



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΓΙΑ  
ΣΤΕΛΕΧΗ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
(EXECUTIVE MBA)**

**ΘΕΜΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

**ΠΡΟΤΥΠΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ  
ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΩΝ**

**ΚΑΡΑΜΕΡΟΣ Γ.ΘΕΟΔΩΡΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Ιωάννης Σώρρος**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ 2017 – 2019**

Παράρτημα Β: Βεβαίωση Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη : E-MBA» με τίτλο

ΠΡΟΤΥΠΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ  
ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή/ τριας.....

Όνοματεπώνυμο..... **ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΚΑΡΑΜΕΡΟΣ**

Ημερομηνία..... **29/03/2024**

# ΠΡΟΤΥΠΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

## Καραμέρος Θεόδωρος

Σημαντικοί όροι : λογιστική , διοικητική λογιστική , κόστος , κοστολόγηση , τεχνικές κοστολόγησης , Γενικά βιομηχανικά έξοδα , κέντρα κόστους , Τεχνικές προδιαγραφές, επιχείρηση, κλάδος καλλυντικών , κλάδος φαρμάκων, βιβλίο τεχνικών προδιαγραφών , Standard Costing , αποκλίσεις, έλεγχος αποκλίσεων, COVID , πληθωρισμός, γεωπολιτικές εξελίξεις , 4<sup>η</sup> Βιομηχανική Επανάσταση

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Δύο από τους κλάδους με την μεγαλύτερη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια παγκοσμίως αφορά τους κλάδους των καλλυντικών και των φαρμάκων. Ειδικά στη χώρα μας παρά την παρατεταμένη οικονομική κρίση διακρίνεται μια εντυπωσιακή ανάπτυξη των κλάδων αυτών με τη δημιουργία νέων εταιρειών και την εξωστρεφή πολιτική των ήδη υφισταμένων, εστιασμένη στην εξαγωγική δραστηριότητα.

Αντικειμενικός σκοπός της εργασίας αυτής είναι η αξιολόγηση του κοστολογικού μοντέλου «πρότυπο κόστος» σε εταιρείες των δύο αυτών κλάδων αναλύοντάς το από την εισαγωγή των πρώτων υλών μέχρι την παραγωγή του τελικού πωλούμενου προϊόντος και πως αυτό επηρεάζεται από εξωγενείς παράγοντες όπως είναι ο covid και οι πληθωριστικές πιέσεις που παρατηρούνται τα τελευταία χρόνια καθώς επίσης και τον ρόλο της 4<sup>ης</sup> βιομηχανικής επανάστασης

Η διπλωματική εργασία θα προσπαθήσει να ορίσει τις βασικές έννοιες της λογιστικής επιστήμης και ειδικά του κλάδου της διοικητικής λογιστικής ή όπως την ξέρουν οι περισσότεροι λογιστική κόστους (Κοστολόγηση). Θα εξετάσουμε κάποια βασικά μοντέλα κοστολόγησης και θα εστιάσουμε στο μοντέλο του πρότυπου κόστους και πως αυτό εφαρμόζεται με επιτυχία σε εταιρείες καλλυντικών και φαρμάκων παρουσιάζοντας πραγματικές αποκλίσεις και προβλήματα – ιδιαιτερότητες μεταξύ της θεωρητικής ανάπτυξης του μοντέλου και της πράξης.

## ***Κατάσταση Πινάκων***

|  |    |
|--|----|
| Πίνακας 1 Σταθερά ΓΒΕ 1 .....          | 42 |
| Πίνακας 2 Σταθερά ΓΒΕ 2 .....          | 43 |
| Πίνακας 3 Μεταβλητά ΓΒΕ.....           | 44 |
| Πίνακας 4 Bulk BOM.....                | 45 |
| Πίνακας 5 Finished Goods BOM .....     | 45 |
| Πίνακας 6 Κέντρα Κόστους .....         | 49 |
| Πίνακας 7 Κατηγορίες 1 .....           | 51 |
| Πίνακας 8 Κατηγορίες 2 .....           | 51 |
| Πίνακας 9 Production Cost .....        | 52 |
| Πίνακας 10 Factory Expenses .....      | 53 |
| Πίνακας 11 Κέντρα Κόστους 2 .....      | 54 |
| Πίνακας 12 Cost Center .....           | 55 |
| Πίνακας 13 Unit Cost .....             | 60 |
| Πίνακας 14 Sku .....                   | 61 |
| Πίνακας 15 Αποκλίσεις Υλικών 1 .....   | 68 |
| Πίνακας 16 Αποκλίσεις Υλικών 2 .....   | 69 |
| Πίνακας 17 Αποκλίσεις Υλικών 3 .....   | 70 |
| Πίνακας 18 Αποκλίσεις Υλικών 4 .....   | 71 |
| Πίνακας 19 Παραγωγή Αποκλίσεις 1.....  | 73 |
| Πίνακας 20 Παραγωγή Αποκλίσεις 2 ..... | 74 |
| Πίνακας 21 Παραγωγή Αποκλίσεις 3.....  | 75 |
| Πίνακας 22 Fabrication Cost 1 .....    | 76 |
| Πίνακας 23 Fabrication Cost 2 .....    | 77 |

## ***Κατάσταση Διαγραμμάτων***

## Διάγραμμα 1 Δυνάμεις του Porter .....10

### Περιεχόμενα

#### 1 Table of Contents

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | Εισαγωγή .....   | 7  |
| 1.1   | Αντικειμενικός σκοπός .....                                  | 7  |
| 1.2   | Μεθοδολογία .....  | 8  |
| 1.3   | Διάρθρωση .....  | 8  |
| 2.    | Κλάδοι Εταιρειών .....                                       | 9  |
| 2.1   | Φαρμακοβιομηχανίες.....                                      | 9  |
| 2.2   | Εταιρείες Καλλυντικών.....                                   | 10 |
| 2.3   | Ανάλυση Κλάδων-Στρατηγική .....                              | 11 |
| 3.    | Διοικητική Λογιστική .....                                   | 16 |
| 3.1   | Εισαγωγή στη Διοικητική Λογιστική.....                       | 16 |
| 3.2   | Εφαρμογές της Διοικητικής Λογιστικής.....                    | 18 |
| 4.    | Κόστος και βασικές έννοιες κοστολόγησης .....                | 19 |
| 4.1   | Έννοια και σκοπός κοστολόγησης .....                         | 19 |
| 4.2   | Κοστολόγηση και λειτουργία επιχείρησης .....                 | 20 |
| 4.3   | Βασικές έννοιες της διαδικασίας κοστολόγησης .....           | 21 |
| 4.3.1 | Λογαριασμοί κόστους.....                                     | 21 |
| 4.3.2 | Α΄ ΥΛΕΣ- ΑΜΕΣΑ ΥΛΙΚΑ.....                                    | 23 |
| 4.3.3 | Άμεση Εργασία .....  | 23 |
| 4.3.4 | Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα.....                                | 24 |
| 4.3.5 | Αποθέματα .....  | 26 |
| 5.    | Μοντέλα Κοστολόγησης.....                                    | 27 |
| 5.1   | Κατά παραγγελία κοστολόγηση (Job Order Costing) .....        | 28 |
| 5.2   | Κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής (Process Costing).....        | 29 |
| 5.3   | Κοστολόγηση ανά δραστηριότητα (Activity Based Costing) ..... | 31 |
| 6.    | Πρότυπη Κοστολόγηση .....                                    | 33 |
| 6.1   | Βασικές Έννοιες.....   | 33 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 6.2    | Άμεσα Υλικά .....                                | 36 |
| 6.3    | Άμεση Εργασία .....                              | 39 |
| 6.4    | Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα .....                   | 41 |
| 6.4.1  | Σταθερά Γ.Β.Ε.....                               | 43 |
| 6.4.2  | Μεταβλητά Γ.Β.Ε.....                             | 45 |
| 6.5    | Τεχνική Προδιαγραφή .....                        | 46 |
| 6.6    | Παραγωγή .....                                   | 49 |
| 6.7    | Κέντρα Κόστους .....                             | 51 |
| 6.8    | Υπολογισμός Πρότυπου Κόστους .....               | 52 |
| 6.9    | Αποκλίσεις – Μέτρηση και ανάλυσή.....            | 64 |
| 6.9.1  | Υπολογισμός Αποκλίσεων.....                      | 64 |
| 6.9.2  | Αποκλίσεις άμεσης εργασίας .....                 | 65 |
| 6.9.3  | Αποκλίσεις αγορών.....                           | 66 |
| 6.9.4  | Αποκλίσεις μεταβλητών ΓΒΕ.....                   | 67 |
| 6.9.5  | Αποκλίσεις σταθερών ΓΒΕ .....                    | 68 |
| 6.9.6  | Παραδείγματα Αποκλίσεων .....                    | 69 |
| 6.9.7  | Αποκλίσεις αγορών άμεσων υλικών .....            | 70 |
| 6.9.8  | Παραγωγή – αποκλίσεις .....                      | 75 |
| 6.9.9  | Άμεση Εργασία Αποκλίσεις .....                   | 80 |
| 6.9.10 | ΓΒΕ Αποκλίσεις .....                             | 84 |
| 6.10   | Gross Margin – πρότυπο κόστος .....              | 88 |
| 6.11   | Πρότυπο κόστος – Covid.....                      | 89 |
| 6.12   | Πρότυπο κόστος – Πληθωρισμός .....               | 90 |
| 6.13   | Πρότυπο κόστος – Γεωπολιτική.....                | 92 |
| 6.14   | Πρότυπο κόστος – 4η Βιομηχανική Επανάσταση ..... | 92 |
| 6.15   | Πρότυπο κόστος – Προβλήματα .....                | 93 |
| 7.     | Συμπεράσματα .....                               | 94 |
| 8.     | Βιβλιογραφία.....                                | 95 |

# 1. Εισαγωγή

## 1.1 Αντικειμενικός σκοπός

Η οικονομική κρίση στα τέλη της δεκαετίας του 2000 οδήγησε τις οικονομίες της πλειονότητας των χωρών σε βαθιά ύφεση τόσο στον δημόσιο τομέα όσο και στον ιδιωτικό με αύξηση του δημοσίου και ιδιωτικού χρέους, μείωση των επενδύσεων, μείωση προσωπικού, αύξηση της ανεργίας με καταστρεπτικά αποτελέσματα που αφορούν κυρίως το βιοτικό επίπεδο των πολιτών και την βιωσιμότητα πολλών επιχειρήσεων. Οι λόγοι της κατάρρευσης πολλών εταιρειών στη χώρα μας ποικίλουν κυρίως λόγω της κρατικοδίαιτης κατεύθυνσης που είχαν και λόγω της κακής διαχείρισης των οικονομικών στοιχείων τους.

Ένα από τα προβλήματα στα οποία πολλοί εστίασαν ήταν ο κακός υπολογισμός του κόστους των εταιρειών είτε αφορούσαν παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσίες αλλά ακόμα και σε διευρυμένο αριθμό περιπτώσεων να απουσιάζει ακόμα και ο ίδιος ο υπολογισμός του. Αποτέλεσμα του γεγονότος αυτού ήταν όταν η οικονομική ύφεση μεγεθύνθηκε και ο τζίρος των εταιρειών μειώθηκε δραματικά λόγω κυρίως των μεγάλων σταθερών εξόδων οι εταιρείες αλλά και το ίδιο το κράτος να μην μπορούν να ανταπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους και να καταλήξουν στην πτώχευση – κλεισιμο.

Όπως γνωρίζουμε από την ιστορία σε κάθε περίπτωση μεγάλων καταστροφών και κρίσεων συνήθως δημιουργούνται και προϋποθέσεις μεγάλων ευκαιριών. Στην Ελλάδα αντίστοιχα παρόλο την ακραία ύφεση λόγω πολυπαραγοντικών προβλημάτων, μεγάλο δημόσιο χρέος-έλλειμα και διάρθρωση του ιδιωτικού τομέα, οι κλάδοι με τους οποίους θα ασχοληθούμε στην παρούσα εργασία παρουσίασαν αξιοσημείωτη ανθεκτικότητα και ταυτόχρονα ανάπτυξη μέσω κυρίως των εξαγωγών σε νέες χώρες που μέχρι τότε παρέμεναν ανενεργές και εκτός πεδίου δραστηριοποίησης τους.

Ένας από τους λόγους των καλών τους αποτελεσμάτων μπορούμε να ισχυριστούμε πως είναι η παρουσία κοστολογικού συστήματος στο αντίστοιχο λογισμικό τους (ERP). Βέβαια κάθε εταιρεία λόγω των ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζει έχει διαμορφώσει και το δικό της σύστημα κοστολόγησης με βάση τους αντικειμενικούς της σκοπούς και επιδιώξεις και την διαδικασία παραγωγής της ή υπηρεσιών. Στην παρούσα εργασία θα αναλύσουμε και αξιολογήσουμε πως αποτυπώνεται η διαδικασία του πρότυπου κόστους στις εταιρείες αυτές.

## 1.2 Μεθοδολογία

Η λογιστική κόστους ή κοστολόγηση όπως είναι ευρέως γνωστή εν δυνάμει μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις επιχειρήσεις ανεξαρτήτου μεγέθους και κλάδου εφόσον όμως υπάρχει η αντίστοιχη παρακολούθησή του. Η κοστολόγηση σε μεγάλες βιομηχανικές μονάδες παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς συνήθως αφορά μεγάλο κομμάτι του συνολικού μεγέθους της εταιρείας. Οι βιομηχανικές μονάδες του μεγέθους αυτού για να μπορέσουν να προσεγγίσουν το κόστος πωληθέντων τους που είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για τις ίδιες θα πρέπει να είναι σε θέση να μπορούν να υπολογίσουν το κόστος παραγωγής τους με βάση κάποιο από τα θεωρητικά μοντέλα κοστολόγησης που θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο. Εδώ θα πρέπει να επισημάνουμε πως κάθε εταιρεία και όχι απλά κλάδος έχει τις δικές του ιδιαιτερότητες με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ειδικές συνθήκες στον υπολογισμό του κόστους και ίσως απέχουν όπως θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο από την γενικές αρχές κοστολόγησης όπως αυτές αποτυπώνονται στη σύγχρονη βιβλιογραφία.

Έχουν επιλεγθεί εταιρείες και από τους δύο κλάδους όπου όμως δεν θα τις επισημάνουμε για λόγους internal governance.

## 1.3 Διάρθρωση

Στην παρούσα εργασία αναπτύσσεται σε έξι κεφάλαια. Στο δεύτερο κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να προσεγγίσουμε τους κλάδους με τους οποίους θα ασχοληθούμε ώστε να αποκτήσουμε μια όσο το δυνατόν πιο ολιστική εικόνα τους. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια πρώτη επαφή με την λογιστική ως επιστήμη και πως αυτή διαχωρίζεται σε διοικητική λογιστική και χρηματοοικονομική λαμβάνοντας πάντα υπόψιν τους δύο κλάδους. Αντίστοιχα στο τέταρτο κεφάλαιο θα προσεγγίσουμε την



αρχική έννοια του ίδιου του κόστους και όλων των στοιχείων που το συνθέτουν ανεξαρτήτως μεθόδου κοστολόγησης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα επισημάνουμε τις βασικές μεθόδους κοστολόγησης εξαιρώντας την πρότυπη κοστολόγηση όπου θα αναλύσουμε στα αμέσως επόμενα κεφάλαια. Στο έκτο κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε όσο το δυνατόν πιο αναλυτικά να μελετήσουμε την μέθοδο της πρότυπης κοστολόγησης ξεκινώντας από βασικές έννοιες και την εισαγωγή των α΄υλων σε ένα σύστημα μέχρι και την δημιουργία αποθέματος. Στο ίδιο κεφάλαιο θα δούμε και κάποιες ιδιαιτερότητες που έχουν παρουσιαστεί τα τελευταία χρόνια και θα εξετάσουμε κατά πόσο δύναται να επηρεάζουν ή επηρέασαν τον υπολογισμό του πρότυπου κόστους.

Στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο θα εξετάσουμε τι συμπεράσματα προκύπτουν από την πραγματική λειτουργία της πρότυπης κοστολόγησης σε εταιρείες των κλάδων και θα διατυπώσουμε κάποιες ενδεχόμενες προτάσεις βελτίωσης σε μια θεωρητική βάση του θέματος που θα εξετάσουμε.

## 2. Κλάδοι Εταιρειών

Στο παρόν κεφάλαιο θα εξετάσουμε τους δύο κλάδους ώστε να αποκτήσουμε μια σφαιρική εικόνα τους ώστε να γίνει πιο εύκολα κατανοητή η εργασία μας.

### 2.1 Φαρμακοβιομηχανίες

Οι φαρμακευτικές εταιρείες στην Ελλάδα εδώ και αρκετές δεκαετίες παρουσιάζονται ιδιαίτερα δυναμικές συγκριτικά με άλλους κλάδους της εθνικής μας οικονομίας αν και ο διεθνής ανταγωνισμός είναι ιδιαίτερα υψηλός. Χαρακτηριστικά παραδείγματα ελληνικών φαρμακοβιομηχανιών με διεθνή παρουσία είναι η BIANEΞ.Α.Ε ,ΦΑΡΜΑΤΕΝ ΑΒΕΕ ,DEMO ΑΒΕΕ και η ΕΛΠΕΝ Α.Ε.

Ειδική μνεία θα πρέπει να γίνει και για τις ξένες επιχειρήσεις που αντίθετα με άλλους κλάδους συνεχίζουν και δραστηριοποιούνται στη χώρα μας παραγωγικά παρόλη την δεκαετή περίπου οικονομική κρίση κάτι το οποίο αποτυπώνει τη δυναμική του κλάδου.

Οι εργοστασιακές μονάδες αποδεικνύεται από τα στοιχεία των ισολογισμών πως παρόλη τη σχετική μεταβλητότητα στη ζήτηση των σκευασμάτων συνεχίζουν την δραστηριότητα τους με αυξημένους όγκους ανταπεξερχόμενες στις ανάγκες των αγορών. Συγκεκριμένα παρατηρούμε πως υπάρχει μια ιδιαίτερη ανάπτυξη στην παραγωγή γενόσημων φαρμάκων που αντικαθιστούν τα «πρωτότυπα» σκευάσματα. Επίσης ανταποκρινόμενες οι φαρμακοβιομηχανίες της χώρας μας σε νέες ευκαιρίες συνεργάζονται με ξένους κολοσσούς του κλάδου στην παραγωγή σκευασμάτων ως «φασόν» δημιουργώντας προστιθέμενη αξία.

Αξίζει να αναφέρουμε πως προβλέπεται αύξηση των παραγωγικών μονάδων από τις ήδη υφιστάμενες κατά 12 δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο προστιθέμενη αξία στην εθνική μας οικονομία και ταυτόχρονα ενισχύοντας την παραγωγικότητά της. Όπως επισημαίνεται και στα άρθρα του ηλεκτρονικού και έντυπου τύπου οι επενδύσεις αυτού του τύπου έχουν πολλαπλασιαστική αξία στην εθνική οικονομία και την απασχόληση. Συγκεκριμένα όπως αναφέρει η πρόσφατη μελέτη του IOBE η ανταποδοτικότητα των νέων παραγωγικών μονάδων βρίσκεται πολύ κοντά στο 86% του ποσού της επένδυσης ενώ τα έσοδα του Δημοσίου προσεγγίζουν περίπου το 22,5%. Η έξαρση το COVID-19 το 2020 ανέδειξε επίσης την αναγκαιότητα σύγχρονης και αξιόπιστης παραγωγής φαρμάκων ώστε να καλύπτεται η εγχώρια αγορά υπό όλες τις συνθήκες που μπορεί να υπάρξουν. Επίσης η συνεχιζόμενη αύξηση της γήρανσης του πληθυσμού κυρίως στην Ευρώπη δημιουργεί νέες ανάγκες για περισσότερα και καλύτερα φάρμακα δημιουργώντας έτσι ακόμα μεγαλύτερη ζήτηση και ανάγκη για αύξηση της παραγωγικότητας.

Οι φαρμακοβιομηχανίες λόγω της φύσης των προϊόντων τους διέπονται από αυστηρές διαδικασίες παραγωγής οι οποίες είναι εναρμονισμένες με τις αντίστοιχες οδηγίες της ευρωπαϊκής ένωσης. Οι διαδικασίες αυτές αφορούν τον τρόπο παραγωγής του bulk καθώς και τον τρόπο συσκευασίας με μοναδικό σκοπό την απόλυτη ασφάλεια του τελικού πελάτη. Με ολιστική διάθεση οι φαρμακοβιομηχανίες δίνουν μεγάλη έμφαση στην αγορά των α' υλών και των υλικών συσκευασίας ώστε να επιδιώκεται η μέγιστη δυνατή ιχνηλασιμότητα τους. Όπως αντιλαμβανόμαστε οι διαδικασίες αυτές δημιουργούν τους αντίστοιχους περιορισμούς κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας οι οποίοι όμως αντισταθμίζονται από την προστιθέμενη αξία που δημιουργείται.

## 2.2 *Εταιρείες Καλλυντικών*

Ο κλάδος των καλλυντικών παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια να αναπτύσσεται σε αρκετά μεγάλους ρυθμούς τόσο στην Ελλάδα αλλά κυρίως σε παγκόσμιο επίπεδο. Με μια γρήγορη ματιά είναι εύκολο να γίνει αντιληπτό πως μιλάμε για έναν κλάδο κατά κύριο λόγο εντάσεως εργασίας και έντονο ανταγωνισμό. Υπάρχουν πάρα πολλές επιχειρήσεις που ανταγωνίζονται για μικρά μερίδια αγοράς χωρίς πολλές φορές είναι ευδιάκριτη η διαφορετικότητά τους.

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει στον υποκλάδο των φυσικών καλλυντικών όπου παρατηρούμε μια μεγαλύτερη αύξηση στα μερίδια αγοράς λόγω δημιουργίας νέων εταιρειών με αυτή την προσέγγιση αλλά και την μεταστροφή των μεγάλων εταιρειών του κλάδου στη φυσικότητα των προϊόντων τους. Η στροφή αυτή γίνεται αναγκαία για τις ίδιες λόγω της μεταστροφής των καταναλωτών σε έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής και στην ανάγκη για προστασία του πλανήτη αλλά και του ίδιου του ανθρώπου από τις βλαβερές ύλες που υπάρχουν στα μη φυσικά καλλυντικά.

Από πλευράς παραγωγής θα παρατηρήσουμε πως η διαδικασία που εφαρμόζεται είναι σχεδόν αντίστοιχη με αυτή των φαρμάκων διαμορφώνοντας με τον τρόπο αυτό ιδιαίτερες συνθήκες και τους αντίστοιχους περιορισμούς. Στα φυσικά καλλυντικά λόγω της ευαισθησίας των α' υλών οι διαδικασίες αυτές τείνουν να αυστηριοποιούνται ακόμα περισσότερο και να συμβαδίζουν με αυτές των φαρμακοβιομηχανιών.

Η ανταγωνιστικότητα των εταιρειών του κλάδου δημιουργεί αντίστοιχα και την αναγκαιότητα προσπάθειας δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είτε αφορά τη μείωση του κόστους παραγωγής πχ. α' ύλες και κόστος εργασίας είτε αφορά τη δημιουργία καινοτόμων προϊόντων με αυξανόμενο περιθώριο κέρδους (margin) λόγω της μεγαλύτερης τιμής μέσω εργαλείων των εμπορικών τμημάτων του Marketing και των πωλήσεων. Η διαφορετικότητα στην στρατηγική αντανάκλα την πολυπλοκότητα του κλάδου και αποτυπώνει την ορθότητα της επιλογής στρατηγικής. Σε αντίθεση με τον κλάδο των φαρμάκων, όπου το περιθώριο κέρδους είναι σχετικά μικρό, στον κλάδο των καλλυντικών το περιθώριο κέρδους είναι παρουσιάζεται ιδιαίτερα υψηλό. Η διαφοροποίηση αυτή οφείλεται κατά κύριο λόγο στις υψηλές δαπάνες για λόγους επικοινωνίας και διαφήμισης καθώς αποτελούν μοχλό αύξησης των πωλήσεων σε αντίθεση με τον κλάδο των φαρμάκων όπου δεν παρατηρούνται ανάλογα μεγέθη.

### 2.3 Ανάλυση Κλάδων-Στρατηγική

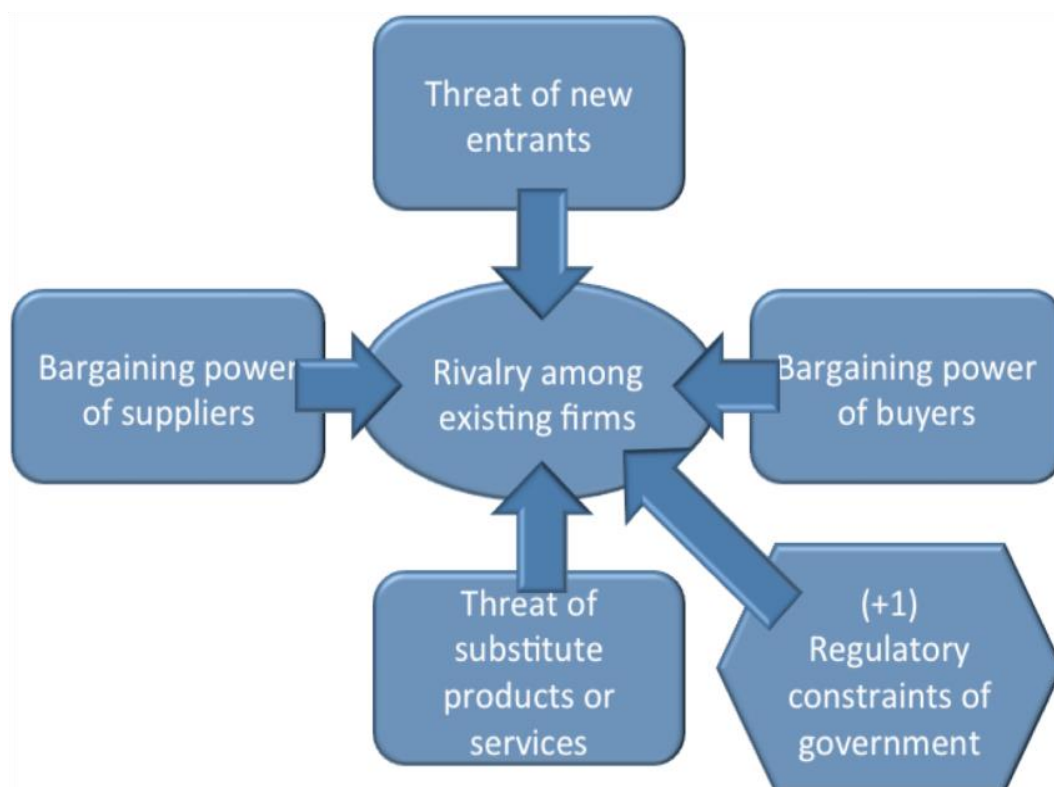
Όπως έχουμε αναφέρει και παραπάνω και οι δύο κλάδοι που εξετάζουμε είναι ταυτόχρονα και διαφορετικοί αλλά και αρκετά ίδιοι. Από τη μια πλευρά έχουν αρκετές ομοιότητες σε ότι αφορά την ιεραρχική τους διάρθρωση και κυρίως την παραγωγική τους διαδικασία αλλά από την άλλη πλευρά η στόχευση του κάθε κλάδου είναι διαφορετική.

Ο κλάδος των φαρμακευτικών έχει ως σκοπό τη μείωση του κόστους παραγωγής κυρίως λόγω του αρκετά χαμηλού περιθωρίου κερδοφορίας όπως αυτό αποτυπώνεται και στα ετήσια αποτελέσματα που παρουσιάζουν.

Ο κλάδος των καλλυντικών αντίθετα παρουσιάζει μια ποικιλομορφία σε ότι αφορά την στόχευσή του ανάλογα με το κοινό το οποίο το ενδιαφέρει. Οι περισσότερες εταιρείες προσπαθούν μέσα από διάφορες τακτικές να δημιουργήσουν καινοτόμα προϊόντα τα οποία θα δημιουργήσουν εκείνο το κοινό το οποίο έχει την οικονομική δυνατότητα να τα αγοράζει ακόμα και σε υψηλότερες τιμές του αναμενομένου. Στον αντίποδα πολλές εταιρείες προσπαθούν μέσω της στρατηγικής κόστους μειώνοντας δηλαδή

το μοναδιαίο κόστος να γίνουν πιο θελκτικές προς των τελικό πελάτη μειώνοντας τις τιμές των προϊόντων τους αυξάνοντας τελικά το συνολικό τους πελατολόγιο.

Μέσω του παρακάτω διαγράμματος των δυνάμεων του Porter θα μπορέσουμε σε ένα μικρό βαθμό να αντιληφθούμε πως διαμορφώνεται η στρατηγική τους και στη συνέχεια να σχολιάσουμε το κάθε στοιχείο που το απαρτίζει



2.1. 5+1 Δυνάμεις του Porter

#### α. Απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών στον κλάδο

Η ζήτηση που παρουσιάζουν οι δύο κλάδοι οδηγούν πολλούς ομίλους στην απόφαση να εξετάσουν το ενδεχόμενο εισόδου τους σε αυτούς. Εδώ θα πρέπει να επισημάνουμε πως και στους δύο κλάδους το κεφάλαιο που θα χρειαστεί μια επιχείρηση να επενδύσει είναι αρκετά υψηλά κυρίως σε ότι αφορά έξοδα παραγωγής αλλά και marketing και ενδεχομένως να αποτρέψει μια τέτοια κίνηση. Ένας δεύτερος παράγοντας αποτροπής εισόδου στους κλάδους είναι η μη εκμετάλλευση των οικονομιών κλίμακας λόγω του ενδεχόμενου μικρού μεγέθους λόγω μικρού αρχικού μεριδίου αγοράς. Επίσης η τεχνογνωσία που χρειάζεται να έχει κάποιος που εισέρχεται πρώτη φορά είναι επίσης ένας παράγοντας που δεν λειτουργεί θετικά.

Να αναφέρουμε επίσης πως ακόμα και τα κανάλια διανομής όπως είναι φαρμακεία , γιατροί και καταστήματα λιανικής είναι ιδιαίτερα διστακτικά στα νέα προϊόντα ειδικά

αν εκείνα δεν έχουν ένα ισχυρό brand name εταιρείας ενός κοντινού κλάδου. Ο λόγος είναι ότι υπάρχει η αντίληψη πως ο εκάστοτε πελάτης δεν είναι διατεθειμένος να αγοράσει ένα νέο προϊόν και συνήθως ακολουθεί την δική επιλογή. Εδώ να πρέπει όμως να επισημάνουμε πως σε ότι αφορά τους γιατρούς για τα συνταγογραφούμενα φάρμακα ή καλλυντικά ειδικά η γνώμη τους είναι αυτή η οποία δύναται να δημιουργήσει την ανάγκη αγοράς ενός προϊόντος. Ειδικά στη χώρα μας όπου ο ρόλος του ιατρού είναι ιδιαίτερα ισχυρός μπορούμε να ισχυριστούμε πως μπορούν να κατευθύνουν το κοινό προς την αγορά ενός προϊόντος ή φαρμάκου ή ακόμα και προς το πορτοφόλιο μιας ολόκληρης εταιρείας.

Τέλος να αναφέρουμε πως τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται ένα ιδιαίτερο “trend” όπου μεγάλοι όμιλοι εταιρειών εκτός των κλάδων αυτών ή σχετικά κοντά τους εξαγοράζουν μικρές εταιρείες όπου υπολογίζουν σε ισχυρή ανάπτυξη και μεγιστοποίηση των κερδών τους. Αυτό εξηγείται από την ανάγκη αποφυγής των παραπάνω περιορισμών στην είσοδο μιας νέας εταιρείας στους κλάδους αυτούς.

## **β. Διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών**

Για τις εταιρείες των δύο αυτών κλάδων είναι ιδιαίτερα σημαντικό το κόστος των πρώτων υλών καθώς καλύπτει ένα μεγάλο ποσοστό των συνολικών εξόδων τους. Συνήθως η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών είναι σχετικά μικρή καθώς οι πρώτες ύλες είναι κοινές “commodities” σε πολύ μεγάλο βαθμό με αποτέλεσμα να είναι σχετικά εύκολο να βρεθούν με αποτέλεσμα να δημιουργείται μεταξύ τους ένας σχετικός πόλεμος τιμών. Αξίζει όμως να αναφέρουμε πως υπάρχουν και κάποιες εξαιρέσεις όπως είναι οι ά ύλες που χρησιμοποιούνται για τους κλάδους των καλλυντικών και πολλές φορές είναι δύσκολο να βρεθούν στην αγορά. Στη χώρα μας επίσης λόγω του μικρού αριθμού προμηθευτών δύναται η δύναμη τους να είναι πιο ισχυρή του αναμενομένου εξαιτίας της ενδεχόμενης δημιουργίας “cartel” που έχει ως συνέπεια της αύξησης του κόστους παραγωγής. Κατά συνέπεια η λύση είναι η εισαγωγή υλών από το εξωτερικό ώστε να μειωθούν οι τιμές. Ένα αξιοπερίεργο όμως γεγονός είναι πως ενώ στην Ελλάδα δεν υπάρχει παραγωγική δραστηριότητα ά υλών και κυρίως η αγορά λειτουργεί μέσω μεσαζόντων αγοράζοντας απόθεμα από τους παραγωγικούς οίκους του εξωτερικού οι τιμές αγοράς είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικές λόγω των οικονομιών κλίμακας που δημιουργούνται καθώς οι οίκοι αυτοί αγοράζουν για όλες τις εταιρείες της χώρας μας μεγάλες ποσότητες με χαμηλές τιμές.

Μια πιο γενική εικόνα είναι πως η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών καθορίζεται άμεσα από τους παρακάτω παράγοντες:

- **Το μέγεθος και τη σημασία του αγοραστή:** Σε περιπτώσεις που ο αγοραστής είναι μεγάλος και σημαντικός για τους προμηθευτές, οι προμηθευτές έχουν μειωμένη δύναμη και συνεπώς οι αγοραστές είναι σε θέση ισχύος
- **Τον αριθμό των προμηθευτών:** Όσο λιγότεροι και μεγαλύτεροι είναι τόσο μεγαλύτερη είναι και η δύναμή τους και τόσο πιο πολύ εξαρτώνται οι εταιρίες από αυτούς.

- **Τη δυνατότητα υποκατάστασης των προϊόντων των προμηθευτών:** Περιορισμένης διαπραγματευτικής δύναμης είναι οι προμηθευτές, για των οποίων τα προϊόντα υπάρχουν κοντινά υποκατάστατα και άρα οι αγοραστές έχουν περισσότερες επιλογές με εναλλακτικές πηγές προμηθειών.
- **Το βαθμό διαφοροποίησης των προϊόντων των προμηθευτών:** Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφοροποίηση των προϊόντων των προμηθευτών, τόσο υψηλότερο είναι το κόστος αλλαγής για τους πελάτες. Άρα οι προμηθευτές σε αυτή την περίπτωση είναι σε θέση ισχύος
- **Τη δυνατότητα κάθετης ολοκλήρωσης των προμηθευτών προς τα εμπρός:** Αυξημένη διαπραγματευτική δύναμη, εμφανίζονται να έχουν οι προμηθευτές που έχουν τη δυνατότητα να προχωρήσουν σε μετέπειτα στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, με πολύ μεγάλη πιθανότητα να γίνουν ανταγωνιστές των ίδιων των πελατών τους.

#### **γ. Διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών**

Η δύναμη των των αγοραστών είτε είναι οι αρχικοί πελάτες πχ φαρμακεία, καταστήματα λιανικής ή ο δημόσιος τομέας (νοσοκομεία) μπορεί να χαρακτηριστεί αρκετά μεγάλη.

Στις φαρμακευτικές εταιρείες η δύναμη αυτή είναι σχετικά μικρή κατά κύριο λόγο εξαιτίας της μοναδικότητας των φαρμάκων καθώς συνήθως συνταγογραφούνται από τους ιατρούς. Όπως παρατηρούμε και στη χώρα μας η μη διαθεσιμότητα φαρμάκων στην αγορά είναι δυνατόν να δημιουργήσει κοινωνικές ταραχές και κατά συνέπεια και πολιτικές εξελίξεις. Επίσης τα τελευταία έτη ειδικά μετά την παγκόσμια κρίση του κορονοϊού οι εταιρείες προσπαθούν να εξάγουν τα προϊόντα τους επιτυγχάνοντας καλύτερες τιμές πώλησης συγκριτικά με την Ελλάδα όπου υπάρχει συγκεκριμένο νομικό περιβάλλον που διέπει τις σχέσεις με τις εταιρείες φαρμάκων. Αποτέλεσμα είναι η αύξηση των τιμών των φαρμάκων σε αρκετά διευρυμένη γκάμα. Η λύση που εξετάζει κατά καιρούς το ίδιο το κράτος είναι μέσω των διάφορων νομοθετημάτων να προσπαθεί να υπάρχει το απαραίτητο απόθεμα ώστε να καλύπτει τις εγχώριες ανάγκες.

Σε αντίθεση σε ότι αφορά τις εταιρείες καλλυντικών οι βασικοί αγοραστές όπως είναι τα φαρμακεία, τα σούπερ μάρκετ και τα καταστήματα λιανικής έχουν ιδιαίτερη δύναμη και επιτυγχάνουν αυξημένες εκπτώσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα την μείωση των περιθωρίου κέρδους για τις εταιρείες αυτές. Ο “πόλεμος τιμών” όπως είναι γνωστός είναι κάτι το οποίο είναι πολύ σύνθητες όχι μόνο στην ελληνική αγορά αλλά και παγκοσμίως στην προσπάθειά τους οι εταιρείες να γίνουν πιο ελκυστικές στον τελικό πελάτη αλλά και στη διεκδίκηση της καλύτερης δυνατής θέσης στο ράφι. Για την αποφυγή των εκπτώσεων με ότι συνεπάγεται αυτό αρκετές εταιρείες καλλυντικών προσπαθούν να διαφοροποιηθούν από τις υπόλοιπες δημιουργώντας τις συνθήκες εκείνες ώστε να υπάρχει ανάγκη προς τον πελάτη αγοράς των προϊόντων τους με διάφορους τρόπους και κυρίως αυξάνοντας την απήχηση του brand name τους. Ειδικά οι μικρές εταιρείες του κλάδου έχουν αυξημένο πρόβλημα

καθώς πολλές φορές δεν μπορούν να ανταγωνιστούν τις μεγάλες πολυεθνικές που υπάρχουν.

#### **δ. Ανταγωνισμός υπαρχουσών επιχειρήσεων**

Όπως αναφέραμε και παραπάνω ένας βασικός λόγος για τη δυσκολία δημιουργίας νέων εταιρειών είναι οι ήδη εταιρείες του κάθε κλάδου.

Στις φαρμακευτικές εταιρείες ειδικά όπου υπάρχουν πολύ μεγάλες πολυεθνικές ο ανταγωνισμός είναι μεγάλος καθώς εκείνες καλύπτουν σχεδόν το σύνολο των αναγκών των πελατών έχοντας επίσης μεγάλες οικονομικές δυνατότητες μειώνοντας το περιθώριο κέρδους τους. Οι ελληνικές εταιρείες όπως ήδη έχουμε αναφέρει είναι αρκετά ανεπτυγμένες επιτυγχάνοντας και εκείνες μεγάλες πωλήσεις αλλά ταυτόχρονα να είναι και συγκριτικά ανταγωνιστικές κυρίως μέσα από τα γεννόσημα που αναπτύσσουν.

Στον κλάδο των καλλυντικών ο ανταγωνισμός είναι και εδώ πολύ μεγάλος καθώς υπάρχουν εταιρείες με παγκόσμια εμβέλεια με πολλά χρήματα στη διάθεσή τους. Σε αντίθεση με τις φαρμακευτικές εταιρείες στον κλάδο των καλλυντικών διατίθενται μεγάλα ποσά για επικοινωνία και διαφήμιση σε μια προσπάθεια αύξησης των πωλήσεών τους και κατά συνέπεια του μεριδίου αγοράς. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει ο πόλεμος τιμών του κλάδου κάνει τις ενδεχόμενες νέες εταιρείες που θα ήθελαν να μπουν να είναι ιδιαίτερα διστακτικές.

Αξίζει να αναφέρουμε πως και στους δύο κλάδους παρατηρείται μεγάλη ανάπτυξη λόγω της αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού και της ταυτόχρονης γήρανσής του ειδικά στις χώρες της λεγόμενης δύσης όπου διαμορφώνονται προοπτικές για αύξηση τζίρων και κερδών λόγω της αυξητικής ανάγκης για προϊόντα.

#### **ε. Απειλή από υποκατάστατα προϊόντα**

Ένα προϊόν για να οριστεί ως υποκατάστατο θα πρέπει να μπορεί να αντικαταστήσει ένα άλλο που έχει την ίδια ή τουλάχιστον παρόμοια χρήση.

Για τις φαρμακευτικές εταιρείες τα υποκατάστατα είναι τα γνωστά και ως γεννόσημα όπου τα τελευταία χρόνια κερδίζουν μεγάλα μερίδια αγοράς από τα παραδοσιακά φάρμακα. Οι ελληνικές φαρμακευτικές απέδειξαν πως είναι διορατικές καθώς κινήθηκαν προς τον υποκλάδο αυτό ιδιαίτερα δυναμικά αυξάνοντας την παραγωγική τους δυνατότητα. Τα γεννόσημα έχουν την ίδια δραστική ουσία με τα πρωτότυπα και είναι εμφανώς πιο οικονομικά. Η συνταγογράφησης τους πλέον από τους ιατρούς τα έχουν κάνει πιο γνωστά τους τελικούς πελάτες. Στα φάρμακα όμως ο κυριότερος παράγοντας αγοράς τους και συντάγογράφησης είναι η εμπιστοσύνη του κοινού κυρίως προς τα πιο γνωστά πρωτότυπα των μεγάλων πολυεθνικών.

Στον κλάδο των καλλυντικών τα προϊόντα μπορούμε να πούμε πως καλύπτουν τις ανάγκες των καταναλωτών σε μεγάλο βαθμό. Όμως παρατηρούμε πως δύναται οι ανάγκες αυτές να καλυφθούν είτε από φαρμακευτικά σκευάσματα είτε και από υπηρεσίες αισθητικής όπου ανταγωνίζονται πλέον ξεκάθαρα τα παραδοσιακά καλλυντικά. Η ποιότητα και κυρίως η τιμή των υποκατάστατων παίζουν καίριο ρόλο στην πώλησή τους καθώς το κοινό παρουσιάζει μια τάση προς το φθηνότερο εξαιτίας του γεγονότος πως δεν πρώτης ανάγκης τα καλλυντικά.

## στ. Δύναμη άλλων ομάδων ενδιαφέροντος

Όπως μπορεί κάποιος να αντιληφθεί εύκολα από όσα έχουμε αναφέρει παραπάνω οι κρατικοί φορείς , κυβέρνηση και τοπικοί φορείς, παίζουν ιδιαίτερα μεγάλο ρόλο στην ανάπτυξη και των δύο κλάδων. Οι νομοθετικές ρυθμίσεις στο επιχειρηματικό περιβάλλον μπορούν να δημιουργήσουν τις συνθήκες εκείνες για ευκολότερη παραγωγή και ανάπτυξη των εταιρειών είτε αντίθετα μέσα από αυστηροποίηση του πλαισίου στον περιορισμό της επιχειρηματικής και αντίστοιχα παραγωγικής δραστηριότητας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση παρουσιάζει λόγω της περιβαλλοντικής κρίσης μια διαφοροποίηση στην στρατηγική της σε ότι αφορά τις εταιρείες παραγωγής με σκοπό το μηδενικό αποτύπωμα τους. Οι περιορισμοί αυτοί έρχονται να επιβαρύνουν σε αρκετά μεγάλο βαθμό τις εταιρείες και των δύο κλάδων καθώς εκείνες αναγκάζονται να προβούν σε μεγάλες επενδύσεις ώστε να μπορέσουν να καλύψουν τις απαιτήσεις αυτές.

Αξίζει να αναφέρουμε πως στην Ελλάδα όπου συνολικά η όχληση είναι αρκετά χαμηλή και υπάρχουν δυναμικές εταιρείες στον υποκλάδο των φυσικών καλλυντικών η οικολογική συνείδηση θεωρείται ως αυτοσκοπός καθώς μπορούμε να πούμε πως η φύση στην χώρα είναι και ένα συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με άλλες ανταγωνιστικές χώρες.

Καταλήγοντας μπορούμε να συμπεράνουμε σχετικά εύκολα πως από την πλευρά της Διοικητικής Λογιστικής παρουσιάζεται ιδιαίτερο ενδιαφέρον στη μελέτη και στους δύο κλάδους καθώς όπως είναι εύκολα αντιληπτό μιλάμε για εταιρείες με περίπλοκες διαδικασίες , μεγάλη ποικιλομορφία καθώς επίσης και μεγάλη διαφοροποίηση στις διαδικασίες ακόμα και στον ίδιο τον κλάδο. Να αναφέρουμε χαρακτηριστικά πως πολλές φορές στις επιχειρήσεις αυτές υπάρχουν τμήματα R&D για τη δημιουργία νέων καινοτόμων προϊόντων όπου από καθαρά κοστολογική πλευρά έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον όπως θα δούμε και σε επόμενο κεφάλαιο.

