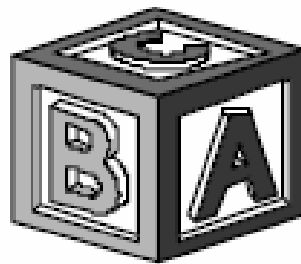




Πανεπιστήμιο Πειραιά  
Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας  
MSc Logistics

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

« Activity Based Costing σαν μέθοδος κοστολόγησης  
προϊόντων σε επιχείρηση παραγωγής ζύμης »



ΑΡΓΥΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Επιβλέπον καθηγητής : Δημήτρης Ψυχογιός  
Εξεταστές : Ιωάννης Γιαννατσής και Σωκράτης Μοσχούρης

ΕΤΟΣ : 2012

*...Αφιερώνεται στη μνήμη του αγαπημένου μου  
πατέρα Γιώργο για την αγάπη και την στήριξη  
που μου πρόσφερε όλα τα χρόνια...*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος.....	5
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Κοστολόγηση.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Έννοια Κοστολόγησης.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 Τιμολογιακές Πολιτικές.....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης.....</b>	<b>8</b>
<b>1.4 Γενικά έξοδα .....</b>	<b>11</b>
<b>1.5 Παραδοσιακή Κοστολόγηση vs. ABC.....</b>	<b>12</b>
<i>(Παραδοσιακή κοστολόγηση).....</i>	<i>13</i>
<i>(ABC κοστολόγηση).....</i>	<i>13</i>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Κοστολόγηση ανά Δραστηριότητες (ABC).....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Ορισμός ABC.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Δομή ενός συστήματος ABC.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 Στοιχεία ενός συστήματος ABC.....</b>	<b>17</b>
2.3.1 Δραστηριότητες.....	17
2.3.2 Πόροι ( Resources ).....	18
2.3.3 Κατανομέας Πόρων ( Resource driver).....	18
2.3.4 Φορέας Κόστους ( Cost object ).....	19
2.3.5 Οδηγοί κόστους ( Cost driver).....	19
<b>2.4 Στάδια ανάπτυξης ABC.....</b>	<b>19</b>
2.4.1 Προσδιορισμός και ανάλυση δραστηριοτήτων.....	20
2.4.2 Ανίχνευση των πόρων που απορροφούν οι δραστηριότητες.....	20
2.4.3 Προσδιορισμός των τελικών φορέων.....	20
2.4.4 Σύνδεση του κόστους των δραστηριοτήτων με τους τελικούς φορείς.....	20
<b>2.5 Πλεονεκτήματα ABC.....</b>	<b>19</b>
<b>2.6 Μειονεκτήματα ABC.....</b>	<b>22</b>
<b>2.7 Activity Base Management (ABM).....</b>	<b>23</b>
<b>2.8 Χρονικά καθοδηγούμενη κοστολόγηση ανά δραστηριότητα (Time-driven activity based cost)-Μια νέα εκδοχή.....</b>	<b>25</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Εμπειρική Μελέτη.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Ταυτότητα Εταιρίας.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 Φύση Εργασίας.....</b>	<b>27</b>
<b>3.3 Προϊόντα Εταιρίας.....</b>	<b>29</b>
<b>3.4 Συσκευασία Προϊόντων.....</b>	<b>30</b>
<b>3.5 Ανάλυση Πελατών (Κανόνας 20-80 ή Ανάλυση Pareto).....</b>	<b>30</b>
<b>3.6 Ανάλυση Προϊόντων.....</b>	<b>32</b>
<b>3.7 Παραγωγική Διαδικασία.....</b>	<b>34</b>
<b>3.8 Εφαρμογή της ACTIVITY BASED COST.....</b>	<b>35</b>
3.8.1 Καταγραφή πόρων.....	35
3.8.2 Προσδιορισμός δραστηριοτήτων.....	36

3.8.3 Επιλογή των κατάλληλων οδηγών κόστους .....	41
3.8.4 Καταλογισμός του κόστους στους φορείς του κόστους.....	42
<b>3.9 Υπολογισμός τιμής ( Margin).....</b>	<b>45</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :Συμπεράσματα ανάλυσης.....</b>	<b>44</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΑΡΘΡΑ .....</b>	<b>47</b>
<b>ΙΝΤΕΡΝΕΤ .....</b>	<b>47</b>

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 «Αύξηση των γενικών εσόδων ( Cokins 2001 σελ 5)».....	11
Πίνακας 2 «Στοιχεία παραγωγής HUMANTOOLS».....	12
Πίνακας 3 «Πιθανοί Κατανομείς Πόρων» .....	18
Πίνακας 4 «Παραδείγματα Οδηγών Κόστους» .....	19
Πίνακας 5 «Υψηλής αξίας-Χαμηλής αξίας».....	24
Πίνακας 6 bill of material «ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΖΥΜΗ».....	29
Πίνακας 7 bill of material «ΚΡΕΜΑ ΤΥΡΙΟΥ 1» .....	30
Πίνακας 8 bill of material «ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΤΥΡΟΠΙΤΑ» .....	30
Πίνακας 9 «Ανάλυση pareto ΠΕΛΑΤΩΝ» μήνας Μάιος 2012.....	31
Πίνακας 10 «Ανάλυση Pareto ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ» .....	32
Πίνακας 11 « Πόροι Μαΐου» .....	35
Πίνακας 12 « Σχέση ΠΟΡΩΝ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 1» .....	39
Πίνακας 13 «Σχέση ΠΟΡΩΝ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ 2» .....	40
Πίνακας 14 « Κόστος ανά δραστηριοτήτων» .....	41
Πίνακας 15 « Οδηγοί κόστους» .....	42
Πίνακας 16 «Έμμεσο κόστος του προϊόντος ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ» .....	42
Πίνακας 17 « ABC Μοναδιαίο κόστος ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ» .....	43
Πίνακας 18 «Παραδοσιακός τρόπος Μοναδιαίο κόστος ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ» .....	43
Πίνακας 19 « Παραδοσιακός τρόπος – ABC .....	44

## Πρόλογος

Αντικείμενο της εργασίας είναι η μελέτη κόστους σε μια **μικρομεσαία επιχείρηση παραγωγής προϊόντων σφολιάτας** που τροφοδοτεί επιχειρήσεις γρήγορης εστίασης. Η γρήγορη εστίαση αποτελείται από χώρους διασκέδασης ή διαλλείματος και παρέχει το χαρακτηριστικό της φθηνής και γρήγορης λύσης στη διατροφή με μικρογεύματα αλλά και στον καφέ.

Θα γίνει παρουσιαστεί ενός μοντέλου κοστολόγησης με αντικειμενικό σκοπό την τιμολόγηση, την παροχή πληροφοριών κόστους όσο αφορά τα προϊόντα. Θα αναλυθούν τα επιμέρους στοιχεία κόστους ώστε τα διοικητικά στελέχη να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν το κόστος που θα πρέπει να ελέγχουν αλλά και ποιές παρεμβάσεις θα κάνουν στην διαμόρφωση του τελικού κόστους. Το μοντέλο κοστολόγησης που θα εφαρμοστεί είναι η μεθοδολογία **ACTIVITY BASED COSTING (ABC)** που στηρίζεται σε δραστηριότητες που καταναλώνουν πόρους και επιμερίζονται σε προϊόντα ή πελάτες.

Η κρίση που εμφανίστηκε με τα το 2008 άλλαξε τα δεδομένα ζήτησης και προσφοράς. Οι εταιρίες γρήγορης εστίασης (κυλικεία σχολείων, κυλικεία επιχειρήσεων, τυροπιτάδικα, αλυσίδες καφέ κλπ) στην προσπάθεια να βάλουν «φρένο» στην πτώση των πωλήσεων κατέφυγαν σε συνεχείς προσφορές με μειώσεις τιμών και συνδυασμό προϊόντων. Αφού το μοναδικό όπλο να αντιμετωπίσουν την υπάρχουσα κατάσταση είναι η τιμή. Οι κίνηση αυτή είχε σαν αποτέλεσμα (πέρα από την προσπάθεια αναδιαπραγμάτευσης του ενοικίου) μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα να πιέζονται οι εταιρίες που παράγουν τα προϊόντα και να αναζητούν λύσεις πάνω στη μείωση του κόστους. Ωστόσο για γίνει εφικτή η μείωση είναι σημαντικό να γνωρίζει ποιο είναι το κόστος των προϊόντων που παράγει.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Κοστολόγηση

## 1.1 Έννοια Κοστολόγησης

Η λογιστική χωρίζεται σε δυο κλάδους στη Χρηματοοικονομική Λογιστική (Financial Accounting) και στη Διοικητική Λογιστική (Management Accounting). Η πρώτη ασχολείται με την πληροφόρηση των ενδιαφερόμενων εκτός επιχείρησης, έχει την μορφή προδιαγεγραμμένων εκθέσεων-εγγραφών και πληροφορεί σε μεγάλο ποσοστό μέσω των οικονομικών καταστάσεων. Από την άλλη πλευρά η Διοικητική Λογιστική ασχολείται με την εσωτερική πληροφόρηση της επιχείρησης σε θέματα ανάλυσης κόστους λειτουργίας, προγραμματισμό δράσης, έλεγχο και αξιολόγηση της απόδοσης ατόμων και δραστηριοτήτων. Ωστόσο συνδέονται άμεσα με την κοστολόγηση αφού εκεί ενσωματώνεται κάθε πληροφορία δαπάνης ( Χρηματοοικονομική Λογιστική) για να αξιολογηθεί κάθε συνιστώσα και να παρθούν αποφάσεις (Διοικητική Λογιστική ).

Κοστολόγηση αφορά την διαδικασία προσδιορισμού του κόστους αγαθών ή υπηρεσιών, δραστηριότητας ή λειτουργίας που αναπτύσσεται μέσα στην επιχείρηση. Είναι ένα σύστημα συλλογής πληροφοριών με σκοπό στη διαμόρφωση του 1) κόστους παραγωγής, 2) τη κατανομή των γενικών εξόδων, 3) τη λήψη αποφάσεων, 4) αναγνώριση κερδοφόρων πελατών, 5) τον προσδιορισμό του κέρδους και 6) προϋπολογισμός κόστους. Η πολυπλοκότητα της κοστολόγησης και των δεδομένων που θα πρέπει να εξαχθούν είναι συνάρτηση του μεγέθους της εταιρίας, της παραγωγικής διαδικασίας, το πλήθος προϊόντων, τη γνώση των στελεχών και οι νόμοι που θεσπίζονται από τις εκάστοτε κυβερνήσεις.

*Κόστος* είναι το αριθμητικό μέγεθος που αντιπροσωπεύει τα ποσά που επενδύθηκαν για την απόκτηση υλικών ή αϋλων αγαθών και υπηρεσιών με σκοπό την χρησιμοποίησή τους για την πραγματοποίηση εσόδων από τις πωλήσεις (Δ. Παπαδημητρίου ,Σύγχρονη Γενική Λογιστική σ 73). Το κόστος συγκεντρώνεται ως προς κάποια αντικείμενα, τους φορείς κόστους. Οι φορείς κόστους συνήθως είναι τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παράγονται από την

επιχείρηση. Στην περίπτωση που η συγκέντρωση γίνεται σε κάποιο τμήμα της επιχείρησης τότε αυτά ονομάζονται κέντρα κόστους. Αποτελεί το βασικό στοιχείο που επεξεργάζονται οι managers ώστε να διαμορφώσουν την τιμολόγηση των προϊόντων ή υπηρεσιών. Επειδή συνδέεται με την επένδυση αποτελεί στοιχείο ενεργητικού<sup>1</sup>. Διαχωρίζεται σε **Μεταβλητό κόστος** και **Σταθερό κόστος**. Μεταβλητό κόστος είναι το κόστος που αλλάζει αντιστοίχως ανάλογα με την παραγωγική διαδικασία. Παράδειγμα μεταβλητού κόστους είναι τα άμεσα υλικά τα οποία αυξάνονται όταν διογκώνεται η παραγωγή. Από την άλλη Σταθερό κόστος είναι το κόστος που δεν μεταβάλλεται όταν αλλάζει το επίπεδο της παραγωγικής διαδικασίας όπως το ενοίκιο κτιρίου, οι αποσβέσεις παγίων κλπ.

Όταν το κόστος είναι ακριβές (έγκυρο) και προσδιορίζεται στο χρόνο που πρέπει (έγκαιρα) μπορεί να αποτελέσει χρήσιμη πληροφορία ικανή να βοηθήσει στη λήψη αποφάσεων. Δεδομένου ότι η τιμή πώλησης διαμορφώνεται από την αγορά στα πλαίσια του ελεύθερου ανταγωνισμού, το κόστος αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα.

## 1.2 Τιμολογιακές Πολιτικές

Προτού καθοριστεί η τιμή πώλησης ενός προϊόντος η επιχείρηση θα πρέπει να επιλέξει ποια τιμολογιακή πολιτική θα ακολουθήσει. Είναι το γενικό πλαίσιο που καθορίζει το σκεπτικό δράσης και κατεύθυνσης με βάση το οποίο αποφασίζονται οι τιμές. Σύμφωνα με το Μάλλιερη Πέτρο<sup>2</sup> οι σημαντικότερες πολιτικές είναι :

- 1) Η ζήτηση
- 2) Ο ανταγωνισμός

---

<sup>1</sup> Γιάννης Πάγγειος 1993 « Θεωρία Κόστους» σελ 53

<sup>2</sup> Μάλλιερης Πέτρος « Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ, Γ έκδοση σελ 669»

3) Το κέρδος

4) Το κόστος

Η εκτίμηση της ζήτησης εφόσον υπάρχουν βάσεις δεδομένων - ιστορικό μπορεί να δώσει μια εικόνα και να αποτελέσει η βάση ώστε να δημιουργηθεί μια καμπύλη ζήτησης. Βασίζεται στην πρόγνωση πωλήσεων (forecasting) όπου τα διάφορα σημεία αυτής της καμπύλης αντιπροσωπεύουν συνδυασμούς ποσοτήτων και τιμών, άρα των εσόδων (Ποσότητα x Τιμή).

Όποιο κι αν είναι το μέγεθος και οι πωλήσεις της επιχείρησης δεν θα πρέπει να αγνοεί τι κάνουν οι ανταγωνιστές πάνω στο θέμα της ποιότητας, τι επιπλέον υπηρεσίες προσφέρουν πάνω στο προϊόν και πιο συγκεκριμένα σε τι τιμές πωλούν τα προϊόντα τους. Αυτό έχει σαν στόχο να διαπιστωθεί αν υπάρχει το συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των αντιπάλων. Θα πρέπει να γίνει ένας συσχετισμός τιμή / ωφέλεια καθώς μπορεί να υπάρχει η ίδια τιμή αλλά να υπερέχει στη διανομή ή στην προβολή του προϊόντος ο ανταγωνιστής.

Η τιμολογιακή πολιτική κέρδους βασίζεται α) σε απόλυτο μέγεθος που αποτελεί στόχο και γίνεται διαμόρφωση των σταθερών και μεταβλητών κόστους και β) σε ποσοστό επί των πωλήσεων.

