθεί.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι τα εξής:

- Είναι απλή στην εφαρμογή και περιορίζει την γραφική εργασία
- Επιτρέπει τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας του τμήματος αγορών
- Εξαλείφει τις διακυμάνσεις της τιμής από το κόστος και έτσι επιτρέπει συγκρίσεις μεταξύ χρονικών περιόδων
- Δεν αλλάζει συχνά μέσα σε μια οικονομική χρήση

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι ότι:

- Είναι δύσκολος ο αρχικός προσδιορισμός της πρότυπης τιμής
- Δημιουργεί λογιστικά κέρδη και ζημιές, αν και σε ένα σύστημα πρότυπης κοστολόγησης αυτό δεν είναι σημαντικό μειονέκτημα, διότι όλες οι διαφορές ή αποκλίσεις που δημιουργούνται τακτοποιούνται στο τέλος της χρήσης
- Οι χορηγήσεις αποτιμώνται σε τιμές που ίσως να απέχουν πολύ από τις τρέχουσες
- Αγνοεί τις τάσεις των τιμών

Από πλευράς ημερολογιακών εγγραφών, η εισαγωγή των υλικών στην αποθήκη γίνεται με την εγγραφή:

Αποθέματα ή Πρώτες Ύλες	XXX XXX	
Προμηθευτές ή Ταμείο ή Άλλος Πιστωτικός Λογ/σμός		XXX XXX XXX

Οι λογαριασμοί «Αποθέματα» ή «Πρώτες Ύλες» χρησιμοποιούνται για τις καταχωρήσεις των αγορών και των χορηγήσεων σύμφωνα με όσα αναφέρονται προηγουμένως στην παρούσα παράγραφο.

Κατά την χορήγηση ή εξαγωγή των υλικών γίνεται διάκριση μεταξύ πρώτων υλών και λοιπών υλικών. Η ημερολογιακή εγγραφή για την εξαγωγή των πρώτων υλών είναι η εξής:

Παραγωγή σε Εξέλιξη	XXX	
Αποθέματα ή Πρώτες Ύλες		XXX XXX

Η ημερολογιακή εγγραφή για την εξαγωγή των λοιπών υλικών είναι η εξής:

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα	XXX	
Αποθέματα		XXX

Οι χορηγήσεις ή οι αναλώσεις των λοιπών υλικών που δεν μπορούν να αντιστοιχηθούν άμεσα με τα παραγόμενα προϊόντα θεωρούνται γενικά βιομηχανικά έξοδα. Εάν υπάρχει άμεση αντιστοίχιση τότε χρεώνεται ο λογαριασμός «Παραγωγή σε Εξέλιξη» αντί του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα».

Οι λογαριασμοί που αναφέρονται πιο πάνω θεωρούνται γενικοί λογαριασμοί, δηλαδή ανήκουν στο Γενικό Καθολικό των λογαριασμών της επιχείρησης. Εξυπακούεται ότι θα υπάρχουν και αναλυτικοί λογαριασμοί αυτών που θα αποτελούν το Αναλυτικό Καθολικό των λογαριασμών της επιχείρησης και οι οποίοι θα πρέπει να ενημερωθούν επίσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΜΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

3. Άμεση Εργασία

3.1 Παρακολούθηση των Ωρών Εργασίας των Εργαζομένων

Το προσωπικό μιας επιχείρησης μπορεί να χωρισθεί σε δύο κατηγορίες: στο υπαλληλικό και στο εργατικό προσωπικό. Σε οποιαδήποτε όμως κατηγορία και αν ανήκει ένας εργαζόμενος, οι ώρες τις οποίες αναλύει εκτελώντας την εργασία του πρέπει να είναι γνωστές. Αυτό εξυπηρετεί τους εξής βασικούς σκοπούς: (1) ο εργαζόμενος πρέπει να αμοιφθεί για όλες τις ώρες που εργάστηκε (δηλ. κανονικές και υπερωριακές), (2) η αμοιβή αυτή πρέπει να ληφθεί υπόψη είτε στο κόστος παραγωγής του προϊόντος (εάν ο εργαζόμενος ανήκει στο εργατικό ή υπαλληλικό προσωπικό της επιχείρησης που ασχολείται με την παραγωγή), είτε στις υπόλοιπες δαπάνες της επιχείρησης (εάν ο εργαζόμενος ανήκει στο προσωπικό που ασχολείται με τους υπόλοιπους τομείς της επιχείρησης).

Η παρακολούθηση της παρουσίας των εργαζομένων μέσα στο χώρο της επιχείρησης (δηλ. τα γραφεία, το εργοστάσιο κλπ.) γίνεται με τη βοήθεια της ωρολογιακής κάρτας. Κάθε εργαζόμενος έχει τη δικιά του κάρτα και κάθε μέρα, με τη βοήθεια ενός ρολογιού ειδικής κατασκευής, καταγράφεται σε αυτή η ώρα προσέλευσης και η ώρα αποχώρησης του. Τα ρολόγια αυτά είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να αλλάζει το χρώμα του μελανιού εάν π.χ. η προσέλευση έχει γίνει αργά. Οι ωρολογιακές κάρτες αναγράφουν τον αριθμό μητρώου καθώς και το ονοματεπώνυμο του εργαζομένου, παραμένουν δε πάντα κοντά στον τόπο εργασίας του (δηλαδή οι εργαζόμενοι δεν τις παίρνουν μαζί τους) ώστε να είναι εύκολος ο έλεγχος. Η παρακολούθηση μπορεί να γίνει και με τη βοήθεια μιας ονομαστικής κατάστασης όπου συμπληρώνονται χειρόγραφα, η ώρα προσέλευσης και αποχώρησης, στην περίπτωση που δεν υπάρχουν ειδικά ρολόγια στην επιχείρηση.

3.2 Το Κόστος της Άμεσης Εργασίας

Το κόστος της άμεσης εργασίας επιβαρύνει το κόστος των παραγομένων προϊόντων. Επειδή όμως είναι δυνατόν τα παραγόμενα προϊόντα να είναι ποικίλα και να διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την ποσότητα ή την ποιότητα της άμεσης εργασίας η οποία απαιτείται για την παραγωγή τους, είναι απαραίτητο να υπάρχει ανάλυση του πώς και στην παραγωγή ποιών προϊόντων έχει αναλωθεί ο χρόνος του εργατικού προσωπικού. Είναι αυτονόητο ότι το σύνολο του χρόνου που θα προκύψει από την ανάλυση αυτή θα πρέπει να ισούται με το χρόνο της παρουσίας του εργαζομένου στο εργοστάσιο.

Ένας τρόπος για να παρακολουθηθεί το πώς και το που το εργατικό προσωπικό αναλύει το χρόνο του είναι η χρησιμοποίηση των «φύλλων ανάλυσης χρόνου». Τα φύλλα αυτά συμπληρώνονται από τον ίδιο τον εργαζόμενο και μπορεί να είναι είτε εβδομαδιαία είτε ημερήσια. Ο εργαζόμενος συμπληρώνει πάνω στο φύλλο ανάλυσης χρόνου ότι π.χ. σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία από τις 7.30 π.μ. έως τις 10.00 π.μ. εργάστηκε για την παραγωγή του προϊόντος Χ, από 10.00 π.μ. έως 10.30 π.μ., περίμενε να του δώσουν υλικά από την αποθήκη, από 10.30 π.μ. έως 10.45 π.μ. έκανε διάλειμμα, από 10.45 π.μ. έως 11.30 π.μ., περίμενε να του δοθούν εντολές από τον εργοδηγό του, από 11.30 π.μ. έως 1.00 μ.μ., απασχολήθηκε στο τμήμα Κ του εργοστασίου κ.τ.λ.

Το μειονέκτημα που παρουσιάζουν τα εβδομαδιαία φύλλα είναι ότι συνήθως οι εργαζόμενοι τα συμπληρώνουν μόνο όταν είναι υποχρεωμένοι να κάνουν κάτι τέτοιο, δηλ. στο τέλος της εβδομάδας, έχει δε παρατηρηθεί ότι επειδή έχουν ξεχάσει το τι έκαναν νωρίτερα μέσα στην εβδομάδα δίνουν ανακριβή στοιχεία. Τα ημερήσια φύλλα είναι απαλλαγμένα από το μειονέκτημα αυτό.

Ένας άλλος τρόπος ανάλυσης του χρόνου είναι με τη χρησιμοποίηση της «κάρτας εργασίας». Η διαφορά μεταξύ κάρτας εργασίας και φύλλου ανάλυσης χρόνου είναι ότι η κάρτα εργασίας αναφέρεται σε εργασία, ενώ το φύλλο ανάλυσης χρόνου αναφέρεται σε εργαζόμενο.

Η κάρτα εργασίας αναφέρεται είτε σε ένα σύνολο εργασιών, είτε σε κάθε μια επί μέρους εργασία. Όταν υπάρχει μια κάρτα εργασίας για ένα σύνολο εργασιών, τότε η κάρτα αυτή πρέπει να πηγαίνει σε όλους τους εργαζομένους που θα κάνουν το σύνολο αυτό των εργασιών. Π.χ. στην περίπτωση μιας βιομηχανίας ψυγείων, έστω ότι η εργασία που πρέπει να γίνει είναι η συναρμολόγηση ενός ψυγείου. Στην ουσία πρόκειται για ένα σύνολο εργασιών στις οποίες θα συμμετέχουν ψυκτικοί, μηχανικοί και ηλεκτρολόγοι. Η κάρτα εργασίας θα ακολουθήσει το παραγόμενο προϊόν και καθώς οι διάφοροι τεχνικοί θα εναλλάσσονται για να κάνει ο καθένας τη δουλειά του, θα συμπληρώνουν και την κάρτα εργασίας του προϊόντος. Το πλεονέκτημα το οποίο παρουσιάζει η κάρτα εργασίας που αναφέρεται σε σύνολο εργασιών είναι ότι όταν αυτή φτάσει στο γραφείο κοστολόγησης, όλοι οι χρόνοι είναι συγκεντρωμένοι ανά εργασία και ο υπολογισμός του κόστους είναι ευκολότερος. Το μειονέκτημα του τρόπου αυτού είναι ότι το κόστος δεν είναι γνωστό παρά μόνο όταν τελειώσουν όλες οι επί μέρους εργασίες με αποτέλεσμα να είναι άγνωστη η προοδευτική διαμόρφωση του κόστους. Το μειονέκτημα αυτό διορθώνεται εάν κάθε κάρτα εργασίας αναφέρεται σε κάθε μία επί μέρους εργασία.

Όπως προκύπτει από όσα έχουν λεχθεί μέχρι στιγμής, ο υπολογισμός του κόστους της άμεσης εργασίας, που αποτελεί τμήμα του συνολικού κόστους παραγωγής μιας μονάδας προϊόντος,

βασίζεται στον υπολογισμό των ωρών που αναλώθηκαν για την παραγωγή της μονάδας αυτής του προϊόντος. Στη συνέχεια, με βάση τον αριθμό των ωρών, θα προκύψει το ποσό της αμοιβής — τακτικής, έκτακτης, υπερωριακής κλπ. — των εργαζομένων καθώς και το ποσό των εργοδοτικών εισφορών που επιβαρύνουν την επιχείρηση.

Από πλευράς ημερολογιακών εγγραφών, η εγγραφή καταχώρισης της δαπάνης των άμεσων εργατικών στα βιβλία της επιχείρησης θα είναι της μορφής:

Αμοιβές Εργατικού Προσωπικού (Ημερομίσθιο)	XXX
Εργοδοτικές Εισφορές Εργατικού Προσωπικού (Ημερομισθίου)	XXX
Εργοδοτικές Εισφορές & Κρατήσεις Πληρωτέες	XXX
Ταμείο	XXX
Αμοιβές Εργατικού Προσωπικού Πληρωτέες	XXX

Αυτή η ημερολογιακή εγγραφή που ονομάζεται και εγγραφή μισθοδοσίας γίνεται στο τέλος της εβδομάδας, ή του δεκαπενθήμερου ή του μήνα αναλόγως του πότε πληρώνεται το εργατικό προσωπικό της επιχείρησης. Οι λογαριασμοί «Αμοιβές Εργατικού Προσωπικού» — που περιέχει το σύνολο των ονομαστικών αμοιβών — και «Εργοδοτικές Εισφορές Εργατικού Προσωπικού» αποτελούν το κόστος της άμεσης εργασίας. Ο λογαριασμός «Εργοδοτικές Εισφορές και Κρατήσεις Πληρωτέες» περιέχει όλα τα ποσά που πρέπει να αποδοθούν σε τρίτους. Οι τρίτοι αυτοί είναι (α) το Δημόσιο στο οποίο πρέπει να αποδοθούν οι κρατήσεις από τις αμοιβές των εργαζομένων σχετικά με το φόρο εισοδήματος τους ή οι φόροι που τυχόν βαρύνουν την επιχείρηση, δηλαδή τον εργοδότη, και είναι σχετικοί με τους εργαζομένους που απασχολεί και (β) οι Ασφαλιστικοί Οργανισμοί, δηλαδή το ΙΚΑ και τα λοιπά Ασφαλιστικά Ταμεία κύριας και επικουρικής ασφάλισης, προς τους οποίους πρέπει να αποδοθούν αφενός οι κρατήσεις από τις αμοιβές των εργαζομένων σχετικά με την ασφάλισή τους αφετέρου οι εισφορές, του εργοδότη για την ασφάλιση των εργαζομένων.

Το κόστος της άμεσης εργασίας πρέπει να μεταφερθεί στο λογαριασμό «Παραγωγή σε Εξέλιξη» για να συνυπολογισθεί στο κόστος παραγωγής των προϊόντων. Η σχετική ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Παραγωγή Σε Εξέλιξη	XXX
Εργοδοτικές Εισφορές Εργατικού Προσωπικού	XXX
Αμοιβές Εργατικού Προσωπικού Πληρωτέες	XXX

Πολλές φορές προκύπτει η ανάγκη υπολογισμού του κόστους παραγωγής σε χρονικά διαστήματα συντομότερα από την περίοδο για την οποία διενεργείται η μισθοδοσία. Εάν δηλαδή η επιβάρυνση των παραγομένων προϊόντων με το κόστος της άμεσης εργασίας πρέπει να γίνεται, έστω, κάθε ημέρα, αυτό σημαίνει ότι η δεύτερη από τις πιο πάνω εγγραφές θα προηγείται, χρονικά, της πρώτης, δηλαδή της εγγραφής μισθοδοσίας. Και στις δυο όμως περιπτώσεις οι λογαριασμοί «Αμοιβές Εργατικού Προσωπικού» και «Εργοδοτικές Εισφορές Εργατικού Προσωπικού» πρέπει να κλείνουν και να μην παρουσιάζουν υπόλοιπο. Το κόστος της άμεσης εργασίας παρακολουθείται συχνά στο βιβλίο αυτό και με έναν λογαριασμό που έχει την ονομασία «Έξοδα Προσωπικού».

Όπως συνέβη στην περίπτωση των πρώτων υλών έτσι και στην περίπτωση της άμεσης εργασίας είναι δυνατόν ένα μέρος του χρόνου των εργαζομένων να μην μπορεί να αντιστοιχηθεί απευθείας με τα παραγόμενα προϊόντα. Το μέρος αυτό του χρόνου των εργαζομένων αποτελεί την «έμμεση εργασία» και θεωρείται γενικό βιομηχανικό έξοδο (βλ. στο τέλος της παραγράφου 2.1.2). Στην περίπτωση που υπάρχει και έμμεση εργασία η σχετική ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Παραγωγή Σε Εξέλιξη	XXX
Γενικά Βιομηχανικά έξοδα	XXX
Αμοιβές Εργατικού Προσωπικού	XXX
Εργοδοτικές Εισφορές Εργατικού Προσωπικού	XXX

Στην προκειμένη περίπτωση οι λογαριασμοί «Αμοιβές Εργατικού Προσωπικού» και «Εργοδοτικές Εισφορές Εργατικού Προσωπικού» περιέχουν το κόστος και της άμεσης και της έμμεσης εργασίας.

3.3. Άμεσα Έξοδα και Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα

Τόσο τα άμεσα έξοδα παραγωγής όσο και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα παρακολουθούνται από τους λογαριασμούς της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής. Σ' αυτούς άρα θα καταφύγει το γραφείο κοστολόγησης για να συγκεντρώσει τα πρωτογενή κοστολογικά στοιχεία που πρέπει να συμπεριληφθούν στο κόστος παραγωγής του προϊόντος. (Βλ. και παραγράφους 2.5. και 3.1.3).

3.4. Δυσκολίες Προσδιορισμού του Κόστους Παραγωγής

Από αυτά που έχουν αναφερθεί μέχρι στιγμής γίνεται φανερό ότι ο προσδιορισμός του κόστους παραγωγής δεν είναι απαλλαγμένος από δυσκολίες:

1. Πολλές φορές συμβαίνει μια δαπάνη η οποία εκ πρώτης όψεως συνιστά αναμφισβήτητο τμήμα του άμεσου κόστους να πρέπει να αντιμετωπισθεί σαν έμμεσο κόστος, τουλάχιστον κατά ένα τμήμα της. Σαν παράδειγμα μπορεί να αναφερθεί η άμεση εργασία η οποία αναλύεται για να γίνει ένα νέο προϊόν ή μια τροποποίηση ενός υπάρχοντος προϊόντος. Εάν δηλαδή 2000 ώρες άμεσης εργασίας αναλωθούν για να γίνουν πειράματα για την τροποποίηση του κινητήρα ενός ηλεκτρικού πλυντηρίου, ο πρώτος τροποποιημένος κινητήρας ο οποίος θα παραχθεί θα πρέπει να είναι επιβαρυσμένος με το κόστος των 2000 ωρών. Όμως η παραγωγή όλων των τροποποιημένων προϊόντων θα έχει επωφεληθεί από τις 2000 αυτές ώρες, άρα τμήμα από τις ώρες αυτές θα πρέπει να αντιμετωπισθεί σαν γενικό βιομηχανικό έξοδο.
2. Η ανάλυση ορισμένων υλικών είναι δύσκολο να μετρηθεί. Έτσι μολονότι η ανάλυση αυτή θα μπορούσε να είναι στοιχείο του άμεσου κόστους, από ανάγκη αντιμετωπίζεται σαν γενικό βιομηχανικό έξοδο. Παραδείγματα αυτής της περίπτωσης είναι τα διάφορα μικροϋλικά, μικροεργαλεία ή άλλα αναλώσιμα τα οποία χρησιμοποιούνται στην παραγωγή και δεν αντιστοιχίζονται με την παραγωγή συγκεκριμένων προϊόντων.
3. Ο χαρακτηρισμός πολλών άλλων δαπανών όπως π.χ. της ηλεκτρικής ή άλλης ενέργειας που χρησιμοποιείται στην παραγωγή παρουσιάζει δυσκολίες. Στην θεωρία η ενέργεια αποτελεί άμεσο κόστος διότι εξαρτάται από την ύπαρξη των φορέων του κόστους. Εάν δεν υπάρχουν φορείς κόστους, τότε δεν χρειάζεται κατανάλωση ενέργειας και άρα δεν υπάρχει τέτοιο κόστος. Όμως για να θεωρηθεί η δαπάνη αυτή σαν άμεσο κόστος θα πρέπει κάθε μηχανή να έχει ένα μετρητή και να προσδιορίζεται έτσι η ενέργεια που αναλύεται για κάθε φορέα κόστους. Επειδή αυτό δεν είναι συνήθως εύκολο στην πράξη, η δαπάνη για ενέργεια θεωρείται σαν γενικό βιομηχανικό έξοδο.
4. Δυσκολίες επίσης υπάρχουν στον προσδιορισμό των συντελεστών επιβάρυνσης των φορέων του κόστους με γενικά βιομηχανικά έξοδα. Ο υπολογισμός των συντελεστών πρέπει να γίνεται με τον πιο σωστό τρόπο και αυτό δεν είναι πάντα εύκολο.
5. Δυσκολίες στον υπολογισμό του κόστους είναι δυνατόν να παρουσιάσει αυτός καθαυτός ο τρόπος με τον οποίο παρακολουθούνται οι διάφορες δαπάνες από τους λογαριασμούς της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής. Οι δυσκολίες αυτές μειώνονται εάν υπάρχει ένα λογιστικό σχέδιο, το οποίο να προβλέπει λογαριασμούς για όλα τα είδη εξόδων, έτσι ώστε να αποφεύγονται και να αποκλείονται οι επικίνδυνες ομαδοποιήσεις. Μέσα σ' αυτές τις ομαδοποιήσεις είναι δυνατόν να χαθούν διάφορες δαπάνες και έτσι ο υπολογισμός του κόστους ο οποίος θα επακολουθήσει να είναι βασισμένος σε ελλιπή στοιχεία.
6. Στις δυσκολίες που αναφέρονται πιο πάνω πρέπει να προστεθούν και εκείνες που οφείλονται σε λάθη ή παραλείψεις των ατόμων που υπεισέρχονται στο όλο κύκλωμα της παραγωγής και κατά συνέπεια και της κοστολόγησης. Τέτοιου είδους λάθη μπορεί να υπάρξουν στη διαχείριση των αποθηκών όπου χορηγήσεις ή επιστροφές πρώτων υλών και άλλων υλικών να μη καταγραφούν όπως πρέπει ή οι χρόνοι παρουσίας ή εργασίας να αλλοιωθούν από λάθη στις κάρτες εργασίας ή στις ωρολογιακές κάρτες των εργαζομένων.

Όλες αυτές οι δυσκολίες αντιμετωπίζονται με τη διατύπωση διαφόρων παραδοχών, ανάλογα με την περίπτωση. Είναι πάντως γεγονός ότι όσο καλύτερα οργανωμένη είναι η υποδομή της κοστολόγησης για τη "συλλογή των πρωτογενών κοστολογικών δεδομένων και όσο η κοστολόγηση υπεισέρχεται σε μεγαλύτερη ανάλυση σε τρόπο ώστε οι περισσότερες από τις δαπάνες που διαμορφώνουν το κόστος παραγωγής να συσχετίζονται άμεσα με τους φορείς του κόστους, τόσο ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής είναι ακριβέστερος και η διατύπωση παραδοχών μικρότερης σημασίας.

3.5. Η Ροή των πληροφοριών στην Κοστολόγηση

Ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής στηρίζεται σε πληροφορίες που πηγάζουν από διάφορα σημεία της επιχείρησης. Οι διάφορες αυτές πληροφορίες πρέπει να φθάσουν, ακολουθώντας τις Λογιστικές Διαδικασίες που έχει θεσπίσει η επιχείρηση, σε μια αρμόδια υπηρεσία που θα τις συνδυάσει και θα προσδιορίσει το κόστος παραγωγής. Η αρμόδια αυτή υπηρεσία ανήκει διοικητικά και λειτουργικά στο χώρο των οικονομικών υπηρεσιών της επιχείρησης. Άλλοτε είναι το ίδιο το λογιστήριο που κάνει την κοστολόγηση των παραγομένων προϊόντων και άλλοτε υπάρχει ένα ξεχωριστό γραφείο για το σκοπό αυτό που ονομάζεται «Γραφείο Κοστολόγησης».

Στη συνέχεια παρατίθεται ένας κατάλογος βασικών πληροφοριών που πρέπει να υπάρχουν σε ένα σύστημα κοστολόγησης και προσδιορίζεται με (1) το σημείο από το οποίο πηγάζει η πληροφορία και με (2), (3) κλπ. τα σημεία της επιχείρησης προς τα οποία κατευθύνεται η πληροφορία. Γίνεται η υπόθεση ότι λειτουργεί ένα γραφείο κοστολόγησης στην υποθετική επιχείρηση στην οποία αναφέρεται ο κατάλογος καθώς επίσης ότι υπάρχουν τα εξής άλλα τμήματα ή υπηρεσίες:

- (α) Αποθήκες Α' Υλών και Λοιπών Υλικών
- (β) Λογιστήριο
- (γ) Παραγωγή (Εργοστάσιο)
- (δ) Γραφείο Προσωπικού
- (ε) Γενική Διεύθυνση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

4. Κοστολόγηση Εξατομικευμένης Παραγωγής

4.1 Εξατομικευμένη Παραγωγή – Συνεχής Παραγωγή

Ο τρόπος υπολογισμού του κόστους παραγωγής ενός προϊόντος εξαρτάται από τη μορφή της παραγωγικής διαδικασίας. Η παραγωγική διαδικασία μπορεί να έχει μία από τις εξής δύο μορφές: (α) εξατομικευμένη παραγωγή ή (β) συνεχής παραγωγή.

Η εξατομικευμένη παραγωγική διαδικασία χαρακτηρίζεται από το ότι το εργοστάσιο αναλαμβάνει την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης παραγγελίας. Το περιεχόμενο της παραγγελίας εξαρτάται από το τι θέλει ο πελάτης που δίνει την παραγγελία στην επιχείρηση ή με το τι θέλει να παράγει η επιχείρηση για λογαριασμό της. Στην περίπτωση της εξατομικευμένης παραγωγής ο υπολογισμός του κόστους θα γίνει για ολόκληρη την παραγγελία. Ο υπολογισμός του ανά μονάδα κόστους θα γίνει στη συνέχεια με βάση τον αριθμό των μονάδων του προϊόντος που περιέχονται στην κάθε παραγγελία. Διαδικασία εξατομικευμένης παραγωγής έχουν οι βιομηχανίες οι οποίες παράγουν μηχανολογικό εξοπλισμό, έπιπλα, πλοία κλπ. καθώς και οι επισκευαστικές ή κατασκευαστικές επιχειρήσεις.

Η συνεχής παραγωγή χαρακτηρίζεται από το ότι το εργοστάσιο παράγει ένα τυποποιημένο προϊόν. Η παραγωγή του προϊόντος αυτού απαιτεί μία σειρά από επεξεργασίες στα διάφορα τμήματα του εργοστασίου οι οποίες γίνονται σύμφωνα με μία σαφώς προκαθορισμένη ακολουθία. Ο υπολογισμός του κόστους θα γίνει για κάθε στάδιο επεξεργασίας της παραγωγικής διαδικασίας. Το ανά μονάδα κόστος κάθε σταδίου ή τμήματος επεξεργασίας θα είναι ο μέσος όρος που θα προκύψει διαιρώντας το συνολικό κόστος του για μια χρονική περίοδο δια του αριθμού των μονάδων οι οποίες παρήχθησαν στην περίοδο αυτή. Διαδικασία συνεχούς παραγωγής έχουν οι βιομηχανίες οι οποίες παράγουν πετροχημικά προϊόντα, υφάσματα, τσιμέντο κ.λπ.

4.2 Φύλλο Υπολογισμού Κόστους Παραγγελίας

Η κοστολόγηση εξατομικευμένης παραγωγής ή κοστολόγηση παραγγελίας χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που τα παραγόμενα προϊόντα διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τις πρώτες ύλες και την άμεση εργασία που απαιτούνται για την παραγωγή τους. Αυτό συμβαίνει επειδή οι παραγγελίες που εκτελεί το εργοστάσιο είναι διαφορετικές μεταξύ τους για τους λόγους που αναφέρθηκαν πιο πάνω.

Για να κοστολογηθεί η παραγγελία εξατομικεύεται με την έννοια ότι της δίδεται ένας αύξων ή κωδικός αριθμός που την διαφοροποιεί αμέσως από τις άλλες παραγγελίες που εκτελούνται, συγχρόνως ίσως, στο εργοστάσιο. Οι αναλώσεις των πρώτων υλών και η άμεση εργασία που απαιτούνται για να ολοκληρωθεί η εκτέλεση της παραγγελίας παρακολουθούνται με τον αριθμό αυτό. Έτσι παρακολουθείται η διαμόρφωση του κόστους παραγωγής καθώς η παραγγελία περνά από τα διάφορα στάδια επεξεργασίας της τα οποία μπορεί να γίνονται σε ένα ή σε περισσότερα τμήματα του εργοστασίου.

Εκτός από το κόστος των πρώτων υλών και της άμεσης εργασίας κάθε παραγγελία πρέπει να επιβαρυνθεί και με γενικά βιομηχανικά έξοδα. Τα γενικά βιομηχανικά έξοδα με τα οποία θα επιβαρυνθεί κάθε παραγγελία θα πρέπει να έχουν σχέση με τα γενικά βιομηχανικά έξοδα του τμήματος ή των τμημάτων του εργοστασίου από τα οποία περνά η παραγγελία μέχρι να ολοκληρωθεί. Εάν ένα τμήμα του εργοστασίου ασχοληθεί για μια ολόκληρη λογιστική χρήση με την εκτέλεση μιας και μόνο παραγγελίας, τότε η παραγγελία αυτή θα επιβαρυνθεί με το σύνολο των γενικών βιομηχανικών εξόδων του τμήματος. Εάν το τμήμα αυτό ασχοληθεί με την εκτέλεση δύο παραγγελιών τα γενικά βιομηχανικά έξοδα του θα επιβαρύνουν (όχι αναγκαστικά εξίσου) τις δύο αυτές παραγγελίες. Το άθροισμα των γενικών βιομηχανικών εξόδων με τα οποία θα επιβαρυνθούν οι δύο παραγγελίες θα πρέπει να ισούται με τα γενικά βιομηχανικά έξοδα του τμήματος. Εάν μια παραγγελία πρέπει να περάσει από περισσότερα τμήματα του εργοστασίου μέχρι να ολοκληρωθεί, σε κάθε τμήμα πρέπει να επιβαρύνεται με μέρος (ή το σύνολο) των γενικών βιομηχανικών εξόδων του τμήματος.

Εάν η τιμή πώλησής των προϊόντων της επιχείρησης είναι σταθερή είτε για λόγους ανταγωνισμού είτε διότι έχει καθορισθεί από μια αρμόδια δημόσια υπηρεσία (π.χ. το Υπουργείο Εμπορίου), τότε η επιβάρυνση των παραγγελιών με γενικά βιομηχανικά έξοδα θα μπορούσε να γίνει στο τέλος της χρήσης που τα γενικά βιομηχανικά έξοδα των τμημάτων του εργοστασίου είναι γνωστά. Έτσι, ανάλογα με το πόσο χρόνο απασχόλησε η κάθε παραγγελία το κάθε τμήμα μέχρι να ολοκληρωθεί, θα υπολογισθούν τα γενικά βιομηχανικά έξοδα που θα την επιβαρύνουν. Η κοστολόγηση στην περίπτωση αυτή ανεξαρτητοποιείται από τον καθορισμό της τιμής πώλησής και αποσκοπεί στο να δώσει πληροφορίες χρήσιμες για τον υπολογισμό του μικτού κέρδους καθώς και για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της δραστηριότητας της επιχείρησης.

Στις περισσότερες όμως περιπτώσεις επιχειρήσεων που η παραγωγική τους διαδικασία απασχολείται με την εκτέλεση παραγγελιών, η τιμή πώλησεως των παραγομένων προϊόντων τους δεν είναι σταθερή ή προκαθορισμένη αλλά εξαρτάται από το κόστος παραγωγής του αντικείμενου της παραγγελίας. Αυτό σημαίνει ότι η κοστολόγηση, εκτός από τα ανωτέρω αναφερόμενα, πρέπει να αποσκοπεί στον προσδιορισμό του κόστους παραγωγής της παραγγελίας μόλις τελειώσει η ολοκλήρωση της και πρέπει να παραδοθεί στον πελάτη που την έδωσε στην επιχείρηση. Μόνο όταν είναι γνωστό το κόστος παραγωγής θα μπορέσει η επιχείρηση να καθορίσει την τιμή πώλησεως. Είναι εμφανές ότι στην περίπτωση αυτή η παραγγελία πρέπει να επιβαρυνθεί με γενικά βιομηχανικά έξοδα τα οποία ίσως δεν έχουν γίνει ακόμη. Εάν δηλαδή η εκτέλεση μιας παραγγελίας απαιτήσει τρεις ημέρες για την ολοκλήρωση της, στα γενικά βιομηχανικά έξοδα με τα οποία θα επιβαρυνθεί θα πρέπει να περιλαμβάνεται και ένα ποσό για τα τηλεφωνικά έξοδα του εργοστασίου. Όμως την στιγμή της ολοκλήρωσης της παραγγελίας και της παράδοσης της στον πελάτη το ποσό για τα τηλεφωνικά έξοδα είναι άγνωστο επειδή, απλούστατα, δεν έχει έλθει ακόμα ο λογαριασμός από τον ΟΤΕ. Τα προβλήματα αυτής της μορφής αντιμετωπίζονται με την χρησιμοποίηση συντελεστών επιβάρυνσης των παραγγελιών με γενικά βιομηχανικά έξοδα, ο υπολογισμός των οποίων αναπτύσσεται στην παράγραφο 3.1.4. Πρέπει να σημειωθεί ότι το πρόβλημα του προσδιορισμού του κόστους παραγωγής μιας παραγγελίας μόλις ολοκληρωθεί η εκτέλεση της υπάρχει ανεξάρτητα από το εάν τα προϊόντα μπορούν να αποθηκευθούν ή όχι (π.χ. επισκευή ενός πλοίου). Το πρόβλημα υπάρχει επειδή πρέπει να υπολογισθεί το κόστος παραγωγής για να οδηγηθεί στη συνέχεια η επιχείρηση στον υπολογισμό της τιμής πώλησεως αυξάνοντας το κόστος παραγωγής κατά ένα ποσοστό ώστε να καλυφθούν τα υπόλοιπα έξοδα λειτουργίας της και να υπάρξει και ένα κέρδος.

Για τον υπολογισμό του κόστους παραγωγής μιας παραγγελίας ακολουθείται η εξωλογιστική κοστολόγηση (ανεξάρτητα από το εάν η επιχείρηση μπορεί να έχει και εσωλογιστική κοστολόγηση) και χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό το «Φύλλο Υπολογισμού Κόστους Παραγγελίας».

Για την καλύτερη κατανόηση του τρόπου συμπλήρωσης του φύλλου αυτού έστω το εξής παράδειγμα:

Για την κοστολόγηση της Παραγγελίας Νο 320, που μόλις ολοκληρώθηκε και πρέπει να παραδοθεί στον πελάτη της επιχείρησης, πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής:

Αναλώσεις Πρώτων Υλών:

Πρώτη Ύλη Χ	20 χιλιογρ. προς 15 €/χιλιογρ.
Πρώτη Ύλη Ψ	10 χιλιογρ. προς 20 €/χιλιογρ. Άμεση Εργασία
Τμήμα 1	10 ώρες προς 200 €/ώρα άμεσης εργασίας
Τμήμα 2	5 ώρες προς 150 €/ώρα άμεσης εργασίας

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα:

Συντελεστής Επιβάρυνσης Γ.Β.Ε. Τμήματος Ι	10 €/ώρα αμ. εργ.
Συντελεστής Επιβάρυνσης Γ.Β.Ε. Τμήματος 2	15 €/ώρα αμ. εργ. Έξοδα Διοίκησης, Πωλήσεων

20% επί του κόστους παραγωγής Τιμή Πωλήσεως
5% επί του συνολικού κόστους.

Το φύλλο υπολογισμού του κόστους της παραγγελίας Νο 320 είναι της εξής μορφής:

ΦΥΛΛΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ Νο320				
Στοιχεία Κόστους	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Ποσό σε €	
			Μερικό	Ολικό
Πρώτη Ύλη Χ	20 χιλιογρ.	15€/χιλ.	300	
Πρώτη Ύλη Ψ	10 χιλιογρ.	20€/χιλ.	200	500
Άμεση Εργασία, Τμήμα 1	10 ώρες	200€/ω.α.ε.	2.000	
Άμεση Εργασία, Τμήμα 2	5 ώρες	150€/ω.α.ε.	750	2.750
ΑΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ				
Γ.Β.Ε Τμήμα 1	10 ώρες	10€/ω.α.ε.	100	
Γ.Β.Ε. Τμήμα 2	5 ώρες	30€/ω.α.ε.	150	250
ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ				3.500
Έξοδα Διοίκησης, Πωλήσεων κλπ.(20% επί του Κόστους Παραγωγής)				700
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ				4.200
ΚΕΡΔΟΣ (5% επί του Συνολικού Κόστους)				210
ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΕΩΣ				4.410

Εάν υπήρχαν Άμεσα Έξοδα σχετικά με την εκτέλεση της Παραγγελίας Νο 320, αυτά θα είχαν συμπεριληφθεί στο Κόστος Παραγωγής της παραγγελίας.

Η γραμμογράφηση του φύλλου υπολογισμού του κόστους παραγγελίας του παραδείγματος αυτού είναι ενδεικτική. Η κάθε επιχείρηση μπορεί να γραμμογραφήσει το φύλλο με τέτοιο τρόπο που να εξυπηρετεί τις ανάγκες της (π.χ. χωρισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων σε σταθερά και μεταβλητά κ.λπ.). Τέλος υπενθυμίζεται ότι έχουν ήδη αναφερθεί οι πηγές από τις οποίες το γραφείο κοστολόγησης θα αντλήσει τις διάφορες πληροφορίες που χρειάζονται για τη σύνταξη του φύλλου υπολογισμού του κόστους παραγγελίας.

4.3 Λογιστική Παρακολούθηση του Κόστους Εξατομικευμένης Παραγωγής

Η κοστολόγηση εξατομικευμένης παραγωγής μπορεί να γίνει με λογιστικό τρόπο, δηλαδή με τη χρησιμοποίηση λογαριασμών (εσωλογιστική κοστολόγηση), ανεξάρτητα από το εάν συντάσσονται ή όχι και φύλλα υπολογισμού κόστους παραγγελίας. Δεδομένου ότι για κάθε μια παραγγελία χρησιμοποιούνται διαφορετικές πρώτες ύλες και απαιτείται διαφορετική επεξεργασία από τα τμήματα του εργοστασίου για την ολοκλήρωσή της, το κόστος παραγωγής θα διαφέρει σημαντικά από παραγγελία σε παραγγελία. Για να γίνει η λογιστική παρακολούθηση του κόστους εξατομικευμένης παραγωγής απαιτείται ένα σύστημα λογαριασμών οι οποίοι θα ενημερώνονται προοδευτικά με το κόστος των παραγγελιών που εκτελούνται από το εργοστάσιο και παραδίδονται στον πελάτη ή αποθηκεύονται στην αποθήκη των έτοιμων προϊόντων της επιχείρησης.

Η λογιστική παρακολούθηση του κόστους εξατομικευμένης παραγωγής αναπτύσσεται στη συνέχεια με τη βοήθεια ενός παραδείγματος:

(1) Έστω ότι σε μια χρονική περίοδο αγοράστηκαν πρώτες ύλες και λοιπά υλικά αντί €80.000. Όλες οι αγορές πρώτων υλών και υλικών χρεώνονται στο λογαριασμό «Πρώτες Ύλες». Το αναλυτικό καθολικό του λογαριασμού αυτού παρακολουθεί την κίνηση κάθε ενός είδους και σε μεγάλο βαθμό συμπίπτει με τις καρτέλες της αποθήκης.

Η κίνηση των γενικών λογαριασμών που αναφέρεται στο παράδειγμα παρατίθεται στο Γενικό Καθολικό που ακολουθεί χωρίς όμως να αναφέρονται άλλες πληροφορίες γι' αυτούς σχετικά με αρχικά αποθέματα ή με κινήσεις από άλλα λογιστικά γεγονότα πέραν από αυτά του παραδείγματος.

Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Πρώτες ύλες	80.000	
Προμηθευτές ή Ταμείο		80.000
		80.000

(2) Με βάση τις αιτήσεις υλικών γίνονται οι εξαγωγές από την αποθήκη πρώτων υλών και υλικών. Οι πρώτες ύλες χρεώνονται στο λογαριασμό «Παραγωγή σε Εξέλιξη». Ο λογαριασμός αυτός παίζει ένα πολύ σημαντικό ρόλο μέσα στο σύστημα της λογιστικής παρακολούθησης του κόστους εξατομικευμένης παραγωγής διότι σ' αυτόν συγκεντρώνονται όλες οι δαπάνες οι σχετικές με το κόστος παραγωγής και μέσω αυτού γίνεται ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής κάθε παραγγελίας. Το αναλυτικό καθολικό του λογαριασμού αυτού συμπίπτει με τα φύλλα υπολογισμού κόστους παραγγελίας, όχι στην γραμμογράφηση αλλά στην ουσία. Τα λοιπά υλικά που χορηγούνται από την αποθήκη χρεώνονται στο λογαριασμό «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα» (βλ. παραγραφο 2.1.2).

Έστω ότι στη χρονική περίοδο του παραδείγματος έγιναν χορηγήσεις πρώτων υλών €32.000 και χορηγήσεις λοιπών υλικών € 5.000. Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Παραγωγή Σε Εξέλιξη	32.000	
Γενικά Βιομηχανικά έξοδα	5.000	
Πρώτες Ύλες		37.000

Εάν υπάρξουν επιστροφές πρώτων υλών ή υλικών στην αποθήκη θα πρέπει να γίνει η αντίστροφη εγγραφή.