## 3. Διοικητική Λογιστική

### 3.1 Εισαγωγή στη Διοικητική Λογιστική

Η Διοικητική Λογιστική ή Λογιστική Κόστους όπως οι περισσότεροι την γνωρίζουν μπορούμε πολύ απλά να ορίσουμε πως είναι εκείνος ο μηχανισμός μέσω του οποίου μπορούμε να προσδιορίσουμε το κόστος. Οι Αμερικανοί έχουν ορίσει πως η Διοικητική Λογιστική είναι η διαδικασία προετοιμασίας , μέτρησης , συγκέντρωσης,



προσδιορισμού , ανάλυσης ,ερμηνείας και επικοινωνίας των χρηματοοικονομικών πληροφοριών που χρησιμοποιούνται από τα στελέχη της διοίκησης για τον σχεδιασμό , την αποτίμηση και κατ'επέκταση τον έλεγχο της επιχειρηματική δραστηριότητας και της υπεύθυνης χρήσης των διαθέσιμων πόρων της εταιρείας (National Association of Accountants, 1981, MAP Committee promul gates de finition of management accounting. Management Accounting (January): 58-59).

Η Διοικητική Λογιστική είναι μια διαδικασία διαρκούς βελτίωσης και προστιθέμενης αξίας σχεδιασμού , προγραμματισμού και λειτουργίας συστημάτων χρηματοοικονομικών και μη πληροφοριών, που καθοδηγούν τη δράση των διοικούντων, παρακινούν την ανθρώπινη συμπεριφορά και υποστηρίζουν και δημιουργούν την κουλτούρα εκείνη των αξιών, που είναι απαραίτητη για την επίτευξη των στρατηγικών τακτικών και των λειτουργικών στόχων ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης (Καζαντζής, Σώρρος, 2012).

Ο κλάδος της Λογιστικής γενικά μπορούμε να συμπεράνουμε πως δημιουργήθηκε και έγινε ανάγκη για τις επιχειρήσεις ώστε να να γίνεται συστηματική παρακολούθηση , διαμόρφωση και αιτιολόγηση των κονδυλίων (εξόδων) που αποτυπώνονται στις Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσεως δηλαδή το κόστος πωληθέντων (Cost of Good sold) είτε αφορά παραγόμενο προϊόν ή υπηρεσία. Η ανάγκη αυτή του προσδιορισμού του κόστους πωληθέντων οδήγησε πολύ γρήγορα στην υιοθέτηση της παρακολούθησης των εξόδων μέσα από τους αντίστοιχους λογαριασμούς κατά το είδος του εξόδου. Οι επιχειρήσεις με αυτό τον τρόπο αναγκάστηκαν να προσχεδιάζουν το μέγεθος της παραγωγής και κατά συνέπεια και τα κόστη των τμημάτων τα οποία συνθέτουν την παραγωγική διαδικασία. Ως συνέπεια των παραπάνω οι επιχειρήσεις ανέπτυξαν μέσω των αντίστοιχων τμημάτων δύο επιμέρους διαδικασίες:

1. Τον προγραμματισμό παραγωγής (Production Planning) που έχει ως σκοπό την αποτύπωση των πραγματικών αναγκών της επιχείρησης όπως αυτές προκύπτουν από της ανάγκες των πωλήσεων και της αγοράς και την εύρυθμη λειτουργία της παραγωγική διαδικασίας για μια χρονική περίοδο που ορίζει η ίδια , πολλές φορές η χρονική περίοδος αυτή δεν αφορά μόνο ένα ημερολογιακό έτος αλλά μπορεί να αφορά και πλάνο 5τίας ή 3τίας,καθορίζοντας με αυτόν τον τρόπο τους στόχους της επιχείρησης είτε αυτοί είναι βραχυπρόθεσμοι ή μακροπρόθεσμοι και ορίζοντας τις ενέργειες αυτές που πρέπει να γίνουν ώστε να μπορέσουν αυτοί να επιτευχθούν.

2. Τον προϋπολογισμό του κόστους παραγωγής και της επιχείρησης (Budgeting) όπου με βάση τα οικονομικά στοιχεία που δίνονται προκύπτουν τα αντίστοιχα αποτελέσματα για την ίδια χρονική περίοδο. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής ακολουθεί ο έλεγχος (Control) εξετάζοντας την εξέλιξη του προϋπολογισμού συγκρίνοντας το με τα πραγματικά μεγέθη. Όπως αντιλαμβανόμαστε η ανάλυση και ο έλεγχος των τους εφαρμόζεται από την Διοικητική Λογιστική. Σε τακτά χρονικά διαστήματα γίνεται ο απολογισμός των αποτελεσμάτων όπου η σύγκριση των προγραμματισμένων δεδομένων και των πραγματικών δημιουργούν τις περισσότερες φορές στις αντίστοιχες αποκλίσεις (Variances). Κατά συνέπεια αμέσως μετά θα πρέπει να προσδιοριστούν οι λόγοι που προκάλεσαν τις αποκλίσεις αυτές και να επικοινωνηθούν προς την διοίκηση ή το αντίστοιχο τμήμα ώστε να ληφθούν οι απαραίτητες αποφάσεις ώστε εκείνες είτε να εξαλειφθούν είτε να μειωθούν σε μεγάλο βαθμό.

Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε πως αρκετές φορές μέσα από το έλεγχο που αναφέραμε προκύπτει πως ο προγραμματισμός της επιχείρησης ήταν λάθος. Για τον λόγο αυτό αντιλαμβανόμαστε την αξία των ελέγχων και πως η κάθε επιχείρηση θα πρέπει να τους διαθέτει.

Η ακριβής γνώση του κόστους είναι ένα θέμα δύσκολο σε πολλές περιπτώσεις της πράξης. Τα αίτια είναι οι αμφισβητήσεις του καθορισμού των στοιχείων που θα πρέπει να περιληφθούν στο κόστος, των ακατάλληλων μεθόδων αποτίμησης των στοιχείων του κόστους, των διαφορετικών απόψεων για τον τρόπο μερισμού των γενικών εξόδων και η αδυναμία του ακριβούς προσδιορισμού πολλών δαπανών καθώς εκείνες κατά κανόνα υπολογίζονται κατά προσέγγιση. Η λύση των προβλημάτων αυτών μιας επιχείρησης εξαρτάται από την γνώση του κόστους είτε είναι μέσο είτε διαφορικό.

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει η σημαντικότητα της Διοικητικής Λογιστικής καθώς μπορεί να επικοινωνήσει σημαντικές πληροφορίες προς τη διοίκηση της εταιρείας.

### 3.2 *Εφαρμογές της Διοικητικής Λογιστικής*

Η Λογιστική Κόστους όταν εκείνη ορίστηκε αρχικά αφορούσε κατά κύριο λόγο της βιομηχανικές επιχειρήσεις ώστε να γίνεται παρακολούθηση του κόστους παραγωγής και για με αυτή την λογική παλαιότερα ήταν και γνωστή ως Βιομηχανική Λογιστική. Η σύνδεση της όμως με τις λειτουργίες της εταιρείας όπως ο προγραμματισμός και ο προϋπολογισμός που είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο είχε ως αποτέλεσμα την χρήση της από την ίδια της διοίκησης της επιχείρησης.

Από την στιγμή που η Διοικητική Λογιστική έγινε ένα πολύ χρήσιμο διαθέσιμο εργαλείο διοίκησης έπαψε πλέον να αφορά μόνο την παραγωγική διαδικασία και τα

τμήματα που την απαρτίζουν για τον προσδιορισμό του κόστους παραγωγής και πλέον να αφορά και να απασχολεί όλη την λειτουργία της επιχείρησης και τα υπόλοιπα τμήματά της όπως είναι η εφοδιαστική αλυσίδα , της διάθεσης προϊόντων των πωλήσεων ,της χρηματοδότησης και όπως έχουμε επισημάνει αρκετές φορές ήδη και την ίδια τη διοίκηση.

Πολλές φορές δεν γίνεται ακόμα και τώρα αντιληπτό πως η διοικητική λογιστική δεν αφορά μόνο της εταιρείες εκείνες που έχουν παραγωγική διαδικασία αλλά και τις εταιρείες υπηρεσιών. Η διαφορά σε σχέση τις βιομηχανικές επιχειρήσεις είναι πως σε αυτές το κόστος παραγωγής αναφέρεται ως κόστος παροχής υπηρεσίας ακολουθώντας τις ίδιες σχεδόν μεθόδους ώστε να αποτυπώσει σωστά το κόστος της. Συνήθως παρατηρείται το πρόβλημα στις εταιρείες υπηρεσιών να μην είναι κατανοητό και εύκολα αντιληπτό ποια είναι τα στοιχεία και τμήματα της εταιρείας εκείνα από τα οποία θα προκύψει το κόστος.

Συνοψίζοντας όπως μπορούμε να συμπεράνουμε από τα παραπάνω η κάθε είδους επιχείρηση θα πρέπει να εφαρμόσει την διοικητική λογιστική ανεξάρτητα από το είδος και την φύση της είτε είναι μια δημόσια επιχείρηση ή ιδιωτική καθώς μέσα από τις διαδικασίες αυτές δύναται να διοικηθούν με καλύτερο τρόπο και να οδηγηθούν οι διοικήσεις τους και ορθότερες αποφάσεις.

## 4. Κόστος και βασικές έννοιες κοστολόγησης

### 4.1 Έννοια και σκοπός κοστολόγησης

Κοστολόγηση είναι ο μηχανισμός εκείνος μέσω του οποίου αποτυπώνεται και προσδιορίζεται το κόστος. Αφορά δηλαδή το σύνολο εκείνων των συστηματικών εργασιών που προσπαθούν αρχικά να συγκεντρώσουν να κατατάξουν να καταγράψουν και τελικά να επιμερίσουν τις δαπάνες με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να προσδιοριστεί με σωστό τρόπο το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος ή το κόστος μιας παροχής υπηρεσίας.

Η κοστολόγηση συνιστά μπορούμε να συμπεράνουμε ένα σύστημα συλλογής πληροφοριών σχετικά με κάθε στοιχείο το οποίο συμπεριλαμβάνεται στη διαμόρφωση τους κόστους παραγωγής ή υπηρεσίας μιας οποιαδήποτε επιχείρησης. Όσο πιο εκτεταμένο και λεπτομερές είναι ένα κοστολογικό σύστημα τόσο καλύτερα γνωρίζουμε και αποτυπώνεται πιο ομαλά η διαμόρφωση και η σύσταση του κόστους. Όπως όμως γνωρίζουμε και είναι φυσιολογικό δεν παράγουν όλες οι εταιρείες το ίδια προϊόντα και δεν παράγονται προφανώς με τον ίδιο τρόπο, για τον λόγο αυτό τα κοστολογικά συστήματα και μοντέλα δύναται να προσαρμόζονται και να αλλάζουν ανάλογα με την φύση της εταιρείας και τις ανάγκες αυτής. Τέλος διαφορές στα συστήματα κοστολόγησης παρατηρούνται και επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου καθώς οι τεχνολογίες και οι παραγωγικές διαδικασίες που χρησιμοποιούνται δεν είναι πάντα οι ίδιες και επίσης πολλές φορές κάθε εταιρεία ειδικεύεται σε διαφορετικό αριθμός προϊόντων. Συμπερασματικά θα πρέπει να είναι αντιληπτό πως κάθε κοστολογικό

σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθεί τις πραγματικές συνθήκες λειτουργίας της κάθε επιχείρησης και να μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες της με ορθό τρόπο.

Η κοστολόγηση λειτουργεί πάντα συνεργατικά με υπόλοιπα τμήματα της Οικονομικής Διεύθυνσης μια εταιρείας ώστε να είναι σε θέση να επικοινωνήσει τα στελέχη της επιχείρησης με τις πληροφορίες εκείνες που θα οδηγούν στη λήψη ορθολογικών αποφάσεων. Οι κοστολογικές πληροφορίες είναι απαραίτητες για τους παρακάτω λόγους: 1. τον καταλογισμό των εξόδων 2. την αποτύπωση του κόστους ενός προϊόντος ή υπηρεσίας. 3. την μείωση τους κόστους 4. Λήψη αποφάσεων 5. Αποτελεσματικότερη διοίκηση.

Η κοστολόγηση όπως έχουμε αναφέρει έχει ως βασική αποστολή τον υπολογισμό του κόστους των προϊόντων ή υπηρεσιών μιας επιχείρησης. Ο προσδιορισμός αυτός αποτελεί μέσο για την επιδίωξη διάφορων σκοπών με τους οποίους είναι συνυφασμένη η εκάστοτε επιχειρηματική δραστηριότητα. Οι βασικότεροι σκοποί κάθε κοστολόγησης θα πρέπει να είναι ο προγραμματισμός, η μέτρηση των αποθεμάτων, ο έλεγχος της οικονομικότητας, η ανάλυση κόστους/οφέλους, η τιμολόγηση και τέλος συγκεντρωτικά η αξιολόγηση της απόδοσης της επιχείρησης.

Οι πληροφορίες που έχουν σχέση με το κόστος της επιχείρησης έχουν πολύ σημαντικό ρόλο για την ίδια και την επιβίωσή της καθώς για την λήψη ορθολογικών αποφάσεων θα πρέπει οι πληροφορίες αυτές να είναι ακριβείς ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος είτε συνέχισης ενός ζημιογόνου προϊόντος ή και η διακοπή ενός κερδοφόρου. Κρίνεται συνεπώς για πως είναι απαραίτητο για τις ίδιες τις επιχειρήσεις να γνωρίζουν το κόστος των υπαρχόντων προϊόντων των νέων καθώς και εκείνων που αναπτύσσονται για μελλοντική χρήση. Οι πληροφορίες αυτές δύναται να οδηγήσουν σε αλλαγή τιμών πώλησης για διατήρηση ή αύξηση του περιθωρίου κερδοφορίας και να καθοριστούν είτε νέοι μέθοδοι μάρκετινγκ καθώς επίσης και νέα κανάλια διανομής.

Συμπερασματικά, η Λογιστική Κόστους ασχολείται με θέματα προσδιορισμού του κόστους (παραγωγής ή των υπηρεσιών) και μετράει και αναφέρει τόσο τις χρηματοοικονομικές, όσο και τις μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες που σχετίζονται με το κόστος απόκτησης και τη χρησιμοποίηση των διαφόρων πόρων από τις επιχειρήσεις (Horngren, Froster, Datar, 2000).

## 4.2 Κοστολόγηση και λειτουργία επιχείρησης

Για να μπορέσει η κοστολόγηση ως οντότητα να βοηθήσει την ομαλή λειτουργία μιας επιχείρησης βασική προϋπόθεση ορίζεται η δημιουργία ενός σωστού και ολοκληρωμένου συστήματος κοστολόγησης. Ένα αποτελεσματικό σύστημα κοστολόγησης το οποίο είναι σε θέση να προσφέρει έγκυρες και έγκαιρες πληροφορίες για την λήψη αποφάσεων δύναται να προσφέρει την μέγιστη δυνατή βοήθεια σε διάφορες λειτουργίες της επιχείρησης είτε είναι αυτή το ίδιο το κόστος είτε ο παραγρομματισμός και ο έλεγχος της δραστηριότητάς της. Για να μπορέσει όμως ένα τέτοιο σύστημα να είναι όσο πιο αποτελεσματικό και έγκυρο γίνεται θα πρέπει αυτό να διέπεται από κάποιες βασικές αρχές:

1. Η **δομή τους συστήματος κοστολόγησης** θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες και στο αντίστοιχο οργανόγραμμα της επιχείρησης και όταν κρίνεται αναγκαίο λόγω αλλαγών στην επιχείρηση να μπορεί και αυτό αντίστοιχα να αλλάζει προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις.
2. Να υπάρχει **διατμηματική συνεργασία** ώστε το σύστημα αυτό να μπορεί να αποτυπώσει σωστά τις απαιτήσεις των διάφορων τμημάτων καθώς επίσης και τους τυχόν περιορισμούς που υπάρχουν. Κρίνεται ως ιδιαίτερης σημαντικότητας το να μπορεί ένα σύστημα κοστολόγησης να μπορεί με ολοκληρωμένο τρόπο να αποτυπώνει σωστά τις λειτουργίες των τμημάτων καθώς με αυτό τον τρόπο μπορεί πιο εύκολα να αποτελέσει εργαλείο για αυτά.
3. Το **βάθος του κοστολογικού συστήματος** θα πρέπει να δίνει έγκυρες πληροφορίες που όμως θα πρέπει ταυτόχρονα να είναι όσο το δυνατόν πιο απλές. Στα συστήματα που υπάρχουν περιττές λεπτομέρειες που πολλές φορές τείνουν να δίνουν πλατειασμένες και συγκεχυμένες πληροφορίες πολλές φορές αντί να λύνουν προβλήματα τελικά δημιουργούν νέα καθώς η πληροφορία δεν είναι διακριτή.
4. Το σύστημα κοστολόγησης θα πρέπει να είναι **προσαρμοσμένο στα χαρακτηριστικά της επιχείρησης** και στη δομής της. Θα πρέπει δηλαδή πριν λειτουργήσει ένα σύστημα να έχουν πρώτα μελετηθεί όλοι εκείνοι οι παράγοντες που μπορεί να το κάνουν να μην λειτουργεί με ομαλό τρόπο.
5. Ένα σύστημα κοστολόγησης θα πρέπει να βοηθάει τους χρήστες του να καταβάλουν την μικρότερη δυνατή προσπάθεια στην εκπόνηση της εργασίας τους. Σε αυτό μας βοηθούν τα αντίστοιχα πληροφοριακά συστήματα ERP στα οποία δεν χρειάζεται μεγάλη εγγραφική διαδικασία (data entry).

Να αναφέρουμε εδώ πως σημαντική θέση η κοστολόγηση κατέχει σε μια επιχείρηση προσδιορίζοντας και αναλύοντας στη συνέχεια το Νεκρό Σημείο. Ο όρος «Νεκρό Σημείο» σημαίνει το σημείο εκείνο στο οποίο μια επιχείρηση ούτε πραγματοποιεί κέρδος ούτε όμως υφίσταται ζημία από την λειτουργία της

### 4.3 Βασικές έννοιες της διαδικασίας κοστολόγησης

Όπως αναφέραμε στο προηγούμενο κεφάλαιο πολλές φορές η διαδικασία κοστολόγησης από εταιρεία σε εταιρεία δεν είναι πάντα η ίδια αλλά συνήθως διαφέρει και μάλιστα αρκετά ακόμα και για εταιρείες του ίδιου του κλάδου. Παρόλα αυτά όμως σε κάθε περίπτωση υπάρχουν κάποιες έννοιες οι οποίες είναι κοινές σε όλες τις διαδικασίες κοστολόγησης. Όπως θα δούμε και αμέσως μετά οι έννοιες Λογαριασμοί κόστους , α' ύλης , Άμεση εργασία , Γενικά Βιομηχανικά έξοδα και αποθέματα θα πρέπει να είναι σε όλους απαραίτητα γνωστές και ξεκάθαρες καθώς μόνο με τον τρόπο αυτό μπορεί κάποιος να κατανοήσει το κόστος και τα δεδομένα με τα οποία πρέπει δουλέψει.

#### 4.3.1 Λογαριασμοί κόστους

Οι λογαριασμοί είναι το μέσο εκείνο μέσω του οποίου μπορούμε με άμεσο τρόπο και σε συστηματική βάση και κατά χρονολογική σειρά και με χρηματοοικονομικούς όρους

να απεικονίζουμε την Αρχική θέση και οι μεταβολές του Ενεργητικού και του Παθητικού μιας οικονομικής μονάδας.

Οι λογαριασμοί κόστους διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες α)τα βοηθητικά αυτά δηλαδή που αφορούν βασικά κέντρα δραστηριότητας αλλά έχουν δημιουργηθεί με σκοπό να συγκεντρώνουμε σε αυτά κόστη και στη συνέχεια να τα κατανέμουμε στα κύρια κέντρα κόστους β)τα ανεξάρτητα δηλαδή εκείνα τα τμήματα τα οποία μετέχουν εμμέσως στην παραγωγική διαδικασία όπως για παράδειγμα το λογιστήριο γ) τα κύρια αυτά που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγή όπως για παράδειγμα καζάνια παραγωγής ημιετοίμου και οι μηχανές συσκευασίας.

Οι λόγοι που πρέπει να τηρούνται οι λογαριασμοί επιγραμματικά είναι

- Για να μπορούμε να παρακολουθήσουμε ,να ελέγξουμε, να αναλύσουμε και να καταλογίσουμε όλες εκείνες τις δαπάνες που σχετίζονται με εκείνες τις επιχειρησιακές λειτουργίες που αφορούν τα παραγόμενα προϊόντα.
- Να προσδιορίσουμε το πραγματικό κόστος ανά παραγόμενη μονάδα (Unit Cost) της επιχείρησης , της κάθε εργασίας και λειτουργίας του εκάστοτε τμήματος που συντελούν στην δημιουργία ενός τελικού προϊόντος (Finished Good).
- Για να μπορεί η διοίκηση της επιχείρησης να έχει την απαραίτητη πληροφόρηση για το αν η παραγωγική της διαδικασία αλλά και οι υπόλοιπες λειτουργίες της είναι αποδοτικές στον επιθυμητό βαθμό σε σχέση πάντα με τους στόχους που έχουν οριστεί. Με τον τρόπο αυτό αν τα αποτελέσματα δεν είναι τα επιδιωκόμενα μπορεί να γίνουν οι αντίστοιχες προσαρμογές και διορθώσεις ώστε τα αποτελέσματα να βελτιωθούν.
- Οι λογαριασμοί κόστους παρέχουν ολοκληρωμένη την πληροφορία που απαιτείται ώστε να γίνει ευδιάκριτο αν είναι προς το συμφέρον της η παραγωγή ενός προϊόντος ή μιας σειράς προϊόντων.
- Για να υπάρχει η καλύτερη δυνατή ερμηνεία των οικονομικών αποτελεσμάτων μιας περιόδου όπου παρουσιάζεται ως ένα σύνολο στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης της εταιρείας.

Για να μπορεί ένας λογαριασμός κόστους να λειτουργήσει σωστά θα πρέπει οι άμεσα ενδιαφερόμενοι να είναι εξοικειωμένοι είτε αυτοί είναι οι «ιδιοκτήτες» του κέντρου κόστους ώστε να χαρακτηρίζουν σωστά το έξοδο αλλά και από την πλευρά του λογιστηρίου ώστε να αποτυπώνουν ορθά το τιμολόγιο-έξοδο ή και ακόμα να είναι σε θέση να διορθώσουν τυχόν λάθη χαρακτηρισμού από το αντίστοιχο τμήμα.

Ο καταλογισμός του κόστους στα κέντρα επιτυγχάνεται με τη βοήθεια δύο οργανωτικών μέσων. Αρχικά μέσα από την χρεωπίστωση των λογαριασμών με τις κοστολογικές πράξεις μέσω πλέον Η/Υ είτε μέσα από την βοήθεια των αντίστοιχων πινάκων μέσω χειρόγραφης καταγραφής τους σε καταστάσεις και καρτέλες που πλέον είναι κάτι πολύ σπάνιο.

Όπως μπορεί κάποιος εύκολα να αντιληφθεί οι λογαριασμοί κόστους είναι ,εκτός από ένα εργαλείο παρακολούθησης και ανάλυσης του συνολικού κόστους , και το μέσο εκείνο που μπορεί άμεσα να συμβάλει στην εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης.

#### 4.3.2 Α΄ ΥΛΕΣ- ΑΜΕΣΑ ΥΛΙΚΑ

Οι ά ύλες ή όπως είναι γνωστά άμεσα υλικά στην κοστολόγηση είναι από τα πιο βασικά στοιχεία του κόστους και ειδικά για τους δύο κλάδους που επεξεργαζόμαστε το πιο βασικό καθώς αποτελεί ποσοστιαία το μεγαλύτερο μέγεθος λόγω κυρίως της πολυπλοκότητας των τελικών προϊόντων.

Άμεσα υλικά είναι αυτά αφορούν πρώτες ή βοηθητικές ύλες είναι αυτά τα οποία συμμετέχουν την στην παραγωγή ενός προϊόντος και κρίνεται σκόπιμο να χρεωθούν στο παραγόμενο είδος. Για παράδειγμα στους κλάδους μας άμεσα υλικά είναι είτε χημικές και φυσικές ουσίες που χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια της παραγωγής του ημιετοίμου (Bulk) είτε τα υλικά συσκευασίας , κουτιά μπουκάλια ετικέτες, για τον τελικό μας παραγόμενο κωδικό. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να ξεκαθαρίσουμε πως υλικά όπως είναι για παράδειγμα τα αναλώσιμα παραγωγής για τον καθαρισμό των καζανιών δεν συμπεριλαμβάνονται στα άμεσα υλικά αλλά μπορούμε να τα προσθέσουμε στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα όπως θα δούμε παρακάτω.

Για να μπορέσουμε να παρακολουθήσουμε τα άμεσα υλικά και την χρησιμοποίησή τους θα πρέπει αρχικά να δημιουργηθεί μια σωστά τεκμηριωμένη τεχνική προδιαγραφή τόσο αρχικά για το ημιέτοιμο αν υπάρχει αλλά και για το τελικό προϊόν. Είναι εξαιρετικά σημαντικό να έχουμε σωστά καταγεγραμμένες προδιαγραφές καθώς από αυτές γίνεται ο απαραίτητος προγραμματισμός της παραγωγής και ταυτόχρονα η παρακολούθησή τους.

Ένα από τα θέματα με τα οποία η κοστολόγηση ασχολείται είναι η αποτίμηση των άμεσων υλικών. Για τον λόγο αυτό έχουν δημιουργηθεί οι αντίστοιχοι μέθοδοι αποτίμησης. Κάποιοι βασικοί μέθοδοι είναι:

- **Last in First out (LIFO)** αντίστροφη σειρά εξάντλησης αποθέματος. Οι αρχικές πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται προέρχονται από παλαιότερες αγορές ή παραγωγές και επομένως για τον υπολογισμό τους κόστους χρησιμοποιούνται οι αξίες των πιο πρόσφατων από αυτές
- **First In First Out (FIFO)** μέθοδος εξάντλησης αποθεμάτων. Στην μέθοδο αυτή η αρχική αγορά είναι και αυτή που θα χρησιμοποιηθεί νωρίτερα από τις επόμενες. Στο πλαίσιο αυτό η αποτίμησή τους θα γίνει στο τέλος χρήσης όπου πρώτα θα προστεθούν οι αξίες του αρχικού αποθέματος που χρησιμοποιήθηκαν μέχρι εξαντλήσεως τους και στη συνέχεια εκείνες οι οποίες αγοράστηκαν αμέσως μετά με την ακολουθία που εκείνες έγιναν χρονικά.
- **Η μέθοδος τους μεσο σταθμικού όρου** όπου με τη μέθοδο αυτή η αποτίμηση γίνεται υπολογίζοντας το μέσο ανά μονάδα κόστος στο τέλος της χρήσης. Άρα το υπόλοιπο του αρχικού αποθέματος ενός υλικού υπολογίζεται ξανά με την αρχή της νέας χρήσης προσθέτοντας και το κόστος του νέου αποθέματος δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο μια μέση τιμή κόστους.
- **Η μέθοδος της πρότυπης τιμής** όπου προεκτιμάται μια τιμή για την επόμενο χρονική περίοδο και όλες οι κινήσεις όπως αγορές και αναλώσεις θα γίνονται μόνο με αυτή την τιμή

#### 4.3.3 Άμεση Εργασία

Οι παραγωγικές εταιρείες όπως αυτές που εξετάζουμε χρειάζονται εργατικό δυναμικό για να μπορέσουν να λειτουργήσουν. Όπως γίνεται αμέσως αντιληπτό η εργασία αυτή δημιουργεί αντιστοίχως κόστος. Για να μπορέσουμε να διακρίνουμε το κόστος της εργασίας που αφορά την ίδια την παραγωγική διαδικασία θα πρέπει να την χωρίσουμε σε δύο κατηγορίες, την άμεση εργασία που αφορά εκείνη που προσφέρουν οι εργαζόμενοι στην επεξεργασία των υλικών για την παραγωγή του τελικού προϊόντων και την έμμεση εργασία που και εκείνη με τη σειρά της είναι συστατικό του κόστους αλλά αφορά την εργασία εκείνη για την επεξεργασία ενός προϊόντος όπως για παράδειγμα η εργασία σε ένα τμήμα ποιοτικού ελέγχου.

Εμείς στο παρόν κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με την άμεση εργασία και πως αυτή υπολογίζεται.

Για τον υπολογισμό της άμεσης εργασίας υπάρχουν δύο μέθοδοι:

- Με βάση τον χρόνο απασχόλησης
- Με βάση τα παραγόμενα τεμάχια

**1.Βάσει τον χρόνο απασχόλησης:** με τη μέθοδο αυτή οι εργαζόμενοι αμείβονται με βάση τις ώρες που εργάστηκαν στη βάση της ωριαίας αποζημίωσης συμπεριλαμβάνοντας και τις τυχόν υπερωρίες. Ως πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής μπορούμε να ορίσουμε πως είναι πολύ εύκολο στον χειρισμό του και είναι εύκολα διαπραγματεύσιμο. Στα μειονεκτήματα μπορούμε να αναφέρουμε πως όλοι οι εργαζόμενοι αμείβονται το ίδιο και δεν υπάρχει κίνητρο αύξησης της απόδοσης τους κάνοντας απαραίτητη την διαρκή εποπτεία αυτής.

**2.Βάσει των παραγόμενων τεμαχίων:** στη μέθοδο αυτή ο εργαζόμενος αμείβεται με βάση τα τεμάχια παραγωγής ανεξάρτητα από τον χρόνο απασχόλησης

Η μέθοδος με βάση τον χρόνο απασχόλησης είναι και ο πιο διαδεδομένος στην εποχή μας καθώς υπάρχουν πιο εξελιγμένες μορφές εποπτείας της εργασίας.

Τα τελευταία χρόνια οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με την παραγωγή είναι αυτοματοποιημένες σε πολύ μεγάλο βαθμό με αποτέλεσμα το εργατικό κόστος πλέον να είναι αναλογικά ένα μικρό κομμάτι του κόστους και να είναι συνεχώς μειούμενο συγκριτικά με το συνολικό κόστος. Για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούνται πλέον απλά κοστολογικά συστήματα για την άμεση εργασία. Δεν είναι λίγες πλέον οι περιπτώσεις όπου λόγω της πλήρους αυτοματοποίησης το εργατικό κόστος είναι τόσο μικρό ώστε πολλές εταιρείες να το ενσωματώνουν στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα. Ο καταλογισμός των εξόδων με βάση μόνο την άμεση εργασία μπορεί κάποιος να συμπεράνει πως αποτελεί μια αναχρονιστική αντίληψη καθώς δεν συμπεριλαμβάνει την εξέλιξη της τεχνολογίας και δεν βλέπει χρονικά μπροστά την μείωση της άμεσης εργασίας για τους υπολογισμούς του κόστους.

#### 4.3.4 Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα

Έχουμε ήδη αναφερθεί στην έννοια του έμμεσου κόστους δηλαδή το κόστος εκείνο που δεν αφορά την άμεση εργασία στην πραγματικότητα. Τα έμμεσα υλικά, έμμεσα εργατικά και οι έμμεσες δαπάνες ονομάζονται Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (ΓΒΕ). Περιλαμβάνουν όλα τα έξοδα εκτός από άμεσα υλικά και τα άμεσα εργατικά που σχετίζονται όμως με την παραγωγική διαδικασία. Βασικές κατηγορίες είναι:



- Οι αποσβέσεις η συντήρηση του κτηρίου και των μηχανημάτων
- Η ενέργεια για τα μηχανήματα
- Τα ενοίκια και τα ασφάλιστρα που πληρώνονται για τις κτηριακές εγκαταστάσεις του εργοστασίου
- Η ανάλωση των εμμέσων και βοηθητικών υλών στην παραγωγική διαδικασία (αναλώσιμα)
- Τα μισθολογικά έξοδα της Διεύθυνσης του εργοστασίου
- Τα έξοδα των υπολοίπων τμημάτων εκτός παραγωγής που όμως εμπλέκονται στην διαδικασία παραγωγής όπως είναι ο ποιοτικός έλεγχος , προμήθειες και το τμήμα προγραμματισμού παραγωγής.

Υπάρχουν όπως και άλλες κατηγορίες Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων τα οποία ενώ αφορούν διάφορες λειτουργίες της εταιρείας δεν ενσωματώνονται στο κόστος του προϊόντος αλλά μετατρέπονται σε έξοδα και δεν αποτελούν στοιχείου του ενεργητικού. Τέτοια παραδείγματα είναι

- Τα έξοδα πωλήσεων και διάθεσης που αφορούν το κόστος που δημιουργείται ώστε να μπορέσει να γίνει η προώθηση και η πώληση στον τελικό πελάτη το προϊόν.
- Τα γενικά έξοδα διοίκησης , το κόστος δηλαδή που δημιουργείται ώστε να μπορέσει να διοικηθεί μια επιχείρηση
- Τα έξοδα χρηματοδότησης δηλαδή το κόστος που έχει σχετίζεται με την χρηματοδότηση της επιχείρησης.

Οι έμμεσες δαπάνες που αφορούν όμως την παραγωγή θα πρέπει να συλλεχθούν και να επιμεριστούν στα αντίστοιχα κέντρα κόστους παραγωγής κατά την διάρκεια της κοστολόγησης ώστε να αποτιμηθούν στο τελικό προϊόν. Θα πρέπει να επισημάνουμε πως πολλές δαπάνες σχετίζονται με συγκεκριμένο τμήμα και θα πρέπει να επιμεριστούν σε αυτό όπως για παράδειγμα οι αποσβέσεις ενός μηχανήματος. Οι δαπάνες που αφορούν ολόκληρη την λειτουργία του εργοστασίου θα πρέπει να επιμεριστούν κατά αναλογία όπως ορίζει το κοστολογικό μοντέλο της κάθε εταιρείας. Οι δαπάνες των βοηθητικών τμημάτων επιμερίζονται αναλογικά στα τμήματα παραγωγής με βάση τις αποδιδόμενες υπηρεσίες τους.

Η επιβάρυνση των Γ.Β.Ε στα προϊόντα διαμορφώνεται μέσω ενός συντελεστή επιβάρυνσης γνωστό και ως overhead rate. Ο Συντελεστής αυτός είναι στην πραγματικότητα ένας αριθμοδείκτης στον οποίο υπολογίζουμε τη σχέση της συνολικής επιβάρυνσης ενός τμήματος προς το συνολικό ποσό για το τμήμα. Πρέπει να είναι ξεκάθαρο πως οι συντελεστές υπολογίζονται πριν την παραγωγική διαδικασία συνήθως στο τέλος ενός έτος ώστε η νέα χρονιά να ξεκινήσει με καθαρή εικόνα. Ο συντελεστής επιβάρυνσης των ΓΒΕ συνδέεται άμεσα με τους υπολογισμούς των δαπανών καθ' όλη την χρονιά εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις όπου θα πρέπει ο συντελεστής αυτός να επαναυπολογίζεται.

Πολλές φορές είναι δύσκολο για τις ίδιες τις επιχειρήσεις να προσδιορίσουν τα ΓΒΕ τους και συνήθως παρατηρούνται διαφοροποιήσεις από επιχείρηση σε επιχείρηση για το ποιο έξοδο θεωρούν ΓΒΕ ή όχι.

Στο κεφάλαιο για το πρότυπο κόστος θα ασχοληθούμε λεπτομερώς με τα ΓΒΕ καθώς συνήθως εδώ είναι και που δημιουργούνται τα μεγαλύτερα προβλήματα.

#### 4.3.5 Αποθέματα

Ένα μεγάλο μέρος του κόστους μιας επιχείρησης όπως είδαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο αφορά την αγορά των άμεσων υλικών. Όπως είναι προφανές η αγορά τους δημιουργεί κόστος και κατ' επέκταση απόθεμα(stock). Βασικοί παράγοντες στη διαδικασία αγοράς του μπορούμε να συμπεράνουμε πως είναι η τιμή η ποσότητα καθώς επίσης και η χρονική παράδοσή τους. Η τυχόν αργοπορία παράδοσης ή ακόμα και η μη παράδοση μπορούν να δημιουργήσουν μια μεγάλη αρνητική επίδραση στην αποδοτικότητα της ίδιας της επιχείρησης δεσμεύοντας μεγάλους οικονομικούς πόρους οι οποίοι παραμένουν ανεκμετάλλετοι. Η αποφυγή αυτών των καθυστερήσεων και η μεγαλύτερη δυνατή καταλληλότητά τους για την παραγωγή καθώς επίσης και η αποφυγή συσσώρευσης μεγάλων αποθεμάτων αποτελεί βασικό σκοπό για τμήματα των προμηθειών και του προγραμματισμού παραγωγής στην λογική της αποτελεσματικότερης λειτουργίας τους.

Από πλευράς της η επιχείρηση οφείλει να τηρεί μια διαδικασία που έχει ορίσει που συνήθως έχει την παρακάτω μορφή:

- ✓ Διαπίστωση της ανάγκης από το εμπορικό τμήμα μέσω της ανάλυσης της αγοράς και τα τελευταία χρόνια μέσω της δημιουργίας τμήματος demand planning το οποίο αναλύει τις ανάγκες τις αγοράς και επικοινωνίας της ανάγκης προς το τμήμα του προγραμματισμού.
- ✓ Αίτημα αγοράς υλικών προς το τμήμα προμηθειών ορίζοντας την ποσότητα και τα χαρακτηριστικά τους
- ✓ Αναζήτηση προμηθευτή
- ✓ Συγκέντρωση προσφορών από τους προμηθευτές
- ✓ Επιλογή προμηθευτή
- ✓ Παραγγελία αγοράς μέσω αυτόματων συστημάτων παραγγελιών ώστε να ενημερώνονται και τα απαραίτητα τμήματα (P.O)
- ✓ Λήψη των υλικών όπου θα πρέπει ταυτόχρονα να αποστέλλεται το αντίστοιχο έγγραφο προς το λογιστήριο για καταχώρηση και έλεγχο και προς το τμήμα του προγραμματισμού και του ποιοτικού ελέγχου ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες από τη δική τους πλευρά.

Για τον καλύτερο προγραμματισμό των αναγκών σε υλικά έχουν δημιουργηθεί στα ERP μιας επιχείρησης συστήματα αυτοματοποιημένης διαδικασίας που είναι γνωστά ως MRP(Materials Requirement Planning) που έχουν ως σκοπό την διατήρηση μιας ομαλής ροής παραγωγής και αγορών δίνοντας έμφαση στη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των πόρων και στο χρονοδιάγραμμα των παραγγελιών και κατά συνέπεια στον αποτελεσματικό προγραμματισμό της ίδιας της παραγωγικής διαδικασίας συνδέοντας τον προγραμματισμό με την δυναμικότητα του εργοστασίου. Σημαντικές ορολογίες του ελέγχου των αποθεμάτων είναι α)Lead Time η χρονικά επιτρεπόμενη ανοχή μεταξύ της ημερομηνίας παραγγελίας και της ημερομηνίας παραγωγής β) Safety Stock το απόθεμα ασφαλείας δηλαδή που τηρείται για λόγους πρόνοιας κυρίως σε προϊόντα που είναι ταχικίνητα και μπορούν η τυχόν έλλειψή τους να δημιουργήσει πρόβλημα στην εταιρεία καθώς όταν υπάρχει Out of Stock προς την αγορά θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν πως για κάθε τεμάχιο που δεν μπορεί να δοθεί στην αγορά αντιστοιχεί σε επτά χαμένες πωλήσεις.

Σημαντική παράμετρος καταγραφής του αποθέματος είναι οι λεγόμενες απογραφές οι οποίες μπορούν να γίνονται με την μορφή μια περιοδική διαδικασίας συνήθως σε ετήσια βάση ή και μέσω διαρκούς απογραφής. Η περιοδική απογραφή έχει ως στόχο την απόλυτη καταγραφή του συνολικού αποθέματος σε όλες τις μορφές του είτε είναι δηλαδή έτοιμο ή υλικό. Στην διαρκή απογραφή καταγράφονται όλες οι κινήσεις ώστε να αποτυπώνεται σε πραγματικό χρόνο το απόθεμα μιας επιχείρησης. Στις μεγάλες εταιρείες όπου έχουν και αντίστοιχα μεγάλα αποθέματα συνήθως λειτουργούν και οι δύο μορφές απογραφών. Γίνεται δηλαδή λεπτομερής καταγραφή των κινήσεων του αποθέματος σε καθημερινή βάση και έλεγχος τους αλλά ταυτόχρονα συνήθως σε ετήσια βάση γίνεται και η ετήσια απογραφή ώστε να αποτυπωθούν και να φανερωθούν τυχόν αποκλίσεις που υπάρχουν. Η σημαντικότητα της καταγραφής του αποθέματος και της σωστής απογραφής τους είναι ιδιαίτερα μεγάλη καθώς γνωρίζοντας σε λεπτομέρεια το απόθεμά της μια εταιρεία είναι σε θέση να γνωρίζει αν μπορεί να προχωρήσει σε μια παραγωγή ή αν χρειάζεται να παραγγείλει νέο απόθεμα ώστε να αποφύγει τυχόν ελλείψεις. Αν κατά την διάρκεια των απογραφών υπάρχουν αποκλίσεις στο απόθεμα θα πρέπει να οριστούν οι λόγοι τους είναι αφορούν λάθος ανάλωση από την παραγωγή είτε λάθος καταχώρησης του αρχικού αποθέματος από το λογιστήριο.

Στις εταιρείες που εξετάζουμε πολλές φορές δημιουργούνται νέοι πωλούμενοι κωδικοί. Αν δεν υπάρχει σωστός προγραμματισμός δύναται υλικά να παραμένουν στο απόθεμα που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αποτέλεσμα να χρειάζεται να καταστραφούν. Σε τέτοιες περιπτώσεις η οικονομική διεύθυνση οφείλει να καταγράψει μέσω πρόβλεψης απαξίωσης σε ετήσια βάση και με ιστορικά στοιχεία ώστε να μην υπάρχει μεγάλη απόκλιση των προγραμματισμένων στοιχείων που παρουσιάζει προς τη διοίκηση και των πραγματικών.

Τα αποθέματα όπως βλέπουμε συχνά δημιουργούν μεγάλα προβλήματα στις επιχειρήσεις και μπορούν ενδεχομένως να τις οδηγήσουν στην κατάρρευσή τους.

Συμπερασματικά μπορούμε να αναφέρουμε πως η καταγραφή και ο έλεγχος του αποθέματος είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία για όλη την επιχείρηση και θα πρέπει να δίνεται μεγάλη βάση στην αποφυγή αύξησής του χωρίς να υπάρχει η αντίστοιχη ανάπτυξη των πωλήσεων.

## 5. Μοντέλα Κοστολόγησης

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει και προηγουμένως οι επιχειρήσεις ακόμα και αν ανήκουν στον ίδιο κλάδο λειτουργούν με εντελώς διαφορετική μορφή, για τον λόγο αυτό έχουν δημιουργηθεί πολλαπλά μοντέλα κοστολόγησης που σαν σκοπό έχουν να καλύψουν τις ανάγκες τους. Συνεπώς κάθε επιχείρηση οφείλει να ακολουθεί ένα μοντέλο κοστολόγησης το οποίο θα έχει προφανώς μοναδικά χαρακτηριστικά τα οποία όμως θα πρέπει να διέπονται από κάποιες βασικές αρχές σχετικά με την ανάλυση κατανομή και απορρόφηση του κόστους που στην πραγματικότητα παραμένουν κοινές.

Παρακάτω θα δούμε κάποια βασικά μοντέλα κοστολόγησης εξαιρώντας το μοντέλο της πρότυπης κοστολόγησης το οποίο θα αναλυθεί λεπτομερώς σε ξεχωριστό κεφάλαιο αποτελώντας το θέμα της εργασίας.

## 5.1 Κατά παραγγελία κοστολόγηση (Job Order Costing)

Η κατά παραγγελία κοστολόγηση έχει ως βασικό σκοπό τον καταλογισμό του κόστους της επιχείρησης πάνω σε συγκεκριμένα έργα – παραγγελίες ώστε να εξάγουμε συμπεράσματα για το αν υπάρχει κέρδος ή ζημιά κατά το έργο και ταυτόχρονα αποτιμώντας τα ημιέτοιμα προϊόντα. Πολλές φορές την διαδικασία αυτή παραγωγής θα την ακούσουμε και ως εξατομικευμένη παραγωγή. Στην συγκεκριμένη περίπτωση το τελικό προϊόν εξαρτάται πάντα από τις ιδιαίτερες προδιαγραφές που θα ορίσει στην επιχείρηση ο πελάτης. Κοστολογικά σε τέτοιες περιπτώσεις ο υπολογισμός του μοναδιαίου κόστους γίνεται μετά την ολοκλήρωση της παραγγελίας διαιρώντας το συνολικό κόστος της παραγγελίας με τον αριθμό των παραγόμενων ειδών. Την μέθοδο αυτή την χρησιμοποιούν κατά κύριο λόγο επιχειρήσεις βιομηχανικές που παράγουν βαρύ εξοπλισμό όπως για παράδειγμα ένα έπιπλο ή ένα πλοίο ή στους κλάδους που παράγουν βιομηχανικό εξοπλισμό όπως είναι ένα παραγωγικό καζάνι ή μια συσκευαστική μηχανή που έχουν και σχέση με του κλάδους που εξετάζουμε. Για τον λόγο αυτό πολλές φορές υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις στο κόστος αγοράς ενός τέτοιου εξοπλισμού λόγω κυρίως χρονικής καθυστέρησης της παραγωγής τους.