Τέταρτη και τελευταία πολιτική, όπου κυριαρχεί το σταθερό ποσοστό πάνω στο κόστος (Fixed Mark Up και Margin) και απαιτεί την κατηγοριοποίηση των προϊόντων σε υψηλή ή χαμηλή ταχύτητα κυκλοφορίας. Σε περιπτώσεις όπου το κόστος παραγωγής αλλάζει ανάλογα με το τι παραγγέλλεται εφαρμόζεται το κόστος συν (Cost Plus). Η συγκεκριμένη πολιτική χρησιμοποιείται κυρίως από κατασκευαστικές εταιρίες, ναυπηγεία πλοίων αφού υπάρχει συμφωνία ώστε να προστεθεί ένα ποσοστό επαρκές για να καλύψουν τα έξοδα και μείνει κέρδος.

### **1.3 Παραδοσιακά συστήματα κοστολόγησης**

Τα παραδοσιακά συστήματα άρχισαν να γίνονται εφαρμόσιμα στις επιχειρήσεις στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Αναπτύχθηκαν κοστολογικές αρχές και τεχνικές



κυρίως από τον Walker John<sup>3</sup> που έχουν σαν βάση στην άμεση εργασία και στις πρώτες ύλες αφού μόνο αυτοί συντελεστές συμμετείχαν στην παραγωγή του προϊόντος, στο θέμα της τεχνολογίας επικρατούσε σταθερότητα και η ποικιλία των προϊόντων ήταν δεδομένη, περιορισμένη.

Στη συνέχεια και κυρίως με τα τον Ά παγκόσμιο πόλεμο δημιουργήθηκε η ανάγκη επιμερισμού διαφόρων εξόδων που δεν έχουν άμεση συνεισφορά στο τελικό προϊόν πχ, Διοικητικά Έξοδα. Υπήρχαν έμμεσα έξοδα που θα έπρεπε με κάποιο τρόπο να μπουν στο προϊόν ώστε να τεκμηριώνουν το λόγο ύπαρξης τους. Έτσι αναπτύχθηκαν τα γενικά βιομηχανικά έξοδα (ΓΒΕ) που αφορά το έμμεσο κόστος παραγωγής.

Επομένως οι συντελεστές κόστους απαρτίζονται από την :

- Άμεση εργασία
- Άμεσα υλικά (αναλώσεις πρώτων υλών)
- Έμμεσο κόστος (ΓΒΕ)

Άμεση εργασία είναι εκείνη που σχετίζεται με αμοιβές και έξοδα προσωπικού που ασχολούνται άμεσα με την παραγωγή των προϊόντων της επιχείρησης.

Άμεσα υλικά ή Πρώτες ύλες είναι το κόστος των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο στην παραγωγή του προϊόντος της επιχείρησης.

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα ή Έμμεσο κόστος είναι όλα τα έμμεσα έξοδα που ενσωματώνονται στο κόστος παραγωγής του προϊόντος και περιλαμβάνουν:

- Έμμεση εργασία
- Έμμεσα υλικά
- Αμοιβές τρίτων
- Παροχές τρίτων
- Διάφορα έξοδα
- Φόροι, τέλη
- Αποσβέσεις

Όταν στο τμήμα παραγωγής παράγεται μόνο ένα προϊόν δεν δημιουργείται πρόβλημα καταλογισμού του ΓΒΕ. Το σύνολο αυτών καταλογίζεται και επιβαρύνει το μοναδικό προϊόν που παράγεται. Ωστόσο όταν παράγονται πολλά προϊόντα, ο καταλογισμός ΓΒΕ γίνεται πιο δύσκολος και απαιτεί την χρήση ενός κριτηρίου κατανομής στο κόστος παραγωγής :

---

<sup>3</sup> Walker John, « Prime Cost keeping For engineers, iron founders, boiler and bridge makers»1875

- Ώρες λειτουργίας των μηχανών
- **Ώρες άμεσης εργασίας**
- Το κόστος άμεσης εργασίας (ώρες x ωρομίσθιο)
- Μονάδες παραγόμενου προϊόντος
- Ορθολογική επιβάρυνση (σταθερό ποσό ανεξάρτητα από το πραγματικό ύψος ΓΒΕ του μήνα και μέγεθος παραγωγής)

$$\text{Συνολικό άμεσο κόστος} = \frac{\text{άμεση εργασία} + \text{άμεσα υλικά}}{\text{μονάδες παραγωγής}}$$

### Εξίσωση 1

$$\text{Δείκτης ΓΒΕ} = \frac{\text{Κόστος ΓΒΕ}}{\text{ώρες άμεσης εργασίας}}$$

### Εξίσωση 2

$$\text{Συνολικό κόστος προϊόντος} = \frac{\text{Συνολικό άμεσο κόστος} + \text{δείκτης ΓΒΕ} \times \text{ώρες άμεσης εργασίας προϊόντος}}{\text{μονάδες παραγωγής}}$$

### Εξίσωση 3

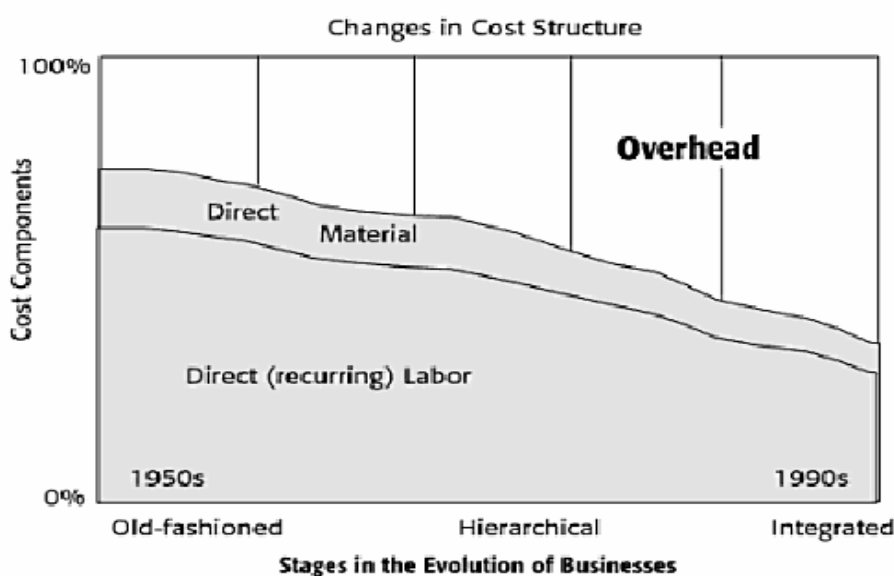
Το επόμενο βήμα πάνω στην κοστολόγηση και με την εξέλιξη την παραγωγικής διαδικασίας είναι η δημιουργία Κέντρων κόστους. Συνήθως χωρίζονται σε κύρια και βοηθητικά τμήματα όπου συσσωρεύεται το κόστος από το καθένα ξεχωριστά. Το κόστος των βοηθητικών μερίζεται στα κύρια τμήματα και στη συνέχεια στα προϊόντα. Ο καταλογισμός του κόστους πλέον γίνεται με πολλαπλές βάσεις επιμερισμού για κάθε τμήμα που στηρίζεται όπως στην άμεση εργασία, ώρες μηχανών, βάρος παραγωγής ή τεμάχια παραγωγής κλπ.

Τα βασικά συστήματα που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις είναι η **Πλήρης κοστολόγηση** όπου όλα τα κόστη που αφορούν την παραγωγική διαδικασία σταθερά και μεταβλητά χαρακτηρίζονται παραγωγικά κόστη ενώ τα υπόλοιπα χαρακτηρίζονται κόστη περιόδου και βαραίνουν τα αποτελέσματα χρήσης και η δεύτερη είναι η **Άμεση κοστολόγηση** όπου θεωρεί παραγωγικό κόστος μόνο τα μεταβλητά χωρίς να λαμβάνει υπόψη τα σταθερά κόστη, όλα τα υπόλοιπα βαραίνουν τα αποτελέσματα χρήσης.

Στα συστήματα της παραδοσιακής κοστολόγησης όλα τα επιμέρους στοιχεία των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων καταλογίζονται στο κόστος του προϊόντος με προϋπολογιστικό συντελεστή καταλογισμού των εξόδων αυτών. Ο

καταλογισμός αυτός μπορεί να αποδειχθεί παραπλανητικός, όταν η βασική του παραδοχή όλων των εξόδων συνδέονται άμεσα και αναλογικά με τον αριθμό των παραγόμενων μονάδων του προϊόντος αποδειχθεί ότι απέχει πολύ από την πραγματικότητα.

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας η άμεση εργασία άρχισε να μειώνεται σαν ποσοστό στο τελικό κόστος και να αυξάνεται ο μηχανολογικός εξοπλισμός δηλαδή αποσβέσεις παγίων, η συντήρηση των μηχανών, προετοιμασία προγραμμάτων παραγωγής, σχεδίαση νέων καινοτόμων προϊόντων σε σημείο που αυτοματοποιημένες μηχανές να έχουν αντικαταστήσει την χειρονακτική εργασία (Πίνακας 1). Επιπλέον το κόστος άμεσης εργασίας τείνει να συμπεριφέρεται σαν σταθερή μεταβλητή αφού (συνήθως) η επιχείρηση διατηρεί το προσωπικό ακόμα και όταν δεν το απασχολεί.



Πίνακας 1 : Αύξηση των γενικών εσόδων ( Cokins 2001<sup>4</sup> σελ 5)

## 1.4 Γενικά έξοδα

Οι συνθήκες έχουν αλλάξει. Μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών προσφέρονται και καταναλώνουν διαφορετικούς πόρους της παραγωγικής διαδικασίας. Στην προσπάθεια για την καλύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη ώστε να ανταπεξέλθει στον ανταγωνισμό που δημιουργείται εξωεπιχειρησιακά,

<sup>4</sup> Cokins, G., 2001. Activity-based cost management: an executive's guide. New York: John Wiley & Sons, Inc.

η διαχείριση και η διατήρηση αυτής της πληθώρας προϊόντων απαιτεί πολλούς, νέους πόρους.

Η σχέση άμεσου και έμμεσου κόστους λειτουργεί σε βάρος του πρώτου και να παράγει ανακρίβεια του κόστους, αφού ορισμένα προϊόντα να επιβαρύνονται με περισσότερες έμμεσες δαπάνες και άλλα με λιγότερες. Απλές τεχνικές επιμερισμού των ΓΒΕ που χρησιμοποιούσαν ως βάση καταλογισμού κυρίως, τις ώρες άμεσης εργασίας να είναι πλέον αναποτελεσματικές. Έτσι το κενό αυτό στην κοστολόγηση των προϊόντων ήρθε να το καλύψει η Κοστολόγηση με Βάση τις Δραστηριότητες (**Activity Based Costing - ABC**) όπου δημιούργησε την ανάπτυξη της Διοίκησης με Βάση τις Δραστηριότητες (**Activity Based Management - ABM**). Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η ABC δεν λειτουργεί ανταγωνιστικά με τα παραδοσιακά συστήματα αλλά συμπληρωματικά και συνεργατικά. Χρησιμοποιείται για να καλύψει πληροφοριακές ανάγκες για τη λήψη ορθών αποφάσεων.

## 1.5 Παραδοσιακή Κοστολόγηση vs. ABC

Για την καλύτερη κατανόηση της ABC ώστε να φανούν τα αποτελέσματα της είναι να συγκριθεί με την παραδοσιακή κοστολόγηση. Στη εφαρμογή που ακολουθεί η επιχείρηση HUMANTOOLS παράγει τριών ειδών ηλεκτρικά κατσαβίδια , Drilltool 1-500 watt, Drilltool 2-800 watt και Dritool 3-1500watt. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν αφορούν διάστημα ενός μήνα :

ΠΡΟΙΟΝΤΑ				
	Drilltool 1	Drilltool 2	Drilltool 3	σύνολο
Παραγωγή	90,000	30,000	15,000	<b>135,000</b>
Χρήση Α' υλών/τμχ	10	7	14	<b>1,320,000</b>
Κόστος άμεσων υλών/ τμχ	30 €	40 €	15 €	<b>4,125,000 €</b>
<b>Κόστος άμεσης εργασίας /τμχ</b>	<b>20 €</b>	<b>30 €</b>	<b>10 €</b>	<b>2,850,000 €</b>
<b>Ώρες άμεσης εργασίας/ τμχ</b>	<b>2.5</b>	<b>3</b>	<b>1.5</b>	<b>337,500</b>
Ώρες μηχανών / τμχ	5	3	7.5	<b>652,500</b>
	Drilltool 1	Drilltool 2	Drilltool 3	σύνολο
Αριθμός παραγωγών (runs)	5	10	50	<b>65</b>
Αριθμός παραδόσεων	18	7	50	<b>75</b>
Αριθμός παραλαβών	50	70	700	<b>820</b>
Αριθμός εντολών παραγωγ.	45	25	60	<b>130</b>

Πίνακας 2 : Στοιχεία παραγωγής HUMANTOOLS

<b>Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα</b>	<b>3,375,000 €</b>
---------------------------------	--------------------

(Παραδοσιακή κοστολόγηση)

Για τον υπολογισμό των ΓΒΕ η επιχείρηση στηρίχτηκε στην άμεση εργασία. Έτσι ο δείκτης ΓΒΕ διαμορφώθηκε :

<b>Δείκτης ΓΒΕ</b>		
Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα	3,375,000 €	
<b>Ώρες άμεσης εργασίας</b>	<b>/ 337,500</b>	<b>10 €</b>

Για κάθε μονάδα παραγωγής σε κάθε προϊόν τα ΓΒΕ είναι 10 €. Το επόμενο βήμα είναι να υπολογιστεί το αρχικό κόστος ( άμεσα υλικά + άμεση εργασία) ώστε να προστεθούν τα ΓΒΕ για να προκύψει το μοναδιαίο κόστος.

ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

	Drilltool 1		Drilltool 2		Drilltool 3		σύνολο
<b>Κόστος άμεσης εργασίας</b>	1,800,000 €	<b>27%</b>	900,000 €	<b>30%</b>	150,000 €	<b>25%</b>	<b>2,850,001</b>
<b>Κόστος άμεσων υλών</b>	2,700,000 €	<b>40%</b>	1,200,000 €	<b>40%</b>	225,000 €	<b>38%</b>	<b>4,125,001</b>
<b>ΑΡΧΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	<b>4,500,000 €</b>		<b>2,100,000 €</b>		<b>375,000 €</b>		
+							
<b>ΓΒΕ (άμεση εργασία)*</b>	2,250,000 €	<b>33%</b>	900,000 €	<b>30%</b>	225,000 €	<b>38%</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	<b>6,750,000 €</b>	<b>100%</b>	<b>3,000,000 €</b>	<b>100%</b>	<b>600,000 €</b>	<b>100%</b>	
<b>Κόστος ανά μονάδα</b>	<b>75 €</b>		<b>100 €</b>		<b>40 €</b>		

\*ΓΒΕ Drilltool 1= δείκτης ΓΒΕ X Ώρες άμεσης εργασίας X Μονάδες παραγωγής Drilltool 1  
= 10 € x 2.5h X 90.000 =2.250.000 €

(ABC κοστολόγηση)

Τα ΓΒΕ ή έμμεσα έξοδα η ομάδα εργασίας τα καταλόγισε με αξία στις παρακάτω δραστηριότητες :

<b>Δραστηριότητες</b>	<b>Αξία</b>
Ρύθμιση μηχανών	75,000 €
Μηχανές	1,000,000 €
Παραλαβές	900,000 €
Συσκευασίας	650,000 €
Προγραμματισμός παραγωγής	750,000 €
<b>σύνολο</b>	<b>3,375,000 €</b>

Το επόμενο βήμα είναι να υπολογιστούν οι οδηγικοί κόστους για κάθε δραστηριότητα

<b>Δείκτης Ρύθμιση μηχανών</b>		
ρυθμίσεις	75,000 €	
Αριθμός παραγωγών (runs)	/65	1,153.85 €

<b>Δείκτης Μηχανές</b>		
μηχανές	1,000,000 €	
Ώρες μηχανών	/ 652,500	1.533 €

<b>Δείκτης Παραλαβές</b>		
παραλαβές	900,000 €	
Αριθμός παραλαβών	/ 820	1,097.56 €

<b>Δείκτης Συσκευασίας</b>		
Συσκευασίας	650,000 €	
Αριθμός παραδόσεων	/ 75	8,666.67 €

<b>Δείκτης προγραμματισμός παραγωγής</b>		
προγραμματισμός παραγωγής	750,000 €	
Αριθμός εντολών παραγωγ.	/ 130	5,769.23 €

Πλέον το μοναδιαίο κόστος διαμορφώνεται:

#### ABC ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

	Drilltool 1		Drilltool 2		Drilltool 3		συνολο
<b>Κόστος άμεσης εργασίας</b>	1,800,000 €	36%	900,000 €	38%	150,000 €	8%	2,850,000
Κόστος άμεσων υλών	2,700,000 €	54%	1,200,000 €	50%	225,000 €	11%	4,125,000
<b>ΑΡΧΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	<b>4,500,000 €</b>		<b>2,100,000 €</b>		<b>375,000 €</b>		
+							
Ρύθμιση μηχανών*	5,769 €		11,538 €		57,692 €		
Μηχανές	7.663 €		4.598 €		11.494 €		
Παραλαβές	54,878 €		76,829 €		768,293 €		
Συσκευασίας	156,000 €		60,667 €		433,333 €		
Προγραμμ. παραγωγής	259,615 €		144,231 €		346,154 €		
<b>Κόστος δραστηριοτήτων</b>	476,270 €	10%	293,270 €	12%	1,605,484 €	81%	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	<b>4,976,270 €</b>	<b>100%</b>	<b>2,393,270 €</b>	<b>100%</b>	<b>1,980,484 €</b>	<b>100%</b>	
<b>Κοστος ανα μονάδα</b>	<b>55 €</b>		<b>80 €</b>		<b>132 €</b>		

\* Ρύθμιση μηχανών= Δείκτης Ρύθμιση μηχανών / Αριθμός παραγωγών (runs) προϊόντος.  
 Ρύθμιση μηχανών Drilltool 1= 1,153.85 € x 5 = 5,769 . Ο αριθμός επανάληψης των δραστηριοτήτων απεικονίζεται στον Πίνακα 2

#### ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ VS ABC

Κόστος ανά μονάδα	Drilltool 1	Drilltool 2	Drilltool 3	συνολο
<b>ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ</b>	75 €	100 €	40 €	
<b>ABC</b>	55 €	80 €	132 €	
<b>Διαφορά</b>	<b>-20 €</b>	<b>-20 €</b>	<b>92 €</b>	

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει υπερκοστολόγηση στα προϊόντα Drilltool 1 και Drilltool 2 της τάξεως των 20 € ενώ υποκοστολόγηση στο Drilltool 3 92 €.

Αυτό που γίνεται άμεσα αντιληπτό είναι ότι τα ΓΒΕ καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό το κόστος του προϊόντος. Στον παραδοσιακό τρόπο ο υπολογισμός τους βασίζεται καθαρά σε ένα δείκτη που σχετίζεται μόνο στην άμεση εργασία ή ώρες χρήσης μηχανών ενώ στην αντίθετη πλευρά η ABC ο υπολογισμός βασίζεται στην προσπάθεια που γίνεται μέσα από τις **δραστηριότητες**. Συνήθως όταν ο όγκος παραγωγής ενός προϊόντος είναι μεγάλος υπάρχει υπερκοστολόγηση ενώ όταν είναι μικρός υπερκοστολόγηση με την μετάβαση από τον παραδοσιακό τρόπο στην ABC.

Στην ABC υπάρχει η παραδοχή ότι για ένα φορέα κόστους αναλώνονται δραστηριότητες ενώ στην παραδοσιακή κοστολόγηση, γίνεται παραδοχή ότι για του φορείς αναλώνονται πόροι.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Κοστολόγηση ανά Δραστηριότητες (ABC)**

### **2.1 Ορισμός ABC**

Οι πρωτεργάτες της νέας μεθοδολογίας είναι οι καθηγητές του Harvard Business School , Robert Kaplan και Johnson<sup>5</sup> στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Άρχισαν να κριτικάρουν την παραδοσιακή κοστολόγηση αναφέροντας ότι δίνει κυρίως συγκεντρωτικές πληροφορίες κόστους, τονίζοντας ότι θα ήταν πιο εύκολο και γρήγορο αν υπήρχε ανάλυση του έμμεσου κόστους σε δραστηριότητες. Αντικειμενικός σκοπός είναι η επικέντρωση στις αιτίες πίσω από τα έμμεσα κόστη. Χαρακτηριστικά ο Zaman<sup>6</sup> αναφέρει ότι αν τα ΓΒΕ

---

<sup>5</sup> Kaplan, R. S. and Johnson, H.T., 1987, «The Rise and Fall of Management Accounting

<sup>6</sup> Zaman M. 1997 Implementation of Activity Based Costing in some Australian companies, ADMINISTRATION SCIENCE 9

αποτελούν μεγάλο μερίδιο του συνολικού κόστους , τότε η ABC είναι η κατάλληλη για να υπολογιστούν.

Η Κοστολόγηση με Βάση τις Δραστηριότητες πήρε τον συγκεκριμένο χαρακτηρισμό με τη λογική ότι για την παραγωγή του προϊόντος εκτελούνται δραστηριότητες. Σύμφωνα τον Κέχρα Ιωάννη<sup>7</sup> «είναι ένα σύστημα κοστολόγησης στο οποίο οι δραστηριότητες είναι οι κύριοι φορείς του κόστους, το κόστος των οποίων, αφού υπολογιστεί, κατανέμεται στους τελικούς φορείς του κόστους ( πελάτες ή προϊόντα)». Επίσης η ABC συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στον ποιοτικό έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας γιατί υπάρχει η δυνατότητα μέτρησης. Η μέτρηση αυτή αφορά δύο παραμέτρους το κόστος έλεγχου ποιότητας (χωρίς παράπονα από πελάτες) και κόστος αποτυχίας ελέγχου ποιότητας ( επιστροφή προϊόντων και ανικανοποίητους πελάτες).

Η κυρίαρχη διαφορά ανάμεσα στην παραδοσιακή κοστολόγηση και της ABC βρίσκεται στην αναζήτηση της αιτίας που προκαλεί το κόστος. Τα παραδοσιακά συστήματα θεωρούν ότι τα προϊόντα προκαλούν άμεσα τα κόστη, αντίθετα η ABC θεωρεί ότι το κόστος προκαλείται έμμεσα μόνο από τα προϊόντα και οι δραστηριότητες επηρεάζουν άμεσα το κόστος.

## **2.2 Δομή ενός συστήματος ABC**

Η κοστολόγηση κατά δραστηριότητα ακολουθεί δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο εντοπίζονται οι σημαντικές δραστηριότητες και συσχετίζονται με τα γενικά έξοδα ανάλογα με το ποσοστό απασχόλησης των πόρων που χρησιμοποιούν. Τα συσχετισμένα γενικά έξοδα για κάθε δραστηριότητα συνθέτουν τη δεξαμενή κόστους αυτής, ουσιαστικά αποτελούν μικρότερα κέντρα κόστους. Θα πρέπει το κόστος όλων των δραστηριοτήτων να είναι ισότιμο με το άθροισμα όλων των πόρων. Στο δεύτερο στάδιο αφού έχουν συγκεντρωθεί οι δεξαμενές κόστους των δραστηριοτήτων επιμερίζονται στα

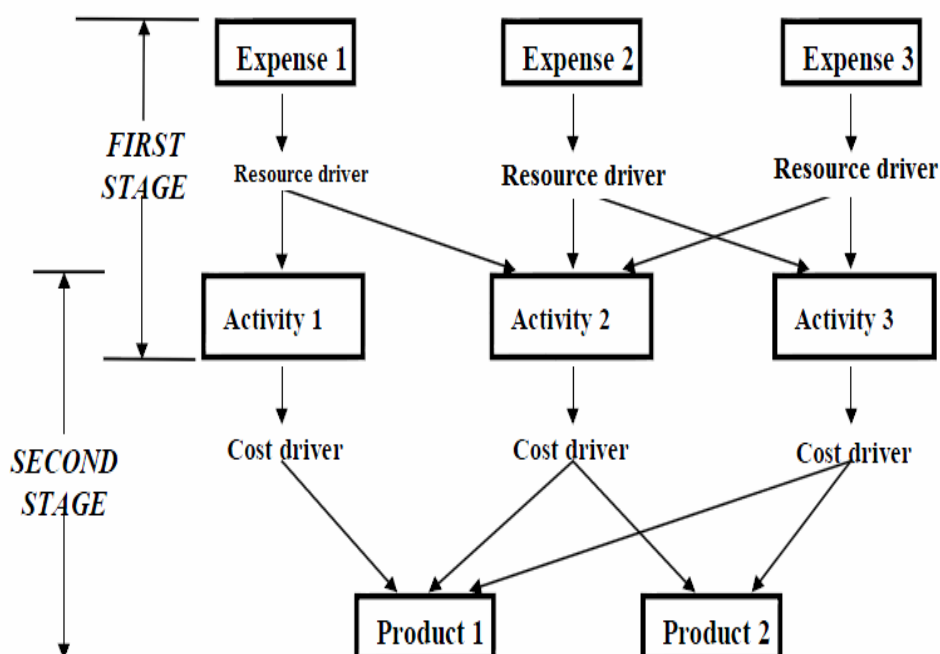
---

<sup>7</sup> Κέχρας Ιωάννης « Η σύγχρονη κοστολόγηση κατά δραστηριότητα 2009, σελ 39»



προϊόντα ή τους πελάτες ( cost objects) βάση ενός οδηγού κόστους ( cost driver ).

*Αυτό που γίνεται φανερό με την συγκεκριμένη μέθοδο τα γενικά έξοδα αλλάζουν ιδιότητα και από έμμεσα γίνονται άμεσα.*



## 2.3 Στοιχεία ενός συστήματος ABC

### 2.3.1 Δραστηριότητες

Χαρακτηρίζει ένα σύνολο από ενέργειες ώστε να επιτευχθεί κάποιος στόχος. Είναι προκαθορισμένες ενέργειες οι οποίες απορροφούν πόρους. Αποτελούν τη βάση του συστήματος και η σύνηθες διαδικασία εντοπισμού αυτών γίνεται με συνεντεύξεις από εργαζομένους, όπου ζητείται να γίνει περιγραφή των σημαντικότερων δραστηριοτήτων. Όσο πιο πολύπλοκη είναι η λειτουργία μιας επιχείρησης, τόσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των δραστηριοτήτων που διαθέτει.

Για την καλύτερη ακρίβεια οι δραστηριότητες ταξινομούνται σε πέντε επίπεδα:

1. *Δραστηριότητες σε επίπεδο παραγόμενης μονάδας*, όπου εκτελούνται κάθε φορά που παράγεται μια μονάδα ( προϊόντος ή υπηρεσίας). Τα κόστος θα πρέπει να είναι ανάλογο με τον αριθμό των παραγόμενων μονάδων.

2. *Δραστηριότητες σε επίπεδο παρτίδας* εκτελούνται όταν υπάρχει επεξεργασία μιας παρτίδας χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός των μονάδων που βρίσκονται στην παρτίδα. Πχ η ρύθμιση μηχανών
3. *Δραστηριότητες σε επίπεδο προϊόντος* εκτελούνται για την υποστήριξη του κάθε ξεχωριστού προϊόντος. Πχ η διαφήμιση προϊόντος.
4. *Δραστηριότητες σε επίπεδο πελάτη*, δηλαδή όλες εκείνες οι δραστηριότητες που εκτελούνται για τον πελάτη. Πχ πελάτης επιθυμεί τη συσκευασία του προϊόντος να είναι τοποθετημένη σε παλέτα διαστάσεων 1,2μ x1,2μ και όχι σε αυτή ευρωπαϊέτα ( 0,8μ x 1,2μ).
5. *Δραστηριότητες σε επίπεδο εγκατάστασης*, όπου αφορά όλες τις δραστηριότητες ώστε να συντηρούν την παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης. Δηλαδή δραστηριότητες που απορροφούν πχ το κόστος διοίκησης, ο καθαρισμός των γραφείων ,κλπ.

### 2.3.2 Πόροι ( Resources )

Είναι τα διαθέσιμα μέσα της επιχείρησης που χρησιμοποιούν οι δραστηριότητες ώστε να παραχθεί το προϊόν. Πχ η εργασία , το χρήμα, η ενέργεια , τα μηχανήματα κλπ.

### 2.3.3 Κατανομέας Πόρων ( Resource driver)

Αποτελούν την σύνδεση των γενικών εξόδων ( έμμεσων πόρων ) με τις δραστηριότητες. Η βασική ιδέα στηρίζεται ότι κατανομείς πόρων θα πρέπει να εκφράζουν τη χρήση των πόρων για διάφορες δραστηριότητες. Πχ τα m<sup>2</sup> μίας αποθήκης είναι ο κατανομέας πόρου για την πόρο Ενοίκιο. Πιθανοί κατανομείς πόρων :

<i><b>Πόροι</b></i>	<i><b>Κατανομέας πόρων</b></i>
Διοίκηση Ενοίκιο Αποσβέσεις Αμοιβές τρίτων (τεχνικών)	Χρόνο (ώρες) Έκταση (m <sup>2</sup> ) Αξία παγίων Ωρες απασχόλησης

**Πίνακας 3 : Πιθανοί Κατανομείς Πόρων**

### 2.3.4 Φορέας Κόστους ( Cost object )

Φορέας κόστος είναι κάθε προϊόν, υπηρεσία ,κανάλια διανομής, πελάτης ή project που απορροφά δραστηριότητες. Ο αντικειμενικός σκοπός είναι ο υπολογισμός του κόστους για κάθε φορέα.

### 2.3.5 Οδηγοί κόστους ( Cost driver)

Η επιβάρυνση των φορέων κόστους (προϊόντα, πελάτες κλπ) με το κόστος των δραστηριοτήτων γίνεται με έναν μηχανισμό που ονομάζεται Οδηγός κόστους. Μετρούν τη συχνότητα εκτέλεσης της δραστηριότητας ή το χρόνο εκτέλεσης αυτής.