(3) Με τη βοήθεια των φύλλων αναλύσεως χρόνου ή των καρτών εργασίας (παράγραφος 2.2.2) είναι δυνατός ο προσδιορισμός της άμεσης και έμμεσης εργασίας η οποία αναλώθηκε για μια συγκεκριμένη παραγγελία. Όπως και στην προηγούμενη εγγραφή (2) η άμεση εργασία θα χρεωθεί στο λογαριασμό «Παραγωγή σε Εξέλιξη» ενώ η έμμεση εργασία στο λογαριασμό «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα». Έστω ότι στη χρονική περίοδο του παραδείγματος το κόστος της άμεσης εργασίας ήταν €25.000 και της έμμεσης €7.000.

Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Παραγωγή Σε Εξέλιξη	25.000	
Γενικά Βιομηχανικά έξοδα	7.000	
Έξοδα Προσωπικού		32.000

(4) Όσο διαρκεί η επεξεργασία των παραγγελιών συμβαίνουν διάφορα άλλα έξοδα σχετικά με την παραγωγή των προϊόντων τα οποία όμως δεν μπορούν να αντιστοιχηθούν άμεσα με τις εκτελούμενες παραγγελίες. Τα έξοδα αυτά καταχωρούνται στο λογαριασμό « Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα». Αυτονόητο είναι ότι εάν υπήρχε για ορισμένα από τα έξοδα αυτά η δυνατότητα αντιστοίχησης τους με συγκεκριμένη ή συγκεκριμένες παραγγελίες, τότε τα έξοδα αυτά δε θα χαρακτηρίζονταν σαν γενικά βιομηχανικά έξοδα αλλά σαν άμεσα έξοδα συγκεκριμένων παραγγελιών και θα χρεώνονταν με αυτά ο λογαριασμός « Παραγωγή σε Εξέλιξη» αντί του λογαριασμού « Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα». Το γραφείο κοστολόγησης ενημερώνεται για τα έξοδα αυτά είτε από αντίγραφα των τιμολογίων ή ενημερώνεται για τα έξοδα αυτά είτε από αντίγραφα των τιμολογίων ή άλλων παραστατικών των τρίτων είτε από την κίνηση των λογαριασμών της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής. Έστω ότι στη χρονική περίοδο του παραδείγματος δημιουργήθηκαν τα εξής γενικά βιομηχανικά έξοδα:

ασφάλιστρα μηχανημάτων €2.500, απόσβεσης μηχανημάτων €8.000 και φωτισμός εργοστασίου €4.500.

Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Γενικά Βιομηχανικά έξοδα	15.000	
Ασφάλιστρα Μηχανημάτων	2.500	8.000
Αποσβέσεις Μηχανημάτων		32.000
Φωτισμός Εργοστασίου		8.000
		4.500

(5) Οι εκτελούμενες παραγγελίες πρέπει να επιβαρυνθούν με γενικά βιομηχανικά έξοδα. Αυτό γίνεται (για τους λόγους που έχουν αναφερθεί) με τη χρησιμοποίηση του συντελεστή επιβάρυνσης. Η επιβάρυνση μιας παραγγελίας με γενικά βιομηχανικά έξοδα γίνεται μόλις ολοκληρωθεί η επεξεργασία της ανεξάρτητα από το πόσα και ποια γ.β.ε δημιουργήθηκαν όσο διαρκούσε η επεξεργασία. Κατ' αυτήν την έννοια τα γ.β.ε που επιβαρύνουν την παραγγελία δεν είναι τα πραγματικά αλλά προέρχονται από έναν «καταλογοισμό» που γίνεται με βάση τον συντελεστή επιβάρυνσης. Για το λόγο αυτό ονομάζονται «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Καταλογισμένα». Το ποσόν του καταλογοισμού θα εξαρτηθεί από το πόσες ώρες απασχόλησε τα τμήματα του εργοστασίου η παραγγελία που ολοκληρώθηκε.

Έστω ότι ο συντελεστής επιβάρυνσης της επιχείρησης του παραδείγματος είναι 3,60€ ανά ώρα άμεσης εργασίας (βλ. παράγραφο 3.1.4 για τον υπολογισμό του συντελεστή) και ότι όλες οι παραγγελίες που ολοκληρώθηκαν μέσα στη χρονική περίοδο του παραδείγματος απαιτήσαν 7.350 ώρες άμεσης εργασίας

Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Παραγωγή Σε Εξέλιξη (7.350*3,60)	26.460	
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα		26.460

Για κάθε ώρα άμεσης εργασίας καταλογίζονται 3,60€ γενικών βιομηχανικών εξόδων. Στο αναλυτικό καθολικό του λογαριασμού «Παραγωγή σε Εξέλιξη» κάθε παραγγελία θα επιβαρυνθεί με το ποσόν που της αναλογεί, δηλαδή με το μέρος εκείνο από τις 7.350 ώρες άμεσης εργασίας που χρειάστηκε η ολοκλήρωσή της. Ο λογαριασμός «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Καταλογισμένα» είναι ένας λογαριασμός αντίθετος του «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα».

(6) όταν ολοκληρωθεί η επεξεργασία μιας παραγγελίας τα προϊόντα που παράχθηκαν πάνε στην αποθήκη των έτοιμων προϊόντων. Το κόστος παραγωγής της παραγγελίας είναι γνωστό από το αναλυτικό καθολικό του λογαριασμού «Παραγωγή σε Εξέλιξη». Με αυτό το κόστος η παραγγελία δηλαδή τα προϊόντα τα οποία περιέχονται σε αυτήν, θα καταχωρηθεί στο λογαριασμό «Έτοιμα Προϊόντα».

Έστω ότι στη χρονική στιγμή του παραδείγματος ολοκληρώθηκαν και μεταφέρθηκαν στην αποθήκη των έτοιμων προϊόντων παραγγελίες συνολικού κόστους παραγωγής 95.000€

Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Έτοιμα Προϊόντα	95.000	
Παραγωγή σε Εξέλιξη		95.000

Η πίστωση του λογαριασμού «Παραγωγή σε Εξέλιξη» με ποσό μεγαλύτερο από αυτό που υπάρχει στη χρέωση δε πρέπει να δημιουργεί απορίες διότι υποτίθεται ότι υπήρχαν ημικατεργασμένες παραγγελίες στην αρχή της χρονικής περιόδου του παραδείγματος.

(7) Με τη προηγούμενη εγγραφή (6) ουσιαστικά ολοκληρώνεται το κύκλωμα της λογιστική παρακολούθησης του κόστους εξατομικευμένης παραγωγής. Όμως, προορισμός των παραγγελιών που ολοκληρώνονται είναι να πουληθούν. Όταν γίνει η πώληση τα προϊόντα βγαίνουν από την αποθήκη των έτοιμων στο κόστος παραγωγής τους όπως προκύπτει από το αναλυτικό καθολικό του λογαριασμού «Έτοιμα Προϊόντα».

Έστω ότι στη χρονική περίοδο του παραδείγματος παραδόθηκαν στους πελάτες παραγγελίες συνολικού κόστους παραγωγής 89.000€.

Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Κόστος Πωληθέντων	89.000
Έτοιμα Προϊόντα	89.000

(8) Έστω, τέλος, ότι οι παραγγελίες που παραδόθηκαν μέσα στη χρονική περίοδο του παραδείγματος τιμολογήθηκαν αντι 120.000€

Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Ταμείο ή Πελάτες	120.000
Πωλήσεις	120.000

ΓΕΝΙΚΟ ΚΑΘΟΛΙΚΟ

Πρώτες ύλες		Παραγωγή σε Εξέλιξη		Έτοιμα Προϊόντα	
(1) 80.000	37.000 (2)	(2)32.000 (3)25.000 (5)26.460	95.000(6)	(6)95.000	89.000(7)

Γ.Β.Ε.		Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα		Κόστος Πωληθέντων	
(2) 5.000 (3) 7.000 (4)15.000			26.460(5)	(7)89.000	

Πωλήσεις		Έξοδα Προσωπικού		Προμηθευτές	
	120.000(8)		32.000(3)		80.000(1)

Ασφάλιστρα Μηχ/των		Αποσβέσεις Μηχ/των		Φωτισμός Εργοστασίου	
	2.800(4)		8.000(4)		4.500(4)

Ταμείο	
(8) 120.000	

4.4 Συντελεστής Επιβάρυνσης των Παραγγελιών με Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα

Η ημερολογιακή εγγραφή (5) του ανωτέρω παραδείγματος βασίσθηκε στην ύπαρξη ενός συντελεστή επιβάρυνσης για τον καταλογισμό των Γ.Β.Ε στις εκτελεσμένες παραγγελίες. Αυτό συμβαίνει διότι δεν είναι εύκολο να προσδιορισθούν τα Γ.Β.Ε. τα οποία γίνονται για μια συγκεκριμένη παραγγελία κατά τον ίδιο άμεσο τρόπο με τον οποίο προσδιορίζονται οι πρώτες ύλες και η άμεση εργασία. Επειδή τα Γ.Β.Ε. είναι απαραίτητα για να υπάρξει παραγωγή, πρέπει και να κοστολογηθούν διότι διαφορετικά ο υπολογισμός του κόστους του προϊόντος θα είναι ελλιπής. Ο καταλογισμός αυτός των Γ.Β.Ε. στις διάφορες παραγγελίες έχει επικρατήσει να γίνεται κυρίως με βάση τις ώρες άμεσης εργασίας, οι οποίες απαιτήθηκαν για την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης παραγγελίας στο κάθε τμήμα του εργοστασίου.

Οι ώρες της άμεσης εργασίας μπορεί να είναι οι πραγματικές ώρες που απασχόλησε μια παραγγελία ένα τμήμα του εργοστασίου. Οι πραγματικές ώρες θα χρησιμοποιηθούν στον καταλογισμό των Γ.Β.Ε στην περίπτωση που η κοστολόγηση γίνεται στο τέλος της χρήσης και τα δεδομένα για τις ώρες της άμεσης εργασίας και για το ύψος των Γ.Β.Ε. είναι γνωστά.

Επειδή, όπως φάνηκε από το προηγούμενο παράδειγμα, η ύπαρξη του συντελεστή επιβάρυνσης (ή όπως λέγεται αλλιώς συντελεστή καταλογισμού, είναι απαραίτητη όχι μόνο στο τέλος της χρήσης αλλά πολύ περισσότερο κατά τη διάρκεια της χρήσης και συγκεκριμένα τη στιγμή της ολοκλήρωσης της επεξεργασίας μιας παραγγελίας, στην κοστολόγηση των παραγγελιών χρησιμοποιούνται συντελεστές επιβάρυνσης που έχουν υπολογισθεί με βάση προϋπολογιστικά στοιχεία. Τα προϋπολογιστικά αυτά στοιχεία αναφέρονται στα Γ.Β.Ε. που προβλέπεται ότι θα δημιουργηθούν μέσα στην επόμενη χρονική περίοδο και στις ώρες της άμεσης εργασίας που προβλέπεται ότι θα πραγματοποιηθούν. Έστω ότι η επιχείρηση του παραδείγματος της προηγούμενης παραγράφου είχε κάνει στην αρχή της χρονικής περιόδου τον εξής προϋπολογισμό για τα γενικά βιομηχανικά της έξοδα και τις αναμενόμενες ώρες άμεσης εργασίας.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Γ.Β.Ε ΚΑΙ ΩΡΩΝ ΑΜΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΤΟΥΣ 20XX

Μεταβλητές Δαπάνες	Τμήμα Α Σύνολο		Τμήμα Β Σύνολο			
	€		€			
Αναλώσιμα Υλικά	€	1.500	€	500	€.	2.000
Έμμεση Εργασία	»	2.000	»	2.000	»	4.000
Φωτισμός	»	700	»	2.300	»	3.000
Συντήρηση	»	5.000	»	2.000	»	7.000
Σταθερές Δαπάνες						
Ενοίκιο Κτηρίου Εργοστασίου	»	5.000	»	5.000	»	10.000
Ασφάλιστρα	»	6.000		2.000	»	8.000
Αποσβέσεις	»	<u>1.000</u>	»	1.000	»	2.000
Σύνολο	€	21.200	€	14.800	€	36000
Ώρες Άμεσης Εργασίας		4.000		6.000		10000

Συντελ.Επιβαρ.21.200/4.000=5,30€/ω.α.ε14.800/6.000=2,47€/ω.α.ε 36.000/10.000=3,60€/ω.

Με τον τρόπο αυτό προσδιορίζεται ότι για κάθε ώρα άμεσης εργασίας η κάθε παραγγελία θα επιβαρύνεται με 5,30€ για γενικά βιομηχανικά έξοδα όταν απασχολεί το Τμήμα Α ή με 2,47€ όταν απασχολεί το Τμήμα Β. Η κατά μέσο όρο επιβάρυνση κάθε παραγγελίας με γενικά βιομηχανικά έξοδα θα είναι 3.60 € Στο παράδειγμα, χάριν ευκολίας, έγινε ο υπολογισμός με βάση τον μέσο όρο όμως δεν πρέπει να γίνεται πάντα έτσι (βλ. παράγραφο 4.3). Αντίθετα, πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συντελεστές επιβάρυνσης των τμημάτων στα οποία γίνεται η επεξεργασία της κάθε παραγγελίας.

Οι συντελεστές επιβάρυνσης θα παραμείνουν σταθεροί," δηλαδή όπως υπολογίσθηκαν, για την κοστολόγηση των παραγγελιών που θα ολοκληρωθούν μέσα στο 19Χ8, εκτός εάν χρειασθεί να γίνουν αναπροσαρμογές κατά τη διάρκεια του 19Χ8 που να οφείλονται σε διαπίστωση ότι τα Γ.Β.Ε ή/και οι ώρες της άμεσης εργασίας εξελίσσονται κατά τρόπο πολύ διαφορετικό από εκείνον που αναμενόταν.

Ένα άλλο σημείο που πρέπει να δώσουμε σημασία και που θα ξαναφερθεί είναι ότι τα γενικά βιομηχανικά έξοδα ίσως να μην μπορούν να αντιστοιχηθούν άμεσα με τα παραγόμενα προϊόντα όμως να μπορούν να αντιστοιχηθούν με τα τμήματα του εργοστασίου.

Ο υπολογισμός των συντελεστών επιβάρυνσης έγινε προηγουμένως παίρνοντας σαν βάση τις ώρες της άμεσης εργασίας. Αυτός είναι ο συνηθέστερος τρόπος όμως μπορεί να ληφθεί και άλλη βάση όπως π.χ. οι ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων.

Η χρησιμοποίηση των συντελεστών επιβάρυνσης στην κοστολόγηση, εκτός από την διευκόλυνση που παρέχει σχετικά με τον γρήγορο υπολογισμό του κόστους παραγωγής μόλις τελειώσει η επεξεργασία μιας παραγγελίας, έχει και άλλα πλεονεκτήματα. Αναλυτικότερα:

- Αποφεύγονται οι αλλοιώσεις στον υπολογισμό του κόστους παραγωγής που μπορεί να προκληθούν από απότομες βραχυχρόνιες μεταβολές στην απασχόληση του εργατικού δυναμικού της επιχείρησης.
- Αποφεύγονται οι αλλοιώσεις στον υπολογισμό του κόστους παραγωγής που μπορεί να προκληθούν από αυξομειώσεις των Γ.Β.Ε λόγω μεταβολής της ποσότητας των παραγομένων προϊόντων που να οφείλεται σε εποχιακούς ή άλλους παράγοντες.

Οι εκτελούμενες παραγγελίες επιβαρύνονται με γενικά βιομηχανικά έξοδα σύμφωνα με τον συντελεστή καταλογισμού. Ο συντελεστής καταλογισμού όμως έχει υπολογισθεί με βάση προϋπολογιστικά στοιχεία. Είναι άρα πολύ πιθανόν τα γενικά βιομηχανικά έξοδα που έχουν καταλογισθεί στις παραγγελίες που ολοκληρώθηκαν μέσα σε μια χρονική περίοδο να μην συμπίπτουν με τα πραγματικά γενικά βιομηχανικά έξοδα της περιόδου αυτής. Θα μπορούσε μάλιστα να λεχθεί ότι τα προϋπολογισμένα γενικά βιομηχανικά έξοδα και τα πραγματικά γενικά βιομηχανικά έξοδα θα συμπέσουν μόνο κατά τύχη. Η συνέπεια από το γεγονός αυτό είναι ότι το χρεωστικό υπόλοιπο του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα» θα διαφέρει από το πιστωτικό υπόλοιπο του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Καταλογισμένα». Αυτό συμβαίνει και στο παράδειγμα της προηγούμενης παραγράφου: το χρεωστικό υπόλοιπο του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα» είναι €27.000 ενώ το πιστωτικό υπόλοιπο του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Καταλογισμένα» είναι €26.460. Υπάρχει μια διαφορά €540. Εάν το χρεωστικό υπόλοιπο του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα» είναι μεγαλύτερο από το πιστωτικό υπόλοιπο του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Καταλογισμένα» αυτό δείχνει [ότι έγινε υπό-καταλογισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων, δηλαδή ότι το κόστος παραγωγής των παραγγελιών θα έπρεπε να είχε επιβαρυνθεί με περισσότερα γενικά βιομηχανικά έξοδα. Αυτό συμβαίνει και στο παράδειγμα της προηγούμενης παραγράφου. Εάν το χρεωστικό υπόλοιπο του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα» είναι μικρότερο από το πιστωτικό υπόλοιπο του λογαριασμού «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Καταλογισμένα» αυτό δείχνει ότι έγινε υπέρ-καταλογισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων, δηλαδή ότι το κόστος παραγωγής των παραγγελιών θα έπρεπε να είχε επιβαρυνθεί λιγότερο με γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Η διαφορά μεταξύ των πραγματικών και των καταλογισμένων γενικών βιομηχανικών εξόδων μπορεί να τακτοποιηθεί με έναν από τους εξής τρεις τρόπους:

1. Να μεταφερθεί στο λογαριασμό «Κόστος Πωληθέντων» για να μεταβάλλει το κόστος αυτό αυξητικά εάν έχει γίνει υποκαταλογισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων ή μειωτικά στην αντίθετη περίπτωση.
2. Να μεταφερθεί στους λογαριασμούς «Κόστος Πωληθέντων», «Παραγωγή σε Εξέλιξη» και «Έτοιμα Προϊόντα» με τη δικαιολογία ότι ο υπέρ- ή υποκαταλογισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων αφορά και τις παραγγελίες που παραδόθηκαν στους πελάτες και εκείνες που είναι έτοιμες αλλά δεν έχουν παραδοθεί ακόμη και, τέλος, εκείνες που είναι στο στάδιο της ολοκλήρωσης. Ο τρόπος αυτός ίσως είναι ο δικαιότερος αλλά και ο δυσκολότερος στην εφαρμογή του.
3. Να μεταφερθεί στο λογαριασμό των αποτελεσμάτων της εκμετάλλευσης και να τον μεταβάλλει ανάλογα.

Στο βιβλίο αυτό ακολουθείται ο πρώτος από τους τρεις τρόπους. Για την τακτοποίηση της διαφοράς του παραδείγματος της προηγούμενης παραγράφου πρέπει να γίνει η εξής ημερολογιακή εγγραφή:

Η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	26.460	
Κόστος Πωληθέντων	540	
Γ.Β.Ε.		27.000

4.5 Παραδείγματα

Παράδειγμα 1

Η βιομηχανική επιχείρηση «Κ.Α.Μ.» Ε.Π.Ε καταλογίζει τα γενικά βιομηχανικά έξοδα στα προϊόντα τα οποία παράγει χρησιμοποιώντας συντελεστές επιβάρυνσης. Συγκεκριμένα, η παραγωγική διαδικασία στο εργοστάσιο της επιχείρησης συντελείται σε δύο Τμήματα: το Α και το Β. Στο Τμήμα Α ο καταλογισμός γίνεται με βάση το κόστος της άμεσης εργασίας. Στο Τμήμα Β ο καταλογισμός γίνεται με βάση τις ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι:

1. Το κόστος της άμεσης εργασίας, τα γενικά βιομηχανικά έξοδα και οι ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων προϋπολογίσθηκαν στην αρχή της χρήσης 20XX, για κάθε ένα από τα δύο τμήματα, ως εξής:

	Τμήμα Α	Τμήμα Β
Κόστος άμεσης εργασίας	€3.600.000	€ 4.500.000
Γενικά βιομηχανικά έξοδα	€ 540.000	€ 720.000
Ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων	€ 6.000	€ 2.400

2. Τα πραγματικά γενικά βιομηχανικά έξοδα, στο τέλος της χρήσης 20XX, ανήλθαν σε €530.000 στο Τμήμα Α και σε €730.000 στο Τμήμα Β.
3. Το πραγματικό κόστος της άμεσης εργασίας και οι πραγματικές ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων δεν παρουσίασαν διαφορά, στο τέλος της χρήσης 20XX, από τα προϋπολογισμένα μεγέθη τους.

Ζητείται να υπολογισθούν:

α. Ο συντελεστής επιβάρυνσης για τα γενικά βιομηχανικά έξοδα που χρησιμοποιήθηκε τη χρήση 20XX σε κάθε ένα παραγωγικό Τμήμα.

β. Ο τυχόν υπερκαταλογισμός ή υποκαταλογισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων σε κάθε ένα παραγωγικό Τμήμα.

Απαντήσεις:

α. Συντελεστές επιβάρυνσης:

Τμήμα Α: $540.000/3.600.000=0,15\text{€}$ ανά 0,15€ κόστους
άμεσης εργασίας

Τμήμα Β: $720.000/2.400=300\text{€}$ ανά ώρα λειτουργίας των
μηχανημάτων

β. Υπέρ- ή Υποκαταλογισμός Γ.Β.Ε:

	Τμήμα Α	Τμήμα Β
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	540.000€	720.000€
Γ.Β.Ε. Πραγματοποιημένα	530.000€	730.000€
Υπερκαταλογισμός Γ.Β.Ε.	10.000€	-
Υποκαταλογισμός Γ.Β.Ε.	-	10.000€

Παράδειγμα 2

Στο Γενικό καθολικό της βιομηχανικής επιχείρησης «ΑΛΦΑ ΘΗΤΑ» Α.Ε. υπήρχαν την 30-11-20XX, μεταξύ των άλλων, και οι λογαριασμοί «Πρώτες Ύλες», «Παραγωγή σε Εξέλιξη», «Έτοιμα Προϊόντα», «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα» και «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Καταλογισμένα». Λαμβάνοντας υπόψη ότι:

1. Την 1-11-20XX το απόθεμα πρώτων υλών ήταν €380.000, της παραγωγής σε εξέλιξη €6.000 και των ετοιμών προϊόντων € 4.600.
2. Κατά τη διάρκεια του Νοεμβρίου:
 - α. Αγοράστηκαν με πίστωση πρώτες ύλες €5.000 από τις οποίες €10.000 επεστράφησαν στους προμηθευτές σαν ακατάλληλες,
 - β. Αναλώθηκαν πρώτες ύλες € 2.400.
 - γ. Απασχολήθηκαν στο εργοστάσιο της επιχείρησης 20 εργάτες κάθε ημέρα. Ο κάθε εργάτης εργάστηκε 200 ώρες συνολικά με μέσο ωρομίσθιο €9.
 - δ. Πραγματοποιήθηκαν γενικά βιομηχανικά έξοδα τα οποία ανήλθαν στο 120% των καταλογισμένων,
 - ε. Πουλήθηκαν με πίστωση έτοιμα προϊόντα αντί €6.700
4. Την 30-11-20XX διαπιστώθηκε ότι δεν είχαν καταχωρηθεί στα βιβλία της επιχείρησης τα εξής:
 - α. 1.000 ώρες υπερωριών άμεσης εργασίας
 - β. €30.000 για έξοδα φωτισμού του εργοστασίου
 - γ. €7.000 για έξοδα ταξιδιών του διευθυντή πωλήσεων
3. Την 30-11-20XX το απόθεμα της παραγωγής σε εξέλιξη ήταν €6.000 ενώ είχαν εξαντληθεί τα έτοιμα προϊόντα.
4. Τα γενικά βιομηχανικά έξοδα καταλογίζονται με βάση τις ώρες της άμεσης εργασίας.
5. Σε κάθε ώρα άμεσης εργασίας αντιστοιχούν 6€ για γενικά βιομηχανικά έξοδα.
6. Το ωρομίσθιο για την υπερωριακή απασχόληση προσαυξάνεται κατά 50%.

Ζητείται:

- α. Να παρατεθούν οι σχετικές ημερολογιακές εγγραφές από την αγορά των πρώτων υλών μέχρι και τον προσδιορισμό του μικτού αποτελέσματος,
- β. Να καταρτισθεί η κατάσταση αποτελεσμάτων του μηνός Νοεμβρίου.

Απαντήσεις:

α. Ημερολογιακές εγγραφές:

Παρατίθενται πρώτα οι ημερολογιακές εγγραφές που είχαν γίνει και στα βιβλία της επιχείρησης:

(1)

Πρώτες Ύλες	1.500.000
Προμηθευτές	1.500.000

(2)

Πρώτες Ύλες	100.000
Προμηθευτές	100.000

(3)

Παραγωγή σε Εξέλιξη	1.400.000
Πρώτες Ύλες	800.000
Άμεση Εργασία (20*200*90)	360.000
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα (20*200*60)	240.000

Το γινόμενο (20 εργάτες X 200 ώρες εργασίας ανά εργάτη) είναι οι ανθρωποώρες που απαιτήθηκαν για την παραγωγή του Νοεμβρίου.

Στην εκφώνηση του παραδείγματος δεν αναφέρεται τίποτε σχετικά με τις εργοδοτικές εισφορές και τις κρατήσεις, για το λόγο αυτό δεν γίνεται καμιά σχετική ημερολογιακή εγγραφή.

(4)

Γ.Β.Ε. (240.000*120%)	288.000
Διάφοροι Λογαριασμοί	288.000

Στο παράδειγμα αυτό τα γενικά βιομηχανικά έξοδα εκφράζονται σαν ποσοστό των καταλογισμένων γενικών βιομηχανικών εξόδων.

(5)		
Πελάτες	2.297.000	
Πωλήσεις		2.297.000

Επίσης εμφανίζουμε και τις ημερολογιακές εγγραφές για τα λογιστικά γεγονότα που δεν είχαν καταχωρηθεί στα βιβλία της επιχείρησης. Η καταχώρηση αυτή πρέπει να γίνει για να είναι σωστοί οι υπολογισμοί τόσο του κόστους των παραχθέντων όσο και του αποτελέσματος που θα ακολουθήσουν.

(6)		
Παραγωγή Σε εξέλιξη	195.000	
Άμεση Εργασία(1.000*90*1,5)		135.000
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα(1.000*60)		60.000

Επειδή τα γενικά βιομηχανικά έξοδα καταλογίζονται στην παραγωγή με βάση τις ώρες της άμεσης εργασίας, κάθε φορά που υπάρχει χρέωση του λογαριασμού «Παραγωγή σε Εξέλιξη» με ποσό που έχει σχέση με άμεσα εργατικά θα πρέπει να υπάρχει και χρέωση του ίδιου λογαριασμού για τον καταλογισμό των γενικών βιομηχανικών εξόδων.

(7)&(8)		
Γ.Β.Ε.	30.000	
Έξοδα Φωτισμού Εργοστασίου		30.000
Γενικά Έξοδα Πωλήσεων	7.000	
Έξοδα Ταξιδιών		7.000

Με την εγγραφή (8) γίνεται συγκέντρωση των διαφόρων εξόδων που έχουν σχέση με τη λειτουργία των πωλήσεων της επιχείρησης σε ένα λογαριασμό που ονομάζεται «Γενικά Έξοδα Πωλήσεων». Η εγγραφή (8) έχει τον ίδιο στόχο που έχει η εγγραφή (4). Όπως είναι γνωστό, ο λογαριασμός «Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα» θα ληφθεί υπόψη στον προσδιορισμό του κόστους των πωληθέντων, ενώ ο λογαριασμός «Γενικά Έξοδα Πωλήσεων» (καθώς και οι λογαριασμοί «Γενικά Έξοδα Διοίκησης» και «Γενικά Έξοδα Χρηματοδότησης» αν υπήρχαν στο παράδειγμα) θα ληφθεί υπόψη στον προσδιορισμό του αποτελέσματος της χρήσεως.

Από την εκφώνηση του παραδείγματος είναι γνωστό ότι το τελικό απόθεμα της παραγωγής σε εξέλιξη είναι €6.000. Μετά την καταχώρηση της εγγραφής (6), το σύνολο της χρέωσης του λογαριασμού «Παραγωγή σε Εξέλιξη» είναι €10.550. Άρα το κόστος των παραχθέντων είναι: $10.550 - 6.000 = 4.500€$

Έτοιμα Προϊόντα	1.600.000	
Παραγωγή Σε Εξέλιξη		1.600.000

Μετά από την εγγραφή (9) το σύνολο της χρέωσης του λογαριασμού «Έτοιμα Προϊόντα» είναι €6.500. Επειδή δεν υπάρχει τελικό απόθεμα ετοιμών προϊόντων, συνάγεται ότι το ποσό αυτό αποτελεί το κόστος των πωληθέντων.

(10)&(11)		
Κόστος Πωληθέντων	2.200.000	
Έτοιμα Προϊόντα		2.200.000
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	300.000	
Κόστος Πωληθέντων		18.000
Γ.Β.Ε.		318.000

Με την εγγραφή (11) γίνεται η τακτοποίηση της διαφοράς του καταλογισμού. Στην κοστολόγηση του παραδείγματος υπήρξε υποκαταλογισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων.

(12)&(13)		
Πωλήσεις	2.218.000	
Κόστος Πωληθέντων		2.218.000
Πωλήσεις	79.000	
Μικτό Κέρδος		79.000

Στο τέλος του παραδείγματος παρατίθεται το Γενικό Καθολικό των λογαριασμών που κινήθηκαν με τις πιο πάνω ημερολογιακές εγγραφές.

β. Κατάσταση αποτελεσμάτων μηνός Νοεμβρίου 20XX:

Πωλήσεις	2.297.000€
-Κόστος Πωληθέντων	<u>2.218.000€</u>
Μικτό Κέρδος	79.000€
-Γενικά Έξοδα Πωλήσεων	<u>7.000€</u>
Αποτελέσματα Μηνός	72.000€

ΓΕΝΙΚΟ ΚΑΘΟΛΙΚΟ

Πρώτες ύλες		Παραγωγή σε Εξέλιξη		Έτοιμα Προϊόντα	
ΑΑ380.000 (1)1.500.000	(2)100.000 (3)800.000	ΑΑ2.000.000 (3)1.400.000 (6) <u>195.000</u> 3.595.000	1.600.000(9)	ΑΑ 600.000 (9) <u>1.600.000</u> 2.218.000	2.200.000(10)

Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα		Γ.Β.Ε.		Κόστος Πωληθέντων	
(11)300.000	240.000(3) <u>60.000(6)</u> 300.000	(4) 288.000 (7) <u>30.000</u> 318.000	318.000(11)	(10)2.200.000 (11) <u>18.000</u> 2.218.000	2.218.000(12)

Πελάτες		Πωλήσεις		Έξοδα Φωτισμού	
(5)2.297.000		(12)2.218.000 (13) <u>79.000</u> 2.297.000	2.297.000(5)		30.000(7)

Διάφοροι Λογ/σμοί		Άμεση Εργασία		Προμηθευτές	
	288.000(4)		360.000(3) 135.000(6)	(2)100.000	1.500.000(1)
Γεν. Έξοδα Πωλήσεων		Έξοδα Ταξιδίων		Προμηθευτές	
7.000(8)			7.000(8)		79.000(13)

4.6 Φθαρμένες ή Ελαττωματικές Μονάδες Προϊόντος, Υπολείμματα και Φύρα Εξατομικευμένης Παραγωγής

Οι φθαρμένες ή οι ελαττωματικές μονάδες προϊόντος, τα υπολείμματα και οι (ρύμες είναι φαινόμενα τόσο συχνά σε κάθε παραγωγική διαδικασία που θα μπορούσαν να θεωρηθούν σαν φυσιολογικά συνεπακόλουθα της.

Οι μονάδες του παραγομένου προϊόντος που από τεχνικής ή ποιοτικής πλευράς δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί για το προϊόν αυτό (δηλ. δεν είναι όπως πρέπει ως προς τις διαστάσεις, το βάρος, την χρησιμότητα κλπ.) χαρακτηρίζονται σαν φθαρμένες ή σαν ελαττωματικές. Υπάρχει όμως διαφορά μεταξύ φθαρμένων και ελαττωματικών μονάδων, όπως αναλύεται στη συνέχεια.

Σαν φθαρμένες μονάδες προϊόντος χαρακτηρίζονται εκείνες που δεν επιδέχονται καμιά επιδιόρθωση με περαιτέρω επεξεργασία τους. Από τη στιγμή που εντοπίζονται πρέπει να σταματήσει στο σημείο εκείνο η επεξεργασία τους και να απομακρυνθούν από την παραγωγική διαδικασία. Οι μονάδες αυτές είτε θα εγκαταλειφθούν και ίσως να καταστραφούν είτε θα διατεθούν προς πώληση σε μια τιμή πολύ κατώτερη από εκείνη που θα είχαν σαν «καλές» (δηλαδή σύμφωνα με τις προδιαγραφές) μονάδες προϊόντος. Η κατώτερη αυτή τιμή ονομάζεται «τιμή διασώσεως». Η πώληση θα γίνει βέβαια : υπό την προϋπόθεση ότι θα υπάρξει ζήτηση (δηλαδή αγοραστής) για τις φθαρμένες αυτές μονάδες.

Σαν φθαρμένες μονάδες προϊόντος ή σαν φθορά παραγωγής χαρακτηρίζονται όχι μόνο οι μονάδες εκείνες που σπάνε ή αλλοιώνονται κατά οποιοδήποτε τρόπο κατά τη διάρκεια της παραγωγής τους αλλά και γενικότερα οι μονάδες εκείνες που διαπιστώνεται (σε κάποιο σημείο ελέγχου της ποιότητας των παραγομένων προϊόντων) ότι δεν πρόκειται να εξυπηρετήσουν τον σκοπό για τον οποίο παράγονται. Εάν, δηλαδή, στο εργοστάσιο μιας επιχείρησης εκτυπώσεων εκτελεσθεί μια παραγγελία που αφορά την εκτύπωση ενός εγχρώμου τουριστικού οδηγού και διαπιστωθεί ότι η εκτύπωση των εγχρωμών φωτογραφιών είναι κακής ποιότητας, τότε οι μονάδες του προϊόντος που παρήχθησαν είτε θα καταστραφούν είτε θα διατεθούν σαν χαρτί πλέον (και όχι σαν τουριστικοί οδηγοί) στη τιμή διασώσεως που θα θελήσει να πληρώσει κάποιος που αγοράζει χαρτί (και όχι τουριστικούς οδηγούς). Η διαπίστωση της φθαρμένης παραγωγής μπορεί να γίνει, ανάλογα με την περίπτωση, σε οποιοδήποτε σημείο της παραγωγικής διαδικασίας (δηλαδή αρχή, μέση ή τέλος). Αυτονόητο είναι ότι όσο νωρίτερα διαπιστώνονται οι φθαρμένες μονάδες του προϊόντος τόσο μικρότερο είναι το κόστος παραγωγής τους.

Σαν ελαττωματικές μονάδες προϊόντος χαρακτηρίζονται εκείνες που επιδέχονται επιδιόρθωση με περαιτέρω επεξεργασία τους. Η επί πλέον επεξεργασία είναι απαραίτητη για να μπορέσουν οι μονάδες αυτές να πωληθούν σαν «καλές» ή τουλάχιστον σαν «δευτέρας διαλογής». Ο χαρακτηρισμός των μονάδων αυτών σαν δευτέρας διαλογής σημαίνει ότι θα πωληθούν σε μια τιμή μονάδας κατώτερη από την τιμή των καλών μονάδων. Επειδή οι μονάδες αυτές μπορούν να εξυπηρετήσουν το σκοπό για τον οποίο παράγονται, δεν τίθεται γι' αυτές θέμα διάθεσης τους σε τιμή διασώσεως. Εάν, π.χ., μετά την εκτέλεση μιας παραγγελίας που αφορά την κατασκευή μαχαιριών διαπιστωθεί ότι τα προϊόντα που παρήχθησαν δεν κόβουν ικανοποιητικά, οι μονάδες του προϊόντος μπορούν να υποστούν μία περαιτέρω επεξεργασία (δηλαδή ένα επιπλέον τρόχισμα) και να αποκτήσουν το χαρακτηριστικό αυτό που πρέπει να έχουν οι καλές μονάδες του προϊόντος. Υπάρχει η περίπτωση, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, η επιπλέον επεξεργασία να είναι απαραίτητη για να μπορέσουν οι μονάδες του προϊόντος να χαρακτηρισθούν σαν δευτέρας διαλογής. Π.χ. μετά την εκτέλεση μιας παραγγελίας που αφορά την κατασκευή τηλεφωνικών συσκευών διαπιστώνεται ότι οι τηλεφωνικές συσκευές δεν εργάζονται. Οι μονάδες αυτές του προϊόντος πρέπει να υποστούν περαιτέρω επεξεργασία, όμως, αν υποθεθεί, ότι οι τεχνικοί της παραγωγής διαπιστώνουν ότι παρά την περαιτέρω επεξεργασία οι μονάδες αυτές δεν θα μπορέσουν ποτέ να χαρακτηρισθούν σαν καλές (δηλαδή πρώτης διαλογής) επειδή, έστω, δεν θα έχουν την ίδια διάρκεια ζωής. Στην προκειμένη περίπτωση η επιπλέον επεξεργασία χρειάζεται για να χαρακτηρισθούν οι μονάδες του προϊόντος τουλάχιστον σαν δευτέρας διαλογής.

Τέλος, υπάρχει και η περίπτωση της διαπίστωσης από τον ποιοτικό έλεγχο ελαττωματικών μονάδων που όμως να μην επιδέχονται περαιτέρω επεξεργασία αλλά να μπορούν να πωληθούν στην κατάσταση που είναι σαν δεύτερης διαλογής. Π.χ., μετά την εκτέλεση μιας παραγγελίας που αφορά την κατασκευή ποτηριών διαπιστώνεται ότι τα παραχθέντα ποτήρια δεν έχουν καλή ευστάθεια επειδή δεν έχουν τελειώς επίπεδη βάση. Οι μονάδες του προϊόντος που παρήχθησαν δεν επιδέχονται, από τη φύση τους, άλλη επεξεργασία, όμως επειδή εξακολουθούν να εξυπηρετούν το σκοπό για τον οποίο προορίζονται μπορούν να διατεθούν σαν δευτέρας διαλογής. Σαν υπολείμματα παραγωγής χαρακτηρίζονται το τμήμα εκείνο από τις πρώτες ύλες και τα υπόλοιπα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν ή ακόμα και από τα έτοιμα προϊόντα που παρήχθησαν το οποίο παραμένει στο τέλος της παραγωγικής διαδικασίας και δεν μπορεί να ξαναχρησιμοποιηθεί για την παραγωγή του ίδιου προϊόντος αλλά που μπορεί όμως να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή άλλου προϊόντος ή για κάποιο άλλο σκοπό ή ακόμα να πωληθεί σε τρίτους σε μια πολύ μικρή τιμή. Είναι προφανές ότι τα υπολείμματα μπορούν να υπάρξουν με διάφορες μορφές.

Στην περίπτωση, π.χ., της επεξεργασίας του ξύλου για την κατασκευή επίπλων παραμένουν διάφορα ξύσματα ή αποκόμματα ξύλου που δεν μπορούν (λόγω μεγέθους και μορφής) να χρησιμοποιηθούν πάλι για την παραγωγή άλλων επίπλων αλλά όμως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή άλλου προϊόντος, όπως είναι η μορισσανίδα (ή νοβοπάν), ή μπορούν να καούν σε τζάκι για τη θέρμανση μιας κατοικίας. Άλλο παράδειγμα που μπορεί να αναφερθεί είναι η περίπτωση της παραγωγής μπισκότων όπου στο τέλος της παραγωγικής διαδικασίας μπορεί να υπάρχουν και πάλι ξύσματα ή κομμάτια (ετοιμίων προϊόντων στην προκειμένη περίπτωση και όχι πρώτων υλών όπως στην προηγούμενη) τα

οποία δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή άλλων μπισκότων όμως μπορούν να πωληθούν σε μονάδες εκτροφής χοίρων, όχι βέβαια στην τιμή του μπισκότου αλλά σε μια άλλη πολύ μικρή τιμή που θα καθορίσει ο αγοραστής. Ο αγοραστής έχει την ευχέρεια του καθορισμού της τιμής διότι αν δεν τα αγοράσει αυτός τα ξύσματα και τα αποκόμματα αυτά δεν έχουν καμιά άλλη αξία ή χρήση.