Όπως μπορεί πολύ εύκολα να γίνει αντιληπτό οι παραγγελίες αυτές που θα πρέπει να παράξει ένα εργοστάσιο διαφέρουν μεταξύ τους και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό. Για αυτό τον λόγο η κοστολόγηση που εξετάζουμε εφαρμόζεται σε αυτές τις περιπτώσεις καθώς διαφέρουν και ως προς τα άμεσα υλικά αλλά και ως προς το κόστος μετατροπής τους. Για να μπορέσει να γίνει δυνατή η κοστολόγηση της παραγγελίας θα πρέπει να την ορίσουμε ως μοναδική ώστε να μπορεί να διαφοροποιηθεί από όλες τις υπόλοιπες παραγγελίες που τυχόν γίνονται ταυτόχρονα στο ίδιο εργοστάσιο. Αυτό που μπορούμε να κάνουμε είναι να ορίσουμε μια αύξουσα σειρά στην κάθε παραγγελία ώστε να μπορούμε να την ξεχωρίσουμε.

Αφού ορίσουμε τον αριθμό που θα πρέπει να είναι και μοναδικός τότε μπορούμε να ορίσουμε και τα υλικά και την άμεση εργασία με βάση τον αριθμό αυτό κατά την διάρκεια όλης της παραγωγικής διαδικασίας. Στην περίπτωση όμως αυτή θα πρέπει στη συνέχεια να ορίσουμε και να καταλογίσουμε και τα αντίστοιχα γενικά βιομηχανικά έξοδα. Τα ΓΒΕ θα πρέπει να σχετίζονται άμεσα με τα συνολικά των αντίστοιχων τμημάτων τα οποία εμμέσως σχετίζονται με την παραγωγή. Συνεπώς θα πρέπει αρχικά να έχουμε ορίσει ως επιχείρηση έναν συντελεστή καταλογισμού των βιομηχανικών εξόδων και στη συνέχεια να τους κοστολογήσουμε στην κάθε παρτίδα παραγωγής αντιστοίχως. Αν για παράδειγμα μια παραγγελία αφορά μόνο ένα τμήμα για μια λογιστική χρήση χωρίς αυτό να έχει εργαστεί και για κάποια άλλη τότε όλα τα ΓΒΕ θα πρέπει να καταλογιστούν σε αυτή. Συνήθως όπως κάθε τμήμα εργάζεται σε πάνω από μία παραγγελία και αυτό σημαίνει πως θα πρέπει να επιβαρυνθούν όλες οι παραγγελίες όχι με το ίδιο ποσό αλλά με βάση τον συντελεστή καταλογισμού που έχουμε ορίσει αρχικά. Αυτό θα πρέπει να γίνει καθώς όπως έχουμε ήδη εξηγήσει παραπάνω ότι κάθε παραγγελία είναι διαφοροποιημένη σε σχέση μια άλλη και δεν

απασχολεί πάντα ακριβώς τους ίδιους πόρους. Επίσης στην περίπτωση που η παραγγελία αυτή τελικά περάσει από πάνω από ένα τμήμα της επιχείρησης θα πρέπει να επιβαρυνθεί με αντίστοιχα ΓΒΕ του κάθε τμήματος με τον ίδιο τρόπο που αναφέραμε παραπάνω.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον με την κοστολόγηση της μεθόδου αυτής αποτελεί η σχέση τιμής και του κόστους. Πολλές φορές οι επιχειρήσεις που την χρησιμοποιούν για διάφορους λόγους είτε εμπορικούς ή εξωγενείς κρατούν τις τιμές πώλησης σταθερές. Όμως εδώ παρατηρούμε πως η κοστολόγηση είναι ανεξάρτητη από τον καθορισμό της τιμής και αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του περιθωρίου κέρδους(gross margin). Για αυτόν τον λόγο θα πρέπει η κοστολόγηση να γίνεται στο τέλος κάθε λογιστικής χρήσης ώστε να γίνεται εύκολα και άμεσα αντίστοιχος καταλογισμός. Με τον τρόπο αυτό η διαδικασία της κοστολόγησης επικεντρώνεται στο να αποτυπώσει τα πραγματικά αποτελέσματα και να δώσει τις πληροφορίες για τον υπολογισμό του μικτού περιθωρίου της κάθε παραγγελίας και κατά συνέπεια και της ίδια της επιχείρησης.

Επειδή όμως οι τιμές των τελικών προϊόντων που πουλάει μια τέτοια επιχείρηση δεν είναι προκαθορισμένη αλλά εξαρτάται από το πραγματικό κόστος παραγωγής της παραγγελίας θα πρέπει τελικά η κοστολόγηση να προσδιορίζει μέσω του παραγωγικού κόστους και την τελική τιμή πώλησης ώστε η επιχείρηση αυτή να μην καθίσταται ζημιογόνα. Όμως εδώ θα πρέπει να επισημάνουμε πως πολλές φορές η τιμή πώλησης θα πρέπει να προσδιοριστεί και να επικοινωνηθεί στον πελάτη πριν ακόμα ολοκληρωθεί η παραγγελία. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει η παραγγελία να επιβαρυνθεί με όλα τα στοιχεία που απαρτίζουν το κόστος πράγμα το οποίο τεχνικά είναι αρκετά δύσκολο. Για τον λόγο αυτό πολλές επιχειρήσεις όπως είναι εταιρείες φασόν έχουν ήδη προκαθορίσει ένα ποσοστό ΓΒΕ που θα πέσουν στην παραγγελία χωρίς να συμπεριλαμβάνει υπόψιν της τον χρόνο ολοκλήρωσής της.

## 5.2 Κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής (Process Costing)

Τις τελευταίες δεκαετίες πολλές επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να ικανοποιήσουν τους πελάτες τους λόγω κυρίως της μεγάλης ζήτησης στα προϊόντα τους λαμβάνουν σε στρατηγική βάση την απόφαση να προβούν σε μαζική τους παραγωγή. Η συνεχής παραγωγή έχει το χαρακτηριστικό πως παράγονται μονάδες προϊόντος σε μεγάλες ποσότητες και είναι όμοιες μεταξύ τους ως προς τον τρόπο και την διάρκεια παραγωγής τους αλλά και κατά συνέπεια και των υλικών που απαιτούνται.

Από τη στιγμή που η παραγωγή αφορά ομοειδή προϊόντα μπορούμε να αντιληφθούμε πως το μοναδιαίο κόστος για μια λογιστική χρονική περίοδο είναι ο μέσος όρος τους αν μπορέσουμε το συνολικό κόστος παραγωγής το διαιρέσουμε με την συνολική παραχθείσα ποσότητα. Από αυτό προκύπτει μια μεγάλη διαφορά σε σχέση με την κοστολόγηση κατά παραγγελία καθώς τώρα μπορούμε να συγκεντρώσουμε όλα τα στοιχεία του κόστους που δημιουργούνται σε μια χρονική περίοδο και όχι μια μόνο παραγγελία.

Συνολικά οι επιχειρήσεις που στρατηγικά επιλέγουν να ακολουθήσουν αυτό το μοντέλο κοστολόγησης έχουν την ικανότητα να μοιράζουν τη συνολική τους παραγωγική διαδικασία σε πάνω από μία φάσεις , δηλαδή όταν ένα τμήμα

ολοκληρώνει την εργασία του τότε το προϊόν συνεχίζει την διαδικασία στο αμέσως επόμενο τμήμα. Για να μπορέσει να ολοκληρωθεί η διαδικασία παραγωγής ενός κωδικού θα πρέπει η διαδικασία να περάσει από όλες αυτές τις φάσεις ανταποκρινόμενη πάντα στις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν οριστεί. Από κάθε τμήμα που περνάει το είδος μας διαμορφώνεται ταυτόχρονα ένα μέσο μοναδιαίο κόστος και αφού περάσει από όλες τις φάσεις της διαδικασίας τότε διαμορφώνεται ένα νέο τελικό ανά μονάδα κόστος. Όπως γίνεται αντιληπτό το μοναδιαίο κόστος διαμορφώνεται προοδευτικά από φάση σε φάση της παραγωγής. Να επισημάνουμε βέβαια εδώ πως ενδεχομένως οι φάσεις της παραγωγής να μην συμπίπτουν ακριβώς με τα τμήματα της επιχείρησης και ένα τμήμα να δημιουργεί πάνω από μία φάση της παραγωγικής διαδικασίας βοηθώντας μας με τον τρόπο αυτό να συγκεντρώσουμε και να αναλύσουμε την κοστολογική πληροφορία.

Με βάση τα παραπάνω θα πρέπει να αναφέρουμε πως η μέθοδος της συνεχούς παραγωγής πολλές φορές είναι γνωστή και ως κατά φάση παραγωγή.

Η κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής συγκριτικά με άλλες μεθόδους διέπεται από ορισμένα χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα θα πρέπει οι μονάδες που παράγονται να έχουν ολοκληρωθεί μέσα από όλες τις φάσεις και να θεωρούνται έτοιμα προϊόντα. Στην κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής έχουμε τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Την παράλληλη ροή όπου τα υλικά εισέρχονται στα διαφορετικά τμήματα της παραγωγής και στο τέλος συνδυάζονται ώστε να έχουμε το τελικό αποτέλεσμα
- Την επιλεκτική ροή όπου τα διάφορα προϊόντα μας παράγονται από τα ίδια ακριβώς υλικά. Όταν παραπάνω από ένας κωδικός παράγεται με τα ίδια υλικά τότε αυτός ορίζεται ως συμπαραγωγός ή υποπροϊόν ανάλογα πάντα με την τιμή πώλησης
- Την διαδοχική ροή όπου τα υλικά εισέρχονται στο πρώτο τμήμα της παραγωγής και συνέχεια περνούν με τη σειρά τα υπόλοιπα τμήματα. Αν κατά την διάρκεια της μετάβασης από τη μία φάση στην άλλη προστεθούν και άλλα υλικά τότε αυτά θα πρέπει να υπολογίζονται στο τελικό συνολικό κόστος καθώς οι παραγόμενες μονάδες ακολουθούν την ίδια ακριβώς παραγωγική διαδικασία

Η διαδικασία της διαδοχικής ροής έχει ως σκοπό και την μείωση του μοναδιαίου κόστους. Αυτό επιτυγχάνεται καθώς συνήθως σε αυτή την περίπτωση η διαδικασίες είναι απόλυτα τυποποιημένες και χαρακτηρίζονται και πολλές φορές και ως σταθερές. Όσο πιο τυποποιημένη είναι η διαδικασία τόσο και πιο σταθερή είναι και τα κατά συνέπεια μια επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει τεχνικές μείωσης του κόστους μέσα από την συνολική διαχείριση των υλικών που χρησιμοποιούνται σε αυτή. Στο πλαίσιο αυτό δύναται να έχουμε απασχολήσει τμήματα και κατ' επέκταση πόρους για προϊόντα που παραγωγικά δεν έχουν ολοκληρωθεί είναι δηλαδή ημιέτοιμα. Άρα αυτό σημαίνει πως έχουμε χρησιμοποιήσει ένα μέρος των πόρων μας για προϊόντα τα οποία δεν είναι τελικά. Στην κοστολόγηση συνεχούς παραγωγής για να υπολογίσουμε το μοναδιαίο κόστος, από την στιγμή που έχουμε πει πως χρησιμοποιούμε την ίδια διαδικασία και υλικά και υπάρχει η περίπτωση να μην έχουν όλα ολοκληρωθεί παραγωγικά είναι δυνατόν να προσθέσουμε στην διαδικασία μας τις ισοδύναμες μονάδες. Οι ισοδύναμες μονάδες μας επιτρέπουν να κοστολογήσουμε τόσο τα τελικά μας είδη αλλά και τα ημιέτοιμα που υπάρχουν με τους ίδιους ακριβώς όρους. Θα πρέπει να επισημανθεί σε αυτό το σημείο πως μια ισοδύναμη μονάδα θα πρέπει πάντα να ισούται με μία ολοκληρωμένη. Για να μπορέσουμε να μετατρέψουμε

το ημιέτοιμο σε ολοκληρωμένο θα πρέπει πάντα να γνωρίζουμε το ποσοστό ολοκλήρωσής της που μας δίνεται από την ίδια την παραγωγή που γνωρίζει την διαδικασία καλύτερα. Όμως θα πρέπει για να υπολογίσουμε τις ισοδύναμες μονάδες να ορίσουμε και τις παραμέτρους που θα μας βοηθήσουν στο έργο μας όπως:

- ✓ Τα ποσοστά επεξεργασίας των αρχικών και των τελικών αποθεμάτων των ημιετοιμών ως προς τα συστατικά του συνολικού κόστους παραγωγής
- ✓ Ο τρόπος ελέγχου και επεξεργασίας των ημιετοιμών κωδίκων στην αρχή της κάθε λογιστικής περιόδου καθώς το αρχικό τους απόθεμα στα πλαίσια του FIFO κατά προτεραιότητα μετατρέπονται σε τελικά προϊόντα.
- ✓ Στη περίπτωση που η επεξεργασία του προϊόντος περάσει σε παραπάνω από μία φάσεις τότε εκτός από τα άμεσα υλικά , άμεση εργασία και ΓΒΕ θα πρέπει να υπολογίσουμε και το μεταφερόμενο κόστος δηλαδή το κόστος που μεταφέρουν οι μονάδες από το ένα τμήμα στο άλλο ώστε να μπορεί να αποτυπωθεί σωστά το κόστος επεξεργασίας από το προηγούμενο στάδιο παραγωγής.

Συνοψίζοντας η μέθοδος κοστολόγησης συνεχούς παραγωγής είναι ιδιαίτερα διαδεδομένος καθώς αποτυπώνεται σωστά και ολοκληρωμένα ολόκληρη η παραγωγική διαδικασία και το αντίστοιχο κόστος της.

### 5.3 Κοστολόγηση ανά δραστηριότητα (Activity Based Costing)

Η κοστολόγηση ανά δραστηριότητα άρχισε να προβάλλεται τα την δεκαετία του 1980 ως απάντηση στους παραδοσιακούς τρόπους επιμερισμού των ΓΒΕ. Ο άνθρωπος που μέσα από τις εργασίες του υλοποίησε την τεχνική αυτή θεωρείται ο Michael Porter της Σχολής Διοίκησης Επιχειρήσεων του Harvard. Ο Porter ανέπτυξε την λογική ότι μια επιχείρηση δεν είναι τίποτα λιγότερο από μια αλυσίδα αλληλένδετων δραστηριοτήτων. Σύμφωνα με τη λογική αυτή τα κέρδη δεν είναι περισσότερα από το σύνολο της διαφοράς με μεταξύ της τιμής που πληρώνει ο πελάτης και του κόστους της δραστηριότητας που γίνεται για την παραγωγή του αγαθού. Άρα συμπεραίνουμε πως η σωστή μέτρηση του κόστους των δραστηριοτήτων μια επιχείρησης αποτελεί τον άξονα εκείνον που μέσω των αποτιμήσεων δημιουργεί αυτή κέρδη. Μέσω της μεθόδου αυτή γίνεται ανάλυση σε βάθος και λεπτομέρεια ώστε πολλές παραγωγικές εταιρείες να προσδιορίσουν το πραγματικό κόστος για συγκεκριμένες διαδικασίες που μέχρι τότε δεν ήταν δυνατόν και με τον τρόπο αυτό να βγάλουν τα αντίστοιχα συμπεράσματα. Η τεχνική ABC αναπτύχθηκε κατά κύριο λόγο για τον καλύτερο έλεγχο των έμμεσων δαπανών μέσα από την υπόθεση πως τα προϊόντα συνεπάγονται έμμεσα κόστη.

Η κοστολόγηση ανά δραστηριότητα μπορούμε να συμπεράνουμε πως είναι το κοστολογικό σύστημα εκείνο το οποίο καταλογίζει το κόστος με βάση την ανάλυση των παραγόμενων πόρων που χρησιμοποιούν τα αντίστοιχα τμήματα της επιχείρησης και της παραγωγής. Η παραγωγή μέσα από τις δραστηριότητες της καταναλώνει τους πόρους της είτε αφορά άμεσα υλικά ή εργασία ακόμα και τις αποσβέσεις δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο δαπάνες που χρησιμοποιούνται για να αποτελέσουν το κόστος τους. Η απορρόφηση των δαπανών αυτών που χρησιμοποιούνται και το ποσό της δραστηριότητας αυτής που αναλώνεται για την

παραγωγική διαδικασία μπορεί να μας δώσει την ευκαιρία να προσδιορίσουμε εύκολα και άμεσα το κόστος παραγωγής των προϊόντων.

Με τη μέθοδο αυτή οι δραστηριότητες μιας επιχείρησης είναι οι φορείς τους κόστους αφού πρώτα ορίσουμε πως τα κόστη τους αυτά θεωρούνται έμμεσα καθώς αυτή είναι και η μεγάλη ειδοποιός διαφορά μεταξύ της ABC και των άλλων κοστολογικών μεθόδων.

Για να γίνει πιο εύκολα κατανοητός ο τρόπος με εφαρμογής της της ABC θα πρέπει αρχικά να εξετάσουμε τα στοιχεία εκείνα που την διαφοροποιούν από τα άλλα συστήματα κοστολόγησης.

Η διαχείριση των πόρων αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία για την ABC όπου πόρο ορίζουμε ένα οικονομικό στοιχείο το οποίο όμως θα πρέπει να το ορίσουμε ως βασική προϋπόθεση για την ολοκλήρωση μιας παραγωγής. Η ανάλυση των πόρων αυτών μας οδηγεί και στο τελικό κόστος. Στην κοστολόγηση ανά δραστηριότητα πόροι μπορούν να χαρακτηριστούν τα διαθέσιμα μέσα που απαιτούνται και χρησιμοποιούνται για την λειτουργία της παραγωγής. Οι πρώτες ύλες, η εργασία, τα μηχανήματα, τα κτήρια και η ενέργεια μπορούν να θεωρηθούν βασικοί πόροι για τη μέθοδό μας. Με τη λογική αυτή μέσω της ABC προσπαθούμε να κάνουμε καλύτερη διαχείριση των διαθέσιμων πόρων.

Για να επιτευχθεί η καλύτερη διαχείριση των πόρων αυτών έχουν δημιουργηθεί οι κατανομείς των πόρων γνωστοί και ως Drivers. Οι Drivers αποτελούν τον συνδετικό κρίκο μεταξύ των πόρων και των δραστηριοτήτων όπου αυτοί μπορούν και επιμερίζουν το κόστος των πόρων αυτών σωστά στις αντίστοιχες δραστηριότητες με βάση το έργο που πραγματοποιείται σε αυτές. Για να μπορέσουμε να πετύχουμε την καλύτερη δυνατή διαχείριση των πόρων μας θα πρέπει να ορίσουμε τα κέντρα δραστηριοτήτων (Activity centers) καθώς πολλές φορές οι επιχειρήσεις έχουν συνολικά έναν μεγάλο αριθμό δραστηριοτήτων και έτσι δημιουργείται η ανάγκη ομαδοποίησής τους. Με τον τρόπο αυτό τα κέντρα δραστηριοτήτων αποτελούν ομάδες από σχετικές μεταξύ τους δραστηριότητες. Είναι βέβαια συχνό το φαινόμενο σε πολλές επιχειρήσεις τα κέντρα δραστηριοτήτων να εναρμονίζονται με τα τμήματα καθώς με αυτόν τον τρόπο η κάθε επιχείρηση μπορεί να μετρήσει τις λειτουργίες του κάθε τμήματος και να τις κοστολογήσει με αντικειμενικό τρόπο. Για τον λόγο αυτό στις δραστηριότητες ορίζονται και τα κοστολογικά αντικείμενα (cost objects) ή όπως τους γνωρίζουν πολλοί οι κοστολογικοί φορείς. Ως κοστολογικό φορέα ορίζουμε το στοιχείο εκείνο του οποίου το κόστος η κάθε επιχείρηση θέλει να μετρήσει. Τα κοστολογικά αντικείμενα συμπεριλαμβάνουν τα προϊόντα τις υπηρεσίες ή τα έργα που αναλαμβάνει να φέρει εις πέρας μια επιχείρηση. Αντίστοιχα είναι απαραίτητο μια επιχείρηση να έχει ορίσει το στοιχείο του κόστους (cost element) το οποίο και συνιστά το χρηματικό ποσό η εκταμίευση του οποίου οφείλεται στους πόρους που αναλώνονται. Αφού δημιουργηθούν τα στοιχεία του κόστους τότε αυτά με τη σειρά τους συγκεντρώνονται σε δεξαμενές κόστους (cost pools). Αυτοί οι «κουβάδες» όπως τους λέμε πολλές φορές συγκεντρώνουν τα επιμέρους στοιχεία κόστους μιας επιχείρησης. Για την ABC όμως οι κουβάδες αυτοί είναι τα κέντρα κόστους που έχουμε στο κοστολογικό σύστημα του ERP μας.

Ιδιαίτερως σημαντικό ρόλο για να δουλέψει σωστά το ABC είναι η σωστή επιλογή των οδηγών κόστους όπου μέσα από αυτούς θα καθοριστεί η συμπεριφορά του ίδιου του κόστους καθώς σε αυτά αποτυπώνονται όλοι εκείνοι οι παράγοντες που ευθύνονται για τις μεταβολές τους. Οι οδηγοί κόστους χρησιμοποιούνται για να καταλογιστεί το κόστος στις δραστηριότητες της επιχείρησης και στη συνέχεια στα



κοστολογικά αντικείμενα. Για να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε το πόσους πόρους ξοδεύουμε για κάθε δραστηριότητα και να κατανέμουμε τις δαπάνες χρειαζόμαστε τους οδηγούς κάθε δραστηριότητας. Συγκεκριμένα επειδή τα ΓΒΕ θεωρούνται κοστολογικά έτσι και αλλιώς ως έμμεσα. Στο ABC οι οδηγοί κόστους θα πρέπει να παρουσιάζουν μια σχέση μεταξύ των δραστηριοτήτων και των κοστολογικών φορέων μέσω της οποίας γίνεται η λήψη έγκυρων αποφάσεων από την διοίκηση. Με τον τρόπο αυτό οδηγούμαστε στην εκτίμηση του κόστους ανά δραστηριότητα μέσω του καταλογισμού των δαπανών στους οδηγούς κόστους της δραστηριότητας.

Συμπερασματικά η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα αποτελεί έναν πολύ αναλυτικό τρόπο κοστολόγησης ο οποίος όμως διαφέρει ως προς την λειτουργία του αλλά και τη δομή του σε σχέση με τις υπόλοιπες μεθόδους. Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επιχειρήσεις όπου έχουν πολύπλοκη και πολλαπλή δραστηριότητα που οδηγούν με τη σειρά τους σε διαφορετικούς τρόπου παραγωγής με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο να κοστολογηθούν.

## 6. Πρότυπη Κοστολόγηση

### 6.1 Βασικές Έννοιες

Στην παρούσα εργασία ο βασικός μας σκοπός είναι να εξετάσουμε και να αναλύσουμε το πρότυπο κόστος και αυτό υλοποιείται σε μια εταιρεία των κλάδων που εξετάζουμε καθώς επίσης και τα συμπεράσματα που ενδεχομένως προκύπτουν.

Ως Πρότυπο Κόστος (Standard Cost) ορίζουμε το κόστος παραγωγής και λειτουργίας μια επιχείρησης που έχει προκαθοριστεί με βάση παρελθοντικά και παροντικά στοιχεία καθώς επίσης και προβλέψεις για μελλοντικές διακυμάνσεις. Στην πραγματικότητα είναι το κόστος που θα πρέπει να επιτευχθεί κάτω από κανονικές συνθήκες αποτελεσματικής λειτουργίας της παραγωγής και προκαθορισμένου όγκου παραγωγής και πωλήσεων. Το πρότυπο κόστος χρησιμοποιείται από τις επιχειρήσεις ως μέσο διοίκησης και ελέγχου όπου συμπεριλαμβάνονται η μέτρηση η εκτίμηση καθώς επίσης και η σύγκριση ώστε να αποτυπώνεται εάν αυτή κατευθύνεται προς την σωστή κατεύθυνση για την επίτευξη των στόχων που έχουν οριστεί. Με τον τρόπο αυτό υποκινείται έμμεσα η αύξηση της παραγωγικότητας καθώς επίσης και η αντίστοιχη συμπίεση του κόστους. Για να μπορεί το πρότυπο κόστος να αποτελεί ορθό εργαλείο θα πρέπει να είναι ρεαλιστικά πραγματοποιήσιμο και να μην αφορά ιδανικές συνθήκες λειτουργίας καθώς αποτελεί το κύριο σταθερό στοιχείο ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας.

Το πρότυπο κόστος επίσης είναι ίσως το μοναδικό σύστημα κοστολόγησης το οποίο με απολύτως άμεσο τρόπο μπορεί και επηρεάζει την λειτουργία όλης της επιχείρησης καθώς αποτελεί εργαλείο για όλα τμήματα της και όχι μόνο για εκείνα που ασχολούνται άμεσα ή έμμεσα μόνο με την παραγωγή.

Η κοστολογική μέθοδος αυτή εάν στηθεί σωστά μπορεί να αποτελέσει ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία για τον προϋπολογισμό μιας επιχείρησης. Επειδή κατά την διάρκεια του προϋπολογισμού συμμετέχουν πολλά από τα στελέχη ,αν όχι όλα , της διοίκησης το πρότυπο κόστος μπορεί να βοηθήσει άμεσα στην δημιουργία ενός λειτουργικού αλλά και αποδεκτού σχεδίου δράσης κοινοποιώντας με τον τρόπο αυτό προς τα διάφορα επίπεδα διοίκησης δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις διαφορές που ενδεχομένως να προκύψουν μεταξύ της σχεδιαζόμενης δραστηριότητας και της πραγματικής απόδοσης. Όταν το πρότυπο κόστος εφαρμόζεται συστηματικά με την απαραίτητη ανάλυση τότε αποτελεί βασικό θεμέλιο για την κατάρτιση του προϋπολογισμού.

Η Οικονομική Διεύθυνση και ιδιαίτερα το τμήμα του Finance που ασχολείται με τα δεδομένα του budget και κατ' επέκταση με τον χρηματοοικονομικό σχεδιασμό (Financial Planning) έχει την δυνατότητα χρησιμοποιώντας το πρότυπο κόστος να βγάλει τα απαραίτητα συμπεράσματα πιο εύκολα και γρήγορα. Αρχικά κατά την κατάρτιση του προϋπολογισμού θα πρέπει να γίνει μια πρόβλεψη των πωλήσεων συνήθως σε ετήσια βάση ή όποια άλλη χρονική περίοδο καλύπτει ο προϋπολογισμός. Οι πωλήσεις επίσης συνήθως διαιρείται σε κύκλους όπου κύκλος είναι ο χρονικός εκείνος ορίζοντας όπου οι πωλητές έχουν δει έστω μία φορά τους πελάτες τους και καταγράφουν τις ανάγκες και άρα δεν είναι κάτι σταθερό για όλες τις επιχειρήσεις αλλά κάθε μία ορίζει την αντίστοιχη χρονική περίοδο. Το τμήμα του Finance μπορεί από την στιγμή που έχει τα δεδομένα των πωλήσεων χρησιμοποιώντας το τρέχον πρότυπο κόστος άμεσα να έχει μια αρχική εικόνα του κόστους που θα δημιουργηθεί ώστε να παραχθούν ή αγοραστούν τα πωλούμενα είδη.

Στη συνέχεια αφού οριστεί το budget των πωλήσεων θα πρέπει οι όγκοι των αναγκών που προκύπτουν να επικοινωνηθούν προς το τμήμα του Operations ώστε να εκτιμηθούν από εκείνους τα κόστη των υλικών τα εργατικά καθώς επίσης και τα αντίστοιχα Γ.Β.Ε. Το τμήμα του Operations που συγκεντρώνει όλες εκείνες τις λειτουργίες της επιχείρησης για την δημιουργία των προϊόντων όπως είναι η παραγωγή , οι προμήθειες και το planning με τη σειρά τους θα πρέπει να είναι σε θέση να ορίσουν τα έξοδα που απαιτούνται ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες. Αφού συγκεντρωθούν τα έξοδα αυτά τότε επικοινωνούνται πίσω στην Οικονομική Διεύθυνση.

Αφού συγκεντρωθούν όλα τα έξοδα και των υπολοίπων τμημάτων διοίκησης και έχει καταρτιστεί ο προϋπολογισμός όπου εκεί εμφανίζονται οι εκτιμώμενες πωλήσεις και τα κόστη προκύπτει η αντίστοιχη κερδοφορία. Το Finance τότε εξετάζει τα στοιχεία αυτά συγκρίνοντάς τα με την προηγούμενη ή την τρέχουσα απόδοση της επιχείρησης είτε λαμβάνοντας την απόδοση όλου του κλάδου εφόσον έχει στη διάθεσή της τα στοιχεία αυτά. Βασικός όμως στόχος είναι να γίνει η σύγκριση με τους στόχους που έχει ορίσει η διοίκηση της επιχείρησης και να αποτυπωθούν τυχόν αποκλίσεις. Οι αποκλίσεις αυτές επικοινωνούνται προς την διοίκηση ώστε να αποφασίσει εκείνη αν θα πρέπει να αναθεωρηθούν τα στοιχεία του προϋπολογισμού εάν θεωρηθεί πως ένα ή παραπάνω τμήμα της δεν ικανοποιεί τους στόχους της. Όταν ολοκληρωθεί η

περίοδος του προϋπολογισμού τα κόστη επανελέγχονται έναντι των πραγματικών ώστε να προσδιοριστεί η ανάγκη για παραπάνω ενέργειες.

Ο προϋπολογισμός είναι απαραίτητος καθώς μπορεί και παρέχει τις αναγκαίες πληροφορίες προς την διοίκηση ώστε να επιτευχθούν οι παρακάτω σκοποί:

- Οργανωμένη διαδικασία σχεδιασμού ενεργειών
- Συντονισμός των δραστηριοτήτων των τμημάτων της επιχείρησης
- Ο έλεγχος του κόστους.

Το πρότυπο κόστος έχει την δυνατότητα να ορίσει όπως ήδη έχουμε αναφέρει ποιο θα πρέπει να είναι το κανονικό κόστος του οργανισμού. Συγκεκριμένα το Finance μπορεί να υπολογίσει την κερδοφορία της επιχείρησης πολλαπλασιάζοντας τον όγκο πωλήσεων με το αντίστοιχο πρότυπο κόστος της κάθε μονάδας. Με τον τρόπο αυτόν μπορεί να αντιστοιχήσει τις αποκλίσεις που υπάρχουν με τις αντίστοιχες λειτουργίες της επιχείρησης και να επισημάνει τυχόν διορθώσεις που είναι απαραίτητες να προκύψουν. Συγκεκριμένα αν προκύπτουν αποκλίσεις λόγω των άμεσων υλικών θα πρέπει να δοθούν οι απαραίτητες επισημάνσεις από το τμήμα προμηθειών της επιχείρησης ή αν προκύπτει μειωμένη κερδοφορία λόγω μεγαλύτερων εκτιμήσεων για εκπτώσεις από το τμήμα πωλήσεων.

Στη λειτουργία της επιχείρησης το πρότυπο κόστος έχει την δυνατότητα να αποτυπώνει πιο γρήγορα και με αντικειμενικό τρόπο τα αποτελέσματα χρήσης χωρίς προηγουμένως να κρίνεται αναγκαίο να αποτυπωθεί το πραγματικό αποτέλεσμα της κοστολόγησης. Με τον τρόπο αυτό η διοίκηση μπορεί να πάρει έγκαιρα της αποφάσεις εκείνες που θα οδηγήσουν σε καλύτερα αποτελέσματα. Σε μια εποχή που ο χρόνος κινείται πολύ γρήγορα η αντικειμενική πληροφορία θα πρέπει να κινείται ακόμα πιο γρήγορα ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες που προκύπτουν.

Μέσω του πρότυπου κόστους επίσης γίνεται επίσης πιο εύκολη και άμεσα επικοινωνήσιμη η τιμολογιακή πολιτική της επιχείρησης καθώς το κόστος παραμένει σταθερό για ένα αρκετά μεγάλο χρονικό ορίζοντα και η διακύμανση του πραγματικού κόστους δεν επηρεάζει τις πωλήσεις και την επικοινωνία μας με τους συνεργάτες μας. Ειδικά για τις εταιρείες που έχουν την δυνατότητα να εξάγουν το πρότυπο κόστος είναι απαραίτητο εργαλείο ώστε να μπορούν και οι συνεργάτες του εξωτερικού να ορίσουν τα έξοδα τους και στη συνέχεια την στρατηγική τους. Επίσης το τμήμα πωλήσεων έχει την δυνατότητα μέσα από το πρότυπο κόστος να εξετάσει και την μείωση ή την αύξηση της τιμής ώστε να μπορέσει να είναι ανταγωνιστική η επιχείρηση απέναντι στην αγορά.

Η παραγωγή από την πλευρά της μπορεί μέσα από το πρότυπο κόστος να ορίσει τα έξοδα που θα πρέπει να κάνει για να καλύψει την αγορά. Με αντίστοιχα εύκολο τρόπο έχει την δυνατότητα να μεταβάλλει τα έξοδα της σε περίπτωση που υπάρχουν μεταβολές στον όγκο πωλήσεων ή στο mix των πωλήσεων χωρίς να χρειάζονται περίπλοκοι υπολογισμοί.

Το πρότυπο κόστος επίσης λειτουργεί ως ένας οδηγός ο οποίος έχει την δυνατότητα να κρατάει την πορεία μιας επιχείρησης προς την επιτυχία. Όπως μπορούμε να αντιληφθούμε το πρότυπο κόστος δεν μας επικοινωνεί πως αναμένεται να κυμανθούν τα κόστη αλλά πως θα είναι αυτά εάν συγκεκριμένες αποδόσεις επιτευχθούν. Στις σοβαρές επιχειρήσεις τα κόστη σχεδόν ποτέ δεν υπερβαίνουν τα μεγέθη που έχουν οριστεί κατά την διάρκεια του budget καθώς αυτά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον σταθερά και να προσεγγίζουν τα προκαθορισμένα πρότυπα. Η

χρήση του πρότυπου κόστους είναι ιδιαίτερης σημασίας καθώς μιας βοηθούν στις παρακάτω λειτουργίες:

- Έλεγχος και μείωση του λειτουργικού κόστους
- Αποτίμηση αποθεμάτων
- Απλοποίηση των διαδικασιών κοστολόγησης
- Υπολογισμός τιμών πωλήσεων
- Μέτρηση και αξιολόγηση των τμημάτων της επιχείρησης ώστε να αποτυπωθούν αυτά που παρουσιάζουν αυξημένη αποδοτικότητα.

Η επιτυχία ενός συστήματος πρότυπης κοστολόγησης εξαρτάται από την αξιοπιστία και την ακρίβεια των προτύπων. Για να μπορέσουμε να έχουμε ένα τέτοιο σύστημα θα πρέπει σε ετήσια βάση ή άλλη τακτά χρονική περίοδο ώστε να μπορεί να γίνει ο απαραίτητος έλεγχος και να είναι δυνατός ο υπολογισμός των αποκλίσεων σε σχέση με τα πραγματικά δεδομένα. Σε ακραίες περιπτώσεις μπορούμε να ορίσουμε πάλι τα πρότυπά μας σε νέα βάση εφόσον κριθεί σκόπιμο από την διοίκηση.

Όπως αντιλαμβανόμαστε το πρότυπο κόστος τελικά έχει μια διττή προσέγγιση καθώς από τη μία αποτελεί ένα σύστημα κοστολόγησης αλλά σε κύριο λόγο αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο διοίκησης. Για τον λόγο αυτό οι πολύ μεγάλες επιχειρήσεις επιλέγουν να απομακρυνθούν από τις κλασικές μεθόδους κοστολόγησης και επιλέγουν το πρότυπο κόστος καθώς τους δίνει ένα εμφανές πλεονέκτημα σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Επίσης οι εταιρείες που έχουν πάνω από ένα εργοστάσια μέσα από το πρότυπο κόστος έχουν την δυνατότητα να ελέγχουν την δραστηριότητά τους και να τελικά να επιλέγουν την παραγωγή τους με βάση την αποτελεσματικότητα τους σε συγκεκριμένους τομείς.

Στα επόμενα κεφάλαια θα αναλύσουμε το πρότυπο κόστος στα επί μέρους στοιχεία και πως αυτό αποτυπώνεται σε μια επιχείρηση καθώς επίσης και τα προβλήματα που προκύπτουν από αυτό.

## 6.2 Άμεσα Υλικά

Όπως ήδη έχουμε αναφέρει και σε προηγούμενο κεφάλαιο που ασχοληθήκαμε με άλλες μεθόδους κοστολόγησης εκτός της πρότυπης το μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού κόστους αφορά η αγορά των άμεσων υλικών. Ως άμεσα υλικά ορίζουμε τις οικονομικές μονάδες που χρησιμοποιούνται άμεσα στη δημιουργία μιας μονάδας τελικού προϊόντος. Όπως έχουμε διατυπώσει η λειτουργία της αγοράς τους έχει ιδιαίτερη σημασία και απαιτεί σημαντική εξειδίκευση από το αντίστοιχο προσωπικό όπως είναι αυτό του τμήματος προμηθειών. Οι παράγοντες όπως είναι η τιμή, η ποσότητα και καθώς και προκαθορισμένος χρόνος παράδοσης μπορούν δυνητικά να έχουν μεγάλη επίδραση στην αποδοτικότητα της επιχείρησης ισάξια με την αξία της αγοράς τους. Για τον καλύτερο προγραμματισμό τους έχουν δημιουργηθεί αυτοματοποιημένα συστήματα πληροφοριών σχεδιασμού και ελέγχου των αγορών για την διατήρηση μιας ομαλής παραγωγική διαδικασίας που τα γνωρίζουμε πολλοί και ως MRP που είναι μια υπομονάδα του συνολικού μας επιχειρησιακού λογισμικού του ERP. Ο σκοπός ενός MRP είναι η μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των παραγγελιών και ο καλύτερος προγραμματισμός της παραγωγής.

Στην διαδικασία της αγοράς των άμεσων υλικών θα πρέπει πάντα να λαμβάνουμε υπόψιν μας και το απόθεμα που τυχόν ήδη υπάρχει στις αποθήκες μας. Στην κοστολόγησή μας ενδιαφέρει να γνωρίζουμε τα παρακάτω δεδομένα ώστε να μπορεί να γίνει ο απαραίτητος έλεγχος

- Να γίνονται οι αγορές των υλικών στις κατάλληλες ποσότητες
- Να εξασφαλίζεται ένα όριο ποιότητας, τιμής και όρων παράδοσης
- Να έχουν δημιουργηθεί οι απαραίτητες υποδομές αποθήκευσης των άμεσων υλικών ώστε να μπορεί να γίνεται φυσικός έλεγχος όποτε κρίνεται αναγκαίο
- Να οριστεί η μεθοδολογία αποτίμησης των άμεσων υλικών FIFO, LIFO ή Μέσης Σταθμικής Τιμής

Από την στιγμή που καθορίσουμε τους βασικούς κανόνες ελέγχου μπορούμε να προχωρήσουμε στα επόμενα στάδια αξιολόγησης της αγοράς των άμεσων υλικών.

Θα πρέπει να επισημάνουμε στο σημείο αυτό πως ως άμεσα υλικά δεν εννοούμε μόνο τα υλικά συσκευασίας ή τις α' ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή αλλά και τα ημιέτοιμα προϊόντα που παράγονται και περιλαμβάνονται ως υλικό για το τελικό μας προϊόν.

Για να μπορέσουμε να προσδιορίσουμε τα άμεσα υλικά στο πρότυπο κόστος θα πρέπει να ορίσουμε μια συγκεκριμένη διαδικασία αγοράς τους και ταυτόχρονα παρακολούθησης. Έχουμε ήδη αναφέρει την σημαντικότητα της διαδικασίας του προϋπολογισμού μιας εταιρείας από όπου προκύπτουν οι πόροι που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ώστε να καλύψουμε τις ανάγκες της αγοράς. Στην κατεύθυνση αυτή θα πρέπει να γίνει και αξιολόγηση των αναγκών μιας επιχείρησης για άμεσα υλικά με σκοπό την απρόσκοπτη λειτουργία της παραγωγής. Για αυτόν τον λόγο θα πρέπει το τμήμα προμηθειών που συνήθως ασχολείται με τις αγορές τους να εξετάσει σε βάθος τις ανάγκες και με τις απαραίτητες διαδικασίες να επιλέξει τον προμηθευτή τους.

Το τμήμα προμηθειών θα πρέπει να είναι σε θέση να ορίσει με βάση τις πραγματικές ανάγκες το χρονοδιάγραμμα και τον όγκο των παραγγελιών. Με βάση αυτά τα στοιχεία θα πρέπει να είναι σε θέση να ορίσει μια πρότυπη ποσότητα αγοράς και μια πρότυπη τιμή αγοράς τα οποία και επικοινωνεί προς την οικονομική διεύθυνση για αξιολόγηση. Οι τιμές και οι ποσότητες αυτές θα πρέπει να προκύπτουν από την στρατηγική που έχει ορίσει η επιχείρηση για την επίτευξη των οικονομικών όχι μόνο στόχων. Για να μπορέσουν τα οριστούν οι δύο αυτές σταθερές μας πολλές φορές είναι χρήσιμο να εξετάζονται και τα παρελθοντικά στοιχεία καθώς εκεί αποτυπώνεται η πραγματική τους κίνηση σε έναν χρονικό ορίζοντα. Η λογική για την άσκηση αυτή έχει να κάνει ώστε να εξεταστεί η θεωρητική ανάγκη με την πραγματική και να εξεταστεί αν ο παρόν προϋπολογισμός είναι ορθός ή όχι. Πολλές φορές παρατηρούμε πως κατά την διάρκεια του budget τα δεδομένα είναι αρκετά αισιόδοξα και δεν αποτυπώνουν την πραγματικότητα. Στο σημείο αυτό το τμήμα προμηθειών θα πρέπει να λάβει υπόψιν τους όλες τις μεταβλητές ώστε να καταλήξει στα σωστά μεγέθη. Το τμήμα προμηθειών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψιν του και τους διάφορους εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος και να είναι σε θέση βραχυπρόθεσμα αλλά και μεσοπρόθεσμα να υπολογίσει την ενδεχόμενη διακύμανση των τιμών αλλά και των ποσοτήτων. Σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον όπως είναι αυτό που ζούμε τώρα πολλές φορές είναι δύσκολο ακόμα και η εύρεση των άμεσων υλικών και αυτό δυνητικά αυξάνει τις τιμές και θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο αγοράς μεγαλύτερων ποσοτήτων για την επίτευξη καλύτερης απόδοσης τιμής στη λογική πάντα του loss/profit.

Συγκεκριμένα στις α' ύλες παρατηρούμε πως η μεταβολή της τιμής σε σχέση με την ποσότητα δεν είναι τόσο μεγάλη και δεν επηρεάζει τόσο πολύ του υπολογισμούς μας αλλά θα πρέπει να εξετάσουμε μεμονωμένες περιπτώσεις στις οποίες ο όγκος είναι τόσο μεγάλος που η διακύμανση του κόστους είναι εμφανής. Συνήθως αυτό παρατηρείται σε περιπτώσεις αγοράς α' υλών που αφορούν εποχικά προϊόντα και αγοράζονται μαζικά επιπλέον από την κανονική παραγωγή. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να εξετάσουμε το γεγονός αυτό και να αναλύσουμε αν θα πρέπει να συμπεριλάβουμε τις ποσότητες αυτές στον προσδιορισμό του πρότυπου κόστους και της πρότυπης τιμής ή δεν θα τις συμπεριλάβουμε και θα τις έχουμε υπόψιν μας στις αποκλίσεις που θα προκύψουν στους ελέγχους μας. Στην περίπτωση που συμπεριλάβουμε τις τιμές αυτές τότε υπάρχει το ενδεχόμενο να παρουσιάζουμε στο πρότυπο κόστος τα υπόλοιπα είδη με αυξημένη απόδοση από τα πραγματικά στοιχεία που θα προκύψουν και αντίθετα να φαίνεται μια αρνητική απόδοση στους κωδικούς που παράγουμε με τις αγορές αυτές. Στους κλάδους που εξετάζουμε το ενδεχόμενο αυτό παρουσιάζεται σε κατηγορίες όπως είναι τα αντιηλιακά τα οποία παράγονται σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο ένα με δύο μήνες καθώς πωλούνται σε ένα πολύ σφικτό χρονικό πρόγραμμα σε ένα πολύ ανταγωνιστικό περιβάλλον. Θα πρέπει δηλαδή να αποφασίσουμε την καλύτερη δυνατή λύση καθώς επειδή οι α' ύλες είναι ένα μεγάλο ποσοστό του συνολικού κόστους προσεγγίζοντας κάποιες φορές και το 50% να δημιουργήσουμε λανθασμένη εικόνα της κερδοφορίας της επιχείρησης. Υπάρχουν επίσης και περιπτώσεις πρώτων υλών που έχουν χρηματιστηριακό χαρακτήρα και επηρεάζονται πάρα πολύ από τις διεθνείς συνθήκες όπως είναι σιτάρι. Η παρακολούθηση των τιμών είναι αναγκαιότητα για κάθε εταιρεία ώστε να μπορεί να εξετάζει πιο έγκαιρα τις τυχόν μεγάλες διακυμάνσεις. Επιπλέον υπάρχουν και α' ύλες οι οποίες επηρεάζονται από παράγοντες όπως είναι η κλιματική κρίση και οι διακυμάνσεις αυτές είναι πολλές φορές υπερβολικά μεγάλες και σε τακτά χρονικά διαστήματα όπως είναι για παράδειγμα οι ελαιόλαδο το οποίο χρησιμοποιείται σε βιομηχανικές μονάδες κυρίως παραγωγής καλλυντικών και ήδη υπάρχει μια αύξηση του 100% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Στις περιπτώσεις αυτές το τμήμα προμηθειών θα πρέπει να είναι σε θέση να προβλέψει με επάρκεια το σχετικό μέγεθος της διακύμανσης έστω και με όχι μεγάλη ακρίβεια και να εξετάσει το ενδεχόμενο αγοράς μεγαλύτερων ποσοτήτων και σε προγενέστερο χρόνο ώστε η εταιρεία να επωφεληθεί οικονομικά. Τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να εξετάζονται ξεχωριστά και να επικοινωνούνται στη διοίκηση ώστε να αποφασίσει και να προβεί στην κατάλληλη ενέργεια εξετάζοντας και τα οικονομικά δεδομένα της.