<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Οδηγός Κόστους</b>
Ρυθμίσεις μηχανών	Αριθμός ρυθμίσεων Χρόνος ρυθμίσεων
Λειτουργία μηχανών	Ώρες λειτουργίας μηχανών
Μεταφορά προϊόντων	Μεταφερόμενη Απόσταση Αριθμός μεταφορών
Αγορές	Αριθμός παραγγελιών αγοράς
Συλλογή παραγγελιών	Αριθμός γραμμών προϊόντων

Πίνακας 4 : Παραδείγματα Οδηγών Κόστους

## 2.4 Στάδια ανάπτυξης ABC

Η εφαρμογή κατά των Cooper και Kaplan<sup>8</sup> της κοστολόγησης ABC αποτελείται από τέσσερα (4) στάδια :

1. Προσδιορισμός και ανάλυση δραστηριοτήτων
2. Ανίχνευση των πόρων που απορροφούν οι δραστηριότητες
3. Προσδιορισμός των τελικών φορέων
4. Σύνδεση του κόστους των δραστηριοτήτων με τους τελικούς φορείς

<sup>8</sup> Cooper & Kaplan 1992. «Activity-based costing systems: Measuring the costs of resource usage». Σελ 21-33

#### 2.4.1 Προσδιορισμός και ανάλυση δραστηριοτήτων

Στο πρώτο στάδιο εφαρμογής στελεχώνεται η ομάδα εργασίας από όλα τα τμήματα της επιχείρησης . Τα άτομα αυτά έχουν πλήρη επίγνωση των εργασιών και δραστηριοτήτων που εκτελούνται. Δημιουργείται ουσιαστικά μια υποδιαίρεση της επιχείρησης σε δραστηριότητες. Η καταγραφή από 10 ως 30 δραστηριότητες χαρακτηρίζεται αρκετός αλλά εξαρτάται κυρίως από την πολυπλοκότητα της επιχείρησης. Πχ Δραστηριότητα προγραμματισμός παραγωγής, Δραστηριότητα Προμήθεια υλικών κλπ.

#### 2.4.2 Ανίχνευση των πόρων που απορροφούν οι δραστηριότητες

Σε αυτό το βήμα συνδέονται οι πόροι της επιχείρησης πάνω στις δραστηριότητες και με την βοήθεια το Λογιστικού Σχεδίου υπάρχει η καταγραφή των πόρων σε αξία. Συνήθως ορίζεται ένα ποσοστό απορρόφησης των πόρων και στο τέλος κάθε δραστηριότητα αποτελεί μια δεξαμενή κόστους ή κέντρο κόστους. Ο αριθμός επανάληψης της δραστηριότητας ή διάρκεια εκτέλεσης αποτελεί των οδηγό κόστους. Πχ η δραστηριότητα Συλλογή Παραγγελιών έχει σαν οδηγό κόστους τις γραμμές εκτέλεσης κάθε παραγγελίας ή τον αριθμό των παραγγελιών.

#### 2.4.3 Προσδιορισμός των τελικών φορέων

Οι δραστηριότητες που έχουν επιλεγεί γίνονται για ένα συγκεκριμένο σκοπό , δηλαδή πραγματοποιούνται για να ικανοποιήσουν ένα φορέα. Συνήθως αυτός ο φορέας μπορεί να είναι μία υπηρεσία , τα προϊόντα ,τους πελάτες ή ένα project. Ωστόσο φορέας δραστηριοτήτων μπορεί να είναι ημικατεργασμένα προϊόντα , τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε άλλα τμήμα επεξεργασίας ή παραγωγής.

#### 2.4.4 Σύνδεση του κόστους των δραστηριοτήτων με τους τελικούς φορείς

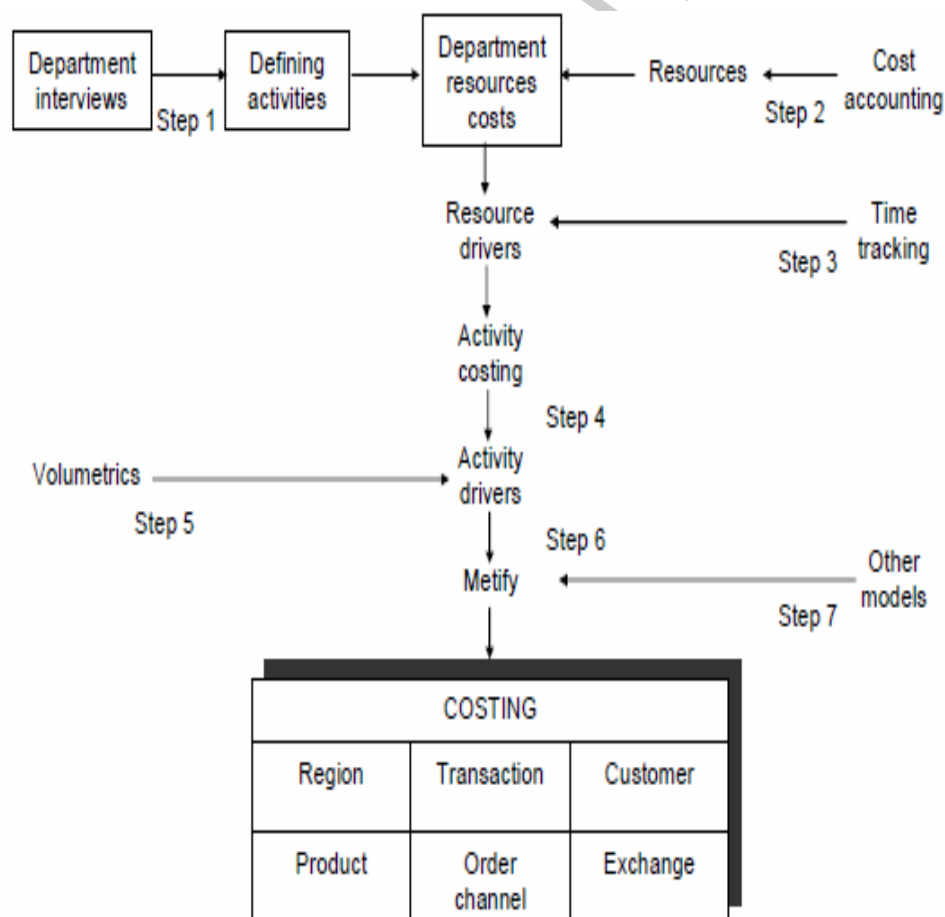
Στο τελευταίο στάδιο γίνεται ο καταλογισμός του κόστους στους τελικούς φορείς. Αποτελεί το επιμερισμό δευτέρου σταδίου στη δομή του συστήματος ABC και οι οδηγοί κόστους ( ή συντελεστές δραστηριότητας) χρησιμοποιούνται για τον καταλογισμό.

Επειδή ένα σύστημα ABC στηρίζεται στη σωστή λειτουργία και οργάνωση των διαδικασιών , τα τέσσερα στάδια μπορούν να υποδιαιρεθούν περισσότερο. Σύμφωνα με τον Κέχρα Ιωάννη<sup>9</sup> η ανάπτυξη αυτή κρίνεται περισσότερο λειτουργική και υπάρχει δυνατότητα καλύτερου ελέγχου. Έτσι πρότεινε τα εξής :

<sup>9</sup> Κέχρας Ιωάννης 2009 « Η σύγχρονη κοστολόγηση κατά δραστηριότητα» σελ 90-99

1. Προσδιορισμός των πόρων λειτουργίας
2. Αναγνώριση των σπουδαιότερων δραστηριοτήτων
3. Δημιουργία κέντρων κόστους για κάθε μια δραστηριότητα
4. Αναγνώριση των φορέων που απορροφούν το κόστος των δραστηριοτήτων
5. Αναδιοργάνωση του λογιστικού σχεδίου σύμφωνα με τις ανάγκες του ABC.( ανώνυμες εταιρίες )
6. Υπολογισμός του κόστους της κάθε δραστηριότητας
7. Ομαδοποίηση των δραστηριοτήτων σε δεξαμενές κόστους( cost pools)
8. Επιλογή των κατάλληλων οδηγών κόστους
9. Καθορισμός του τρόπου ισοδύναμης κατανομής του κόστους
10. Καταλογισμός του κόστους δραστηριοτήτων στους φορείς
11. Λεπτομερής ανάλυση των κοστολογικών στοιχείων με στόχο την καλύτερη δυνατή εκμετάλλευσή τους.

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει το πλαίσιο εφαρμογής που ανέπτυξαν οι Rafiq και Garg<sup>10</sup> το 2002 όπου απεικονίζεται οι ενέργειες που θα πρέπει να γίνονται σε κάθε βήμα.

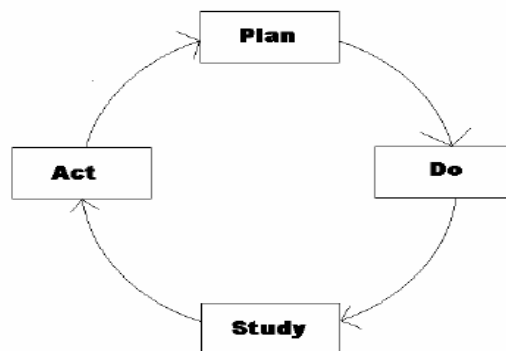


<sup>10</sup> Rafiq, A. & Garg, A. 2002. Activity-based costing: Old wine in new bottles or corporate panacea. Διαθέσιμη στο [www.bettermanagement.com](http://www.bettermanagement.com)

## 2.5 Πλεονεκτήματα ABC

Μέσα από την χρήση της μεθοδολογίας ABC έχουν προκύψει αρκετά πλεονεκτήματα. Πρώτο και σημαντικότερο είναι ότι μετράει πιο αποτελεσματικά το κόστος του προϊόντος ή υπηρεσίας με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια πιο καθαρή εικόνα σχετικά με το product mix αλλά και τα στελέχη να μπορούν να παίρνουν αποφάσεις σχετικά με την **τιμή**. Υπάρχει αναγνώριση κερδοφορίας τόσο από πλευράς προϊόντων όσο και την πλευρά των πελατών.

Με την δημιουργία δεξαμενών κόστους των δραστηριοτήτων υπάρχει καλύτερος σχεδιασμός και έλεγχος του κόστους.



Η πληροφορία που παρέχεται πλέον μπορεί να καθοδηγήσει την ανασχεδίαση των προϊόντων με χρήση κοινών δραστηριοτήτων ή εξαρτημάτων.

Προσδιορίζει αν το προϊόν έχει λόγο ύπαρξης στα πλαίσια παραγωγής εντός της επιχείρησης ή αν θα πρέπει να ανατεθεί σε υπεργολάβο ή κατασκευή του (outsourcing).

Δυνατότητα σύγκρισης με τις καλύτερες εταιρίες του κλάδου (benchmarking).

## 2.6 Μειονεκτήματα ABC

Παρά τα οφέλη που προσφέρει η συγκεκριμένη μέθοδος ώστε οι managers να έχουν μια πιο ξεκάθαρη εικόνα σχετικά με το κόστος, προκύπτουν και κάποιοι περιορισμοί :

- Όλα τα κόστη δεν μπορούν καταλογιστούν σε μία δραστηριότητα και ο καταμερισμός γίνεται αυθαίρετα. Κάποια κόστη απαιτούν καταμερισμό σε τμήματα όπως τα πληροφοριακά συστήματα, οι μισθοί των managers κλπ.
- Στο εργατικό προσωπικό δημιουργείται η εντύπωση ότι υπάρχει συνεχής έλεγχος από τους ανωτέρους και δεν συμβάλουν στην ανάπτυξη του συστήματος. Θα πρέπει να τους γίνει κατανοητό το πόσο σημαντικοί είναι ώστε να νιώσουν ότι συμβάλουν στο τελικό αποτέλεσμα και να συμμετάσχουν στην δημιουργία διαδικασιών.
- Η ανάπτυξη και η εφαρμογή του συστήματος απαιτεί αρκετό χρόνο και χρήμα. Οι επιχειρήσεις δύσκολα θα δαπανήσουν χρήματα για κάτι το οποίο δεν θα έχει άμεσα αποτελέσματα. Η συλλογή πληροφοριών θα πρέπει να υποστηρίζεται από το ERP ώστε να μην απαιτείται υπερβολικός χρόνος. Η ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος ABC θα πρέπει να θεωρείται δεδομένη.

## 2.7 Activity Base Management (ABM)

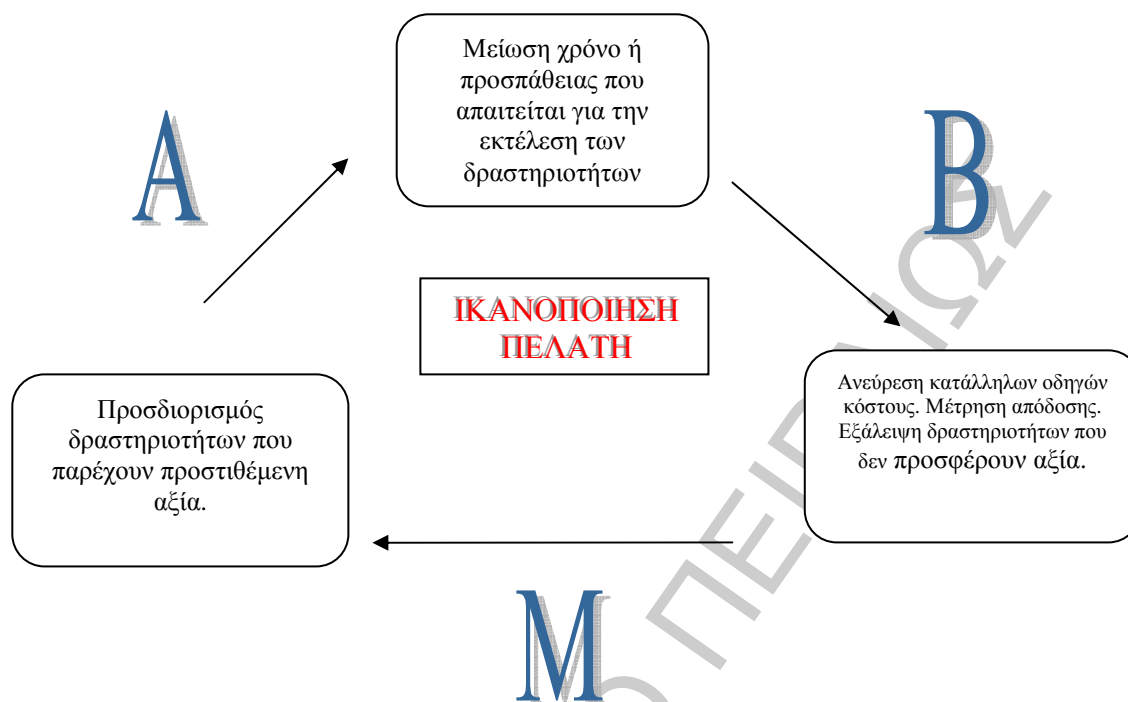
*‘a discipline that focuses on the management of activities as the route to improving the value received by the customer and the profit achieved by providing this value’ (CAM-I)<sup>11</sup>*

Η ανάλυση του κόστους των δραστηριοτήτων παρέχει οικονομικές και μη-οικονομικές πληροφορίες που θα πρέπει να διαχειριστούν, αυτό το ρόλο τον αναλαμβάνει η ABM. Συμβάλει στη δημιουργία πλαισίου μετάβασης από την παραδοσιακή κοστολόγηση στην ABC αλλά και στη διαρκή βελτίωση της. Δεν θα μειώσει το άμεσα κόστος αλλά έμμεσα, θα βοηθήσει τους συμβαλλόμενους να καταλάβουν το κόστος και τι θα πρέπει να διορθώσουν. Η ABC παρέχει

---

<sup>11</sup> Ορισμός του Cost Accounting Management-International (CAM-I)

την πληροφορία και η ABM χρησιμοποιεί την πληροφορία για τον έλεγχο των δραστηριοτήτων.



Πιο συγκεκριμένα ο κύριος σκοπός της ABM είναι να αναλύει τις δραστηριότητες. Από τη στιγμή που έχουν προσδιοριστεί οι δραστηριότητες και είναι γνωστό το κόστος αυτών το επόμενο βήμα είναι να προσδιοριστούν ποιες έχουν προστιθέμενη αξία και ποιες όχι. Σαν δραστηριότητες χωρίς ή με χαμηλή προστιθέμενη αξία είναι οι δραστηριότητες που μπορούν να εξαλειφθούν χωρίς να επηρεάσουν τα χαρακτηριστικά του προϊόντος.