Σαν φύρα παραγωγής χαρακτηρίζεται το τμήμα εκείνο από τις πρώτες ύλες και τα υπόλοιπα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν ή ακόμα και από τα έτοιμα προϊόντα που παρήχθησαν το οποίο παραμένει στο τέλος της παραγωγής διαδικασίας και δεν έχει καμιά περαιτέρω χρησιμότητα ή αξία (σε αντίθεση με τα υπολείμματα που έχουν). Επίσης σαν φύρα παραγωγής χαρακτηρίζεται οποιαδήποτε ποσότητα πρώτης ύλης ή άλλου υλικού που χάνεται, από μόνη της, κατά την παραγωγική διαδικασία, όπως είναι π.χ. η υγρασία που υπάρχει στο μαλλί και εξατμίζεται.

Ο οικονομικότερος συνδυασμός των συντελεστών, της παραγωγής μπορεί να έχει σαν συνέπεια τη δημιουργία φθορών. Αυτό σημαίνει ότι ο περιορισμός (και ίσως η εξαφάνιση) των φθορών να είναι δυνατός από τεχνικής απόψεως, αλλά κάτι τέτοιο να μην είναι επιθυμητό από οικονομικής απόψεως εάν το κόστος του περιορισμού αυτού, είναι μεγαλύτερο από το κόστος της φθοράς.

Η ύπαρξη της φθοράς έχει σημασία από πλευράς κοστολόγησης όχι τόσο για τον προσδιορισμό του ανά μονάδα κόστους, όσο για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της παραγωγής. Εκείνο το οποίο συνήθως συναντάτε στην πράξη είναι ο εκ των προτέρων καθορισμός ενός ανώτατου ορίου ανοχής φθοράς. Η προσπάθεια των υπευθύνων συγκεντρώνεται στη συγκράτηση του μεγέθους της φθοράς κάτω από το ανεκτό αυτό όριο. Ο προκαθορισμός ενός ορίου ή ποσοστού φθοράς έχει σαν αποτέλεσμα να διαχωρίζει την τελευταία σε δύο είδη: την κανονική και την έκτακτη φθορά. Σαν κανονική φθορά θεωρείται εκείνη που δημιουργείται κάτω από κανονικές συνθήκες παραγωγής και μπορεί έτσι να χαρακτηριστεί σαν φυσικό επακόλουθο της παραγωγικής διαδικασίας, αλλά είναι εκτός ελέγχου τουλάχιστον βραχυχρόνια. Το κόστος της κανονικής φθοράς θεωρείται σαν τμήμα του κόστους της καλής παραγωγής, διότι γίνεται παραδεκτό ότι για να υπάρξει καλή παραγωγή είναι απαραίτητο να εμφανισθεί και ένα ποσοστό φθοράς. Άρα με βάση τα όσα έχουν ειπωθεί, η κανονική φθορά είναι προγραμματισμένη φθορά. Αντίθετα, έκτακτη φθορά είναι εκείνη που δεν θα έπρεπε να δημιουργηθεί κάτω από συνθήκες κανονικής παραγωγής. Το κόστος της έκτακτης φθοράς πρέπει να θεωρηθεί σαν ζημία και να επιβαρύνει το αποτέλεσμα της περιόδου.

Η κανονική φθορά μπορεί να αντιμετωπισθεί λογιστικά με τους εξής δύο τρόπους:

α) Το κόστος της καθαρής φθοράς (δηλαδή το κόστος της κανονικής φθοράς μείον την αξία διασώσεως) λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό του συντελεστή επιβάρυνσης. Οι φθαρμένες μονάδες του προϊόντος απομακρύνονται από την παραγωγική διαδικασία με το συνολικό τους κόστος επειδή έχει υπάρξει επιβάρυνση του κόστους παραγωγής μέσω του συντελεστή επιβάρυνσης.

β) Το κόστος της κανονικής φθοράς δεν λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό του συντελεστή επιβάρυνσης. Οι φθαρμένες μονάδες του προϊόντος απομακρύνονται από την παραγωγική διαδικασία με την αξία διασώσεως τους που ισούται με τον αριθμό των φθαρμένων μονάδων επί την τιμή διασώσεως κάθε μονάδας προϊόντος.

Για την καλύτερη κατανόηση της λογιστικής αντιμετώπισης του κόστους της φθοράς έστω το εξής αριθμητικό παράδειγμα:

Το εργοστάσιο της βιομηχανικής επιχείρησης «ΑΛΦΑ ΕΨΙΛΟΝ» Α.Ε. αναλαμβάνει την εκτέλεση της παραγγελίας Νο.127 που αφορά την παραγωγή 850 μονάδων του προϊόντος ΛΑΜΔΑ. Τα γενικά βιομηχανικά έξοδα καταλογίζονται στις εκτελούμενες παραγγελίες με τη βοήθεια ενός συντελεστή επιβάρυνσης που υπολογίζεται με βάση τις προϋπολογισμένες ώρες της άμεσης εργασίας. Για τον υπολογισμό του συντελεστή επιβάρυνσης χρησιμοποιούνται τα εξής στοιχεία:

Προϋπολογισμός Κόστους Καθαρής Φθοράς	1.600€
Προϋπολογισμός λοιπών γενικών βιομηχανικών εξόδων	4.400€ 6.000€
Προϋπολογισμός ώρες άμεσης εργασίας	120
Συντελεστής Επιβάρυνσης	50€/ώρα άμεσης εργασίας

Ο προϋπολογισμός του κόστους της καθαρής φθοράς έγινε υποθέτοντας ότι το κόστος παραγωγής μιας μονάδας προϊόντος είναι €6, η κανονική φθορά είναι 400 μονάδες και η τιμή διασώσεως κάθε μονάδας είναι €2 Δηλαδή:

$$(400 \text{ μον.} \times €6/\text{μονάδα}) - (400 \text{ μον.} \times €2/\text{μονάδα}) \\ €2.400 - €800 = €1.600$$

Κατά την ολοκλήρωση της παραγγελίας Νο 127 διαπιστώνεται ότι το κόστος παραγωγής ανήλθε σε €5.100 και ότι σχηματίσθηκε ως εξής:

Πρώτες ύλες	2.100€
Άμεση εργασία(12ωρ.αμ.εργ.*20/ω.α.ε)	2.400€
Γ.β.ε. καταλογισμένα(12ω.α.ε.*50€/ω.α.ε.)	600
	5.100€

Διαπιστώνεται επίσης ότι από τις 850 μονάδες που παρήχθησαν οι 810 είναι καλές ενώ οι 40 είναι φθαρμένες αλλά μπορούν να χαρακτηρισθούν σαν κανονική φθορά διότι είναι κάτω από το όριο του 5% (επί των μονάδων κάθε παραγγελίας) που έχει τεθεί σαν ανώτατο ποσοστό κανονικής φθοράς.
Η ημερολογιακή εγγραφή καταχώρισης του κόστους παραγωγής της παραγγελίας Νο.127 στους σχετικούς λογαριασμούς είναι:

Παραγωγή σε Εξέλιξη	5.100
Πρώτες Ύλες	2.100
Εργασία Γ.Β.Ε.	2.400
Καταλογισμένα	600

Δεδομένου ότι οι φθαρμένες μονάδες διαπιστώνονται από τον ποιοτικό έλεγχο όταν τελειώνει η επεξεργασία της παραγγελίας, η ημερολογιακή εγγραφή που θα γίνει με την ολοκλήρωση της παραγγελίας είναι:

Απόθεμα Φθαρμένων Μονάδων(40*6)	240
Έτοιμα Προϊόντα(810*6)	4.860
Παραγωγή Σε Εξέλιξη(850*6)	5.100

Στις πιο πάνω ημερολογιακές εγγραφές ακολουθήθηκε ο πρώτος από τους δύο τρόπους που προαναφέρθηκαν σχετικά με την λογιστική αντιμετώπιση της φθοράς. Το κόστος παραγωγής των 850 μονάδων είναι €5.100 άρα κόστισαν $5.100 : 850 = €6$ ανά μονάδα. Το κόστος παραγωγής των καλών μονάδων είναι €4.860 άρα κόστισαν $4.860 : 810 = €6$ ανά μονάδα. Οι φθαρμένες μονάδες απομακρύνονται από την παραγωγική διαδικασία με συνολικό κόστος €240 που σημαίνει ότι το ανά μονάδα κόστος είναι επίσης $240 : 40 = €6$.

Εάν ακολουθηθεί ο δεύτερος τρόπος λογιστικής αντιμετώπισης της φθοράς δεν θα υπάρξει προϋπολογισμός του κόστους της καθαρής φθοράς στον υπολογισμό του συντελεστή επιβάρυνσης. Δηλαδή, ο συντελεστής επιβάρυνσης θα ισούται προς $€4.400 : 120$ ώρες άμεσης εργασίας = $36,67€/ω.α.ε.$ Το κόστος παραγωγής της παραγγελίας Νο.127 και οι σχετικές ημερολογιακές εγγραφές είναι:

Παραγωγή σε Εξέλιξη	4.940
Πρώτες Ύλες	2.100
Άμεση Εργασία(12ω.α.ε.*200€/ώρα)	2.400
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα(12ω.α.ε.*36,67€/ω.α.ε.)	440

Απόθεμα Φθαρμένων Μονάδων(40*2)	80
Παραγωγή Σε Εξέλιξη	80

Έτοιμα Προϊόντα(810*6)	4.860
Παραγωγή Σε Εξέλιξη	4.860

Το κόστος παραγωγής της παραγγελίας Νο.127 προκύπτει με το δεύτερο τρόπο ίσο προς €4.940 ενώ το ανά μονάδα κόστος ίσο προς $4.940 : 850 = 5,8€$. Το κόστος παραγωγής των καλών μονάδων είναι πάλι ίσο προς €4.860 και το ανά μονάδα κόστος ίσο προς $4.860 : 810 = 6€$. Παρατηρείται δηλαδή ότι και οι δύο τρόποι δίδουν το ίδιο ανά μονάδα κόστος της καλής παραγωγής.

Αυτό συμβαίνει επειδή ο προϋπολογισμός του κόστους της καθαρής φθοράς που χρησιμοποιήθηκε στο πρώτο τρόπο συνέπεσε με το πραγματικό κόστος της καθαρής φθοράς. Προϋπολογίστηκε δηλαδή ότι το κόστος παραγωγής ανά μονάδα προϊόντος θα είναι €6 και πραγματικά ήταν €6. Κάτι τέτοιο είναι προφανές ότι πολύ σπάνια θα συμβεί και η χρησιμοποίηση του πρώτου τρόπου θα καταλήξει με βεβαιότητα στην ύπαρξη διαφορών καταλογισμού, διαφορών δηλαδή μεταξύ πραγματικών και καταλογισμένων γενικών βιομηχανικών εξόδων. Ο δεύτερος τρόπος υπολογισμού είναι πλησιέστερα προς την πραγματικότητα διότι όχι μόνο αποφεύγονται οι εκτιμήσεις σχετικά με τη διαμόρφωση του ανά μονάδα κόστους παραγωγής ή την ποσότητα των φθαρμένων μονάδων που θα παρουσιασθούν αλλά αποτιμώνται οι φθαρμένες μονάδες σε μια τιμή (δηλαδή την τιμή διασώσεως) που είναι πολύ πιθανόν να είναι γνωστή. Η απομάκρυνση των φθαρμένων μονάδων στην αξία διασώσεως έχει την περαιτέρω συνέπεια ότι ένα μέρος του κόστους παραγωγής των μονάδων αυτών επιβαρύνει την καλή παραγωγή. Πράγματι, το ανά μονάδα κόστος παραγωγής σύμφωνα με τον δεύτερο τρόπο είναι 5,8 € και οι φθαρμένες μονάδες αποτιμώνται σε 2 € ανά μονάδα (τιμή διασώσεως). Αυτό σημαίνει ότι οι καλές μονάδες θα επιβαρυνθούν με την διαφορά. Για το λόγο αυτό το ανά μονάδα κόστος της καλής παραγωγής ανεβαίνει στις €6. Αυτονόητο είναι ότι όσο μικρότερη η τιμή διασώσεως τόσο μεγαλύτερο μέρος του κόστους παραγωγής των φθαρμένων μονάδων θα ενσωματωθεί στο κόστος παραγωγής των καλών μονάδων αυξάνοντας αντίστοιχα το ανά μονάδα κόστος τους. Ο δεύτερος τρόπος υπολογισμού είναι απλούστερος και γι' αυτό χρησιμοποιείται συνηθέστερα.

Συνεχίζοντας το προηγούμενο παράδειγμα, ας υποθεθεί ότι ο συντελεστής επιβάρυνσης γενικών βιομηχανικών εξόδων είναι €50/ω.α.ε. αλλά ότι δεν έχει περιληφθεί στον υπολογισμό του προϋπολογισμός του κόστους της καθαρής φθοράς (δηλαδή τα προϋπολογισμένα γενικά βιομηχανικά έξοδα ανέρχονται σε €6.000 και όχι €4.400). Επίσης ας υποθεθεί ότι από τις 850 μονάδες της παραγγελίας Νο.127 οι 10 μονάδες χαρακτηρίζονται σαν έκτακτη φθορά ενώ οι υπόλοιπες 840 σαν καλή παραγωγή. Ακολουθώντας τον δεύτερο τρόπο λογιστικής αντιμετώπισης της φθοράς οι σχετικές ημερολογιακές εγγραφές είναι:

Παραγωγή σε Εξέλιξη	5.100
Πρώτες Ύλες	2.100
Άμεση Έργασία	2.400
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	600
Απόθεμα Φθαρμένων Μονάδων (10*2)	20
Ζημιά από έκτακτη Φθορά((10*6)-20)	40
Παραγωγή σε Εξέλιξη	60
Έτοιμα Προϊόντα(840*6)	5.040
Παραγωγή σε Εξέλιξη	5.040

Το κόστος παραγωγής της παραγγελίας Νο.127 είναι € 5.100 και το ανά μονάδα κόστος $5.100 : 850 = €6$. Σημειώνεται ότι το ανά μονάδα κόστος της καλής παραγωγής δεν επηρεάζεται από την ύπαρξη έκτακτης φθοράς.

Εάν από τις 850 μονάδες της παραγγελίας Νο.127 οι 50 χαρακτηρισθούν σαν φθαρμένες και το όριο ανοχής της κανονικής φθοράς είναι 5%, οι 42 μονάδες από τις 50 θα θεωρηθούν σαν κανονική φθορά ενώ οι υπόλοιπες 8 σαν έκτακτη φθορά. Οι σχετικές ημερολογιακές εγγραφές αντιμετώπισης της φθοράς είναι:

(1)	
Παραγωγή σε Εξέλιξη	5.100
Πρώτες Ύλες	2.100
Άμεση Εργασία	2.400
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	600

(2)	
Απόθεμα Φθαρμένων Μονάδων (42*2)	84
Παραγωγή σε Εξέλιξη	84

(3)	
Απόθεμα Φθαρμένων Μονάδων (8*2)	16
Ζημιά από έκτακτη Φθορά((8*6)-16)	32
Παραγωγή σε Εξέλιξη	48

(4)	
Έτοιμα Προϊόντα(800*6,21)	4.968
Παραγωγή σε Εξέλιξη	4.968

Με την εγγραφή (2) έγινε η τακτοποίηση της κανονικής φθοράς και με την εγγραφή (3) έγινε η τακτοποίηση της έκτακτης φθοράς. Το ανά μονάδα κόστος της καλής παραγωγής είναι $€4.968 : 800$ μονάδες =€6,21.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο υπολογισμός της ζημιάς από την έκτακτη φθορά έγινε στο ανά μονάδα κόστος των 6 € που υπολογίστηκε πριν από την τακτοποίηση της κανονικής φθοράς. Αυτό σημαίνει ότι μετά την τακτοποίηση της κανονικής φθοράς θα μπορούσε να είχε υπολογισθεί ένα νέο ανά μονάδα κόστος ίσο προς $(5.100 - 84) : 808 = €6,21$. Έτσι η ζημιά από την έκτακτη φθορά θα ήταν $(8 \times 6,21) - 16 = 33,68$ €

Το συμπέρασμα είναι ότι το κόστος τόσο της κανονικής όσο και της /έκτακτης φθοράς συμπεριλαμβάνεται στο κόστος ολόκληρης της παραγωγής. Το κόστος παραγωγής μιας περιόδου αντιπροσωπεύει τόσο την καλή παραγωγή όσο και τη φθορά. Αυτό σημαίνει ότι η ύπαρξη φθοράς δεν συνεπάγεται την ύπαρξη κανενός άλλου κόστους πέρα από εκείνο που έχει ήδη δημιουργηθεί. Άρα όταν γίνεται λογιστική αντιμετώπιση της φθοράς, η προσπάθεια είναι να γίνει ανακατανομή του υπάρχοντος κόστους παρά να υπολογισθεί νέο κόστος. Η λογιστική διάκριση μεταξύ κανονικής και έκτακτης φθοράς αποσκοπεί στο να ενσωματώσει το μεγαλύτερο μέρος του κόστους της πρώτης στο κόστος της καλής παραγωγής και να απομονώσει το κόστος της δευτέρας χαρακτηρίζοντας το σαν ζημιά. Επίσης η λογιστική παρακολούθηση της φθοράς αποβλέπει στην συγκέντρωση των σχετικών πληροφοριών έτσι ώστε η διεύθυνση της επιχείρησης να λάβει γνώση για το μέγεθος της και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την έκτακτη φθορά που πρέπει να τεθεί υπό έλεγχο αμέσως.

Όπως στην περίπτωση των φθαρμένων μονάδων έτσι και στην περίπτωση των ελαττωματικών μονάδων υπάρχει η ανάγκη ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας. Για το λόγο αυτό γίνεται ένας διαχωρισμός στον αριθμό των ελαττωματικών μονάδων που μπορεί να παραχθούν. Μέχρις ενός ποσοστού επί του συνόλου η ύπαρξη ελαττωματικών μονάδων μπορεί να θεωρηθεί φυσιολογική ή κανονική ενώ η ύπαρξη ελαττωματικών μονάδων πέρα από το ποσοστό αυτό πρέπει να θεωρηθεί σαν έκτακτη και δείχνει ότι η παραγωγική διαδικασία έχει ξεφύγει από τον έλεγχο. Η ανάγκη ελέγχου στην περίπτωση των ελαττωματικών μονάδων είναι μεγαλύτερη από ότι στην περίπτωση των φθαρμένων μονάδων. Ο λόγος είναι ότι οι ελαττωματικές μονάδες συνήθως επιδέχονται και άλλη επεξεργασία για να γίνουν καλές ενώ οι φθαρμένες μονάδες δεν επιδέχονται.

Αυτό σημαίνει ότι είναι πολύ πιθανόν ο προϊστάμενος ενός τμήματος στο οποίο παρουσιάζονται ελαττωματικές μονάδες να θελήσει να τις επιδιορθώσει υποβάλλοντας τις σε περαιτέρω επεξεργασία, ώστε να μην θεωρηθεί η ύπαρξη ελαττωματικών μονάδων σαν δείγμα κακής διοίκησης του τμήματος εκ μέρους τους. Η περαιτέρω επεξεργασία συνεπάγεται επιπλέον κόστος το οποίο πολλές φορές ίσως να είναι μεγαλύτερο από το οικονομικό όφελος που θα είχε η επιχείρηση πουλώντας τις ελαττωματικές μονάδες σε μια κατώτερη τιμή σαν δευτέρας διαλογής. Ο έλεγχος μάλιστα αυτός δεν θα πρέπει να περιορίζεται στη λογιστική παρακολούθηση μόνο αλλά

θα πρέπει να περιλαμβάνει και άλλες διαδικασίες όπως π.χ. την έγκριση από κάποιο ανώτερο ιεραρχικό στέλεχος για να αρχίσει η περαιτέρω επεξεργασία των ελαττωματικών μονάδων.

Η λογιστική αντιμετώπιση του κόστους της περαιτέρω επεξεργασίας μπορεί να γίνει με δύο τρόπους (αντίστοιχους με εκείνους της αντιμετώπισης της φθοράς). Σύμφωνα με τον πρώτο, συμπεριλαμβάνεται στον συντελεστή επιβάρυνσης ο προϋπολογισμός του κόστους της περαιτέρω επεξεργασίας. Σύμφωνα με τον δεύτερο, δεν συμπεριλαμβάνεται στο συντελεστή επιβάρυνσης ο προϋπολογισμός του κόστους της περαιτέρω επεξεργασίας αλλά το πραγματικό κόστος της επεξεργασίας αυτής προστίθεται στο υπόλοιπο κόστος παραγωγής της κάθε παραγγελίας σαν καινούργιο κόστος. Στο παράδειγμα που ακολουθεί χρησιμοποιείται ο δεύτερος τρόπος.

Έστω ότι μετά την εκτέλεση της παραγγελίας Νο.222 διαπιστώνεται ότι 15 από τις 200 μονάδες που παράχθηκαν είναι ελαττωματικές. Το κόστος παραγωγής της παραγγελίας αυτής είναι €16.000. Η ύπαρξη των 15 ελαττωματικών μονάδων θεωρείται φυσιολογική. Το κόστος της περαιτέρω επεξεργασίας των 15 μονάδων είναι:

Πρώτες Ύλες	300€
Άμεση Εργασία	200€
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	100€

Η σχετική ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Παραγωγή Σε Εξέλιξη	600
Πρώτες Ύλες	300
Άμεση Εργασία	200
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	100

Εάν δεν γίνει η περαιτέρω επεξεργασία η απώλεια για την επιχείρηση θα είναι €16.000 € : 200 μονάδες = 80€ ανά μονάδα. Το ανά μονάδα κόστος της περαιτέρω επεξεργασίας είναι 600€ : 15 μονάδες = 40€, άρα συμφέρει να γίνει επειδή μειώνεται η απώλεια. Το ανά μονάδα κόστος μετά την ολοκλήρωση της περαιτέρω επεξεργασίας θα είναι (16.000 Η- 600)€ : 200 μονάδες = 83€

Εάν το πλήθος των ελαττωματικών μονάδων είναι τέτοιο που η ύπαρξη τους να θεωρείται σαν έκτακτη, το κόστος της περαιτέρω επεξεργασίας των μονάδων αυτών δεν θα πρέπει να επιβαρύνει το κόστος παραγωγής αλλά θα πρέπει να θεωρηθεί σαν ζημιά. Εάν δηλαδή στο προηγούμενο παράδειγμα η ύπαρξη των 15 μονάδων θεωρηθεί σαν έκτακτη, η σχετική ημερολογιακή εγγραφή τακτοποίησης του κόστους της περαιτέρω επεξεργασίας είναι:

Ζημιά Από Έκτακτες Ελατ.Μονάδες	600
Πρώτες Ύλες	300
Άμεση Εργασία	200
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	100

Το ανά μονάδα κόστος παραγωγής της παραγγελίας Νο 222 εξακολουθεί να είναι 80€ επειδή το κόστος της περαιτέρω επεξεργασίας δεν προστίθεται στο λογαριασμό «Παραγωγή σε Εξέλιξη».

Δίδεται στη συνέχεια ένα αριθμητικό παράδειγμα στο οποίο υπάρχουν και φυσιολογικές ελαττωματικές μονάδες και έκτακτες. Έστω ότι η παραγγελία Νο.180 αφορά την παραγωγή 5.000 μονάδων του προϊόντος ΩΜΕΓΑ. Μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής της παραγγελίας αυτής διαπιστώνεται ότι το κόστος παραγωγής της είναι € 350.000 και ότι υπάρχουν 600 ελαττωματικές μονάδες από τις οποίες οι 200 χαρακτηρίζονται σαν φυσιολογικές και οι 400 σαν έκτακτες. Το κόστος της περαιτέρω επεξεργασίας των ελαττωματικών μονάδων είναι:

Πρώτες Ύλες	2.200€
Άμεση Εργασία	1.000€
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα (40% της άμεσης εργασίας)	400€
	3.600€

Η περαιτέρω επεξεργασία των ελαττωματικών μονάδων θα γίνει χωρίς διαχωρισμό. Το κόστος όμως της επεξεργασίας αυτής θα πρέπει να διαχωριστεί σε εκείνο που αφορά τις φυσιολογικές ελαττωματικές μονάδες και εκείνο που αφορά τις έκτακτες. Η σχετική ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Παραγωγή σε Εξέλιξη (3.600*200/600)	1.200
Ζημιά από έκτακτες Ελατ.Μονάδες(3.600*400/600)	2.400
Πρώτες ύλες	2.200
Άμεση Εργασία	1.000
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	400

Το ανά μονάδα κόστος παραγωγής της παραγγελίας Νο.180 πριν από την περαιτέρω επεξεργασία των ελαττωματικών μονάδων είναι $350.000\text{€} : 5.000 \text{ μονάδες} = 70\text{€}$ Μετά από την περαιτέρω επεξεργασία το ανά μονάδα κόστος είναι $(350.000 + 1.200) : 5.000 = 70,24\text{€}$

Όπως στην περίπτωση των φθαρμένων ή των ελαττωματικών μονάδων : προϊόντος, έτσι και στην περίπτωση των υπολειμμάτων καθορίζεται για λόγους ελέγχου ένα ποσοτικό όριο μέχρι το οποίο τα υπολείμματα θεωρούνται φυσιολογικά και πέρα από το οποίο τα υπολείμματα θεωρούνται έκτακτα.

Τα υπολείμματα, από λογιστικής άποψης, αντιμετωπίζονται με τους εξής τρόπους:

- 1) Εάν η αξία πώλησεως των υπολειμμάτων είναι αξιόλογη, μια εκτίμηση της μπορεί να ληφθεί υπόψη στον υπολογισμό του συντελεστή επιβάρυνσης μειώνοντας τις εκτιμήσεις (ή προϋπολογισμούς) των γενικών βιομηχανικών εξόδων. Στην περίπτωση αυτή το έσοδο από την πώληση των υπολειμμάτων θα πρέπει να μειώσει τα πραγματικά γενικά βιομηχανικά έξοδα. Η σχετική ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Ταμείο	XXX	
Γενικά Βιομηχανικά έξοδα		XXX

Εάν τα υπολείμματα δεν πωληθούν αλλά ξαναχρησιμοποιηθούν στην παραγωγική διαδικασία η ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Παραγωγή σε Εξέλιξη	XXX	
Γενικά Βιομηχανικά έξοδα		XXX

- 2) Εάν η αξία πώλησεως των υπολειμμάτων δεν έχει ληφθεί υπόψη στον υπολογισμό του συντελεστή επιβάρυνσης, το έσοδο από την πώληση θα πρέπει να μειώσει το κόστος παραγωγής της συγκεκριμένης παραγγελίας από την οποία προήλθαν τα υπολείμματα. Η σχετική ημερολογιακή εγγραφή είναι:

Ταμείο	XXX	
Παραγωγή σε Εξέλιξη		XXX

Τα υπολείμματα δεν έχουν κόστος παραγωγής. Για το λόγο αυτό δεν παρακολουθούνται λογιστικά όπως π.χ. τα αποθέματα των πρώτων υλών ή των ετοιμών προϊόντων. Δηλαδή δεν χρησιμοποιείται συγκεκριμένος λογαριασμός για την παρακολούθησή τους. Η τιμή πώλησεως των υπολειμμάτων ορίζεται θεωρητικά από την επιχείρηση σύμφωνα με τις προβλέψεις της ως προς το πόσο θα ήταν διατεθειμένος κάποιος να πληρώσει γι' αυτά ή ορίζεται από εκείνον που τα αγοράζει. Το κόστος παραγωγής των προϊόντων εκείνων για την παραγωγή των οποίων χρησιμοποιούνται υπολείμματα θα επιβαρυνθεί με την τιμή πώλησεως των υπολειμμάτων.

Όσον αφορά, τέλος, την φύρα, καμιά ιδιαίτερη λογιστική αντιμετώπιση δεν γίνεται γι' αυτή. Ο λόγος είναι ότι η φύρα αποτελεί ένα αναπόφευκτο συνεπακόλουθο της παραγωγικής διαδικασίας που δεν έχει δυνατότητα να ξαναχρησιμοποιηθεί ή να πωληθεί. Εάν υπάρξουν έξοδα για να απομακρυνθεί η φύρα από το χώρο της παραγωγής τότε τα έξοδα αυτά ,θα θεωρηθούν σαν γενικά βιομηχανικά έξοδα.

4.7 Παράδειγμα

Η ανώνυμη βιομηχανική επιχείρηση «ΑΛΦΑ ΖΗΤΑ» παράγει έτοιμα κουστούμια και για τη κοστολόγηση τους χρησιμοποιεί την κατά παραγγελία κοστολόγηση. Δίδονται στη συνέχεια όλες οι πληροφορίες που έχουν σχέση με την εκτέλεση της παραγγελίας Νο.83: Παραχθείσες μονάδες προϊόντος 3.000 Κανονική Φθορά 75 μονάδες προϊόντος Έκτακτη Φθορά 12 μονάδες προϊόντος Φυσιολογικές ελαττωματικές μονάδες προϊόντος 33 Έκτακτες ελαττωματικές μονάδες προϊόντος 15 Συνολικό κόστος παραγωγής € 4.500.000

Ο συντελεστής επιβάρυνσης των γενικών βιομηχανικών εξόδων δεν περιλαμβάνει εκτιμήσεις σχετικά με τις φθαρμένες ή τις ελαττωματικές μονάδες προϊόντος ούτε σχετικά με τα υπολείμματα. Το κόστος περαιτέρω επεξεργασίας των ελαττωματικών μονάδων είναι:

Πρώτες Ύλες	16.000€
Άμεση Εργασία	17.000€
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	10.200€

Η τιμή διασώσεως των φθαρμένων μονάδων είναι 300 € ανά μονάδα.

Από την πώληση των υπολειμμάτων εισπράχθηκαν €16.000. Για την απομάκρυνση της φύρας κατεβλήθησαν €4.500.

Ζητείται (1) να παρατεθούν όλες οι ημερολογιακές εγγραφές που έχουν σχέση με τις φθαρμένες μονάδες προϊόντος, τις ελαττωματικές μονάδες-προϊόντος, τα υπολείμματα και τη φύρα της παραγγελίας Νο.83, και (2) να υπολογισθεί το ανά μονάδα κόστος της παραγγελίας αυτής.

Απάντηση:

(1) Οι ημερολογιακές εγγραφές που έχουν σχέση με τις φθαρμένες μονάδες προϊόντος είναι οι εξής:

Απόθεμα Φθαρμένων Μονάδων(75*300)	
Παραγωγή σε Εξέλιξη	22.500
(τακτοποίηση της κανονικής φθοράς στη τιμή διασώσεως)	
Απόθεμα Φθαρμένων Μονάδων(12*300)	
Ζημιά από έκτακτη φθορά ((12*1.500)-3.600)	14.400
Παραγωγή σε Εξέλιξη	18.000

* $4.500.000 : 3.000 \text{ μονάδες} = 1.500 \text{ € ανά μονάδα προϊόντος.}$

Δηλαδή, ο υπολογισμός της ζημιάς από την έκτακτη φθορά γίνεται στο ανά μονάδα κόστος που προκύπτει πριν από την τακτοποίηση της κανονικής φθοράς. Η ημερολογιακή εγγραφή που έχει σχέση με τις ελαττωματικές μονάδες προϊόντος είναι η εξής:

Παραγωγή σε Εξέλιξη (43.200*33/48)	29.700	
Ζημιά από έκτακτες Ελατ.Μονάδες (43.200*15/48)	13.500	
Πρώτες Ύλες		16.000
Άμεση Εργασία		17.000
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα		10.200

Επειδή το κόστος των € 43.200 αφορά την περαιτέρω επεξεργασία, τόσο των φυσιολογικών όσο και των έκτακτων ελαττωματικών μονάδων τίθεται θέμα διαχωρισμού του ποσού αυτού σε εκείνο που αφορά τις φυσιολογικές από εκείνο που αφορά τις έκτακτες ελαττωματικές μονάδες. Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται στην παραπάνω ημερολογιακή εγγραφή με βάση τις ελαττωματικές μονάδες της κάθε κατηγορίας.

Ένας άλλος τρόπος διαχωρισμού του συνολικού κόστους της περαιτέρω επεξεργασίας είναι να υπολογισθεί το ανά μονάδα κόστος της επεξεργασίας αυτής σε σχέση με κάθε ένα συντελεστή του κόστους (δηλαδή τις πρώτες ύλες, την άμεση εργασία και τα καταλογισμένα γενικά βιομηχανικά έξοδα):

Πρώτες ύλες	€16.000/48= 333,33€/μονάδα
Άμεση Εργασία	€17.000/48= 354,17€/μονάδα
Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	€10.200/48=212,50€/μονάδα
	900€/μονάδα

Πράγματι 43.200€ : 48 μονάδες = 900 €/μονάδα.

Οι σχετικές ημερολογιακές εγγραφές μπορούν να γίνουν και ως εξής:

Παραγωγή σε Εξέλιξη(33X900)		29.700	
	Πρώτες Ύλες (33X333,33)		11.000
	Άμεση Εργασία (33X354,17)		11.688
	Γ.Β.Ε.Καταλογισμένα (33X212,50)		7.012
(Τακτοποίηση των φυσιολογικών ελαττωματικών μονάδων)			

Ζημιά από Έκτακτες Ελατ. Μονάδες (15X900)		13.500	
	Πρώτες Ύλες (15X333,33)		5.000
	Άμεση Εργασία (15X354,17)		5.312
	Γ.Β.Ε.Καταλογισμένα (15X212,50)		3.188
(Τακτοποίηση των φυσιολογικών ελαττωματικών μονάδων)			

Η ημερολογιακή εγγραφή σχετικά με τα υπολείμματα είναι:

Ταμείο		16.000	
	Παραγωγή σε Εξέλιξη		16.000
(Μείωση του κόστους παραγωγής με την αξία των υπολειμμάτων)			

Τέλος, η ημερολογιακή εγγραφή σχετικά με τη φύρα είναι:

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα		4.500	
	Ταμείο		4.500

(2) Μετά από τις τακτοποιήσεις που έχουν σχέση με τις φθαρμένες μονάδες προϊόντος, τις ελαττωματικές μονάδες προϊόντος και τα υπολείμματα, ο λογαριασμός «Παραγωγή σε Εξέλιξη» παρουσιάζει τα εξής ποσά στη χρέωση και στην πίστωση:

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ	
4.500.000	22.500
29.700	18.000
	<u>16.000</u>
<u>4.529.700</u>	
4.473.200	56.500

Χρεωστικό Υπόλοιπο 4.473.200. Οι μονάδες προϊόντος της παραγγελίας Νο.83 είναι:

$$3.000 - 87 = 2.913$$

Άρα το ανά μονάδα κόστος είναι:

$$4.473.200 : 2.913 = 1.536€ \text{ περίπου}$$

4.8. Κοστολόγηση Συνεχούς Παραγωγής

4.8.1 Χαρακτηριστικά της Κοστολόγησης Συνεχούς Παραγωγής

Στην προηγούμενη παράγραφο 3.1. εξετάστηκε η κοστολόγηση εξατομικευμένης παραγωγής. Το χαρακτηριστικό της εξατομικευμένης παραγωγής είναι ότι τα παραγόμενα προϊόντα διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τον τρόπο παραγωγής τους, τη διάρκεια που απαιτείται για την παραγωγή τους ή τα υλικά που απαιτούνται για την παραγωγή τους. Για τους λόγους αυτούς η κοστολογική παρακολούθηση συσχετίζεται με τα συγκεκριμένα προϊόντα που παράγονται κάθε φορά.

Η συνεχής παραγωγή, σε αντίθεση με την εξατομικευμένη παραγωγή, έχει το χαρακτηριστικό ότι από αυτήν παράγονται μεγάλες ποσότητες μονάδων προϊόντων που είναι όμοιες μεταξύ τους ως προς τον τρόπο, τη διάρκεια ή τα υλικά που απαιτούνται για την παραγωγή τους. Για το λόγο αυτό η συνεχής παραγωγή πολλές φορές ονομάζεται μαζική παραγωγή.

Η ομοιότητα που υπάρχει μεταξύ των παραγομένων μονάδων του προϊόντος συνεπάγεται ότι το ανά μονάδα κόστος παραγωγής για μια χρονική περίοδο είναι ο μέσος όρος που θα προκύψει αν το συνολικό κόστος παραγωγής μιας περιόδου διαιρεθεί με τον αριθμό των μονάδων προϊόντος που παρήχθησαν μέσα σε αυτή την περίοδο. Είναι προφανής η διευκόλυνση για την κοστολόγηση που επέρχεται από το γεγονός ότι το ανά μονάδα κόστος παραγωγής είναι στην ουσία το μέσο κόστος παραγωγής της περιόδου. Η συγκέντρωση των πρωτογενών κοστολογικών στοιχείων γίνεται „για μια χρονική περίοδο και όχι για μια συγκεκριμένη παραγγελία.

Η παραγωγική διαδικασία, συνήθως, διαιρείται σε επί μέρους στάδια ή φάσεις παραγωγής. Κάθε στάδιο ή φάση της παραγωγικής διαδικασίας, ολοκληρώνεται, συνήθως, σε συγκεκριμένο τμήμα του εργοστασίου. Επειδή τα προϊόντα που παράγονται από μια παραγωγική διαδικασία συνεχούς παραγωγής είναι όμοια μεταξύ τους, για να ολοκληρωθεί η επεξεργασία τους θα πρέπει όλα να περάσουν από τις φάσεις ή τα τμήματα του εργοστασίου (ή ακόμη και από μικρότερα κέντρα κόστους στα οποία χωρίζεται ένα τμήμα του εργοστασίου) σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παραγωγικής διαδικασίας. Σε κάθε φάση ή τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας υπολογίζεται το μέσο ανά μονάδα κόστος. Με αυτό το κόστος διαμορφωμένο συνεχίζεται η επεξεργασία του προϊόντος στο επόμενο τμήμα όπου θα διαμορφωθεί ένα νέο μέσο ανά μονάδα κόστος. Αυτό συνεχίζεται μέχρι να τελειώσουν όλα τα στάδια ή οι φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας. Το μέσο, δηλαδή, ανά μονάδα κόστος παραγωγής διαμορφώνεται προοδευτικά καθώς η επεξεργασία του προϊόντος προχωρά από στάδιο σε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας. Για το λόγο αυτό η κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής ονομάζεται και «κατά φάση» κοστολόγηση.

Οι φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας μπορεί να συμπίπτουν ή να μην συμπίπτουν με τα τμήματα στα οποία είναι χωρισμένο το εργοστάσιο της επιχείρησης. Επίσης είναι δυνατόν να συμβεί να συντελούνται δύο ή περισσότερες φάσεις στο ίδιο τμήμα ή ακόμη η κατάτμηση της παραγωγικής διαδικασίας σε φάσεις να είναι τελείως ανεξάρτητη από την ύπαρξη ή όχι τμημάτων και να γίνεται με αντικειμενικό σκοπό την ανάλυση ή την βελτίωση της κοστολογικής πληροφόρησης. Οποιαδήποτε από τις περιπτώσεις αυτές και αν ισχύει η κοστολόγηση έχει αντικειμενικό σκοπό τον προσδιορισμό του μέσου ανά μονάδα κόστους παραγωγής.

Από την πιο πάνω περιγραφή της συνεχούς παραγωγής προκύπτουν τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Το κόστος παραγωγής συγκεντρώνεται και παρακολουθείται για μια χρονική περίοδο ανά φάση, τμήμα ή κέντρο κόστους. Εάν η κοστολόγηση γίνεται εσωλογιστικά, η συγκέντρωση και η παρακολούθηση του κόστους γίνεται με τη χρησιμοποίηση ιδιαιτέρων λογαριασμών για κάθε φάση, τμήμα ή κέντρο κόστους.
2. Το ανά μονάδα κόστος παραγωγής που υπολογίζεται για μια χρονική περίοδο είναι ο μέσος όρος που προκύπτει από τη διαίρεση του συνολικού κόστους του τμήματος δια των μονάδων του προϊόντος που παρήχθησαν στην περίοδο αυτή. Σαν μονάδες του προϊόντος που παρήχθησαν μπορεί να ληφθούν οι φυσικές μονάδες ή οι ισοδύναμες μονάδες. (Η έννοια των ισοδύναμων μονάδων αναπτύσσεται στην επόμενη παράγραφο 3.2.2).
3. Οι μονάδες του προϊόντος, η επεξεργασία των οποίων ολοκληρώνεται σε ένα τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας, μεταφέρονται με το κόστος παραγωγής τους στο επόμενο τμήμα για την περαιτέρω επεξεργασία τους. Όταν οι μονάδες του προϊόντος περάσουν από όλα τα τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας καταλήγουν στην αποθήκη των ετοιμών προϊόντων. Το συνολικό κόστος παραγωγής τους είναι αυτό που έχει συσσωρευθεί προοδευτικά στα επιμέρους τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας.