Αντίθετα με τις πρώτες ύλες ,που αναφέραμε πως οι διακυμάνσεις συνήθως δεν είναι μεγάλες , στα υλικά συσκευασίας οι διακυμάνσεις στις τιμές είναι μεγάλες και εξαρτώνται κυρίως από την ποσότητα. Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε τον όρο "Economy of Scale" όπου η τιμή αγοράς εξαρτάται κυρίως από την ποσότητα αντιστρόφως ανάλογα. Για παράδειγμα αν θέλω να αγοράσω 1.000 μονάδες από ένα υλικό αυτό θα γίνει με 1€ την μονάδα αν όμως αγοράσουμε 2.000 μονάδες αυτό θα γίνει με τιμή 0,70€ τη μονάδα. Στη λογική του όρου profit/loss θα πρέπει να εξεταστεί από το τμήμα προμηθειών και την επιχείρηση αν εξυπηρετεί την ίδια να αγοράσει μεγαλύτερη ποσότητα σε χαμηλότερη τιμή. Συνήθως εδώ θα πρέπει να εξεταστεί η συχνότητα με την οποία αγοράζουμε ένα υλικό συσκευασίας. Αν για παράδειγμα το υλικό μας αφορά έναν ταχικίνητο τελικό κωδικό δηλαδή πωλείται σε μεγάλες ποσότητες και συνέχεια τότε θα πρέπει να εξετάσουμε να αγοράσουμε σε χαμηλότερη τιμή αλλά μεγαλύτερη ποσότητα καθώς αυτό θα αναλωθεί από την παραγωγή σύντομα. Αν αντίθετα όμως η αγορά γίνεται σε όχι τακτά διαστήματα και η ανάλωση τους δεν γίνεται σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα ίσως θα πρέπει να

εξετάσουμε να αγοράσουμε μικρότερη ποσότητα με μεγαλύτερη τιμή. Το τμήμα προμηθειών επίσης και σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να ελέγχει τις διεθνείς τάσεις σε βασικά υλικά όπως είναι το χαρτί, το γυαλί και το πλαστικό που αποτελούν και τις κύριες κατηγορίες αγορών. Όπως αντιλαμβανόμαστε είναι κρίσιμο μέγεθος για τα υλικά συσκευασίας να οριστεί με σωστό τρόπο η πρότυπη ποσότητα αγοράς ώστε να υπάρχουν οι μικρότερες δυνατές διακυμάνσεις στο κόστος.

Οι επιχειρήσεις οι οποίες έχουν την ικανότητα να προσδιορίζουν το πρότυπο κόστος αγοράς των άμεσων υλικών μπορούν να προσδιορίζουν το κόστους τους και να εξετάζουν άμεσα τις τυχόν διακυμάνσεις. Δεν είναι λίγες οι φορές επίσης που εταιρείες που εργάζονται πολλά χρόνια με το πρότυπο ως σταθερά να μην αγοράζουν ποτέ παραπάνω από την τιμή αυτή και σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο η ίδια η διοίκηση να είναι αυτή που θα δώσει την αντίστοιχη έγκριση αν υπάρχει απόκλιση τιμής θεωρώντας το κόστους τους ιδιαίτερα σημαντικό στην επίτευξη των στόχων.

Εφόσον το τμήμα προμηθειών είναι σε θέση να ορίσει τις πρότυπες ποσότητες και τιμές τότε θα πρέπει να τις επικοινωνήσει προς την οικονομική διεύθυνση ώστε να γίνει ο απαραίτητος έλεγχος για την ορθότητά τους με βάση ιστορικά στοιχεία και τον ετήσιο προϋπολογισμό. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία αυτή ορίζονται οι τιμές και οι ποσότητες αυτές ως πρότυπες για την εταιρεία και δίνονται στα αντίστοιχα τμήματα του R&D και της παραγωγής και του προγραμματισμού ώστε να είναι ενημερωμένες. Ο κοστολόγος της επιχείρησης αν υπάρχει μετά τον έλεγχο χρησιμοποιεί τα στοιχεία αυτά ως σταθερές και είναι σε θέση να ξεκινήσει με τον προσδιορισμό του πρότυπου κόστους για το τελικό προϊόν. Επίσης μπορεί συγκρίνοντας τις νέες τιμές με το τρέχον πρότυπο να προσδιορίσει και τις τυχόν αποκλίσεις θετικές ή αρνητικές σε σχέση με την παρούσα κατάσταση σε λεπτομέρεια ανά κατηγορία αγοράς και να επικοινωνήσει προς την διοίκηση τα αποτελέσματα αυτά ώστε αποτυπωθεί άμεσα ο ενδεχόμενος κίνδυνος. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας του ελέγχου και του προσδιορισμού των άμεσων υλικών είμαστε σε θέση να προχωρήσουμε στα επόμενα στοιχεία του κόστους που αφορούν την παραγωγή,

### 6.3 Άμεση Εργασία

Ως άμεση εργασία ορίζουμε την εργασία εκείνη που εκτελούν άμεσα οι εργαζόμενοι ώστε να ολοκληρωθεί ένα έργο ή μια παραγωγή. Όταν αναφερόμαστε στη λέξη άμεσα εννοούμε τους εργαζόμενους της παραγωγής που εργάζονται στις συσκευαστικές μηχανές, στα καζάνια και στο ζυγιστήριο. Οι εργαζόμενοι που απασχολούνται στα υπόλοιπα βοηθητικά τμήματα της παραγωγής θεωρούνται έμμεσα κόστη και συμπεριλαμβάνουμε το κόστος της εργασίας τους στα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (Γ.Β.Ε).

Όπως και στα υπόλοιπα στοιχεία του κόστους έτσι και στην άμεση εργασία εργαλείο δουλειάς για τον προσδιορισμό της είναι ο προϋπολογισμός. Με βάση το Budget των πωλήσεων σε ένα βαθμό αλλά κυρίως με βάση αυτό της παραγωγής προκύπτουν και οι ανάγκες σε προσωπικό το οποίο θα είναι σε θέση να φέρει εις πέρας αποτελεσματικά την παραγωγή των προϊόντων.

Η σταθερά που χρησιμοποιούμε για τον υπολογισμό της άμεσης εργασίας είναι ο χρόνος εργασίας. Άρα ο χρόνος είναι εκείνος ο παράγοντας ο οποίος θα μας δώσει

την δυνατότητα να αναλύσουμε την απαιτούμενη εργασία. Αρχικά μας δίνεται ένας προϋπολογισμός του κόστους της εργασίας είτε από το τμήμα της παραγωγής ή από το τμήμα του ανθρώπινου δυναμικού. Στο κόστος αυτό θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται όλα τα στοιχεία που αθροίζοντάς τα θα μας δώσουν την συνολική αξία της. Δηλαδή δεν πρέπει απλά να χρησιμοποιούμε τα καθαρά χρήματα με τα οποία αμείβονται οι εργαζόμενοι, θα πρέπει να υπολογίζουμε τον μεικτό μισθό του κάθε εργαζόμενου προσθέτοντας επίσης και τις αντίστοιχες εργοδοτικές εισφορές. Στο κόστος αυτό θα πρέπει κατά την διάρκεια του προϋπολογισμού να προσθέσουμε και το σύνολο των υπερωριών που προβλέπουμε πως θα γίνουν κατά την διάρκεια του έτους καθώς επίσης και τα υπόλοιπα έξοδα όπως είναι τα έξοδα κίνησης ή κάποιες επιπλέον παροχές που δίνονται προς τους εργαζόμενους από την επιχείρηση όπως για παράδειγμα ticket restaurant. Θα πρέπει να είμαστε απόλυτα σίγουροι πως έχουμε συμπεριλάβει όλα αυτά τα δεδομένα ώστε να αποτυπωθεί σωστά το κόστος της άμεσης εργασίας και δεν θα έχουμε μεγάλες αποκλίσεις με το πραγματικό κόστος μισθοδοσίας που θα προκύψει.

Θα πρέπει να επισημάνουμε πως εκτός από το μόνιμο προσωπικό το οποίο εργάζεται σε ετήσια βάση πολλές φορές υπάρχει η δυνατότητα να προσλάβουμε και εποχιακούς εργαζόμενους. Το κόστος αυτό θα πρέπει να το έχουμε υπολογίσει καθώς αφορά συγκεκριμένη περίοδο και θα επιβαρύνει τα συγκεκριμένα προϊόντα που θα παραχθούν σε αυτή.

Επίσης πολλές φορές οι επιχειρήσεις εκτός από το μόνιμο προσωπικό τους προσλαμβάνουν υπαλλήλους από εταιρείες “ενοικίασης” προσωπικού ώστε να καλύψουν αυξημένες ανάγκες που ίσως προκύψουν. Συχνά αυτό μπορεί να παρατηρηθεί σε ημερήσια βάση, δηλαδή να χρειάζεσαι εργαζόμενους για μία μόνο ημέρα, με στόχο την σταθεροποίηση του εργατικού κόστους σε σχέση με τις παραγόμενες μονάδες. Η διαφορά σε σχέση με το μόνιμο προσωπικό από πλευράς του κόστους είναι η ορθολογικότερη αυξομείωση του εργατικού κόστους. Βέβαια αυτή η λογική μπορεί να δημιουργήσει ένα περιβάλλον χαμηλής παραγωγικότητας καθώς ένας εργαζόμενος που θα εργαστεί στην επιχείρηση ίσως και για μία μόνο ημέρα να μην μπορεί να αποδώσει. Επίσης επειδή οι εργαζόμενοι στις παραγωγικές μονάδες χρειάζονται ένα επίπεδο εκπαίδευσης ώστε να εργαστούν στις αντίστοιχες μηχανές πολλές φορές αυτό είναι σχεδόν αδύνατον με αποτέλεσμα την χαμηλότερη παραγωγικότητα.

Όπως αντιλαμβανόμαστε σε ένα εύκολα μεταβαλλόμενο περιβάλλον όπως το σημερινό η αποτύπωση της άμεσης εργασίας πολλές φορές μπορεί να αποδειχθεί κάτι αρκετά πιο περίπλοκο από ότι θα έπρεπε να είναι. Ο προϋπολογισμός άρα παίζει και σε αυτό το σημείο πολύ σημαντικό παράγοντα.

Στο πρότυπο κόστος αρχικά θα πρέπει να έχουμε εξετάσει τα δεδομένα του budget σε ότι αφορά τα παραγόμενα είδη. Αφού ολοκληρωθεί ο έλεγχος με βάση και ιστορικά στοιχεία είμαστε σε θέση να συμπεράνουμε τις συνολικές εργατοώρες που χρειάζονται και στη συνέχεια να αποτυπώσουμε την άμεση εργασία όπως αυτή προκύπτει από την άσκηση αυτή. Τα δεδομένα αυτά τα συγκρίνουμε με αυτά τις παραγωγής ώστε να δούμε αν έχουμε αποκλίσεις από τους υπολογισμούς ή όχι. Εάν προκύψουν αποκλίσεις θα πρέπει σε συνεργασία με το τμήμα της παραγωγής να εξετάσουμε τους λόγους. Με τον τρόπο αυτό προκύπτουν τρεις περιπτώσεις:

- ✓ Η παραγωγή να πρέπει να επανεξετάσει τον προϋπολογισμό του εργατικού κόστους



- ✓ Να πρέπει να επαναυπολογιστεί το πρότυπο κόστος της άμεσης εργασίας με βάση τα δεδομένα της παραγωγής
- ✓ Να υπάρξει διαφωνία μεταξύ της παραγωγής και του/της κοστολόγου και να πρέπει η διοίκηση να αποφασίσει τα δεδομένα με τα οποία θα γίνει η εργασία της κοστολόγησης

Όπως αντιλαμβανόμαστε το πρότυπο κόστος έχει την δυνατότητα να εμφανίσει τα δεδομένα εκείνα που αποτυπώνουν το πως θα έπρεπε να συμπεριφέρεται η άμεση εργασία υπό κανονικές συνθήκες. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η γνώμη της παραγωγής καθώς την πλήρη πληροφορία της παραγωγικής διαδικασίας.

Αφού συμφωνηθούν και συγκεντρωθούν τα απαραίτητα στοιχεία κόστους που αφορούν την άμεση εργασία θα πρέπει το κόστος που προκύπτει να διαιρεθεί με τις συνολικές εργατώρες που προκύπτουν. Με αυτόν τον τρόπο θα προκύψει και ο αντίστοιχος συντελεστής καταλογισμού ανά τμήμα παραγωγής πχ. Συσκευασία , Παραγωγή- Ζυγιστήριο. Αφού ορίσουμε τον συντελεστή αυτόν είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε το κόστος άμεσης εργασίας για κάθε τεμάχιο. Καλό θα είναι να ελέγχουμε τα αποτελέσματά μας με τα πραγματικά δεδομένα αλλά και το αμέσως προηγούμενο πρότυπο ώστε να εξετάσουμε αν έχουμε κάνει κάποιο λάθος ή τελικά έχει προκύψει κάποια διόρθωση. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τυχόν μελλοντικές μεταβολές στην παραγωγική διαδικασία από τις οποίες ενδεχομένως να προκύψουν αντίστοιχα και στην άμεση εργασία και προφανώς στον προσδιορισμό της.

### Παράδειγμα

Αν έχουμε μια μηχανή η οποία για να μπορέσει να λειτουργήσει χρειάζεται 3 άτομα αλλά από τις επενδύσεις που θα γίνουν προκύπτει ότι τον Φεβρουάριο θα μειωθούν τα άτομα σε 2 τότε θα πρέπει να το λάβουμε υπόψη μας στον συντελεστή καταλογισμού. Αν όμως η υλοποίηση της επένδυσης γίνει Δεκέμβριο και όπως ξέρουμε για να μπορέσει μια νέα λειτουργία να ομαλοποιηθεί χρειάζεται ένα χρονικό περιθώριο τότε σε αυτή την περίπτωση για τον υπολογισμό του πρότυπου κόστους της άμεσης εργασίας δεν χρειάζεται να το λάβουμε υπόψη μας καθώς ίσως τελικά να μην αφορά κάποιο προϊόν που θα παραχθεί μέσα στο έτος.

Όπως αντιλαμβανόμαστε η άμεση εργασία αν μπορέσουμε να την προσεγγίσουμε σωστά η διαχείριση της είναι σχετικά απλή αλλά χρειάζεται και αυτή την απαραίτητη προσοχή ώστε να μην προκύψουν μεγάλες αποκλίσεις.

## 6.4 Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει τα Γ.Β.Ε είναι τα έξοδα που αφορούν έμμεσα την παραγωγική δραστηριότητα όπως για παράδειγμα τα έμμεσα εργατικά , αποσβέσεις, ενέργεια , συντηρήσεις κτλ. Ο καθορισμός ο υπολογισμός και ο καταλογισμός των ΓΒΕ σε όλα τα κοστολογικά μοντέλα είναι όπως καταλαβαίνουμε το πιο δύσκολο σημείο να προσεγγίσουμε.

Αρχικά για να μπορέσουμε να προσεγγίσουμε τα Γ.Β.Ε στο πρότυπο κόστος θα πρέπει να είμαστε σε θέση να τα καταγράψουμε και να συμφωνήσουμε ποια είναι αυτά να τα διαχωρίσουμε αμέσως μετά σε σταθερά και μεταβλητά και στη συνέχεια

να ορίσουμε μια μέθοδο καταλογισμού ώστε αυτά να κοστολογηθούν σωστά στα έτοιμα προϊόντα μας.

Για να μπορέσουμε να ορίσουμε τα Γ.Β.Ε μια επιχείρησης όπως έχουμε ήδη αναφέρει θα πρέπει να έχουμε ήδη δημιουργήσει τα αντίστοιχα κέντρα κόστους ώστε να μπορέσουμε στη συνέχεια να τα διαχωρίσουμε σε αυτά που συμμετέχουν στην κοστολόγηση και σε αυτά που δεν συμμετέχουν.

Τα κέντρα κόστους τα οποία αφορούν καθαρά την εμπορική δραστηριότητα μια επιχείρησης όπως είναι το τμήμα πωλήσεων και μάρκετινγκ δεν θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο κόστος του προϊόντος. Τα κέντρα κόστους τα οποία αφορούν έξοδα διοίκησης πχ ο μισθός του Γενικού Διευθυντή δεν συμπεριλαμβάνονται επίσης στα κόστη παραγωγής ενός τελικού προϊόντος. Επίσης τα έξοδα της εφοδιαστικής αλυσίδας που αφορούν την πώληση από την αποθήκη μας προς τον τελικό πελάτη επίσης δεν πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο κόστος της παραγωγικής διαδικασίας. Τα κόστη αυτά θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο κόστος της εταιρείας ως έξοδα διάθεσης και έξοδα διοίκησης αντίστοιχα και εμφανίζονται στο P&L μας κάτω από το Cost of Goods.

Ας εξετάσουμε όμως ποια κέντρα κόστους θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στα ΓΒΕ μιας επιχείρησης. Για να προσδιορίσουμε πιο εύκολα θα πρέπει να τα χωρίσουμε σε κύρια κέντρα κόστους και βοηθητικά κέντρα κόστους.

Ως κύρια κέντρα κόστους θα θεωρήσουμε για τους κλάδους που εξετάζουμε τις συσκευαστικές μηχανές καθώς επίσης και τα καζάνια παραγωγής, δηλαδή όλα εκείνα τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται άμεσα για να παραχθεί ένας πωλούμενος ή μη κωδικός της επιχείρησης. Καθώς τα μηχανήματα αυτά αποτελούν και τα βασικά μας στοιχεία παραγωγής θα αποτελέσουν και την βάση μας ώστε να μπορέσουμε να κοστολογήσουμε ένα προϊόν πάνω σε αυτά. Δηλαδή θα προσπαθήσουμε να αποτυπώσουμε το σύνολο των εξόδων πάνω σε αυτά τα στοιχεία. Κύριο στοιχείο κόστους για τα κέντρα αυτά είναι οι αποσβέσεις. Μία επιχείρηση όταν αγοράζει ένα τέτοιο στοιχείο έχει την δυνατότητα να το παγιοποιήσει, δηλαδή το κόστος αγοράς το οποίο είναι συνήθως πολύ μεγάλο ως οικονομικό μέγεθος η επιχείρηση μπορεί κοστολογικά να μην επιμερίσει το έξοδο αυτό άμεσα σε μικρό χρονικό διάστημα αλλά να επιμερίσει το κόστος του σε βάθος χρόνου ώστε αυτό το κόστος να εμφανιστεί ομαλά ως κόστος μονάδας και αντίστοιχα στα οικονομικά μας βιβλία. Βάσει νόμου μια εταιρεία μπορεί να αποσβέσει τα πάγια των μηχανών αυτών σε βάθος δεκαετίας. Με τον τρόπο αυτό έχουμε την δυνατότητα να κρατάμε σταθερά αυτά τα έξοδα και να μην μεταβάλλονται από μήνα σε μήνα και επηρεάζουν το τελικό μας κόστος παραγωγής.

Αφού ορίσαμε ποια είναι τα κύρια κέντρα κόστους μπορούμε τώρα να διακρίνουμε και τα βοηθητικά κέντρα κόστους. Ως βοηθητικά κέντρα κόστους ορίζουμε εκείνα τα τμήματα τα οποία συμμετέχουν εμμέσως στην παραγωγική διαδικασία. Όπως έχουμε αναφέρει ήδη στο κεφάλαιο για την άμεση εργασία η εργασία που γίνεται αλλά δεν αφορά άμεσα την παραγωγή ορίζεται ως έμμεση και περιλαμβάνεται στα Γ.Β.Ε. Τα τμήματα στα οποία διακρίνουμε και την έμμεση εργασία είναι και τα βοηθητικά μας.

Τα βοηθητικά τμήματα που συμπεριλαμβάνονται στα Γ.Β.Ε μπορούμε να πούμε πως είναι τα εξής:

- **Τμήμα διοίκησης παραγωγής:** σε αυτό συμπεριλαμβάνονται οι εργαζόμενοι που ηγούνται και διοικούν την παραγωγική διαδικασία όπως

είναι ο/η διευθυντής/ντρια του εργοστασίου και ο/η διευθυντής/ντρια παραγωγής.

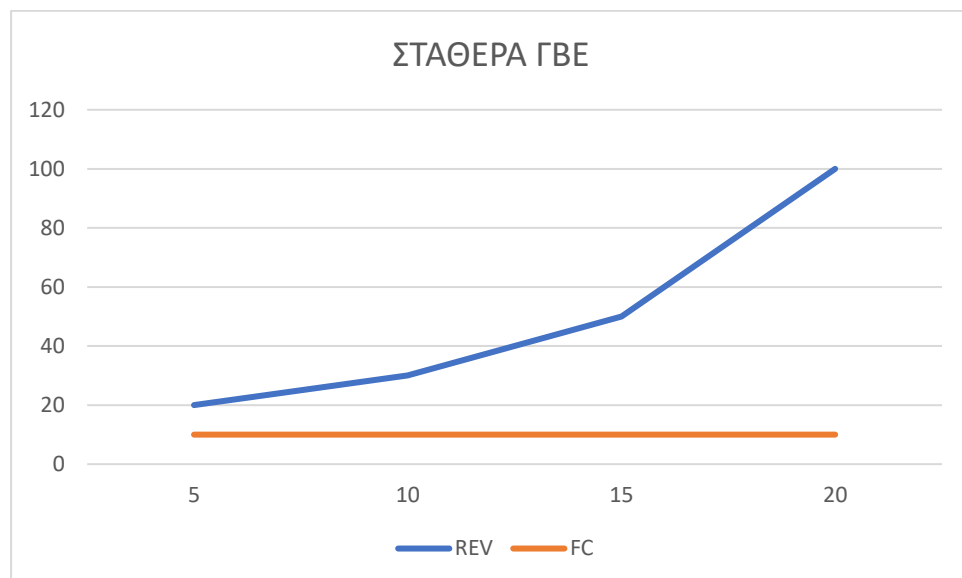
- **Τμήμα υποστήριξης παραγωγής:** το τμήμα το οποίο εργάζεται ώστε να διευκολυνθεί η ομαλή διαδικασία παραγωγής. Έχει την ευθύνη της τήρησης του προγράμματος , της έκδοσης των δελτίων παραγωγής και συσκευασίας , και της γενικότερης διαχείρισης των απλών θεμάτων που τυχόν προκύπτουν
- **Τμήμα Ποιοτικού Ελέγχου:** Ο ποιοτικός έλεγχος έχει την ευθύνη να παραχθεί ένα προϊόν κατάλληλο ώστε να πωληθεί στην αγορά. Ελέγχει τα άμεσα υλικά και ορίζει αν μπορεί κάποιο από αυτά να χρησιμοποιηθεί ή όχι. Ταυτόχρονα διενεργεί και ελέγχους στα έτοιμα προϊόντα ώστε να δοθεί η απαραίτητη άδεια προς πώληση.
- **Τμήμα προγραμματισμού παραγωγής:** επεξεργάζεται τις ανάγκες των πωλήσεων και τις μεταφράζει σε παραγωγικές ανάγκες ορίζοντας με τον τρόπο αυτό και το πραγματικό πρόγραμμα παραγωγής. Ελέγχει ταυτόχρονα και το διαθέσιμο απόθεμα σε άμεσα υλικά ώστε να είναι ευδιάκριτο ότι υπάρχουν οι απαραίτητοι πόροι για να εκτελεστούν οι παραγωγές.
- **Τμήμα μηχανικών:** το τμήμα το οποίο εργάζεται ώστε τα μηχανικά μέρη της παραγωγικής διαδικασίας και κατά συνέπεια τα κύρια κέντρα κόστους να μπορούν να δουλέψουν στον απαραίτητο ρυθμό για να καλυφθούν οι παραγωγικές ανάγκες.
- **Τμήμα Προμηθειών:** παραγγέλνει τις ποσότητες των άμεσων υλικών που χρειάζονται ώστε από άποψη αποθέματος να καλύπτονται οι ανάγκες. Ιδιαίτερος σημαντικό τμήμα για το πρότυπο κόστος καθώς οι ποσότητες και οι τιμές των άμεσων υλικών παίζουν κρίσιμο ρόλο.
- **Τμήμα Αποθηκών:** αφορά μόνο το τμήμα της αποθήκης που απασχολείται με την αποθήκευση και την διαχείριση των άμεσων υλικών για τις ανάγκες παραγωγής. Το τμήμα της αποθήκης που χρησιμοποιείται για να την διαχείριση των ετοιμών προϊόντων δεν αφορά τα Γ.Β.Ε και αποτελεί μέρος του κόστους διάθεσης.
- **Κτήριο:** μέρος των αποσβέσεων του κτηρίου θα πρέπει να περιλαμβάνεται στα έξοδα παραγωγής και άρα στα Γ.Β.Ε. Συνήθως αυτό λειτουργεί ως ποσοστό της έκτασης που καλύπτει η παραγωγή σε σχέση με το συνολικό εμβαδόν
- **Υπόλοιπα:** Πολλές επιχειρήσεις συμπεριλαμβάνουν και κάποιο ποσοστό των εξόδων από τα τμήματα της οικονομικής διεύθυνσης και του ανθρώπινου δυναμικού πάνω στην λογική πως εργάζονται έμμεσα στον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας

Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε πως η κάθε επιχείρηση έχει την δυνατότητα αναλόγως με τις ανάγκες τις και την λειτουργική της δραστηριότητα να μην ακολουθήσει τους κανόνες αυτούς και να αποκλίνει αρκετά από το μοτίβο αυτό και να μην συμπεριλάβει κάποια τμήματα στα Γ.Β.Ε όπως αυτό των προμηθειών.

Σημαντική συνθήκη για την κοστολόγηση και συγκεκριμένα για τα Γ.Β.Ε αποτελεί ο διαχωρισμός τους σε σταθερά και μεταβλητά. Ο σκοπός του διαχωρισμού αυτού είναι να ορίσουμε και αντιστοίχως το νεκρό σημείο.

#### 6.4.1 Σταθερά Γ.Β.Ε

Ως σταθερά Γ.Β.Ε ορίζουμε εκείνα τα οποία δεν επηρεάζονται από το μέγεθος της παραγωγής μας. Δηλαδή είτε παράξουμε πολύ είτε καθόλου αυτά θα παραμείνουν σταθερά και θα επηρεάσουν το κόστος παραγωγής. Σε μια γραμμική παρουσίαση τα σταθερά Γ.Β.Ε είναι στην παρακάτω μορφή.

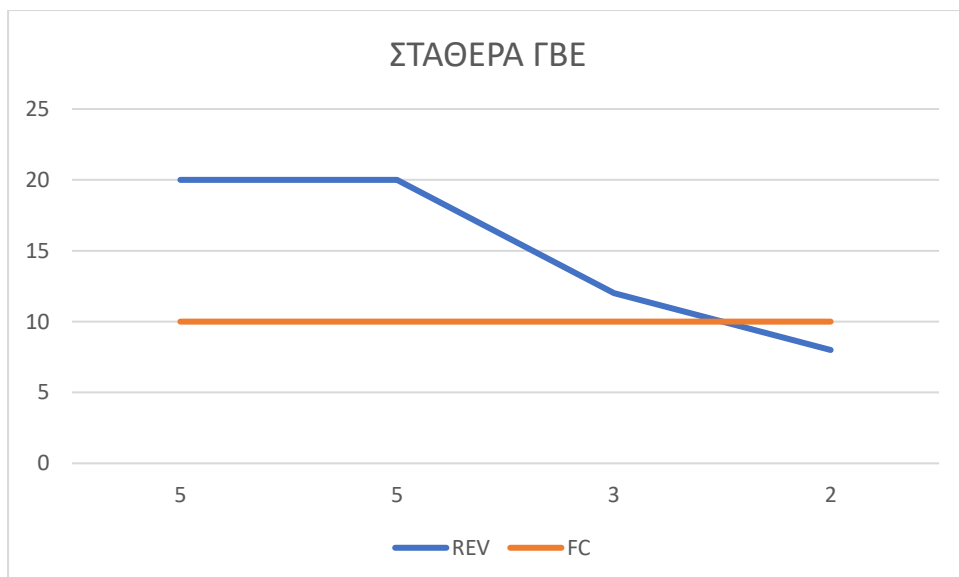


Δηλαδή ενώ όπως βλέπουμε η παραγωγή μας και αντίστοιχα οι πωλήσεις μας αυξάνονται τα έμμεσα έξοδα αυτά, με την πορτοκαλί γραμμή, παραμένουν σταθερά και δεν επηρεάζονται από τις διακυμάνσεις. Στη λογική αυτή είναι εύκολα αντιληπτό πως όσο μεγαλύτερα τα σταθερά μας έξοδα τόσο μεγαλύτερη θα πρέπει να είναι και η παραγωγή μας και άρα και οι πωλήσεις μας ώστε να καλύψουν το κόστος αυτό.

Οι βασικές κατηγορίες σταθερών Γ.Β.Ε είναι συνοπτικά οι παρακάτω:

- Οι **μισθοί των εργαζομένων** που απασχολούνται στα βοηθητικά κέντρα κόστους. Οι μισθοί αυτοί κατά κύριο λόγο δεν επηρεάζονται από την παραγωγή μας δραστηριότητα και παραμένουν σταθεροί. Υπάρχει βέβαια η περίπτωση αν υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις στην παραγωγή να χρειαστεί να γίνουν υπερωρίες με αποτέλεσμα να υπάρξει μια μικρή αύξηση σε σχέση με το προϋπολογισμένο κόστος. Βέβαια δεν θα μας επηρεάσουν οι αποκλίσεις αυτές σε μεγάλο βαθμό το τελικό μας κόστος.
- Οι **αποσβέσεις** των κύριων και των βοηθητικών κέντρων κόστους. Συνήθως όπως έχουμε ήδη αναφέρει χρησιμοποιούμε την μέθοδο της σταθερής απόσβεσης. Η μέθοδος αυτή βασίζεται στο γεγονός πως το πάγιο υφίσταται μια ομοιόμορφη ανάλωση της αξίας του κατά την διάρκεια της χρησιμοποίησής του με αποτέλεσμα η αξία της αγοράς του να αποσβένεται στην αντίστοιχη χρονική διάρκεια που έχουμε ορίσει σε ίσα ετήσια ποσά.
- **Ενοίκια και συντηρήσεις**: Τα ενοίκια που αφορούν τον εξοπλισμό μας ή ενδεχομένως το ενοίκιο του χώρου παραγωγής είναι επίσης ένα σταθερό στοιχείο των Γ.Β.Ε και επηρεάζει σταθερά τα κοστολογικά μας αποτελέσματα καθώς και αυτά δεν επηρεάζονται από την απόκλιση της παραγωγικής μας διαδικασίας. Επίσης υπάρχουν και κάποιες προγραμματισμένες συντηρήσεις που γίνονται σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και επιβάλλεται να γίνονται ώστε τα μηχανήματά μας να λειτουργούν στον επιθυμητό βαθμό ώστε να καλύψουν τις ανάγκες μας.

Αφού είδαμε και κάποιες βασικές κατηγορίες εξόδων που συμπεριλαμβάνονται στα σταθερά μας Γ.Β.Ε θα πρέπει εδώ να επισημάνουμε πως όταν αυτά τα έξοδα είναι μεγάλα σε όγκο θα πρέπει η παραγωγή μας αλλά και οι πωλήσεις μας να είναι σε θέση να καλύψουν άνετα τα κόστη αυτά. Υπάρχει επίσης ο κίνδυνος των μεγάλων σταθερών Γ.Β.Ε να οδηγήσουν την εταιρεία σε προβληματικές καταστάσεις σε περίπτωση που τα αποτελέσματα δεν είναι τα επιθυμητά. Η μείωση της παραγωγικής μας δραστηριότητας και των πωλήσεων και κατ' επέκταση η αύξηση του μοναδιαίου κόστους παραγωγής δύναται να μειώσουν δραστικά το περιθώριο κέρδους μας με τα αντίστοιχα αποτελέσματα. Για τον λόγο αυτό όταν γίνεται η αύξηση των σταθερών εξόδων θα πρέπει να γίνεται η κατάλληλη επεξεργασία και έλεγχος από την οικονομική διεύθυνση ώστε να είμαστε σίγουροι πως προκύπτει πραγματική ανάγκη για αυτά. Όπως έχουμε επισημάνει και σε προηγούμενο κεφάλαιο ο προϋπολογισμός των εξόδων και των πωλήσεων είναι ιδιαίτερος σημαντικός. Αν μειωθούν οι πωλήσεις μας και αντίστοιχα η παραγωγική μας δραστηριότητα μπορεί να έχουμε ένα αποτέλεσμα όπως το παρακάτω διάγραμμα όπου στο τέλος παρουσιάζεται πως τα σταθερά ΓΒΕ είναι μεγαλύτερα από τις πωλήσεις μας.



Η μείωση των πωλήσεών μας είναι ικανές να δημιουργήσουν την ανάγκη για πώληση των παγίων μας και αντίστοιχα σε απολύσεις προσωπικού.

#### 6.4.2 Μεταβλητά Γ.Β.Ε

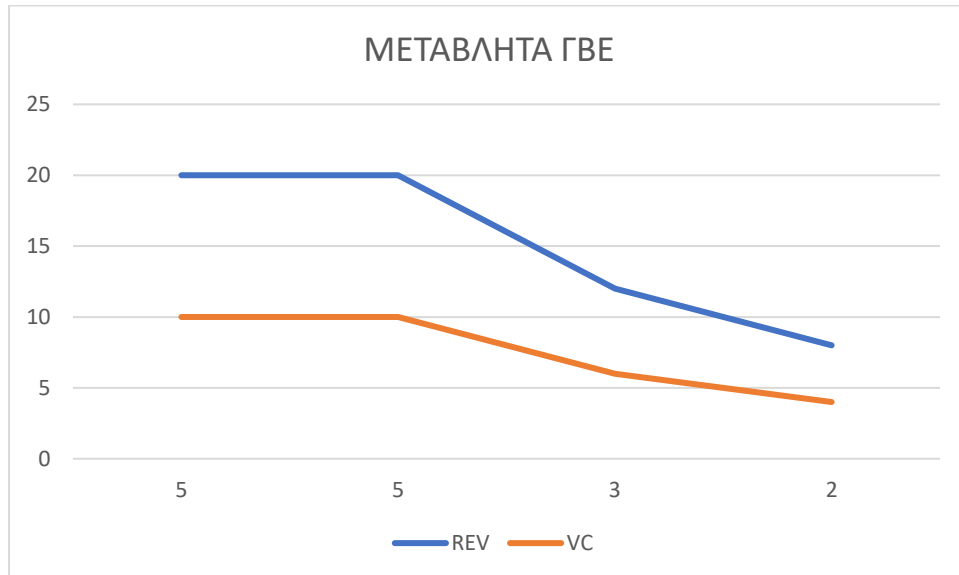
Ως μεταβλητά ΓΒΕ ορίζουμε εκείνα τα έξοδα που αφορούν εμμέσως την παραγωγική μας δραστηριότητα αλλά συμπεριφέρονται αναλογικά ή σχεδόν αναλογικά με το μέγεθός της και αντίστοιχες αυξομειώσεις της. Τα έξοδα αυτά έχουν την τάση να επηρεάζουν το κόστος μονάδας σταθερά δηλαδή αναλόγως το ύψος των παραγόμενων ειδών προκύπτει και το αντίστοιχο έξοδο μεταβλητών ΓΒΕ.

Βασικές κατηγορίες μεταβλητών ΓΒΕ είναι τα παρακάτω

- **Έμμεσα υλικά:** ως έμμεσα υλικά εννοούμε τα υλικά εκείνα που δεν χρησιμοποιούνται άμεσα στην παραγωγής μας όπως οι α' ύλες και τα υλικά συσκευασίας. Τα γνωρίζουμε πολλές φορές και με τον όρο αναλώσιμα. Συνήθως τα αγοράζουμε σε αναλογικό ύψος με την παραγωγή μας.

- **Ενέργεια:** το κόστος ενέργειας είναι και αυτό αναλογικό της αυξομείωσης της δραστηριότητας της εταιρείας καθώς επηρεάζεται άμεσα από τις ώρες απασχόλησης των μηχανών και των ανθρώπων.

Η συμπεριφορά τους κοστολογικά αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα.



Όπως παρατηρούμε τα μεταβλητά ΓΒΕ ακολουθούν την τάση των πωλήσεων και άρα και της παραγωγής ώστε να μην μας επηρεάσουν κοστολογικά.

Στον προϋπολογισμό τους θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί καθώς αυτά έχουν την τάση να αυξομειώνονται ως αξία αγοράς καθώς επηρεάζονται από εξωγενείς παράγοντες όπως για παράδειγμα το κόστος ενέργειας. Η απότομη αύξηση τους μπορεί να μας οδηγήσει σε αρκετά μεγάλες αποκλίσεις σε σχέση με το πρότυπο που έχουμε ορίσει.

Ως γενική παρατήρηση στα ΓΒΕ σε σχέση με το πρότυπο κόστος είναι πως θα πρέπει να γίνεται πολύ εμπειριστατωμένος προϋπολογισμός και αντίστοιχα ενδεδειγμένος έλεγχός τους για την αποφυγή σημαντικών αποκλίσεων καθώς όπως έχουμε επισημάνει το μέγεθός τους στις σύγχρονες επιχειρήσεις είναι το μεγαλύτερο κομμάτι του συνολικού κόστους παραγωγής.

## 6.5 Τεχνική Προδιαγραφή

Για τον υπολογισμό του πρότυπου κόστους μια πολύ βασική έννοια που μας ενδιαφέρει είναι αυτή της Τεχνικής Προδιαγραφής. Ως τεχνική προδιαγραφή ορίζουμε τα ελάχιστα άμεσα υλικά που χρειαζόμαστε ώστε να παραχθεί το προϊόν μας.

Ο ορισμός των τεχνικών προδιαγραφών εμφανίστηκε για πρώτη φορά κατά την δεκαετία του 1960 ώστε να είναι πιο εύκολα αποτυπωμένη η ανάγκη της παραγωγής.

Στα σύγχρονα συστήματα EPR ή MRP οι τεχνικές προδιαγραφές είναι απόλυτα τυποποιημένες και εύκολα διακριτές και αντιληπτές από όλα τα τμήματα της επιχείρησης. Οι προδιαγραφές θα πρέπει να είναι 100% σωστές καθώς λάθη σε αυτές είναι δυνατόν να δημιουργήσουν προβλήματα στην παραγωγική μας

διαδικασία. Επίσης η λάθος αποτύπωση στα συστήματά μας μπορεί να μας δημιουργήσουν προβλήματα στο επίπεδο των αποθεμάτων μας καθώς αν σε αυτές παρουσιάζονται μεγαλύτερες ανάγκες από τις πραγματικές υπάρχει η περίπτωση να δημιουργούνται υπεραποθέματα.

Συνήθως έχουν παρακάτω μορφή

- **Ημιέτοιμα (bulk):** το σύνολο των α' υλών που χρειαζόμαστε για δημιουργήσουμε μία μονάδα bulk. Συνήθως η μονάδα μέτρησης είναι το kg. Το σύνολο των άμεσων υλικών θα πρέπει να αθροίζει σε μία μονάδα προϊόντος.

| <b>BULK NUMBER 1 BOM</b> |                |             |              |               |                      |
|--------------------------|----------------|-------------|--------------|---------------|----------------------|
| Type                     | No.            | Description | Quantity per | Proportion %  | Unit of Measure Code |
| Item                     | XX- XX-<br>XXX | YYY         | 0,67         | 67,00         | KGR                  |
| Item                     | XX- XX-<br>XXX | YYY         | 0,10         | 10,00         | KGR                  |
| Item                     | XX- XX-<br>XXX | YYY         | 0,09         | 9,00          | KGR                  |
| Item                     | XX- XX-<br>XXX | YYY         | 0,01         | 1,00          | KGR                  |
| Item                     | XX- XX-<br>XXX | YYY         | 0,11         | 11,00         | KGR                  |
| Item                     | XX- XX-<br>XXX | YYY         | 0,01         | 1,00          | KGR                  |
| Item                     | XX- XX-<br>XXX | YYY         | 0,01         | 1,00          | KGR                  |
| <b>Total</b>             |                |             | <b>1,00</b>  | <b>100,00</b> |                      |

- **Έτοιμα:** στις προδιαγραφές των ετοιμών προϊόντων θα πρέπει να αποτυπώνουμε τα ημιέτοιμα καθώς τα άμεσα υλικά που χρειάζονται για να παράξουμε ένα τεμάχιο όπως παρακάτω

| <b>Finished Good No1 BOM</b> |       |             |              |                      |
|------------------------------|-------|-------------|--------------|----------------------|
| Type                         | No.   | Description | Quantity per | Unit of Measure Code |
| Item                         | XX-XX | YY-XX-EE    | 0,05         | KGR                  |
| Item                         | XX-XX | YY-XX-EE    | 1,00         | TEM                  |
| Item                         | XX-XX | YY-XX-EE    | 1,00         | TEM                  |
| Item                         | XX-XX | YY-XX-EE    | 1,00         | TEM                  |
| Item                         | XX-XX | YY-XX-EE    | 0,01         | TEM                  |

Με βάση τα παραπάνω όπως καταλαβαίνουμε η ακριβής αποτύπωση μιας προδιαγραφής θεωρείται πολύ σημαντική.

Για να μπορέσουμε να καταγράψουμε μια προδιαγραφή θα πρέπει αρχικά να έχουμε στο σύστημά μας διαθέσιμους όλους τους απαραίτητους κωδικούς καθώς αυτοί αποτελούν πόρους αναγκαίους για την παραγωγή μας στη σωστή μονάδα μέτρησης.

Όπως είδαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο κατά την διάρκεια του προϋπολογισμού προκύπτουν οι ανάγκες σε παραγωγές ώστε να δημιουργηθούν οι ποσότητες σε τελικά προϊόντα για την κάλυψη της αγοράς. Στη συνέχεια τα τμήματα του προγραμματισμού και των προμηθειών θα πρέπει με βάση τις αντίστοιχες προδιαγραφές να προσδιορίσουν τις ανάγκες σε άμεσα υλικά. Το σύνολό τους δημιουργεί ένα μέγεθος κόστους που θα πρέπει να ελέγξει και εγκρίνει η οικονομική διεύθυνση και επισημάνει το αποτύπωμα που θα έχουν αυτές στο αποτέλεσμα μέσω των οικονομικών ροών. Με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές οφείλουν να προκύψουν τα αντίστοιχα μεγέθη σε αξία αγοράς τους σε μηνιαία βάση ώστε η επιχείρηση να είναι σε θέση να εξετάσει αν μπορεί να καλύψει τις απαιτήσεις αυτές μέσα από την διαδικασία του cash flow.

Θα πρέπει εδώ να προσθέσουμε πως για κάθε παραγόμενη μονάδα θα πρέπει να αντιστοιχεί και μια ξεχωριστή τεχνική προδιαγραφή ώστε να είναι ξεκάθαρη η διαφοροποίηση τους από τα υπόλοιπα είδη και να μπορούμε εύκολα να αποτυπώσουμε τις ανάγκες πολλαπλασιάζοντας απλά τις προϋπολογισμένες μονάδες με την προδιαγραφή.

Σε ότι αφορά το πρότυπο κόστος όπου αποτυπώνει μια παραγωγική διαδικασία υπό κανονικές συνθήκες στις τεχνικές προδιαγραφές θα πρέπει να προσθέσουμε αν κρίνουμε αναγκαίο και ένα ποσοστό φύρας. Φύρα ορίζουμε τα υλικά που χρησιμοποιούνται επιπλέον από την προϋπολογισμένη ποσότητα που αποτυπώνεται στην τεχνική προδιαγραφή. Για να μπορέσουμε να προσεγγίσουμε την φύρα των άμεσων υλικών θα πρέπει μέσα από τα πραγματικά δεδομένα που προκύπτουν να εξετάσουμε σε ποιες περιπτώσεις οι αποκλίσεις αυτές έχουν μια σταθερή συμπεριφορά. Μέσω του ελέγχου αυτού είναι πιο εύκολο για εμάς να προσδιορίσουμε με ακρίβεια τις πραγματικές ανάγκες σε άμεσα υλικά και να τις αποτυπώσουμε και κατά τους υπολογισμούς του πρότυπου κόστους. Με τον τρόπο αυτό έχουμε την δυνατότητα να μειώσουμε σε μεγάλο ποσοστό τον κίνδυνο να μην έχουμε τα απαραίτητα υλικά για τις παραγωγές μας και να μην γίνουν ή αντίθετα να μειώσουμε την αποθεματοποίησή των άμεσων υλικών. Θα πρέπει να είμαστε προσεκτικοί κατά την διάρκεια της πρόσθεσης της πιθανής φύρας στις τεχνικές μας προδιαγραφές και να εξετάσουμε όλες εκείνες τις συνθήκες που μπορεί να τις επηρεάζει. Για παράδειγμα όπως γνωρίζουμε κατά την διάρκεια του set up μιας συσκευαστικής μηχανής χρειάζονται κάποιες συγκεκριμένες ποσότητες υλικών ώστε να μπορεί αυτή με τη σειρά της να αποδώσει. Αν αυτά στο παράδειγμά μας είναι 100 μπουκάλια θα πρέπει να μας είναι ξεκάθαρο πως η ποσότητα αυτή θα είναι σταθερή ανεξαρτήτου παραγόμενης ποσότητας. Το πρότυπο κόστος εδώ μας βοηθάει καθώς θα πρέπει αρχικά να έχουμε ορίσει την πρότυπη ποσότητα παραγωγής κατά την διάρκεια των υπολογισμών μας. Έτσι μπορούμε να διαιρέσουμε τα 100 μπουκάλια με την πρότυπη ποσότητα και να δημιουργήσουμε με τον τρόπο αυτό την φύρα μας που θα προσδιορίσουμε στις τεχνικές μας προδιαγραφές. Άρα όπως αντιλαμβανόμαστε είναι σημαντικό να έχουμε υπολογίσει σωστά την πρότυπη ποσότητα παραγωγής καθώς και μπορούμε να αγοράζουμε με ορθό τρόπο τα άμεσα υλικά αλλά ταυτόχρονα να προσδιορίζουμε καλύτερα και το πρότυπο κόστος συγκριτικά με το πραγματικό. Με τον τρόπο μας άρα έχουμε την δυνατότητα να βοηθήσουμε την



παραγωγή να προσδιορίσει τους φορείς της φύρας και εξετάσει τρόπους μείωσής της.