Δραστηριότητες	Υψηλής αξία (ώρες)	Χαμηλής αξία (ώρες)
Παραλαβή πρώτων υλών		0,5
Αποθήκευση πρώτων υλών		0,5
Ρύθμιση μηχανών		0,5
Παραγωγή προϊόντων	5	
Συσκευασία προϊόντων	0,5	
Μετακίνηση στην αποθήκη		0,5
Αποστολή στο πρακτορείο		2
Αποστολή στον πελάτη		24
<b>Σύνολο ωρών</b>	<b>5,5</b>	<b>31</b>

Πίνακας 5 «Υψηλής αξίας-Χαμηλής αξίας»



Από τον παραπάνω πίνακα για την εκτέλεση της παραγγελίας μέχρι και την παράδοση στον πελάτη απαιτούνται 36,5 ώρες ωστόσο οι παραγωγικές ώρες είναι 5,5 έναντι 31 ωρών που δεν προσθέτουν καμία αξία στο προϊόν. Μια τέτοια καταγραφή συμβάλει ώστε να μειωθούν όπου είναι δυνατόν οι δραστηριότητες που δεν έχουν προστιθέμενη αξία. Από τη στιγμή που υπάρχει μεγάλο πλήθος δραστηριοτήτων η ανάλυση Pareto<sup>12</sup> μπορεί να συμμετάσχει σαν εργαλείο ανεύρεσης των σημαντικότερων δραστηριοτήτων με το κριτήριο το κόστος που φέρουν. Έτσι με την ταξινόμηση τους από το μεγαλύτερο στο μικρότερο κόστος, μπορούν να βρεθούν ότι 20% των δραστηριοτήτων προκαλούν το 80% του συνολικού κόστους και πρέπει να αξιολογηθούν.

Η μείωση του χρόνου εκτέλεσης της δραστηριότητας θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με τον ίδιο ζήλο από την ABM. Χαρακτηριστική περίπτωση αποτελεί η εκπαίδευση του προσωπικού πάνω σε δραστηριότητες διαφορετικές από αυτές που εκτελούν σε καθημερινή βάση και κυρίως στο χειρισμό μηχανών που παράγουν προϊόντα. Όσο μεγαλύτερο rotation υπάρχει τόσο πιο εύκολα είναι αντιμετωπιστούν προβλήματα όπως επιπλέον παραγωγή ή έλλειψη προσωπικού λόγω αδειών, επιπλέον υπάρχει δυνατότητα σύγκρισης. Θα πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατό προσαρμογή στις εκάστοτε συνθήκες.

## **2.8 Χρονικά καθοδηγούμενη κοστολόγηση ανά δραστηριότητα (Time-driven activity based cost)-Μια νέα εκδοχή.**

Όσο ενθαρρυντικά κι αν είναι τα αποτελέσματα της ABC, έχει αποδειχθεί ότι είναι δύσκολο να διατηρηθεί καθώς απαιτεί μεγάλο πλήθος δεδομένων και συνεχής ενημέρωση του μοντέλου άρα δαπάνη πολλών χρημάτων. Ο Kaplan και ο Anderson<sup>13</sup> το 2005 παρουσίασαν μια τροποποίηση της ABC και την ονόμασαν Time driven activity based cost (TDABC). Είναι πιο απλή, έχει μικρότερο κόστος και η νέα εκδοχή χρησιμοποιεί εξισώσεις χρόνου αντί για

<sup>12</sup> Pareto analysis = το 80% των αποτελεσμάτων οφείλεται στο 20% των αιτιών.

<sup>13</sup> Kaplan and Anderson, January 24,2005 "Rethinking Activity-Bases Costing-HBS Working Knowledge"

οδηγούς κόστους για κάθε δραστηριότητα που χρησιμοποιείται, όπου εκφράζει τον χρόνο εκτέλεσης της δραστηριότητας.

Χαρακτηριστικά οι οδηγοί κόστους στην κλασική ABC μετρούν πόσες φορές εμφανίστηκε το αποτέλεσμα της δραστηριότητας όπως αριθμός παραγγελιών (δραστηριότητα PICKING) ή αριθμός εντολών αγοράς (δραστηριότητα ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΥΛΙΚΩΝ). Από την άλλη πλευρά αν υπάρξει απαίτηση για μια παραγγελία σε εταιρία 3PL και ο πελάτης επιθυμεί πχ ημερομηνία λήξης 12 μήνες αργότερα και όχι 6 μήνες που βρίσκεται στη picking θέση που ζητούν συνήθως οι υπόλοιποι πελάτες, για την εκτέλεση της θα πρέπει να γίνει μία επιπλέον κίνηση από το ηλεκτροκίνητο ανυψωτικό και να κατεβάσει μια παλέτα επιπλέον ( πέρα από αυτές που θα χρειαστούν στη θέση picking ) με την συγκεκριμένη ημερομηνία λήξης που θα έχει σαν αποτέλεσμα συνολικά να απαιτηθεί παραπάνω χρόνος για την συλλογή της παραγγελίας. Έτσι ο αριθμός παραγγελιών που εκτελέστηκαν σαν οδηγός κόστους της δραστηριότητας PICKING θα είναι ανακριβής καθώς θα εμφανίζει το πλήθος των παραγγελιών, ωστόσο θα υπάρχει μία παραγγελία που δαπανήθηκε πρόσθετος χρόνος άρα δαπανήθηκαν περισσότεροι πόροι συγκριτικά με τις άλλες παραγγελίες που εξυπηρετήθηκαν από τη θέση picking.

Η TDABC χρησιμοποιεί δύο στοιχεία :

1) το κόστος ανά χρονική μονάδα δυναμικότητας του προσφερόμενου πόρου.

Σαν γενικό κανόνα η πραγματική χρήση του χρόνου μέσα στο δωρο ανέρχεται 85% με 90%, περίπου 7 ώρες καθαρός χρόνος εργασίας. Σε κανονικές συνθήκες (χωρίς υπερεργασία – υπερωρία) αν οι εργάσιμες μέρες στο μήνα είναι 22 , τότε ο εργαζόμενος προσφέρει 154 ώρες εργασίας ή 9240 λεπτά στο μήνα<sup>14</sup>. Έτσι αν υποθέσουμε ότι τα συσχετισμένα κόστη για κάθε δραστηριότητα αντιπροσωπεύουν το προσφερόμενο κόστος και είναι 400€ τότε αν έχουμε 1 υπάλληλο :

Μονάδα κόστος = προσφερόμενο κόστος / πραγματική χρήση χρόνου

Εξίσωση 4

Κόστος ανά λεπτό = 400€/ 9240 = 0,04 €/λεπτό

<sup>14</sup> (7ώρες x 22μέρες =154 ώρες / μήνα) , (154 ώρες x 60 λεπτά = 9240 λεπτά/μήνα)

2) τη χρονική διάρκεια της δραστηριότητας για κάθε παραγόμενη μονάδα.

Το δεύτερο στοιχείο που χρειάζεται η TDABC είναι ο υπολογισμός του χρόνου διεκπεραίωσης της δραστηριότητας για κάθε παραγόμενη μονάδα. Ουσιαστικά δεν είναι το ποσοστό χρόνου που χρησιμοποιεί ο υπάλληλος αλλά πόσο χρόνο χρειάζεται για μία μονάδα από την εκάστοτε δραστηριότητα. Αυτός ο υπολογισμός αντικαθιστά τις συνεντεύξεις με το προσωπικό σχετικά με το ποσοστό που απασχολείται σε κάθε δραστηριότητα και υπολογίζεται συνήθως με την παρατήρηση-καταγραφή χρόνου. Αποτελεί μια εξίσωση χρόνου και έχει το πλεονέκτημα ότι αναλύει την δραστηριότητα σε υπο-εργασίες.

Αν υποθέσουμε για να εκτελεστεί μια Εντολή αγοράς στο τμήμα προμηθειών χρειάζεται 15 λεπτά η αξία της ανέρχεται:

$$\begin{aligned}\text{Οδηγός κόστους Εντολής αγοράς} &= \text{χρόνος σε λεπτά} \times \text{κόστος ανά λεπτό} \\ &= 15 \times 0,04 = 0.6 \text{ €}\end{aligned}$$

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

### **3.1 Ταυτότητα Εταιρίας**

Για την εφαρμογή της συγκεκριμένης κοστολόγησης επιλέχτηκε η επιχείρηση « ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΖΥΜΗΣ ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ-ΑΡΓΥΡΗΣ Ο.Ε». Ιδρύθηκε στις αρχές του 2000 και έχει την έδρα της στη Χαλκίδα , το εργατικό δυναμικό της απαρτίζεται από 4 υπαλλήλους συν οι 2 ιδιοκτήτες που συμμετέχουν στην παραγωγική διαδικασία πέρα από τη διοίκηση και ανήκει στον κλάδο « Γρήγορης Εστίασης». Διαθέτει 3 ψυχόμενα van μεταφοράς για την διατήρηση της σωστής θερμοκρασίας των προϊόντων. Τον μεγαλύτερο τζίρο τον εμφάνισε το 2009 και ανήλθε περίπου στα 560.000 € ωστόσο το 2010 έπεσε κατά 5% και 2011 κατά 15% ελέω οικονομικής κρίσης.

### **3.2 Φύση Εργασίας**

Το επάγγελμα του/της Χειριστή/τριας Μηχανών σφολιάτας αφορά στη λειτουργία και τη συντήρηση των αντίστοιχων επαγγελματικών μηχανών,

καθώς επίσης στην παρασκευή σφολιατοειδών και ζαχαροπλαστικών ειδών. Στις αρμοδιότητες του συμπεριλαμβάνονται η προετοιμασία και η επεξεργασία των υλικών προκειμένου να εξασφαλιστούν οι συνθήκες και οι προϋποθέσεις για τη διατήρηση της θρεπτικής τους αξίας κατά την ψύξη ή την κατάψυξη.

Ο Χείριστος Μηχανημάτων σφολιάτας συμμετέχει επίσης στην επιλογή και τον ποιοτικό έλεγχο των πρώτων υλών (π.χ. αλεύρι, μαγιά), καθώς και των τελικών προϊόντων. Παράλληλα, αποθηκεύει και διακινεί τα υλικά παράγωγης και αναλαμβάνει τη λειτουργική τοποθέτηση των μηχανημάτων στο χώρο της επιχείρησης.

Τα μηχανήματα τα οποία χειρίζεται είναι τα έξης: μηχανήματα αναμείξεως, ζυμωτήρια βραδείας και ταχείας ανάμειξης, αναμικτήρες ζαχαροπλαστικής (mixer) και τα εξαρτήματα αυτών, συστήματα ζυμώσεως, κύλινδροι αρτοποιίας, μηχανήματα κοπής και διαμόρφωσης ζύμης, συγκροτήματα επεξεργασίας ζύμης, θάλαμοι αποθήκευσης, ανάπτυξης και ωρίμανσης ζύμης, μηχανήματα κοπής προϊόντων, μηχανήματα παράγωγης ειδών ζαχαροπλαστικής, μηχανήματα συσκευασίας, συστήματα ψύξης και κατάψυξης.

- Ο Χείριστος Μηχανημάτων σφολιάτας πρέπει να είναι ιδιαίτερα σχολαστικός στους κανόνες ατομικής υγιεινής και υγιεινής των τροφίμων. Επίσης, πρέπει να διαθέτει δεξιότητες και ευχέρεια στις κινήσεις των χεριών, καθώς επίσης και ταχύτητα κινήσεων.
- Ο επαγγελματίας πρέπει να διαθέτει σωματική αντοχή προκειμένου να ανταπεξέλθει στις απαιτητικές συνθήκες εργασίας (πολύωρη ορθοστάσια, χειρωνακτική εργασία, παραμονή σε κλειστό χώρο).
- Η εργασία είναι ατομική αλλά θα πρέπει να διαθέτει ομαδικό πνεύμα και να χαρακτηρίζεται από ευσυνειδησία, συνέπεια και ηρεμία. Χρήσιμη, τέλος, είναι η ικανότητα αντίληψης του χώρου, καθώς και η υπολογιστική ικανότητα.
- Η εργασία είναι κατά βάση χειρωνακτική και για το λόγο αυτό εμφανίζονται συχνά σε επαγγελματίες του είδους οξείες και χρόνιες τενοντίτιδες, αρθρίτιδες και ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος λόγω εισπνοής αλεύρου, αμμωνίας κ.ά. Επίσης, ο επαγγελματίας πρέπει να φοράει ειδική ποδιά και καπέλο.
- Ο Χείριστος Μηχανημάτων σφολιάτας πρέπει να γνωρίζει τις βασικές αρχές του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων (H.A.C.C.P.) και να είναι σε θέση να κατανοήσει τον τρόπο εφαρμογής και να συμβάλλει στη λειτουργία του.

### 3.3 Προϊόντα Εταιρίας

Τα προϊόντα που παράγει η επιχείρηση διαχωρίζονται σε πρώτο στάδιο με βάση τη ζύμη όπως :

- Προϊόντα ζύμης ΚΟΥΡΟΥ
- Προϊόντα ζύμης ΚΡΟΥΑΣΑΝ
- Προϊόντα ζύμης ΜΠΡΙΟΣ
- Προϊόντα ζύμης ΣΦΟΛΙΑΤΑΣ
- Προϊόντα ζύμης ΠΙΤΣΑΣ

Σε δεύτερο στάδιο διαχωρίζονται με βάση τη γέμιση. Η γέμιση για κάθε προϊόν είναι ξεχωριστή και έχει συγκεκριμένη δοσολογία ανά τεμάχιο. Βρίσκεται είτε σε παχύρρευστη μορφή (πχ. κρέμα τυριού, μπεσαμέλ τυριού), είτε σε στερεά μορφή ( πχ. 1 τμχ ζαμπόν + 1 τμχ κίτρινο τυρί κλπ). Έτσι από τη στιγμή που είναι διαθέσιμα όλα τα υλικά για κάθε προϊόν το BOM (Bill of Material) έχει τη μορφή του παρακάτω πίνακα.

Ωστόσο υπάρχουν πελάτες που επιθυμούν να αγοράσουν μόνο ζύμη και να την επεξεργαστούν οι ίδιοι, στην προσπάθεια κάλυψης αυτών των αναγκών η επιχείρηση πωλεί έτοιμη ζύμη για επεξεργασία. Ενδεικτικά BOM ζύμης και γέμισης παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακες.

ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΖΥΜΗ				97,200			
ΕΠΙΠΕΔΟ BOM	ΕΙΔΟΣ	Part Number	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΑΞΙΑ €
0	ΖΥΜΗ		ΑΛΕΥΡΙ ΣΦΟΛΙΑΤΑΣ	50,000	ΚΙΛΑ		
0	ΖΥΜΗ		ΖΑΧΑΡΗ	0,000	ΚΙΛΑ		
0	ΖΥΜΗ		ΑΛΑΤΙ	1,200	ΚΙΛΑ		
0	ΖΥΜΗ		ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟ	0,000	ΚΙΛΑ		
0	ΖΥΜΗ		ΜΑΡΓΑΡΙΝΗ ΣΚΛΗΡΗ	25,000	ΚΙΛΑ		
0	ΖΥΜΗ		ΜΑΡΓΑΡΙΝΗ ΜΑΛΑΚΗ	0,000	ΚΙΛΑ		
0	ΖΥΜΗ		ΒΟΥΤΥΡΟ	0,000	ΚΙΛΑ		
0	ΖΥΜΗ		ΝΕΡΟ	21,000	ΚΙΛΑ		

Πίνακας 6 bill of material “ ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΖΥΜΗ”

ΚΡΕΜΑ ΤΥΡΙΟΥ 1				32,600			
ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΟΜ	ΕΙΔΟΣ	Part Number	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΑΞΙΑ €
1	ΓΕΜΙΣΗ		ΝΕΡΟ	12,000	ΚΙΛΑ		
1	ΓΕΜΙΣΗ		ΣΙΜΙΓΔΑΛΙ	2,500	ΚΙΛΑ		
1	ΓΕΜΙΣΗ		ΑΛΑΤΙ	0,100	ΚΙΛΑ		
1	ΓΕΜΙΣΗ		ΓΚΙΖΑ	18,000	ΚΙΛΑ		

Πίνακας 7 bill of material « ΚΡΕΜΑ ΤΥΡΙΟΥ 1»

ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΤΥΡΟΠΙΤΑ				0,175			
ΕΠΙΠΕΔΟ ΒΟΜ	ΕΙΔΟΣ	Part Number	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
0	ΖΥΜΗ		ΣΦΟΛΙΑΤΑ	0,135	ΚΙΛΑ		
1	ΓΕΜΙΣΗ		ΚΡΕΜΑ ΤΥΡΙΟΥ 1	0,040	ΚΙΛΑ		

Πίνακας 8 bill of material « ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΤΥΡΟΠΙΤΑ»

### 3.4 Συσσκευασία Προϊόντων

Βασική λειτουργία της συσκευασίας είναι η προστασία , διαφύλαξη του περιεχομένου αλλά και την επικοινωνία με τον πελάτη. Επίσης θα πρέπει να βρίσκεται σε τέτοια κατάσταση ώστε να μπορεί να διαχειριστεί, να είναι αποθηκεύσιμη και να χρησιμοποιηθεί για μεταφορά-διακίνηση. Όσο αφορά την επιχείρηση είναι κυρίως πρωτογενής όπου η συσκευασία έρχεται σε επαφή με το προϊόν. Ανάλογα με το μέγεθος του προϊόντος υπάρχουν 2 χαρτοκιβώτια :

1. κουτί συσκευασίας 490x310x150 ( μεγάλη συσκευασία)
2. κουτί συσκευασίας 505x310x90 ( μικρή συσκευασία)

### 3.5 Ανάλυση Πελατών (Κανόνας 20-80 ή Ανάλυση Pareto)

Η συγκεκριμένη ανάλυση χρησιμοποιείται για να κατηγοριοποιήσει του πελάτες όσο και τα προϊόντα. Η λογική πίσω από αυτή την ανάλυση βασίζεται ότι κάποιοι πελάτες είναι πιο κερδοφόροι από κάποιους άλλους και θα πρέπει να χρίζουν ιδιαίτερης μεταχείρισης. Οι κατηγορίες που συνήθως χρησιμοποιούνται είναι τρεις «Α» , «Β» και η «Γ», πίσω από κάθε

κατηγορία υπάρχει ένα ποσοστό «70%», «90%» και «100%» που δηλώνει τη θέση του πελάτη σε σχέση με το σύνολο όπως φαίνεται στον πίνακα.

ΠΕΛΑΤΗΣ	ΑΞΙΑ €	CUMULAT.	ABC
ΠΕΛΑΤΗΣ 1	4192,52	15,50%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 2	1839,07	21,61%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 3	1721,80	27,32%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 4	1567,62	32,52%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 5	1345,40	36,99%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 6	1266,25	41,19%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 7	1176,14	45,10%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 8	1123,54	48,82%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 9	1043,32	52,29%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 10	1000,82	55,61%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 11	947,68	58,75%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 12	921,48	61,81%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 13	872,65	64,71%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 14	788,54	67,33%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 15	781,46	69,92%	A
ΠΕΛΑΤΗΣ 16	724,95	72,32%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 17	712,34	74,69%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 18	702,49	77,02%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 19	700,04	79,34%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 20	664,44	81,55%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 21	578,48	83,47%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 22	442,39	84,94%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 23	428,02	86,36%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 24	419,16	87,75%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 25	394,78	89,06%	B
ΠΕΛΑΤΗΣ 26	363,00	90,26%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 27	323,43	91,34%	C

ΠΕΛΑΤΗΣ	ΑΞΙΑ €	CUMULAT.	ABC
ΠΕΛΑΤΗΣ 28	246,71	90,57%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 29	246,37	91,38%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 30	233,68	92,16%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 31	229,91	92,92%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 32	212,90	93,63%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 33	203,40	94,30%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 34	197,75	94,96%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 35	171,52	95,53%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 36	166,68	96,08%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 37	162,16	96,62%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 38	155,11	97,14%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 39	113,58	97,51%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 40	97,29	97,84%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 41	84,20	98,12%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 42	83,12	98,39%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 43	74,87	98,64%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 44	73,45	98,88%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 45	49,93	99,05%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 46	48,60	99,21%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 47	46,61	99,36%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 48	43,39	99,51%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 49	42,83	99,65%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 50	37,75	99,78%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 51	20,11	99,84%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 52	18,65	99,90%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 53	18,46	99,97%	C
ΠΕΛΑΤΗΣ 54	10,18	100,00%	C
ΣΥΝΟΛΟ	29104,27		

Πίνακας 9 «ανάλυση pareto ΠΕΛΑΤΩΝ» μήνα Μάιο 2012

Υπάρχουν περίπου 90 πελάτες στην εταιρία από τους οποίους ενεργούς είναι 54.

- A = 15 πελάτες (70%) του τζίρου
- B = 12 πελάτες (90 %) του τζίρου
- C = 27 πελάτες (100%) του τζίρου

Το συμπέρασμα που βγαίνει από την ανάλυση για το μήνα Μάιο είναι ότι οι μισοί ενεργοί πελάτες κάνουν σχεδόν το 90% του τζίρου. Οι πελάτες των κατηγοριών «Α» και «Β» θα πρέπει να εξυπηρετούνται σε καθημερινή βάση ενώ οι πελάτες «C» θα πρέπει να εξυπηρετούνται σε συγκεκριμένες μέρες μέσα στην εβδομάδα ώστε να δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας.

### 3.6 Ανάλυση Προϊόντων

Με την ίδια ανάλυση μπορούμε να διακρίνουμε τους πιο σημαντικούς κωδικούς βάση αξίας.

ΠΡΟΙΟΝ	Grand Total	CUMULATIVE	ABC
ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ	4,621.05 €	15.88%	A
ΠΙΤΣΑ ΤΑΨΙ 6 ΤΕΜ	3,892.93 €	29.25%	A
ΜΠΡΙΟΣ ΦΩΛΙΑ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ	2,379.54 €	37.43%	A
ΜΠΡΙΟΣ ΦΩΛΙΑ ΜΠΙΦΤΕΚΙ	2,079.30 €	44.57%	A
ΚΟΥΡΟΥ ΖΑΜΠΟΝΟΠΙΤΑ	1,899.53 €	51.10%	A
ΠΙΤΣΑ ΤΑΨΙ 8 ΤΕΜ	1,823.19 €	57.36%	A
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΤΥΡΟΠΙΤΑ	1,679.06 €	63.13%	A
ΚΡΟΥΑΣΑΝ ΖΑΜΠΟΝ ΤΥΡΙ	1,669.79 €	68.87%	A
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΛΟΥΚΑΝΙΚΟΠΙΤΑ 17cm	1,254.27 €	73.18%	B
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΖΑΜΠΟΝΟΠΙΤΑ	1,124.95 €	77.05%	B
ΚΟΥΡΟΥ ΚΑΣΕΡΟΠΙΤΑ ΤΥΡΙ ΓΚΟΥΝΤΑ	1,004.20 €	80.50%	B
ΠΙΤΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗ	808.86 €	83.28%	B
ΜΠΡΙΟΣ ΠΕΙΝΙΡΛΙ	771.87 €	85.93%	B
ΚΡΟΥΑΣΑΝ ΣΟΚΟΛΑΤΑ	682.53 €	88.27%	B
ΜΠΡΙΟΣ ΦΩΛΙΑ ΚΑΠΝΙΣΤΟ	446.15 €	89.81%	B
ΖΥΜΗ ΠΙΤΣΑΣ 400gr	423.98 €	91.26%	C
ΜΠΡΙΟΣ ΛΟΥΚΑΝΙΚΟ	414.28 €	92.69%	C
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΚΑΣΕΡΟΠΙΤΑ ΤΥΡΙ ΓΚΟΥΝΤΑ	356.25 €	93.91%	C
ΖΥΜΗ ΠΙΤΣΑΣ 600gr	330.86 €	95.05%	C
ΠΙΤΣΑ ΣΚΕΠΑΣΤΗ	288.21 €	96.04%	C
ΚΟΥΡΟΥ ΚΑΛΤΣΟΝΕ	241.93 €	96.87%	C
ΚΟΥΡΟΥ ΚΑΣΕΡΟΠΙΤΑ ΣΠΕΣΙΑΛ- ΓΚΟΥΝΤΑ	194.13 €	97.54%	C
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΜΠΟΥΓΑΤΣΑ	192.05 €	98.19%	C
ΜΠΡΙΟΣ ΦΩΛΙΑ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ	117.99 €	98.60%	C
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΣΟΥΦΛΕ ΑΤΟΜΙΚΟ	116.26 €	99.00%	C
ΚΡΟΥΑΣΑΝ ΛΟΥΚΑΝΙΚΟ	105.62 €	99.36%	C
ΚΟΥΡΟΥ ΣΠΕΣΙΑΛ	84.76 €	99.65%	C
ΚΟΥΡΟΥ ΚΟΥΛΟΥΡΙ ΕΛΙΑ	38.95 €	99.79%	C
ΚΟΥΡΟΥ ΚΟΥΛΟΥΡΙ ΤΥΡΙ	34.66 €	99.91%	C
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΜΑΝΤΙΛΑΚΙ	27.12 €	100.00%	C
ΚΡΟΥΑΣΑΝ ΒΟΥΤΥΡΟΥ	18.08 €	100.06%	C
<b>Grand Total</b>	<b>29,104.27 €</b>		

Πίνακας 10 «ανάλυση Pareto ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ»

Ωστόσο μπορούμε να προσθέσουμε μία ακόμα παράμετρο, πόσα τεμάχια πωλήθηκαν και να διαπιστώσουμε τη σχέση κίνηση κωδικού με αξία. Αυτή τη σχέση μπορούμε να την απεικονίσουμε με μητρική μορφή.

C	CF	DM	CR
B	BF	BM	BR
A	AF	AM	AR
	F	M	R



Όπου ABC πλευρά δείχνει την αξία του κωδικού και η FMR (F=fast, M=medium, R= rare) την κίνηση του κωδικού και υπολογίζεται με την ίδια λογική των ποσοστών.

ΠΡΟΙΟΝ	Grand Total	CUMULATIVE	ABC	FMR
ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ	4,621.05 €	15.88%	A	F
ΠΙΤΣΑ ΤΑΨΙ 6 ΤΕΜ	3,892.93 €	29.25%	A	M
ΜΠΡΙΟΣ ΦΩΛΙΑ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ	2,379.54 €	37.43%	A	F
ΜΠΡΙΟΣ ΦΩΛΙΑ ΜΠΙΦΤΕΚΙ	2,079.30 €	44.57%	A	F
ΚΟΥΡΟΥ ΖΑΜΠΟΝΟΠΙΤΑ	1,899.53 €	51.10%	A	F
ΠΙΤΣΑ ΤΑΨΙ 8 ΤΕΜ	1,823.19 €	57.36%	A	R
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΤΥΡΟΠΙΤΑ	1,679.06 €	63.13%	A	F
ΚΡΟΥΑΣΑΝ ΖΑΜΠΟΝ ΤΥΡΙ	1,669.79 €	68.87%	A	F
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΛΟΥΚΑΝΙΚΟΠΙΤΑ 17cm	1,254.27 €	73.18%	B	F
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΖΑΜΠΟΝΟΠΙΤΑ	1,124.95 €	77.05%	B	M
ΚΟΥΡΟΥ ΚΑΣΕΡΟΠΙΤΑ ΤΥΡΙ ΓΚΟΥΝΤΑ	1,004.20 €	80.50%	B	M
ΠΙΤΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗ	808.86 €	83.28%	B	M
ΜΠΡΙΟΣ ΠΕΙΝΙΡΛΙ	771.87 €	85.93%	B	M
ΚΡΟΥΑΣΑΝ ΣΟΚΟΛΑΤΑ	682.53 €	88.27%	B	M
ΜΠΡΙΟΣ ΦΩΛΙΑ ΚΑΠΝΙΣΤΟ	446.15 €	89.81%	B	R
ΖΥΜΗ ΠΙΤΣΑΣ 400gr	423.98 €	91.26%	C	R
ΜΠΡΙΟΣ ΛΟΥΚΑΝΙΚΟ	414.28 €	92.69%	C	R
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΚΑΣΕΡΟΠΙΤΑ ΤΥΡΙ ΓΚΟΥΝΤΑ	356.25 €	93.91%	C	R
ΖΥΜΗ ΠΙΤΣΑΣ 600gr	330.86 €	95.05%	C	R
ΠΙΤΣΑ ΣΚΕΠΑΣΤΗ	288.21 €	96.04%	C	R
ΚΟΥΡΟΥ ΚΑΛΤΣΟΝΕ	241.93 €	96.87%	C	R
ΚΟΥΡΟΥ ΚΑΣΕΡΟΠΙΤΑ ΣΠΕΣΙΑΛ- ΓΚΟΥΝΤΑ	194.13 €	97.54%	C	R
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΜΠΟΥΓΑΤΣΑ	192.05 €	98.19%	C	R
ΜΠΡΙΟΣ ΦΩΛΙΑ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ	117.99 €	98.60%	C	R
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΣΟΥΦΛΕ ΑΤΟΜΙΚΟ	116.26 €	99.00%	C	R
ΚΡΟΥΑΣΑΝ ΛΟΥΚΑΝΙΚΟ	105.62 €	99.36%	C	R
ΚΟΥΡΟΥ ΣΠΕΣΙΑΛ ΠΛΑΝΕΤ	84.76 €	99.65%	C	R
ΚΟΥΡΟΥ ΚΟΥΛΟΥΡΙ ΕΛΙΑ	38.95 €	99.79%	C	R
ΚΟΥΡΟΥ ΚΟΥΛΟΥΡΙ ΤΥΡΙ	34.66 €	99.91%	C	R
ΣΦΟΛΙΑΤΑ ΜΑΝΤΙΛΑΚΙ	27.12 €	100.00%	C	R
ΚΡΟΥΑΣΑΝ ΒΟΥΤΥΡΟΥ	18.08 €	100.06%	C	R
<b>Grand Total</b>	<b>29,104.27 €</b>			

Ενώνοντας την ABC με την FMR μπορούμε να δούμε ποιοι κωδικοί μας προσφέρουν τη μεγαλύτερη αξία αλλά και ποιοι κινήθηκαν περισσότερο. Χαρακτηριστικά οι κωδικοί AF είναι τα καλύτερα προϊόντα της επιχείρησης που θα πρέπει πάντα τους έχει σε απόθεμα ενώ αντίθετα οι κωδικοί CR δεν θα πρέπει αποθεματοποιούνται .