4.8.2 Ισοδύναμες Μονάδες

Το μέσο ανά μονάδα κόστος παραγωγής ενός τμήματος για μια ορισμένη χρονική περίοδο προκύπτει από τη διαίρεση του συνολικού κόστους παραγωγής του τμήματος δια των μονάδων που παρήχθησαν. Έστω, δηλαδή, ότι στο τμήμα Α του εργοστασίου της επιχείρησης «ΑΛΦΑ ΓΙΩΤΑ» Α.Ε. κατά τον μήνα Φεβρουάριο 19Χ8 ολοκληρώθηκε η επεξεργασία 3.000 μονάδων ενός προϊόντος. Το συνολικό κόστος παραγωγής του Τμήματος Α για τη χρονική αυτή περίοδο ήταν 60.000 € που αναλύεται ως εξής:

	Συνολικό Κόστος	Ανά Μονάδα Κόστος
Πρώτες Ύλες	€ 24.000	(24.000 : 3.000 =) € 8
Άμεση Εργασία	» 21.000	(21.000 : 3.000 =) » 7
Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα	» 15.000	(15.000:3.000 =) » 5
Σύνολο	€ 60.000	(60,000 : 3.000 =) € 20

Το ανά μονάδα κόστος είναι 20 € Στο παράδειγμα όμως αυτό δεν υπάρχουν αποθέματα ημικατεργασμένων αρχής και τέλους Φεβρουαρίου. Το συνολικό κόστος των €60.000 αφορά την παραγωγή των 3.000 μονάδων. Στο τέλος Φεβρουαρίου δεν υπάρχουν ημικατεργασμένα προϊόντα που να συμμετέχουν στο ποσό των €60.000. Επίσης, κανένα μέρος του ποσού αυτού δεν χρησιμοποιήθηκε για την ολοκλήρωση μονάδων προϊόντος που τυχόν ήταν ημικατεργασμένες στην αρχή του Φεβρουαρίου. Η επεξεργασία των 3.000 μονάδων άρχισε και τελείωσε κατά τη διάρκεια του Φεβρουαρίου και το Τμήμα Α δεν απασχολήθηκε με την επεξεργασία άλλων μονάδων προϊόντος.

Η ανυπαρξία αρχικών και τελικών αποθεμάτων ημικατεργασμένων μονάδων προϊόντος είναι μάλλον θεωρητική αλλά μπορεί και να συμβεί. Το συνηθέστερο όμως είναι να υπάρχει μια διαρκής φυσική ροή μονάδων προϊόντος μέσα από "τα τμήματα του εργοστασίου. Η φυσική αυτή ροή για μια χρονική περίοδο μπορεί να περιγραφεί με την εξής ισότητα που εκφράζεται σε μονάδες προϊόντος:

Αρχικό απόθεμα παραγωγής σε εξέλιξη στο τμήμα + Μονάδες προϊόντος που η επεξεργασία τους άρχισε στο τμήμα ή που προέρχονται από προηγούμενο τμήμα= Μονάδες που βγαίνουν από το τμήμα + Τελικό απόθεμα παραγωγής σε εξέλιξη στο τμήμα.

Η γραμμή ΑΘ παριστά την συνεχή φυσική ροή των μονάδων του προϊόντος που περνούν από το Τμήμα Α. Το συνολικό κόστος που δημιουργείται στο Τμήμα Α μέσα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο ΤΤ' αφορά:

1) την ολοκλήρωση μονάδων προϊόντος που η επεξεργασία τους άρχισε την προηγούμενη περίοδο (αυτό είναι το τμήμα ΒΓ της γραμμής ΑΘ),

2) την παραγωγή μονάδων προϊόντος που η επεξεργασία τους άρχισε και τελείωσε μέσα στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο (αυτό είναι το τμήμα ΔΕ της γραμμής ΑΘ) και 3) την έναρξη της παραγωγής μονάδων προϊόντος που η επεξεργασία τους θα ολοκληρωθεί την επόμενη χρονική περίοδο (αυτό είναι το τμήμα ΖΗ της γραμμής ΑΘ). Εάν δηλαδή η χρονική περίοδος ΤΤ' είναι 20 ημέρες και θεωρηθεί ότι η παραγωγή της ποσότητας ΔΕ πήρε 12 ημέρες τότε τις υπόλοιπες 8 ημέρες το Τμήμα Α ασχολήθηκε με την παραγωγή των ποσοτήτων ΒΓ και ΖΗ. Η ποσότητα ΒΓ αποτελεί μέρος της ποσότητας ΑΓ και είναι ήδη ολοκληρωμένη κατά ένα ποσοστό στην αρχή της χρονικής περιόδου ΤΤ' ενώ η ποσότητα ΖΗ αποτελεί μέρος της ποσότητας ΖΘ και είναι επίσης ολοκληρωμένη κατά ένα άλλο (ή το ίδιο) ποσοστό στο τέλος της χρονικής περιόδου ΤΤ'. Το συμπέρασμα είναι ότι το συνολικό κόστος παραγωγής του Τμήματος Α για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο ΤΤ' (δηλαδή οι 60.000 € του πιο πάνω παραδείγματος που αφορούν το μήνα Φεβρουάριο 19Χ8) δημιουργήθηκε και από τις τρεις αιτίες που προαναφέρθηκαν. Για να ευρεθεί, άρα, το μέσο ανά μονάδα κόστος παραγωγής οι ποσότητες ΒΓ, ΔΕ και ΖΗ πρέπει να είναι «ισοδύναμες». Το ανά μονάδα κόστος θα ισούται με το πηλίκο €60.000/Ισοδύναμες Μονάδες

Εξαιτίας της ύπαρξης αρχικού ή/και τελικού αποθέματος ημικατεργασμένης παραγωγής στην αρχή ή/και στο τέλος μιας χρονικής περιόδου το ανά μονάδα κόστος δεν υπολογίζεται ανά φυσική μονάδα παραγωγής αλλά ανά ισοδύναμη μονάδα παραγωγής.

Εάν δύο μονάδες προϊόντος 'είναι ολοκληρωμένες κατά 50% η κάθε μια, το άθροισμα τους ισούται με μια ισοδύναμη ολοκληρωμένη μονάδα προϊόντος. Η ισοδύναμη μονάδα δεν είναι φυσική μονάδα. Είναι θεωρητική μονάδα και εκφράζει το ποσοστό της ολοκληρωμένης μονάδας στο οποίο αντιστοιχεί μια ημικατεργασμένη μονάδα προϊόντος. Αυτό σημαίνει ότι μια ολοκληρωμένη μονάδα ισούται με μια ισοδύναμη μονάδα. Όμως μια ημικατεργασμένη μονάδα που είναι ολοκληρωμένη κατά 30% ισούται με το 30% μιας ισοδύναμης μονάδας. Η χρησιμοποίηση των ισοδυνάμων μονάδων παρέχει την ευχέρεια της άθροισης ολοκληρωμένων και μη ολοκληρωμένων μονάδων και τη συνολική έκφραση τους σε όρους ολοκληρωμένων μονάδων. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται ο υπολογισμός του ανά ισοδύναμη μονάδα μέσου κόστους παραγωγής. Εάν δηλαδή το συνολικό κόστος μιας χρονικής περιόδου ενός τμήματος ήταν 50.000 € και οι μεν ολοκληρωμένες μονάδες που παρήχθησαν μέσα στην περίοδο ήταν 600 οι δε ημικατεργασμένες μονάδες στο τέλος της περιόδου ήταν 400 ολοκληρωμένες κατά 50%. το ανά ισοδύναμη μονάδα κόστος είναι $50.000: (600 + (400 \times 50\%)) = 62.50 \text{ €}$

4.8.3 Υπολογισμός του Κόστους των Παραχθέντων Προϊόντων και του Κόστους των Μενόντων Ημικατεργασμένων

Ο υπολογισμός του κόστους παραγωγής ανά ισοδύναμη μονάδα και η χρησιμοποίηση του στη συνέχεια για τον προσδιορισμό (α) του κόστους των παραχθέντων προϊόντων σε ένα ή περισσότερα τμήματα του εργοστασίου μέσα σε μια χρονική περίοδο καθώς και (β) του κόστους των ημικατεργασμένων που μένουν σε κάθε τμήμα στο τέλος της χρονικής περιόδου, θα γίνει στη συνέχεια με τη βοήθεια ενός παραδείγματος.

Έστω ότι η ανώνυμη βιομηχανική εταιρία «ΑΛΦΑ ΚΑΠΠΑ» παράγει το προϊόν ΕΨΙΛΟΝ με μια συνεχή παραγωγική διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει δύο τμήματα, το Α και το Β. Οι πρώτες ύλες εισάγονται στην αρχή της παραγωγικής διαδικασίας, δηλαδή στο Τμήμα Α, καθώς επίσης και στο τέλος της παραγωγικής διαδικασίας, δηλαδή στο Τμήμα Β. Το κόστος μετατροπής δημιουργείται προοδευτικά και ομοιόμορφα καθώς ολοκληρώνεται η επεξεργασία του προϊόντος σε κάθε τμήμα. Μόλις ολοκληρωθεί η επεξεργασία στο Τμήμα Α τα προϊόντα μεταφέρονται αμέσως στο Τμήμα Β. Όταν ολοκληρωθεί η επεξεργασία και στο Τμήμα Β τα προϊόντα μεταφέρονται στην Αποθήκη των Ετοιμών Προϊόντων. Τα δεδομένα της παραγωγής για τον μήνα Μάρτιο 19Χ7 είναι τα εξής:

Τμήμα Α

1. Παραγωγή σε Εξέλιξη, αρχής (1/3/19Χ7): 15.000 μονάδες, ολοκληρωμένες κατά το 1/3 ως προς το κόστος μετατροπής, κόστους παραγωγής 5.000 € που αναλύεται σε 4.000 € για πρώτες ύλες και 1.000 € για κόστος μετατροπής.
2. Μονάδες που ολοκληρώθηκαν μέσα στο Μάρτιο : 30.000 μονάδες.
3. Μονάδες που εισήχθησαν στην παραγωγική διαδικασία μέσα στο Μάρτιο: 28.000 μονάδες.
4. Παραγωγή σε Εξέλιξη, τέλους (31/3/19Χ7): 13.000 μονάδες, ολοκληρωμένες κατά τα 3/5 ως προς το κόστος μετατροπής.
5. Τρέχον Κόστος Πρώτων Υλών: 18.000 €
6. Τρέχον Κόστος Μετατροπής: 14.000 €

Τμήμα Β

1. Παραγωγή σε Εξέλιξη, αρχής (1/3/19Χ7): 20.000 μονάδες, ολοκληρωμένες κατά τα 4/5 ως προς το κόστος μετατροπής, κόστους παραγωγής 7.000 € που αναλύεται σε 5.800 € για μεταφερόμενο κόστος και 1.200 € για κόστος μετατροπής.
2. Μονάδες που ολοκληρώθηκαν μέσα στο Μάρτιο: 25.000 μονάδες.
3. Μονάδες που εισήχθησαν στην παραγωγική διαδικασία μέσα στο Μάρτιο: 30.000 μονάδες.
4. Παραγωγή σε Εξέλιξη, τέλους (31/3/20ΧΧ): 25.000 μονάδες, ολοκληρωμένες κατά το 1/2 ως προς το κόστος μετατροπής.
5. Τρέχον Κόστος Πρώτων Υλών: 15.000 €
6. Τρέχον Κόστος Μετατροπής: 57.300 €

Ζητείται να υπολογισθεί το κόστος παραγωγής των μονάδων που ολοκληρώθηκαν μέσα στο Μάρτιο 20ΧΧ σε κάθε Τμήμα καθώς και το κόστος παραγωγής των μονάδων που παρέμειναν σαν απόθεμα ημικατεργασμένων σε κάθε Τμήμα στο τέλος του Μαρτίου 20ΧΧ.

Όπως προκύπτει από την εκφώνηση του παραδείγματος υπάρχουν δύο διαφορετικοί βαθμοί ολοκλήρωσης για τα ημικατεργασμένα του τέλους της περιόδου: ένας που αναφέρεται στις πρώτες ύλες και ένας άλλος που αναφέρεται στο κόστος μετατροπής. Σαν κόστος μετατροπής λαμβάνεται το άθροισμα του κόστους της άμεσης εργασίας και των γενικών βιομηχανικών εξόδων. Οι διαφορετικοί βαθμοί ολοκλήρωσης προκύπτουν εκ των πραγμάτων. Π.χ. οι πρώτες ύλες προστίθενται στην αρχή της παραγωγικής διαδικασίας στο Τμήμα Α και καθώς γίνεται η επεξεργασία τους δημιουργείται προοδευτικά το κόστος μετατροπής. Αυτό σημαίνει ότι οι ημικατεργασμένες μονάδες του Τμήματος Α στο τέλος της χρονικής περιόδου θα έχουν επιβαρυνθεί με ολόκληρο το κόστος των πρώτων υλών, δηλ. ο βαθμός ολοκλήρωσης θα είναι 100%. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο με το κόστος μετατροπής. Αυτό δημιουργείται προοδευτικά και ομοιόμορφα. Εάν δηλαδή η επεξεργασία του προϊόντος στο Τμήμα Α απαιτεί 10 ημέρες, την πρώτη ημέρα θα δημιουργηθεί το 1/10 του κόστους μετατροπής, την επόμενη ημέρα το επόμενο 1/10 κ.ο.κ. μέχρι να ολοκληρωθούν τα 10/10 του κόστους μετατροπής. Αυτό σημαίνει ότι οι ημικατεργασμένες μονάδες του Τμήματος Α στο τέλος της χρονικής περιόδου θα έχουν επιβαρυνθεί με μέρος του κόστους μετατροπής, δηλ. ο βαθμός ολοκλήρωσης θα είναι μικρότερος του 100%. Στην περίπτωση του παραδείγματος ο βαθμός ολοκλήρωσης των ημικατεργασμένων του Τμήματος Α στο τέλος του Μαρτίου είναι 3/5 ή 60% ως προς το κόστος μετατροπής. Για τους ίδιους λόγους υπάρχουν διαφορετικοί βαθμοί ολοκλήρωσης στα ημικατεργασμένα του τέλους της περιόδου του Τμήματος Β.

Πρέπει να σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι είναι δυνατόν να υπάρξουν παραλλαγές στη λογική που διατυπώνεται πιο πάνω, ανάλογα πάντα με την παραγωγική διαδικασία που ακολουθείται κάθε φορά. Θα μπορούσε δηλαδή ο βαθμός ολοκλήρωσης των πρώτων υλών να μην είναι 100% ή θα μπορούσε ο βαθμός ολοκλήρωσης της άμεσης εργασίας να είναι διαφορετικός από το βαθμό ολοκλήρωσης των γενικών βιομηχανικών εξόδων κ.λπ. Ο βαθμός ολοκλήρωσης είναι σημαντικό στοιχείο στην κοστολόγηση συνεχούς, παραγωγής διότι από αυτόν εξαρτάται ο προσδιορισμός των ισοδύναμων μονάδων. Ο προσδιορισμός του βαθμού ολοκλήρωσης γίνεται από τους τεχνικούς του εργοστασίου οι οποίοι έχουν πλήρη γνώση της παραγωγικής διαδικασίας.

Στην εκφώνηση του παραδείγματος αναφέρεται ότι οι μονάδες του προϊόντος υφίστανται μια επεξεργασία στο Τμήμα Α και μετά μεταφέρονται στο Τμήμα Β. Η παραγωγική διαδικασία της μορφής αυτής ονομάζεται «διαδοχική», δηλαδή για να ολοκληρωθεί η επεξεργασία του παραγομένου προϊόντος πρέπει αυτό να περάσει από όλα τα τμήματα στα οποία χωρίζεται η παραγωγική διαδικασία. Άλλες μορφές παραγωγικής διαδικασίας είναι η «παράλληλη» και η «επιλεκτική». Εάν υποθεθεί ότι το εργοστάσιο μιας επιχείρησης, χωρίζεται σε πέντε τμήματα, π.χ. τα Α, Β, Γ, Δ και Ε, η παραγωγική διαδικασία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί παράλληλη εάν η παράγωγή του προϊόντος ξεκινούσε από δύο ξεχωριστά τμήματα έστω τα Α και Β, στη συνέχεια οι μονάδες του προϊόντος πήγαιναν από το Τμήμα Α στο Τμήμα Γ και από το Τμήμα Β στο Τμήμα Δ για να ενωθούν τελικά στο Τμήμα Ε και να γίνει η τελική επεξεργασία του προϊόντος. Για να υπάρξει επιλεκτική παραγωγική διαδικασία πρέπει να παράγονται συγχρόνως περισσότερα από ένα προϊόντα. Εάν δηλαδή υποθεθεί ότι το εργοστάσιο μιας επιχείρησης χωρίζεται σε τέσσερα τμήματα, π.χ. τα Α, Β, Γ και Δ και ότι παράγονται τρία προϊόντα, π.χ. τα Κ, Λ και Μ, η παραγωγική διαδικασία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί επιλεκτική εάν η παραγωγή και των τριών προϊόντων ξεκινούσε από το Τμήμα Α και στη συνέχεια το προϊόν Κ πήγαινε από το Τμήμα Α στο Τμήμα Δ, το προϊόν Λ από το Τμήμα Α στο Τμήμα Β και μετά στο Τμήμα Δ και το προϊόν Μ από το Τμήμα Α στο Τμήμα Γ για να καταλήξει και αυτό στο Τμήμα Δ στο οποίο γίνεται η τελική επεξεργασία και των τριών προϊόντων. Αυτονόητο είναι ότι μπορεί να υπάρξουν και άλλοι συνδυασμοί τμημάτων και προϊόντων σε παράλληλες ή επιλεκτικές παραγωγικές διαδικασίες.

Η επιλεκτική παραγωγική διαδικασία μοιάζει αρκετά με την εξατομικευμένη παραγωγή. Εάν στην εξατομικευμένη παραγωγή εκτελούνται παραγγελίες που αφορούν μεγάλες ποσότητες ομοίων μονάδων προϊόντος και η ολοκλήρωση της παραγγελίας απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα τότε είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ισοδύναμες μονάδες για την κοστολόγηση της.

Οι μονάδες του προϊόντος που η επεξεργασία τους ολοκληρώνεται στο Τμήμα Α του εργοστασίου της επιχείρησης του παραδείγματος δεν έχουν ακόμη τη μορφή του τελικού προϊόντος δηλαδή την μορφή εκείνη με την οποία θα πωληθούν. Για να γίνει αυτό πρέπει να ολοκληρωθεί η επεξεργασία τους και στο Τμήμα Β. Οι μονάδες αυτές, αν και ημικατεργασμένες ως προς το σύνολο τους αποτελούν «τελικό προϊόν» για το Τμήμα Α και «πρώτη ύλη» για το Τμήμα Β. Καθώς μεταφέρονται στο Τμήμα Β παίρνουν μαζί τους και το κόστος παραγωγής που διαμορφώθηκε στο Τμήμα Α. Το κόστος αυτό ονομάζεται «μεταφερόμενο κόστος».

Η πρόσθεση πρώτων υλών σε διαδοχικά τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας μπορεί να έχει τις εξής συνέπειες όσον αφορά το κόστος παραγωγής και τις μονάδες του παραγομένου προϊόντος:

1. Να αυξάνονται οι μονάδες χωρίς να αυξάνεται το κόστος
2. Να αυξάνεται το κόστος χωρίς να αυξάνονται οι μονάδες
3. Να αυξάνεται το κόστος και να αυξάνονται και οι μονάδες.

Από τα δεδομένα του παραδείγματος προκύπτει ότι η δεύτερη από τις τρεις αυτές περιπτώσεις είναι σχετική με αυτό. Ο λόγος εξηγείται στη συνέχεια στις παρατηρήσεις που γίνονται στην Έκθεση Κόστους Παραγωγής για τη φυσική ροή του Τμήματος Β (Παρατήρηση 1).

Στις περιπτώσεις όπου η πρόσθεση πρώτων υλών σε διαδοχικά τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας έχει σαν συνέπεια την αύξηση των μονάδων του παραγομένου προϊόντος (όπως στις περιπτώσεις 1 και 3 που αναφέρονται πιο πάνω), η ισότητα της φυσικής ροής τροποποιείται ως εξής: **Αρχικό απόθεμα παραγωγής σε εξέλιξη στο τμήμα + Μονάδες προϊόντος που η επεξεργασία τους άρχισε στο τμήμα ή που προέρχονται από προηγούμενο τμήμα + Μονάδες πρώτων υλών που προστίθενται στο τμήμα = Μονάδες που βγαίνουν από το τμήμα + Τελικό απόθεμα παραγωγής σε εξέλιξη στο τμήμα.**

Στο παράδειγμα της παρούσης παραγράφου γίνεται, χάριν ευκολίας, η υπόθεση ότι μια μονάδα προϊόντος αντιστοιχεί σε μια μονάδα πρώτης ύλης σε οποιοδήποτε τμήμα και αν προστίθεται αυτή. Αυτό μπορεί να μην συμβαίνει πάντα. Στις περιπτώσεις όπου η αναλογία αυτή δεν ισχύει πρέπει να γίνονται οι σχετικές τροποποιήσεις στους υπολογισμούς.

Η ύπαρξη του αποθέματος της παραγωγής σε εξέλιξη στην αρχή της χρονικής περιόδου δημιουργεί το ερώτημα εάν θα πρέπει ή όχι να γίνει διάκριση μεταξύ (α) των μονάδων που προέρχονται από ημικατεργασμένη παραγωγή και ολοκληρώνονται μέσα στην τρέχουσα περίοδο και (β) των μονάδων που η παραγωγή τους αρχίζει την τρέχουσα περίοδο. Επειδή δεν υπάρχει απάντηση στο ερώτημα αυτό, χρησιμοποιούνται δύο τρόποι για την αντιμετώπιση του: ο ένας τρόπος έχει σχέση με τον σταθμικό μέσο όρο και ο άλλος τρόπος έχει σχέση με την F.I.F.O.

Όταν χρησιμοποιείται ο σταθμικός μέσος όρος δεν γίνεται η διάκριση που προαναφέρθηκε. Το κόστος του αρχικού αποθέματος της παραγωγής σε εξέλιξη προστίθεται στο τρέχον κόστος (δηλ. στο κόστος της χρονικής περιόδου που εξετάζεται) και το άθροισμα διαιρείται με τις ισοδύναμες μονάδες για να προκύψει το μέσο ανά μονάδα κόστος. Το κόστος του αρχικού αποθέματος της παραγωγής σε εξέλιξη θεωρείται ότι είναι κόστος της τρέχουσας περιόδου. Όταν χρησιμοποιείται η F.I.F.O. γίνεται η διάκριση που προαναφέρθηκε. Οι μονάδες του αρχικού αποθέματος της παραγωγής σε εξέλιξη αντιμετωπίζονται χωριστά από τις μονάδες της τρέχουσας περιόδου και θεωρείται ότι οι πρώτες ολοκληρώνονται πριν από τις δεύτερες. Κατά συνέπεια το κόστος των μονάδων του αρχικού αποθέματος της παραγωγής σε εξέλιξη διαχωρίζεται από το κόστος της τρέχουσας περιόδου. Στο παράδειγμα ζητείται να υπολογισθεί το κόστος των παραχθέντων και το κόστος των μενόντων ημικατεργασμένων προϊόντων. Στην κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής υπολογίζεται πρώτα το μέσο ανά ισοδύναμη μονάδα κόστος και με βάση αυτό υπολογίζονται στη συνέχεια τα κόστη που ζητούνται.

Πρόκειται δηλαδή για μια διαδοχική σειρά υπολογισμών που μπορούν να ομαδοποιηθούν σε πέντε βήματα:

Βήμα 1: Προσδιορισμός της Φυσικής Ροής σύμφωνα με την ισότητα που έχει ήδη διατυπωθεί.

Βήμα 2: Προσδιορισμός των Ισοδύναμων Μονάδων με μετατροπή της φυσικής ροής σε ισοδύναμες μονάδες.

Βήμα 3: Προσδιορισμός του Συνολικού Κόστους της περιόδου που είναι το άθροισμα του κόστους των ημικατεργασμένων στην αρχή της περιόδου και του κόστους που δημιουργήθηκε κατά την τρέχουσα περίοδο.

Βήμα 4: Προσδιορισμός του Κόστους ανά Ισοδύναμη Ολοκληρωμένη Μονάδα διαιρώντας το συνολικό κόστος που βρέθηκε με το Βήμα 3 δια των ισοδύναμων μονάδων που βρέθηκαν με το Βήμα 2, για κάθε ένα από τους συντελεστές του κόστους, δηλαδή τις πρώτες ύλες, το κόστος μετατροπής και το μεταφερόμενο κόστος. Το άθροισμα του ανά ισοδύναμη μονάδα κόστους των συντελεστών αυτών ισούται με το ανά μονάδα κόστος μιας ισοδύναμης ολοκληρωμένης μονάδας.

Βήμα 5: Προσδιορισμός του Κόστους των Παραχθέντων και του Κόστους των Μενόντων Ημικατεργασμένων Προϊόντων. Με το βήμα αυτό γίνεται χρήση του ανά ισοδύναμη μονάδα κόστους που βρέθηκε με το Βήμα 4 για να προσδιορισθεί το κόστος των προϊόντων που παρήχθησαν μέσα στην περίοδο καθώς και εκείνων που μένουν ημικατεργασμένα στο τέλος της περιόδου.

Τα πέντε βήματα που περιγράφησαν με συντομία αποτελούν ένα συστηματικό τρόπο κοστολόγησης των προϊόντων που παράγονται από μια συνεχή παραγωγική διαδικασία. Ίσως να υπάρχουν και άλλοι τρόποι προσέγγισης του θέματος, όμως ο τρόπος που περιγράφεται εδώ είναι λογικός, μεθοδικός, σύντομος και επιτρέπει την πλήρη κατανόηση των αριθμητικών υπολογισμών. Στη συνέχεια γίνεται εφαρμογή των πέντε βημάτων στα δεδομένα του παραδείγματος. Οι υπολογισμοί για κάθε Τμήμα παρουσιάζονται με τη μορφή μιας έκθεσης που ονομάζεται «Έκθεση Κόστους Παραγωγής», χρησιμοποιώντας και τους δύο τρόπους αντιμετώπισης του αρχικού αποθέματος της ημικατεργασμένης παραγωγής, δηλαδή το σταθμικό μέσο όρο και τη F.I.F.O.

Η Έκθεση Κόστους Παραγωγής που στηρίζεται στο σταθμικό μέσο όρο είναι η εξής

ΕΚΘΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Μάρτιος 20XX Σταθμικός Μέσος Όρος

ΤΜΗΜΑ Α

(Βήμα 1) (Βήμα 2)

ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ποσότητες	Φυσική Ροή	Πρώτες Ύλες	Κόστος Μετατροπής
Παραγωγή σε Εξελ., αρχή	15.000		
Εισαχθ. Μονάδες	28.000		
Σύνολο	43.000		
Ολοκλ. Μονάδες Παραγωγή σε Εξελ., τέλος	30.000 13.000	30.000 13.000	30.000 7.800
Σύνολο	43.000	43.000	37.800

ΑΝΑΛΥΣΗ

Κόστος	Σύνολο	Πρώτες Ύλες	Κόστος μετατροπής	Ισοδύναμη Ολοκληρωμένη Μονάδα
Παραγωγή σε Εξελ., αρχή	5.000	4.000	1.000	
Τρέχον Κόστος	32.000	18.000	14.000	
(Βήμα 3) Σύνολο	37.000	22.000	15.000	
Δια των ισοδυνάμων μονάδων (Βήμα 4) Κόστος ανά ισοδύναμη μονάδα		:43.000 0,51162	:37.800 0,39682	0,90844

(Βήμα 5) Κοστολόγηση		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ
Ολοκλ. Μονάδες	27.254	30.000 X 0,90844
Παραγωγή σε Εξελ. τέλος		
Α' Ύλες	6.651	13.000 X 0,51162
Κόστος Μετατροπής	3.095	7.800 X 0,39682
Κόστος Παραγωγής Σε εξελ.	9.746	
Συνολικό Κόστος	37.000	

ΤΜΗΜΑ Β

(Βήμα 1)

(Βήμα 2)

ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ποσότητες	Φυσική Ροή	Μεταφερόμενο Κόστος	Πρώτες ύλες	Κόστος Μετατροπής
Παραγωγή σε Εξελ., αρχή	20.000			
Εισαχθ. Μονάδες	30.000			
Σύνολο	50.000			
Ολοκλ. Μονάδες	25.000	25.000	25.000	25.000
Παραγωγή σε Εξελ. Τέλος	25.000	-	25.000	12.500
Σύνολο	50.000	25.000	50.000	37.000

ΑΝΑΛΥΣΗ

Κόστος	Σύνολο	Μεταφερόμενο Κόστος	Πρώτες Ύλες	Κόστος Μετατρ.	Ισοδυν. Ολοκληρ. Μονάδα
Παραγωγή σε Εξέλ. Αρχή	7.000	5.800	-	1.200	
Τρέχον Κόστος	99.254	27.254	15.000	57.300	
(Βήμα3) Σύνολο	106.554	33.054	15.000	58.500	
Δια των ισοδυνάμων μονάδων		:50.000	:25.000	:37.500	
(Βήμα 4) Κόστος ανά ισοδ. μονάδα		0,66018	0,6	1,56	2,82108

(Βήμα 5) Κοστολόγηση		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ
Ολοκλ. Μονάδες	70.527	25.000 X 2,82108
Παραγ. Σε εξέλ. Τέλος		
Μεταφερομ. Κόστος	16.527	25.000 X 0,66108
Κόστος Μετατροπής	19.500	:12.500X 1,56
Κόστος Παραγ. Σε Εξελ.	36.027	
Συνολικό Κόστος	106.554	

Στην Έκθεση Κόστους Παραγωγής στην οποία χρησιμοποιείται ο Σταθμικός Μέσος Όρος μπορούν να γίνουν οι εξής παρατηρήσεις:

Για το Τμήμα Α:

1. Η ισότητα της φυσικής ροής εξασφαλίζει ότι το άθροισμα των ημι-κατεργασμένων μονάδων στην αρχή της περιόδου συν τις μονάδες που εισήχθησαν στην παραγωγική διαδικασία κατά τη διάρκεια της περιόδου ισούται με το άθροισμα των μονάδων που ολοκληρώθηκαν μέσα στην περίοδο συν τις μονάδες που έμειναν ημικατεργασμένες στο τέλος της περιόδου. Η ισότητα αποτελείται από τέσσερις παράγοντες. Εάν σε κάποια περίπτωση ένας από τους τέσσερις παράγοντες είναι άγνωστος, μπορεί να βρεθεί με τη χρησιμοποίηση των υπόλοιπων τριών.
2. Η χρησιμοποίηση του σταθμικού μέσου όρου έχει σαν αποτέλεσμα την ένωση των ημικατεργασμένων μονάδων της αρχής της περιόδου με τις μονάδες που ολοκληρώθηκαν μέσα στην περίοδο και την αντιμετώπιση τους σαν μια ενιαία ποσότητα. Οι μονάδες που ολοκληρώθηκαν μέσα στο Μάρτιο 20ΧΧ είναι 30.000 και έχουν βαθμό ολοκλήρωσης 100% ως προς τις πρώτες ύλες και ως προς το κόστος μετατροπής. Για το λόγο αυτό οι 30.000 φυσικές μονάδες ισούνται με 30.000 ισοδύναμες μονάδες ως προς τις πρώτες ύλες και 30.000 ισοδύναμες μονάδες ως προς το κόστος μετατροπής.
3. Οι ημικατεργασμένες μονάδες στο τέλος της περιόδου είναι 13.000. Αυτές έχουν 100% βαθμό ολοκλήρωσης ως προς τις πρώτες ύλες. Αυτό συμβαίνει επειδή οι πρώτες ύλες στο τμήμα αυτό προστίθενται στην αρχή της παραγωγικής διαδικασίας. Έστω λοιπόν και αν υπάρχουν ημικατεργασμένες μονάδες στο τέλος της περιόδου, αυτές έχουν ενσωματώσει τις πρώτες ύλες που απαιτούνται για την παραγωγή τους. Ο βαθμός ολοκλήρωσης όμως ως προς το κόστος μετατροπής είναι 3/5 ή 60%. Αυτό συμβαίνει επειδή το κόστος μετατροπής υλοποιείται προοδευτικά καθώς προχωρά η επεξεργασία μέσα στο Τμήμα. Αφού λοιπόν δεν έχει ολοκληρωθεί η επεξεργασία των 13.000 μονάδων δεν έχει ενσωματωθεί σε αυτές ολόκληρο το κόστος μετατροπής. Οι 13.000 φυσικές μονάδες των ημικατεργασμένων του τέλους της περιόδου ισούνται με $13.000 \times 60\% = 7.800$ ισοδύναμες μονάδες ως προς το κόστος μετατροπής.
4. Το Τμήμα Α κατά την περίοδο του Μαρτίου 20ΧΧ ασχολήθηκε με την επεξεργασία 43.000 φυσικών μονάδων. Από αυτές οι 30.000 μονάδες ολοκληρώθηκαν και οι 13.000 μονάδες έμειναν ημικατεργασμένες. Οι 43.000 φυσικές μονάδες αντιστοιχούν σε 43.000 ισοδύναμες μονάδες ως προς τις πρώτες ύλες και σε 37.800 ισοδύναμες μονάδες ως προς το κόστος μετατροπής.
5. Η αποτίμηση των ημικατεργασμένων της αρχής της περιόδου είναι γνωστή και έχει γίνει στο τέλος της προηγούμενης περιόδου. Κατά παρόμοιο τρόπο το κόστος των ημικατεργασμένων στο τέλος Μαρτίου 19Χ7, που θα προσδιορισθεί με το Βήμα 5, θα αποτελεί την αποτίμηση των ημικατεργασμένων του Τμήματος Α στην αρχή της επομένης περιόδου.
6. Εξαιτίας του διαφορετικού βαθμού ολοκλήρωσης των πρώτων υλών και του κόστους μετατροπής υπολογίζονται με το Βήμα 4 δύο κόστη ανά ισοδύναμη μονάδα: ένα ως προς τις πρώτες ύλες και ένα ως προς το κόστος μετατροπής. Το άθροισμα τους είναι το κόστος ανά ισοδύναμη ολοκληρωμένη μονάδα, δεδομένου ότι μια ολόκληρη μονάδα αποτελείται και από πρώτες ύλες και από κόστος μετατροπής.
7. Το κόστος παραγωγής των μονάδων που ολοκληρώθηκαν κατά τη διάρκεια του Μαρτίου 19Χ7 είναι 30.000 μονάδες $\times 0,90844$ δρχ./ολοκληρωμένη ισοδύναμη μονάδα = 27.254 δρχ.
8. Το κόστος παραγωγής των ημικατεργασμένων μονάδων στο τέλος του Μαρτίου είναι €9.746. Το ποσό αυτό είναι άθροισμα που προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη το διαφορετικό βαθμό ολοκλήρωσης των ημικατεργασμένων μονάδων ως προς τις πρώτες ύλες και το κόστος μετατροπής. Το ποσό των 9.746 δρχ. αναλύεται σε €6.651 που είναι το μέρος του κόστους των πρώτων υλών και €3.095 που είναι το μέρος του κόστους μετατροπής.
9. Ο υπολογισμός του κόστους ανά ισοδύναμη μονάδα για κάθε ένα παράγοντα ξεχωριστά (δηλαδή για τις πρώτες ύλες και το κόστος μετατροπής) που έγινε με το Βήμα 4 ήταν απαραίτητος για τον προσδιορισμό του κόστους τόσο των μονάδων που ολοκληρώθηκαν μέσα στην περίοδο όσο και των μονάδων που έμειναν ημικατεργασμένες στο τέλος της περιόδου.
10. Το συνολικό κόστος της περιόδου του Τμήματος Α ήταν €37.000 και υπολογίστηκε με το Βήμα 3. Το κόστος αυτό δημιουργήθηκε για να παραχθούν μονάδες από τις οποίες άλλες ολοκληρώθηκαν και άλλες έμειναν ημικατεργασμένες.

Το μέρος των €37.000 που πήγε για κάθε έναν από τους σκοπούς αυτούς προσδιορίζεται με το Βήμα 5. Αυτός είναι ο λόγος που τα σύνολα του κόστους των δύο αυτών βημάτων ισούνται πάντα. Πολλές φορές όμως εξαιτίας των στρογγυλοποιήσεων που γίνονται στο Βήμα 4 παρατηρείται μικρή διαφορά μεταξύ τους.

Για το Τμήμα Β:

- Από την εξέταση της φυσικής ροής προκύπτει ότι στο Τμήμα Β εισήχθησαν μόνο οι ολοκληρωμένες μονάδες που προέρχονται από το Τμήμα Α. Η πρόσθεση μονάδων πρώτων υλών που γίνεται σύμφωνα με την εκφώνηση του παραδείγματος στο Τμήμα Β έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του συνολικού και του ανά ισοδύναμη μονάδα κόστους παραγωγής χωρίς όμως να αυξάνονται οι μονάδες του προϊόντος. Εάν υπήρχε αύξηση των μονάδων του προϊόντος θα έπρεπε στο Τμήμα Β να εισαχθούν περισσότερες από 30.000 μονάδες, από αυτές δηλαδή που προέρχονται από το Τμήμα Α.
- Η ανάλυση των 25.000 φυσικών μονάδων που ήταν ημικατεργασμένες στο τέλος της περιόδου στο Τμήμα Β δεν περιέχει ισοδυναμία ως προς τις πρώτες ύλες που προστίθενται στο Τμήμα αυτό. Ο λόγος είναι ότι, σύμφωνα πάντα με την παραγωγική διαδικασία που προϋποθέτει το παράδειγμα, η πρόσθεση των πρώτων υλών γίνεται στο τέλος της επεξεργασίας. Δηλαδή μόλις προστεθούν οι πρώτες ύλες οι μονάδες ολοκληρώνονται και θεωρούνται έτοιμες. Άρα αφού παραμένουν σαν ημικατεργασμένες, επειδή δεν έχει ολοκληρωθεί το κόστος μετατροπής, δεν έχουν απορροφήσει ακόμη ούτε τις πρώτες ύλες που σημαίνει ότι ο βαθμός ολοκλήρωσης ως προς τις πρώτες ύλες που προστίθενται στο Τμήμα Β είναι 0%. Ο βαθμός ολοκλήρωσης ως προς το μεταφερόμενο κόστος είναι 100% επειδή οι μονάδες που προέρχονται από το προηγούμενο Τμήμα Α έχουν απορροφήσει το κόστος που διαμορφώνεται στο Τμήμα Α. Ο βαθμός ολοκλήρωσης ως προς το κόστος μετατροπής είναι 50% και γι' αυτό οι 25.000 φυσικές μονάδες ισούνται με 12.500 ισοδύναμες μονάδες ως προς το κόστος μετατροπής. Αυτονόητο είναι ότι οι διάφοροι βαθμοί ολοκλήρωσης θα ήταν διαφορετικοί εάν προϋποτίθετο μια διαφορετική παραγωγική διαδικασία.
- Η ανάλυση του κόστους της ημικατεργασμένης παραγωγής στην αρχή της περιόδου (δηλαδή η ανάλυση των 7.000 δρχ.) δεν περιλαμβάνει ποσό για τις πρώτες ύλες που προστίθενται στο Τμήμα Β. Ο λόγος είναι ότι το απόθεμα αυτό βρίσκεται στο Τμήμα Β στο τέλος της προηγούμενης περιόδου και δεν είχαν προστεθεί ακόμη οι πρώτες ύλες. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται στην ανάλυση του κόστους παραγωγής των ημικατεργασμένων μονάδων στο τέλος του Μαρτίου 20XX στο Βήμα 5 όπου και πάλι δεν υπάρχει ποσό για τις πρώτες ύλες που προστίθενται στο Τμήμα Β.
- Στον υπολογισμό του κόστους της τρέχουσας περιόδου του Τμήματος Β λαμβάνεται υπόψη το μεταφερόμενο κόστος, δηλαδή το κόστος παραγωγής που φέρνουν μαζί τους οι μονάδες που έρχονται από το Τμήμα Α μέσα στην περίοδο. Το ποσό των δρχ. 27.254 που εμφανίζεται σαν μεταφερόμενο κόστος στο Τμήμα Β είναι το ίδιο ποσό που εμφανίζεται σαν κόστος παραγωγής των μονάδων που ολοκληρώθηκαν μέσα στην ίδια περίοδο και βγήκαν από το Τμήμα Α.

Ακολουθεί η Έκθεση Κόστους Παραγωγής που στηρίζεται στην F.I.F.O.

ΕΚΘΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΑΡΤΙΟΣ 20XX

F.I.F.O.