Αν προκύψει ανάγκη αλλαγής προδιαγραφής ενός προϊόντος θα πρέπει κοστολογικά να εξετάσουμε αν αυτό θα επιφέρει αλλαγή στο τελικό μας κόστος. Αν ως οικονομική διεύθυνση κρίνουμε πως υπάρχει απόκλιση θα πρέπει να προτείνουμε αλλαγή κωδικού και δημιουργίας νέας τεχνικής προδιαγραφής. Όταν υπάρχουν πάνω από μία ενεργές προδιαγραφές στον ίδιο παραγόμενο κωδικό μας δημιουργεί κοστολογικά περισσότερα προβλήματα καθώς είναι δυσκολότερος ο έλεγχος τους και ο προσδιορισμός των αποκλίσεων.

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό οι τεχνικές προδιαγραφές αποτελούν σημαντικό εργαλείο για την κοστολόγηση και θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε αυτές να αποτυπώνονται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

## 6.6 Παραγωγή

Το τμήμα της παραγωγής όπως μπορεί κάποιος να συμπεράνει είναι το τμήμα της εταιρείας με το οποίο η κοστολόγηση ως έννοια ασχολείται κατά κύριο λόγο. Όλες οι διαδικασίες που έχουμε εξετάσει στα προηγούμενα κεφάλαια τελικά έρχονται να αποτυπωθούν και να προσδιοριστούν πάνω στην παραγωγή.

Όπως έχουμε επισημάνει και σε προηγούμενα κεφάλαια σημαντικός παράγοντας για τον προσδιορισμό ενός ορθού κόστους είναι ένας αντίστοιχα σωστός προϋπολογισμός. Έτσι και η παραγωγή κατά την διαδικασία του ετήσιου προϋπολογισμού θα πρέπει να ορίσει τους απαραίτητους πόρους που χρειάζεται για να ολοκληρώσει με επιτυχία τις παραγωγικές της απαιτήσεις. Αρχικά θα πρέπει με γνώμονα τις ανάγκες των εμπορικών τμημάτων και σε συνεργασία με τα υπόλοιπα τμήματα του Operations να ορίσει ποιο είναι το πραγματικό budget σε παραγωγές ετοιμών κωδικών και άρα και ημίετοιμα αλλά επίσης και στα αντίστοιχα δείγματα που χρειάζονται και δίνονται δωρεάν από το τμήμα των πωλήσεων στην αγορά. Αφού προσδιοριστεί το σύνολο της ανάγκης και κατά συνέπεια και το σύνολο των άμεσων υλικών το τμήμα της παραγωγής οφείλει να επεξεργαστεί και επικοινωνήσει όλα τα αναγκαία έξοδα που χρειάζονται προς την οικονομική διεύθυνση. Σε αυτά θα πρέπει να συμπεριληφθούν τα έξοδα όπως είναι η πρόσληψη προσωπικού, οι αγορές αναλωσίμων αλλά και τυχόν επενδύσεις που θα πρέπει να γίνουν για την ομαλή λειτουργία της. Ειδικά σε ότι αφορά τις επενδύσεις δηλαδή αγοράς νέων μηχανημάτων λόγω του συνήθως μεγάλου οικονομικού τους μεγέθους θα πρέπει να επεξεργάζονται και από την οικονομική διεύθυνση στη βάση της profit/loss ανάλυσης. Η επιλογή τους γίνεται με βάση φυσικά τεχνικά χαρακτηριστικά στα οποία ως οικονομική διεύθυνση αλλά και ως κοστολόγηση δεν μπορούμε να παρέμβουμε σε βάθος και κυρίως ασχολούμαστε με το οικονομικό μέγεθος τους. Κατά τον έλεγχο των εξόδων θα πρέπει να γίνεται και σύγκριση με τα αντίστοιχα παρελθοντικά στοιχεία καθώς επίσης και με το αντίστοιχο πρότυπο που χρησιμοποιούμε πάντα ως εργαλείο διοίκησης. Εάν προκύψει διαφωνία μεταξύ της οικονομικής διεύθυνσης και της παραγωγής στο ποσό του προϋπολογισμού τότε θα πρέπει η διοίκηση της επιχείρησης να δώσει λύση και να ορίσει τα επιτρεπτά μεγέθη αξιολογώντας τα στοιχεία που προκύπτουν.

Συγκεντρωτικά η παραγωγή θα πρέπει να ορίσει τον προϋπολογισμό της πάνω στις παρακάτω κατευθύνσεις:

- **Capacity:** επιτρέπει στην παραγωγή να μπορεί να παράξει παραπάνω από τις παρούσες μονάδες αυξάνοντας την δυναμικότητάς της και δίνοντας τη δυνατότητα να καλύψει τις μελλοντικές ανάγκες. Συνήθως αυτό γίνεται μέσα από ένα 3τές ή 5τές πλάνο παραγωγών.
- **Efficiency:** μπορεί η παραγωγή να ολοκληρώσει τις απαιτήσεις της με καλύτερο και πιο δυναμικό τρόπο σε σχέση με το παρόν πλάνο
- **Cost reduction:** να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε μέσα από αυτές να υπάρξει η μεγαλύτερη δυνατή μείωση του κόστους τεμαχίου (Unit cost).

Η παραγωγή επίσης θα πρέπει να ακολουθεί πιστά και όλα τα τεχνολογικά επιτεύγματα ώστε να μπορεί να παραμένει ανταγωνιστική καθώς συνήθως αυτά έχουν την τάση να μειώνουν θεαματικά το κόστος παραγωγής. Αν όμως δεν υπάρχουν οι διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι θα πρέπει να είναι σε θέση να εκμεταλλευτεί στο έπακρον τους διαθέσιμους πόρους που ήδη έχει μέχρι το σημείο που δεν θα μπορεί να προκύψει όφελος.

Για την καλύτερη αποτύπωση του πρότυπου κόστους θα πρέπει να είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε σε λεπτομέρεια την παραγωγή και τις διαδικασίες της καθώς επίσης και τις τυχόν ιδιαιτερότητές της. Τα ιστορικά στοιχεία μας βοηθούν σε ένα βαθμό όμως δεν μας δίνουν την ολοκληρωμένη εικόνα που θα θέλαμε και θα μας επιτρέψει να βγάλουμε σωστά συμπεράσματα. Θα πρέπει δηλαδή εκτός από τα δεδομένα που προκύπτουν από το σύστημά μας να έχουμε παρακολουθήσει από κοντά την παραγωγή και να μπορούμε να εκφράζουμε από μόνοι μας την άποψή μας. Η γνώση σε βάθος μας βοηθά στην καλύτερη επεξεργασία της εργασίας μας. Το λάθος που γίνεται πολλές φορές είναι να ακολουθούμε πιστά τα δεδομένα από το ERP και να μην λαμβάνουμε υπόψιν τις διαφορετικές συνθήκες παραγωγής που προκύπτουν. Ένας σύγχρονος κοστολόγος θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει σε μεγάλη λεπτομέρεια τις παραγωγικές διαδικασίες ώστε να είναι σε θέση να διαφωνήσει αν κριθεί αναγκαίο ακόμα και με την ίδια την παραγωγή. Από αυτή την διαδικασία θα είναι σε θέση κατά την διάρκεια των ελέγχων του να έχει μια ξεκάθαρη εικόνα των λόγων από τους οποίους έχει προέλθει μια τυχόν απόκλιση χωρίς να έχει άμεσα την ανάγκη της αντίστοιχης πληροφόρησης από το τμήμα παραγωγής.

Ένας παράγοντας που επηρεάζει πολύ τα αποτελέσματά μας και είναι σημαντικό για την παραγωγή να το λειάνει όσο το δυνατόν πιο πολύ είναι η διακύμανση των ποσοτήτων όπως έχουμε ήδη αναφέρει. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει ο κίνδυνος να αποτυπωθεί στην παραγωγή ο όρος που αποκαλούμε ως αδράνεια. Η αδράνεια είναι η διαδικασία στην οποία ενώ υπάρχουν οι διαθέσιμοι πόροι για την παραγωγή αυτοί δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν κοινώς οι μηχανές και οι άνθρωποι παραμένουν ανενεργές. Συνήθως το κόστος αδράνειας επιβαρύνει το κόστος παραγωγής των ποσοτήτων που έχουμε δημιουργήσει σε ένα χρονικό διάστημα. Αυτό που μπορούμε να κάνουμε και έχει μεγάλη βάση είναι το κόστος αδράνειας αυτό να το αποτυπώσουμε σε ξεχωριστή γραμμή στο οικονομικό μας P&L ώστε από την μια πλευρά να μην επιβαρύνουμε τις υπάρχουσες παραγόμενες μονάδες και αντίστοιχα να επισημανθεί ως ένα ξεχωριστό και εύκολα ευδιάκριτο νούμερο το οποίο είναι και εύκολα επικοινωνήσιμο προς την παραγωγή αλλά και την διοίκηση της επιχείρησης. Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να κατευθύνουμε την διοίκηση προς την καλύτερη εκμετάλλευση των διαθέσιμων πόρων.

## 6.7 Κέντρα Κόστους

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει και σε προηγούμενο κεφάλαιο στο πρότυπο κόστος καθώς επίσης και στις υπόλοιπες μεθόδους κοστολόγησης για να μπορέσουμε να ορίσουμε το κόστος μονάδας θα πρέπει αρχικά να έχουμε και τα κατάλληλα κέντρα κόστους όπου μπορούμε να απομονώσουμε τα έξοδα που μας αφορούν.

Μια αρχική μορφή των εξόδων μπορεί να είναι ο παρακάτω πίνακας με τα οποία μπορούμε να εργαστούμε και στη συνέχεια να τα αναλύσουμε χρησιμοποιώντας την αναλυτική λογιστική

|                           | <b>ACT 2023</b>  | <b>BD 2023</b>   | <b>ACT - BD 2023</b> |
|---------------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Factory Expenses          | 364.172          | 335.595          | 28.577               |
| Consumables               | 388.548          | 393.210          | -4.662               |
| Payroll & Fringe Benefits | 1.806.255        | 1.777.608        | 28.647               |
| Maintenance               | 190.735          | 222.220          | -31.485              |
| Depreciation              | 553.354          | 550.420          | 2.934                |
| Energy                    | 239.428          | 295.500          | -56.072              |
| <b>Total</b>              | <b>3.542.492</b> | <b>3.574.553</b> | <b>-32.061</b>       |

Με βάση τον παραπάνω συνοπτικό πίνακα μπορούμε να έχουμε μια πρώτη εικόνα των εξόδων και να τα συγκρίνουμε με τα προϋπολογισμένα ώστε άμεσα να καταλάβουμε από που μας έρχεται μια ενδεχόμενη απόκλιση. Τα δεδομένα αυτά όμως αυτά έχουν προκύψει από κάποια κέντρα κόστους που απαρτίζουν το συνολικό κόστος παραγωγής.

Όπως έχουμε δει σε προηγούμενο κεφάλαιο τα κέντρα κόστους χωρίζονται σε κύρια και βοηθητικά. Στο κεφάλαιο αυτό θα τα δούμε πιο αναλυτικά και ταυτόχρονα πως μας βοηθάει η αναλυτική λογιστική στην αποτύπωσή τους στο σύστημά μας.

Ως κύρια κέντρα κόστους έχουμε ορίσει πως είναι αυτά που άμεσα λειτουργούν στην παραγωγική μας διαδικασία όπως είναι οι μηχανές συσκευασίας και τα καζάνια στην περίπτωση τη δική μας. Στα κέντρα κόστους αυτά θα πρέπει να καταχωρούνται τα έξοδα που τα αφορούν όπως είναι τα κόστη των αναλωσίμων όπως έχουν χαρακτηριστεί από το αντίστοιχο τμήμα, το κόστος ενέργειας με βάση τις ώρες εργασίας και τους δείκτες κατανάλωσής τους καθώς επίσης και το ποσό των αποσβέσεων. Κάθε μηχάνημα θα πρέπει να έχει ξεχωριστό κέντρο κόστους ώστε να αποτυπώνονται με ορθό τρόπο τα επιμέρους έξοδα. Η άμεση εργασία που γίνεται στις μηχανές θα πρέπει να έχει δικό του ξεχωριστό κέντρο κόστους όπου εκεί θα

μαζεύονται τα έξοδα των εργαζομένων είτε αφορά τη μισθοδοσία είτε τα επιπλέον έξοδα που προκύπτουν όπως είναι τα έξοδα κίνησης.

Στα βοηθητικά κέντρα κόστους συμπεριλαμβάνουμε εκείνα τα τμήματα τα οποία εμμέσως χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία όπου και αυτά με τη σειρά τους θα πρέπει να έχουν μοναδικό κέντρο κόστους για το κάθε ένα από αυτά. Σε αυτά θα συμπεριλάβουμε τους μισθούς των υπαλλήλων που εργάζονται σε αυτά με τα αντίστοιχα αναλώσιμα που χρειάζονται αλλά και τις αποσβέσεις που προκύπτουν.

Στη συνέχεια αφού έχουμε μαζέψει όλα τα κόστη που αφορούν την άμεση εργασία και τα βοηθητικά κέντρα κόστους μέσω της διαδικασίας της κοστολόγησης τα επιμερίζουμε στα κύρια κέντρα κόστους με τον τρόπο που θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο του υπολογισμού του πρότυπου κόστους.

Άρα όπως αντιλαμβανόμαστε τελικά όλα τα έξοδα που αφορούν την παραγωγή μας εμφανίζονται στα κύρια κέντρα κόστους και έτσι προκύπτει το κόστος μονάδας αφού τα επιμερίσουμε στις παραγόμενες μονάδες. Με τον τρόπο αυτόν έχουμε και την εικόνα του τελικού κόστους αλλά και πως έχει προκύψει και από που κάτι το οποίο είναι ιδιαίτερος σημαντικό για τους ελέγχους μας αλλά και είναι βοηθητικό προς την διοίκηση της παραγωγής ώστε να είναι ενήμερη ποια τμήματα έχουν δημιουργήσει παραπάνω ή λιγότερα έξοδα από ότι αναμέναμε. Να σχολιάσουμε πως τα λιγότερα έξοδα του αναμενομένου δεν είναι πάντα καλό καθώς μπορεί να κρύβουν ακαταχώρητα έξοδα ή παραπάνω έξοδα που πρόκειται να έρθουν στο άμεσο μέλλον και δεν θα συνάδουν με την παραγωγική δραστηριότητα. Άρα θα πρέπει να ελέγχουμε και όταν τα έξοδα είναι λιγότερα καθώς δεν θα προκύψει ένα ασφαλές συμπέρασμα.

Αφού έχουμε τελειώσει με την θεωρία μας και πως αυτή αποτυπώνεται στο σύστημά μας αλλά και στα οικονομικά μας μεγέθη στο επόμενο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε πως μπορούμε να στήσουμε μια κοστολόγηση, την μεθοδολογία και τους κανόνες επιμερισμού των εξόδων και να δούμε μέσω παραδειγμάτων πως λειτουργεί η πρότυπη κοστολόγηση σε μία παραγωγική επιχείρηση.

## 6.8 Υπολογισμός Πρότυπου Κόστους

Στο παρόν κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε και να αναλύσουμε πως διαμορφώνεται το πρότυπο κόστος σε μια επιχείρηση με όσο το δυνατόν πραγματικά δεδομένα.

Όπως έχουμε αναφέρει και σε προηγούμενα κεφάλαια για να μπορέσουμε να ορίσουμε το πρότυπο κόστος μιας επιχείρησης θα πρέπει αρχικά να συγκεντρώσουμε όλα τα απαραίτητα δεδομένα που το απαρτίζουν. Αυτό χρονικά θα ήταν καλύτερο να γίνει κατά την περίοδο του προϋπολογισμού της επιχείρησης καθώς τότε γίνεται η συνολική επεξεργασία των εξόδων και η προβολή των πωλήσεων για το άμεσο μέλλον. Κατά την διάρκεια του προϋπολογισμού επίσης γίνεται ο έλεγχος από το αρμόδιο τμήμα για την εγκυρότητα των στοιχείων αυτών και δίνονται επίσης και κατευθύνσεις με βάση την στρατηγική της επιχείρησης. Τα μεγέθη τα οποία επικοινωνούνται προς τη διοίκηση και επιβεβαιώνονται από αυτή θα αποτελέσουν το βασικό εργαλείο μας για τον υπολογισμό του πρότυπου κόστους.

Αρχικά θα πρέπει να οριστεί το ύψος του στόχου των πωλήσεων σε απόλυτο νούμερο ώστε να είναι ξεκάθαρος προς όλη την επιχείρηση. Ο στόχος αυτός όμως δεν θα πρέπει να οριστεί ως ένα απλό νούμερο αλλά αντίστοιχα και με ποιοτικά χαρακτηριστικά. Δηλαδή θα πρέπει να δοθεί από στρατηγικής άποψης το απαραίτητο product mix με την μορφή στην αρχή της κάθε κατηγορίας όπου θα πρέπει να αποτυπώνεται και η κατεύθυνση – στρατηγική της επιχείρησης. Στη συνέχεια το εμπορικό τμήμα θα πρέπει να ξεκαθαρίσει αναλυτικά το σχέδιο των πωλήσεων ανά κωδικό των ίδιων των κατηγοριών. Αυτή η διαδικασία θα μας εξυπηρετήσει πολύ καθώς όπως αντιλαμβανόμαστε τα προϊόντα μέσα σε μια κατηγορία είναι δυνατόν να έχουν μεγάλη διαφοροποίηση καθώς μπορεί να μην συμπεριλαμβάνονται παραγωγικά στην ίδια κατηγορία. Ένας αρχικός πίνακας θα μπορούσε να είναι ο παρακάτω όπου παρουσιάζονται οι πωλήσεις ανά κατηγορία

| CATEGORY     | VOLUME           | UNIT PRICE | SALES               |
|--------------|------------------|------------|---------------------|
| <b>FACE</b>  | 1.165.000        | 25,12 €    | 29.260.000 €        |
| <b>BODY</b>  | 3.425.000        | 8,09 €     | 27.717.500 €        |
| <b>HAIR</b>  | 4.215.000        | 2,69 €     | 11.335.750 €        |
| <b>other</b> | 1.145.000        | 1,40 €     | 1.603.000 €         |
| <b>Total</b> | <b>9.950.000</b> |            | <b>69.916.250 €</b> |

Όπως αναφέραμε στη συνέχεια θα πρέπει να γίνει μεγαλύτερη ανάλυση στις αρχικές κατηγορίες ώστε να αποτυπωθούν καλύτερα οι προϋπολογισμένες πωλήσεις μας.

| CATEGORY     | Subcategory | VOLUME           | UNIT PRICE | SALES               |
|--------------|-------------|------------------|------------|---------------------|
| <b>FACE</b>  | FACE -X     | 580.000          | 22,00 €    | 12.760.000 €        |
| <b>FACE</b>  | FACE-Y      | 370.000          | 26,00 €    | 9.620.000 €         |
| <b>FACE</b>  | FACE-W      | 215.000          | 32,00 €    | 6.880.000 €         |
| <b>BODY</b>  | BODY-E      | 1.725.000        | 7,50 €     | 12.937.500 €        |
| <b>BODY</b>  | BODY -T     | 1.100.000        | 8,80 €     | 9.680.000 €         |
| <b>BODY</b>  | BODY-F      | 600.000          | 8,50 €     | 5.100.000 €         |
| <b>HAIR</b>  | HAIR-U      | 2.120.000        | 2,60 €     | 5.512.000 €         |
| <b>HAIR</b>  | HAIR-G      | 1.470.000        | 2,75 €     | 4.042.500 €         |
| <b>HAIR</b>  | HAIR-J      | 625.000          | 2,85 €     | 1.781.250 €         |
| <b>OTHER</b> | OTHER-A     | 645.000          | 1,40 €     | 903.000 €           |
| <b>OTHER</b> | OTHER-B     | 500.000          | 1,40 €     | 700.000 €           |
| <b>TOTAL</b> |             | <b>9.950.000</b> |            | <b>69.916.250 €</b> |

Να τονίσουμε εδώ πως το εμπορικό τμήμα θα πρέπει να δώσει τα δεδομένα αυτά έχοντας συμπεριλάβει στην ανάλυσή του και το ποσοστό των αντίστοιχων εκπτώσεων που προκύπτουν και είναι διαδεδομένες στους κλάδους που εξετάζουμε. Άρα στους υπολογισμούς μας θα πρέπει να έχουμε τις καθαρές αξίες μετά τις εκπτώσεις ώστε να προκύψει το σωστό μέγεθος των πωλήσεών μας.

Μετά και την ανάλυση στις επί μέρους υποκατηγορίες θα πρέπει το εμπορικό τμήμα να είναι σε θέση να ορίσει και τους κωδικούς προϊόντων που θα πουλήσει στον χρονικό ορίζοντα που έχουμε θέσει. Οι επιχειρήσεις που εξετάζουμε όμως έχουν πολύ μεγάλη ποικιλία προϊόντων και συνήθως ξεπερνούν τους 300- 400 στην προσπάθειά τους να καλύψουν τις πραγματικές ανάγκες των εν δυνάμει πελατών τους.

Αφού επιβεβαιωθούν οι πωλήσεις μας ανά κωδικό τα μεγέθη αυτά θα πρέπει να επικοινωνηθούν προς έγκριση στην οικονομική διεύθυνση. Η οικονομική διεύθυνση τότε θα πρέπει να ορίσει με την βοήθεια των υπολοίπων τμημάτων τα έξοδα που θα γίνουν στον χρονικό αυτό ορίζοντα αλλά δεν αφορούν άμεσα το κόστος του προϊόντος όπως είναι τα έξοδα διαφήμισης , έξοδα διάθεσης και τους μισθούς των τμημάτων που δεν απασχολούνται στο τμήμα του Operations που περικλείει την παραγωγική μας διαδικασία. Αφού ορίσει τα έξοδα αυτά που δεν αφορούν δηλαδή ούτε άμεσα εργατικά αλλά και δεν συμπεριλαμβάνονται στα αντίστοιχα ΓΒΕ της επιχείρησης οφείλει να στείλει τα δεδομένα αυτά προς το τμήμα του Operations. Το operations θα πρέπει με βάση τα νούμερα που έχει λάβει να προχωρήσει και αυτό με τη σειρά του στην δημιουργία του αντίστοιχου προϋπολογισμού που χρειάζεται για να μπορεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις αυτές. Με την ίδια λογική θα πρέπει να ορίσει τα βασικά μεγέθη του προϋπολογισμού του στις βασικές κατηγορίες που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και θα ήταν καλό να συμπεριλαμβάνονται και ιστορικά στοιχεία για την πιο εύκολη σύγκριση των μεγεθών.

| <b>Production Cost Analysis</b> | <b>2021</b>         | <b>2022</b>         | <b>2023</b>         |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Raw Materials                   | 5.928.190 €         | 7.875.615 €         | 7.191.434 €         |
| Packaging Materials             | 5.149.869 €         | 6.107.655 €         | 6.317.561 €         |
| Factory Cost                    | 3.429.660 €         | 3.982.215 €         | 3.927.594 €         |
| Subcontracting Fee              | 900.000 €           | 904.257 €           | 950.000 €           |
| <b>Total Production Cost</b>    | <b>15.407.719 €</b> | <b>18.869.742 €</b> | <b>18.386.589 €</b> |

Με τον παραπάνω πίνακα είμαστε σε θέση άμεσα να εξετάσουμε και να ελέγξουμε συγκριτικά με τα προηγούμενα έτη τα αντίστοιχα μεγέθη.

Θα πρέπει να γίνει αντιληπτό πως για να μπορέσει το τμήμα του Operations να ορίσει τα βασικά μεγέθη της σε αντίθεση με τα εμπορικά τμήματα θα πρέπει να ακολουθήσει την ακριβώς αντίθετη διαδικασία , δηλαδή θα πρέπει να λάβει υπόψιν του τα μεγέθη ανά κωδικό και στη συνέχεια ανά κατηγορία καταλήγοντας στο τέλος στο σύνολο των προϋπολογισμένων εξόδων.

Με τη λογική αυτή είναι σε θέση να ορίσει το σύνολο των άμεσων υλικών που χρειάζονται για να την παραγωγή των ποσοτήτων που έχουν οριστεί στον προϋπολογισμό. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια των τμημάτων του προγραμματισμού παραγωγής και των προμηθειών. Ο προγραμματισμός παραγωγής λαμβάνοντας τα νούμερα αυτά έχει την δυνατότητα να παρουσιάσει τις αναγκαίες παραγωγές που απαιτούνται για την κάλυψη των αναγκών αυτών. Με την βοήθεια των τεχνικών προδιαγραφών ανά κωδικό που έχουμε αναφέρει σε προηγούμενο κεφάλαιο δημιουργούνται και οι απαιτήσεις σε άμεσα υλικά. Οι

απαιτήσεις αυτές επικοινωνούνται προς το τμήμα προμηθειών που με τη σειρά του μέσα από τις διαδικασίες που έχουν οριστεί θα πρέπει να μας δώσουν το κόστος μονάδας τους το οποίο πολλαπλασιάζόμενο με τις συνολικές απαιτήσεις μας δίνουν το μέγεθος των αγορών που χρειάζονται. Όπως ήδη έχουμε αναφέρει συνήθως τα άμεσα υλικά αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού εξόδου της παραγωγής με μεγέθη τα οποία πλησιάζουν και υπερβαίνουν το 70%. Να αναφέρουμε σε αυτό το σημείο πως θα πρέπει στις αρχικές ποσότητες να υπολογιστούν και το απαραίτητο απόθεμα ασφαλείας που χρειαζόμαστε και αποτελεί βασικό κανόνα για τις επιχειρήσεις που εξετάζουμε καθώς η αγορά είναι πολλές φορές ευμετάβλητη. Θα πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί τους υπολογισμούς μας καθώς αν δεν γίνουν σωστά τότε τα μεγέθη μας θα δώσουν μια λανθασμένη εικόνα προς τη διοίκηση και να πάρουμε με τον τρόπο αυτό λάθος αποφάσεις.

Αφού έχουμε ορίσει τα βασικά μας μεγέθη του κόστους σε άμεσα υλικά θα πρέπει να ορίσουμε και τα αντίστοιχα κόστη της παραγωγής μας. Παρακάτω βλέπουμε έναν πίνακα που μας δίνει μια αρχική εικόνα των προϋπολογισμένων εξόδων της παραγωγής σε βασικές κατηγορίες.

| <b>Factory Expenses (κ€)</b> | <b>2022</b>    | <b>2023</b>    |
|------------------------------|----------------|----------------|
| Payroll & Fringe Benefits    | 1.838 €        | 1.949 €        |
| Depreciation                 | 679 €          | 600 €          |
| Consumables                  | 451 €          | 435 €          |
| Services                     | 273 €          | 268 €          |
| Maintenance                  | 255 €          | 245 €          |
| Energy                       | 386 €          | 331 €          |
| Rentals                      | 66 €           | 65 €           |
| Factory Expenses             | 34 €           | 34 €           |
| <b>Total Production Cost</b> | <b>3.982 €</b> | <b>3.927 €</b> |

Για να μπορέσουμε να ορίσουμε το πρότυπο κόστος της παραγωγής ανά κωδικό όπως είναι αναγκαίο θα πρέπει να αναλύσουμε σε μεγαλύτερο βάθος τον προϋπολογισμό αυτό ανά κέντρο κόστους ώστε να μπορούμε να έχουμε ξεκάθαρη εικόνα των άμεσων εργατικών και των αντίστοιχων ΓΒΕ της παραγωγής. Μια αντίστοιχη ανάλυση θα μπορεί να έχει την παρακάτω μορφή.

| Κέντρο Κόστους                | Total              |
|-------------------------------|--------------------|
| Extracts                      | 71.424 €           |
| <b>Bulk Άμεση Εργασία</b>     | <b>216.290 €</b>   |
| Vessel A                      | 122.064 €          |
| Vessel B                      | 169.004 €          |
| Vessel C                      | 341.738 €          |
| Vessel D                      | 181.294 €          |
| Vessel E                      | 13.063 €           |
| <b>Filling Άμεση εργασία</b>  | <b>522.205 €</b>   |
| Machine A                     | 182.782 €          |
| Machine B                     | 126.120 €          |
| Machine C                     | 139.030 €          |
| Machine D                     | 129.364 €          |
| Machine E                     | 46.515 €           |
| Machine F                     | 6.613 €            |
| <b>PRODUCTION MANAGEMENT</b>  | <b>282.526 €</b>   |
| <b>ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ</b>              | <b>153.469 €</b>   |
| <b>QC</b>                     | <b>543.407 €</b>   |
| <b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>   | <b>203.385 €</b>   |
| <b>ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ</b>              | <b>13.597 €</b>    |
| <b>ΑΠΟΘΗΚΗ</b>                | <b>227.806 €</b>   |
| <b>PRODUCTION BACK OFFICE</b> | <b>58.210 €</b>    |
| <b>PLANNING</b>               | <b>177.690 €</b>   |
| <b>SUM</b>                    | <b>3.927.594 €</b> |

Με βάση τον παρακάτω πίνακα είμαστε σε θέση αρχικά να ορίσουμε την άμεση εργασία της παραγωγής των ημιοίμων και της συσκευασίας αντίστοιχα ως μέγεθος κόστους (κίτρινο χρώμα). Τα υπόλοιπα έξοδά μας αποτελούν τα ΓΒΕ της παραγωγής και κοστολογικά θα τα προσδιορίσουμε ως έμμεσα έξοδα.

Όπως έχουμε δει όμως η επιχείρηση που εξετάζουμε εκτός από την παραγωγή στον χώρο της έχει και υποκατασκευαστές οι οποίοι εργάζονται ως τρίτοι. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να γίνει ένας επιπλέον επιμερισμός των ΓΒΕ σε αυτά που αφορούν την παραγωγική μας μονάδα και σε αυτά που εμπλέκονται και στο φασόν. Για τον λόγο αυτό θα ορίσουμε πως το 20% των εξόδων των τμημάτων Production Management , QC, Production Back Office και Planning θα πρέπει να επιμεριστούν στις παραγωγές που γίνονται εκτός της μονάδας παραγωγής μας. Με απλούς υπολογισμούς προκύπτει το σύνολο των εξόδων που θα πρέπει να επιμεριστεί στο εργοστάσιό μας και στο φασόν ώστε να αποτυπώνεται η πραγματικότητα καθώς τα τμήματα αυτά απασχολούνται και για τις παραγωγές του φασόν όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.



| Cost Center   | Expenses         |
|---------------|------------------|
| Production    | 3.715.227        |
| Sucontracting | 212.367          |
| <b>Total</b>  | <b>3.927.594</b> |

Με τον τρόπο αυτό προκύπτει το συνολικό μας πραγματικό έξοδο που αφορά την παραγωγή της μονάδας μας.

Αφού έχουμε ορίσει το πραγματικό κόστος της παραγωγής και έχουμε τα βασικά οικονομικά μεγέθη μας είμαστε σε θέση να ορίσουμε και τους βασικούς κανόνες μας για τον επιμερισμό της άμεσης εργασίας και των ΓΒΕ.

Για την άμεση εργασία ως συντελεστή καταλογισμού θα ορίσουμε τις ώρες εργασίας. Για να μπορέσουμε να το επιτύχουμε αυτό θα πρέπει όπως είδαμε και σε προηγούμενο πίνακα να ξεχωρίσουμε την άμεση εργασία σε δύο κατηγορίες. Την άμεση εργασία που αφορά την παραγωγή και του Bulk και την άμεση εργασία που αφορά την συσκευασία. Από την στιγμή που έχουμε το συνολικό τους έξοδο θα πρέπει να υπολογίσουμε και τις συνολικές ώρες απασχόλησης. Αυτό θα προκύψει από τον προϋπολογισμό της παραγωγής και τον μονάδων που θα παράξουμε.

Σε ότι αφορά το Bulk θα πρέπει να υπολογίσουμε ανά κωδικό και ανά καζάνι παραγωγής τους πραγματικούς χρόνους που χρειάζεται να γίνει η παραγωγή τους αλλά και η ζύγιση των άμεσων υλικών. Οι χρόνοι αυτοί θα πρέπει να είναι προσδιορισμένοι ανά εντολή παραγωγής ώστε πολλαπλασιαζόμενοι με το ύψος των εντολών να μας δίνουν τις συνολικές ώρες. Στο παράδειγμά μας υπολογίζοντας τις συνολικές εντολές παραγωγής προκύπτει πως οι συνολικές ώρες που χρειαζόμαστε είναι 11.138. Αν διαιρέσουμε το συνολικό κόστος της άμεσης εργασίας με τις ώρες αυτές θα προκύψει το νόμισμα του συντελεστή μας.

Άρα θα έχουμε  $216.290\text{€}/11.138\Omega = 19.42\text{€}$  η κάθε ώρα.

Ο συντελεστής αυτός είναι σταθερός για όλες τις παραγωγές μας ανεξάρτητα από το δοχείο παραγωγής. Με τον τρόπο αυτό προφανώς προκύπτει και το κόστος της άμεσης εργασίας ανά εντολή παραγωγής και μπορούμε να προσδιορίσουμε για κάθε κωδικό που παράγουμε το αντίστοιχο μέγεθος ανά κιλό που είναι και η μονάδα μέτρησης. Όπως γίνεται αντιληπτό ο συντελεστής αυτός ανά κιλό είναι και πιο μικρός όσο τα κιλά ανά εντολή παραγωγής είναι μεγαλύτερα. Δηλαδή αν οι ώρες είναι ίδιες πχ. 10Ω για δύο δοχεία όπου το ένα είναι 200 κιλά και το άλλο είναι 2.000 κιλά και την προϋπόθεση πως καλύπτουμε το σύνολο των διαθέσιμων κιλών στις εντολές παραγωγής προκύπτει πως για το μεν δοχείο των 200kg το κόστος θα είναι 194,2€ και διαιρεμένο με τα 200 κιλά προκύπτει πως το ανά κιλό κόστος της άμεσης εργασίας είναι **0,97€/kg** ενώ στο δοχείο των 2.000kg το κόστος θα είναι πάλι 194.2€ αλλά αυτό διαιρεμένο με 2.000kg θα μας οδηγήσει σε ένα κόστος ανά κιλό **0,097€/kg**. Με τον τρόπο αυτό προκύπτει πως κοστολογικά μας συμφέρει να παράγουμε παραπάνω κιλά ανά εντολής παραγωγής. Βέβαια να αναφέρουμε πως συνήθως οι ώρες που χρειαζόμαστε για να παράξουμε σε ένα μεγαλύτερο δοχείο και να ζυγίσουμε τις α' ύλες είναι περισσότερες από τις μικρότερες εντολές παραγωγής. Να αναφέρουμε πως προφανώς αυτό δεν σημαίνει πως θα πρέπει να παράγουμε μονίμως μεγάλες ποσότητες καθώς αυτό ενδεχομένως να μας οδηγήσει σε δημιουργία αποθέματος που δεν θα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε. Για να είμαστε

σίγουροι πως έχουμε κάνει την άσκησή μας σωστά θα πρέπει να πολλαπλασιάσουμε το ανά μονάδα κόστος με τις συνολικές μονάδες και να επιβεβαιώσουμε πως το κόστος συμφωνεί με το αντίστοιχο του προϋπολογισμού.

Αφού έχουμε ολοκληρώσει τον υπολογισμό της άμεσης εργασίας για το bulk μπορούμε να προχωρήσουμε με αυτόν της συσκευασίας μας. Η συσκευασία κοστολογικά μπορεί να είναι πιο δύσκολη καθώς κάθε μηχανή συσκευασίας έχει εντελώς διαφορετικά χαρακτηριστικά. Για να γίνει ο προσδιορισμός των ωρών εργασίας που χρειάζονται θα πρέπει και σε αυτό το σημείο να ανατρέξουμε στον αρχικό μας προϋπολογισμό. Θα πρέπει λοιπόν να προσδιορίσουμε τις ώρες που χρειάζονται ανά κωδικό είδους παραγωγής συγκρίνοντάς τα με ιστορικά στοιχεία με τα πραγματικά δεδομένα λαμβάνοντας υπόψιν την πραγματική ταχύτητα ανά μηχανή συσκευασίας, και σε συνεργασία με το τμήμα της παραγωγής που θα μας επιβεβαιώσει τους χρόνους αυτούς. Σε περίπτωση που η ταχύτητα της μηχανής ακόμα και στο ίδιο προϊόν έχουν μεγάλη απόκλιση λόγω της φύσης του τότε θα χρειαστεί να αποκλείσουμε τις μέγιστες και τις ελάχιστες από αυτές ώστε να έχουμε μια καλύτερη εικόνα της πραγματικής παραγωγής. Επίσης θα πρέπει να λάβουμε υπόψιν μας και τυχόν βελτιωτικές κινήσεις που θα γίνουν από την παραγωγή για την μεγιστοποίηση της ταχύτητας εφόσον όμως αυτές θα γίνουν σχετικά άμεσα από την ημερομηνία που προσδιορίζουμε το πρότυπο κόστος. Στην περίπτωση που οι βελτιώσεις γίνουν στο τέλος του χρονικού ορίζοντα του προϋπολογισμού τότε δεν χρειάζεται να τις λάβουμε υπόψιν μας.

Όπως διαχειριστήκαμε την άμεση εργασία για το bulk με τον ίδιο τρόπο θα διαχειριστούμε και την άμεση εργασία για την συσκευασία. Αφού έχουμε ορίσει τις ώρες που χρειάζονται για να συσκευαστούν τα προϊόντα μας μπορούμε να προσδιορίσουμε τον συντελεστή καταλογισμού ανά ώρα. Στο παράδειγμά μας προκύπτει πως θα χρειαστούμε 17.700 ώρες για να συσκευαστούν τα προϋπολογισμένα προϊόντα μας. Αφού έχουμε όλα τα δεδομένα μας έτοιμα μπορούμε με εύκολο τρόπο να προσδιορίσουμε τον συντελεστή μας.

Άρα αφού έχουμε  $522.205\text{€} / 17.700\text{Ω} = 29,5\text{€}$  την ώρα.

Με τον ίδιο τρόπο που εργαστήκαμε για το Bulk με την ίδια μεθοδολογία μπορούμε να καταλογίσουμε το κόστος της άμεσης εργασίας σε κάθε μονάδα παραγόμενου προϊόντος με βάση τις θεωρητικές ώρες που χρειάζεται αυτό.

Ο προσδιορισμός του συντελεστή καταλογισμού της άμεσης εργασίας προκύπτει πως είναι μια σχετικά απλή διαδικασία με δύο όμως βασικές προϋποθέσεις, πρώτον οι ώρες που υπολογίσαμε είναι σωστές και ανταποκρίνονται στα πραγματικά δεδομένα της παραγωγής και δεύτερον ο αρχικός προϋπολογισμός της παραγωγής είναι και αυτός σωστός. Η παραγωγή έχει την επιλογή μέσω των κοστολογικών δεδομένων παρελθοντικών ετών ή και αυτών που προκύπτουν από την άσκηση του πρότυπου κόστους να επιβεβαιώσει τους αρχικούς της υπολογισμούς ή και να τους κάνει χρησιμοποιώντας το πρότυπο αποτελώντας έτσι όπως έχουμε τονίσει και σε άλλα κεφάλαια εργαλείο διοίκησης.

Αφού έχουμε ολοκληρώσει με την άμεση εργασία και την αποτύπωσή της ως μέρος του συνολικού πρότυπου κόστους μπορούμε να προχωρήσουμε στον υπολογισμό των ΓΒΕ. Όπως ξέρουμε και έχουμε ήδη αναφέρει τα ΓΒΕ ως έννοια είναι ιδιαίτερα σύνθετη και πολλές φορές είναι σχεδόν αδύνατη οι αποτύπωσή τους χωρίς κάποιο εξελιγμένο σύστημα καταχώρησης και ελέγχου. Όπως ήδη έχουμε αναλύσει αρχικά θα πρέπει να προσδιορίσουμε ποια από τα κέντρα κόστους της επιχείρησης θα

πρέπει να προστεθούν στην λίστα των ΓΒΕ. Μέσω της διαδικασίας του προϋπολογισμού το τμήμα του Finance είναι σε θέση να ορίσει ποια από αυτά τα έξοδα δεν αφορούν την παραγωγική διαδικασία και αποτελούν μέρος των εξόδων είτε της διοίκησης είτε αφορούν έξοδα διάθεσης. Με τον τρόπο αυτό αφού έχουμε ορίσει τα μη παραγωγικά έξοδα αλλά και τα έξοδα της άμεσης εργασίας και των άμεσων υλικών αφαιρώντας τα από τα συνολικά έξοδα είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε τα ΓΒΕ.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει και σε προηγούμενο κεφάλαιο αλλά και αποτυπώνεται και στο παράδειγμά μας που εξετάζουμε τα βασικά κέντρα κόστους που συμπεριλαμβάνονται στα ΓΒΕ είναι τα παρακάτω

- Τα **έμμεσα κόστη** των κύριων κέντρων κόστους δηλαδή τα δοχεία παραγωγής και των μηχανών συσκευασίας όπως είναι οι αποσβέσεις τους τα αναλώσιμα που χρειάζονται για την παραγωγή των απαιτούμενων μονάδων και η αντίστοιχη ενέργεια , ρεύμα και πετρέλαιο, με βάση τις ώρες λειτουργίας τους.
- **Production management**: η διοίκηση της παραγωγής όπως είναι η ηγεσία του εργοστασίου και της παραγωγής καθώς επίσης και οι προϊστάμενοι της παραγωγής και της συσκευασίας που δεν εργάζονται όμως άμεσα πάνω στις γραμμές.
- **Μηχανικοί**: οι μηχανικοί που ασχολούνται καθημερινά ώστε τα μηχανικά μέρη της παραγωγικής διαδικασίας να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις.
- **Ποιοτικός έλεγχος**: ο ποιοτικός έλεγχος που εργάζεται ώστε να υπάρχει η καλύτερη δυνατή ποιότητα στα παραγόμενα είδη.
- **Αποθήκη εργοστασίου**: οι εργαζόμενοι της αποθήκης που εργάζονται ώστε να είναι διαθέσιμα όλα τα άμεσα υλικά για την εύρυθμη λειτουργία της παραγωγικής διαδικασίας. Στο κέντρο κόστους αυτό συμπεριλαμβάνονται επίσης και οι αποσβέσεις του κτηρίου που αφορούν τον χώρο της αποθήκης. Να επισημάνουμε πως οι εργασίες που δεν αφορούν την παραγωγή θα πρέπει να μην συμπεριλαμβάνονται στα ΓΒΕ αλλά στα έξοδα διάθεσης.
- **Προγραμματισμός παραγωγής**: το τμήμα το οποίο επεξεργάζεται τις απαιτήσεις του εμπορικού τμήματος και προσδιορίζει τις ανάγκες σε άμεσα υλικά ώστε είναι διαθέσιμα όλα τα είδη που χρειάζονται.
- **Υποστήριξη παραγωγής**: το τμήμα που ασχολείται με το διοικητικό κομμάτι της παραγωγής όπως είναι η έκδοση των δελτίων παραγωγής και οι λογιστικές εγγραφές , αναλώσεις και output, που καταχωρούνται στο ERP της επιχείρησης.

Αφού συγκεντρώσουμε όλα τα έξοδα που αφορούν αυτά τα τμήματα αυτά και επιβεβαιώσουμε πως αυτά είναι τα ΓΒΕ μας θα πρέπει τώρα να ορίσουμε τον συντελεστή καταλογισμού τους όπως ακριβώς κάναμε και για την άμεση εργασία.

Ο προσδιορισμός του συντελεστή καταλογισμού των ΓΒΕ μπορεί να είναι μια ιδιαίτερα χρονοβόρα και δύσκολη διαδικασία καθώς εξαρτάται από την φύση της επιχείρησης. Πολλές επιχειρήσεις επιλέγουν την άμεση εργασία ως συντελεστή καταλογισμού. Η λογική αυτή έχει μια βάση καθώς θεωρείται πως το κόστος της άμεσης εργασίας είναι υψηλό και κινεί γύρω του τα υπόλοιπα έξοδα. Επίσης θεωρεί η λογική αυτή πως πάντα υπάρχει η άμεση εργασία στην παραγωγική διαδικασία και έτσι βασίζεται σε αυτή χρησιμοποιώντας την ως σταθερά. Η θεωρία όμως αυτή δεν παίρνει υπόψιν της τα τεχνολογικά επιτεύγματα. Όλο και

πιο πολλές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν αυτοματοποιημένα συστήματα και δεν χρειάζεται πλέον ο ανθρώπινος παράγοντας στην παραγωγική διαδικασία. Με τον τρόπο αυτό το κόστος της άμεσης εργασίας είναι ένα μικρό κομμάτι του συνολικού ύψους των εξόδων της παραγωγής. Όπως έχουμε αναφέρει ήδη δεν είναι λίγες οι επιχειρήσεις που συμπεριλαμβάνουν την άμεση εργασία στα ΓΒΕ. Η εργασία των μηχανών αποτελεί τα τελευταία χρόνια όλο και μεγαλύτερο κομμάτι των εξόδων και προβλέπεται στα επόμενα έτη να είναι μεγαλύτερο σε ποσοστιαία βάση.