C	0	0	17
B	1	5	1
A	6	1	1
	F	M	R

### 3.7 Παραγωγική Διαδικασία

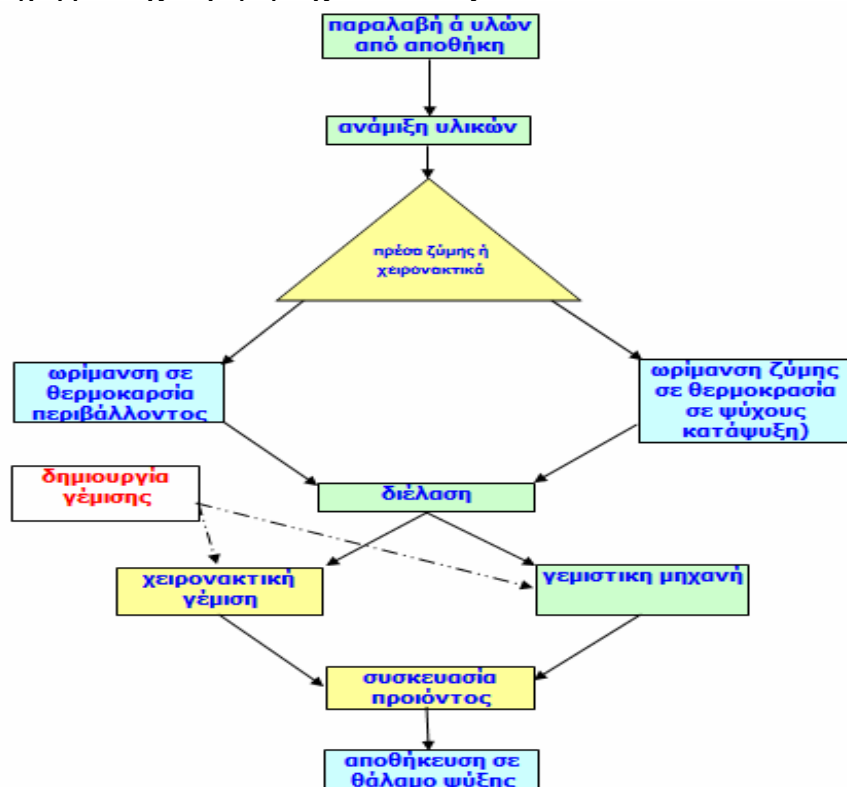
Η παραγωγική διαδικασία αρχίζει με το πρόγραμμα παραγωγής. Ουσιαστικά γίνεται μια ανάλυση πόσο τεμάχια από κάθε κωδικό χρειάζεται και γίνεται αναγωγή στο είδος της ζύμης και σε πρώτες ύλες. Το πρώτο στάδιο έχουμε την παραλαβή των υλών από την αποθήκη οι οποίες αναμειγνύονται σε αναδευτήρα. Αφού αναμιχθούν μετά από ένα χρονικό διάστημα, η έτοιμη ζύμη κόβεται σε μικρές μπάλες και πρεσάρτετε ώστε να αποκτήσει μια διαχειρίσιμη μορφή.

Στην συνέχεια η πρεσαρισμένη ζύμη πηγαίνει στο μηχάνημα διέλασης-κύλινδρο όπου γίνεται φύλλο και τυλίγεται σε ένα μπλάστρι. Σε αυτό το στάδιο υπάρχουν δύο επιλογές, η πρώτη το μπλάστρι να περαστεί στη γεμιστική μηχανή ή να ανοιχτεί σε ένα καθαρό πάγκο και με τη χρήση κοπτικών καλουπιών να κοπούν σε τεμάχια τα οποία θα αποτελέσουν το τελικό προϊόν. Παράλληλα μεταφέρονται και οι πρώτες ύλες γέμισης στο χώρο εργασίας και επεξεργάζονται ώστε όταν τα φύλλα (είτε από την γεμιστική ή από καλούπια χειρονακτικά) είναι έτοιμα, να μην χαθεί χρόνος και να αρχίσει η διαδικασία γέμισης για κάθε τεμάχιο τελικού προϊόντος.

Όταν σχηματιστεί το προϊόν τοποθετείται σε ένα χάρτινο κιβώτιο (ανάλογα το προϊόν επιλέγεται η κατάλληλη συσκευασία) και εκτυπώνεται μια ετικέτα όπου γίνεται η αναγραφή των απαραίτητων πληροφοριών σχετικά με τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν με την ημερομηνία λήξης και τα τεμάχια που περιλαμβάνει η συσκευασία. Στη συνέχεια όλες οι συσκευασίες μεταφέρονται στο θάλαμο ψύξης ώστε να συντηρηθούν.

Θα πρέπει να γίνει μια υποσημείωση ειδικά για τα προϊόντα μπριός. Λόγω ότι φέρουν μαγιά στη ζύμη τους όταν σχηματιστούν τοποθετούνται αμέσως πάνω σε ειδικά ταψιά μεταφοράς για γρήγορη ψύξη και η συσκευασία τους γίνεται μετά το θάλαμο ψύξης και αφού έχουν παγώσει κοντά στους  $-18^{\circ}\text{C}$ . Ενδεικτικά παρουσιάζεται η παραγωγική διαδικασία σε διάγραμμα ροής

### Διάγραμμα Ροής Παραγωγικής Διαδικασίας



## 3.8 Εφαρμογή της ACTIVITY BASED COST

### 3.8.1 Καταγραφή πόρων

Όπως αναλύθηκε στο ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 με την συνδρομή του λογιστηρίου καταγράφουμε τους πόρους του μήνα.

Πόροι ΜΑΪΟΥ 20**	ΣΥΝΟΛΟ	Άμεσα	Έμμεσα	αναλογία %
πρώτες ύλες	17733.51	17733.51		
μισθοδοσία υπαλλήλων	5400.00		5400.00	38.30%
μισθοδοσία διοίκησης	3000.00		3000.00	21.28%
μισθοδοσία λογιστή	100.00		100.00	0.71%
Ηλεκτρικό ρεύμα παραγωγής	1217.00		1217.00	8.63%
ενοίκια κτιρίων	1530.00		1530.00	10.85%
καύσιμα	760.00		760.00	5.39%
αποσβέσεις μεταφορικών μέσων	633.00		633.00	4.49%
απόσβεση μηχανών	700.00		700.00	4.96%
διάφορα έξοδα	250.00		250.00	1.77%
τηλεφωνικά έξοδα-ιντερνέτ	135.00		135.00	0.96%
ασφάλιστρα αυτοκινήτων	115.00		115.00	0.82%
συντήρηση-μεταφορικών μέσων	112.50		112.50	0.80%
Ύδρευση	80.00		80.00	0.57%
τέλη κυκλοφορίας μεταφ.μέσων	26.25		26.25	0.19%
Έντυπα και γραφική ύλη	25.00		25.00	0.18%
άδεια χρήσης πληροφοριακού συστήματος	16.60		16.60	0.12%
<b>γενικό σύνολο</b>	<b>31833.86</b>	<b>17733.51</b>	<b>14100.35</b>	<b>100.00%</b>

Πίνακας 11 « Πόροι Μαΐου»

Ο πίνακας πόρων μας δείχνει ουσιαστικά που έχει διαθέσει η επιχείρηση τα χρήματα της για να έχει την παραγωγική της διαδικασία. Υπάρχουν πόροι στο μήνα όπως τα "ασφάλιστρα αυτοκινήτων" που πληρώνονται 2 φορές στο χρόνο αλλά έχουν προσαρμοστεί σε μηνιαία βάση.

Έχουν χωριστεί σε άμεσα κόστη και σε έμμεσα κόστη. Σαν άμεσα έχουν μπει μόνο οι πρώτες ύλες και αυτό γιατί οι ιδιοκτήτες συμμετέχουν στην παραγωγική διαδικασία. Οι πρώτε ύλες περιλαμβάνουν και τα υλικά συσκευασίας. Από την στιγμή που δεν γίνεται ανάλυση άμεσης εργασίας όπως στον παραδοσιακό τρόπο θα εισαχθούν και δραστηριότητες της παραγωγής στην μοντέλο ώστε να εισαχθούν οι πόροι που αφορούν την διαδικασία παραγωγής . Έτσι μέσα από την ABC όπου κατανέμει τα έμμεσα έξοδα σαν άμεσα δεν παρουσιάζεται πρόβλημα στην διαμόρφωση του τελικού κόστους. Στα προϊόντα καταλογίζεται όλο το έμμεσο κόστος που αφορά το παραγωγικό και μη παραγωγικό κομμάτι.

Αυτό που απεικονίζεται όσο αφορά τα έξοδα είναι ότι οι μισθοί του προσωπικού, της διοίκησης, το ενοίκιο και το ρεύμα αποτελούν σχεδόν το 80% των συνολικών έμμεσων εξόδων. Αποτελούν κατηγορίες οι οποίες δεν μπορούν να γίνουν ιδιαίτερες παρεμβάσεις όσο αφορά την μείωση τους και γι αυτό το λόγο η κοστολόγηση των προϊόντων αποκτά καθοριστικό ρόλο.

### 3.8.2 Προσδιορισμός δραστηριοτήτων

Το αμέσως επόμενο βήμα στην κοστολόγηση ανά δραστηριότητα είναι να προσδιοριστούν οι δραστηριότητες που εκτελούνται στην επιχείρηση όπου αποτελούν κοστολογικές υποδιαιρέσεις.

- Ανάμειξη υλικών ζύμης. Αποτελεί την πρώτη δραστηριότητα που εκτελείται σχεδόν σε καθημερινή βάση. Γίνεται η συγκέντρωση υλικών και αναμειγνύονται στον αναδευτήρα.
- Πρεσάρισμα ζύμης. Η επόμενη δραστηριότητα που εκτελείται είναι το πρεσάρισμα της ζύμης. Στην συγκεκριμένη φάση η άμορφη έτοιμη ζύμη ζυγίζεται παίρνει μορφή μέσα από μια πρέσα ώστε να μεταφερθεί στην επόμενη διεργασία που είναι η διέλαση. Επίσης θα πρέπει να

ικανοποιούνται και οι τεχνικές προδιαγραφές της μηχανής διέλασης καθώς δεν μπορεί να επεξεργαστεί (να ασκήσει πίεση) ζυμάρια πάνω από 8,6 κιλά. Τα ζυμάρια που χρησιμοποιούν την πρέσα είναι η ΣΦΟΛΙΑΤΑ και η ΚΟΡΟΥ επειδή είναι οι πιο σφικτές ζύμες.

- Διέλαση ζύμης. Η συγκεκριμένη δραστηριότητα παίρνει την ζύμη είτε από την πρέσα είτε από το χέρι και την πιέζει συνήθως για 3 λεπτά και διαμορφώνει το τελικό πάχος του φύλλου για κάθε ποιόν.
- Γεμιστική μηχανή. Χρησιμοποιείται για να κόψει τα φύλλα του προϊόντος, να τα συμπληρώσει με την γέμιση και να τα κλείσει. Το αποτέλεσμα της είναι έτοιμο προϊόν. Και εδώ έχουμε περιορισμούς καθώς χρησιμοποιείται μόνο για τα ζυμάρια της ΣΦΟΛΙΑΤΑΣ και του ΚΡΟΥΑΣΑΝ.
- Χειρονακτική γέμιση. Η δραστηριότητα αυτή είναι ο δεύτερος τρόπος γέμισης του προϊόντος. Γίνεται χειρονακτικά στα προϊόντα που δεν χρησιμοποιούν την γεμιστική μηχανή.
- Προγραμματισμός παραγωγής. Η δραστηριότητα αυτή γίνεται από την διοίκηση της επιχείρησης και αφορά το πρόγραμμα παραγωγής σε καθημερινή βάση λαμβάνοντας υπόψη της πωλήσεις και τις ανάγκες των πελατών ( με τον όρο ανάγκες είναι οι ειδικές απαιτήσεις των πελατών πχ σε περιόδους νηστείας όπου ζητούν προϊόντα νηστείας όπως Πατατόπιτα, Σπανακόπιτα, Κουλούρι ελιάς, κλπ.)
- Συσκευασία. Η δραστηριότητα αυτή λαμβάνει χώρο σε καθημερινή βάση καθώς όλα τα προϊόντα συσκευάζονται σε κιβώτια.
- Αποθήκευση προϊόντων. Η επόμενη δραστηριότητα με τα την συσκευασία είναι η αποθήκευση προϊόντων. Τα κιβώτια τοποθετούνται σε καρότσια μεταφοράς όπου αποθηκεύονται στο θάλαμο ψύξης.
- Τηλεφωνική παραγγελία. Η δραστηριότητα μέσα από την οποία γίνεται κλήση στον πελάτη για την καταγραφή της παραγγελία του.
- Συλλογή παραγγελίας. Όταν καταγραφούν όλες οι παραγγελίες σε μία δεδομένη χρονική στιγμή στη συνέχεια δίνονται για να γίνει η συλλογή τους.
- Εκτύπωση παραστατικών. Η δραστηριότητα αυτή εκτελείται από την διοίκηση όταν επιβεβαιωθούν οι εκτελεσμένες παραγγελίες.
- Διακίνηση παραγγελιών. Αφορά την μεταφορά των παραγγελιών στους πελάτες

- Άλλα ( συντήρηση προϊόντων). Είναι μια υποχρεωτική δραστηριότητα και αφορά την συντήρηση των προϊόντων.
- Έλεγχος á υλών. Η δραστηριότητα ελέγχου των πρώτων υλών ώστε να μην ξεμείνει ποτέ η παραγωγική διαδικασία.



Γεμιστική μηχανή της εταιρίας RONDO



Μηχανή διέλασης ζύμης

Ο καταλογισμός συμμετοχής των πόρων στις δραστηριότητες για τον μήνα Μάιο έγινε με συνεντεύξεις και με φυσική καταμέτρηση, καταγραφή χρόνου.