ΤΜΗΜΑ Α (Βήμα 1)

(Βήμα 2)

ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ποσότητες	Φυσική Ροή	Πρώτες ύλες	Κόστος Μετατροπής
Παραγωγή σε Εξέλ., αρχή	15.000		
Εισαχθ. Μονάδες	28.000		
Σύνολο	43.000		
Ολοκλ. Μονάδες Από Αρχ. Απόθεμα	15.000	-	10.000
	15.000	15.000	15.000
Από Τρέχουσα Παραγ	13.000	13.000	7.800
Σύνολο	43.000	28.000	32.800

ΑΝΑΛΥΣΗ

Κόστος	Σύνολο	Πρώτες Ύλες	Κόστος Μετατροπής	Ισοδύναμη Ολοκλ. Μονάδα
Παραγωγή Σε εξέλ. Αρχή	5.000	-	-	
Τρέχον Κόστος	32.000	18.000	14.000	
(Βήμα Σύνολο	37.000	18.000	14.000	
Δια των ισοδυνάμων μονάδων		: 28.000	: 32.800	
(Βήμα 4) Κόστος ανά ισοδ. μονάδα		0,64285	0,42683	1,06968

ΓΕΝΙΚΟ ΚΑΘΟΛΙΚΟ

Σταθμικός Μέσος Όρος

F.I.F.O

Παραγωγή σε Εξελ. Τμήμα Α'			Παραγωγή σε Εξελ. Τμήμα Β'	
ΑΑ	5.000	25.314 (6)	ΑΑ	7.000
(5)	<u>32.000</u>		(6)	25.314
	37.000		(7)	<u>72.300</u>
				104.614
Κόστος Μετατροπής			Έτοιμα Προϊόντα	
		14.000 (5)	(8)	50.205
		57.300 (7)		
Πρώτες Ύλες				
		18.000 (5)		
		15.000 (7)		

Παραγωγή σε Εξελ. Τμήμα Α'			Παραγωγή σε Εξελ. Τμήμα Β'	
ΑΑ	5.000	27.254 (2)	ΑΑ	7.000
	<u>32.000</u>		(2)	27.254
	37.000		(3)	<u>72.300</u>
				106.554
Κόστος Μετατροπής				
		14.000 (1)		
		57.300 (3)		
Πρώτες Ύλες				
		18.000 (1)		
		15.000 (3)		

4.8.4 Παραδείγματα

Παράδειγμα Ι

Η βιομηχανική επιχείρηση «ΑΛΦΑ ΛΑΜΔΑ» Ο.Ε. παράγει ένα μόνο προϊόν σύμφωνα με μια συνεχή παραγωγή διαδικασία. Δίδονται στη συνέχεια ορισμένα στοιχεία σχετικά με την παραγωγική και τις πωλήσεις για τους μήνες Ιανουάριο 20XX και Φεβρουάριο 20XX.

Ιανουάριος 20XX:

1. Το αρχικό απόθεμα των πρώτων υλών ήταν 1.000 μονάδες και είχε αποτιμηθεί σε €1.000.
2. Το τελικό απόθεμα των πρώτων υλών ήταν 600 μονάδες και είχε αποτιμηθεί σε €600.
3. Το αρχικό απόθεμα της παραγωγής σε εξέλιξη ήταν 500 μονάδες. Το κόστος παραγωγής του ήταν €800, από τις οποίες οι €500 αφορούσαν τις πρώτες ύλες και οι €300 το κόστος μετατροπής.
4. Το τελικό απόθεμα της παραγωγής σε εξέλιξη ήταν 1.000 μονάδες
5. Το αρχικό απόθεμα των ετοιμών προϊόντων ήταν 100 μονάδες κόστους €250
6. Το τελικό απόθεμα των ετοιμών προϊόντων ήταν 200 μονάδες.
7. Οι αγορές πρώτων υλών έγιναν με πίστωση. Αγοράστηκαν 3.000 μονάδες αντί €3.000.
8. Οι πωλήσεις ετοιμών προϊόντων έγιναν με πίστωση. Πωλήθηκαν 2.800 μονάδες αντί €11.200
9. Το κόστος μετατροπής ανήλθε σε €4.950.
10. Το αρχικό απόθεμα της παραγωγής σε εξέλιξη ήταν ολοκληρωμένο κατά τα 2/5 ως προς το κόστος μετατροπής, ενώ το τελικό απόθεμα της παραγωγής σε εξέλιξη ήταν ολοκληρωμένο κατά τα 3/5 ως προς το κόστος μετατροπής.

Φεβρουάριος 20XX:

1. Το τελικό απόθεμα των πρώτων υλών ήταν 500 μονάδες.
2. Το τελικό απόθεμα της παραγωγής σε εξέλιξη ήταν 600 μονάδες.
3. Το τελικό απόθεμα των ετοιμών προϊόντων ήταν 100 μονάδες.
4. Οι αγορές πρώτων υλών έγιναν με πίστωση. Αγοράστηκαν 3.500 μονάδες αντί €4.200
5. Οι πωλήσεις ετοιμών προϊόντων έγιναν με πίστωση και ανήλθαν σε €17.630
6. Το κόστος μετατροπής ανήλθε σε €6.016
7. Το τελικό απόθεμα της παραγωγής σε εξέλιξη ήταν ολοκληρωμένο κατά τα 3/5 ως προς το κόστος μετατροπής.

Συμπληρωματικές Πληροφορίες:

1. Η επιχείρηση μεταξύ των άλλων λογαριασμών τηρεί και τους λογαριασμούς «Πρώτες Ύλες», «Παραγωγή σε Εξέλιξη», «Έτοιμα Προϊόντα», «Κόστος Πωληθέντων» και «Πωλήσεις».
 2. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί τη μέθοδο F.I.F.O. για την αποτίμηση των αποθεμάτων της.
 3. Οι πρώτες ύλες εισέρχονται μόνο στην αρχή της παραγωγικής διαδικασίας.
 4. Σε κάθε μονάδα ετοιμού προϊόντος αντιστοιχεί μια μονάδα πρώτης ύλης.
- Ζητείται:
- α. Να καταρτισθεί έκθεση κόστους παραγωγής για τον Ιανουάριο 20XX και τον Φεβρουάριο 20XX από την οποία να προκύπτει το κόστος παραγωγής των μονάδων που ολοκληρώθηκαν κάθε μήνα καθώς και το κόστος παραγωγής των ημικατεργασμένων μονάδων στο τέλος κάθε μήνα.
 - β. Να προσδιορισθούν για τον Ιανουάριο και τον Φεβρουάριο 20XX:
 - β1. Τα ποσά του τελικού αποθέματος καθώς και του κόστους πωληθέντων ετοιμών προϊόντων.
 - β2. Το Μικτό Αποτέλεσμα.
 - γ. Να παρατεθούν οι ημερολογιακές εγγραφές από τον προσδιορισμό του κόστους των παραχθέντων μέχρι τον υπολογισμό του μικτού αποτελέσματος για τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο 20XX.

Απαντήσεις:

Η παραγωγή του προϊόντος της επιχείρησης γίνεται σε ένα μόνο τμήμα. Δεν υπάρχει, άρα, θέμα μεταφερόμενου κόστους μεταξύ τμημάτων. Η διαφορά που παρουσιάζει το παράδειγμα αυτό από το παράδειγμα της παραγράφου 3.2.3 είναι ότι η κοστολόγηση αφορά δύο συνεχόμενους μήνες. Αυτό σημαίνει ότι τα αποθέματα του τέλους Ιανουαρίου 20XX είναι αρχικά αποθέματα για τον Φεβρουάριο 20XX.

Για την κατάρτιση των εκθέσεων κόστους παραγωγής είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός των αναλώσεων των πρώτων υλών κάθε μήνα.

Για τον Ιανουάριο 20XX:

Αρχικό Απόθεμα	1.000 μονάδες X 1€/μονάδα =	€1.000
+ Αγορές	3.000 μονάδες X 1€/μονάδα=	€3.000
Σύνολο	4.000 μονάδες	€4.000
-Τελικό Απόθεμα	600 μονάδες X 1€/μονάδα=	€ 600
Ανάλωση	3.400 μονάδες	€3.400

Για το Φεβρουάριο 20XX:

Αρχικό Απόθεμα	600 μονάδες X 1€/μονάδα =	€ 600
+Αγορές	3.500 μονάδες X 1,2€/μονάδα=	€4.200
Σύνολο	4.100 μονάδες	€4.800
-Τελικό Απόθεμα	500 μονάδες X 1,2€/μονάδα=	€ 600
Ανάλωση	3.600 μονάδες	€4.200

Επειδή χρησιμοποιείται η F.I.F.O. η ανάλωση πρώτων υλών για το Φεβρουάριο 20XX αναλύεται ως εξής:

600 μονάδες X 1€/μονάδα =	€ 600
3.000 μονάδες X 1,2€/μονάδα=	€3.600
3.600 μονάδες	€4.200

A. Εκθέσεις Κόστους Παραγωγής:

ΕΚΘΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ιανουάριος 20XX		F.I.F.O	
		Ισοδύναμες Μονάδες	
Ποσότητες	Φυσική Ροή	Πρώτες Ύλες	Κόστος Μετατροπής
Παραγωγή σε Εξέλ. Αρχή	500		
Εισαχθ. Μονάδες	<u>3.400</u>		
Σύνολο	3.900		
Ολοκλ. Μονάδες			
Από Αρχ. Απόθεμα	500	-	300
Από Τρέχουσα Παραγωγή	2.400*	2.400	2.400
Παραγωγή σε Εξελ. Τέλος	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>	600
Σύνολο	3.900	3.400	3.300

			ΑΝΑΛΥΣΗ	
Κόστος	Σύνολο	Πρώτες Ύλες	Κόστος Μετατροπής	Ισοδύναμη Ολοκληρωμένη Μονάδα
Παραγωγή σε Εξέλ., αρχή	800	-	-	
Τρέχον Κόστος	<u>8.350</u>	<u>3.400</u>	<u>4.950</u>	
Σύνολο	9.150	3.400	4.950	
Δια των ισοδυνάμων μονάδων		:3.400	:3.300	
Κόστος ανά Ισοδύναμη Μονάδα		<u>1</u>	<u>1,5</u>	<u>2,5</u>

Κοστολόγηση		ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ	
Ολοκληρωμένες Μονάδες (2.900):			
Από Αρχικό Απόθεμα (500)	800		
Πρόσθετο Τρέχον Κόστος:			
Κόστος Μετατροπής	<u>450</u>	300*1,5	
Σύνολο από Αρχ. Απόθεμα	1.250		
Από Τρέχουσα Παραγωγή (2.400)	<u>6.000</u>		2.400*2,5
Κόστος Παραχθέντων	7.250		
Παραγωγή σε Εξέλιξη, τέλος(1.000):			
Πρώτες ύλες	1.000	1.000*1	
Κόστος Μετατροπής	<u>900</u>	600*1,5	
Κόστος Παραγωγ. Σε Εξ. τέλος	<u>1.900</u>		
Συνολικό Κόστος	9.150		

Σημείωση: * Οι ολοκληρωμένες μονάδες από την τρέχουσα παραγωγή προσδιορίζονται αφαιρετικά ως εξής:
 $500+3.400-500-1.000=2.400$ μονάδες

ΕΚΘΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Φεβρουάριος 20ΧΧ

F.I.F.O
ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ποσότητες	Φυσική Ροή	Πρώτες ύλες	Κόστος Μετατροπής
Παραγωγή σε Εξελ. Αρχή	1.000		
Εισαχθ.Μονάδες	<u>3.600</u>		
Σύνολο	4.600		
Ολοκλ. Μονάδες			
Από Αρχικό Απόθεμα	1.000	-	400*
Από τρέχουσα Παραγωγή	3.000*	3.000	3.000
Παραγωγή σε Εξελ. Τέλος	<u>600</u>	<u>600</u>	<u>3.760</u>
Σύνολο	4.600	3.600	3.760

Ποσότητες	ΑΝΑΛΥΣΗ			Ισοδύναμη Ολοκληρωμένη Μονάδα
	Φυσική Ροή	Πρώτες ύλες	Κόστος Μετατροπής	
Παραγωγή σε Εξελ. Αρχή	1.900	-	-	
Τρέχον Κόστος	<u>10.216</u>	<u>4.200</u>	<u>6.016</u>	
Σύνολο	12.116	4.200	6.016	
Δια των Ισοδυνάμων Μονάδων		:3.600	:3.760	
Κόστος ανά Ισοδύναμη Μονάδα		1,167	1,6	2,767***

Κοστολόγηση	ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ		
Ολοκληρωμένες Μονάδες (4.000):			
Από Αρχικό Απόθεμα (1.000)	1.900		
Πρόσθετο Τρέχον Κόστος:			
Κόστος Μετατροπής	<u>640</u>	400*1,6	
Σύνολο από Αρχ. Απόθεμα	2.540		
Από Τρέχουσα Παραγωγή (3.000)	<u>8.301</u>		3.000*2,767
Κόστος Παραχθέντων	10.841		
Παραγωγή σε Εξέλιξη, τέλος(600):			
Πρώτες ύλες	700	600*1,167	
Κόστος Μετατροπής	<u>576</u>	360*1,6	
Κόστος Παραγωγ. Σε Εξ. τέλος	<u>1.276</u>		
Συν. Κόστος	12.117****		

* Το απόθεμα των ημικατεργασμένων μονάδων στο τέλος Ιανουαρίου ήταν επεξεργασμένο κατά τα 3/5 ως προς το κόστος μετατροπής. Κατά τη διάρκεια του Φεβρουαρίου ολοκληρώθηκε κατά τα υπόλοιπα 2/5. Άρα 1.000 μονάδες X 2/5 = 400 ισοδύναμες μονάδες.

** Οι ολοκληρωμένες μονάδες από την τρέχουσα παραγωγή προσδιορίζονται αφαιρετικά ως εξής: 1.000 + 3.600 - 1.000 - 600 = 3.000 μονάδες

*** Το κόστος ανά ισοδύναμη ολόκληρη μονάδα ήταν μεγαλύτερο τον Φεβρουάριο από ότι ήταν τον Ιανουάριο. Η κοστολόγηση γίνεται για κάθε μήνα ξεχωριστά.

**** Η διαφορά που παρουσιάζεται μεταξύ του συνολικού κόστους της περιόδου (δηλ. των 12.116€) και του συνολικού κόστους που βρίσκεται μετά την κοστολόγηση των παραχθειών μονάδων του Φεβρουαρίου και των ημικατεργασμένων μονάδων που υπάρχουν στο τέλος Φεβρουαρίου (δηλ. των 12.117€) οφείλεται στη στρογγυλοποίηση που έγινε κατά τον υπολογισμό του κόστους μετατροπής ανά ισοδύναμη μονάδα. Το πηλίκο της διαίρεσης 4.200 : 3.600 είναι 1,166666€ αλλά ελήφθη προσεγγιστικά ίσο προς 1,167€. Η ύπαρξη τέτοιας μικρής διαφοράς παρατηρείται συχνά στις εκθέσεις κόστους παραγωγής.

β. Προσδιορισμός Ποσών:

B1. Ποσά τελικού αποθέματος ετοιμών προϊόντων καθώς και κόστους πωληθέντων Ιανουαρίου και Φεβρουαρίου 20XX.

Το ανά μονάδα κόστος παραγωγής για τις μονάδες που ολοκληρώθηκαν μέσα στον Ιανουάριο 20XX που θα χρησιμοποιηθεί για την τήρηση του λογαριασμού «Έτοιμα Προϊόντα» είναι:

$$7.250\text{€} : 2.900 \text{ μονάδες} = 2,5\text{€/μονάδα}$$

όσο δηλαδή και το ανά μονάδα κόστος του αρχικού αποθέματος των ετοιμών προϊόντων.

Τόσο οι πωληθείσες μονάδες όσο και το τελικό απόθεμα ετοιμών του Ιανουαρίου 20XX θα υπολογισθούν με ανά μονάδα κόστος παραγωγής ίσο προς 2,5€. Οι σχετικοί υπολογισμοί είναι οι εξής:

Αρχικό Απόθ. Ετοιμών Προϊόντων	100 μονάδες X 2,5€=	250€
+ Παραχθέντα Ιανουαρίου	<u>2.900</u> μονάδες X 2,5€=	7.250€
Σύνολο	3.000 μονάδες	7.500€
- Τελικό Απόθ. Ετοιμών Προϊόντων	<u>200</u> μονάδες X 2,5€=	500€
Κόστος Πωληθέντων	2.800 μονάδες	7.000€

Το ανά μονάδα κόστος παραγωγής για τις μονάδες που ολοκληρώθηκαν μέσα στο Φεβρουάριο 20XX που θα χρησιμοποιηθεί για την τήρηση του λογαριασμού «Έτοιμα Προϊόντα» είναι

$$10.841\text{€} : 4.000 \text{ μονάδες} = 2,71\text{€/μονάδα}$$

Το σύνολο των ετοιμών προϊόντων που υπήρχαν για πώληση τον Φεβρουάριο 20XX είναι 4.200 μονάδες. Είναι γνωστό ότι έμειναν 100 μονάδες στο τέλος του μηνός, άρα πουλήθηκαν 4.100 μονάδες. Από αυτές οι 200 μονάδες είχαν ανά μονάδα κόστος παραγωγής ίσο προς 2,5€ ενώ οι 3.900 μονάδες 2,71€ κατά προσέγγιση. Η διαφοροποίηση των μονάδων γίνεται επειδή χρησιμοποιείται η F.I.F.O. Οι 100 μονάδες του τελικού αποθέματος είχαν επίσης ανά μονάδα κόστος παραγωγής ίσο προς 2,71€. Οι σχετικοί υπολογισμοί είναι οι εξής:

Αρχικό Απόθ. Ετοιμών Προϊόντων	200 μονάδες X 2,5€=	500€
+ Παραχθέντα Φεβρουαρίου	<u>4.000</u> μονάδες X 2,71€=	<u>10.841€</u>
Σύνολο	4.200 μονάδες	11.341€
- Τελικό Απόθ. Ετοιμών Προϊόντων	<u>100</u> μονάδες X 2,71€=	271€
Κόστος Πωληθέντων	4.100 μονάδες	11.070€

Το κόστος παραγωγής των 4.100 μονάδων που πουλήθηκαν είναι:

200 μονάδες x 2,5€ =	500€
<u>3.900</u> μονάδες x 2,71€ =	<u>10.570€</u>
4.100 μονάδες	11.070€

B2. Μικτό Αποτέλεσμα Ιανουαρίου:

Πωλήσεις Ιανουαρίου: 2010	11.200€
Κόστος Πωληθέντων	<u>7.000€</u>
Μικτό Κέρδος	4.200€

Μικτό Αποτέλεσμα Φεβρουαρίου:

Πωλήσεις Φεβρουαρίου: 2010	17.630€
Κόστος Πωληθέντων	<u>11.070€</u>
Μικτό Κέρδος	6.560€

γ. Ημερολογιακές Εγγραφές:

Ιανουάριος: 2010:

ΧΡΕΩΣΗ	ΠΙΣΤΩΣΗ	ΧΡΕΩΣΗ	ΠΙΣΤΩΣΗ
(1) Παραγωγή σε Εξέλιξη		8.350	
	Πρώτες Ύλες		3.400
	Κόστος Μετατροπής		4.950
(2) Έτοιμα Προϊόντα		7.250	
	Παραγωγή σε Εξέλιξη		7.250
(3) Κόστος Πωληθέντων		7.000	
	Έτοιμα Προϊόντα		7.000
(4) Πελάτες		11.200	
	Πωλήσεις		11.200
Πωλήσεις		11.200	
	Κόστος Πωληθέντων		7.000
	Μικτό Κέρδος		4.200

Φεβρουάριος: 2010:

ΧΡΕΩΣΗ	ΠΙΣΤΩΣΗ	ΧΡΕΩΣΗ	ΠΙΣΤΩΣΗ
(1) Παραγωγή σε Εξέλιξη		10.216	
	Πρώτες Ύλες		4.200
	Κόστος Μετατροπής		6.016
(2) Έτοιμα Προϊόντα		10.841	
	Παραγωγή σε Εξέλιξη		10.841
(3) Κόστος Πωληθέντων		11.070	
	Έτοιμα Προϊόντα		11.070
(4) Πελάτες		17.630	
	Πωλήσεις		17.630
Πωλήσεις		17.630	
	Κόστος Πωληθέντων		11.070
	Μικτό Κέρδος		6.560

Στη συνέχεια παρατίθεται το Γενικό Καθολικό των λογαριασμών που κινούνται με τις ημερολογιακές εγγραφές του παραδείγματος.

ΓΕΝΙΚΟ ΚΑΘΟΛΙΚΟ
Ιανουάριος 2010

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ			
A.A.	1.000Μον*1	=1.000€	3.400Μον*1 =3.400€(1)
	<u>3.000Μον*1</u>	= <u>3.000€</u>	= <u>600€ Τ.Α.</u>
	4.000	4.000	4.000
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ			
	500Μον.	800€	2.900Μον. 7.250€(2)
	<u>3.400Μον.</u>	<u>8.350€</u>	<u>1.000Μον.</u> <u>1.900€Τ.Α</u>
	3.900	9.150	3.900 9.150
ΕΤΟΙΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ			
	100*2,5Μον.	250€	100*2,5Μον. 250€(3)
	<u>(2)2.900*2,5</u>	<u>7.250€</u>	<u>2.700*2,5</u> <u>6.250€(3)</u>
	3.000	7.500	<u>200*2,5</u> <u>500Τ.Α.</u>
			3.000 7.500
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ			
			4.950(1)
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ			
	(3) 7.000		7.000(5)
ΠΕΛΑΤΕΣ			
	(4) 11.200		
ΠΩΛΗΣΕΙΣ			
	(5) 11.200		11.200(4)
ΜΙΚΤΟ ΚΕΡΔΟΣ			
			4.200(5)

Φεβρουάριος 2010

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ			
A.A.	600Μον*1	=600€	600Μον*1 = 600€(1)
	<u>3.500Μον*1,2</u>	= <u>4.200€</u>	= <u>3.600€(1)</u>
	4.100	4.800	<u>500Μον*1,2</u> <u>600Τ.Α.</u>
			4.100 4.800
ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ			
			6.016(1)
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ			
	1.000Μον.	1.900€	4.000Μον. 10.840€(2)
	<u>3.600Μον.</u>	<u>10.216€</u>	<u>600Μον.</u> <u>1.276€Τ.Α</u>
	4.600	12.116	4.600 12.116
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ			
	(3) 11.070		11.070(5)
ΕΤΟΙΜΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ			
	200*2,5Μον.	500€	200*2,5Μον. 500€(3)
	<u>(2)4.000*2,71</u>	<u>10.841€</u>	<u>3.900*2,71</u> <u>10.570€(3)</u>
	4.200	11.341	<u>100*2,71</u> <u>271Τ.Α.</u>
			4.200 11.341
ΠΕΛΑΤΕΣ			
	(4) 17.630		
ΠΩΛΗΣΕΙΣ			
	(5) 17.630		17.630(4)
ΜΙΚΤΟ ΚΕΡΔΟΣ			
			6.560(5)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπαράγωγα και Υποπαράγωγα Προϊόντα

5.1 Συμπαράγωγα και Υποπαράγωγα Προϊόντα

5.1.1 Κοστολόγηση Συμπαραγώγων και Υποπαραγώγων Προϊόντων

Είναι συνηθισμένο φαινόμενο μια παραγωγική διαδικασία να καταλήγει στη παραγωγή περισσότερων από ένα προϊόντων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η επεξεργασία του αργού πετρελαίου από την οποία παράγονται η βενζίνη, η κηροζίνη, το φωτιστικό πετρέλαιο κλπ.

Τα προϊόντα που παράγονται από μια κοινή παραγωγική διαδικασία ονομάζονται συμπαράγωγα ή υποπαράγωγα. Η ονομασία τους εξαρτάται από την συσχέτιση της αξίας πωλήσεως τους. Εάν τα παραγόμενα προϊόντα έχουν μεταξύ τους ίσες ή περίπου ίσες αξίες πωλήσεως τότε χαρακτηρίζονται σαν συμπαράγωγα. Εάν από τα προϊόντα που παράγονται ορισμένα έχουν πολύ μικρότερη αξία πωλήσεως σε σύγκριση με τα υπόλοιπα, τότε τα προϊόντα αυτά χαρακτηρίζονται σαν υποπαράγωγα. Τα υπολείμματα που εξετάστηκαν ήδη σε άλλα σημεία του βιβλίου χαρακτηρίζονται πολλές φορές σαν υποπαράγωγα προϊόντα.

Η κοστολόγηση των συμπαραγώγων και των υποπαραγώγων έχει σκοπό να επιμερίσει το κοινό κόστος παραγωγής στα παραγόμενα προϊόντα. Δηλαδή η κοστολόγηση αυτή δεν αποτελεί ξεχωριστή μέθοδο κοστολόγησης αλλά συνυπάρχει τόσο στην περίπτωση της εξατομικευμένης παραγωγής όσο και στην περίπτωση της συνεχούς παραγωγής, εφόσον από τις παραγωγικές αυτές διαδικασίες προκύπτουν συμπαράγωγα ή υποπαράγωγα προϊόντα.

5.1.2 Τρόποι Επιμερισμού του Κοινού Κόστους στα Συμπαράγωγα προϊόντα.

Η παραγωγή των συμπαραγώγων ξεκινά ταυτόχρονα για όλα μαζί. Ο διαχωρισμός γίνεται σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο της παραγωγικής διαδικασίας, το οποίο για τον λόγο αυτό ονομάζεται «σημείο διαχωρισμού». Υπάρχει, δηλαδή, ένα τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας όπου η συσσώρευση του κόστους είναι κοινή για όλα τα προϊόντα. Το κοινό αυτό κόστος, πρέπει να μερισθεί σε όλα τα συμπαράγωγα. Παραδείγματα βιομηχανιών που παράγουν συμπαράγωγα είναι οι χημικές βιομηχανίες, οι βιομηχανίες τυποποιημένου κρέατος, οι σαπωνοβιομηχανίες, οι βιομηχανίες τσιγάρων κλπ.

Το κοινό κόστος σε μια παραγωγική διαδικασία από την οποία παράγονται, έστω, δύο προϊόντα είναι το συνολικό εκείνο κόστος το οποίο δημιουργείται μέχρι το σημείο διαχωρισμού, κατά την εξής σχηματική έννοια:

Κοινό Κόστος = 500€			Προϊόν I	Ποσότητα 1500 κιλά Τιμή μονάδας 2€/κιλό Αξία Πωλήσεως 3.000€
			A. Αρχή Παρ/κής Διαδικασίας	Σημεία Διαχωρισμού
			Προϊόν II	Ποσότητα 1000 κιλά Τιμή μονάδας 2,5€/κιλό Αξία Πωλήσεως 2.500€

Το ερώτημα που δημιουργείται είναι πως θα γίνει η επιβάρυνση κάθε ενός από τα δύο προϊόντα με τμήμα του κοινού κόστους, δεδομένου ότι τα δύο αυτά προϊόντα δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθούν με φυσικό τρόπο πριν από το σημείο διαχωρισμού. Δύο τρόποι έχουν επικρατήσει για να γίνει ο επιμερισμός του κοινού κόστους στα προϊόντα. Ο ένας τρόπος στηρίζεται στις παραχθείσες μονάδες, ενώ ο άλλος τρόπος στηρίζεται στην σχετική αξία πωλήσεως των προϊόντων.

Εάν ληφθούν σαν βάση οι παραχθείσες μονάδες, θα πρέπει να γίνει η εξής σκέψη: Εφόσον με 500€ παρήχθησαν 2.500 κιλά, το κόστος είναι 0,2€ ανά κιλό. Ο επιμερισμός του κοινού κόστους είναι $0,2 \times 1.500 = 300$ € στο Προϊόν I και $0,2 \times 1.000 = 200$ € στο Προϊόν II. Ο υπολογισμός αυτός παρουσιάζεται κατά ένα πιο συστηματικό τρόπο ως εξής:

Προϊόν	Παραγωγή	Επιμερισμός	Επιβάρυνση
I	1.500	$(1500/2500)*500$	300
II	1.000	$(1000/2500)*500$	200
	2.500		500

Εάν ληφθεί σαν βάση η σχετική αξία πωλήσεως των δύο προϊόντων τότε ο επιμερισμός του κοινού κόστους θα είναι:

Προϊόν	Παραγωγή	Επιμερισμός	Επιβάρυνση
I	3.000	$(3000/5500)*500$	273
II	2.500	$(2500/5500)*500$	227
	5.500		500

Η χρησιμοποίηση της σχετικής αξίας πωλήσεως σαν βάση επιμερισμού του κοινού κόστους είναι λογικότερη, διότι όλα τα συμπαράγωγα θα πωληθούν, και μάλιστα με κάποιο κέρδος, άρα πρέπει να απορροφήσουν ανάλογα και το κοινό κόστος. Η χρησιμοποίηση ενός φυσικού μεγέθους (π.χ. του βάρους) σαν βάση επιμερισμού έχει σαν αποτέλεσμα την αυθαίρετη επιβάρυνση των προϊόντων με τμήμα του κοινού κόστους. Αυτό είναι δυνατόν να οδηγήσει σε ζημιόγωνα αποτελέσματα. Μία τέτοια περίπτωση είναι η βιομηχανία παραγωγής προϊόντων κτηνοτροφίας όπου το κοινό κόστος, πχ. της εκτροφής μιας αγελάδας, πρέπει να επιμερισθεί σε όλα τα είδη κρέατος που θα προέλθουν από την αγελάδα αυτή. Λαμβάνοντας σαν βάση επιμερισμού το βάρος σημαίνει ότι τα κομμάτια που έχουν κόκκαλο θα έχουν μεγαλύτερο κόστος από εκείνα τα οποία δεν έχουν κόκκαλο. Επειδή όμως συμβαίνει συνήθως τα κομμάτια με κόκκαλο να είναι πιο φθηνά από τα άλλα, το αποτέλεσμα θα είναι να μειώνεται, χωρίς κανένα άλλο ουσιώδη λόγο, το κέρδος στα κομμάτια αυτά.

Στο πιο πάνω παράδειγμα έγινε η υπόθεση ότι τα δύο προϊόντα είναι έτοιμα για να πουληθούν στο σημείο διαχωρισμού. Αυτό όμως δεν συμβαίνει πάντα. Αντιθέτως, συμβαίνει συχνά να απαιτείται περαιτέρω επεξεργασία, μετά το σημείο διαχωρισμού, μέχρι να πάρει κάθε ένα από τα συμπαράγωγα την τελική του μορφή. Σχηματικά, η περίπτωση αυτή είναι δυνατόν να παρουσιασθεί ως εξής:

			Πρόσθετο Κόστος 400€		Προϊόν I
	Κοινό Κόστος=500€	Δ.			Ποσότητα 1500 κιλά
					Τιμή Μονάδας 3€/κιλό
A.					Αξία Πωλήσεως 4.500€
	Αρχή Παραγωγικής Διαδικασίας				Προϊόν II
			Πρόσθετο Κόστος 300€		Ποσότητα 1000 κιλά
					Τιμή Μονάδας 4€/κιλό
					Αξία Πωλήσεως 4.000€

Για να γίνει ο επιμερισμός του κοινού κόστους σε κάθε ένα από τα δύο προϊόντα, πρέπει να εξετασθεί εάν αυτά έχουν κάποια αξία πωλήσεως, σαν ημικατεργασμένα, στο σημείο διαχωρισμού. Εάν έχουν, τότε η αξία αυτή πρέπει να ληφθεί σαν βάση του επιμερισμού. Αυτή θα είναι και η πιο σωστή βάση επιμερισμού, διότι το κοινό κόστος θα αντιμετωπισθεί τελείως ξεχωριστά από το κόστος της περαιτέρω επεξεργασίας. Εάν όμως δεν υπάρχει αγορά για τα δύο προϊόντα στην κατάσταση που είναι στο σημείο διαχωρισμού, και ως εκ τούτου δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθεί η αξία πωλήσεως τους, τότε θα ληφθεί υπόψη η αξία πωλήσεως τους σαν τελικά προϊόντα (δηλαδή αφού έχουν υποστεί την πρόσθετη επεξεργασία). Ο επιμερισμός αυτός θα γίνει ως εξής:

Προϊόν	Αξία Πωλήσεως	Πρόσθετο Κόστος	Αξία Πωλήσεως στο Σημ. Διαχ.	Επιμερισμός	Επιβάρυνση
I	4.500	400	4.100	$(4100/7800)*500$	263
II	4.500	300	3.700	$(3700/7800)*500$	237
	8.500	700	7.800		500

Οι τρόποι επιμερισμού του κοινού κόστους που αναλύθηκαν πιο πάνω είναι χρήσιμοι για τον προσδιορισμό του κόστους του προϊόντος, όμως δεν εξυπηρετούν καθόλου στις περιπτώσεις που η διοίκηση μιας επιχείρησης πρέπει να αποφασίσει μεταξύ του να συνεχίσει την επεξεργασία ενός συμπαραγωγού μετά το σημείο διαχωρισμού ή να σταματήσει την περαιτέρω επεξεργασία. Τέτοιου είδους αποφάσεις είναι πολύ κοινές σε πάρα πολλούς κλάδους της βιομηχανίας.

Η απόφαση για την περαιτέρω επεξεργασία των συμπαραγωγών πρέπει να στηριχθεί όχι τόσο στο μέγεθος του κοινού κόστους ή στον τρόπο επιμερισμού του μεταξύ των τελικών προϊόντων, αλλά στην σύγκριση μεταξύ των επί πλέον εσόδων που θα υπάρξουν από την περαιτέρω επεξεργασία και του επί πλέον κόστους που απαιτεί η επεξεργασία αυτή.

Παράδειγμα:

Έστω ότι το κοινό κόστος σε μια παραγωγική διαδικασία είναι 400€ και ότι στο σημείο διαχωρισμού παράγονται δύο τελικά προϊόντα 200 κιλά προϊόντος Α τα οποία προς 80€ το κιλό αποδίδουν 16.000€ και 200 κιλά προϊόντος Β τα οποία προς 40€ το κιλό αποδίδουν 8.000€

Ο επιμερισμός του κοινού κόστους χρησιμοποιώντας τους δύο τρόπους επιμερισμού είναι:

Με βάση το βάρος:

Προϊόν	Βάρος	Επιμερισμός	Επιβάρυνση
A	200	(2/4)*400	200
B	200	(2/4)*400	200
	400		400

Έστω επίσης ότι αντιμετωπίζεται η περίπτωση μετατροπής των 200 κιλών του προϊόντος Β σε 200 κιλά προϊόντος Γ τα οποία θα πωληθούν προς 60€ το κιλό με πρόσθετο κόστος επεξεργασίας 11.850 €. Η συνέχιση της χρησιμοποίησης στους υπολογισμούς της έννοιας του επιμερισμού θα καταλήγει στα εξής συμπεράσματα:

	Με βάση το βάρος		Με βάση την αξία πώλησης	
Πωλήσεις (200*60)	200	12.000	133	12.000
Τμήμα Κοινού Κόστους	<u>11.850</u>	<u>12.050</u>	<u>11.850</u>	<u>11.983</u>
Πρόσθετο Κόστος		(-50)		17
Αποτέλεσμα				

Ο ένας τρόπος καταλήγει σε ζημία ενώ ο άλλος τρόπος καταλήγει σε κέρδος. Όχι μόνο το αποτέλεσμα είναι αντιφατικό, αλλά και ο τρόπος υπολογισμού λανθασμένος. Ο σωστός υπολογισμός είναι:

Επιπλέον Έσοδα από την περαιτέρω επεξεργασία (200*20)	4.000
Επιπλέον Κόστος	<u>11.850</u>
Αποτέλεσμα	(-7.850)

Άρα δεν συμφέρει η περαιτέρω επεξεργασία. Η ανάλυση που προηγήθηκε είχε αντικειμενικό σκοπό να υπογραμμίσει το γεγονός ότι οι τρόποι επιμερισμού του κοινού κόστους στα τελικά προϊόντα είναι σωστοί και παραδεκτοί μόνον όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για το προσδιορισμό του κόστους των προϊόντων ή της αξίας του αποθέματος των ετοιμών προϊόντων. Δεν πρέπει όμως να χρησιμοποιούνται σε επιχειρηματικές αποφάσεις όπου αποφασίζεται το εάν συμφέρει η περαιτέρω επεξεργασία ενός συμπαραγωγού ή όχι.

5.2. Η Αντιμετώπιση των Υποπαραγώγων Προϊόντων

Ο χαρακτηρισμός ενός προϊόντος σαν υποπαραγώγου δεν είναι ούτε απόλυτος ούτε διαρκής. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο χαρακτηρισμός επηρεάζεται πολλές φορές από τις προτιμήσεις των καταναλωτών ή από την τεχνολογική πρόοδο.

Παράδειγμα μεταβολής στο χαρακτηρισμό που επέφερε η τεχνολογική πρόοδος συνέβη στη βιομηχανία επεξεργασίας ξύλου όπου μέχρι πριν λίγα χρόνια τα υπολείμματα της επεξεργασίας των κυρίων προϊόντων θεωρούνταν σαν υποπαραγώγα. Σήμερα τα υποπαραγώγα αυτά χρησιμοποιούνται σαν πρώτη ύλη για την κατασκευή της μορισσανίδας (νοβοπάν) η οποία κάθε άλλο παρά σαν υποπαραγώγο μπορεί να χαρακτηριστεί. Γενικώς πάντως γίνεται δεκτό ότι ο χαρακτηρισμός του υποπαραγώγου αποδίδεται με βάση τη σχετική αξία πωλήσεως: τα προϊόντα εκείνα που έχουν μικρή αξία πωλήσεως ως προς εκείνη των άλλων κυρίων προϊόντων, θεωρούνται υποπαραγώγα.

Διάφοροι τρόποι έχουν αναπτυχθεί σχετικά με την λογιστική αντιμετώπιση των υποπαραγώγων. Οι κυριότεροι μεταξύ αυτών είναι:

- (1) Το έσοδο από την πώληση των υποπαραγώγων θεωρείται σαν λειτουργικό έσοδο.
- (2) Το έσοδο από την πώληση των υποπαραγώγων θεωρείται σαν μη λειτουργικό έσοδο.
- (3) Το έσοδο από την πώληση των υποπαραγώγων αφαιρείται από το κόστος πωληθέντων.
- (4) Το έσοδο από την πώληση των υποπαραγώγων αφαιρείται από το κόστος παραγωγής.

Η παρουσίαση των τρόπων αυτών μπορεί να γίνει με βάση τα εξής αριθμητικά δεδομένα:

Πωλήσεις Κυρίου Προϊόντος	60.000€
Κόστος Παραγωγής Κυρίου Προϊόντος	50.000€
Αποτίμηση Τελικού Αποθέματος Κυρίου Προϊόντος	5.000€
Πωλήσεις Υποπαραγώγων	840€

	(1)	(2)	(3)	(4)
Πωλήσεις	60.000	60.000	60.000	60.000
Έσοδα από Πωλ. Υποπαρ.	<u>840</u>			
Σύνολο Λειτουργικών Εσόδων	<u>60.840</u>	<u>60.000</u>	<u>60.000</u>	<u>60.000</u>
Κόστος Παραγωγής	50.000	50.000	50.000	50.000
-Έσοδα Από Πωλ. Υποπαρ.				840
Αναμορφωμένο Κόστος Παραγωγής				49.160
-Τελικό Απόθεμα	<u>5.000</u>	<u>5.000</u>	<u>5.000</u>	<u>5.000</u>
Κόστος Πωληθέντων	<u>45.000</u>	<u>45.000</u>	45.000	<u>45.000</u>
-Έσοδα από Πωλ. Υποπαρ.			<u>840</u>	
Αναμορφωμένο Κόστος Πωληθέντων			<u>44.160</u>	
Μικτό Αποτέλεσμα	<u>15.840</u>	15.000	<u>15.840</u>	<u>15.840</u>
Λοιπά Έσοδα:				
Έσοδα από Πωλ. Υποπαρ.		<u>840</u>		
Αναμορφωμένο Μικτό Αποτέλεσμα		<u>15.840</u>		

Παραδείγματα

Παράδειγμα 1

Η βιομηχανική επιχείρηση «ΑΛΦΑ ΞΙ» Α.Ε. επεξεργάζεται την πρώτη ύλη Κ από την οποία παράγονται τα προϊόντα Κ1 και Κ2. Η διοίκηση της επιχείρησης ζητά την βοήθεια σας 1) για να αποφασίσει εάν συμφέρει η πώληση του προϊόντος Κ2 στο σημείο διαχωρισμού ή η περαιτέρω επεξεργασία του για την παραγωγή ίσης ποσότητας προϊόντος Κ3 και 2) για να προσδιορίσει το μέρος του κοινού κόστους παραγωγής των προϊόντων Κ1 και Κ2, που είναι 500.000€, που θα επιβαρύνει κάθε ένα προϊόν, χρησιμοποιώντας σαν βάση του επιμερισμού τις ποσότητες που παράγονται από κάθε προϊόν.

Εσείς με την βοήθεια της διοίκησης της επιχείρησης, συγκεντρώνετε τα εξής στοιχεία:

Για το προϊόν Κ1: Παραγόμενη ποσότητα: 4.500 κιλά.
Τιμή πωλήσεως στο σημείο διαχωρισμού: 180€/κιλό.