Στη δική μας εργασία και αφού καταγράψουμε όλες τις συνθήκες της παραγωγικής διαδικασίας όπου υπάρχουν πολλοί αυτοματισμοί αλλά ακόμα η άμεση εργασία είναι ένα αρκετά ισχυρό μέγεθος καθώς η ποιότητα των προϊόντων είναι ιδιαίτερως σημαντική δεν θα χρησιμοποιήσουμε την άμεση εργασία ως συντελεστή καταλογισμού αλλά από την άλλη πλευρά θα την λάβουμε υπόψιν μας στους υπολογισμούς μας. Συγκεκριμένα ορίζουμε ως συντελεστή καταλογισμού το άθροισμα των ωρών λειτουργίας των μηχανών (μηχανωώρες) και των ωρών της άμεση εργασίας ( ανθρωπωώρες). Με τον τρόπο αυτό συμπεριλαμβάνουμε υπόψιν μας και την τεχνολογία μέσα από τις ώρες λειτουργίας των μηχανών αλλά και την εργασία του ανθρώπου. Ταυτόχρονα όμως με τον τρόπο αυτό σε περίπτωση που η άμεση εργασία αρχίζει και μειώνεται λόγω των τυχόν αυτοματισμών και έτσι η «δύναμη» των μηχανών να αυξάνεται αναλογικά να μπορούμε άμεσα χωρίς περίπλοκες διαδικασίες να συμπεριλαμβάνουμε στους υπολογισμούς μας τις διακυμάνσεις αυτές.

Να αναφέρουμε στο σημείο αυτό πως επειδή οι επιχειρήσεις που εξετάζουμε εκτός από την λειτουργία του εργοστασίου και της παραγωγής συνεργάζονται με εξωτερικές επιχειρήσεις (3<sup>rd</sup> party) οι οποίες εξειδικεύονται στην συσκευασία κωδικών promo racks πχ. 1+1 με χαμηλό κόστος. Όπως αντιλαμβανόμαστε η συσκευασία τέτοιων κωδικών εκτός επιχείρησης αποτελεί στην πραγματικότητα ένα υποπεδίο για την παραγωγή όπου όμως ορισμένα τμήματα εργάζονται με την ίδια λογική για να μπορέσουν να παραχθούν. Για τον λόγο αυτό ένα μέρος του κόστους τους θα πρέπει να το συμπεριλάβουμε στο κόστος των ΓΒΕ που αφορούν μόνο την εξωτερική διαδικασία. Έχουμε ήδη ορίσει το ποσοστό των εξόδων που θα πέσουν ως ΓΒΕ και θα αφορούν το κόστος φασόν. Η επιχειρήσεις συνήθως μέσα από τα αντίστοιχα συμβόλαια που έχουν με τους υποκατασκευαστές έχουν την δυνατότητα να ορίσουν ένα συγκεκριμένο ποσό τιμής φασόν ανά τεμάχιο αναλόγως την περίπτωση. Στο παράδειγμά μας αυτό θα το ορίσουμε ως **0,30€/τεμάχιο**. Αντίστοιχα αφού έχουμε ορίσει το ύψος των εξόδων της επιχείρησης που αφορούν αυτή την εξωτερική διαδικασία και θα είναι ΓΒΕ στην κοστολογική μας μέθοδο και στη δική μας περίπτωση είναι 212.367€ θα πρέπει να ορίσουμε και τον συντελεστή καταλογισμού. Για το φασόν θα ορίσουμε πως ο συντελεστής αυτός θα πρέπει να είναι η συνολική ετήσια ποσότητα των τεμαχίων που θα συσκευάσουμε. Κάνοντας την υπόθεση με βάση τον προϋπολογισμό μας πως η ποσότητα αυτή είναι 5.000.000 τεμάχια προκύπτει πως η επιβάρυνση ανά τεμάχιο θα πρέπει να είναι  $212.367/5.000.000= 0,042€/τεμάχιο$ . Άρα το συνολικό κόστος για την εργασία του φασόν θα είναι  $0,30+0,042=0,342€/τεμάχιο$ .

Αφού έχουμε ορίσει όλους τους συντελεστές καταλογισμού του κόστους που είναι κρίσιμη διαδικασία για το κοστολογικό μας μοντέλο θα πρέπει να συνεχίσουμε τη μελέτη μας με τον προσδιορισμό της παραγωγικής διαδικασίας στην λογική του πορτοφολίου που θα παράξει σε ετήσια βάση.

Όπως έχουμε αναφέρει κατά την διάρκεια του προϋπολογισμού της επιχείρησης το τμήμα του Operations και άρα και η παραγωγή θα πρέπει ερευνήσουν τις απαιτήσεις σε προϊόντα που χρειάζεται το εμπορικό τμήμα για να καλύψει τις ανάγκες της αγοράς. Μέσα από μια συγκεκριμένη διαδικασία και παίρνοντας υπόψιν το απόθεμα που ήδη υπάρχει σε άμεσα υλικά και έτοιμα προϊόντα καταλήγουμε στον αριθμό των παραγομένων ειδών και στο ύψος των αντίστοιχων μεγεθών σε ετήσια βάση. Η παραγωγή επίσης θα πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνήσει και τον αριθμό των εντολών παραγωγής που πρόκειται να πραγματοποιηθούν ανά κωδικό σε ετήσια και σε μηνιαία βάση από την στιγμή που η κοστολόγησή μας είναι και αυτή σε μηνιαία βάση. Τα δεδομένα αυτά τότε επικοινωνούνται προς το Finance και στο αρμόδιο τμήμα της κοστολόγησης για έλεγχο και ανάλυση.

Ο/Η κοστολόγος αφού έχει συγκεντρώσει όλα τα απαραίτητα δεδομένα είναι σε θέση να κάνει τον απαραίτητο έλεγχο για την ορθότητα των μεγεθών και την ποιότητα τους. Στόχος μας είναι να ορίσουμε το μέγεθος της πρότυπης ποσότητας παραγωγής για κάθε παραγόμενο κωδικό του προϋπολογισμού. Όπως έχουμε ήδη ξεκαθαρίσει αρκετές φορές τα πρότυπά μας αφορούν μια κανονική διαδικασία παραγωγής. Για τον ορισμό τους θα μας βοηθήσουν πολύ τα ιστορικά στοιχεία των προηγούμενων ετών παίρνοντας μια καλή ιδέα της κίνησης της παραγωγής ανά δραστηριότητα σε μηνιαία βάση. Πολλές φορές ορίζουμε ως πρότυπη ποσότητα μια συγκεκριμένη ποσότητα παραγωγής και αυτό πολλές φορές θα μας οδηγήσει σε λάθος συμπεράσματα. Αν για παράδειγμα σε έναν κωδικό bulk για ένα σύνολο 10 παραγωγών με βάση τα ιστορικά στοιχεία πραγματικά υλοποιούμε 5 παραγωγές των 3 τόνων και άλλες 5 παραγωγές του 1 τόνου θα πρέπει στην ανάλυσή μας να συμπεριλάβουμε την διακύμανση αυτή και να ορίσουμε πως η κανονική μας παραγωγή δεν είναι οι 3 τόνοι μόνο αλλά και η παραγωγή του 1 τόνου. Η παραγωγή των 3 τόνων σε μια παραγωγή αποτελεί μια ιδεατή κατάσταση που έρχεται σε αντίθεση με τα πραγματικά δεδομένα και δεν θα πρέπει να αποτελεί από μόνη της το πρότυπό μας. Στην αντίθετη βεβαίως περίπτωση που σε ένα σύνολο 50 παραγωγών οι 49 αφορούν παραγωγές σε 3τονο καζάνι τότε θα πρέπει να ορίσουμε ως πρότυπο την παραγωγή των τριών τόνων. Επίσης θα πρέπει να είμαστε σε θέση να μπορούμε να γνωρίζουμε και τους τυχόν περιορισμούς που προκύπτουν , για παράδειγμα αν στον προϋπολογισμό μας έχουμε έναν αριθμό 300 εντολών παραγωγής στο καζάνι του ενός τόνου αλλά η παραγωγή είναι σε θέση να καλύψει τις 200 από αυτές τότε όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό έχουμε έναν λάθος προϋπολογισμό και θα πρέπει να το επισημάνουμε και αν χρειαστεί να το διορθώσουμε καθώς με τον τρόπο αυτό θα αποτυπώσουμε ορθότερα την παραγωγική διαδικασία.

Αφού έχουμε ολοκληρώσει τον έλεγχο μας σε ότι αφορά τον αριθμό των εντολών παραγωγής ανά παραγόμενο κωδικό θα πρέπει τώρα να ορίσουμε τους πρότυπους χρόνους παραγωγής με βάση τους οποίους όπως έχουμε ήδη επισημάνει θα γίνει και ο τελικός καταλογισμός όλων των εξόδων είτε αφορούν την άμεση εργασία είτε τα ΓΒΕ. Πάλι χρησιμοποιώντας ιστορικά στοιχεία μπορούμε να ορίσουμε τους χρόνους παραγωγής για το bulk και την ταχύτητα των μηχανών για την συσκευασία. Θα πρέπει να είμαστε προσεκτικοί στον ορισμό των χρόνων αυτών εξαιρώντας τις μέγιστες και τις ελάχιστες διακυμάνσεις. Αν για παράδειγμα για την παραγωγή ενός bulk συνήθως χρειαζόμαστε 10 ώρες αλλά σε μια παραγωγή χρειάστηκαν 15 την παραγωγή αυτή θα πρέπει να την εξαιρέσουμε από τους υπολογισμούς μας. Την ίδια λογική προφανώς θα πρέπει να ακολουθήσουμε και για την διαδικασία της συσκευασίας

στην περίπτωση που παρατηρούμε μεγάλες αποκλίσεις στους χρόνους που έχουν καταγραφεί. Έχοντας ολοκληρώσει την καταγραφή των πρότυπων χρόνων ανά εντολή παραγωγής θα πρέπει να συνειδητοποιήσουμε πως μόλις έχουμε ορίσει τον στόχο για κάθε παραγόμενο κωδικό τον οποίο θα πρέπει το τμήμα της παραγωγής να επιτύχει. Κατά συνέπεια αφού έχουμε τους χρόνους ανά εντολή παραγωγής αν τους πολλαπλασιάσουμε με το πλήθος τους έχουμε τους συνολικούς χρόνους. Θα πρέπει να δοθεί προσοχή καθώς όπως έχουμε πει για τα ΓΒΕ ο συντελεστής καταλογισμού είναι το άθροισμα των μηχανωρών και των ανθρωπωρών. Αφού συγκεντρώσουμε και τις συνολικές ώρες παραγωγής για κάθε προϊόν θα πρέπει στο σημείο αυτό να τις πολλαπλασιάσουμε με τους αντίστοιχους συντελεστές καταλογισμού για άμεση εργασία και τα ΓΒΕ. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στους συντελεστές καταλογισμού των ΓΒΕ καθώς είναι κατά περίπτωση διαφορετικοί μεταξύ τους. Αφού έχουμε τώρα τα συνολικά έξοδα της άμεση εργασίας και των ΓΒΕ για κάθε είδος θα πρέπει να κάνουμε έναν πολύ απλό έλεγχο πως το συνολικό κόστος που προκύπτει συμβαδίζει με τον αρχικό προϋπολογισμό που μας έχει επικοινωνηθεί. Αν τα δύο νούμερα δεν είναι ακριβώς τα ίδια τότε θα πρέπει να συμπεράνουμε πως έχουμε κάνει λάθος στους υπολογισμούς μας. Αν από την άλλη πλευρά είναι τα ίδια έχουμε μια καλή ένδειξη πως η εργασία μας είναι σωστή κατά βάση. Αφού έχουμε ολοκληρώσει τον απαραίτητο έλεγχο μπορούμε πολύ απλά να έχουμε τα αντίστοιχα κόστη ανά μονάδα παραγωγής διαιρώντας τα κόστη αυτά με το σύνολο των μονάδων παραγωγής του κάθε κωδικού. Άρα καταλήγουμε μετά από όλη αυτή την διαδικασία πως έχουμε το σύνολο του μοναδιαίου κόστους σπασμένο στα επί μέρους στοιχεία. Ένας ενδεικτικός πίνακας μπορεί να είναι ο παρακάτω.

|   | <b>Unit Cost</b> |
|---|------------------|
| <b>SKU</b>                                  | <b>XX-XX-XX</b>  |
| <b>Total Cost</b>                           | <b>1,67</b>      |
| <b>Materials</b>                            | <b>1,37</b>      |
| <b>Labour</b>                               | <b>0,09</b>      |
| <b>Variable Overhead</b>                    | <b>0,03</b>      |
| <b>Fixed Overhead</b>                       | <b>0,18</b>      |
| <b>FASON Fee</b>                            | <b>0</b>         |
| <b>Πρότυπες ώρες Άμεσης Εργασίας/Μονάδα</b> | <b>0,0034</b>    |
| <b>Πρότυπο Κόστος Μεταβλητών ΓΒΕ/Ωρα</b>    | <b>6,6642</b>    |
| <b>Πρότυπο Κόστος Σταθερών ΓΒΕ/Ωρα</b>      | <b>37,7639</b>   |
| <b>Πρότυπες Ώρες Μηχανών/ Μονάδα</b>        | <b>0,0010</b>    |

Η παραπάνω διαδικασία θα πρέπει να γίνεται με τη σειρά της πραγματικής παραγωγής δηλαδή bulk – ημιέτοιμο – έτοιμο – promo packs ώστε να αποτυπώνεται σωστά στο συνολικό μας κόστος. Ο λόγος είναι πως το bulk στη τεχνική μας προδιαγραφή του ημιεπίτοιμου συσκευασμένου αποτυπώνεται ως άμεσο υλικό και ακολούθως του ημιεπίτοιμου στο bom του ετοιμού και το έτοιμο στο bom του promo pack.

Αθροίζοντας το σύνολο του κόστους όλων των κωδικών θα πρέπει να μας δίνει και το σύνολο των εξόδων της παραγωγής που προκύπτουν από το αντίστοιχο budget. Αν δεν συμβαδίζει θα πρέπει να εξετάσουμε σε βάθος τους λόγους της

απόκλισης. Με τον τρόπο αυτό μπορούμε πολύ εύκολα να εξετάσουμε αν ο προϋπολογισμός είναι σωστός και αν τα δεδομένα της παραγωγής είναι σωστά.

Αφού έχουμε ολοκληρώσει την ανάλυση του κόστους ανά κωδικό θα πρέπει να γίνει και ένας ακόμα έλεγχος που είναι αρκετά σημαντικός. Με βάση τα ιστορικά στοιχεία και πάλι θα πρέπει να εξετάσουμε αν υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις σε σχέση με τους υπολογισμούς που κάνουμε τώρα. Αν όντως προκύψουν διακυμάνσεις θα πρέπει να εξετάσουμε σε βάθος τους λόγους της απόκλισης αν δηλαδή προκύπτουν από την διαφορά της τιμής αγοράς των άμεσων υλικών ή από τα παραγωγικά έξοδα ή από την παραγωγική διαδικασία. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει μετά τον έλεγχο να έχουμε κατανοήσει τους λόγους των αποκλίσεων με τα δεδομένα των παλαιότερων ετών και να κρίνουμε αν χρειάζεται να προσαρμόσουμε τα δεδομένα μας.

Αυτός είναι και ο τελευταίος έλεγχος που πρέπει να κάνουμε ως κοστολόγοι σε αυτοί την φάση. Στη συνέχεια επικοινωνούμε την ανάλυσή μας στη διοίκηση ώστε να κρίνει και εκείνη την στρατηγική που πρέπει να ακολουθήσει και αν χρειάζεται να κάνει και εκείνη κάποιες αναγκαίες αλλαγές στις προτεραιότητές της. Στο τμήμα της παραγωγής ορίζουμε τους στόχους τόσο σε ποσοτικό επίπεδο αλλά και σε ποιοτικό επικοινωνώντας τη συνολική ανάλυση ανά κωδικό.

Μια τελευταία ανάλυση που είναι αρκετά χρήσιμη για την επιχείρηση ανά κωδικό είναι να δημιουργηθεί μια ακόμα μεγαλύτερη ανάλυση σε σχέση με τον προηγούμενο πίνακα όπου θα δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στα ΓΒΕ και την άμεση εργασία και πως αυτά αποτυπώνονται συνολικά ανά φάση παραγωγής. Με βάση αυτό προκύπτει ένας πίνακας όπως ο παρακάτω

| SKU                              | YY-YY-YY       |
|----------------------------------|----------------|
| <b>STD Unit Cost</b>             | <b>3,300 €</b> |
| Raw Materials                    | 0,823 €        |
| Packaging Materials              | 1,835 €        |
| Labor production                 | 0,030 €        |
| Labor Packaging                  | 0,023 €        |
| Fixed Overhead Production        | 0,133 €        |
| Variable Overhead Packaging      | 0,017 €        |
| Fixed Overhead packaging         | 0,096 €        |
| Variable Overhead Subcontracting | 0,006 €        |
| Fixed Overhead subcontracting    | 0,036 €        |
| Subcontracting Fee               | 0,300 €        |

Με βάση τον παραπάνω πίνακα και την αντίστοιχη ανάλυση μπορούμε πολύ εύκολα να αποτυπώσουμε ποιοτικότερα την ανάλυση του κόστους ανά μονάδα.

Αφού οριστικοποιήσουμε την ανάλυσή μας και είμαστε σίγουροι για την ορθότητά της το επόμενο βήμα είναι να την προσθέσουμε στο ERP μας. Τα ανεπτυγμένα ERP έχουν την ικανότητα να μας βοηθούν στην εργασία μας αποτυπώνοντας άμεσα τα δεδομένα που χρειαζόμαστε. Αφού ολοκληρωθεί και αυτή η διαδικασία μπορούμε στη συνέχεια να προχωρήσουμε με τον ορισμό και τον υπολογισμό των αποκλίσεων.

## 6.9 Αποκλίσεις – Μέτρηση και ανάλυσή

Όπως είδαμε και στα προηγούμενα κεφάλαιά μας ο πιο βασικός κανόνας για την αποτύπωση ενός σωστού κοστολογικού μοντέλου και ειδικά ενός που προσεγγίζει το πρότυπο κόστος είναι ο προϋπολογισμός. Όπως όμως είναι ακόμα πιο εύκολα αντιληπτό σε αγορές τόσο εύκολα μεταβαλλόμενες όσο είναι στην εποχή μας τα πλάνα και οι προϋπολογισμοί γίνονται για να αλλάξουν. Οι αλλαγές αυτές στα μεγέθη της επιχείρησης καθώς επίσης και σε ότι αφορά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά προφανώς θα επηρεάσουν και την παραγωγική διαδικασία καθώς επίσης και τα κοστολογικά δεδομένα. Επίσης θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο πως τα πράγματα δεν πάνε πάντα όπως ακριβώς τα περιμέναμε και τα είχαμε ορίσει στην κοστολογική μας ανάλυση. Οι διαφορές στους χρόνους παραγωγής στο μέγεθος της κάθε εντολής παραγωγής και στον συνολικό όγκο είναι κάτι πολύ σύνηθες να συμβεί στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Οι διαφορές αυτές από τις οποίες προκύπτουν και οι αντίστοιχες οικονομικές διαφορές ονομάζονται κοστολογικά αποκλίσεις.

Οι αποκλίσεις που προκύπτουν θα πρέπει να πάντα να είναι μετρήσιμες από το τμήμα της κοστολόγησης και να αναλύονται σε βάθος ώστε να αποτυπώνονται οι λόγοι τους.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα δούμε τα βασικά είδη των αποκλίσεων καθώς επίσης και κάποια παραδείγματα τους και πως αυτά μας βοηθούν στην καλύτερη επικοινωνία των αποτελεσμάτων προς την διοίκηση για την γρηγορότερη και αποτελεσματικότερη λήψη αποφάσεων

### 6.9.1 Υπολογισμός Αποκλίσεων

Οι αποκλίσεις που δημιουργούνται κατά τα πραγματικά αποτελέσματα της παραγωγικής διαδικασίας και άρα και στην κοστολόγησή μας πάντα θα πρέπει να είναι συγκρινόμενες με τα δεδομένα που έχουμε ορίσει κατά την δημιουργία του πρότυπου κόστους.

Η παραγωγή οφείλει να καταγράφει με λεπτομέρεια όλα τα δεδομένα που προκύπτουν από τη διαδικασία της σε ότι αφορά τους χρόνους , τις αναλώσεις και τον όγκο παραγωγής. Σημαντικός παράγοντας στην καταγραφή των χρόνων παραγωγής είναι τα γνωστά σταματήματα (downtimes) που προκύπτουν κατά την διάρκεια ενός δελτίου παραγωγής όπου θα πρέπει να αποτυπώνεται ξεκάθαρα ο λόγος για τον οποίο προέκυψαν και στο ERP να καταχωρούνται αντίστοιχα μέσω ενός Reason Code που πρέπει να έχει δημιουργηθεί. Αυτού του είδους η καταγραφή μας δίνει την ποιοτική αυτή πληροφορία ώστε να μπορούμε και εμείς με τη σειρά μας να εξετάσουμε ως τμήμα κοστολόγησης αν κατά την διάρκεια της επεξεργασίας των δεδομένων τα έχουμε συμπεριλάβει με σωστό τρόπο.

Αντίστοιχα και σε ότι αφορά τις αγορές των άμεσων υλικών αλλά και των αναλωσίμων το τμήμα των προμηθειών θα πρέπει να έχει αναλυτική παρουσίασή τους ώστε με τη βοήθεια του λογιστηρίου αυτά να καταγράφονται με την απαραίτητη ακεραιότητα και λεπτομέρεια.



Το λογιστήριο από την πλευρά του θα πρέπει να ελέγχει την ορθότητα των στοιχείων που έχει λάβει και να καταχωρεί με ακρίβεια τα αντίστοιχα δεδομένα που λαμβάνει μέσω των τιμολογίων.

Οι τρεις αυτές πυλώνες θα αποτελέσουν τους άξονες πάνω στους οποίους θα κινηθούμε ώστε να μπορέσουμε να υπολογίσουμε τις αποκλίσεις που προκύπτουν και τους λόγους που δημιουργήθηκαν αυτές.

Οι βασικές κατηγορίες αποκλίσεων που υπάρχουν και θα επιλέξουμε να εξετάσουμε είναι : οι αποκλίσεις της άμεσης εργασίας , οι αποκλίσεις των αγορών , οι αποκλίσεις των σταθερών ΓΒΕ και τέλος οι αποκλίσεις των μεταβλητών ΓΒΕ.

### 6.9.2 Αποκλίσεις άμεσης εργασίας

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει η άμεση εργασία είναι ένας βασικός παράγοντας του κόστους και συνήθως τυχόν αποκλίσεις του μπορούν να επιφέρουν αρκετά μεγάλες διαφοροποιήσεις σε ότι αφορά το τελικό κόστος του προϊόντος που παράγουμε.

Οι αποκλίσεις μπορούν να προκύψουν κυρίως από δύο λόγους, την απόκλιση στους χρόνους παραγωγής και στον όγκο παραγωγής , πάντα συγκρινόμενες με τα δεδομένα που προκύπτουν από το πρότυπο κόστος.

Για τις αποκλίσεις της άμεσης εργασίας θα συμπεριλάβουμε δύο έννοιες για να κατανοήσουμε πιο εύκολα τα δεδομένα μας

**Απόκλιση Απόδοσης εργασίας** : με τον όρο απόδοση εργασίας εννοούμε κατά πόσο το εργατικό δυναμικό ήταν σε θέση στις προγραμματισμένες ώρες να επιτελέσει τον σκοπό της επιχείρησης. Για να προσεγγίσουμε την απόκλιση της απόδοσης της άμεσης εργασίας θα χρησιμοποιήσουμε τον ακόλουθο τύπο.

Απόκλιση Απόδοσης εργασίας =  $(AH \times SR) - (SH \times SR)$  όπου

AH = πραγματικές ώρες εργασίας

SH = πρότυπες ώρες εργασίας

SR = πρότυπο κόστος εργασίας ανά ώρα

Από τον τύπο αυτόν είμαστε σε θέση να εξετάσουμε κατά πόσο έχουν επηρεάσει οι πραγματικές ώρες παραγωγής το κόστος χωρίς να συμπεριλάβουμε τυχόν διαφορά του ωριαίου κόστους εργασίας χρησιμοποιώντας δηλαδή το πρότυπο κόστος εργασίας ανά ώρα

**Απόκλιση Κόστους εργασίας**: στο κόστος εργασίας προσπαθούμε να προσεγγίσουμε την απόκλιση του κρατώντας όμως σταθερές τις ώρες εργασίας με βάση το πρότυπο. Με τον τρόπο αυτό θα μπορέσουμε να εξετάσουμε αν το κόστος εργασίας ήταν αυξημένο σε σχέση με τους αρχικούς προϋπολογισμούς μας. Για την απόκλιση του κόστους εργασίας θα χρησιμοποιήσουμε τον παρακάτω τύπο

Απόκλιση Κόστους εργασίας =  $(AH \times AR) - (AH \times SR)$  όπου

AH = πραγματικές ώρες παραγωγής

AR = πραγματικό κόστος εργασίας ανά ώρα

SR = πρότυπο κόστος εργασίας ανά ώρα

Αθροίζοντας το αποτέλεσμα των δύο αυτών εννοιών θα μας προκύψει το σύνολο της απόκλισης που αφορά την άμεση εργασία. Ο λόγος που χρησιμοποιούμε τους δύο αυτούς τύπους είναι για να μπορέσουμε να εντοπίσουμε το πραγματικό πρόβλημα που ενδεχομένως να προκύψει και να επικεντρώσουμε τις ενέργειές μας εκεί που μπορεί να έχουμε την αποτελεσματικότερη λύση. Αν για παράδειγμα η απόκλιση είναι σημαντικά μεγαλύτερη σε ότι αφορά την απόδοση της εργασίας θα πρέπει να εντοπίσουμε τους λόγους που οι πραγματικές ώρες διαφοροποιούνται σε σχέση με τους υπολογισμούς μας.

Σε επόμενο κεφάλαιο θα δούμε και ορισμένα παραδείγματα αποκλίσεων σε ότι αφορά την άμεση εργασία και πως μπορούμε από αυτές βγάλουμε τα απαραίτητα συμπεράσματα.

### 6.9.3 Αποκλίσεις αγορών

Στους κλάδους που εξετάζουμε το πιο σημαντικό ποσοστιαίο κόστος από το συνολικό είναι το κόστος τη αγοράς των άμεσων υλικών όπως ήδη έχουμε αναφέρει. Άρα συμπεραίνουμε πως αν οι αποκλίσεις των αγορών είναι μεγάλες τότε και οι αποκλίσεις στο τελικό κωδικό θα είναι και αυτές ιδιαίτερα σημαντικές είτε θετικές είτε αρνητικές.

Για την απόκλιση τους όπου και πάλι θα είναι συγκριτικά με τα δεδομένα που έχουμε καταχωρήσει στο πρότυπο κόστος σημαντικός παράγοντας θα είναι ,εκτός από την τιμή κτήσης , η ποσότητα αγοράς.

Άρα θα πρέπει να γίνει έλεγχος των αγορών των άμεσων υλικών με βάση την ποσότητα αλλά και την τιμή και θα χρησιμοποιήσουμε τις 2 παρακάτω έννοιες

**Απόκλιση ποσότητας αγοράς:** για την απόκλιση αυτή θα χρησιμοποιήσουμε ως σταθερά την τιμή αγοράς που έχουμε ορίσει στο πρότυπο και μέσω του παρακάτω τύπου θα προσεγγίσουμε την απόκλιση της ποσότητας

Απόκλιση ποσότητας αγοράς=  $(AQ \times SP) - (SQ \times SP)$  όπου

AQ = πραγματική ποσότητα αγοράς

SP = πρότυπη τιμή αγοράς

SQ = πρότυπη ποσότητα αγοράς

**Απόκλιση τιμής αγοράς:** η απόκλιση της τιμής αγοράς προσεγγίζει την διαφοροποίηση του κόστους κρατώντας ως σταθερά την πρότυπη ποσότητα αγοράς του άμεσου υλικού χρησιμοποιώντας τον παρακάτω τύπο

Απόκλιση τιμής αγοράς  $= (AQ \times AP) - (AQ \times SP)$  όπου

AQ = πραγματική ποσότητα αγοράς

AP = πραγματική τιμή αγοράς

SP = πρότυπη ποσότητας αγοράς

Το άθροισμα των δύο αποκλίσεων θα μας δώσουν και την συνολική απόκλιση μιας αγοράς μας.

Ας δούμε ένα μικρό παράδειγμα

Υποθέτουμε πως αγοράσαμε ένα υλικό 1.200 τεμάχια με τιμή μονάδας 1,1€ και στο πρότυπο είχαμε υπολογίσει 1.000τμχ με τιμή μονάδας 1€. Από αυτό προκύπτει πως:

**Απόκλιση Ποσότητας :**  $(1.200 \times 1) - (1.000 \times 1) = 200$

**Απόκλιση Τιμής:**  $(1.200 \times 1,1) - (1.200 \times 1) = 120$

**Συνολική Απόκλιση :**  $200 + 120 = 320$  αρνητική απόκλιση

#### 6.9.4 Αποκλίσεις μεταβλητών ΓΒΕ

Ο καθορισμός των ΓΒΕ και ειδικά των μεταβλητών είναι μια ιδιαίτερη διαδικασία όπως έχουμε ήδη αναφέρει και σε προηγούμενα κεφάλαια. Ο προσδιορισμός των αποκλίσεων τους μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα δύσκολος σε ότι αφορά την κατανόησή τους και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων τους.

Η μέθοδος που θα ακολουθήσουμε για να προσδιορίσουμε τις αποκλίσεις τους είναι ακριβώς η ίδια που εξετάσαμε και σε ότι αφορά την άμεση εργασία. Θα πρέπει δηλαδή να ορίσουμε δύο έννοιες μέσα από τις οποίες θα εξετάζουμε τις αποκλίσεις αυτές.

**Απόκλιση Απόδοσης Μεταβλητών ΓΒΕ:** για να μπορέσουμε να βρούμε την απόκλιση της απόδοσής τους θα πρέπει να ακολουθήσουμε των παρακάτω τύπο όπου εξορισμού οφείλουμε να κρατήσουμε σταθερό το ωριαίο τους κόστος που έχουμε ορίσει στο πρότυπο. Άρα

Απόκλιση Απόδοσης Μεταβλητών ΓΒΕ  $= (AH \times SVR) - (SH \times SVR)$  όπου

AH = πραγματικές ώρες παραγωγής (μηχανώρες + ανθρωποώρες)

SH = πρότυπες ώρες παραγωγής (μηχανώρες + ανθρωποώρες)

SVR = πρότυπο κόστος μεταβλητών ΓΒΕ ανά ώρα

**Απόκλιση τιμής Μεταβλητών ΓΒΕ:** επειδή προφανώς πολλές φορές θα υπάρχουν διαφορές μεταξύ των εξόδων που αφορούν τα μεταβλητά ΓΒΕ σε μηνιαία βάση και αυτών που έχουμε υπολογίσει κατά τον προσδιορισμό του προτύπου θα ακολουθήσουμε τον παρακάτω τύπο για τον έλεγχο μας κρατώντας σταθερές τις πραγματικές ώρες παραγωγής. Άρα

Απόκλιση τιμής Μεταβλητών ΓΒΕ =  $(AH \times AVR) - (AH \times SVR)$  όπου

AH = πραγματικές ώρες παραγωγής (μηχανώρες + ανθρωποώρες)

AVR = πραγματικό κόστος μεταβλητών ΓΒΕ ανά ώρα

SVR = πρότυπο κόστος μεταβλητών ΓΒΕ ανά ώρα

#### 6.9.5 Αποκλίσεις σταθερών ΓΒΕ

Αν υποθέσουμε πως τα μεταβλητά ΓΒΕ έχουν την τάση ή τουλάχιστον θα έπρεπε να έχουν την τάση να ακολουθούν την μεταβολή της παραγωγής σε ότι αφορά το επίπεδό τους στα σταθερά ΓΒΕ δεν υπάρχει κάτι τέτοιο. Τα σταθερά ΓΒΕ δεν μεταβάλλονται σε σχέση με την παραγωγική διαδικασία και για τον λόγο αυτό συνήθως έχουμε και μεγάλες αποκλίσεις καθώς στις επιχειρήσεις που εξετάζουμε έχουμε αρκετά μεγάλες διακυμάνσεις σε ότι αφορά την ποσότητα των παραγόμενων ειδών.

Ο έλεγχος τους και των αποκλίσεών τους θα πρέπει να γίνεται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που ελέγχουμε και τα μεταβλητά ΓΒΕ με βάση τις παρακάτω έννοιες και τους αντίστοιχους τύπους

**Απόκλιση Απόδοσης Σταθερών ΓΒΕ :** με βάση τον παρακάτω τύπο κρατάμε σταθερό το πρότυπο κόστος τους που έχουμε υπολογίσει και το εξετάζουμε με βάση τις πραγματικές ώρες παραγωγής. Άρα

Απόκλιση Απόδοσης Σταθερών ΓΒΕ =  $(AH \times SFR) - (SH \times SFR)$  όπου

AH = πραγματικές ώρες παραγωγής (μηχανώρες + ανθρωποώρες)

SH = πρότυπες ώρες παραγωγής (μηχανώρες + ανθρωποώρες)

SFR = πρότυπο κόστος σταθερών ΓΒΕ ανά ώρα

**Απόκλιση τιμής Σταθερών ΓΒΕ:** ακολουθώντας την ίδια λογική με τα μεταβλητά κρατάμε σταθερές τις πραγματικές ώρες παραγωγής και εξετάζουμε την απόκλιση με βάση την διαφορά του κόστους των σταθερών ΓΒΕ. Άρα

Απόκλιση τιμής σταθερών ΓΒΕ =  $(AH \times AFR) - (AH \times SFR)$  όπου

AH = πραγματικές ώρες παραγωγής (μηχανώρες + ανθρωποώρες)

SFR = πρότυπο κόστος σταθερών ΓΒΕ ανά ώρα

AFR = πραγματικό κόστος σταθερών ΓΒΕ ανά ώρα

### **Προσοχή !!!!**

Επειδή έχουμε διαφορετικές μηχανές συσκευασίας και καζάνια παραγωγής υπάρχουν και διαφορετικά σταθερά έξοδα για κάθε ένα από αυτά κατά κύριο λόγο εξαιτίας των διαφορετικών αποσβέσεων. Άρα όπως έχουμε επισημάνει κατά τον υπολογισμό του πρότυπο κόστους το ωριαίο κόστος των σταθερών εξόδων θα πρέπει να είναι διαφορετικό για κάθε κύριο κέντρο κόστους ώστε να γίνεται με σωστό τρόπο η αντίστοιχη επεξεργασία των αποκλίσεων

Σε ότι αφορά τα μεταβλητά ΓΒΕ θα πρέπει να γίνεται η ίδια επεξεργασία κατά κύριο λόγο εξαιτίας της διαφοροποίησης των αναλωσίμων ανά περίπτωση κέντρου κόστους.

Για τους παραπάνω λόγους είναι καλύτερο να γίνεται διαχωρισμός των ΓΒΕ είτε μεταβλητών είτε σταθερών ανά περίπτωση ώστε έχουμε καλύτερη αποτύπωση των πραγματικών δεδομένων της παραγωγής

### *6.9.6 Παραδείγματα Αποκλίσεων*

Αφού έχουμε ολοκληρώσει το στήσιμο του πρότυπου κόστους και έχουμε ορίσει και τους τρόπους παρακολούθησης των τυχόν αποκλίσεων που προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία θα πρέπει να δούμε ορισμένα παραδείγματα υλοποίησής τους και πως αυτά αποτυπώνονται σε μια πραγματική επιχείρηση και πως αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τη διοίκηση της.

Όπως έχουμε ήδη εξετάσει οι επιχειρήσεις που εξετάζουμε δεν έχουν σταθερή παραγωγική δραστηριότητα για πολλούς και διάφορους λόγους και για αυτό θέτουμε το πρότυπο κόστος ως εργαλείο και πυλώνα για την επιχείρησή μας.

Η σωστή αποτύπωση και ο συνεχής έλεγχος των αποκλίσεων είναι το κλειδί ώστε να υπάρχει η απαραίτητη σωστή επικοινωνία των αποτελεσμάτων θετικών ή αρνητικών προς τη διοίκηση της επιχείρησης.

Να αναφέρουμε όμως στο σημείο αυτό πως ακόμα και αν το πρότυπο κόστος έχει στηθεί σωστά με βάση τον προϋπολογισμό που μας έχει δοθεί είναι απαραίτητο και ίσως πιο σημαντικό να ελέγχουμε πως όλες οι εγγραφές που γίνονται στο ERP μας είτε αφορούν τις ώρες παραγωγής και τα παραγόμενα τεμάχια ή κιλά είτε αφορούν τις αγορές των άμεσων υλικών είναι σωστές και ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Αν τα καταχωρημένα δεδομένα αποκλίνουν από τα πραγματικά δεν θα είμαστε σε θέση να ορίσουμε τις αποκλίσεις και τα συμπεράσματα που θα προκύψουν θα είναι εξορισμού λάθος με ότι αυτό σημαίνει για την επιχείρηση.

### 6.9.7 Αποκλίσεις αγορών άμεσων υλικών

Οι αποκλίσεις στις αγορές των άμεσων υλικών είναι σχετικά απλές σε ότι αφορά τον έλεγχό τους αλλά μπορεί να είναι πιο περίπλοκη η εξήγηση των αποκλίσεων.

Υποθέτουμε λοιπόν πως σε ένα μήνα έχουν γίνει οι αγορές που περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα

| ΕΙΔΟΣ        | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ | ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ    | ΠΡΟΤΥΠΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΠΡΟΤΥΠΗ ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ | ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΟΣΤΟΣ |
|--------------|----------|-------------|------------------|------------------|---------------------|-----------------------|
| 0001         | 12.000   | 0,70 €      | 8.400 €          | 10.000           | 0,50 €              | 5.000 €               |
| 0001         | 10.000   | 0,55 €      | 5.500 €          | 10.000           | 0,50 €              | 5.000 €               |
| 0002         | 25.000   | 0,25 €      | 6.250 €          | 15.000           | 0,40 €              | 6.000 €               |
| 0002         | 20.000   | 0,40 €      | 8.000 €          | 15.000           | 0,40 €              | 6.000 €               |
| 0002         | 15.000   | 0,45 €      | 6.750 €          | 15.000           | 0,40 €              | 6.000 €               |
| 0003         | 500      | 40,00 €     | 20.000 €         | 1.000            | 22,00 €             | 22.000 €              |
| 0003         | 1.000    | 22,00 €     | 22.000 €         | 1.000            | 22,00 €             | 22.000 €              |
| 0004         | 200      | 250,00 €    | 50.000 €         | 200              | 250,00 €            | 50.000 €              |
| 0004         | 150      | 300,00 €    | 45.000 €         | 200              | 250,00 €            | 50.000 €              |
| 0005         | 5.000    | 0,60 €      | 3.000 €          | 5.000            | 0,75 €              | 3.750 €               |
| 0006         | 220      | 320,00 €    | 70.400 €         | 220              | 320,00 €            | 70.400 €              |
| 0006         | 120      | 450,00 €    | 54.000 €         | 220              | 320,00 €            | 70.400 €              |
| 0006         | 220      | 360,00 €    | 79.200 €         | 220              | 320,00 €            | 70.400 €              |
| 0007         | 100      | 4.800, €    | 480.000 €        | 100              | 4.000, €            | 400.000 €             |
| 0008         | 10.000   | 1,15 €      | 11.500 €         | 20.000           | 0,80 €              | 16.000 €              |
| 0009         | 10.000   | 0,60 €      | 6.000 €          | 10.000           | 0,60 €              | 6.000 €               |
| 0009         | 5.000    | 0,75 €      | 3.750 €          | 10.000           | 0,60 €              | 6.000 €               |
| 0010         | 25.000   | 1,25 €      | 31.250 €         | 25.000           | 1,25 €              | 31.250 €              |
| 0010         | 25.000   | 1,40 €      | 35.000 €         | 25.000           | 1,25 €              | 31.250 €              |
| 0010         | 1.000    | 1,80 €      | 1.800 €          | 25.000           | 1,25 €              | 31.250 €              |
| <b>Total</b> |          |             | <b>947.800 €</b> |                  |                     | <b>908.700 €</b>      |

Με έναν πρώτο έλεγχο παρατηρούμε πως υπάρχει μεταξύ των αποτελεσμάτων μια απόκλιση σε ότι αφορά το πραγματικό κόστος των αγορών και τους υπολογισμούς του πρότυπου κόστους.

Η διαφορά μας είναι  $947.800€ - 908.700€ = 39.100€$  αρνητική απόκλιση

Με βάση το αποτέλεσμα αυτό θα πρέπει να εξετάσουμε αρχικά από που προκύπτει η διαφορά αυτή και στη συνέχεια να επικοινωνήσουμε τα αποτελέσματα προς το τμήμα προμηθειών.

Επειδή οι κωδικοί που θα ελέγξουμε είναι παραπάνω από ένας θα πρέπει αρχικά με έναν απλό τρόπο να εξετάσουμε την σημαντικότητα της απόκλισης με μια απλή αφαίρεση

### ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ – ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΟΣΤΟΣ. = ΑΠΟΚΛΙΣΗ

Με τον τρόπο αυτό είμαστε σε θέση άμεσα να ελέγξουμε ποιο είδος είναι αυτό με την μεγαλύτερη απόκλιση και να επικεντρωθούμε σε αυτόν

Άρα μπορούμε να έχουμε τον παρακάτω απλό πίνακα

| ΕΙΔΟΣ        | ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ    | ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΟΣΤΟΣ | ΑΠΟΚΛΙΣΗ        |
|--------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| 0001         | 8.400 €          | 5.000 €               | 3.400 €         |
| 0001         | 5.500 €          | 5.000 €               | 500 €           |
| 0002         | 6.250 €          | 6.000 €               | 250 €           |
| 0002         | 8.000 €          | 6.000 €               | 2.000 €         |
| 0002         | 6.750 €          | 6.000 €               | 750 €           |
| 0003         | 20.000 €         | 22.000 €              | -2.000 €        |
| 0003         | 22.000 €         | 22.000 €              | 0 €             |
| 0004         | 50.000 €         | 50.000 €              | 0 €             |
| 0004         | 45.000 €         | 50.000 €              | -5.000 €        |
| 0005         | 3.000 €          | 3.750 €               | -750 €          |
| 0006         | 70.400 €         | 70.400 €              | 0 €             |
| 0006         | 54.000 €         | 70.400 €              | -16.400 €       |
| 0006         | 79.200 €         | 70.400 €              | 8.800 €         |
| 0007         | 480.000 €        | 400.000 €             | <b>80.000 €</b> |
| 0008         | 11.500 €         | 16.000 €              | -4.500 €        |
| 0009         | 6.000 €          | 6.000 €               | 0 €             |
| 0009         | 3.750 €          | 6.000 €               | -2.250 €        |
| 0010         | 31.250 €         | 31.250 €              | 0 €             |
| 0010         | 35.000 €         | 31.250 €              | 3.750 €         |
| 0010         | 1.800 €          | 31.250 €              | -29.450 €       |
| <b>Total</b> | <b>947.800 €</b> | <b>908.700 €</b>      |                 |

Από τον παραπάνω πίνακα αντιλαμβανόμαστε πως από άποψης κόστους έχουμε μια μεγάλη απόκλιση στον κωδικό 0007 κατά 80.000€ και ως επιχείρηση μπορούμε να επικεντρωθούμε σε αυτό αρχικά.

Όμως πολλές φορές η αλήθεια κρύβεται στις λεπτομέρειες παρατηρούμε πως στον αρχικό πίνακα έχουμε αποκλίσεις μεταξύ της πραγματικής ποσότητας αγοράς και της πρότυπης ποσότητας αλλά και των αντίστοιχων τιμών αγοράς. Το πρότυπο κόστος και η ανάλυσή του έρχεται να μας βοηθήσει στο να αποτυπώσουμε πόσο θα έπρεπε τελικά τα είδη αυτά να μας έχουν στοιχήσει. Έτσι με τους δύο τρόπους που έχουμε ήδη συζητήσει θα ελέγξουμε και θα καταλάβουμε τους λόγους των αποκλίσεων.

Θα πρέπει να εξετάσουμε αρχικά την απόκλιση τιμής που προκύπτει από τα δεδομένα μας για κάθε κωδικό ξεχωριστά με τη βοήθεια είτε του ERP μας που συνήθως αυτοί οι υπολογισμοί υπάρχουν αυτόματα είτε στην περίπτωση της άσκησης μας τη βοήθεια του excel.