Για το προϊόν Κ2:
Παραγόμενη ποσότητα: 7.500 κιλά
Τιμή πωλήσεως στο σημείο διαχωρισμού: 115€/κιλό
Πρόσθετο κόστος επεξεργασίας: 60€/κιλό.
Τιμή πωλήσεως μετά από την πρόσθετη επεξεργασία: 250€/κιλό.

Δεν υπάρχουν αρχικά ή τελικά αποθέματα από κανένα προϊόν, ή από ημικατεργασμένη παραγωγή.

Απαντήσεις:

Ο επιμερισμός του κοινού κόστους των 500.000€ στα προϊόντα Κ1 και Κ2 θα γίνει ως εξής:

Παραγόμενη Ποσότητα:	
Προϊόν Κ1	4.500 κιλά
Προϊόν Κ2	7.500 κιλά
Σύνολο	<u>12.000 κιλά</u>

Επιμερισμός Κοινού Κόστους χρησιμοποιώντας το βάρος:

Παραγόμενη Ποσότητα από κάθε προϊόν X Κοινό Κ
Συνολική Παραγόμενη Ποσότητα

Για το Προϊόν Κ1

$$\underline{4.500} \quad \times 500.000 = 187.500\text{€}$$

12.000

Για το Προϊόν Κ2

$$\underline{7.500} \quad \times 500.000 = \underline{312.500\text{€}}$$

12.000

500.000€

Η απόφαση για το εάν συμφέρει η πώληση του προϊόντος Κ2 στο σημείο διαχωρισμού ή η περαιτέρω επεξεργασία του για την παραγωγή του προϊόντος Κ3 πρέπει να βασισθεί στους εξής υπολογισμούς:

Επιπλέον έσοδα από την πώληση του προϊόντος Κ3:	(7.500X(250-115))€	1.012.500
— Επιπλέον κόστος πρόσθετης επεξεργασίας του προϊόντος Κ3:	(7.500X60)	>>
450.000		
Διαφορά		>>
562.500		

Άρα συμφέρει η μετατροπή του προϊόντος Κ2 σε προϊόν Κ3.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ

6.1. Πλήρες Κόστος

6.1.1 Έννοια του Πλήρους Κόστους

Το χαρακτηριστικό του πλήρους κόστους είναι ότι περιλαμβάνει όλους τους συντελεστές του κόστους που απαιτούνται για να παραχθεί μια μονάδα προϊόντος, δηλαδή τις πρώτες ύλες, την άμεση εργασία, τα μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα και τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα. Η κοστολόγηση με την οποία προσδιορίζεται το πλήρες κόστος ονομάζεται πλήρης ή απορροφητική κοστολόγηση. Η επιβάρυνση των παραγομένων προϊόντων με τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα είναι το σημείο εκείνο στο οποίο διαφέρουν το πλήρες κόστος και το οριακό κόστος. Τα περί οριακού κόστους και οριακής κοστολόγησης αναπτύσσονται σε επόμενες παραγράφους.

Σε κανένα από τα θέματα τα σχετικά με το κόστος και την κοστολόγηση που έχουν αναλυθεί και αναπτυχθεί μέχρι εδώ στο βιβλίο αυτό δεν έγινε διάκριση των γενικών βιομηχανικών εξόδων σε σταθερά και μεταβλητά και αποκλεισμός των σταθερών γενικών βιομηχανικών εξόδων από τους υπολογισμούς. Από αυτό συνάγεται ότι στην ανάπτυξη όλων αυτών των θεμάτων χρησιμοποιήθηκε η έννοια του πλήρους κόστους και της πλήρους ή απορροφητικής κοστολόγησης.

Για να ολοκληρωθεί το θέμα του πλήρους κόστους και της πλήρους ή απορροφητικής κοστολόγησης πρέπει να εξετασθεί η περίπτωση της συγκέντρωσης του κόστους σε σχέση με τα κέντρα κόστους ή τα τμήματα του εργοστασίου μιας επιχείρησης. Σε προηγούμενες παραγράφους έγινε λόγος για το κόστος λειτουργίας τμημάτων του εργοστασίου. Όμως δεν έχει παρουσιασθεί μέχρι στιγμής ο τρόπος με τον οποίο συγκεντρώνεται το κόστος αυτό. Το θέμα αυτό παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον από την άποψη ότι πολλά από τα γενικά βιομηχανικά έξοδα που συμβαίνουν αφορούν ολόκληρο το εργοστάσιο της επιχείρησης, όπως π.χ. τα έξοδα φωτισμού ή τα έξοδα καθαριότητας του εργοστασίου. Όμως, όπως διαπιστώθηκε τόσο στην κοστολόγηση εξατομικευμένης παραγωγής όσο και στην κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής υπάρχει ανάγκη συγκέντρωσης των γενικών βιομηχανικών εξόδων ανά τμήμα του εργοστασίου ή, όπως αλλιώς ονομάζεται, ανά κέντρο κόστους. Το ενδιαφέρον συγκεντρώνεται στα γενικά βιομηχανικά έξοδα επειδή, όπως έχει ήδη αναπτυχθεί στο Κεφάλαιο 2, η συγκέντρωση του κόστους των πρώτων υλών ή της άμεσης εργασίας ανά κέντρο κόστους είναι πολύ ευκολότερη. Το κόστος των πρώτων υλών και της άμεσης εργασίας μπορεί σε πάρα πολλές περιπτώσεις να συγκεντρωθεί όχι μόνο ανά κέντρο κόστους αλλά ακόμη και ανά παραγόμενο προϊόν.

Κατά τη συγκέντρωση των γενικών βιομηχανικών εξόδων ανά κέντρο κόστους διαπιστώνεται ότι τα γενικά βιομηχανικά έξοδα είναι δύο ειδών: εκείνα που μπορούν να αποδοθούν άμεσα σε ένα κέντρο κόστους, όπως είναι π.χ. ο μισθός του προϊστάμενου του κέντρου κόστους, και εκείνα που δεν μπορούν να αποδοθούν άμεσα σε ένα κέντρο κόστους αλλά έμμεσα, όπως είναι π.χ. η αναλογία των εξόδων για θέρμανση που θα επιβαρύνουν το κέντρο κόστους. Η επιβάρυνση των κέντρων κόστους με το δεύτερο αυτό είδος των γενικών βιομηχανικών εξόδων γίνεται με τη βοήθεια της τεχνικής που ονομάζεται επιμερισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων στα κέντρα κόστους.

Η συγκέντρωση των γενικών βιομηχανικών εξόδων ανά κέντρο κόστους είναι πολύ χρήσιμη διότι (α) εξυπηρετεί τις ανάγκες του προγραμματισμού και του έλεγχου της παραγωγικής δραστηριότητας της επιχείρησης και (β) αποτελεί τη βάση για τον προσδιορισμό του κόστους των παραγομένων προϊόντων δεδομένου ότι το κόστος λειτουργίας των επί μέρους κέντρων κόστους πρέπει να μεταφερθεί στα παραγόμενα προϊόντα ή, όπως αλλιώς ονομάζεται, να απορροφηθεί από αυτά.

Στην επόμενη παράγραφο 4.1.2 αναπτύσσεται ο τρόπος συγκέντρωσης και επιμερισμού των γενικών βιομηχανικών εξόδων στα κέντρα κόστους. Στην παράγραφο 4.1.3 αναπτύσσεται ο τρόπος της απορρόφησης του κόστους των κέντρων κόστους από τα παραγόμενα προϊόντα.

6.1.2 Συγκέντρωση και Επιμερισμός των Γ.Β.Ε. στα Κέντρα Κόστους

Τα Γ.Β.Ε. δεν μπορούν, από τη φύση τους, να συσχετισθούν άμεσα με τους φορείς του κόστους. Μπορούν όμως ευκολότερα να συσχετισθούν με τα επί μέρους τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας. Ο συσχετισμός αυτός μπορεί να είναι άμεσος ή έμμεσος. Άμεσος συσχετισμός υπάρχει όταν συγκεκριμένα Γ.Β.Ε. οφείλονται στην ύπαρξη συγκεκριμένου τμήματος. Εάν το τμήμα αυτό δεν υπήρχε τότε και τα συγκεκριμένα έξοδα δεν θα υπήρχαν. Παραδείγματα

γενικών βιομηχανικών εξόδων που μπορούν άμεσα να αποδοθούν στην ύπαρξη συγκεκριμένου τμήματος είναι οι αποσβέσεις των μηχανημάτων που λειτουργούν στο τμήμα ή ο μισθός του προϊσταμένου του τμήματος κ.λπ. Έμμεσος συσχετισμός υπάρχει όταν ορισμένα Γ.Β.Ε. δημιουργούνται ανεξάρτητα από την ύπαρξη ενός τμήματος. Τα έξοδα αυτά θα υπήρχαν ακόμη και εάν το τμήμα δεν υπήρχε. Παραδείγματα γενικών βιομηχανικών εξόδων που δεν μπορούν να συσχετισθούν άμεσα με ένα τμήμα είναι ο μισθός του διευθυντή ολόκληρου του εργοστασίου ή τα έξοδα για τη θέρμανση ολόκληρου του εργοστασίου κλπ.

Τα τμήματα στα οποία χωρίζεται μια παραγωγική διαδικασία ονομάζονται κέντρα κόστους και μπορούν να χωρισθούν σε δύο κατηγορίες: στα βοηθητικά και στα κύρια ή παραγωγικά κέντρα κόστους. Τα βοηθητικά κέντρα κόστους δεν παράγουν προϊόντα, συμμετέχουν όμως στην παραγωγική διαδικασία προσφέροντας υπηρεσίες που είναι απαραίτητες για τα κύρια κέντρα κόστους. Παραδείγματα βοηθητικών κέντρων κόστους είναι τμήματα του εργοστασίου όπως: οι αποθήκες πρώτων υλών ή συντήρηση, ο ποιοτικός έλεγχος, το σχεδιαστήριο, το αναψυκτήριο κλπ.

Τα γενικά βιομηχανικά έξοδα μιας επιχείρησης είναι γνωστά στο σύνολο τους για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Η συγκέντρωση των γενικών βιομηχανικών εξόδων στα κέντρα κόστους δεν είναι τίποτε άλλο από την ανάλυση του συνολικού αυτού ποσού. Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν πιο πάνω, η συγκέντρωση γίνεται ως εξής:

(1) Κάθε κέντρο κόστους (ανεξάρτητα αν είναι κύριο ή βοηθητικό) επιβαρύνεται με τα Γ.Β.Ε. που οφείλονται στην ύπαρξη του.

(2) Κάθε κέντρο κόστους επιβαρύνεται με μέρος από τα Γ.Β.Ε. που δημιουργούνται ανεξάρτητα από την ύπαρξη του. Για να ευρεθεί το ποσό της επιβάρυνσης αυτής πρέπει να γίνει επιμερισμός των Γ.Β.Ε. Ο επιμερισμός γίνεται λαμβάνοντας υπόψη την κατάλληλη βάση επιμερισμού. Για τις βάσεις επιμερισμού γίνεται λόγος στη συνέχεια.

Με τις ενέργειες (1) και (2) γίνεται η συγκέντρωση του συνόλου των Γ.Β.Ε. που επιβαρύνουν κάθε κέντρο κόστους. Το σύνολο αυτό είναι χρήσιμο για τον έλεγχο του ύψους των γενικών βιομηχανικών εξόδων του κέντρου κόστους καθώς και των αιτιών που τα δημιουργούν, ιδιαίτερα εκείνων που συσχετίζονται άμεσα με αυτό. Επειδή όμως τα βοηθητικά κέντρα κόστους δεν παράγουν προϊόντα, τα γενικά βιομηχανικά έξοδα τους πρέπει να επιμερισθούν και να επιβαρυνθούν με αυτά τα κύρια κέντρα κόστους.

Για τον επανεπιμερισμό των συνολικών Γ.Β.Ε. των βοηθητικών κέντρων κόστους στα κύρια κέντρα κόστους χρησιμοποιούνται επίσης κατάλληλες βάσεις επανεπιμερισμού. Το σύνολο των Γ.Β.Ε. των κύριων κέντρων κόστους θα απορροφηθεί από τα παραγόμενα προϊόντα.

Η διαδικασία της συγκέντρωσης των γενικών βιομηχανικών εξόδων με τους απαραίτητους επιμερισμούς και επανεπιμερισμούς γίνεται εμφανής με το παράδειγμα που ακολουθεί.

Παράδειγμα:

Τα ετήσια γενικά βιομηχανικά έξοδα της επιχείρησης «ΑΛΦΑ ΠΙ» Ο.Ε. είναι 9.851.000€. Η παραγωγική της διαδικασία περιλαμβάνει τρία βοηθητικά και δύο κύρια κέντρα κόστους. Τα βοηθητικά κέντρα κόστους είναι τα τμήματα: των αποθηκών, της συντήρησης και του ποιοτικού ελέγχου. Τα κύρια κέντρα κόστους είναι τα τμήματα: της συναρμολόγησης και της βαφής των παραγομένων προϊόντων.

Το συνολικό ποσό των 9.851.000€ αναλύεται στους παρακάτω λογαριασμούς εξόδων που τηρεί η επιχείρηση:

Έμμεση Εργασία	1.692.000 €
Έμμεσα Υλικά	2.074.000€
Ενοίκιο Κτιρίου Εργοστασίου	800.000€
Έξοδα διεύθυνσης Εργοστασίου	2.184.000€
Αποσβέσεις Μηχανημάτων	1.440.000€
Έξοδα Ηλεκτρικού Ρεύματος	550.000€
Έξοδα Καθαρισμού	80.000€
Ασφάλιστρα Μηχανημάτων	940.000€
Τηλεφωνικά Έξοδα	91.000€

Ζητείται να γίνει η συγκέντρωση των Γ.Β.Ε. κάθε κέντρου κόστους και ο επανεπιμερισμός των Γ.Β.Ε. των βοηθητικών κέντρων κόστους στα κύρια κέντρα κόστους.

Για να γίνει συστηματικά η συγκέντρωση, ο επιμερισμός και ο επανεπιμερισμός των Γ.Β.Ε. χρησιμοποιείται το «Φύλλο Επιμερισμού Γ.Β.Ε.».

Από τα γενικά βιομηχανικά έξοδα που αναφέρονται στο παράδειγμα πρέπει να προσδιορισθούν καταρχήν εκείνα που συσχετίζονται άμεσα με τα κέντρα κόστους. Η έμμεση εργασία, τα έμμεσα υλικά, οι αποσβέσεις και τα ασφάλιστρα των μηχανημάτων θεωρούνται στο παράδειγμα σαν έξοδα που μπορούν να συσχετισθούν άμεσα με τα κέντρα κόστους. Για την έμμεση εργασία γίνεται η υπόθεση ότι τηρούνται τα φύλλα ανάλυσης του χρόνου των εργαζομένων. Με τη βοήθεια των φύλλων αυτών είναι δυνατόν να προσδιορισθεί το έξοδο της έμμεσης εργασίας που γίνεται από κάθε τμήμα. Για τα έμμεσα υλικά γίνεται η υπόθεση ότι σημειώνεται το κέντρο κόστους για το οποίο προορίζονται την στιγμή που γίνεται η χορήγηση τους από την αποθήκη. Για τις αποσβέσεις γίνεται η υπόθεση ότι είναι γνωστά τα μηχανήματα που υπάρχουν σε κάθε κέντρο κόστους και, άρα, το ποσό της απόσβεσης που αντιστοιχεί στο κάθε ένα. Το ίδιο συμβαίνει για τα ασφάλιστρα δεδομένου ότι τα μηχανήματα ασφαλιζονται ανάλογα με την αξία τους.

Η διαπίστωση του εάν ένα συγκεκριμένο γενικό βιομηχανικό έξοδο συσχετίζεται άμεσα με ένα κέντρο κόστους ή όχι είναι πολλές φορές θέμα πραγματικό. Για την έμμεση εργασία, π.χ., γίνεται η υπόθεση ότι στην επιχείρηση του παραδείγματος τηρούνται τα φύλλα ανάλυσης του χρόνου των εργαζομένων. Εάν δεν τηρούντο τα φύλλα αυτά θα ήταν δύσκολος ο προσδιορισμός του μέρους της συνολικής δαπάνης των 1.692.000€ που οφείλεται άμεσα στην ύπαρξη του κάθε κέντρου κόστους. Η αμεσότητα της συσχέτισης εξαρτάται από την δυνατότητα παρακολούθησης της.

Τα τέσσερα αυτά γενικά βιομηχανικά έξοδα που χαρακτηρίζονται στο παράδειγμα σαν άμεσα συσχετιζόμενα με τα κέντρα κόστους συσχετίζονται έμμεσα με τα παραγόμενα προϊόντα. Για το λόγο αυτό εμφανίζονται στο φύλλο επιμερισμού Γ.Β.Ε. ώστε να γίνει τελικά η απορρόφηση τους από τα παραγόμενα προϊόντα.

Για τα υπόλοιπα γενικά βιομηχανικά έξοδα του παραδείγματος γίνεται η υπόθεση ότι δεν μπορεί να προσδιορισθεί το μέρος τους που οφείλεται στην ύπαρξη του κάθε κέντρου κόστους. Επειδή όμως πρέπει να γίνει επιβάρυνση των κέντρων κόστους και με αυτά τα γενικά βιομηχανικά έξοδα χρησιμοποιείται η τεχνική του επιμερισμού. Για να γίνει ο επιμερισμός πρέπει να ευρεθεί, για κάθε γενικό βιομηχανικό έξοδο, είναι μέγεθος που να το συνδέει με τα κέντρα κόστους. Το μέγεθος αυτό χρησιμοποιείται σαν βάση στους υπολογισμούς και για αυτό ονομάζεται «βάση επιμερισμού». Για τον επιμερισμό, π.χ., της δαπάνης του ενοικίου που πληρώνεται για ολόκληρο το εργοστάσιο, το μέγεθος εκείνο που μπορεί να θεωρηθεί σαν το πιο κατάλληλο για βάση επιμερισμού είναι η επιφάνεια που καταλαμβάνει το κάθε κέντρο κόστους. Το σκεπτικό δηλαδή είναι ότι αφού το ενοίκιο πληρώνεται για ολόκληρη την επιφάνεια του εργοστασίου το κάθε κέντρο κόστους πρέπει να επιβαρυνθεί με αυτό το συγκεκριμένο Γ.Β.Ε. ανάλογα με την επιφάνεια που καταλαμβάνει το ίδιο μέσα στο εργοστάσιο.

Για τον επιμερισμό των εξόδων της διεύθυνσης του εργοστασίου, δηλαδή του μισθού του διευθυντή του εργοστασίου, της γραμματείας του, των εξόδων ταξιδιών του κλπ., λαμβάνεται σαν βάση επιμερισμού ο αριθμός των εργαζομένων σε κάθε κέντρο κόστους. Το σκεπτικό για μια τέτοια επιλογή είναι ότι όσο περισσότερα άτομα έχει ένα κέντρο κόστους τόσο περισσότερο απασχολεί την διεύθυνση του εργοστασίου άρα τόσο μεγαλύτερο μέρος των εξόδων της διεύθυνσης του εργοστασίου πρέπει να επιβαρύνει το κέντρο κόστους αυτό. Η λογική αυτή είναι σωστή ίσως όμως να μην είναι η μοναδική. Σε πολλές περιπτώσεις επιμερισμού γενικών βιομηχανικών εξόδων μπορεί να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν περισσότερες από μία βάσεις επιμερισμού. Για τον επιμερισμό π.χ. των εξόδων της διεύθυνσης του εργοστασίου θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σαν βάση επιμερισμού ο χρόνος που αναλίσκει ο διευθυντής του εργοστασίου για τα προβλήματα του κάθε κέντρου κόστους. Η λογική στη περίπτωση αυτή θα ήταν ότι ίσως να υπάρχουν κέντρα κόστους με μεγάλο αριθμό εργαζομένων που όμως κάνουν δουλειές ρουτίνας και απασχολούν πολύ λίγο τον διευθυντή του εργοστασίου ενώ άλλα κέντρα κόστους με μικρό αριθμό εργαζομένων να παρουσιάζουν πολλά προβλήματα που η αντιμετώπιση τους να απασχολεί συνεχώς τον διευθυντή του εργοστασίου. Άρα όσο περισσότερος χρόνος αφιερώνεται σε ένα κέντρο κόστους τόσο μεγαλύτερη θα είναι η επιβάρυνση του με έξοδα της διεύθυνσης του εργοστασίου. Η επιλογή της βάσης επιμερισμού που θα χρησιμοποιηθεί τελικά στις περιπτώσεις αυτές εξαρτάται από την διαθεσιμότητα των σχετικών στατιστικών στοιχείων (π.χ. στην περίπτωση του χρόνου που αφιερώνεται για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του κάθε κέντρου κόστους πρέπει να γίνεται διαρκώς καταγραφή του χρόνου αυτού) και από την κρίση εκείνου που χρησιμοποιεί την τεχνική του επιμερισμού. Ο γενικός κανόνας πάντως που πρέπει να τηρείται είναι ότι η χρησιμοποιούμενη βάση πρέπει να είναι σχετική με το επιμεριζόμενο έξοδο.

Για τον επιμερισμό των υπολοίπων γενικών βιομηχανικών εξόδων του παραδείγματος χρησιμοποιούνται οι έξι βάσεις επιμερισμού: η εγκατεστημένη ισχύς των μηχανημάτων κάθε κέντρου κόστους μετρούμενη σε κιλοβατώρες (K\WH), η επιφάνεια και ο αριθμός των εργαζομένων, για τα έξοδα ηλεκτρικού ρεύματος, τα έξοδα καθαρισμού και τα τηλεφωνικά έξοδα αντιστοίχως. Τα στατιστικά στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον επιμερισμό των εξόδων αυτών είναι τα εξής:

Βάση Επιμερισμού	Σύνολο	Αποθήκες	Συντήρηση	Ποιοτικός Έλεγχος	Συναρμολόγηση	Βαφή
Επιφάνεια(μ ²)	800	80	50	40	250	380
Αριθμ.Εργαζ.	182	10	12	7	85	68
KWH	2.000	160	400	80	760	600

Το ενοίκιο του κτιρίου του εργοστασίου ανέρχεται σε 800.000 δρχ. και επιμερίζεται στα κέντρα κόστους ανάλογα με την επιφάνεια που καταλαμβάνουν. Η συνολική επιφάνεια του εργοστασίου είναι 800 τετραγωνικά μέτρα άρα η επιβάρυνση είναι $800.000 : 800 = 1.000€$ ανά τετραγωνικό μέτρο. Οι αποθήκες καταλαμβάνουν 80 τετρ. μέτρα, άρα θα επιβαρυνθούν με $1.000 \times 80 = 80.000€$. Με τον ίδιο τρόπο υπολογίζεται η επιβάρυνση των υπόλοιπων κέντρων κόστους.

Τα έξοδα της διεύθυνσης του εργοστασίου είναι 2.184.000€. Η δαπάνη αυτή επιμερίζεται με βάση τον αριθμό των εργαζομένων. Οι εργαζόμενοι είναι 182 άτομα, άρα, η επιβάρυνση είναι $2.184.000 : 182 = 12.000€$ ανά άτομο. Οι αποθήκες απασχολούν 10 άτομα, άρα θα επιβαρυνθούν με $12.000 \times 10 = 120.000€$.

Με τον ίδιο τρόπο συνεχίζεται ο επιμερισμός και των υπολοίπων γενικών βιομηχανικών εξόδων στα κέντρα κόστους ανάλογα με τις μονάδες της βάσης επιμερισμού που λαμβάνεται υπόψη κάθε φορά. Εκτός από τις βάσεις επιμερισμού που εξετάστηκαν στο παράδειγμα, συχνά χρησιμοποιούνται και οι παρακάτω για τον επιμερισμό γενικών βιομηχανικών εξόδων στα κέντρα κόστους:

Βάση Επιμερισμού	Είδος Δαπάνης
Επιφάνεια	Ενοίκια, Δημοτικά Τέλη, Αποσβέσεις Κτιρίων, Κοινόχρηστα Έξοδα
Αριθμός Εργαζομένων	Έξοδα Διευθύνσεων, Επίβλεψη, Επισκευές
Βάρος Υλικών	Μεταφορικά, Αποθήκευτρα
Όγκος	Θέρμανση

ΦΥΛΛΟ ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΥ Γ.Β.Ε. (σε ευρώ)

Γ.Β.Ε.	Βάση Επιμερισμού	Σύνολο	ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ			ΠΑΡΑΓΩΓ. ΤΜΗΜΑΤΑ	
			Αποθήκες Συντήρηση Ποιοτ.Ελεγχος			Συναρμολόγηση	Βαφή
Έμμεση Εργασία	-	1.692	206	71	60	740	615
Έμμεσα Υλικά	-	2.074	11	25	44	1.131	863
Ενοίκια Κτιρίου Εργ.	Επιφάνεια	800	80	50	40	250	380
Έξοδα Διεύθυνσης Εργοστασίου	Αριθμός Εργαζομένων	2.184	120	144	84	1.020	816
Αποσβέσεις Μ/των	-	1.440	100	288	80	520	452
Έξοδα Ηλεκτρικού Ρεύματος	KWH	550	44	110	22	209	165
Έξοδα Καθαρισμού	Επιφάνεια	80	8	5	4	25	38
Ασφ/στρα Μ/των	-	940	60	180	28	400	272
Τηλ/κά Έξοδα	Αριθ.Εργαζομ.	91	5	6	3,5	42,5	34
ΣΥΝΟΛΟ		9.851	634	879	365,5	4.337,5	3.635
Επαναεπιμερισμός							
Κόστος Βοηθητικών Τμημάτων							
Αποθήκες	Αριθμ.Αιτης.Χορ.			70	20	320	224
Σύνολο				949	385,5	4.657,5	3.859
Συντήρηση	-				30	189	430
	Αριθ.Επισκέψεων				30	148,5	121,5
Σύνολο				649	445,5	4.995	4.410,5
Ποιοτ.Έλεγχος	Αριθμός Εργαζομένων			300		247,5	198
ΣΥΝΟΛΟ					445,5	5.242,5	4.608,5

Η απαρίθμηση αυτή δεν είναι εξαντλητική αλλά απλώς ενδεικτική. Από πλευράς ακρίβειας της κοστολόγησης είναι προφανές ότι όσο περισσότερα είδη γενικών βιομηχανικών εξόδων συσχετίζονται άμεσα με τα κέντρα κόστους τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η ακρίβεια της κοστολόγησης. Υπενθυμίζεται επίσης ότι ο διαχωρισμός των Γ.Β.Ε. σε εκείνα που σχετίζονται άμεσα με τα κέντρα κόστους και σε εκείνα που επιμερίζονται αυτά δεν είναι μόνιμος. Εάν υπάρξει η δυνατότητα προσδιορισμού και μέτρησης της αμεσότητας τότε σταματά ο επιμερισμός των Γ.Β.Ε. και αντιθέτως.

Όταν ευρεθεί το σύνολο των Γ.Β.Ε. ανά Κέντρο Κόστους, το επόμενο βήμα είναι να επιβαρυνθούν τα παραγωγικά τμήματα με το κόστος λειτουργίας των βοηθητικών τμημάτων. Αυτό είναι απαραίτητο δεδομένου ότι ο αντικειμενικός σκοπός είναι να επιβαρυνθούν τα παραγόμενα προϊόντα με το σύνολο των Γ.Β.Ε. της επιχείρησης. Επειδή όμως τα προϊόντα παράγονται στα παραγωγικά τμήματα και όχι από τα βοηθητικά, λογικό είναι να πρέπει να επιβαρυνθούν τα πρώτα με το κόστος των τελευταίων.

Η επιβάρυνση των παραγωγικών τμημάτων με το κόστος των βοηθητικών τμημάτων μπορεί να είναι είτε άμεση είτε έμμεση όπως ακριβώς έγινε και με τα μεμονωμένα έξοδα. Άμεση είναι η επιβάρυνση όταν υπάρχει τρόπος προσδιορισμού του μέρους του κόστους λειτουργίας ενός κέντρου κόστους με το οποίο θα επιβαρυνθεί κάθε ένα από τα υπόλοιπα τμήματα. Το συνηθέστερο όμως είναι ότι η επιβάρυνση θα είναι έμμεση, δηλαδή θα χρησιμοποιηθεί και πάλι κάποια βάση επιμερισμού ή επανεπιμερισμού. Δίδονται παρακάτω μερικά παραδείγματα βάσεων επανεπιμερισμού του κόστους βοηθητικών τμημάτων. Η απαρτίωση είναι ενδεικτική και η εκλογή της βάσης εξαρτάται τελικά από την κρίση εκείνου που κάνει τον επιμερισμό.

Βοηθητικό Τμήμα	Βάση Επανεπιμερισμού
Αναψυκτήριο	Αριθμός Εργαζομένων
Συντήρηση	Αριθμός Επισκέψεων, Ώρες καταναλωθείσες για κάθε Τμήμα, Κόστος των ωρών αυτών
Συσκευασία	Ώρες άμεσης εργασίας, Αριθμός μονάδων
Φαρμακείο	Αριθμός Εργαζομένων, Αριθμός Περιπτώσεων
Αποθήκες	Αριθμός Αιτήσεων Χορηγήσεων Υλικών
Ποιοτικός Έλεγχος	Αριθμός Ωρών λειτουργίας μηχανημάτων, Αριθμός ωρών άμεσης εργασίας, Αριθμός εργαζομένων

Το κόστος των τριών βοηθητικών τμημάτων του παραδείγματος μπορεί να επανεπιμερισθεί στα παραγωγικά τμήματα με δύο τρόπους. Σύμφωνα με τον ένα τρόπο λαμβάνονται υπ' όψη οι υπηρεσίες που προσφέρει κάθε ένα βοηθητικό τμήμα τόσο τα παραγωγικά όσο και στα υπόλοιπα βοηθητικά τμήματα. Στη περίπτωση αυτή η σειρά τοποθέτησης των βοηθητικών τμημάτων στο Φύλλο Επιμερισμού Γ.Β.Ε. έχει σημασία, διότι πρέπει να γίνει αρχή με το τμήμα το οποίο προσφέρει υπηρεσίες στα περισσότερα από τα ακόλουθα τμήματα, να ακολουθήσει το τμήμα το οποίο προσφέρει τις αμέσως λιγότερες κοκ, τελευταίο δε θα είναι το παθητικό τμήμα, που προσφέρει τις λιγότερες υπηρεσίες στα υπόλοιπα βοηθητικά τμήματα. Ο δεύτερος τρόπος επανεπιμερισμού αγνοεί τις υπηρεσίες που προσφέρει ένα βοηθητικό τμήμα στα υπόλοιπα βοηθητικά τμήματα και επιβαρύνει τα παραγωγικά τμήμα απ' ευθείας με το κόστος κάθε ενός από τα βοηθητικά τμήματα. Όταν χρησιμοποιείται ο δεύτερος τρόπος δεν έχει καμία σημασία η σειρά τοποθέτησης των βοηθητικών τμημάτων στο Φύλλο Επιμερισμού Γ.Β.Ε.

Για να γίνει ο επανεπιμερισμός του κόστους των βοηθητικών τμημάτων στα παραγωγικά τμήματα του παραδείγματος χρησιμοποιούνται τα εξής στατιστικά στοιχεία:

Βάση Επανεπιμερισμού	Σύνολο	Συντήρηση	Ποιοτ. Έλεγχος	Συναρμολόγηση	Βαφή
Αριθμός Αιτήσεων χορηγήσεων	1.585	175	50	800	560
Αριθμός Επισκέψεων	200	-	20	99	81
Αριθμός Εργαζομένων	153	-	-	85	68

Σύμφωνα με τον πρώτο τρόπο, επανεπιμερισμού, οι αποθήκες θεωρούνται ότι προσφέρουν τις περισσότερες υπηρεσίες σε όλα τα υπόλοιπα βοηθητικά κέντρα κόστους του παραδείγματος. Ακολουθεί το τμήμα της συντήρησης και τελευταίο θεωρείται το τμήμα του ποιοτικού ελέγχου. Σημειώνεται ότι η σειρά τοποθέτησης των βοηθητικών κέντρων κόστους στο Φύλλο Επιμερισμού Γ.Β.Ε. είναι θέμα πραγματικό για το οποίο βαρύνουσα είναι η γνώμη των τεχνικών της επιχείρησης.

Σαν βάση επανεπιμερισμού του κόστους λειτουργίας των αποθηκών λαμβάνεται ο αριθμός των αιτήσεων χορηγήσεων υλικών που έγιναν από τα υπόλοιπα τμήματα του εργοστασίου. Το κόστος λειτουργίας των αποθηκών είναι 634.000 δρχ. Οι αιτήσεις που έγιναν από τα άλλα κέντρα κόστους είναι συνολικά 1.585. Η επιβάρυνση είναι $634.000 : 1.585 = 400€$ ανά αίτηση. Το τμήμα της συντήρησης έκανε 175 αιτήσεις άρα θα επιβαρυνθεί με 70.000€.

Με τον επανεπιμερισμό αυτό το κόστος λειτουργίας των αποθηκών μεταφέρεται στα υπόλοιπα κέντρα κόστους αυξάνοντας το κόστος των υπολοίπων βοηθητικών κέντρων κόστους που πρέπει να επανεπιμερισθεί.

Για το τμήμα της συντήρησης, γίνεται η υπόθεση ότι ένα μέρος από τις υπηρεσίες που προσφέρει στα υπόλοιπα τμήματα αφορά την λεγόμενη προληπτική συντήρηση. Η προληπτική συντήρηση πρέπει να γίνει ανεξάρτητα από το εάν παρουσιάζονται βλάβες στα μηχανήματα των κέντρων κόστους. Εφόσον από τα φύλλα ανάλυσης του χρόνου των εργαζομένων είναι γνωστός ο χρόνος που απασχολείται το τμήμα για την προληπτική συντήρηση που προσφέρει στα υπόλοιπα τμήματα, τότε μέρος του συνολικού ποσού των (879.000€ + 70.000€)= 949.000€ μπορεί να συσχετισθεί άμεσα και να επιβαρύνει τα υπόλοιπα κέντρα κόστους. Το υπόλοιπο από τις 949.000€ θεωρείται ότι αφορά τις επισκέψεις που έγιναν για να διορθωθούν βλάβες στα μηχανήματα των υπολοίπων τμημάτων και για τον επανεπιμερισμό του μπορεί να ληφθεί σαν βάση ο αριθμός των επισκέψεων. Εάν δεν υπήρχε τρόπος άμεσης συσχέτισης μέρους του συνολικού κόστους τότε ολόκληρο το ποσό των 949.000€ θα επανεπιμεριζόταν με βάση τον αριθμό των επισκέψεων. Έστω ότι το ποσό που επανεπιμερίζεται άμεσα είναι 649.000€. Ο έμμεσος επανεπιμερισμός αφορά το ποσό των 300.000€. Οι επισκέψεις που έγιναν στα άλλα κέντρα κόστους είναι συνολικά 200. Η επιβάρυνση είναι 300.000 : 200 = 1.500€ ανά επίσκεψη. Στο τμήμα του ποιοτικού ελέγχου έγιναν 20 επισκέψεις άρα θα επιβαρυνθεί με 30.000€ κοκ.

Το κόστος του τμήματος του ποιοτικού ελέγχου επανεπιμερίζεται με βάση τον αριθμό των εργαζομένων στα δύο κύρια κέντρα κόστους του εργοστασίου. Το κόστος του τμήματος ανέρχεται σε (365.500€ + 20.000€ + 30.000€ + 30.000€)= 445.500€. Οι εργαζόμενοι στα δύο κύρια κέντρα κόστους του εργοστασίου είναι συνολικά 153 άτομα. Η επιβάρυνση είναι 445.500 : 153 = 2.912€ ανά εργαζόμενο περίπου. Το τμήμα της συναρμολόγησης απασχολεί 85 άτομα άρα θα επιβαρυνθεί με 247.500€ και το τμήμα της βαφής που απασχολεί 68 άτομα με 198.000€

Το συνολικό κόστος του τμήματος της συναρμολόγησης που πρέπει να απορροφηθεί από τα παραγόμενα προϊόντα είναι 5.242.500€ και του τμήματος βαφής είναι 4.608.500€.

	Αποθήκες	Συντήρηση	Ποιοτ. Έλεγχος	Συναρμολόγηση	Βαφή
Σύνολα	634	879	365,5	4.337,5	3.635
Επανεπιμερισμός					
Αποθήκες	634			373*	261*
Συντήρηση		619		189	430
		260		143*	117*
Ποιοτ. Έλεγχος			365,5	203*	162,5*
ΣΥΝΟΛΟ				5.245,5	4,605,5

*ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ.

Όταν χρησιμοποιείται ο δεύτερος τρόπος επανεπιμερισμού λαμβάνονται υπόψη τα στατιστικά στοιχεία που αφορούν τα παραγωγικά τμήματα μόνο. Έτσι ο αριθμός των αιτήσεων χορηγήσεως υλικών είναι 1.360, ο αριθμός των επισκέψεων είναι 180 και ο αριθμός των εργαζομένων 153.

Από το κόστος του τμήματος της συντήρησης επανεπιμερίζονται άμεσα οι 619.000 € Με το προηγούμενο τρόπο το ποσό αυτό ήταν 649.000 € Όμως οι 30.000 € που αφορούν το τμήμα του ποιοτικού ελέγχου δεν λαμβάνονται υπόψη στον δεύτερο τρόπο. Το υπόλοιπο ποσό που πρέπει να επανεπιμερισθεί έμμεσα είναι 879.000 € - 619.000 € = 260.000 €

Σύμφωνα με τον δεύτερο τρόπο επανεπιμερισμού, το συνολικό κόστος του τμήματος της συναρμολόγησης που πρέπει να απορροφηθεί από τα παραγόμενα προϊόντα είναι 5.245.500€ και του τμήματος βαφής 4.605.500€ Οι δύο τρόποι υπολογισμού δίνουν σχεδόν το ίδιο αποτέλεσμα. Εάν δεν υπάρχουν ιδιαίτερη λόγοι ανάλυσης ή ελέγχου που να επιβάλλουν τη χρησιμοποίηση του πρώτου τρόπου, ο δεύτερος τρόπος είναι προτιμητέος επειδή είναι απλούστερος.

Όταν χρησιμοποιήθηκε προηγούμενος ο πρώτος τρόπος επανεπιμερισμού, έγινε η υπόθεση ότι το τμήμα των αποθηκών προσφέρει υπηρεσίες προς τα δύο άλλα βοηθητικά τμήματα χωρίς να δέχεται σημαντικές υπηρεσίες από αυτά. Η ίδια υπόθεση έγινε για το τμήμα της συντήρησης σε σχέση με το τμήμα του ποιοτικού ελέγχου. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις όπου οι υπηρεσίες που προσφέρονται μεταξύ των βοηθητικών κέντρων κόστους δεν μπορούν να αγνοηθούν. Αυτό σημαίνει ότι το κόστος ενός τμήματος δεν είναι γνωστό αν δεν είναι γνωστό το κόστος κάποιου άλλου τμήματος αλλά και το κόστος του δεύτερου αυτού τμήματος δεν μπορεί να είναι γνωστό αν δεν γίνει γνωστό το κόστος του πρώτου. Στις περιπτώσεις αυτές ακολουθείται η τακτική των συνεχών επανεπιμερισμών μέχρις ότου τα ποσά για επανεπιμερισμό μηδενιστούν.

Παράδειγμα:

Μια επιχείρηση έχει δύο βοηθητικά τμήματα, το Α και το Β, και δύο κύρια τμήματα, το 1 και το 2. Το κόστος κάθε τμήματος, πριν τον επανεπιμερισμό των βοηθητικών τμημάτων στα κύρια, είναι:

Τμήμα Α	:	€	4.000
Τμήμα Β	:	€	6.000
Τμήμα 1	:	€	10.000
Τμήμα 2	:	€	<u>8.000</u>
Σύνολο			28.000€

Το κόστος του τμήματος Α επανεπιμερίζεται κατά 20% στο τμήμα Β, 30% στο τμήμα 1 και 50% στο τμήμα 2. Το κόστος του τμήματος Β επανεπιμερίζεται κατά 40% στο τμήμα Α, 40% στο τμήμα 1 και 20% στο τμήμα 2.

Ζητείται να γίνουν οι σχετικοί επανεπιμερισμοί και να υπολογισθεί το συνολικό τελικό κόστος των τμημάτων 1 και 2 που θα απορροφηθεί από τα παραγόμενα προϊόντα.