Κρατάμε σταθερή την ποσότητα αγοράς και συγκρίνουμε την απόκλιση των πραγματικών και των πρότυπων τιμών και προκύπτει ο παρακάτω πίνακας

| ΕΙΔΟΣ        | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ | ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ    | ΠΡΟΤΥΠΗ ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ | ΤΕΛΙΚΟΣ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕ ΠΡΟΤΥΠΗ | ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΤΙΜΗΣ   |
|--------------|----------|-------------|------------------|---------------------|---------------------------|------------------|
| 0001         | 12.000   | 0,70 €      | 8.400 €          | 0,50 €              | 6.000 €                   | 2.400 €          |
| 0001         | 10.000   | 0,55 €      | 5.500 €          | 0,50 €              | 5.000 €                   | 500 €            |
| 0002         | 25.000   | 0,25 €      | 6.250 €          | 0,40 €              | 10.000 €                  | -3.750 €         |
| 0002         | 20.000   | 0,40 €      | 8.000 €          | 0,40 €              | 8.000 €                   | 0 €              |
| 0002         | 15.000   | 0,45 €      | 6.750 €          | 0,40 €              | 6.000 €                   | 750 €            |
| 0003         | 500      | 40,00 €     | 20.000 €         | 22,00 €             | 11.000 €                  | 9.000 €          |
| 0003         | 1.000    | 22,00 €     | 22.000 €         | 22,00 €             | 22.000 €                  | 0 €              |
| 0004         | 200      | 250,00 €    | 50.000 €         | 250,00 €            | 50.000 €                  | 0 €              |
| 0004         | 150      | 300,00 €    | 45.000 €         | 250,00 €            | 37.500 €                  | 7.500 €          |
| 0005         | 5.000    | 0,60 €      | 3.000 €          | 0,75 €              | 3.750 €                   | -750 €           |
| 0006         | 220      | 320,00 €    | 70.400 €         | 320,00 €            | 70.400 €                  | 0 €              |
| 0006         | 120      | 450,00 €    | 54.000 €         | 320,00 €            | 38.400 €                  | 15.600 €         |
| 0006         | 220      | 360,00 €    | 79.200 €         | 320,00 €            | 70.400 €                  | 8.800 €          |
| 0007         | 100      | 4.800,00 €  | 480.000 €        | 4.000,00 €          | 400.000 €                 | 80.000 €         |
| 0008         | 10.000   | 1,15 €      | 11.500 €         | 0,80 €              | 8.000 €                   | 3.500 €          |
| 0009         | 10.000   | 0,60 €      | 6.000 €          | 0,60 €              | 6.000 €                   | 0 €              |
| 0009         | 5.000    | 0,75 €      | 3.750 €          | 0,60 €              | 3.000 €                   | 750 €            |
| 0010         | 25.000   | 1,25 €      | 31.250 €         | 1,25 €              | 31.250 €                  | 0 €              |
| 0010         | 25.000   | 1,40 €      | 35.000 €         | 1,25 €              | 31.250 €                  | 3.750 €          |
| 0010         | 1.000    | 1,80 €      | 1.800 €          | 1,25 €              | 1.250 €                   | 550 €            |
| <b>Total</b> |          |             | <b>947.800 €</b> |                     | <b>819.200 €</b>          | <b>128.600 €</b> |

Από τα δεδομένα του πίνακα αντιλαμβανόμαστε πως έχουμε μια αρνητική απόκλιση ως προς την τιμή κατά 128.600€. και ως ποσοστό 15,6%. Η διαφορά αυτή είναι ιδιαίτερα μεγάλη για τον συνολικό όγκο των αγορών μας και θα πρέπει να εξεταστεί ξεχωριστά επικοινωνώντας τα αποτελέσματα στο τμήμα προμηθειών ώστε να γίνει ο απαραίτητος έλεγχος των τιμολογίων και να επιβεβαιωθεί πως οι τιμές που έχουν χρεωθεί από το λογιστήριο είναι σωστές. Στην περίπτωση που τα στοιχεία των πραγματικών αγορών είναι λάθος θα πρέπει να γίνουν οι απαραίτητες διορθώσεις και στη συνέχεια ο έλεγχός μας να ξεκινήσει από την αρχή. Στην περίπτωση που τα δεδομένα είναι σωστά θα πρέπει το τμήμα προμηθειών να εξηγήσει τους λόγους της απόκλισης ανά κωδικό και ανά περίπτωση. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα στο είδος 0010 παρατηρούμε πως ενώ η ποσότητα αγοράς είναι ίδια η τιμή μονάδας είναι διαφορετική και υπάρχει απόκλιση όχι μόνο σε σχέση με το πρότυπο αλλά και



ανάμεσα στις πραγματικές αγορές. Ένας λόγος που μπορεί να υπάρξει είναι ο λάθος προγραμματισμός της αγοράς και η ανάγκη της για υλοποίηση με μικρό χρονικό περιθώριο με αποτέλεσμα να υπάρξει αύξηση της τιμής ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες της παραγωγής, αν όντως ισχύει κάτι τέτοιο θα πρέπει να επικοινωνηθεί το λάθος του προγραμματισμού και να εξεταστούν λύσεις ώστε μελλοντικά να μην επαναληφθεί.

Για να έχουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα πριν προβούμε στα αντίστοιχα συμπεράσματα θα πρέπει να κάνουμε και τον δεύτερο έλεγχο μας που αφορά την ποσότητα αγοράς κρατώντας την πρότυπη τιμή αγοράς σταθερή.

| ΕΙΔΟΣ        | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΠΡΟΤΥΠΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΠΡΟΤΥΠΗ ΤΙΜΗ ΑΓΟΡΑΣ | ΑΠΟΚΛΙΣΗ            |
|--------------|----------|------------------|---------------------|---------------------|
| 0001         | 12.000   | 10.000           | 0,50 €              | 1.000,00 €          |
| 0001         | 10.000   | 10.000           | 0,50 €              | 0,00 €              |
| 0002         | 25.000   | 15.000           | 0,40 €              | 4.000,00 €          |
| 0002         | 20.000   | 15.000           | 0,40 €              | 2.000,00 €          |
| 0002         | 15.000   | 15.000           | 0,40 €              | 0,00 €              |
| 0003         | 500      | 1.000            | 22,00 €             | -11.000,00 €        |
| 0003         | 1.000    | 1.000            | 22,00 €             | 0,00 €              |
| 0004         | 200      | 200              | 250 €               | 0,00 €              |
| 0004         | 150      | 200              | 250 €               | -12.500,00 €        |
| 0005         | 5.000    | 5.000            | 0,75 €              | 0,00 €              |
| 0006         | 220      | 220              | 320 €               | 0,00 €              |
| 0006         | 120      | 220              | 320 €               | -32.000,00 €        |
| 0006         | 220      | 220              | 320 €               | 0,00 €              |
| 0007         | 100      | 100              | 4.000 €             | 0,00 €              |
| 0008         | 10.000   | 20.000           | 0,80 €              | -8.000,00 €         |
| 0009         | 10.000   | 10.000           | 0,60 €              | 0,00 €              |
| 0009         | 5.000    | 10.000           | 0,60 €              | -3.000,00 €         |
| 0010         | 25.000   | 25.000           | 1,25 €              | 0,00 €              |
| 0010         | 25.000   | 25.000           | 1,25 €              | 0,00 €              |
| 0010         | 1.000    | 25.000           | 1,25 €              | -30.000,00 €        |
| <b>Total</b> |          |                  |                     | <b>-89.500,00 €</b> |

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε πως έχουμε μια θετική απόκλιση από την διαφορά της πραγματικής ποσότητας και της πρότυπης κατά 89.500€. Αυτό σημαίνει πως αγοράσαμε λιγότερες ποσότητες από ότι είχαμε υπολογίσει στο πρότυπο. Να τονίσουμε στο σημείο αυτό πως πολλές φορές το ότι αγοράσαμε μικρότερες ποσότητες δεν είναι απαραίτητα καλό καθώς συνήθως κρύβει λάθη κατά την διάρκεια του προϋπολογισμού.

Αφού έχουμε κάνει όλους τους ελέγχους μας και έχουμε τα πραγματικά αποτελέσματα τους είμαστε σε θέση να βγάλουμε τα συμπεράσματά μας και να τα επικοινωνήσουμε προς το τμήμα προμηθειών και προγραμματισμού ώστε να

προκύπτουν οι απαραίτητοι λόγοι των αποκλίσεων πχ. διαφορετικό mix παραγωγής και στη συνέχεια να προχωρήσουμε στην επικοινωνία τους προς τη διοίκηση.

Η ανάλυση των δεδομένων θα πρέπει να γίνεται ανά ομάδα κωδικών που αφορούν τα άμεσα υλικά πχ. πρώτες ύλες και υλικά συσκευασίας και στη συνέχεια στις διάφορες υποομάδες που υπάρχουν ανάμεσα στις ομάδες αυτές και να καταλήγουμε στο ίδιο το είδος.

Με βάση άρα όλη την επεξεργασία αυτή προκύπτουν ερωτήματα όπως :

1. Στο είδος 0001 γιατί έχουμε αγοράσει δύο φορές σε διαφορετικές ποσότητες και για ποιον λόγο ενώ η μία αγορά συμβαδίζει με τα τεμάχια της πρότυπης ποσότητας η τιμή είναι αυξημένη σε σχέση με τους υπολογισμούς μας;
2. Στο είδος 0002 για ποιον λόγο έχουν γίνει 3 αγορές και όχι 1 ώστε να πετύχουμε καλύτερη συνολική τιμή αγοράς λόγω των οικονομικών κλίμακας;
3. Στο είδος 0008 για ποιον λόγο η διαφορά στην τιμή είναι τόσο σημαντική;
4. Στο είδος 0010 για ποιον λόγο έχουμε 3 αγορές και γιατί έχουμε διαφορετικές τιμές για την ίδια ποσότητα αγοράς;

Αφού εξετάσουμε ανά κωδικό τα αποτελέσματα και έχουμε το απαραίτητο feedback από τα τμήματα του operations θα πρέπει ως οικονομική διεύθυνση αν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο trend σε ότι αφορά της αποκλίσεις σε γενικές κατηγορίες και αν αυτό αποτυπώνεται σε χρηματιστηριακούς και μακροοικονομικούς δείκτες ώστε να μπορούμε πιο εύκολα να προβλέψουμε μελλοντικές αποκλίσεις και το ύψος τους σε έναν βαθμό. Η πρόβλεψη των αποκλίσεων σε μελλοντικούς χρόνους είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς όπως έχουμε ήδη αναφέρει το κόστος των άμεσων υλικών έχει σημαντικό αντίκτυπο στα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης. Το θετικό στοιχείο για τα άμεσα υλικά είναι πως οι αγορές τους γίνονται σε χρόνο σημαντικά πριν την πραγματική τους ανάλωση.

Ο έλεγχος των αγορών κυρίως προς την απόκλιση της ποσότητας μας βοηθάει επίσης στα αποτελέσματά μας σε ότι αφορά το ύψος του αποθέματος που έχουμε ή θα έχουμε και με τον τρόπο αυτό μπορούμε να βοηθήσουμε από την πλευρά μας το τμήμα του operations για καλύτερη και έγκαιρη λήψη αποφάσεων.

Ένα πολύ σημαντικό επίσης στοιχείο που προκύπτει από τον έλεγχο των αγορών για τα άμεσα υλικά είναι και πιο έγκαιρη επικαιροποίηση των στοιχείων που αφορούν το cash flow της επιχείρησης καθώς μέσα από τις αγορές αυτές δημιουργούνται και οι αντίστοιχες ανάγκες χρηματοδότησής τους. Στην περίπτωση που οι αγορές σε σχέση με τον αρχικό προϋπολογισμό είναι σημαντικά αυξημένες θα πρέπει να επικοινωνείται προς όλους τους διαχειριστές και την διοίκηση ώστε να γίνουν οι απαραίτητοι υπολογισμοί.

Συμπερασματικά ο έλεγχος των αγορών των άμεσων υλικών είναι ιδιαίτερα σημαντικό και θα πρέπει να δίνεται βάση καθώς δύναται να μας δίνει μια καλή εικόνα των μελλοντικών αναγκών της επιχείρησης καθώς επίσης και των τυχόν αστοχιών που μπορεί να προκύψουν. Η διοίκηση θα πρέπει να ελέγχει το ύψος και το κόστος των άμεσων υλικών ώστε να μπορεί έγκαιρα να επέμβει και να δώσει λύσεις ή να δημιουργήσει μια νέα στρατηγική αγοράς τους μέσω συμφωνιών με τους

προμηθευτές για την ελαχιστοποίηση του αντίστοιχου ρίσκου που μπορεί να υπάρχει.

### 6.9.8 Παραγωγή – αποκλίσεις

Το τμήμα της παραγωγής έχει ιδιαίτερη σημαντικότητα για εταιρείες όπως είναι αυτές που εξετάζουμε καθώς περικλείει πολλές από τις δραστηριότητες της και ένα πολύ σημαντικό οικονομικό κεφάλαιο στο σύνολό της. Ο έλεγχος και η αποτύπωση των αποτελεσμάτων είναι σημαντικό κεφάλαιο για την επιχείρηση και αρχικά θα πρέπει να γίνεται σε ένα γενικό πλαίσιο αποτελεσμάτων και στη συνέχεια να γίνεται ενδεδειγμένος έλεγχος σε μεγάλη λεπτομέρεια. Ένας αρχικός πίνακας αποτελεσμάτων θα μπορούσε να είναι ένα απλό P&L όπου θα αποτυπώνονται κάποια βασικά μεγέθη όπως είναι το παρακάτω.

#### FACTORY RESULTS - DETAIL

|   | K€            | K€            | K€          |             |
|---|---------------|---------------|-------------|-------------|
|   | Budget        | Actual        | Var         | Var %       |
|   | YTD           | YTD           | A24-B24     |             |
| <b>Operations (K€)</b>                              |               |               |             |             |
| <b>Production Value at Standard (STD)</b>           | <b>-1.202</b> | <b>-1.327</b> | <b>-124</b> | <b>10%</b>  |
| <b>Materials &amp; Outsourcing at STD</b>           | -887          | -1.023        | -136        | 15%         |
| <i>Materials Consumptions Variances</i>             | 0             | 24            | 24          | 0%          |
| <b>Materials &amp; Outsourcing at Actual</b>        | <b>-887</b>   | <b>-999</b>   | <b>-112</b> | <b>13%</b>  |
| <b>Direct Labor at STD</b>                          | <b>-84</b>    | <b>-71</b>    | <b>14</b>   | <b>-16%</b> |
| <i>Direct Labor Variances</i>                       |               | -15           | -15         | 0%          |
| Direct Labor at Actual                              | -84           | -86           | -1          | 2%          |
| <b>Machine &amp; Direct Support at STD</b>          | <b>-231</b>   | <b>-233</b>   | <b>-2</b>   | <b>1%</b>   |
| <i>Machine &amp; Direct Support Variances</i>       | 0             | -3            | -3          | 0%          |
| <b>Machine &amp; Direct Support at actual</b>       | <b>-231</b>   | <b>-236</b>   | <b>-5</b>   | <b>2%</b>   |
| <b>Overheads at STD</b>                             | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>    | <b>0</b>    |
| <i>Overheads Variances</i>                          | 0             | 0             | 0           | 0           |
| <b>Overheads at actual</b>                          | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>    | <b>0</b>    |
| <i>Production Value at actual w/o Purchase Var.</i> | <b>-1.202</b> | <b>-1.345</b> | <b>-142</b> | <b>12%</b>  |
| <b>Production Results</b>                           |               | -18           | -18         | 0%          |
| <b>Purchasing Results</b>                           |               | 63            | 63          | 0%          |
| <b>Factory Results</b>                              | <b>0</b>      | <b>45</b>     | <b>45</b>   | <b>0%</b>   |
| Unts without samples (k units)                      | 1.186         | 1.046         | -140        | -12%        |
| Unitary absorption Direct Labor (€)                 | -0,07         | -0,08         | -0,01       | 15%         |
| Unitary absorption Direct Support (€)               | -0,19         | -0,23         | -0,03       | 16%         |
| Unitary absorption Overhead (€)                     | 0,00          | 0,00          | 0,00        | 0%          |
| <b>Summary</b>                                      |               |               |             |             |
| <b>Production Value at Standard (STD)</b>           | <b>-1.202</b> | <b>-1.327</b> | <b>-124</b> | <b>10%</b>  |
| <b>Absorptions at STD</b>                           |               |               |             |             |
| <b>Industrial Expenses</b>                          |               |               |             |             |
| <b>Production efficiencies /materials</b>           |               |               |             |             |
| Production Results                                  | 0             | -18           | -18         | 0%          |
| Purchasing Results                                  | 0             | 63            | 63          | 0%          |
| <b>Factory Results</b>                              | <b>0</b>      | <b>45</b>     | <b>45</b>   | <b>0%</b>   |

Παρατηρώντας το παραπάνω P&L μπορούμε πολύ εύκολα να έχουμε μια γενική εικόνα των αποκλίσεων και με κάποια βασικά σχόλια η διοίκηση να έχει μια σχετικά καθαρή εικόνα των αποτελεσμάτων της παραγωγής και την κατεύθυνσή της. Αναλόγως τα αποτελέσματα μπορεί να προχωρήσει σε αλλαγές ως προς την στρατηγική της παραγωγής αλλά και ενδεχομένως της ίδιας της επιχείρησης.

Στη συνέχεια μπορούμε να προβούμε σε μεγαλύτερη ανάλυση των αποκλίσεων ανά κέντρο κόστους όπου θα αποτυπώνεται η γενική εικόνα των αποτελεσμάτων της παραγωγής σε μεγαλύτερο βάθος.

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους παρακάτω πίνακες που θα μας βοηθήσουν ενδεχομένως να αντιληφθούμε καλύτερα και το P&L

### By Resource

| Resource     | KQ           | Mat       | Labor Filling | Machine Filling | OVH       | Other Var | Total Variance s |
|--------------|--------------|-----------|---------------|-----------------|-----------|-----------|------------------|
| QQ           | 289          | -2        | -3            | 0               | 0         | 0         | -5               |
| WW           | 53           | 1         | -1            | 0               | -2        | 0         | -2               |
| TT           | 150          | 3         | 7             | 0               | 12        | 0         | 22               |
| EE           | 120          | -4        | 0             | 0               | 3         | 0         | -1               |
| RR           | 434          | -5        | 7             | 0               | 17        | 0         | 19               |
| <b>Total</b> | <b>1.046</b> | <b>-7</b> | <b>10</b>     | <b>0</b>        | <b>30</b> | <b>0</b>  | <b>33</b>        |

| Resource       | KQ  | Mat | Labor Making | Machine Making | OVH | Other Var | Total Variance s |
|----------------|-----|-----|--------------|----------------|-----|-----------|------------------|
| Bulk           | 102 | -17 | 5            | 0              | -27 | 0         | -39              |
| Cond + Filling |     | -24 | 15           | 0              | 3   | 0         | -6               |

Fabrication Gain per Piece **-0,01**

Ο παραπάνω πίνακας θα πρέπει να γίνεται αντικείμενο συζήτησης και να παρουσιάζεται στη διοίκηση ανά τακτά διαστήματα ώστε να λαμβάνονται οι αποφάσεις που χρειάζονται έγκαιρα.

Η αποτύπωση των αποτελεσμάτων της παραγωγής συγκριτικά πάντα με το πρότυπο είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που μας βοηθάει στην κατανόηση των αποκλίσεων της λειτουργίας της παραγωγής, της χρησιμοποίησης των διαθέσιμων πόρων και των τυχόν λαθών που έχουν προκύψει σε σχέση με τον αρχικό προϋπολογισμό.

Αντίστοιχα με τον παραπάνω πίνακα έχουμε σε μια απλή μορφή την βασική πληροφορία των αποκλίσεων μέσω των οποίων είμαστε σε θέση να εμβαθύνουμε την ανάλυσή μας ανά βασικό κέντρο κόστους και κατά συνέπεια να φτάσουμε σε κατηγορία προϊόντος και εν δυνάμει σε κάθε παραγόμενο είδος. Η πλήρης ανάλυση των αποκλίσεων αν και είναι μια πραγματικά χρονοβόρα διαδικασία αν και με τα σύγχρονα επιχειρησιακά εργαλεία είναι πλέον πιο εύκολη και όχι τόσο απαιτητική όσο στο παρελθόν είναι όμως από την άλλη πλευρά μια απόλυτη αναγκαιότητα για

την ίδια την εταιρεία ώστε να αποτυπώνει τα αποτελέσματά της σε πλήρη ανάλυση καθώς μέσα από αυτά μπορεί επίσης να εξετάσει και την ορθότητά τους συνολικά.

| Cost Center        | Actual Cost      | STD Cost         | Actual Consumptions | STD Consumptions | Actual Labor  | Std Labor     | Actual Overhead | STD Overhead   |
|--------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| Vessel 1           | 262.788          | 280.154          | 234.125             | 240.974          | 5.814         | 5.892         | 22.850          | 33.287         |
| Vessel 2           | 192.755          | 209.734          | 174.411             | 178.769          | 2.227         | 4.615         | 16.117          | 26.350         |
| Vessel 3           | 133.045          | 134.543          | 108.782             | 109.491          | 5.683         | 4.274         | 18.581          | 20.778         |
| Vessel 4           | 323.665          | 360.593          | 281.597             | 285.991          | 7.740         | 9.619         | 34.327          | 64.984         |
| Filling 1          | 426.608          | 440.132          | 388.945             | 404.484          | 7.455         | 8.575         | 30.208          | 27.072         |
| Filling 2          | 139.036          | 122.388          | 71.517              | 78.801           | 22.443        | 13.833        | 45.076          | 29.754         |
| Filling 3          | 231.049          | 232.645          | 194.219             | 187.698          | 7.168         | 8.803         | 29.662          | 36.144         |
| Filling 4          | 284.378          | 299.447          | 258.226             | 271.727          | 3.787         | 4.293         | 22.366          | 23.426         |
| Filling 5          | 470.572          | 487.267          | 412.290             | 439.235          | 21.619        | 15.424        | 36.663          | 32.608         |
| Subcontracting     | 968.400          | 916.906          | 944.581             | 897.105          | 0             | 0             | 23.820          | 19.800         |
| <b>Grand Total</b> | <b>3.432.296</b> | <b>3.483.809</b> | <b>3.068.691</b>    | <b>3.094.276</b> | <b>83.936</b> | <b>75.328</b> | <b>279.669</b>  | <b>314.205</b> |

Ο παραπάνω πίνακας είναι σε θέση να μας δώσει μια πλήρη εικόνα των δεδομένων και των αντίστοιχων αποκλίσεων ανά κέντρο κόστους δίνοντάς μας την δυνατότητα να επικεντρωθούμε σε αυτές με την μεγαλύτερη διακύμανση.

Η ανάλυση των δεδομένων σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να γίνεται αφού είμαστε απόλυτα σίγουροι πως τα δεδομένα που έχουμε λάβει είναι σωστά και έχουν γίνει όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι με την βοήθεια του λογιστηρίου και έχουν κλείσει λογιστικά όλοι οι λογαριασμοί. Επιπλέον πρέπει να δίνεται και ιδιαίτερη βάση στην ποιότητα των δεδομένων που έχουν καταχωρηθεί στο ERP της επιχείρησης ,πχ. καταχωρημένες ώρες , καθώς όπως είναι εύκολα αντιληπτό ότι δεδομένα εισάγουμε αυτά τα αποτελέσματα θα έχουμε.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει και σε προηγούμενα κεφάλαια θα πρέπει να λάβουμε ως δεδομένο πως θα υπάρχουν αποκλίσεις και ανάμεσα στους μήνες παραγωγής λόγω των διαφορών που προκύπτουν τόσο σε έξοδα αλλά και ως μεγέθη συνολικά. Η παρακολούθηση των μεγεθών ανά μήνα είναι ένας καλός τρόπος ελέγχου ώστε να είναι δυνατή η εξήγηση των αποκλίσεων που προκύπτουν. Στους δύο παρακάτω πίνακες μπορούμε άμεσα να δούμε πως μπορούν να υπάρχουν αποκλίσεις και μάλιστα μεγάλες σε οικονομική βάση λόγω των αποκλίσεων των παραγωγικών μεγεθών

Στον παρακάτω πίνακα που αφορά τον Ιανουάριο ενός έτους θα πρέπει να παρατηρήσουμε δύο πράγματα τα οποία θεωρούμε πως είναι σημαντικά.

1. Η απόκλιση των παραγομένων ποσοτήτων σε σχέση με αυτή που υπήρχε στον αρχικό μας προϋπολογισμό είναι πολύ μεγάλη και μάλιστα αρνητικά. Από αυτό αναμένουμε πως προφανώς θα έχουμε αποκλίσεις αρνητικές και σε σχέση με τον υπολογισμό του πρότυπου κόστους. Άρα αναμένουμε πως όσα είδη παραχθούν στον μήνα αυτό θα έχουν αρνητική απόκλιση λόγω ποσότητας.
2. Παρατηρούμε πως παρόλο που υπάρχει πολύ μεγάλη απόκλιση στις ποσότητες των παραγομένων ειδών δεν υπάρχει η αντίστοιχη μείωση των εξόδων ώστε να καλυφθεί όσο το δυνατόν η μείωση της ποσότητας. Αυτό γίνεται καθώς όπως έχουμε αναφέρει ένα από τα προβλήματα που υπάρχουν στην παραγωγική διαδικασία είναι πως το μεγαλύτερο ποσοστό των εξόδων που έχουμε είναι σταθερό και δεν συμπεριφέρεται αναλογικά με την ποσότητα της παραγωγής. Το γεγονός αυτό δημιουργεί προβλήματα και σε σχέση με τους υπολογισμούς μας στο πρότυπο κόστος.

| <b>January</b>                 |                   |                   |                  |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| <b>Making Dept</b>             | <b>Jan Actual</b> | <b>Jan Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Number of KG                   | 82.688            | 86.798            | -5%              |
| Cost of Making dept            | 126.998 €         | 128.831 €         | -1%              |
| Cost per KG                    | 1,54 €            | 1,48 €            | 3%               |
| <b>Filling Dept (Sellable)</b> | <b>Jan Actual</b> | <b>Jan Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Number of units                | 355.126           | 613.751           | -42%             |
| Cost of filling dept           | 116.753 €         | 118.437 €         | -1%              |
| Unit cost                      | 0,33 €            | 0,19 €            | 70%              |
| <b>Total unit cost</b>         | <b>Jan Actual</b> | <b>Jan Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Sum Cost of both dept          | 243.751 €         | 247.268 €         | -1%              |
| <b>Unit cost</b>               | <b>0,69 €</b>     | <b>0,40 €</b>     | <b>70%</b>       |
|                                |                   |                   |                  |
| <b>Filling Dept (Samples)</b>  | <b>Jan Actual</b> | <b>Jan Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Number of units                | 666.514           | 800.000           | -17%             |
| Cost of filling dept           | 23.009 €          | 23.341 €          | -1%              |
| Unit cost                      | 0,03 €            | 0,03 €            | 18%              |
|                                |                   |                   |                  |
| <b>Filling Dept (Mini)</b>     | <b>Jan Actual</b> | <b>Jan Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Number of units                | 188.517           | 150.000           | 26%              |
| Cost of filling dept           | 31.933 €          | 32.394 €          | -1%              |
| Unit cost                      | 0,17 €            | 0,22 €            | -22%             |

Αντίθετα στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε την αντίθετη εικόνα σε σχέση με τον προηγούμενο πίνακα καθώς οι ποσότητες είναι μεγαλύτερες από την αναμενόμενη και το Unit Cost είναι αισθητά μικρότερο από το αναμενόμενο.

Αυτό συμβαίνει για τους ίδιους λόγους που είχαμε δει και στον προηγούμενο πίνακα καθώς ενώ έχουμε σταθερά τα έξοδα η θετική απόκλιση στις ποσότητες επηρεάζουν θετικά τα αποτελέσματά μας σε σχέση τόσο με τον αρχικό μας προϋπολογισμό μας όσο και σε σχέση με τον υπολογισμό του πρότυπου κόστους.

Παρατηρούμε πως και στην περίπτωση αυτή ενώ η θετική απόκλιση της ποσότητας σε ότι αφορά την ποσότητα είναι 34% το κόστος αυξάνεται κατά 2% άρα μη αναλογικά. Το αποτέλεσμα είναι πως το κόστος τεμαχίου μειώνεται κατά 24% για τον μήνα αυτό και θα έχει μια θετική απόκλιση στα ετήσια δεδομένα μας.

| <b>Oct</b>                     |                   |                   |                  |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| <b>Making Dept</b>             | <b>Oct Actual</b> | <b>Oct Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Number of KG                   | 138.681           | 141.910           | -2%              |
| Cost of Making dept            | 129.473 €         | 127.370 €         | 2%               |
| Cost per KG                    | 0,93 €            | 0,90 €            | 4%               |
| <b>Filling Dept (Sellable)</b> | <b>Oct Actual</b> | <b>Oct Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Number of units                | 1.379.613         | 1.031.110         | 34%              |
| Cost of filling dept           | 207.449 €         | 204.080 €         | 2%               |
| Unit cost                      | 0,15 €            | 0,20 €            | -24%             |
| <b>Total unit cost</b>         | <b>Oct Actual</b> | <b>Oct Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Sum Cost of both dept          | 336.922 €         | 331.450 €         | 2%               |
| <b>Unit cost</b>               | <b>0,24 €</b>     | <b>0,32 €</b>     | <b>-24%</b>      |
|                                |                   |                   |                  |
| <b>Filling Dept (Samples)</b>  | <b>Oct Actual</b> | <b>Oct Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Number of units                | 122.502           | 140.000           | -12%             |
| Cost of filling dept           | 2.664 €           | 3.457 €           | -23%             |
| Unit cost                      | 0,02 €            | 0,02 €            | -12%             |
|                                |                   |                   |                  |
| <b>Filling Dept (Mini)</b>     | <b>Oct Actual</b> | <b>Oct Budget</b> | <b>vs Budget</b> |
| Number of units                | 12.193            | 0                 | #DIV/0!          |
| Cost of filling dept           | 850 €             | 0 €               | #DIV/0!          |
| Unit cost                      | 0,07 €            | #DIV/0!           | #DIV/0!          |

Όπως είναι αντιληπτό όταν υπάρχουν τέτοιες μεγάλες αποκλίσεις στην παραγωγική μας διαδικασία στο ίδιο έτος είναι δύσκολο για την επιχείρηση να καταλάβει ποιο είναι το πραγματικό κόστος ενός προϊόντος. Το πρόβλημα αυτό έρχεται να λύσει σε μεγάλο βαθμό το πρότυπο κόστος καθώς είναι σε θέση ως διαδικασία να αμβλύνει τις πραγματικές αποκλίσεις δίνοντας ένα σταθερό κόστος σε τουλάχιστον ετήσια βάση καθώς δεν λαμβάνει υπόψιν του τις αποκλίσεις που πραγματικά υπάρχουν βοηθώντας την επιχειρησιακή δραστηριότητα.

Ιδανικά βέβαια θα πρέπει να τονίσουμε στο σημείο αυτό πως το πρότυπο κόστος για να λειτουργήσει σωστά θα πρέπει η πραγματική παραγωγή να μην έχει τόσο μεγάλες αποκλίσεις στα μεγέθη της.

Τέλος να τονίσουμε πως μεγάλη σημασία στις αποκλίσεις μας έχει και το product mix των παραγόμενων ειδών σε σχέση με τον προϋπολογισμό καθώς μπορεί ως όγκο να έχουμε πολύ κοντινά δεδομένα όμως τελικά το πως έχει έρθει ο όγκος να είναι εντελώς διαφορετικός από αυτό που είχαμε ως δεδομένο και επεξεργαστήκαμε όταν υπολογίσαμε το πρότυπο κόστος.

Αφού έχουμε δει μια αρχική εικόνα των αποκλίσεων συνολικά στην παραγωγική μας διαδικασία θα πρέπει τώρα να προχωρήσουμε στην ανάλυση των επί μέρους μεγεθών τους ανά κατηγορία , δηλαδή σε ότι αφορά την άμεση εργασία και τα ΓΒΕ.

### 6.9.9 Άμεση Εργασία Αποκλίσεις

Εξετάζοντας τα συνολικά δεδομένα που είχαμε από τον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας είμαστε σε θέση να εξετάσουμε τις αποκλίσεις της άμεσης εργασίας σε σχέση με το πρότυπο κόστος.

Όπως είναι αντιληπτό και από τα προηγούμενα κεφάλαια η άμεση εργασία δύναται σε μεγάλο βαθμό να είναι σταθερή ανεξάρτητα από το μέγεθος της παραγωγικής διαδικασίας. Η απόκλιση των ποσοτήτων σε μηνιαία βάση μπορεί να μας δημιουργήσει σημαντικές διαφοροποιήσεις στο κόστος της άμεσης εργασίας ακόμα και αν εκείνο έχει τα ίδια δεδομένα παραγωγικά.

Ο σημαντικότερος παράγοντας των αποκλίσεων είναι οι ώρες που καταγράφονται στο σύστημά μας και ο έλεγχος τους σε σχέση με τις πραγματικές ώρες εργασίας.

Αν για παράδειγμα οι ώρες που έχουν πραγματικά έχουν γίνει είναι 1.000 και το κόστος είναι 50.000 αυτό θα έπρεπε κανονικά να μας δίνει ένα κόστος ανά ώρα 50€/Ω. Αν όμως οι καταγεγραμμένες ώρες στο σύστημά μας είναι 800 αυτό θα μας δώσει ένα αποτέλεσμα 62,5€/Ω και θα επιβαρύνει αναλογικά όλα τα παραγόμενα είδη.

Ας δούμε τώρα ένα πραγματικό παράδειγμα και πως αυτό αποτυπώνεται σε μια ανάλυση της απόκλισης του πρότυπου κόστους μιας επιχείρησης.

Εξετάζουμε δύο μήνες μιας παραγωγικής διαδικασίας και έχουμε τα παρακάτω δεδομένα

Στον μήνα 1 το κόστος της άμεσης εργασίας στη συσκευασία της επιχείρησης είναι **60.851€** και οι πραγματικές ώρες εργασίας είναι **3.884.75Ω**. Κανονικά αυτό θα έπρεπε να μας δίνει ένα ωριαίο κόστος **15.66€/Ω**. Κατά την δημιουργία του πρότυπου κόστους έχουμε υπολογίσει πως το ωριαίο κόστος θα είναι **23,51€/Ω**. Όμως παρατηρούμε πως οι καταγεγραμμένες ώρες εργασίας στο σύστημά μας είναι **2.638,3Ω**. Αυτό έχει ως συνέπεια το πραγματικό ωριαίο κόστος να είναι  $60.851€/2.638,3Ω = 23.06€$

Στον μήνα 2 το κόστος της άμεσης εργασίας της συσκευασίας της επιχείρησης είναι **64.334€** και οι πραγματικές ώρες εργασίας είναι **4.334,25Ω**. Αυτό μας δίνει ένα κόστος ανά ώρα **14,84€/Ω**. Όμως οι καταχωρημένες ώρες είναι **2.668,16Ω** και άρα το ωριαίο κόστος είναι **24,11€/Ω**. Το πρότυπο κόστος και σε αυτή την περίπτωση προφανώς είναι η ίδια **23,51€/Ω**.

Να διευκρινίσουμε στο σημείο αυτό πως και στον υπολογισμό του πρότυπου κόστους έχουμε συμπεριλάβει και ένα ποσοστό σταματημάτων που προφανώς θα υπάρχουν πάντα.

Αντιλαμβανόμαστε κατευθείαν πως υπάρχει μια απόκλιση του κόστους ανάμεσα στους δύο μήνες και σε σχέση με το πρότυπο.

Αφού έχουμε τα δεδομένα του κόστους σε ότι αφορά την άμεση εργασία θα πρέπει στη συνέχεια να εξετάσουμε με βάση τις παραγωγικές μονάδες που έχουν πραγματοποιηθεί πραγματικά πόσες θα έπρεπε να είναι οι θεωρητικές ώρες που θα έπρεπε να χρεωθούν. Από τους υπολογισμούς μας προκύπτει πως με βάση πάντα



το πρότυπο οι καταλογισμένες ώρες της άμεσης εργασίας θα έπρεπε να είναι **4.328Ω**. Με βάση το πρότυπο κόστος της ώρας αυτό θα μας έπρεπε να μας δίνει ένα κόστος  $4.328\Omega \times 23.51\text{€} = \mathbf{101.751\text{€}}$ . Συγκρίνοντας με το πραγματικό συνολικό κόστος  $60.851+64.334 = \mathbf{125.185\text{€}}$  προκύπτει μια απόκλιση  $125.185-101.751 = \mathbf{23.434\text{€}}$ .

Επειδή εξετάζουμε δύο μήνες θα πρέπει να βρούμε το ωριαίο κόστος συνολικά. Άρα  $(60.851+64.334)/(2.638,3 + 2.668,16) = 125.185 / 5.306,46 = \mathbf{23,59\text{€/Ω}}$

Αφού έχουμε όλα τα δεδομένα θα πρέπει να βρούμε τις δύο αποκλίσεις που έχουμε ορίσει την **απόκλιση απόδοσης εργασίας** και την **απόκλιση κόστους εργασίας**.

### **Απόκλιση απόδοσης εργασίας**

(πραγματικές ώρες εργασίας x πρότυπο κόστος εργασίας ανά ώρα) – (πρότυπες ώρες εργασίας x πρότυπο κόστος εργασίας ανά ώρα)

$$(5.306,46 \times 23,51) - (4.328 \times 23.51) = 124.754.87 - 101.751.28 = \mathbf{23.003.13\text{€}}$$

### **Απόκλιση κόστους εργασίας**

(πραγματικές ώρες εργασίας x πραγματικό κόστος εργασίας ) – ( πραγματικές ώρες εργασίας x πρότυπο κόστος εργασίας ) =  $(5.306,46 \times 23.59) - (5.306.46 \times 23.51) = 125.179.39 - 124.754.87 = \mathbf{413.66\text{€}}$

### **Σύνολο απόκλισης**

$$23.003,13+413,66 = \mathbf{23.416,80\text{€}}$$

Η παραπάνω απόκλιση όπως αντιλαμβανόμαστε είναι αρνητική , δηλαδή το πραγματικό κόστος της άμεσης εργασίας είναι μεγαλύτερο από το πρότυπο όπως το έχουμε ορίσει.

Όμως εδώ θα πρέπει να σκεφτούμε αν ο υπολογισμός μας μαζικά είναι σωστός ή θα πρέπει να εξετάσουμε την απόκλιση ανά μήνα.

Με την λογική αυτή θα έχουμε

### **Μήνας 1**

$$\mathbf{Απόκλιση Απόδοσης = (2.638.30 - 1.999.05) \times 23.51 = 15.028.77\text{€}}$$

$$\mathbf{Απόκλιση Κόστους = 2.638,30 (23,06-23,51) = -1.187,24\text{€}}$$

$$\mathbf{Σύνολο Απόκλισης = 13.841,54\text{€}}$$

## Μήνας 2

**Απόκλιση Απόδοσης =  $(2.668,16 - 2.328,97) \times 23,51 = 7.974,36\text{€}$**

**Απόκλιση Κόστους =  $2.668,16 (24,11-23,51) = 1.600,90\text{€}$**

**Σύνολο Απόκλισης =  $9.575,26\text{€}$**

## **ΑΡΑ ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ**

**$13.841,54 + 9.575,26 = 23.416,80\text{€}$**

Από την στιγμή που έχουμε το συνολικό μας αποτέλεσμα μπορούμε να προχωρήσουμε στην ανάλυση της απόκλισης ανά κωδικό ώστε να εξετάσουμε τους λόγους των αποκλίσεων και να επισημανθούν στη διοίκηση παραγωγής.

Υποθέτουμε πως έχουμε το είδος **XM** το οποίο έχει παραχθεί 4 φορές στους δύο αυτούς μήνες. Συγκεκριμένα έχουν παραχθεί στον **ΜΗΝΑ 1** α) μία εντολή παραγωγής 9.507 τεμάχια με ταχύτητα μηχανής 41 και 2 άτομα προσωπικό β) μία εντολή παραγωγής 9.398 τεμάχια με ταχύτητα μηχανής 29 και 1 άτομο προσωπικό και στον **ΜΗΝΑ 2** α) μία εντολή παραγωγής 9.606 τεμάχια με ταχύτητα μηχανής 34 με ένα άτομο , β) μία εντολή παραγωγής 4.498 τεμάχια με ταχύτητα μηχανής 44 και 2 άτομα προσωπικό. Όλες οι εντολές παραγωγής έχουν χρόνο set up 1,5 ώρα

Αρχικά θα πρέπει με βάση τα στοιχεία αυτά να βρούμε με βάση τι είχαμε ως κόσθη στα σύνολά μας και να υπολογίσουμε το πραγματικό κόστος της άμεσης εργασίας (στο ERP μας δίνεται έτοιμο).

| ΜΗΝΑΣ | ΤΕΜΑΧΙΑ | ΤΑΧΥΤΗΤΑ | ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ | ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ | ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
|-------|---------|----------|-----------|------------------|--------------|---------------|
| 1     | 9.507   | 41       | 2         | 3,86             | 1,50         | 10,73         |
| 1     | 9.398   | 29       | 1         | 5,40             | 1,50         | 6,90          |
| 2     | 9.606   | 34       | 1         | 4,71             | 1,50         | 6,21          |
| 2     | 4.498   | 44       | 2         | 1,70             | 1,50         | 6,41          |

Με βάση τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε στην στήλη ώρες εργασίας πως έχουμε υπολογίσει τις πραγματικές ώρες που χρειάστηκαν για να παραχθούν οι αντίστοιχες ποσότητες.

Για το πρότυπο κόστος εμείς έχουμε υπολογίσει μια πρότυπη ποσότητα των 9.500 τμχ με ένα άτομο ως προσωπικό και 1,5 ώρα προετοιμασία με μια ταχύτητα 38 και έχουμε τον παρακάτω πίνακα.

| ΜΗΝΑΣ | ΤΕΜΑΧΙΑ | ΤΑΧΥΤΗΤΑ | ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ | ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ | ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ |
|-------|---------|----------|-----------|------------------|--------------|---------------|
| STD   | 9.500   | 38       | 1         | 4,17             | 1,50         | 5,67          |

Με βάση τα όσα είχαμε δει προηγουμένως μπορούμε να βρούμε το πραγματικό κόστος της κάθε παραγωγής αλλά και της πρότυπης παραγωγής και να βρούμε τις αντίστοιχες αποκλίσεις χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα

| ΜΗΝΑΣ | ΤΕΜΑΧΙΑ | ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΚΟΣΤΟΣ ΩΡΑΣ | ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΚΟΣΤΟΣ/ΜΟΝΑΔΑ |
|-------|---------|---------------|-------------|-----------------|---------------|
| 1     | 9.507   | 10,73         | 23,06       | 247 €           | 0,03 €        |
| 1     | 9.398   | 6,90          | 23,06       | 159 €           | 0,02 €        |
| 2     | 9.606   | 6,21          | 24,11       | 150 €           | 0,02 €        |
| 2     | 4.498   | 6,41          | 24,11       | 154 €           | 0,03 €        |
| STD   | 9.500   | 5,67          | 23,51       | 133 €           | 0,01 €        |

Όπως κάναμε και για το σύνολο της άμεσης εργασίας με τον ίδιο ακριβώς τρόπο θα κάνουμε και σε ότι αφορά τις αποκλίσεις για έναν μόνο κωδικό βρίσκοντας την απόκλιση απόδοσης και την απόκλιση κόστους συνολικά ανά μήνα και τέλος ανά εντολή παραγωγής. Αφού έχουμε 4 πραγματικές εντολές παραγωγής θα πρέπει να πολλαπλασιάσουμε τα στοιχεία του πρότυπου 4 φορές για να έχουμε την ίδια βάση.

|               | ΤΕΜΑΧΙΑ | ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | ΚΟΣΤΟΣ ΩΡΑΣ |
|---------------|---------|---------------|-----------------|-------------|
| <b>Actual</b> | 33.009  | 30,25         | 711 €           | 23,50       |
| <b>STD</b>    | 38.000  | 22,67         | 533 €           | 23,51       |

Από τον παραπάνω πίνακα συμπεραίνουμε αρχικά πως έχουμε μία απόκλιση της πραγματικής ποσότητας και της πρότυπης και θα πρέπει να γίνει έλεγχος του λόγου που υπάρχει αυτή. Υπολογίζουμε τις ώρες με βάση το πρότυπο που θα χρειαζόμασταν για να παραχθούν τα πραγματικά τεμάχια. Αφού ο συντελεστής της άμεσης εργασίας είναι 0,000596 τον πολλαπλασιάζουμε με την πραγματική ποσότητα και προκύπτει πως οι ώρες που θα έπρεπε να έχουμε χρησιμοποιήσει είναι 19,69Ω. Άρα με βάση τα παραπάνω θα προσπαθήσουμε να βρούμε τις αποκλίσεις της άμεσης εργασίας όπως κάναμε και για το σύνολο της.

#### **Αποκλίσεις**

$$\text{Απόκλιση απόδοσης} = (30,25 \times 23,51) - (19,69 \times 23,51) = \mathbf{246.13€}$$

$$\text{Απόκλιση Κόστους} = (30,25 \times 23,50) - (30,25 \times 23,51) = \mathbf{-0.30€}$$

$$\text{Συνολική Απόκλιση} = \mathbf{245,83€ \text{ αρνητική απόκλιση}}$$

Την ίδια μεθοδολογία θα πρέπει να ακολουθήσουμε ώστε να βρούμε την απόκλιση για κάθε μία από τις εντολές παραγωγής που έχουν γίνει.