Οι υπολογισμοί που θα γίνουν είναι οι εξής:

	Τμήμα Α	Τμήμα Β	Τμήμα 1	Τμήμα 2
Αρχικό Κόστος	4.000	6.000		
Επαν/σμός του Α (20% στο Β)	<u>-4.000</u> 0	<u>800</u> 6.800		
Επαν/σμός του Β (40% στο Α)	<u>2.720</u> 2.720	<u>-6.800</u> 0		
Επαν/σμός του Α	<u>-2.720</u> 0	<u>544</u> 544		
Επαν/σμός του Β	<u>218*</u> 218	<u>-544</u> 0		
Επαν/σμός του Α	<u>-218</u> 0	<u>44*</u> 44		
Επαν/σμός του Β	<u>18*</u> 18	<u>-44</u> 0		
Επαν/σμός του Α	<u>-18</u> 0	<u>4*</u> 4		
Επαν/σμός του Β	<u>2*</u> 2	<u>-4</u> 0		
Επαν/σμός του Α	<u>-2</u> 0	<u>0</u> 0		
Συνολικά Ποσά επανεπιμερισμών	<u>6.958</u>	<u>7.392</u>		
Αρχικό Κόστος	4.000	6.000	10.000	8.000
Συνολικός Επαν/σμός Α	-6.958	1.392	2.087	3.477*
Συνολικός Επαν/σμός Β	<u>2.958*</u>	<u>-7.392</u>	<u>2.958</u>	<u>1.478</u>
Σύνολο	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>15.045</u>	<u>12.955</u>

*μετά τη στρογγυλοποίηση

Στους αρχικούς διαδοχικούς επανεπιμερισμούς αγνοούνται τα τμήματα 1 και 2. Τα συνολικά ποσά από τους επανεπιμερισμούς είναι το σύνολο του αρχικού κόστους κάθε βοηθητικού τμήματος και των διαδοχικών ποσών που δέχεται στη συνέχεια.

6.1.3 Απορρόφηση του Κόστους των Κυρίων Κέντρων Κόστους από τα Παραγόμενα Προϊόντα

Ο λόγος του επανεπιμερισμού του κόστους των βοηθητικών κέντρων κόστους στα κύρια κέντρα κόστους είναι ότι τα προϊόντα παράγονται από αυτά, άρα μόνο έτσι το κόστος των βοηθητικών κέντρων κόστους θα απορροφηθεί από τα παραγόμενα προϊόντα.

Η απορρόφηση αυτή γίνεται με τη βοήθεια του συντελεστή απορρόφησης ρ οποίος υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Συντελεστής Απορρόφησης Γ.Β.Ε.} = \frac{\text{Συνολικά Γ.Β.Ε. Κύριου Κέντρου Κόστους}}{\text{Συνολικές Μονάδες Χρησιμοποιούμενης Βάσης}}$$

Οι βάσεις απορρόφησης που χρησιμοποιούνται συνηθέστερα είναι οι εξής:

1. Φυσικές Μονάδες Παραγωγής: η βάση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε περιπτώσεις που τα παραγόμενα προϊόντα είναι ομοειδή και απαιτούν όλα την ίδια προσοχή και προσπάθεια
2. Ώρες Άμεσης Εργασίας: η παραγωγική διαδικασία απαιτεί χρόνο. Τα Γ.Β.Ε. δημιουργούνται καθώς παρέρχεται ο χρόνος. Ο χρόνος λοιπόν υπό την μορφή των ωρών της άμεσης εργασίας χρησιμοποιείται πολύ συχνά σαν βάση απορρόφησης.
3. Ώρες Λειτουργίας Μηχανημάτων: εάν η παραγωγική διαδικασία είναι αυτοματοποιημένη σε τέτοιο βαθμό ώστε οι ώρες της άμεσης εργασίας να μην αποτελούν σημαντική ένδειξη του χρόνου που απαιτείται για τη παραγωγή των προϊόντων, τότε χρησιμοποιούνται οι ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων.

6.2. Οριακό Κόστος

6.2.1 Έννοια του Οριακού Κόστους

Το χαρακτηριστικό του οριακού κόστους είναι ότι περιλαμβάνει μόνο τους συντελεστές του κόστους που μεταβάλλονται όταν μεταβάλλεται ο όγκος της παραγωγής ή, όπως αλλιώς ονομάζεται, το επίπεδο απασχόλησης του εργοστασίου της επιχείρησης. Για το λόγο αυτό το οριακό κόστος ονομάζεται συχνά μεταβλητό κόστος ή άμεσο κόστος.

Το οριακό κόστος περιλαμβάνει το κόστος των πρώτων υλών, το κόστος της άμεσης εργασίας και τα μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα. Η κοστολόγηση με την οποία προσδιορίζεται το οριακό κόστος Ονομάζεται οριακή ή άμεση κοστολόγηση.

Τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα δεν λαμβάνονται υπόψη στην οριακή κοστολόγηση και δεν επιβαρύνουν το κόστος παραγωγής των προϊόντων. Τα έξοδα αυτά θεωρούνται κόστος περιόδου, δηλαδή κόστος που δεν οφείλεται στην ύπαρξη του προϊόντος, άρα που δεν αποθεματοποιείται, αλλά : αφαιρείται απευθείας από τα έσοδα της περιόδου. Η οριακή κοστολόγηση βασίζεται στη διάκριση του κόστους σε σταθερό και μεταβλητό. Η οριακή κοστολόγηση χρησιμοποιείται ευρύτατα στο προγραμματισμό και τον έλεγχο της δράσης των επιχειρήσεων καθώς επίσης και στη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων.

Εάν από την τιμή πωλήσεως μιας μονάδας προϊόντος αφαιρεθεί το οριακό κόστος παραγωγής της, το υπόλοιπο ονομάζεται περιθώριο συμμετοχής ή περιθώριο συμβολής:

Τιμή Πωλήσεως	XXX
-Οριακό Κόστος	<u>XXX</u>
Περιθώριο Συμμετοχής	<u>XXX</u>

Το περιθώριο συμμετοχής δείχνει το ποσό που απομένει από τη πώληση μιας μονάδας προϊόντος με το οποίο αυτή συμμετέχει στη κάλυψη των συνολικών σταθερών γενικών βιομηχανικών εξόδων ή, διαφορετικά, το ποσό με το οποίο συμβάλλει η πωλούμενη μονάδα στη κάλυψη των συνολικών σταθερών γενικών βιομηχανικών εξόδων.

Πολλές φορές η έννοια του οριακού κόστους διευρύνεται και περιλαμβάνει το συνολικό μεταβλητό κόστος της λειτουργίας της επιχείρησης, δηλαδή το μεταβλητό κόστος της παραγωγής, το μεταβλητό κόστος των πωλήσεων κλπ. Στην περίπτωση αυτή τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα ομαδοποιούνται μαζί με τα υπόλοιπα σταθερά έξοδα των λειτουργιών των πωλήσεων ή της διοίκησης κλπ. της επιχείρησης και διαμορφώνεται έτσι το συνολικό σταθερό κόστος της λειτουργίας της:

Σύνολο Περιθωρίων Συμμετοχής	XXX
- Συνολικό Σταθερό Κόστος	XXX
Αποτέλεσμα (Κέρδος ή Ζημιά)	<u>XXX</u>

6.2.2 Σύγκριση Οριακής Κοστολόγησης και Απορροφητικής Κοστολόγησης

Σύμφωνα με την απορροφητική κοστολόγηση, τόσο τα μεταβλητά όσο και τα σταθερά έξοδα περιλαμβάνονται στο κόστος παραγωγής. Αυτό σημαίνει ότι μέρος των σταθερών γενικών βιομηχανικών εξόδων μιας χρονικής περιόδου ενσωματώνεται στο κόστος παραγωγής του αποθέματος την ημικατεργασμένων ή των ετοιμών προϊόντων που δεν πωλούνται μέσα στην ίδια χρονική περίοδο για να αφαιρεθούν από τα έσοδα κάποιας άλλης μελλοντικής χρονικής περιόδου, εκείνης δηλαδή μέσα στην οποία θα πωληθούν.

Σύμφωνα με την οριακή κοστολόγηση, μόνο τα μεταβλητά έξοδα περιλαμβάνονται στο κόστος παραγωγής. Τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα δεν περιλαμβάνονται στο κόστος παραγωγής, άρα δεν αποθεματοποιούνται στην περίπτωση που υπάρχουν αποθέματα ημικατεργασμένων ή ετοιμών προϊόντων στο τέλος μιας χρονικής περιόδου. Τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα θεωρούνται σαν κόστος περιόδου και αφαιρούνται από τα έσοδα της ίδιας περιόδου μέσα στην οποία συνέβησαν.

Η διαφορετική αυτή αντιμετώπιση των σταθερών γενικών βιομηχανικών εξόδων έχει επίπτωση στον υπολογισμό του αποτελέσματος μιας χρονικής περιόδου, όπως φαίνεται με το επόμενο παράδειγμα.

Παράδειγμα:

Δίνονται πληροφορίες που αφορούν την παραγωγή και τις πωλήσεις της βιομηχανικής επιχείρησης «ΑΛΦΑ ΣΙΓΜΑ» Ε.Π.Ε. για την χρονική περίοδο 1.1.20XX- 31.3.20XX:

Πωλήσεις	2.000 μονάδες
Τιμή Πωλήσεως	10 € ανά μονάδα
Παραχθείσα ποσότητα	2.200 μονάδες
Μεταβλητό Κόστος Παραγωγής	6€ ανά μονάδα
Σταθερό Κόστος Παραγωγής	4.400€
Μεταβλητά έξοδα Πωλήσεων	800€
Σταθερά Έξοδα Πωλήσεων	1.000€

Δεν υπήρχαν αρχικά ή τελικά αποθέματα ημικατεργασμένων ούτε αρχικά αποθέματα ετοιμών προϊόντων. Ζητείται να καταρτισθεί η κατάσταση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιώντας την απορροφητική κοστολόγηση και την οριακή κοστολόγηση.

Κατάσταση Αποτελεσμάτων (απορροφητική κοστολόγηση)

Πωλήσεις(2.000μον. * 10€)	20.000€
Κόστος Πωληθέντων:	
Μεταβλητό Κόστος Παραγωγής (2.200μον.*6€)	13.200€
Σταθερό Κόστος Παραγωγής(2.200μον.*2€)	4.400€
Κόστος Παραχθέντων	17.600€
Τελικό Απόθεμα(200μον.*8€)	1.600€
Μικτό Κέρδος	16.000€
Έξοδα Πωλήσεων	4.000€
Καθαρό Κέρδος	2.200€

- Το ανά μονάδα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα είναι:

Κατάσταση Αποτελεσμάτων (οριακή κοστολόγηση)

Πωλήσεις		20.000€
Μεταβλητό Κόστος Παραγωγής:	13.200€	
Τελικό Απόθεμα (200*6)	<u>1.200€</u>	
Σταθερό Κόστος Παραγωγής Πωληθέντων	12.000€	
Μεταβλητό Κόστος Πωλήσεων	<u>800€</u>	
Συνολικό Μεταβλητό Κόστος		<u>12.800€</u>
Περιθώριο Συμμετοχής		7.200€
Σταθερό Κόστος Παραγωγής	4.400€	
Σταθερό Κόστος Πωλήσεων	<u>1.000€</u>	<u>5.400€</u>
Καθαρό Κέρδος		<u>1.800€</u>

Η διαφορά που προκύπτει μεταξύ των δύο καταστάσεων αποτελεσμάτων στο ποσό του καθαρού κέρδους οφείλεται στη διαφορετική αποτίμηση του τελικού αποθέματος των ετοιμών προϊόντων. Στην απορροφητική κοστολόγηση το απόθεμα αυτό αποτιμάται με το πλήρες κόστος ενώ στην οριακή κοστολόγηση αποτιμάται στο οριακό κόστος. Έτσι:

$$2.200 - 1.800 = (200 \times 8) - (200 \times 6) = 400€$$

Από τη σύγκριση των δύο πιο πάνω καταστάσεων αποτελεσμάτων βγαίνουν τα εξής συμπεράσματα:

Όταν χρησιμοποιείται η απορροφητική κοστολόγηση:

1. Η διάκριση μεταξύ σταθερού και μεταβλητού κόστους δεν είναι απαραίτητη
2. Το μεταβλητό και το σταθερό κόστος παραγωγής επιβαρύνουν τα παραγόμενα προϊόντα.

Όταν χρησιμοποιείται η οριακή κοστολόγηση:

1. Η διάκριση μεταξύ σταθερού και μεταβλητού κόστους είναι απαραίτητη
2. Το μεταβλητό κόστος παραγωγής επιβαρύνει τα παραγόμενα προϊόντα
3. Το σταθερό κόστος παραγωγής θεωρείται κόστος περιόδου και αφαιρείται από τα έσοδα της περιόδου
4. Ο υπολογισμός του περιθωρίου συμμετοχής είναι αναπόσπαστο μέρος των υπολογισμών.

6.2.3 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Οριακής Κοστολόγησης

Τα πλεονεκτήματα της οριακής κοστολόγησης είναι τα εξής:

1. Η οριακή κοστολόγηση είναι καταλληλότερη για τη σύνταξη εκθέσεων "που αποσκοπούν στην πληροφόρηση των στελεχών της επιχείρησης (εσωτερική πληροφόρηση)
2. Η αντιμετώπιση του σταθερού κόστους σαν κόστος περιόδου δεν επηρεάζει το οικονομικό αποτέλεσμα μιας περιόδου από την μεταβολή των αποθεμάτων των ετοιμών προϊόντων. Με αυτό τον τρόπο γίνεται καλύτερα ο προγραμματισμός του οικονομικού αποτελέσματος μιας μελλοντικής περιόδου
3. Το οριακό κόστος προσφέρει καλύτερη πληροφόρηση για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων.
4. Η εμφάνιση στην κατάσταση των αποτελεσμάτων του συνολικού ποσού του σταθερού κόστους δίνει καλύτερα τη εικόνα του συνολικού ύψους του.
5. Η χρησιμοποίηση της οριακής κοστολόγησης είναι απλούστερη διότι δεν απαιτεί τους επιμερισμούς και επανεπιμερισμούς των γενικών βιομηχανικών εξόδων που πρέπει να γίνονται όταν χρησιμοποιείται η απορροφητική κοστολόγηση.

6. Η οριακή κοστολόγηση είναι απαλλαγμένη από τις διαφορές που δημιουργούνται κατά την απορρόφηση των Γ.Β.Ε. από τα προϊόντα ιδιαίτερα όταν ο όγκος της παραγωγής μεταβάλλεται εξαιτίας εποχικών ή άλλων παραγόντων.
7. Το περιθώριο συμμετοχής δίνει καλύτερη εικόνα του κατά πόσο συμμετέχει κάθε παραγόμενο προϊόν στην αντιμετώπιση του σταθερού κόστους, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις όπου μια επιχείρηση παράγει περισσότερα από ένα προϊόντα.

Τα μειονεκτήματα της οριακής κοστολόγησης, που μπορούν ταυτόχρονα σε μεγάλο βαθμό να θεωρηθούν σαν πλεονεκτήματα της απορροφητικής κοστολόγησης, είναι τα εξής:

1. Ο διαχωρισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων σε σταθερά και μεταβλητά δεν είναι πάντα εύκολος ή εφικτός. Υπάρχει άλλωστε και η κατηγορία των ημιμεταβλητών εξόδων.
2. Ο καθορισμός της τιμής του προϊόντος, ιδιαίτερα σε μακροχρόνια βάση, απαιτεί την γνώση του πλήρους και όχι του οριακού ανά μονάδα κόστους.
3. Η χρησιμοποίηση της οριακής κοστολόγησης δεν προσφέρεται για την σύνταξη του Ισολογισμού και της κατάστασης των Αποτελεσμάτων Χρήσεως που προορίζονται να πληροφορήσουν τους τρίτους, δηλαδή εκείνους που βρίσκονται έξω από την επιχείρηση και ενδιαφέρονται για την οικονομική της κατάσταση ή για το αποτέλεσμα από τη δραστηριότητα της μέσα σε μια χρονική περίοδο.
4. Η οριακή κοστολόγηση δεν είναι σύμφωνη προς τις γενικά παραδεκτές λογιστικές αρχές που χρησιμοποιούνται για τη σύνταξη του Ισολογισμού και της κατάστασης των Αποτελεσμάτων Χρήσεως.
5. Η αποτίμηση των αποθεμάτων με βάση την οριακή κοστολόγηση καταλήγει στον προσδιορισμό μικρότερης αξίας (λόγω του αποκλεισμού του σταθερού κόστους) και αυτό αλλοιώνει την εικόνα ως προς τις ανάγκες της επιχείρησης για κεφάλαιο κίνησης.
6. Η παραγωγή ενός προϊόντος δεν είναι δυνατή χωρίς την ύπαρξη σταθερών γενικών βιομηχανικών εξόδων. Για το λόγο αυτό η μονάδα του παραγομένου προϊόντος πρέπει να επιβαρύνεται και με το σταθερό κόστος που της αναλογεί.
7. Η χρησιμοποίηση της οριακής κοστολόγησης δημιουργεί πολλές φορές την παρανόηση ότι το σταθερό κόστος δεν σχετίζεται με την διαδικασία της παραγωγής των προϊόντων.
8. Όπως φαίνεται από την πιο πάνω σύγκριση των δύο τεχνικών κοστολόγησης υπάρχουν πλεονεκτήματα που συνηγορούν υπέρ της χρησιμοποίησης της μιας ή της άλλης, ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθούν οι κοστολογικές πληροφορίες. Τα κοστολογικά δεδομένα μπορούν να τηρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται παράλληλα και οι δύο τεχνικές.

6.3.1 Έννοια του Πρότυπου Κόστους

Στις προηγούμενες παραγράφους που έγινε η ανάπτυξη του πλήρους κόστους και του οριακού κόστους, η κοστολόγηση βασίστηκε σε ιστορικά, ή όπως αλλιώς ονομάζονται απολογιστικά, πρωτογενή κοστολογικά δεδομένα. Δηλαδή, τα δεδομένα για το κόστος των πρώτων υλών, το κόστος της άμεσης εργασίας και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα ήταν πραγματικά. Σε μία μόνο περίπτωση χρησιμοποιήθηκαν προϋπολογιστικά δεδομένα και αυτό έγινε για τον υπολογισμό του συντελεστή επιβάρυνσης των παραγομένων προϊόντων με γενικά βιομηχανικά έξοδα. Ο συντελεστής επιβάρυνσης είναι ένα είδος πρότυπου κόστους.

Το πρότυπο κόστος στηρίζεται σε προϋπολογιστικά δεδομένα όχι μόνο σε σχέση με τα γενικά βιομηχανικά έξοδα αλλά και σε σχέση με τους υπόλοιπους συντελεστές του κόστους, δηλαδή τις πρώτες ύλες και την άμεση εργασία. Αυτό σημαίνει ότι πριν ακόμη ξεκινήσει η παραγωγή των προϊόντων έχει γίνει η εκτίμηση του ανά μονάδα κόστους παραγωγής. Κατ' αυτή την έννοια το ανά μονάδα κόστος παραγωγής που στηρίζεται σε εκτιμήσεις θα μπορούσε να ονομάζεται «προϋπολογιστικό κόστος». Όσο οι εκτιμήσεις αυτές γίνονται ακριβέστερες τόσο το προϋπολογιστικό κόστος τείνει προς το πρότυπο κόστος. Εάν, δηλαδή, αρχίσει για πρώτη φορά η παραγωγή ενός προϊόντος μπορούν οπωσδήποτε να γίνουν εκτιμήσεις σχετικά με το ανά μονάδα κόστος παραγωγής του και να υπολογισθεί το προϋπολογιστικό του κόστος. Οι εκτιμήσεις όμως αυτές, όσο λεπτομερειακές και αν είναι, θα έχουν το μειονέκτημα ότι αναφέρονται σε κάτι που ακόμη δεν υπάρχει, αλλά που θα υπάρξει στο μέλλον. Οι εκτιμήσεις αυτές θα υποδεικνύουν το κόστος που πιθανότατα «θα έχει» το παραγόμενο προϊόν. Εάν, αντιθέτως, ένα προϊόν παράγεται ήδη, και πάλι μπορούν να γίνουν εκτιμήσεις σχετικά με το ανά μονάδα κόστος παραγωγής του. Οι εκτιμήσεις όμως αυτές, στη προκειμένη περίπτωση, μπορούν να βασισθούν σε πραγματικές παρατηρήσεις και μετρήσεις. Οι παρατηρήσεις και οι μετρήσεις θα αφορούν π.χ. την πραγματική ανάλωση κάθε πρώτης ύλης που απαιτείται για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος ή τον πραγματικό χρόνο εργασίας που απαιτείται για την παραγωγή ανάλογα μάλιστα με το βαθμό εξειδίκευσης των εργαζομένων που συμμετέχουν στην παραγωγή του προϊόντος. Έτσι, οι εκτιμήσεις αυτές θα υποδεικνύουν το κόστος που «πρέπει» να έχει το παραγόμενο προϊόν. Το συμπέρασμα είναι ότι το πρότυπο κόστος είναι ένα πολύ σωστά και λεπτομερειακά υπολογισμένο προϋπολογιστικό κόστος παραγωγής μιας μονάδας προϊόντος.

Επειδή το πρότυπο κόστος υποδεικνύει το πόσο «πρέπει» να είναι το ανά μονάδα κόστος παραγωγής, εκτός από το ρόλο που παίζει στη κοστολόγηση των παραγομένων προϊόντων, χρησιμοποιείται ευρύτατα στο χώρο της διοίκησης των επιχειρήσεων για να εκφράσει: (α) τον στόχο που πρέπει να επιτευχθεί ως προς το κόστος παραγωγής και (β) την βάση προς την οποία πρέπει να συγκριθούν τα πραγματικά κοστολογικά δεδομένα μιας χρονικής περιόδου για να ελεγχθεί εάν και κατά πόσο επιτεύχθηκε ο στόχος που είχε τεθεί. Η διαπίστωση διαφορών, ή όπως αλλιώς ονομάζονται «αποκλίσεων», μεταξύ του πραγματικού - απολογιστικού κόστους και του πρότυπου κόστους αποτελεί το σημείο εκκίνησης της σχετικής έρευνας που πρέπει να καταλήξει στον εντοπισμό των αιτιών των αποκλίσεων και να προκαλέσει στη συνέχεια τις απαραίτητες αποφάσεις της διοίκησης της επιχείρησης σχετικά με τη εξάλειψη των αιτιών αυτών. Για το λόγο αυτό η τεχνική του πρότυπου κόστους θεωρείται ότι αποτελεί την σημαντικότερη συμβολή της Λογιστικής Κόστους στην καλύτερη διοίκηση των επιχειρήσεων. Η γνώση του ανά μονάδα πρότυπου κόστους μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη κατάστρωση προγραμματών δράσης των επιχειρήσεων στα οποία χρειάζεται ο προϋπολογισμός του συνολικού κόστους παραγωγής. Όπως το ανά μονάδα πρότυπο κόστος έτσι και το συνολικό πρότυπο κόστος χρησιμεύει στη διοίκηση της επιχείρησης σαν στόχος και σαν βάση σύγκρισης. Η κοστολόγηση που βασίζεται στο πρότυπο κόστος ονομάζεται πρότυπη κοστολόγηση. Όπως θα φανεί από τη συνέχεια, κατά την εφαρμογή της πρότυπης κοστολόγησης, το πρότυπο κόστος δεν αντικαθιστά το πραγματικό κόστος. Αντιθέτως, το πρώτο συμπληρώνει το δεύτερο.

6.3.2 Καθορισμός του Πρότυπου Κόστους

Ο καθορισμός του πρότυπου κόστους δεν είναι τίποτε άλλο από τον καθορισμό προτύπων για τις πρώτες ύλες, την άμεση εργασία και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα, για όλους δηλαδή τους παράγοντες που συμμετέχουν στη διαμόρφωση του κόστους παραγωγής.

Τα πρότυπα που καθορίζονται σχετικά με τις πρώτες ύλες αφορούν:

1. Τις ποσότητες των χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών
2. Τις τιμές των αγοραζόμενων πρώτων υλών.

Ο καθορισμός των προτύπων ποσοτήτων των πρώτων υλών, δηλαδή των ποσοτήτων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να παραχθεί μια μονάδα προϊόντος, είναι ευθύνη των μηχανικών της επιχείρησης. Για τον καθορισμό αυτό οι μηχανικοί θα βασισθούν στις τεχνικές προδιαγραφές του παραγομένου προϊόντος, στα τεχνικά χαρακτηριστικά ή στην προέλευση των πρώτων υλών, στην πείρα τους, σε μελέτες σχετικά με την παραγωγική διαδικασία ή σε πειράματα που θα κάνουν ειδικά για το σκοπό αυτό.

Ο καθορισμός των προτύπων τιμών των αγοραζόμενων πρώτων υλών, δηλαδή των τιμών στις οποίες πρέπει να γίνουν οι αγορές, είναι ευθύνη του τμήματος προμηθειών της επιχείρησης. Το τμήμα αυτό γνωρίζει καλύτερα τις τιμές που επικρατούν ή που θα επικρατήσουν στο άμεσο μέλλον καθώς επίσης και τις συνθήκες που επικρατούν στις αγορές από τις οποίες η επιχείρηση προμηθεύεται τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στη παραγωγή των προϊόντων.

Το πρότυπο κόστος των πρώτων υλών είναι το γινόμενο της πρότυπης ποσότητας που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος επί την πρότυπη τιμή των πρώτων υλών. Αυτονόητο είναι ότι στη περίπτωση που χρησιμοποιούνται πολλές πρώτες ύλες για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος το πρότυπο κόστος θα υπολογισθεί για κάθε μια πρώτη ύλη ξεχωριστά.

Τα πρότυπα που καθορίζονται σχετικά με την άμεση εργασία αφορούν:

1. Την απόδοση των εργαζομένων
2. Το ωρομίσθιο με το οποίο αμείβονται οι εργαζόμενοι.

Ο καθορισμός της πρότυπης απόδοσης των εργαζομένων σημαίνει τον προσδιορισμό του χρόνου που πρέπει να αναλωθεί για να παραχθεί μια μονάδα προϊόντος. Για τον καθορισμό αυτό απαιτείται η εξακρίβωση όλων των εργασιών που γίνονται από τους εργαζόμενους για να παραχθεί μια μονάδα προϊόντος καθώς επίσης και η μέτρηση του χρόνου που χρειάζεται για να γίνει κάθε μια από τις εργασίες αυτές. Ο καθορισμός της πρότυπης απόδοσης βασίζεται σε μελέτες του τρόπου εργασίας και σε μεγάλο αριθμό χρονομετρήσεων. Η μελέτη του τρόπου εργασίας αποσκοπεί στο να υποδείξει ποιος είναι ο καλύτερος, και άρα ο πιο αποδοτικός, τρόπος για να εργασθεί ο εργαζόμενος. Ο μεγάλος αριθμός των χρονομετρήσεων έχει σαν αντικειμενικό σκοπό τον προσδιορισμό του μέσου χρόνου που απαιτείται για την εκτέλεση της κάθε εργασίας έτσι ώστε να εξομαλύνονται οι διαφορές στην απόδοση των εργαζομένων που προκαλούνται από τον διαφορετικό βαθμό εξειδίκευσης τους, την κόπωση, ή από άλλους τυχαίους παράγοντες. Πρέπει να σημειωθεί ότι κάθε φορά που αλλάζει ο τρόπος εκτέλεσης μιας εργασίας πρέπει να προσδιορίζεται νέος πρότυπος χρόνος εκτέλεσης της εργασίας αυτής. Την ευθύνη του προσδιορισμού της πρότυπης απόδοσης των εργαζομένων την έχουν οι τεχνικοί της παραγωγής της επιχείρησης.

Ο καθορισμός του πρότυπου ωρομίσθιου είναι ευθύνη του γραφείου προσωπικού της επιχείρησης και βασίζεται στο βαθμό εξειδίκευσης του εργατικού δυναμικού της επιχείρησης σε συνδυασμό με την πολιτική ημερομισθίων που ακολουθεί η επιχείρηση, τις συλλογικές συμβάσεις, την κρατική εισοδηματική πολιτική κλπ.

Το πρότυπο κόστος της άμεσης εργασίας είναι το γινόμενο της πρότυπης απόδοσης, εκφρασμένης σε ώρες άμεσης εργασίας, επί το πρότυπο ωρομίσθιο. Για τον καθορισμό των προτύπων γενικών βιομηχανικών εξόδων πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι αυτά είναι δύο ειδών: τα μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα και τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα. Κάθε ένα είδος γενικού βιομηχανικού εξόδου πρέπει να εξετασθεί μόνο του για να καθορισθεί το ύψος στο οποίο πρέπει να ανέλθει ανάλογα με το αν είναι μεταβλητό ή σταθερό. Ένα πρότυπο γενικό βιομηχανικό έξοδο είναι οπωσδήποτε προϋπολογιστικό. Όμως έχει ήδη γίνει η διάκριση μεταξύ των εννοιών του «προϋπολογιστικού» και του «πρότυπου». Για να γίνει ο προϋπολογισμός ενός γενικού βιομηχανικού εξόδου μπορούν να ακολουθηθούν δύο προσεγγίσεις. Σύμφωνα με την μία, ο προϋπολογισμός αυτός μπορεί να είναι μία απλή χρονική επέκταση των στοιχείων του παρελθόντος για το μέλλον. Σύμφωνα με την άλλη, ο προϋπολογισμός αυτός μπορεί να καθορισθεί έπειτα από πολύ προσεκτική εξέταση και εκτίμηση των συνθηκών που θα επικρατήσουν κατά την χρονική περίοδο στην οποία αναφέρεται ο προϋπολογισμός. Εάν δηλαδή πρόκειται, για παράδειγμα, να καθορισθεί το γενικό βιομηχανικό έξοδο που ονομάζεται «έξοδα συντήρησης μηχανημάτων» οι δύο αυτές προσεγγίσεις θα είναι ως εξής: στην πρώτη περίπτωση θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη τα έξοδα συντήρησης της τρέχουσας περιόδου και να γίνει σε αυτά μια απλή αναπροσαρμογή σε ότι αφορά π.χ. τις αμοιβές των τεχνικών που κάνουν την συντήρηση, με το σκεπτικό ότι όλοι οι υπόλοιποι παράγοντες που επιδρούν πάνω στη διαμόρφωση του ύψους των εξόδων συντήρησης θα παραμείνουν αμετάβλητοι στη χρονική περίοδο που αναφέρεται ο προϋπολογισμός. Η εκτίμηση αυτή είναι προϋπολογιστική αλλά όχι πρότυπη. Στη δεύτερη περίπτωση το ύψος των εξόδων συντήρησης της τρέχουσας περιόδου θα πρέπει να παίξουν πολύ μικρό ρόλο ακριβώς επειδή δεν είναι καθόλου βέβαιο ότι οι συνθήκες της τρέχουσας περιόδου θα επαναληφθούν και στην επόμενη περίοδο, δηλαδή αυτή για την οποία γίνεται ο προϋπολογισμός. Έτσι για τον καθορισμό του προϋπολογισμού των εξόδων συντήρησης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη όχι μόνο το ύψος των αμοιβών αλλά και το πόσοι θα είναι οι τεχνικοί της συντήρησης, διότι μπορεί να υπάρχουν ήδη αποφάσεις που να περιορίζουν ή να αυξάνουν τον αριθμό τους. Επίσης πρέπει να ληφθούν υπόψη, το πρόγραμμα παραγωγής για να εκτιμηθεί η χρησιμοποίηση των μηχανημάτων -και άρα η πιθανότητα βλάβης τους και ανάγκης συντήρησης τους, η ηλικία των μηχανημάτων διότι όσο παλαιώνουν τα μηχανήματα τόσο αυξάνεται το κόστος της συντήρησης, οι τιμές των ανταλλακτικών που θα χρησιμοποιηθούν στις εργασίες της συντήρησης κλπ. Είναι προφανές ότι η εκτίμηση που θα γίνει με την δεύτερη προσέγγιση θα είναι προϋπολογιστική αλλά και πρότυπη διότι θα στηρίζεται σε μια πιο λεπτομερειακή, ακριβέστερη και σωστότερη προσέγγιση. Με αυτό το λεπτομερειακό τρόπο πρέπει να γίνει ο καθορισμός κάθε ενός από τα γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Η ευθύνη καθορισμού του ύψους ενός γενικού βιομηχανικού εξόδου ανήκει στο στέλεχος εκείνο που μπει να ελεγχεί το ύψος του. Π.χ. ο υπεύθυνος για την καθαριότητα του εργοστασίου θα καθορίσει τα πρότυπα έξοδα καθαριότητας, ο υπεύθυνος της συντήρησης τα πρότυπα έξοδα συντήρησης κλπ. Θα υπάρξουν όμως και γενικά βιομηχανικά έξοδα που ο καθορισμός τους θα πρέπει να γίνει από τη διοίκηση της επιχείρησης, όπως π.χ. το ενοίκιο για το κτίριο του εργοστασίου, διότι στις περιπτώσεις αυτές ο καθορισμός του ύψους ξεφεύγει από την αρμοδιότητα των στελεχών της επιχείρησης.

Το άθροισμα των επιμέρους προτύπων γενικών βιομηχανικών εξόδων αποτελεί τα πρότυπα γενικά βιομηχανικά έξοδα που συμμετέχουν στο πρότυπο κόστος παραγωγής μιας μονάδας προϊόντος μαζί με τις πρότυπες πρώτες ύλες και την πρότυπη άμεση εργασία.

Ανάλογα με την αυστηρότητα ή την ανελαστικότητα πάνω στην οποία έχει στηριχθεί ο καθορισμός των προτύπων συντελεστών διαμόρφωσης του πρότυπου κόστους παραγωγής, το ανά μονάδα πρότυπο κόστος που προκύπτει ονομάζεται (α) ιδανικό ή (β) αναμενόμενο. Το ιδανικό πρότυπο κόστος προϋποθέτει ότι επικρατούν τέλειες συνθήκες παραγωγής, ότι δηλαδή δεν υπάρχουν φθορές ή άλλες απώλειες στη παραγωγική διαδικασία, ότι δεν υπάρχουν μεταβολές στην απόδοση των εργαζομένων, ότι δεν υπάρχουν έκτακτες απώλειες χρόνου λόγω διαφόρων διακοπών κλπ. Το αναμενόμενο πρότυπο κόστος προϋποθέτει πραγματικές συνθήκες παραγωγής όπως αυτές προκύπτουν από τις παρατηρήσεις, τις μετρήσεις ή τα πειράματα που έχουν γίνει. Λαμβάνονται δηλαδή υπόψη για τον καθορισμό παράγοντες όπως η φυσιολογική φθορά, η ποιότητα των πρώτων υλών, οι νεκροί χρόνοι που οφείλονται σε βλάβες των μηχανημάτων, τα διαλείμματα των εργαζομένων κ.λπ.

Πολλές φορές τίθεται το ερώτημα εάν και κάθε πότε πρέπει να αναθεωρούνται τα πρότυπα. Δεν υπάρχει μια και μοναδική απάντηση στο ερώτημα αυτό. Η αναθεώρηση των προτύπων είναι ένα θέμα πραγματικό και η αναγκαιότητα εξαρτάται από την κάθε μεμονωμένη περίπτωση που εξετάζεται. Το πρότυπο, όπως έχει ήδη υπογραμμισθεί, χρησιμεύει σαν βάση σύγκρισης. Αυτό σημαίνει ότι, εφόσον δεν αλλάζουν σημαντικά οι συνθήκες της παραγωγικής διαδικασίας, θα πρέπει να αλλάζει πολύ σπάνια. Συγχρόνως όμως το πρότυπο είναι και ένας στόχος που σημαίνει ότι για τον καθορισμό του θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ακόμη και οι παραμικρές αλλαγές στην διαμόρφωση του κόστους. Αυτό

σημαίνει ότι τα πρότυπα πρέπει να αναθεωρούνται συχνά ώστε ο στόχος να μπορεί πάντα να επιτευχθεί. Το συμπέρασμα είναι ότι τα πρότυπα πρέπει να αλλάζουν κάθε φορά που κρίνεται αναγκαίο. Πάντως, η αναθεώρηση ενός προτύπου απαιτεί, συνήθως, σημαντικό όγκο εργασίας και πρέπει να γίνεται μεθοδικά, προγραμματισμένα και σε κατάλληλη χρονική στιγμή (π.χ. τέλος της χρήσης) ώστε να προλαμβάνονται οι συγχύσεις ή οι παρανοήσεις που μπορεί να προκληθούν.

6.3.3 Ανάλυση των Αποκλίσεων

Η λεπτομερειακή προσέγγιση που ακολουθείται για τον προσδιορισμό του πρότυπου κόστους παραγωγής μέσω του καθορισμού προτύπων για τις πρώτες ύλες, την άμεση εργασία και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα δεν εξουδετερώνει την πιθανότητα ύπαρξης διαφορών ή αποκλίσεων μεταξύ των προτύπων και των πραγματικών κοστολογικών δεδομένων. Όμως ο λεπτομερειακός καθορισμός των προτύπων επιτρέπει τον ουσιαστικό έλεγχο για τον προσδιορισμό των αιτιών που προκαλούν τις αποκλίσεις.

Η απόκλιση που υπάρχει μεταξύ ενός πρότυπου μεγέθους και ενός πραγματικού μεγέθους μπορεί να οφείλεται σε μεταβολές των χρησιμοποιούμενων ποσοτήτων ή σε μεταβολές των τιμών των ποσοτήτων αυτών. Π.χ. η ύπαρξη απόκλισης μεταξύ του πρότυπου κόστους της άμεσης εργασίας και του πραγματικού κόστους της άμεσης εργασίας μπορεί να οφείλεται είτε στο ότι οι πραγματικές ώρες της άμεσης εργασίας που χρησιμοποιήθηκαν στην παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος ήταν διαφορετικές από τις πρότυπες ώρες της άμεσης εργασίας, είτε στο ότι το πραγματικό ωρομίσθιο ήταν διαφορετικό από το πρότυπο ωρομίσθιο.

Η τεχνική που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των αποκλίσεων ονομάζεται «ανάλυση των αποκλίσεων». Στις παραγράφους που ακολουθούν αναπτύσσεται με λεπτομέρεια η ανάλυση των αποκλίσεων που υπολογίζονται συνήθως και που αφορούν τις πρώτες ύλες, την άμεση εργασία και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Η ανάλυση των αποκλίσεων είναι ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια της διοίκησης της επιχείρησης διότι βοηθά στον εντοπισμό των αιτιών που προκαλούν τις αποκλίσεις. Οι αιτίες αυτές μπορεί να οφείλονται σε εξωτερικούς παράγοντες τους οποίους δεν μπορεί να ελέγξει η διοίκηση της επιχείρησης (π.χ. αύξηση της τιμής μιας πρώτης ύλης) ή σε εσωτερικούς παράγοντες τους οποίους όχι μόνο μπορεί αλλά και πρέπει να ελέγξει η διοίκηση της επιχείρησης. Ο εντοπισμός των αιτιών των αποκλίσεων που οφείλονται σε εσωτερικούς παράγοντες θα προκαλέσει:

- (α) αποφάσεις της διοίκησης για την εξάλειψη τους και
- (β) αναζήτηση των υπευθύνων ώστε να δικαιολογηθούν οι αιτίες που οδήγησαν στην δημιουργία των αποκλίσεων. Η διοίκηση της επιχείρησης έτσι με τη βοήθεια της πρότυπης κοστολόγησης και της ανάλυσης των αποκλίσεων ελέγχει εάν και κατά πόσο κάθε υπεύθυνο στέλεχος της επιχείρησης έχει ενεργήσει σύμφωνα με τα πρότυπα που είχαν τεθεί. Για το λόγο αυτό τα υπεύθυνα στελέχη της επιχείρησης πρέπει να συμμετέχουν στον καθορισμό των προτύπων ώστε στη συνέχεια τα πρότυπα να είναι αποδεκτά από τα στελέχη αυτά. Εάν ένα πρότυπο μέγεθος (δηλαδή ποσότητα ή τιμή) είναι μεγαλύτερο από ένα πραγματικό μέγεθος η απόκλιση που προκύπτει ονομάζεται «ευμενής». Εάν συμβαίνει το αντίθετο, η απόκλιση ονομάζεται «δυσμενής».

6.3.4 Αποκλίσεις Πρώτων Υλών

Οι αποκλίσεις που υπολογίζονται σχετικά με τις πρώτες ύλες είναι:

1. Η απόκλιση ποσότητας χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών
2. Η απόκλιση τιμής αγοραζομένων πρώτων υλών

Η απόκλιση ποσότητας πρώτων υλών ισούνται με το γινόμενο της διαφοράς μεταξύ της πραγματικής ποσότητας των πρώτων υλών που χρησιμοποιήθηκαν στην παραγωγή των προϊόντων και της πρότυπης ποσότητας που έπρεπε να χρησιμοποιηθεί επί την πρότυπη τιμή των πρώτων υλών.