#### **1) Παραγωγή 1 του 1<sup>ου</sup> Μήνα**

$$\text{Απόκλιση Απόδοσης} = (10,73 \times 23,51) - (5,67 \times 23,51) = \mathbf{118.92€}$$

$$\text{Απόκλιση Κόστους} = (10,73 \times 23,06) - (10,73 \times 23,51) = \mathbf{-4.82€}$$

$$\text{Σύνολο Απόκλισης} = \mathbf{114,09€}$$

#### **2) Παραγωγή 2 του 1<sup>ου</sup> Μήνα**

**Απόκλιση απόδοσης = ( 6,90 x 23.51) – ( 5.60 x 23.51) = 30.45€**

**Απόκλιση Κόστους = ( 6,90 x 23.06) – ( 6.90 x 23.51) = -3.10€**

**Σύνολο Απόκλισης = 27.35€**

### **3) Παραγωγή 1 του 2<sup>ου</sup> Μήνα**

**Απόκλιση Απόδοσης = ( 6.21 x 23.51) – ( 5.73 x 23.51) = 11.26€**

**Απόκλιση Κόστους = ( 6.21 x 23.06) – ( 6.21 x 23.51) = 3.73€**

**Σύνολο Απόκλισης = 14.98€**

### **4) Παραγωγή 2 του 2<sup>ου</sup> Μήνα**

**Απόκλιση Απόδοσης = ( 6.41 x 23.51) – ( 2.68 x 23.51) = 87.56€**

**Απόκλιση Κόστους = ( 6.41 x 23.06) – ( 6.41 x 23.51) = 3.84€**

**Σύνολο Απόκλισης = 91.41€**

Όπως είδαμε για έναν απλό κωδικό που έχει παραχθεί 4 φορές σε 2 μήνες χρειάστηκε να γίνει μια αρκετά μεγάλη εργασία για να έχουμε το αποτέλεσμα απλά της άμεσης εργασίας. Προφανώς πλέον με τα σύγχρονα συστήματα όλοι αυτοί οι υπολογισμοί γίνονται αυτόματα όμως και εδώ πρέπει να τονίσουμε πως πρέπει πάντα να γίνεται έλεγχος για την εγκυρότητα των δεδομένων που καταχωρούνται.

#### **6.9.10 ΓΒΕ Αποκλίσεις**

Αφού είδαμε κάποια παραδείγματα αποκλίσεων της άμεσης εργασίας και τις σχολιάσαμε μπορούμε να δούμε κάποιες αντίστοιχες περιπτώσεις των αποκλίσεων των ΓΒΕ είτε αυτά είναι μεταβλητά είτε σταθερά.

Για να μπορέσουμε να έχουμε καλύτερη αντίληψη των αποτελεσμάτων θα ασχοληθούμε με τα ΓΒΕ πάνω στα ίδια δεδομένα που είχαμε και για την άμεση εργασία.

Όπως έχουμε αναφέρει σε προηγούμενο κεφάλαιο το ΓΒΕ της παραγωγής μπορούμε και πρέπει να τα διακρίνουμε σε δύο υποκατηγορίες τα Σταθερά και τα μεταβλητά. Να θυμίσουμε βέβαια στο σημείο αυτό πως ως συντελεστή καταλογισμού έχουμε ορίσει το άθροισμα των ανθρωποωρών και των μηχανωρών.

Από τα στοιχεία που ήδη έχουμε στην κατοχή μας προκύπτει πως οι ώρες εργασίας είναι 2.638,3Ω για τον πρώτο μήνα και 2.668,16Ω για τον δεύτερο μήνα. Τέλος από τα δεδομένα μας προκύπτει πως για τον πρώτο μήνα οι ώρες λειτουργίας των μηχανών είναι 2.908.07Ω. 1.381,17Ω για τον πρώτο μήνα και 1.526,9Ω για τον δεύτερο μήνα. Το σύνολο των εξόδων που αφορούν τα ΓΒΕ είναι 320.104€ . Από

αυτό το ποσό προκύπτει πως τα σταθερά ΓΒΕ είναι 256.083,2€ και τα 64.020,8€ αφορούν μεταβλητά. Σε μια πιο πλήρη ανάλυση προκύπτει πως τον πρώτο μήνα τα συνολικά ΓΒΕ είναι 149.959€ ( 119.967€ σταθερά και 29.991,8€ μεταβλητά) και τον δεύτερο μήνα 170.145 ( 120.116 σταθερά και 50.029 μεταβλητά).

Από τα στοιχεία αυτά μπορούμε να συμπεράνουμε τους αντίστοιχους συντελεστές καταλογισμού συνολικά για αυτό το δίμηνο και ανά μήνα για τα σταθερά και τα μεταβλητά ΓΒΕ αντιστοίχως. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως οι συνολικές ώρες θα είναι 8.214,53Ω. Άρα υπολογίζοντας τον συντελεστή καταλογισμού των ΓΒΕ θα έχουμε  $320.104 / 8214,53 = 38,97€/Ω$

Σε ότι αφορά το πρότυπο κόστος με βάση τις πραγματικές παραγωγές που έχουν γίνει προκύπτει πως θα έπρεπε να έχουμε ένα συνολικό έξοδο ύψους 279.644€ όπου τα 203.715€ να είναι σταθερά ΓΒΕ και τα 75.929€ μεταβλητά. Αν τα αναλύσουμε ανά μήνα και μαζί με τα πραγματικά δεδομένα προκύπτει ένας πίνακας όπως ο παρακάτω.

|                       | <b>Total Overhead</b> | <b>Fixed Overhead</b> | <b>Variable Overhead</b> |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| <b>Actual</b>         | 320.104,00 €          | 240.083,20 €          | 80.020,80 €              |
| <b>Actual Month 1</b> | 149.959,00 €          | 119.967,20 €          | 29.991,80 €              |
| <b>Actual Month 2</b> | 170.145,00 €          | 120.116,00 €          | 50.029,00 €              |
| <b>STD</b>            | 279.644,00 €          | 203.715,20 €          | 75.928,80 €              |
| <b>STD Month 1</b>    | 126.830,00 €          | 101.464,00 €          | 25.366,00 €              |
| <b>STD Month 2</b>    | 152.814,00 €          | 102.251,20 €          | 50.562,80 €              |

Επίσης από τον υπολογισμό του πρότυπου κόστους προκύπτει πως οι πρότυπες ώρες λειτουργίες των μηχανών θα έπρεπε να είναι 2.633,24Ω , 1.196,60Ω τον πρώτο μήνα και 1.436,64Ω τον δεύτερο μήνα. Άρα συνολικά θα έχουμε 2.633,24 + 4328,02 = 6.961,26Ω. και άρα θα έχουμε έναν συντελεστή καταλογισμού  $279.644 / 6961,26 = 40,17€/Ω$

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα προκύπτουν οι αντίστοιχοι συντελεστές καταλογισμού για την πρότυπη κοστολόγηση και για τα πραγματικά αποτελέσματα και για τα δύο είδη ΓΒΕ όπως στον παρακάτω πίνακα.

|                       | <b>ΓΒΕ (€)</b> | <b>ΩΡΕΣ</b> | <b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b> |
|-----------------------|----------------|-------------|--------------------|
| <b>Actual</b>         | 320.104,00 €   | 8.214,53    | 38,97 €            |
| <b>Actual Month 1</b> | 149.959,00 €   | 4.019,47    | 37,31 €            |
| <b>Actual Month 2</b> | 170.145,00 €   | 4.195,06    | 40,56 €            |
| <b>STD</b>            | 279.644,00 €   | 6.961,26    | 40,17 €            |
| <b>STD Month 1</b>    | 126.830,00 €   | 2.395,65    | 52,94 €            |
| <b>STD Month 2</b>    | 152.814,00 €   | 3.765,61    | 40,58 €            |

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτουν και οι αντίστοιχοι πίνακες για τα σταθερά και μεταβλητά ΓΒΕ ξεχωριστά όπως παρακάτω

|                       | <b>ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΓΒΕ</b> | <b>ΩΡΕΣ</b> | <b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b> |
|-----------------------|----------------------|-------------|--------------------|
| <b>Actual</b>         | 80.020,80 €          | 8.214,53    | 9,74 €             |
| <b>Actual Month 1</b> | 29.991,80 €          | 4.019,47    | 7,46 €             |
| <b>Actual Month 2</b> | 50.029,00 €          | 4.195,06    | 11,93 €            |
| <b>STD</b>            |                      |             |                    |
| <b>STD</b>            | 75.928,80 €          | 6.961,26    | 10,91 €            |
| <b>STD Month 1</b>    | 25.366,00 €          | 2.395,65    | 10,59 €            |
| <b>STD Month 2</b>    | 50.562,80 €          | 3.765,61    | 13,43 €            |

|                       | <b>ΣΤΑΘΕΡΑ ΓΒΕ</b> | <b>ΩΡΕΣ</b> | <b>ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ</b> |
|-----------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| <b>Actual</b>         | 240.083,20 €       | 8.214,53    | 29,23 €            |
| <b>Actual Month 1</b> | 119.967,20 €       | 4.019,47    | 29,85 €            |
| <b>Actual Month 2</b> | 120.116,00 €       | 4.195,06    | 28,63 €            |
| <b>STD</b>            |                    |             |                    |
| <b>STD</b>            | 203.715,20 €       | 6.961,26    | 29,26 €            |
| <b>STD Month 1</b>    | 101.464,00 €       | 2.395,65    | 42,35 €            |
| <b>STD Month 2</b>    | 102.251,20 €       | 3.765,61    | 27,15 €            |

Αφού έχουμε μαζέψει όλα τα δεδομένα μας πάνω στα οποία μπορούμε να δουλέψουμε για το έλεγχο μας είμαστε σε θέση να προχωρήσουμε και στον υπολογισμό των αντίστοιχων αποκλίσεων με βάση τους κανόνες που έχουμε ορίσει

**Απόκλιση απόδοσης μεταβλητών ΓΒΕ** = (πραγματικές ώρες παραγωγής x πρότυπο κόστος μεταβλητών) – (πρότυπες ώρες παραγωγής x πρότυπο κόστος μεταβλητών)

$$(8.214,53 \times 10,91) - (6.961,26 \times 10,91) = \mathbf{13.673€}$$

**Απόκλιση τιμής μεταβλητών ΓΒΕ** = (πραγματικές ώρες παραγωγής x πραγματικό κόστος μεταβλητών) – (πραγματικές ώρες παραγωγής x πρότυπο κόστος μεταβλητών)

$$(8.214,53 \times 9,74) - (8.214,53 \times 10,91) = \mathbf{-9.611€}$$

Άρα προκύπτει μια απόκλιση αρνητική **4.062,18€** από τα μεταβλητά ΓΒΕ

**Απόκλιση απόδοσης σταθερών ΓΒΕ = (πραγματικές ώρες x πρότυπο κόστος σταθερών ΓΒΕ) – (πρότυπες ώρες x πρότυπο κόστος σταθερών ΓΒΕ)**

$$(8.214,53 \times 29.26) - (6.961.26 \times 29.26) = \mathbf{36.678,29\text{€}}$$

**Απόκλιση τιμής σταθερών ΓΒΕ = (πραγματικές ώρες x πραγματικό κόστος σταθερών ΓΒΕ) – (πραγματικές ώρες x πρότυπο κόστος σταθερών)**

$$(8.214,53 \times 29.23) - (8.214.53 \times 29.26) = \mathbf{-246.44\text{€}}$$

Άρα προκύπτει μια αρνητική απόκλιση **36.431,85€** από τα σταθερά ΓΒΕ.

Τέλος προκύπτει πως η απόκλιση συνολικά για τα ΓΒΕ στην περίπτωση μας είναι

$$4.062,18 + 36.431,85\text{€} = \mathbf{40.494,03\text{€}}.$$

Με τον ίδιο ακριβώς τρόπο προφανώς μπορούμε να έχουμε ανά μήνα το αποτέλεσμα ανά μήνα.

Ας δούμε όμως ένα παράδειγμα πως μπορεί μια λάθος απόφαση της παραγωγής ή μια λάθος προσέγγιση που έχουμε κάνει κατά τον υπολογισμό τους πρότυπο κόστους να μας οδηγήσει σε μεγάλες αποκλίσεις.

Υποθέτουμε πως έχουμε μια παραγωγή των 400.000 τεμαχίων όπου για το πρότυπο με βάση τα δεδομένα που έχουμε η συσκευαστική γραμμή θα έχει μια ταχύτητα 20 τεμάχια ανά ώρα και θα εργάζονται 2 άτομα στην γραμμή αυτή. Θα έχουμε λοιπόν  $400.000/20/60 = \mathbf{350,88\Omega}$  λειτουργίας της μηχανής. Αφού θα έχουμε 2 άτομα στην γραμμή οι εργατοώρες θα είναι  $350,88 \times 2 = \mathbf{701,75\Omega}$ . Προκύπτει άρα πως οι συνολικές ώρες θα είναι **1.052,63Ω**. Από τους υπολογισμούς του πρότυπου προκύπτει πως ο συντελεστής θα είναι **23,96€/Ω** και το συνολικό έξοδο **25.218,16€**.

Όμως ενώ η παραγωγή έχει καταφέρει να παραχθούν τα τεμάχια αυτά, τελικά αυτό έγινε με μια ταχύτητα 12 τεμάχια το λεπτό και 3 άτομα στην γραμμή. Από τους υπολογισμούς μας προκύπτει τελικά πως χρειάστηκαν 555,55 ώρες λειτουργίας μηχανής και 1.666,67 ώρες εργασίας. Άρα συνολικά θα έχουμε 2.222,22 ώρες για τον υπολογισμό των ΓΒΕ. Επειδή όμως οι ώρες αυξήθηκαν ακόμα και αν ο συντελεστής καταλογισμού μας είναι ίδιος με αυτόν του πρότυπου προκύπτει πως

$$\text{Θα έχουμε } 2.222,22 \times 23.96\text{€} = \mathbf{53.238.35\text{€}}$$

Άρα προκύπτει μια συνολική απόκλιση στα **28.020,18€**

Με το παράδειγμα αυτό θέλουμε να αποδείξουμε πως όταν τα δεδομένα δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα τότε οι αποκλίσεις μπορεί να είναι πραγματικά μεγάλες.

## 6.10 *Gross Margin – πρότυπο κόστος*

Μια βασική λειτουργία του πρότυπου κόστους στην λειτουργία της επιχείρησης είναι ο προσδιορισμός του gross margin του κάθε πωλούμενου κωδικού. Όπως αντιλαμβανόμαστε όταν το κόστος του προϊόντος μέσα σε μια χρονιά παίζει αρκετά τότε η επιχείρηση δεν είναι δυνατόν να αυξομειώνει τις τιμές της ανάλογα. Για τον λόγο αυτό μια επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει το πρότυπο ως βάση υπολογισμού του gross margin και άρα και της τιμής πώλησης. Προφανώς θα πρέπει κατά την διάρκεια του ελέγχου του κόστους να γίνεται και ο απαραίτητος έλεγχος του περιθωρίου κερδοφορίας ώστε να γίνουν οι απαραίτητες κινήσεις εξ ορθολογισμού αν αυτό χρειαστεί.

Εκτός από τους κωδικούς που ήδη πωλούνται από μια επιχείρηση μια σημαντική λειτουργία του πρότυπου κόστους είναι ο έλεγχος και η ενδεχόμενη έγκριση ή όχι ενός νέου προϊόντος μέσω της διαδικασίας του gross margin. Η διαδικασία αυτή λέγεται προ-κοστολόγηση. Στη διαδικασία αυτή επειδή δεν έχουμε πραγματικά στοιχεία προσπαθούμε να προσεγγίσουμε το κόστος μέσω στοιχείων από ομοειδή προϊόντα ή αν δεν υπάρχει κάτι τέτοιο θα πρέπει με τη βοήθεια της της παραγωγής να μαζέψουμε στοιχεία όπως ποια θα είναι η πρότυπη ποσότητά μας , σε ποια μηχανή θα συσκευαστεί , σε ποιο καζάνι θα παραχθεί και τι πρώτες ύλες και υλικά συσκευασίας θα χρησιμοποιηθούν έστω και αν τα δεδομένα αυτά τα έχουμε εκτός συστήματος.

Αν υποθέσουμε πως έχουμε μαζέψει όλα τα στοιχεία του κόστους τότε θα πρέπει να ζητήσουμε από το τμήμα των πωλήσεων τις τιμές πώλησης και κυρίως την λιανική τιμή. Ένα λάθος το οποίο γίνεται και θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή είναι πως συνήθως υπολογίζεται το gross margin συγκρίνοντας το πρότυπο κόστος με την χονδρική τιμή. Με τη λογική αυτή δεν λαμβάνονται υπόψιν οι τυχόν εκπτώσεις που περιλαμβάνονται στην εμπορική πολιτική της επιχείρησης. Το ύψος τους μπορεί να είναι αρκετά μεγάλες και τελικά να διαμορφώνεται ένα πραγματικό περιθώριο κέρδους που να είναι αρκετά χαμηλότερο από το επιθυμητό ή το προσδοκώμενο.

Επίσης θα πρέπει να επισημάνουμε πως για όλη την επεξεργασία τον έλεγχο και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων θα πρέπει να ορίζουμε ένα ποσοστό κερδοφορίας που θα είναι αποδεκτό. Στην περίπτωση που το αποτέλεσμα είναι κάτω από το όριο αυτό θα πρέπει να επισημαίνεται από την οικονομική διεύθυνση που κάνει τον έλεγχο αυτό πως το προϊόν δεν ανταποκρίνεται στους προκαθορισμένους στόχους της επιχείρησης. Αν υπάρξει διαφωνία μεταξύ της εμπορικής και της οικονομικής διεύθυνσης για το αν ένα νέο προϊόν μπορεί να προχωρήσει θα πρέπει να σταλεί προς τη διοίκηση της επιχείρησης προς έγκριση.

Προφανώς βέβαια θα πρέπει να τονίσουμε πως προφανώς υπάρχουν περιπτώσεις που δημιουργείται ένα προϊόν το οποίο μπορεί να μην πιάνει τους στόχους της επιχείρησης για το περιθώριο κέρδους αλλά τελικά αφορά άλλους σκοπούς που δεν αφορούν το κόστος ή τα οικονομικά μεγέθη της επιχείρησης άμεσα αλλά έμμεσα καθώς μπορεί να μειώνεται το απόθεμα της επιχείρησης σε άμεσα υλικά που αλλιώς δεν θα χρησιμοποιούνταν και θα καταστρέφονταν. Ένας ακόμα λόγος είναι να προσπαθεί η επιχείρηση να χτυπήσει μια αντίπαλο επιχείρηση προσπαθώντας να πάρει μερίδιο αγοράς αυξάνοντας την ποικιλία των προϊόντων της και μην αφήνοντας τους αντίπαλους να μονοπωλούν ένα κομμάτι της αγοράς.

Ας δούμε όμως πως θα πρέπει να είναι στημένη μια διαδικασία προ κοστολογίου.



Ορίζουμε πως το αποδεκτό περιθώριο κερδοφορίας είναι 70%.

Βρίσκουμε το κόστος του προϊόντος που μας ενδιαφέρει

| SKU | Whs price | Bulk Raw Materials | Packaging Materials | Bulk Fabrication Cost | Filling Fabrication Cost | Total Cost |
|-----|-----------|--------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|------------|
| TTT | 20,68 €   | 0,56               | 2,74                | 0,09                  | 0,40                     | 3,79       |

Στη συνέχεια βρίσκουμε το gross margin αφαιρώντας το ποσοστό των εκπτώσεων της κατηγορίας που περιλαμβάνεται και το προϊόν μας με βάση τα ιστορικά στοιχεία ή τον προϋπολογισμό.

| SKU | Whs price | Total Cost | Avg Discount | Discount | Net Price | Margin after Discount |
|-----|-----------|------------|--------------|----------|-----------|-----------------------|
| TTT | 20,68 €   | 3,79       | 24%          | 4,96     | 15,72     | 76%                   |

Με βάση το παραπάνω αποτέλεσμα παρατηρούμε πως είναι πάνω από το 70% το περιθώριο κέρδους και άρα ως οικονομική διεύθυνση είμαστε σε θέση να δώσουμε έγκριση.

### 6.11 Πρότυπο κόστος – Covid

Το κόστος γενικά και ειδικά το πρότυπο κόστος δύναται να επηρεαστούν σημαντικά από εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζονται από την αγορά. Το 2020 ο covid άλλαξε σε όλους μας τον τρόπο ζωής δοκιμάζοντας τις αντοχές της ανθρωπότητας και ανατρέποντας πολλά πράγματα τα οποία τα θεωρούσαμε έως τότε ως δεδομένα. Πολλές επιχειρήσεις αναγκάστηκαν να ελαττώσουν ή και να σταματήσουν την παραγωγική τους διαδικασία διαμορφώνοντας το πρόγραμμά τους αναλόγως.

Στη δική μας περίπτωση αντίθετα ο κορονοϊός δεν επηρέασε έντονα τις επιχειρήσεις που εξετάζουμε και ειδικά οι φαρμακευτικές αναγκάστηκαν να αυξήσουν την παραγωγική τους δραστηριότητα ώστε να καλυφθούν οι αυξημένες ανάγκες τις επιχείρησης. Σε ότι αφορά τις εταιρείες καλλυντικών δεν υπήρξε έντονη μείωση των πωλήσεών τους καθώς υπήρξε στροφή προς άλλα κανάλια διανομής, κυρίως μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Το πρότυπο κόστος σε κάθε περίπτωση επειδή υπήρχαν διαφοροποιήσεις σε σχέση με τον αρχικό προγραμματισμό επηρεάστηκε σημαντικά είτε θετικά είτε αρνητικά για διάφορους λόγους τους οποίους αξίζει κανείς να αναφέρει ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και μελλοντικά.

1. Χρειάστηκε να διαμορφωθούν βάρδιες με κενό μεταξύ τους ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος της εξάπλωσης του covid. Αυτό σημαίνει πως οι ώρες λειτουργίας των μηχανών μειώθηκαν και άρα και το αντίστοιχο capacity.
2. Η ανάγκη για τηλεργασία των διοικητικών μελών της παραγωγής και συνολικά της επιχείρησης πολλές φορές δυσκόλεψαν σημαντικά τις διαδικασίες της που μέχρι τότε ήταν απλές και γρήγορες. Οι επιχειρήσεις ήταν αναγκασμένες να αλλάξουν τις διαδικασίες τους και να δημιουργήσουν νέες ώστε να είναι σε θέση να καλύψουν τις νέες ανάγκες που δημιουργήθηκαν.
3. Ελλείψεις σε άμεσα υλικά αλλά και αναλώσιμα που περιέχονται στα ΓΒΕ. Οι ελλείψεις αυτές λόγω χαμηλής παραγωγικής διαδικασίας ειδικότερα στην Κίνα ανάγκασαν τις επιχειρήσεις να αγοράζουν απόθεμα σε αρκετά μεγαλύτερες τιμές από ότι πριν καθώς υπήρχε αυξημένη ζήτηση και αντίθετα υπήρχε μειωμένη προσφορά. Προφανώς αντιλαμβάνεται κανείς πως πολλές επιχειρήσεις συμμετείχαν σε έναν πόλεμο τιμών καθώς ήταν σημαντικότερο για εκείνες να έχουν απόθεμα από την τιμή αγοράς των αγαθών αυτών.
4. Το κλίμα ανασφάλειας και του εγκλεισμού στο σπίτι δημιούργησε μια έντονη μείωση της απόδοσης με αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους και από αυτή την πλευρά.

Η εξάπλωση του κορονοϊού επηρέασε σημαντικά την παγκόσμια εφοδιαστική αλυσίδα επηρεάζοντας την παραγωγική διαδικασία αρνητικά. Το γεγονός αυτό βρήκε πολλές επιχειρήσεις απροετοίμαστες ώστε να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν. Άλλες βέβαια ήταν σε θέση πολύ γρήγορα να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα και να καταφέρουν από όλη αυτή τη νέα συνθήκη να βγουν πιο δυνατές.

Συμπερασματικά θα πρέπει να αναφέρουμε πως ο covid δημιουργώντας μια νέα πραγματικότητα έθεσε ως βασικό στοιχείο μιας επιχείρησης την σωστή και γρήγορη πρόβλεψη των διακυμάνσεων των πωλήσεων και αντίστοιχα του κόστους. Οι επιχειρήσεις πλέον θα πρέπει να είναι σε θέση να προβλέψουν τυχόν διαταράξεις των κανονικών τους συνθηκών λειτουργίας και να αντιδρούν άμεσα και έγκυρα. Από την πλευρά του κόστους θα πρέπει να είμαστε σε θέση να προβλέψουμε με σχετική ακρίβεια τις αποκλίσεις που θα υπάρξουν για τον χρονικό ορίζοντα που δεν θα υπάρχει κανονική λειτουργία της επιχείρησης και ταυτόχρονα να επισημαίνει τους παράγοντες εκείνους που θα δημιουργήσουν τα μεγαλύτερα προβλήματα και συνάμα να προτείνει λύσεις και προτάσεις που θα είναι ικανές να οδηγήσουν στη λείανση των αποκλίσεων με τον μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στα οικονομικά αποτελέσματα της επιχείρησης.

## 6.12 Πρότυπο κόστος – Πληθωρισμός

Τα τελευταία χρόνια είμαστε μάρτυρες πληθωριστικών πιέσεων σε παγκόσμια κλίμακα που είναι μια μετά covid συνθήκη. Αυτό έχει συμβεί καθώς κατά την διάρκεια του κορονοϊού υπήρξε μείωση της παγκόσμιας ζήτησης και πολλές επιχειρήσεις επέλεξαν να μειώσουν την παραγωγική τους δραστηριότητα ώστε να μην δημιουργούν αυξημένα αποθέματα. Η επαναφορά σε μια σχετική κανονικότητα και η ανάγκη του παγκόσμιου πληθυσμού για έξοδο δημιούργησαν μια σημαντική αύξηση της κατανάλωσης χωρίς όμως να υπάρχει η αναγκαία προσφορά σε αγαθά. Αυτό είχε ως συνέπεια την αύξηση των τιμών σε μεγάλο χρονικό πλαίσιο και όχι για ένα περιορισμένο χρονικό περιθώριο.

Κοστολογικά η αύξηση του πληθωρισμού πάνω από τα κανονικά δεδομένα έφερε σημαντικές αυξήσεις στα άμεσα υλικά. Στη συνέχεια πολλές επιχειρήσεις αναγκάστηκαν να ενισχύσουν τους εργαζομένους τους με επιπλέον παροχές αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό και το κόστος της άμεσης εργασίας.

Όπως αντιλαμβανόμαστε το πρότυπο κόστος για να μπορέσει να λειτουργήσει με τον πλέον αποδοτικό τρόπο θα πρέπει να υπάρχει ένα σχετικά σταθερό οικονομικό περιβάλλον. Οι αποκλίσεις που δημιουργήθηκαν ήταν αρκετά μεγάλες και ως οικονομική διεύθυνση και κοστολόγοι αντίστοιχα θα έπρεπε να προβλέψουμε το ύψος των διακυμάνσεων αυτών καθώς επίσης και τον αντίστοιχο χρονικό ορίζοντα. Στην Ελλάδα παρόλο που ο πληθωρισμός ήταν υψηλότερος από άλλες χώρες είμαστε τυχεροί από άποψης προβλέψεων καθώς υπήρχε μια χρονοκαθυστέρηση που την συναντάμε συχνά στη χώρα μας δίνοντάς μας το χρονικό περιθώριο να προβλέψουμε με ακρίβεια το ύψος των αποκλίσεων.

Ένας παράγοντας επίσης που μας βοήθησε σημαντικά στο να μην έχουμε μεγαλύτερες διακυμάνσεις σε σχέση με άλλες χώρες ήταν η μη παραγωγή του μεγαλύτερου μέρους των άμεσων υλικών στη χώρα μας και η λειτουργία των μεσαζόντων. Η Ελλάδα είναι μια πολύ μικρή χώρα με μικρή αγορά και αγοραστική δύναμη. Λαμβάνοντας αυτό υπόψιν θα περίμενε κανείς να υπάρχουν πολύ μεγάλες πληθωριστικές πιέσεις. Όμως λόγω της λειτουργίας των ενδιάμεσων εταιρειών δημιουργήθηκε το παράδοξο των μικρών αυξήσεων. Αυτό έγινε καθώς οι επιχειρήσεις αυτές αγοράζουν σε μεγάλες κλίμακες συνολικά για πολλούς πελάτες τους εκμεταλλευόμενες τις οικονομίες κλίμακας.

Συγκεκριμένα στη χώρα μας μετά το 1<sup>ο</sup> τρίμηνο του 2022 άρχισε να υπάρχει μια αρχική μικρή αύξηση τιμών η οποία σταδιακά μεγάλωνε με το πέρασμα του χρόνου. Οι ενδείξεις βέβαια για την αύξηση αυτή είχαν γίνει ορατές ήδη στο εξωτερικό όπου το χτύπημα ήταν αρκετά μεγάλο από τις αρχές του έτους. Αυτό μας έδωσε το δικαίωμα να είμαστε πιο έγκυροι στις εκτιμήσεις μας και έγκαιροι στην ενημέρωση της διοίκησης. Η διαρκής παρακολούθηση των στοιχείων σε ότι αφορούσε τις μελλοντικές αγορές άμεσων υλικών μας οδήγησε στο συμπέρασμα πως θα υπήρχε μια αύξηση του κόστους μεσοσταθμικά συγκρινόμενο πάντα με το πρότυπο περίπου στο 2,5 -3%. Αντίθετα επιχειρήσεις του εξωτερικού είδαν να αυξάνεται το κόστος τους κατά περίπου 11% μέσα στο ίδιο έτος. Όμως λόγω αυτής της χρονοκαθυστέρησης που παρατηρήθηκε σε ότι αφορά την αύξηση αυτή μας οδήγησε στο συμπέρασμα πως θα υπήρχε μεγαλύτερο hit στο 2023 κατά περίπου 8% σε αντίθεση με τις επιχειρήσεις του εξωτερικού που δεν θα δέχονταν άλλες επιβαρύνσεις στο επόμενο έτος. Το τελικό αποτέλεσμα των ελληνικών επιχειρήσεων ήταν όντως το 2022 να δεχθούν μια επιβάρυνση 2,6%. Η σωστή αποτύπωση των δεδομένων και η σωστή ανάλυση των μικροοικονομικών και μακροοικονομικών στοιχείων της Ελλάδας αλλά και της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα πρέπει να είναι οδηγός ενός καλού κοστολόγου και παράλληλα μίας οικονομικής διεύθυνσης με τη βοήθεια πάντοτε των υπολοίπων τμημάτων που ασχολούνται με το κόστος όπως για παράδειγμα το τμήμα προμηθειών και προγραμματισμού.

Η παρουσία των πληθωρισμού σε μεγάλες σχετικές χρονικές περιόδους κάνει αναγκαία την εκτίμηση του πρότυπου κόστους και την πρόβλεψη της εξέλιξης του πραγματικού μέσω των αποκλίσεων σε τακτά χρονικά περιθώρια ώστε να έχουμε την καλύτερη και πιο έγκαιρη ενημέρωση της διοίκησης. Ενδεχομένως σε ακραίες περιπτώσεις θα πρέπει να εξετάζεται η αναπροσαρμογή του πρότυπου κόστους πιο συχνά. Αν δεν γίνεται αυτό τότε πρέπει οπωσδήποτε να παρουσιάζονται οι

αποκλίσεις και οι εκτιμήσεις της εξέλιξης του κόστους στον μηνιαίο ισολογισμό της επιχείρησης.

### 6.13 Πρότυπο κόστος – Γεωπολιτική

Όπως με τον κορονοϊό και με την κλιμάκωση των πληθωριστικών δημιουργήθηκαν μεγάλες αποκλίσεις σε σχέση με το πρότυπο κόστος των επιχειρήσεων έτσι και αντίστοιχες γεωπολιτικές αναταράξεις δημιούργησαν πολλαπλά προβλήματα στην αποτύπωση του πραγματικού κόστους.

Ο πόλεμος στην Ουκρανία οδήγησε στην αλματώδη αύξηση συγκεκριμένων πρώτων υλών που κατά κύριο λόγο εισάγονταν από τις περιοχές αυτές. Η μείωση της προσφοράς λόγω του πολέμου σε υλικά που χρησιμοποιούνται στις πρώτες ύλες των φαρμακευτικών και καλλυντικών επιχειρήσεων είχαν ως αποτέλεσμα την δύσκολη εύρεση τους. Οι δυσκολίες αυτές είχαν ως αποτέλεσμα την ανάγκη για εύρεση εναλλακτικών προμηθευτών και σε κάποιες περιπτώσεις οι επιχειρήσεις αναγκάστηκαν να αλλάξουν τις τεχνικές τους προδιαγραφές βρίσκοντας άλλες πρώτες ύλες που θα είχαν το ίδιο ή περίπου το ίδιο ποιοτικό αποτέλεσμα. Η μεγαλύτερη βέβαια επιβάρυνση που δημιουργήθηκε ήταν η ξαφνική αύξηση του κόστους ενέργειας κατά περίπου 100% για μεγάλο χρονικό περιθώριο λόγω του εμπάργκο στην εισαγωγή από τη Ρωσία. Η αύξηση της ενέργειας που αποτελεί σημαντικό ποσοστό του συνολικού κόστους είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση του συνολικού κόστους παραγωγής. Στην περίπτωση αυτή ήταν πολύ δύσκολη η διαχείριση της αύξησης αρχικά γιατί ήταν απρόβλεπτη καθώς κανείς δεν μπορούσε να σκεφτεί πως θα γινόταν ένας πόλεμος στην Ευρώπη τέτοιας έντασης αλλά κυρίως τέτοια χρονικής διάρκειας. Το πιο δύσκολο κομμάτι βέβαια ήταν πως δεν μπορούσε εύκολα κάποιος να προβλέψει το ύψος της αύξησης καθώς οι μεταβολές ήταν συνεχείς. Στην περίπτωση αυτή προσπαθούμε όσο το δυνατόν να προβλέψουμε με όσα στοιχεία ένα επίπεδο αύξησης και ενδεχομένως σε τέτοιες περιπτώσεις να πρέπει να μην είμαστε πολύ αισιόδοξοι.

Ο πόλεμος στη μέση ανατολή και η μείωση της εμπορικής κίνησης του Σουέζ έχει ως αποτέλεσμα μικρές αυξήσεις στο κόστος του εφοδιασμού και άρα των άμεσων υλικών χωρίς κάτι πολύ σημαντικό τουλάχιστον προς το παρόν. Όμως ήδη παρατηρούνται καθυστερήσεις στις παραλαβές των άμεσων υλικών και θα πρέπει να γίνεται επισταμένη παρακολούθηση των αποκλίσεων στις τιμές αλλά και στις καθυστερήσεις που μπορείς εμμέσως να δημιουργήσουν αυξήσεις στο κόστος.

### 6.14 Πρότυπο κόστος – 4η Βιομηχανική Επανάσταση

Η 4<sup>η</sup> βιομηχανική Επανάσταση ή όπως την γνωρίζουμε η χρησιμοποίηση του Artificial Intelligence σε όλες τις εκδοχές της ζωής είναι ήδη κάτι το οποίο συζητούμε σε καθημερινή βάση και με πολύ γρήγορα βήματα αν όχι άλματα πρόκειται να μας επηρεάσει άμεσα.

Έτσι και στις επιχειρήσεις η χρήση του στο άμεσα μέλλον είναι κάτι το οποίο θα είναι το νούμερο ένα στοιχείο που θα μας απασχολήσει για χρόνια ή και δεκαετίες. Η πλήρης αυτοματοποίηση της παραγωγής και των διαδικασιών που υπάρχουν συμπληρωματικές θα οδηγήσουν σε πλήρη αλλαγή όλων των κοστολογικών μοντέλων όπως τα γνωρίζαμε ως τώρα. Η μείωση ή και εξαφάνιση σε πολλές περιπτώσεις της αξίας της άμεσης εργασίας θα μας οδηγήσει στο να επιλέγουμε τις μηχανώρες για συντελεστές καταλογισμού.

Σε ότι αφορά το πρότυπο κόστος η πλήρης αυτοματοποίηση των διαδικασιών της παραγωγής θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένα πραγματικά πολύ καλό γεγονός καθώς θα έκανε την σύγκριση των στοιχείων πολύ εύκολη και διαχειρίσιμη καθώς θα μειωνόταν δραματικά ο χαμένος χρόνος λόγω του ανθρώπινου παράγοντα και οι αποκλίσεις των στοιχείων που θα είχαμε όταν θα προσδιορίζαμε το κόστος αυτό. Επίσης μέσω του Α.Ι θα μπορούμε να έχουμε την καλύτερη δυνατή διαχείριση και εκμετάλλευση των άμεσων υλικών και το βέλτιστο δυνατό πρόγραμμα που θα εξυπηρετούσε με τον καλύτερο τρόπο τις ανάγκες της επιχείρησης.

Οι αλλαγές αυτές προφανώς μπορούν ταυτόχρονα να οδηγήσουν και σε μείωση της αξίας συνολικά των εργαζομένων δημιουργώντας κοινωνικοοικονομικούς κινδύνους για τον σύγχρονο τρόπο ζωής μέσω της μείωσης της αγοράς εργασίας. Από την άλλη βέβαια θα είμαστε σε θέση με την σωστή εκπαίδευση να κάνουμε ως εργαζόμενοι πιο εύκολα και αποδοτικά την εργασία μας ασχολούμενοι με διαδικασίες που θα είναι πιο δημιουργικές.

### *6.15 Πρότυπο κόστος – Προβλήματα*

Το πρότυπο κόστος όπως έχουμε αναφέρει ήδη αρκετές φορές για να λειτουργήσει σωστά και αποδοτικά θα πρέπει να υπάρχει ένα σταθερό επιχειρησιακό περιβάλλον.

Όπως όμως είδαμε τα τελευταία χρόνια υπήρξαν διάφοροι εξωγενείς παράγοντες οι οποίοι επηρέασαν αρνητικά τα κοστολογικά δεδομένα και όχι μόνο. Οι διάφορες κρίσεις αποτελούν πλέον τη νέα κανονικότητα. Προφανώς βέβαια οι διακυμάνσεις αυτές δημιουργούν σημαντικές αποκλίσεις σε σχέση με την προσέγγιση που κάνουμε για το πρότυπο κόστος. Οι αποκλίσεις αυτές πολλές φορές είναι δυσδιάκριτες και δύσκολα να υπολογιστούν καθώς οι συνθήκες που δημιουργούνται είναι ιδιαίτερα σύνθετες.

Όταν οι αποκλίσεις αυτές που πλέον πολύ συχνά είναι σημαντικές είναι δυνατόν να δημιουργήσουν προβλήματα στην εύρυθμη λειτουργία συνολικά της ίδιας της επιχείρησης εφόσον δεν γίνουν γρήγορα αντιληπτές από την οικονομική διεύθυνση. Η τάση προς μια πιο αισιόδοξη πλευρά των αποτελεσμάτων που πολλές φορές γίνεται είναι κάτι που θα πρέπει να περιορίζεται όσο το δυνατόν πιο άμεσα και να υπάρχει η αντίστοιχη αντικειμενικότητα των στοιχείων.

Η αυστηροποίηση των κανόνων και συνεχής έλεγχος των στοιχείων θα πρέπει να είναι η βασική προτεραιότητά μας ώστε να γίνεται η όσο δυνατόν μεγαλύτερη μείωση των προβλημάτων που παρουσιάζονται.

Ένα ακόμα στοιχείο προβληματισμού σε ότι αφορά το πρότυπο κόστος είναι ο λάθος υπολογισμός του λόγω των προβληματικών δεδομένων που δίνονται προς επεξεργασία και η μη τήρησή τους από τα αρμόδια τμήμα. Ο λάθος προϋπολογισμός

που μπορεί να μας οδηγήσει σε λάθος υπολογισμούς δύναται να μας οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα και ταυτόχρονα σε λάθος ενημέρωση της διοίκησης που με τη σειρά της θα πάει τις λάθος αποφάσεις ζημιώνοντας την ίδια την επιχείρηση.

## 7. Συμπεράσματα

Με την παρούσα εργασία προσπαθήσαμε να εξετάσουμε πως ένα σύστημα κοστολόγησης όπως είναι αυτό του προτύπου δύναται να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο διοίκησης όπως έχουμε αναφέρει πολλές φορές ήδη σε αρκετά σημεία.

Ο σωστός προϋπολογισμός αποτελεί την βάση της δημιουργίας του πρότυπου κόστους και τυχόν λάθη μπορεί να μας επηρεάσουν σημαντικά σε θετικό ή αρνητικό βαθμός. Ο έλεγχος του με βάση ιστορικά στοιχεία θα πρέπει πάντα να γίνεται ακόμα και πριν την δημιουργία του. Πολλές φορές καλό είναι ο προϋπολογισμός να βασίζεται στο ήδη υπάρχον πρότυπο κόστος προς αποφυγή μεγάλων αποκλίσεων και καθυστερήσεων στην αποτύπωσή του.

Το πρότυπο κόστος θα πρέπει πάντα να δημιουργείται πάντα με βάση τις κανονικές συνθήκες λειτουργίας της παραγωγής βασισμένο σε ιστορικά και αντικειμενικά στοιχεία. Θα πρέπει επίσης να υπολογίζονται οι τυχόν ιδιαιτερότητες της παραγωγικής διαδικασίας.

Η σωστή διαχείριση και το σωστό στήσιμό του από την αρχή θα πρέπει να αποτελούν τα πιο βασικά στοιχεία για μια σωστή κοστολογική διαδικασία. Η επικοινωνία με τα υπόλοιπα τμήματα της επιχείρησης επίσης θα πρέπει επίσης να αποτελούν για εμάς προτεραιότητα ώστε να αποδειχθεί και να επιτευχθεί η πλήρης χρήση του προτύπου από όλους. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν όλοι οι εξωτερικοί κίνδυνοι και να μπορούμε να τους διακρίνουμε εγκαίρως.

Η μη σωστή αποτύπωση του πρότυπου κόστους μπορεί να οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα και συμπεράσματα οδηγώντας την επιχείρηση σε λάθος αποφάσεις και συμπεράσματα.

Η κάθε επιχείρηση θα πρέπει να είναι σε θέση να προσαρμόσει την λειτουργία της ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα που θα προκύψει από την αποτύπωση του πρότυπου κόστους. Ένα τέτοιο εργαλείο όπως το πρότυπο κόστος μπορεί να αποτελέσει σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τον ανταγωνισμό και να λειτουργεί ως μοχλός πίεσης για καλύτερα αποτελέσματα. Αποτελεί τέλος και έναν οδηγό προς την παραγωγή και τα υπόλοιπα υποστηρικτικά της τμήματα θέτοντας κανόνες και στόχους προς όλους.

Η υλοποίηση του πρότυπου κόστους πρέπει να γίνεται από το σύνολο των επιχειρήσεων μικρών ή μεγάλων καθώς είναι το μόνο κοστολογικό σύστημα το οποίο αποτελεί ένα ευρύτερο εργαλείο για όλη την επιχείρηση ακόμα και για τα εμπορικά τμήματα καθώς συμπεριλαμβάνεται σε όλες τις διαδικασίες της. Η σημαντικότητά του με τον πάροδο των ετών παρουσιάζεται όλο και πιο ενισχυμένη και για τον λόγο αυτό πολλές επιχειρήσεις το επιλέγουν ως το καταλληλότερο μοντέλο για αυτές.

Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση ήδη διαμορφώνει ένα νέο περιβάλλον ιδιαίτερω δυναμικό σε όλες τις πτυχές της επιχείρησης. Οι παραδοσιακές μορφές

κοστολόγησης και κυρίως οι κλασικοί ορισμοί των συντελεστών καταλογισμού που σχετίζονται με την άμεση εργασία σχετικά άμεσα θα θεωρούνται παρωχημένοι. Η διαμόρφωση του κόστους και ο καταλογισμός των ΓΒΕ μέσα από τις ώρες λειτουργίας των μηχανών καθώς και ο επιμερισμός της άμεσης εργασίας σε αυτά θα αποτελούν μια αναγκαιότητα λόγω των παραπάνω εξελίξεων.

Τέλος το πρότυπο κόστος σίγουρα αποτελεί ένα μοναδικό κοστολογικό μοντέλο το οποίο ξεφεύγει από τις κλασικές μορφές που αν και είναι σχετικά απλό καταφέρνει με αρκετή λεπτομέρεια να δώσει στην επιχείρηση την απαραίτητη πληροφορία.

## 8. Βιβλιογραφία

### **Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία**

Drury Collin, 2011, Management and Cost Accounting ,7<sup>th</sup> edition, Pat Bond

Ray H. Garrison, Eric W. Noreen, Peter H. Brewer, Rania Uwaydah, 2014, Managerial Accounting, 2<sup>nd</sup> edition, McGraw-Hill Education

National Association of Accountants, 1981, MAP committee promulgates de finition of management accounting. Management Accounting (January): 58-59.

J.Innes and F.Mitchell,1992 «Activity – Based Costing : Problems in Practice» .1<sup>st</sup> edition, Chartered Institute of Management Accountants

Hicks Douglas T.,1999, Activity-Based Costing making it work for small and mid-sized companies, 2d Edition, John Wiley & Sons, Inc.

Lin, Blocher, Chen,2002, Cost management: A strategic emphasis, 2<sup>nd</sup> edition, International Edition

Horngren, Foster, Datar,2000 Cost Accounting: A managerial emphasis ,10<sup>th</sup> edition, Pearson

### **Ελληνική Βιβλιογραφία**

Δημήτρης Γεωργακέλλος , Σωτήρης Καρβούνης , 2010, Οδηγίες ,Προβλήματα ,Υποδείγματα για Οικονομοτεχνικές Μελέτες, 1<sup>η</sup> έκδοση , Εκδόσεις Αθ. Σταμουλής

Γεώργιος Βενιέρης , Σάντρα Κοέν ,Μαρία Κωλέτση ,2005, Λογιστική Κόστους Αρχές και Εφαρμογές,2<sup>η</sup> έκδοση , Pellaionnidou PUBLISHING

Γεώργιος Βενιέρης , 2005, Λογιστική Κόστους,2<sup>η</sup> έκδοση , Pellaionnidou PUBLISHING

Καζαντζής Χ.Ι. ,Σώρρος Ι.Ν, 2009, Αρχές Κόστους ,Bussiness Plus A.E

Καζαντζής Χ.Ι. ,Σώρρος Ι.Ν, 2012, Διοικητική Λογιστική ,Bussiness Plus A.E

Ιωάννα Δημοπούλου- Δημάκη 2013 Διοικητική Λογιστική Κοστολόγηση/ Προϋπολογισμοί /Λήψη αποφάσεων «Φαίδημος»

Βασίλειος Φίλιος 2012, Διοικητική Λογιστική (Management Accounting) ΟΠΑ ΑUEB