Η πρότυπη ποσότητα των πρώτων υλών είναι το γινόμενο της ποσότητας που επιτρέπεται με βάση τα καθορισμένα πρότυπα, να αναλωθεί για την παραγωγή μιας μονάδας έτοιμου προϊόντος επί τον αριθμό των μονάδων των ετοιμών που παράχθηκαν μέσα στη χρονική περίοδο.
Η εξίσωση της απόκλισης ποσότητας είναι:

$$\text{Απόκλιση Ποσότητας Πρώτων Υλών} = \left[\begin{array}{l} \text{Πραγματική} \\ \text{Χρησιμοποιημένη} \\ \text{Ποσότητα} \end{array} \right] \cdot \left[\begin{array}{l} \text{Πρότυπη} \\ \text{Επιτρεπόμενη} \\ \text{Ποσότητα} \end{array} \right] * \left[\begin{array}{l} \text{Πρότυπη} \\ \text{Τιμή} \\ \text{Πρώτων Υλών} \end{array} \right]$$

Όπως φαίνεται στην εξίσωση αυτή, με την χρησιμοποίηση της πρότυπης τιμής των πρώτων υλών, απομονώνεται η επίδραση των τιμών και άρα η ύπαρξη της απόκλισης οφείλεται στις ποσότητες.

Αιτίες που μπορεί να προκαλούν την απόκλιση ποσότητας πρώτων υλών είναι:

1. Η ποιότητα των πρώτων υλών
2. Η δημιουργούμενη φθορά ή φύρα κατά την επεξεργασία των πρώτων υλών
3. Η παραγωγή πολλών ελαττωματικών μονάδων προϊόντος
4. Οι τυχόν απώλειες στις πρώτες ύλες(π.χ. κλοπές)

Οι αιτίες αυτές πρέπει να ελέγχονται από τη διοίκηση της επιχείρησης μεταξύ της πραγματικής τιμής των αγοραζόμενων πρώτων υλών και της πρότυπης τιμής τους επί την πραγματική ποσότητα που αγοράσθηκε.

Η εξίσωση της απόκλισης τιμής είναι:

$$\text{Απόκλιση Ποσότητας Πρώτων Υλών} = \left[\begin{array}{cc} \text{Πραγματική Τιμή Μονάδας} & - & \text{Πρότυπη Τιμή Μονάδας} \end{array} \right] * \text{Πραγματική Αγοραζόμενη Ποσότητα}$$

Οι αιτίες που προκαλούν την απόκλιση τιμής πρώτων υλών μπορεί να οφείλονται σε παράγοντες, που δεν ελέγχει η επιχείρηση όπως π.χ. η αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών. Μπορεί όμως να οφείλονται και σε παράγοντες που ελέγχει η επιχείρηση όπως:

- η αγορά ποσοτήτων που να επιτρέπουν μεγαλύτερη έκπτωση
- η επιλογή των καταλληλότερων προμηθευτών
- η αποφυγή βιαστικών αγορών που συνεπάγονται αύξηση του κόστους μεταφοράς και παράδοσης.

6.3.5 Αποκλίσεις Άμεσης Εργασίας

Οι αποκλίσεις που υπολογίζονται σχετικά με την άμεση εργασία είναι:

1. Η απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας
2. Η απόκλιση ωρομίσθιου άμεσης εργασίας.

Η απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας ισούται με το γινόμενο της διαφοράς μεταξύ των πραγματικά των ωρών της άμεσης εργασίας που απαιτήθηκαν για την παραγωγή των προϊόντων μιας χρονικής περιόδου και των πρότυπων ωρών της άμεσης εργασίας που έπρεπε να απαιτηθούν επί το πρότυπο ωρομίσθιο.

Οι πρότυπες ώρες της άμεσης εργασίας είναι το γινόμενο των ωρών που, με βάση τα καθορισμένα πρότυπα, επιτρέπεται να αναλωθούν για την παραγωγή μιας μονάδας έτοιμου προϊόντος επί τον αριθμό των μονάδων του προϊόντος που παρήχθησαν μέσα στη χρονική περίοδο.

Η εξίσωση της απόκλισης απόδοσης είναι:

$$\text{Απόκλιση Απόδοσης Άμεσης Εργασίας} = \left[\begin{array}{cc} \text{Πραγματικές Ώρες Άμεσης Εργασίας} & - & \text{Πρότυπες Επιτρεπόμενες Ώρες Άμεσης Εργασίας} \end{array} \right] * \text{Πρότυπο Ωρομίσθιο}$$

Όπως φαίνεται από την εξίσωση αυτή, με τη χρησιμοποίηση του πρότυπου ωρομίσθιου, απομονώνεται η επίδραση των τιμών και έτσι η ύπαρξη απόκλισης οφείλεται στην απόδοση ή στη μη απόδοση του εργατικού προσωπικού που συνιστά την άμεση εργασία.

Αιτίες που μπορεί να προκαλούν την απόκλιση απόδοσης άμεσης εργασίας είναι:

- Η αλλαγή στον τρόπο εργασίας
- η ταχύτητα ή ο βαθμός εξειδίκευσης των εργαζομένων
- οι συνθήκες εργασίας
- οι καθυστερήσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα των εργαζομένων
- η ροή της εργασίας από εργαζόμενο σε εργαζόμενο ή από τμήμα σε τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας
- οι διοικητικές ικανότητες των προϊσταμένων
- η ποιότητα των υλικών.

Οι αιτίες αυτές πρέπει να ελέγχονται από τη διοίκηση της επιχείρησης.

Η απόκλιση ωρομίσθιου άμεσης εργασίας ισούται με το γινόμενο της διαφοράς μεταξύ του πραγματικού ωρομίσθιου και του πρότυπου ωρομίσθιου επί τις πραγματικές ώρες της άμεσης εργασίας.

Η εξίσωση της απόκλισης ωρομισθίου είναι:

Απόκλιση Ωρομισθίου Άμεσης Εργασίας	=	Πραγματικό Ωρομισθίο	-	Πρότυπο Ωρομισθίο *	Πραγματικές Ώρες Άμεσης Εργασίας
---	---	-------------------------	---	---------------------------	--

Στην εξίσωση αυτή χρησιμοποιούνται οι πραγματικές ώρες της άμεσης εργασίας και όχι οι πρότυπες ώρες επειδή αντικειμενικός σκοπός είναι ο προσδιορισμός της επίδρασης στο κόστος παραγωγής από την διαφορά στο ωρομισθίο και όχι από την διαφορά στις ώρες που απαιτήθηκαν για να παραχθούν τα προϊόντα της περιόδου.

Οι αιτίες που προκαλούν την απόκλιση ωρομισθίου μπορεί να μην ελέγχονται από την επιχείρηση, όπως π.χ. η σύναψη μιας νέας εθνικής συλλογικής σύμβασης. Όμως μπορεί μερικές αιτίες να ελέγχονται από την επιχείρηση όπως:

- η χρησιμοποίηση εργατικού δυναμικού διαφορετικού βαθμού εξειδίκευσης (και άρα διαφορετικής αμοιβής) από εκείνο που πρέπει να εκτελέσει μια συγκεκριμένη εργασία
- η αδικαιολόγητη υπερωριακή απασχόληση.

A) Ελαστικοί Προϋπολογισμοί

Ελαστικός (flexible budget) είναι ο προϋπολογισμός που αναφέρεται σε διαφορετικά επίπεδα δραστηριότητας. Οι ελαστικοί προϋπολογισμοί αναπτύσσονται λαμβάνοντας υπόψη δύο βασικές παραμέτρους: α) τα μεταβλητά κόστη τα οποία μεταβάλλονται ανάλογα με κάποιο μέγεθος που θεωρείται η αιτία μεταβολής τους, για παράδειγμα το ύψος των πωλήσεων, οι ώρες άμεσης εργασίας, οι ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων, κ.λπ. και β) τα σταθερά κόστη τα οποία παραμένουν αμετάβλητα στο πλαίσιο ενός προκαθορισμένου εύρους δραστηριότητας.

Για τα μεταβλητά κόστη αναπτύσσεται **ο αλγόριθμος του προϋπολογισμού(budget formula)** για κάθε κατηγορία δαπανών, ο οποίος περιγράφει τη σχέση μεταξύ της δαπάνης και του επιπέδου δραστηριότητας. Για τα σταθερά κόστη δεν αναπτύσσεται αλγόριθμος εφόσον τα σταθερά κόστη εξ' ορισμού δεν μεταβάλλονται σε σχέση με το επίπεδο δραστηριότητας.

Συνοπτικά οι ελαστικοί προϋπολογισμοί χρησιμοποιούνται για δύο βασικούς σκοπούς:

α) Επιτρέπουν την ανάπτυξη εναλλακτικών σεναρίων για τη διενέργεια ανάλυσης της ευαισθησίας προκειμένου να διαγνωστεί το εύρος στο οποίο θα κυμανθεί το αποτέλεσμα μιας μελλοντικής δραστηριότητας.

β) Επιτρέπουν την αποτελεσματική σύγκριση με τα πραγματικά ποσά (απολογισμός) προκειμένου να υπολογισθούν αποκλίσεις. Ειδικότερα, επιτρέπουν να διαγνωσθεί πόσο διαφέρει ο απολογισμός σε σχέση με το τι θα έπρεπε να επιτευχθεί (αποτέλεσμα, κόστος, έσοδα) με βάση το πραγματικό επίπεδο δραστηριότητας λαμβάνοντας υπόψη τους προϋπολογιστικούς στόχους (**budget formula**).

Παράδειγμα i

Η επιχείρηση «ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ Α.Ε» σκοπεύει να διοργανώσει μία μουσική συναυλία και προκειμένου να κάνει προβλέψεις επί του αποτελέσματος που αποφέρει η ανάληψη της διοργάνωσης αυτής καταρτίζει ελαστικούς προϋπολογισμούς με βάση τον αριθμό των θεατών. Για τη συναυλία αυτή η ορχήστρα θέλει αμοιβή € 20.000 και 15% ποσοστό επί των εσόδων από τα εισιτήρια της παράστασης. Το ενοίκιο του χώρου της συναυλίας είναι € 50,000 πλέον 5% επί των εσόδων από τα εισιτήρια. Η εταιρία για την εξασφάλιση της ασφάλειας των παρευρισκομένων σκοπεύει να προσλάβει ιδιωτικούς αστυνομικούς σε αναλογία ένα ιδιωτικό αστυνομικό ανά 200 άτομα. Η αμοιβή του κάθε αστυνομικού μετά από διαπραγμάτευση με την ιδιωτική εταιρία ασφάλειας ορίστηκε σε € 80. Η διοργάνωση της συναυλίας απαιτεί τη διενέργεια και ορισμένων άλλων σταθερών δαπανών συμπεριλαμβανομένων των δαπανών δημοσιοποίησης και ασφάλειας για λοιπούς κινδύνους οι οποίες ανέρχονται σε €28.000. Η εταιρία αποφάσισε να ορίσει τη τιμή του εισιτηρίου σε € 32. Η τιμή αυτή αντανακλά τη συνήθη χρέωση σε εκδηλώσεις παρόμοιου περιεχομένου.

Ζητείται:

Να καταρτιστούν ελαστικοί προϋπολογισμοί για 3.000, 4.000 και 5.000 εισιτήρια.

Λύση Παραδείγματος i

		Πωλήσεις Εισιτηρίων		
	Αλγόριθμος Προϋπολογισμού	<u>3.000</u> <u>εισιτήρια</u>	<u>4.000</u> <u>εισιτήρια</u>	<u>5.000</u> <u>εισιτήρια</u>
	32XN	96.000	128.000	160.000
Έσοδα	20.000+[15%X(32XN)]	34.400	39.200	44.000
Ορχήστρα	50.000+[5%X(32XN)]	54.800	56.400	58.000
Ενοίκιο Αίθουσας	80X(N/200)	1.200	1.600	2.000
Εταιρία Ασφάλισης	28.000	<u>28.000</u>	<u>28.000</u>	<u>28.000</u>
Λοιπές Δαπάνες		<u>118.400</u>	<u>125.200</u>	<u>132.000</u>
Σύνολο Δαπανών		<u>-22.400</u>	<u>2.800</u>	<u>28.000</u>
Κέρδος/ Ζημιά				

Τα ποσά σε
€

*N= αριθμός εισιτηρίων που αναμένεται να πωληθούν

Από τον παραπάνω πίνακα είναι εμφανές ότι στην περίπτωση που παρευρεθούν 3.000 θεατές η εκδήλωση θα οδηγήσει σε ζημιά, ενώ σε επίπεδα 4.000 και 5.000 θεατών θα υπάρχει κέρδος. Τα εναλλακτικά επίπεδα στα οποία γίνεται η ανάπτυξη των ελαστικών προϋπολογισμών αφορούν κυρίως το απαισιόδοξο, το αισιόδοξο και το αναμενόμενο σενάριο. Η επιχείρηση θα μπορούσε να υπολογίσει και το σημείο εξίσωσης των συνολικών εσόδων και εξόδων προκειμένου να προσδιορίσει το εύρος του αριθμού των θεατών στο οποίο θα επιτύγχανε ζημιά και κέρδος.

B) Πεδίο εφαρμογής στατικών και ελαστικών προϋπολογισμών

Ο βασικός λόγος για τον οποίο χρησιμοποιούνται ελαστικοί προϋπολογισμοί είναι για να μη καθίστανται υπεύθυνα τα στελέχη και επομένως υποχρεωμένα να αιτιολογούν αποκλίσεις στους προϋπολογισμούς τους οι οποίες οφείλονται σε αιτίες που βρίσκονται εκτός του ελέγχου τους. Στην περίπτωση που τα στελέχη αφενός δεν μπορούν να επηρεάσουν τις αλλαγές στο επίπεδο δραστηριότητας και αφετέρου δεν μπορούν να ελέγχουν τις επιπτώσεις που έχουν οι μεταβολές αυτές στους προϋπολογισμούς τους, θεωρείται σκόπιμο να χρησιμοποιούνται ελαστικοί προϋπολογισμοί.

Ωστόσο στην περίπτωση που τα στελέχη με τις ενέργειες τους επηρεάζουν και μπορούν να ελέγξουν τις μεταβολές στον επίπεδο της δραστηριότητας θα πρέπει να καθίστανται υπεύθυνα και υπόλογα για τις αποκλίσεις των στατικών προϋπολογισμών που έχουν συντάξει. Από την άλλη πλευρά, σε περιπτώσεις που η ανώτερη διοίκηση θέλει να χρησιμοποιήσει τους προϋπολογισμούς ως μέσο υποκίνησης ή σύγκρισης της αποτελεσματικότητας του τρόπου που τα στελέχη ασκούν διοίκηση με μεγέθη που θεωρούνται **αντιπροσωπευτικά σημεία αναφοράς (benchmarks)** μπορεί να εμμένει στη αιτιολόγηση αποκλίσεων που βασίζονται σε στατικούς προϋπολογισμούς.

Γ) Αποκλίσεις προϋπολογισμών

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι βασικές **αποκλίσεις (variances)** που μπορούν να υπολογιστούν όσον αφορά τους προϋπολογισμούς. Οι αποκλίσεις αυτές μπορούν να προσδιορισθούν ανεξαρτήτως του αντικειμένου του προϋπολογισμού. Για παράδειγμα, μπορούν να υπολογιστούν για το κόστος παραγωγής, το κόστος ενός τμήματος της επιχείρησης (κέντρου κόστους), το περιθώριο συμμετοχής ή το μικτό κέρδος ενός κέντρου κέρδους, το μικτό κέρδος της επιχείρησης ή ακόμα και το καθαρό της κέρδος. Για τον υπολογισμό αυτών των αποκλίσεων γίνεται η υπόθεση ότι η επιχείρηση δεν χρησιμοποιεί την τεχνική του πρότυπου κόστους. Στο κεφάλαιο 8 παρουσιάστηκε αναλυτικά ο τρόπος του υπολογισμού αποκλίσεων που αφορούν τα επιμέρους στοιχεία του κόστους παραγωγής (πρώτες ύλες, άμεση εργασία και Γ.Β.Ε.) όταν μια επιχείρηση εφαρμόζει την τεχνική της πρότυπης κοστολόγησης. Σε αυτό το κεφάλαιο η έννοια των αποκλίσεων είναι ευρύτερη εφόσον αφενός δεν αφορά μόνο το κόστος παραγωγής και αφετέρου δεν προϋποθέτει ότι η επιχείρηση εφαρμόζει πρότυπη κοστολόγηση.

Οι βασικές αποκλίσεις που μπορούν να υπολογιστούν μεταξύ προϋπολογισθέντων και πραγματοποιηθέντων ποσών είναι τρεις, εκ των οποίων η πρώτη είναι πρωταρχική και οι επόμενες δύο αποτελούν ανάλυση της.

Δ) Συνολική απόκλιση προϋπολογισμού

Η πρώτη απόκλιση υπολογίζεται μεταξύ των ποσών που έχουν προϋπολογισθεί για ένα συγκεκριμένο επίπεδο δραστηριότητας και των ποσών που πραγματικά επιτεύχθηκαν. Η απόκλιση αυτή ονομάζεται **Συνολική Απόκλιση**. Η απόκλιση αυτή υπολογίζεται ως εξής:

$$\text{Συνολική Απόκλιση Προϋπολογισμού} = \left[\begin{array}{l} \text{Πραγματοποιηθέντα} \\ \text{ποσά} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Στατικός} \\ \text{Προϋπολογισμός} \end{array} \right]$$

Η συνολική απόκλιση μπορεί να χωρισθεί σε δύο επιμέρους αποκλίσεις:

- α) την **απόκλιση δαπάνης** και
- β) την **απόκλιση όγκου**

Ε) Απόκλιση δαπάνης προϋπολογισμού

Η απόκλιση δαπάνης υπολογίζεται ως η διαφορά μεταξύ των ποσών που: πραγματικά επιτεύχθηκαν και εκείνων που θα έπρεπε να είχαν επιτευχθεί στο πραγματοποιηθέν επίπεδο δραστηριότητας βάσει των προϋπολογιστικών στόχων της επιχείρησης. Η απόκλιση αυτή «απομονώνει» οποιεσδήποτε διαφοροποιήσεις υπάρχουν μεταξύ των προϋπολογιστικών εκτιμήσεων που αντιστοιχούν στο πραγματικό επίπεδο δραστηριότητας και του απολογισμού και οι οποίες οφείλονται αποκλειστικά στις **τιμές** (κόστους και πώλησης). Η απόκλιση αυτή υπολογίζεται ως εξής:

Η απόκλιση αυτή δείχνει εάν διατηρήθηκε ο ρυθμός πραγματοποίησης μιας δαπάνης ή ενός εσόδου. Εάν, δηλαδή, ο πραγματικός ρυθμός είναι αυτός που θα έπρεπε να ήταν για το πραγματικό επίπεδο δραστηριότητας λαμβάνοντας υπόψη τις εκτιμήσεις του προϋπολογισμού.

Πιο συγκεκριμένα, η απόκλιση δαπάνης μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν στην παραγωγή ήταν φθηνότερες (ακριβότερες) από ότι είχε προϋπολογισθεί, το ωρομίσθιο των εργατών ήταν χαμηλότερο (υψηλότερο) από το προϋπολογισμένο, τα μεταβλητά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα ήταν περισσότερα (λιγότερα) από τα προϋπολογισμένα ανά μονάδα προϊόντος, τα έξοδα διοίκησης και πωλήσεων ήταν περισσότερα (λιγότερα) από την αρχική εκτίμηση, κτλ. Επίσης, η απόκλιση δαπάνης καταγράφει τη διαφορά που υπάρχει μεταξύ της προϋπολογισμένης τιμής πώλησης των προϊόντων και της πραγματικής τιμής πώλησης τους.

ΣΤ) Απόκλιση όγκου προϋπολογισμού

Η απόκλιση όγκου υπολογίζεται ως η διαφορά μεταξύ των ποσών που αντιστοιχούν στο πραγματοποιηθέν επίπεδο δραστηριότητας λαμβάνοντας υπόψη τον αλγόριθμο προϋπολογισμού και των ποσών που είχε προϋπολογίσει η επιχείρηση για ένα συγκεκριμένο επίπεδο δραστηριότητας. Η απόκλιση αυτή «απομονώνει» οποιεσδήποτε διαφοροποιήσεις υπάρχουν μεταξύ των αρχικά προϋπολογισμένων ποσών και εκείνων που, βάσει των στόχων του προϋπολογισμού, θα έπρεπε να αντιστοιχούν στο πραγματικό επίπεδο δραστηριότητας. Οι παρατηρούμενες διαφορές οφείλονται αποκλειστικά **σε μονάδες όγκου** (μονάδες παραγομένων ή πωλούμενων προϊόντων, ώρες άμεσης εργασίας, κτλ.). Η απόκλιση αυτή υπολογίζεται ως εξής:

Ποσά ελαστικού προϋπολογισμού με βάση το πραγματικό επίπεδο
Δραστηριότητας

Η απόκλιση αυτή αναφέρεται και επεξηγεί το τμήμα της συνολικής απόκλισης που οφείλεται στη μη επίτευξη του επιπέδου δραστηριότητας που είχε τεθεί αρχικά στον προϋπολογισμό.

Πιο συγκεκριμένα, η απόκλιση όγκου περιγράφει τη διαφορά στο κόστος της επιχείρησης λόγω του ότι παράχθηκαν (πουλήθηκαν) περισσότερα (λιγότερα) προϊόντα σε σχέση με τον αρχικό προϋπολογισμό ή οι εργαζόμενοι εργάστηκαν περισσότερες (λιγότερες) ώρες σε σχέση με τις αρχικές εκτιμήσεις, κτλ. Επίσης, η απόκλιση όγκου καταγράφει τη διαφορά στα έσοδα της επιχείρησης που οφείλονται στο γεγονός ότι η επιχείρηση πώλησε περισσότερα (λιγότερα) προϊόντα από αυτά που είχε αρχικά προϋπολογίσει αναλυτικά ανά προϊόν (σύμφωνα με το προϋπολογισμένο μείγμα προϊόντων της).

Τα ανωτέρω μπορούν να παρουσιασθούν σχηματικά ως εξής:

Z) Χαρακτηρισμός αποκλίσεων

Μια απόκλιση χαρακτηρίζεται ως **ευμενής(favourable)** όταν έχει θετική επίδραση στην οικονομική κατάσταση της επιχείρησης, δηλαδή δηλώνει αύξηση των εσόδων ή μείωση του κόστους. Στην αντίθετη περίπτωση η απόκλιση χαρακτηρίζεται ως **δυσμενής(unfavourable)**. Μια δυσμενής απόκλιση μπορεί να δηλώνει μείωση των εσόδων ή αύξηση του κόστους. Η ευμενής απόκλιση για λόγους συντομίας αναγράφεται και ως E ενώ η δυσμενής απόκλιση ως Δ. Τα ανωτέρω ισχύουν όταν τόσο ο στατικός προϋπολογισμός όσο και το πραγματικό επίπεδο δραστηριότητας αναφέρονται στο ίδιο σχετικό εύρος δραστηριότητας.

Η απόκλιση όγκου είναι:

1) Ευμενής για τα έξοδα και δυσμενής για τα έσοδα εάν το επίπεδο του στατικού προϋπολογισμού είναι υψηλότερο από το πραγματικό επίπεδο για το οποίο καταρτίζεται ο ελαστικός προϋπολογισμός.

2) Δυσμενής για τα έξοδα και ευμενής για τα έσοδα εάν το επίπεδο του στατικού προϋπολογισμού είναι χαμηλότερο από το πραγματικό επίπεδο για το οποίο καταρτίζεται ο ελαστικός προϋπολογισμός

Παράδειγμα ii

Με βάση το προηγούμενο παράδειγμα υποθέτουμε ότι αποφασίστηκε η ανάληψη της συναυλίας και θεωρήθηκε ότι θα επιτευχθεί ο στόχος των 4.000 εισιτηρίων. Επομένως ο στατικός προϋπολογισμός καταρτίστηκε για 4.000 θεατές. Στην πραγματικότητα παραβρέθηκαν στην συναυλία 4.500 άτομα. Τα έσοδα από την συναυλία ανήλθαν σε € 135.000 (δόθηκαν και φοιτητικά εισιτήρια με έκπτωση και προσκλήσεις). Η επιχείρηση πλήρωσε την ορχήστρα και το ενοίκιο σύμφωνα με την αρχική συμφωνία ενώ χρησιμοποίησε τελικά 25 ιδιωτικούς αστυνομικούς. Το πραγματικό ύψος των δαπανών δημοσιοποίησης και ασφάλειας ανήλθε σε € 29.500.

Ζητείται:

1. Να καταρτίσετε έναν ελαστικό προϋπολογισμό για 4.500 εισιτήρια.
2. Να υπολογίσετε τη συνολική απόκλιση μεταξύ του στατικού προϋπολογισμού και του απολογισμού.
3. Να αναλύσετε τη συνολική απόκλιση σε απόκλιση δαπάνης και απόκλιση όγκου και να χαρακτηρίσετε τις επιμέρους αποκλίσεις.

Λύση παραδείγματος ii

1. Για την κατάρτιση του ελαστικού προϋπολογισμού θα εφαρμοστεί ο αλγόριθμος του προϋπολογισμού για 4.500 εισιτήρια.

	Αλγόριθμος Προϋπολογισμού	Ελαστικός Προϋπολογισμός για 4.500 άτομα
Έσοδα	32XN	144.000
Ορχήστρα	20.000+[15%X(32XN)]	41.600
Ενοίκιο Αίθουσας	50.000+[5%X(32XN)]	57.200
Εισιτήρια Ασφαλείας	80X(N/200)	1.840
Λοιπές Δαπάνες	28.000	<u>28.000</u>
Σύνολο Δαπανών		<u>128.640</u>
Κέρδος/Ζημιά		<u>15.360</u>
Τα ποσά σε €		
*4.500/200=22,5 άρα 23 ιδιωτικοί αστυνομικοί		

2. Η συνολική απόκλιση υπολογίζεται ως η διαφορά μεταξύ του στατικού προϋπολογισμού και του απολογισμού

	Απολογισμός 4.500 άτομα	Στατικός Προϋπολογισμός 4.000 άτομα	Συνολική Απόκλιση	
Έσοδα	135.000	128.000	7.000	(Ε)
Ορχήστρα	40.250*	39.200	1.050	(Δ)
Ενοίκιο Αίθουσας	56.750*	56.400	350	(Δ)
Εταιρία Ασφάλειας	2.000***	1.600	400	(Δ)
Λοιπές Δαπάνες	29.500	28.000	1.500	(Δ)
Σύνολο Δαπανών	<u>128.500</u>	<u>125.200</u>	<u>3.300</u>	(Δ)
Κέρδος/Ζημιά	<u>6.500</u>	<u>2.800</u>	<u>3.700</u>	(Ε)
Τα ποσά σε €				
*20.000+(15%X135.000)=20.000+20.250=€40.250				
**50.000+(5%X135.000)=50.000+6.750=€56.750				
***25X80=2.000				

3. Η απόκλιση δαπάνης ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ του απολογισμού και του ελαστικού προϋπολογισμού για 4.500 εισιτήρια.

3.α. Απόκλιση Δαπάνης

	Απολογισμός 4.500 άτομα	Ελαστικός Προϋπολογισμός 4.500 άτομα	Απόκλιση Δαπάνης	
Έσοδα	135.000	144.000	-9.000	(Δ)
Ορχήστρα	40.250	41.600	-1.350	(Ε)
Ενοίκιο Αίθουσας	56.750	57.200	-450	(Ε)
Εταιρία Ασφάλειας*	2.000	1.840	160	(Δ)
Λοιπές Δαπάνες	29.500	28.000	1.500	(Δ)
Σύνολο Δαπανών	<u>128.500</u>	<u>128.640</u>	<u>-140</u>	(Ε)
Κέρδος/Ζημιά	<u>6.500</u>	<u>15.360</u>	<u>-8.860</u>	(Δ)

Τα ποσά σε €

Η απόκλιση όγκου ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ του ελαστικού προϋπολογισμού για 4.500 εισιτήρια και του στατικού προϋπολογισμού που αφορά 4.000 εισιτήρια.

3.β. Απόκλιση Όγκου

	Απολογισμός 4.500 άτομα	Ελαστικός Προϋπολογισμός 4.500 άτομα	Απόκλιση Δαπάνης	
Έσοδα	128.000	144.000	-16.000	(Ε)
Ορχήστρα	39.200	41.600	-2.400	(Δ)
Ενοίκιο Αίθουσας	56.400	57.200	-800	(Δ)
Εταιρία Ασφάλειας	1.600	1.840	-240	(Δ)
Λοιπές Δαπάνες	28.000	28.000	0	
Σύνολο Δαπανών	<u>125.200</u>	<u>128.640</u>	<u>-3.440</u>	(Δ)
Κέρδος/Ζημιά	<u>2.800</u>	<u>15.360</u>	<u>-12.560</u>	(Ε)
Τα ποσά σε €				

Επειδή το επίπεδο του στατικού προϋπολογισμού είναι χαμηλότερο από το πραγματικό επίπεδο στο οποίο δραστηριοποιήθηκε η επιχείρηση η απόκλιση όγκου είναι ευμενής για τα έσοδα και δυσμενής για τα έξοδα.

Άσκηση 1.α (Υπολογισμός Αποκλίσεων Προϋπολογισμού για Δύο Προϊόντα)

Στη συνέχεια δίνονται πληροφορίες αναφορικά με τα προϋπολογισμένα και τα απολογιστικά μεγέθη πωλήσεων και κόστους των προϊόντων Κ και Λ για τον μήνα Αύγουστο του 20XX.

	Προϊόν Κ	Προϊόν Λ
Προϋπολογισμένες πωλήσεις σε μονάδες	100.000	25.000
Προϋπολογισμένη τιμή (€/μονάδα)	1,5	1,0
Προϋπολογισμένο Κόστος Παραγωγής (€/μονάδα)	1,0	0,6
Πραγματικές πωλήσεις σε μονάδες	110.000	20.000
Πραγματική τιμή (€/μονάδα)	1,2	1,2
Πραγματικό Κόστος (€/μονάδα)	0,9	0,7

Η επιχείρηση δεν είχε αρχικά και τελικά αποθέματα προϊόντων Κ και Λ το μήνα Αύγουστο του 20XX.

Ζητείται:

Να υπολογίσετε την συνολική απόκλιση, την απόκλιση όγκου και την απόκλιση δαπάνης για τα δύο προϊόντα σε επίπεδο πωλήσεων, κόστους πωληθέντων και μικτού κέρδους για το μήνα Αύγουστο.

Λύση άσκησης 1.α

Επειδή δεν υπήρχαν αρχικά και τελικά αποθέματα ετοιμών προϊόντων το μήνα Αύγουστο το κόστος παραχθέντων ισούται με το κόστος πωληθέντων.

Στο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι αποκλίσεις:

Απολογισμός (1)	Ελαστικός προϋπολογισμός (2)	Απόκλιση Δαπάνης(1)(2)	Στατικός Προϋπολογισμός (3)	Απόκλιση όγκου (2)-(3)	Συνολική Απόκλιση (1)-(3)
156.000₍₁₎	185.000 ₍₃₎	29.000(Δ)	175.000 ₍₅₎	10.000(Ε)	19.000(Δ)
113.000₍₂₎	122.000 ₍₄₎	9.000(Ε)	115.000 ₍₆₎	7.000(Δ)	2.000(Ε)
<u>43.000</u>	63.000	20.000(Δ)	60.000	3.000(Ε)	17.000(Δ)

$$20.000 * 1,2 = 132.000 + 24.000 = 156.000$$

$$20.000 * 0,7 = 99.000 + 14.000 = 113.000$$

$$20.000 * 1,0 = 165.000 + 20.000 = 185.000$$

$$20.000 * 0,6 = 110.000 + 12.000 = 122.000$$

$$25.000 * 1,0 = 150.000 + 25.000 = 175.000$$

$$25.000 * 0,6 = 100.000 + 15.000 = 115.000$$

Ε: Ευμενής Απόκλιση, Δ: Δυσμενής Απόκλιση

Άσκηση 1.β (Υπολογισμός Αποκλίσεων Προϋπολογισμού - Παροχή Υπηρεσιών)

Η επιχείρηση «ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΑ ΔΑΝΕΙΑ Α.Ε.» βοηθά τους πελάτες της να αποκτήσουν χαμηλότοκα δάνεια με ευνοϊκούς όρους από τράπεζες. Επειδή όλοι οι πελάτες της εταιρείας έχουν πολύ καλή δανειοληπτική ικανότητα, η εταιρεία «ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΑ ΔΑΝΕΙΑ Α.Ε.» εξασφαλίζει σε όλες τις περιπτώσεις των πελατών της τα σχετικά δάνεια.

Η εταιρεία «ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΑ ΔΑΝΕΙΑ Α.Ε.» χρεώνει τους πελάτες της προμήθεια 0,5% επί του δανείου που εξασφαλίζει για αυτούς. Το 2008 το μέσο ύψος των δανείων ανά πελάτη ήταν € 199.000. Το 2009 το μέσο ύψος των δανείων ανά πελάτη ήταν € 200.210. Στο πλαίσιο της ανάπτυξης του ελαστικού προϋπολογισμού "της η εταιρεία «ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΑ ΔΑΝΕΙΑ Α.Ε.» έχει προϋπολογίσει ότι το μέσο ύψος δανείου των πελατών της για το 2010 θα είναι € 200.000.

Το κόστος ανά αίτηση και πελάτη για τη χορήγηση δανείου για το 2010 έχει προϋπολογισθεί ως εξής:

Αμοιβή Υπαλλήλου	6 ώρες * €40/ώρα
Αμοιβή για τη συμπλήρωση της αίτησης	€100
Έλεγχος της πιστοληπτικής ικανότητας του πελάτη	€120
Ταχυδρομικά Έξοδα	€50

Το σταθερό μηνιαίο κόστος της εταιρείας ανέρχεται σε € 31.000 και περιλαμβάνει το ενοίκιο, έξοδα φωτισμού, τηλεφωνικά έξοδα, αμοιβή υποστηρικτικού προσωπικού, κ.λπ.

Οι πραγματικές αιτήσεις δανείου που υποβλήθηκαν το Νοέμβριο του 2010 ήταν 120. Τα πραγματικά στοιχεία του Νοεμβρίου του 2010 είχαν ως εξής:

Αμοιβή Υπαλλήλου	7,3 ώρες * €42/ώρα
Αμοιβή για τη συμπλήρωση της αίτησης	€100
Έλεγχος της πιστοληπτικής ικανότητας του πελάτη	€125
Ταχυδρομικά Έξοδα	€54

Τα υποστηρικτικά κόστη της εταιρείας για το μήνα Νοέμβριο ανήλθαν σε €33.500. Το μέσο ύψος δανείου τον ίδιο μήνα ήταν € 224.000. Η εταιρεία έλαβε 0,5% προμήθεια επί όλων των δανείων που ανέλαβε.

Ζητείται:

1. Να καταρτισθεί ένας στατικός προϋπολογισμός για το Νοέμβριο υποθέτοντας ότι η εταιρεία θα λάβει 90 αιτήσεις χορήγησης δανείου.
2. Να υπολογίσετε τη συνολική απόκλιση μεταξύ του στατικού προϋπολογισμού το μήνα Νοέμβριο του 2010 και των πραγματοποιηθέντων ποσών την απόκλιση του στατικού προϋπολογισμού σε απόκλιση δαπάνη όγκου.

Λύση άσκησης 1.β

1. Κατάρτιση στατικού προϋπολογισμού

Στατικός Προϋπολογισμός (90 αιτήσεις δανείου)	
Αλγόριθμος Προϋπολογισμού	
Έσοδα	$0,5\% * \text{δάνεια} * \text{μέσο ύψος δανείου}$
Έξοδα	
Αμοιβή Υπαλλήλου	$6 \text{ ώρες} * €40/\text{ώρα} * \text{αιτήσεις}$
Αμοιβή για συμπλήρωση αίτησης	$€100 * \text{αιτήσεις}$
Έλεγχος πιστοληπτικής ικανότητας	$€120 * \text{αιτήσεις}$
Ταχυδρομικά έξοδα	$€50 * \text{αιτήσεις}$
Σταθερό μηνιαίο κόστος	Σταθερά

2. Υπολογισμός της συνολικής απόκλισης και ανάλυση της σε απόκλιση δαπάνης και απόκλιση όγκου.

Για τον υπολογισμό της συνολικής απόκλισης θα πρέπει να γίνει απολογισμός του Νοεμβρίου και για την ανάλυση της απαιτείται η εύρεση του ελαστικού προϋπολογισμού για το πραγματικό επίπεδο δραστηριότητας για 120 δάνεια.

Απολογισμός (120 αιτήσεις δανείου)		
Έσοδα	120*0,005*€224.000	
Έξοδα		
Αμοιβή Υπαλλήλου	7,2*€42*120	36.288
Αμοιβή για συμπλήρωση αίτησης	€100*120	12.000
Έλεγχος πιστοληπτικής ικανότητας	€125*120	15.000
Ταχυδρομικά έξοδα	€54*120	6.480

Ελαστικός Προϋπολογισμός (120 αιτήσεις δανείου)			
	Αλγόριθμος Προϋπολογισμού		
Έσοδα	0,5%*120*200.000		<u>120.000</u>
Έξοδα		28.800	
Αμοιβή Υπαλλήλου	6 ώρες *€40/ώρα *αιτήσεις	36.288	
Αμοιβή για συμπλήρωση αίτησης	€100*120 αιτήσεις	12.000	
Έλεγχος πιστοληπτικής ικανότητας	€120*120 αιτήσεις	14.400	
Ταχυδρομικά έξοδα	€50*120 αιτήσεις	6.000	
Σταθερό Μηνιαίο Κόστος		<u>31.000</u>	<u>92.200</u>
Αποτέλεσμα			<u>27.800</u>

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται η συνολική απόκλιση καθώς και η ανάλυση της σε απόκλιση δαπάνης και όγκου.

	Απολογισμός (1)	Ελαστικός προϋπολογισμός (2)	Απόκλιση Δαπάνης(1)(2)		Στατικός Προϋπολογισμός (3)	Απόκλιση όγκου (2)-(3)		Συνολική Απόκλιση (1)-(3)	
	134.400	120.000	14.400	E	90.000	30.000	E	44.000	E
Αμοιβή Υπαλλήλου	36.288	28.800	7.488	Δ	21.600	7.200	Δ	14.688	Δ
Αμοιβή για συμπλήρωση αίτησης	12.000	12.000	0		9.000	3.000	Δ	3.000	Δ
Έλεγχος πιστοληπτικής ικανότητας	15.000	14.400	600	Δ	10.800	3.600	Δ	4.200	Δ
Ταχυδρομικά έξοδα	6.480	6.000	480	Δ	4.500	1.500	Δ	1.980	Δ
Σταθερό Μηνιαίο Κόστος	<u>33.500</u>	<u>31.000</u>	<u>2.500</u>	Δ	<u>31.000</u>	<u>0</u>		<u>2.500</u>	Δ
	<u>31.132</u>	<u>27.800</u>	<u>3.332</u>	E	<u>13.100</u>	<u>14.700</u>	E	<u>18.032</u>	Δ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Του Βενιέρη Γ, 1993, Λογιστική Κόστους, Αθήνα, Σμπίλιας- Οικονομικό.

Του Βενιέρη Γ, Κοέν Σ. και Κωλέτση Μ, 2002, Σημειώσεις Παραδόσεων και Φροντιστηριακές Ασκήσεις στο μάθημα Λογιστικής Κόστους, Αθήνα, Εκδόσεις ΟΠΑ.

Του Βενιέρη Γ, Κοέν Σ. και Κωλέτση Μ, 2005, Λογιστική Κόστος- Αρχές και Εφαρμογές, Αθήνα, Εκδόσεις Ρ. Ι. PUBLISHING.

Του Γρηγοράκου Θ., 2000, Ανάλυση- Ερμηνεία του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου, Εκδόσεις Ν. Σάκκουλα.

Του Ιγνατιάδη Α, 1978, Λογιστική Κόστους, Θεσσαλονίκη, Σιάτιστα. Του Ιγνατιάδη Α., 1981, Λογιστική του Προκαθορισμένου Κόστους, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη.

Του Ιγνατιάδη Α., 1983, Λογιστική Κόστους, Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη.

Του Λεοντάρη Κ. Μ., 1972, Οργάνωση Κοστολογίου, Αθήνα, Εκδοτικός Οίκος Πάμισος.

Του Νικολάου Σ.Πομόνης Λογιστική Κόστους ,Εκδόσεις Α.Ο Σταμούλης

Του Ιγνατιάδη Α Λογιστική Κόστους Τόμος 1 Εισαγωγή Β, 1979 Θεσσαλονίκη

Του Τσακλαγκάνος Α., 1991, Θεωρία και Λογιστική Κόστους, Θεσσαλονίκη, Αφοί Κυριακίδη

Του Τσακλαγκάνος Α., Θεωρία και Λογιστική Κόστους ,Εκδοσεις Όικος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε

Του Θωμά _Ι. Το Κόστος και η Τεχνική της Κοστολόγησης ,Εκδόσεις Μαιάνδρος Θεσσαλονίκη 1988 121

B. ΞΕΝΗ

Του Kaplan R., 1984, the evolution of Management Accounting, The accounting review.

Του Kaplan R., 1990, the four stage Model of cost system design Management Accounting.

Του Kaplan R., 1994, Management Accounting: development of new practice and theory, JMAR.