	5400.00	3000.00	100.00	1217.00	1530.00	760.00	633.00								
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	μισθοδοσία υπαλλήλων	μισθοδοσία διοίκησης	μισθοδοσία λογιστή	Ηλεκτρικό ρεύμα	ενοίκια κτιρίων	καύσιμα	αποσβέσεις μεταφορικών μέσων	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (1)							
ανάμειξη υλικών ζύμης	540.00	10%	0	0%	7.70	7.70%	60.85	5.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	747.63
π्रेसάρισμα ζύμης	540.00	10%	0	0%	7.70	7.70%	60.85	5.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	747.63
διέλαση ζύμης	540.00	10%	0	0%	7.70	7.70%	60.85	5.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	747.63
γεμιστική μηχανή	810.00	15%	150	5%	7.70	7.70%	60.85	5.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	1167.63
χειρονακτική γέμιση	810.00	15%	150	5%	7.70	7.70%	0	0.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	1106.78
συσσκευασία	810.00	15%	0	0%	7.70	7.70%	0	0.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	956.78
αποθήκευση προϊόντων	810.00	15%	0	0%	7.70	7.70%	0	0.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	956.78
τηλεφωνική παραγγελία	0.00	0%	450	15%	7.70	7.70%	0	0.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	596.78
συλλογή παραγγελίας	540.00	10%	0	0%	7.70	7.70%	0	0.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	686.78
εκτύπωση παραστατικών	0.00	0%	300	10%	7.70	7.70%	12.17	1.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	458.95
έλεγχος ά υλών	0.00	0%	450	15%	7.70	7.70%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	457.70
προγραμματισμός παραγωγής	0.00	0%	300	10%	7.70	7.70%	0	0.00%	139.077	9.09%	0	0.00%	0	0.00%	446.78
διακίνηση παραγγελιών	0.00	0%	1200	40%	7.70	7.70%	0	0.00%	0	0.00%	760	100%	633	100.00%	2600.70
	5400	100%	3000	100%	100	100%	256	21%	1530	100%	760	100%	633	100%	

Πίνακας 12 « Σχέση ΠΟΡΩΝ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 1»

	700.00		25.00		135.00		115.00		112.50		80.00		26.25		250		16.60		ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (2)
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	απόσβεση μηχανών		διάφορα έξοδα		τηλεφωνικά έξοδα-ιντερνέτ		ασφάλιστρα αυτοκινήτων		συντήρηση-μεταφορικών μέσων		Υδρευση		τέλη κυκλοφορίας μεταφ.μέσων		Έντυπα και γραφική ύλη		άδεια χρήσης πληροφοριακού συστήματος		
ανάμειξη υλικών ζύμης	0	0.00%	3.54	14.14%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	24	30%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	27.54
πρεσάρισμα ζύμης	0	0.00%	3.54	14.14%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	24	30%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	27.54
διέλαση ζύμης	0	0.00%	3.54	14.14%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	32	40%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	35.54
γεμιστική μηχανή	700	100%	3.54	14.14%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	3.54
χειρονακτική γέμιση	0	0.00%	7.25	29.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	707.25
συσκευασία	0	0.00%	3.50	14.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	3.50
αποθήκευση προϊόντων	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.00
τηλεφωνική παραγγελία	0	0.00%	0	0.00%	114.75	85.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	10	5.00%	0	0.00%	124.75
συλλογή παραγγελίας	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.00
εκτύπωση παραστατικών	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	160	80.00%	16.6	100.00%	176.60
έλεγχος ά υλών	0	0.00%	0	0.00%	20.25	15.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	10	5.00%	0	0.00%	30.25
προγραμματισμός παραγωγής	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	0	0.00%	20	10.00%	0	0.00%	20.00
διακίνηση παραγγελιών	0	0.00%	0	0.00%	0	0%	115	100%	112.5	100%	0	0%	26.3	100%	0	0.00%	0	0.00%	253.75
	700	100%	25	100%	135	100%	115	100%	112.5	100%	80	100%	26.3	100%	200	100%	16.6	100%	

Πίνακας 13 «Σχέση ΠΟΡΩΝ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ 2»



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (1)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (2)	ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (1)+(2)
ανάμειξη υλικών ζύμης	747.63	27.54	775.16
πρεσάρισμα ζύμης	747.63	27.54	775.16
διέλαση ζύμης	747.63	35.54	783.16
γεμιστική μηχανή	1167.63	3.54	1171.16
χειρονακτική γέμιση	1106.78	707.25	1814.03
συσκευασία	956.78	3.50	960.28
αποθήκευση προϊόντων	956.78	0.00	956.78
τηλεφωνική παραγγελία	596.78	124.75	721.53
συλλογή παραγγελίας	686.78	0.00	686.78
εκτύπωση παραστατικών	458.95	176.60	635.55
έλεγχος ά υλών	457.70	30.25	487.95
προγραμματισμός παραγωγής	446.78	20.00	466.78
διακίνηση παραγγελιών	2600.70	253.75	2854.45
<b><u>*Άλλα (ψυχρή συντήρηση προϊόντων)</u></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>961,43</b>
			<b>14100.187</b>

Πίνακας 14 « Κόστος ανά δραστηριότητα»

Στους παραπάνω πίνακες 12 και 13 λείπει η δραστηριότητα \*Άλλα (ψυχρή συντήρηση προϊόντων) που έχει καρπωθεί το υπόλοιπο 79% του πόρου Ηλεκτρικό ρεύμα αξίας 961,43 €. Αφορά το ρεύμα των θαλάμων ψύξης του έτοιμου προϊόντος που είτε έχει χαμηλή παραγωγή είτε υψηλή παραγωγή η επιχείρηση το κόστος δεν αλλάζει μέσα στο χρόνο αλλά εξαρτάται από τις καιρικές συνθήκες περιβάλλοντος.

### 3.8.3 Επιλογή των κατάλληλων οδηγών κόστους

Ο οδηγός κόστους μιας δραστηριότητας θα πρέπει να είναι πλήρως αποδεκτός και αναγνωρίσιμος αλλά το πιο σημαντικό να μπορεί να μετρηθεί. Για τις δραστηριότητες που εκτελούνται στην επιχείρηση επιλέχτηκαν οι οδηγοί κόστους του πίνακα 15 .

ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	Οδηγός κόστους
ανάμειξη υλικών ζύμης	ώρα δραστηριότητα
πρεσάρισμα ζύμης	ώρα δραστηριότητα
διέλαση ζύμης	ώρα δραστηριότητα
γεμιστική μηχανή	ώρα δραστηριότητα
χειρονακτική γέμιση	ώρα δραστηριότητα
προγραμματισμός παραγωγής	αριθμός προϊόντων
συσκευασία	συσκευασίες
αποθήκευση προϊόντων	συσκευασίες
τηλεφωνική παραγγελία	Αριθμός κλήσεων.
συλλογή παραγγελίας	Αριθμός γραμμών
εκτύπωση παραστατικών	Αριθμός γραμμών
διακίνηση παραγγελιών	Χιλιομετρική απόσταση
Άλλα (ψυχρή συντήρηση προϊόντων)	τεμάχια παραγ.
έλεγχος ά υλών	αριθμός εντολών προμήθειας

Πίνακας 15 « Οδηγοί κόστους»

### 3.8.4 Καταλογισμός του κόστους στους φορείς του κόστους

Σε αυτό το βήμα έχουμε τον επιμερισμό δευτέρου βαθμού. Έχει επιλεχθεί ένας από τους καλύτερους κωδικούς σε πωλήσεις « ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ»

ΚΕΝΤΡΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	Οδηγός κόστους		ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ	
					καταγραφή οδηγού κόστους	ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ €
ανάμειξη υλικών ζύμης	775.16	42.50	ώρα δραστηριότητα	18.24 €	7 ώρες	€ 127.67
πρεσάρισμα ζύμης	775.16	45.00	ώρα δραστηριότητα	17.23 €	3.4 ώρες	€ 58.57
διέλαση ζύμης	783.16	22.80	ώρα δραστηριότητα	34.35 €	8.2 ώρες	€ 281.66
γεμιστική μηχανή	1021.16	42.00	ώρα δραστηριότητα	24.31 €	0	€ 0.00
χειρονακτική γέμιση	1664.03	320.00	ώρα δραστηριότητα	5.20 €	8.2 ώρες	€ 42.64
προγραμματισμός παραγωγής	466.78	85.00	αριθμός προϊόντων	5.49 €	19 φορές	€ 104.34
συσκευασία	960.28	1822.00	συσκευασίες	0.53 €	221 συσκ.	€ 116.48
αποθήκευση προϊόντων	956.78	1822.00	συσκευασίες	0.53 €	221 συσκ	€ 116.05
τηλεφωνική παραγγελία	721.53	285.00	αριθμός κλήσεων	2.53 €	0	€ 0.00
συλλογή παραγγελίας	686.78	1975	Αριθμός γραμμών	0.35 €	0	€ 0.00
εκτύπωση παραστατικών	935.55	1975	Αριθμός γραμμών	0.47 €	0	€ 0.00
διακίνηση παραγγελιών	2854.45	5800.00	Χιλιομετρική απόσταση	0.49 €	0	€ 0.00
άλλα(ψυχρή συντήρηση προϊόντων)	961.43	50733.00	τεμάχια παραγ.	0.02 €	11048 παραγ.τμχ	€ 209.37
έλεγχος ά υλών	487.95	40.00	αριθμός εντολών προμήθειας	12.20 €	4 εντολές	€ 48.80
						€ 1,105.57

Πίνακας 16 «Εμμεσο κόστος του προϊόντος ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ»

Στην δραστηριότητα *γεμιστική μηχανή* δεν υπάρχει καταγραφή και αυτό γιατί η γέμιση του συγκεκριμένου προϊόντος γίνεται χειρονακτικά, θα μπορούσε ωστόσο να καταγραφεί σαν κόστος σε προϊόν που χρησιμοποιεί την δραστηριότητα αυτή. Το ίδιο φαινόμενο ισχύει και για τις δραστηριότητες *τηλεφωνική παραγγελία, συλλογή παραγγελίας, εκτύπωση παραστατικών και διακίνηση παραγγελιών* δηλαδή ενεργοποιούνται από τη στιγμή που υπάρχει επίσημη παραγγελία από πελάτη. Επίσης θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι η δραστηριότητα *διέλαση ζύμης* έχει το μεγαλύτερο κόστος και κρίνεται απόλυτα λογικό αφού απορροφά αρκετές ώρες εργασίας σε όλα τα προϊόντα της επιχείρησης.

Το κόστος ανά δραστηριότητα για κάθε τεμάχιο «ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ» διαμορφώνεται στον πίνακα 17 ενώ το κόστος με τον παραδοσιακό τρόπο υπολογίζεται στον πίνακα 18. Το έμμεσο κόστος στον παραδοσιακό τρόπο υπολογίζεται : Δείκτης ΓΒΕ x ώρες αμ. εργασίας προϊόν. = 14100,35€ /440 Ω x 26.8 Ω = 858,6 €. Τα άμεσα υλικά<sup>15</sup>, η άμεση εργασία και το κόστος συσκευασίας και στις δυο μεθόδους παραμένουν ίδια αφού υπολογίζεται με τον ίδιο τρόπο, αυτό που διαφέρει είναι το έμμεσο κόστος.

ΜΑΙΟΣ 20** ABC	€	ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ
ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		11048
ΑΜΕΣΑ ΥΛΙΚΑ € ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ	0.17	€ 1,878.16
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	0.0106	€ 117.11
ΑΜΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ		€ 510
ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΡΑΣ		€ 595.00
ΣΥΝΟΛΟ		€ 3,100.27
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ</b>		<b>€ 0.28</b>

Πίνακας 17 «ABC Μοναδιαίο κόστος ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ»

ΜΑΙΟΣ 20** ΔΕΙΚΤΗ ΓΒΕ	€	ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ
ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		11048
ΑΜΕΣΑ ΥΛΙΚΑ	0,17	€ 1.878,16
ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ	0,0106	€ 117,11
ΑΜΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ		€ 510
ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ		€ 858,6
ΣΥΝΟΛΟ		€ 3.364,11
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΤΕΜΑΧΙΟ</b>		<b>€ 0,30</b>

Πίνακας 18 «Παραδοσιακός τρόπος Μοναδιαίο κόστος ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ»

<sup>15</sup> Η άμεση εργασία αποτελείται από Ανάμειξη υλικών + πρεσάρισμα ζύμης + διέλαση ζύμης + γεμιστική μηχανή + χειρονακτική γέμιση.

ΜΑΙΟΣ 20**		ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ
ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ	ΑΞΙΑ / ΤΜΧ	11048
ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΣ ΤΡΟΠΟΣ	0,30 €	3.314,40 €
ABC	0,28 €	3.093,44 €
ΔΙΑΦΟΡΑ	0,04 €	220,96 €

Πίνακας 19 « Παραδοσιακός τρόπος – ABC

### 3.9 Υπολογισμός τιμής (Margin)

Από τη στιγμή που γνωρίζουμε ποιο είναι το πραγματικό κόστος ανά προϊόν μπορούμε να διαπιστώσουμε ποια θα πρέπει να είναι η τιμή πώλησης. Μέχρι πρότινος η ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ είχε τιμή πώλησης από την έδρα της επιχείρησης 0,45€ το τεμάχιο με κέρδος **33%** έχοντας υπόψη ότι κοστίζει 0,30 €. Ωστόσο μέσα από την κοστολόγηση ανά δραστηριότητα το κόστος ανά τεμάχιο διαπιστώθηκε ότι είναι 0,28€. Αν συνεχίσει να επιθυμεί **33%** κέρδος για το συγκεκριμένο προϊόν η διοίκηση της επιχείρησης από την εξίσωση που ακολουθεί διαπιστώνει ότι είχε υπερκοστολογήσει το προϊόν και πλέον μπορεί να διαπραγματευτεί την τιμή πώλησης κατά(0,45-0,42=) 0,03 €.

**Margin (%) = (Τιμή Πώλησης – Κόστος) / Τιμή Πώλησης**

Εξίσωση 5 « Τιμή πώλησης margin»

$$0.33 = (X - 0.28) / X$$

$$X = 0.42$$

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :Συμπεράσματα ανάλυσης

Το ζήτημα της σωστής κοστολόγησης αποτελεί καθοριστικό ρόλο για την βιωσιμότητα της επιχείρησης. Πάνω στο κόστος των προϊόντων υπολογίζεται η τελική τιμή, άρα το κέρδος που θα φέρει στην επιχείρηση. Έτσι όσο πιο ορθολογικά είναι σχεδιασμένο το σύστημα κοστολόγησης τόσο πιο ακριβές θα είναι το κόστος και τόσο πιο εύκολο θα μπορούν τα στελέχη να επέμβουν στα στοιχεία που διαμορφώνουν το κόστος. Στην συγκεκριμένη μελέτη αναλύθηκε ο πιο ταχικινούμενος κωδικός βάση τεμαχιακών πωλήσεων, η Κουρού Τυρόπιτα. Η επιχείρηση για τον υπολογισμό των ΓΒΕ χρησιμοποιούσε τον παραδοσιακό τρόπο ,δηλαδή τον Δείκτη ΓΒΕ. Λόγω ότι ο συγκεκριμένος τύπος

δεν αναγνώριζε την προσπάθεια που είχε πραγματοποιηθεί για την παραγωγή του προϊόντος , έτσι χρησιμοποιήθηκε η Κοστολόγηση ανά δραστηριότητα (ABC).

Όταν ξεκίνησε η ανάλυση πάνω στην συγκεκριμένη επιχείρηση θεώρησα ότι θα ήταν σχετικά εύκολα να προσαρμοστεί η συγκεκριμένη μεθοδολογία κοστολόγησης. Με την πάροδο του χρόνου και την καθημερινή επαφή με την παραγωγή διαδικασία, διαπίστωσα ότι η καταγραφή των δεδομένων αποτέλεσε ίσως το πιο δύσκολο κομμάτι στην συγκεκριμένη επιχείρηση και αυτό οφείλεται ότι δεν υπήρχε το κατάλληλο πληροφοριακό σύστημα καταγραφής δεδομένων. *(Για τις οικονομικές δυνατότητες της επιχείρησης υπάρχουν έτοιμα προγράμματα που ξεκινούν από τα 200 € <http://www.mrdashboard.com/download.html#Activity-Based-Costing-Software-Excel>).* Έτσι αυτό που γίνεται φανερό είναι ότι η συγκεκριμένη κοστολόγηση απαιτεί ένα νέο πληροφοριακό σύστημα όπου θα καταγράφει τα δεδομένα από κάθε δραστηριότητα. Επίσης θα χρειαστεί η διοίκηση να αφιερώνει χρόνο για την συλλογή δεδομένων. Η ανάλυση αφορούσε δεδομένα ενός μήνα και δεν είναι στατική όπου σημαίνει τα δεδομένα αλλάζουν ανάλογα με την περίοδο. Δημιουργήθηκαν αρκετά φύλλα- κατάλληλα έντυπα με την βοήθεια πάντα του EXCEL. Οι συνεντεύξεις με το προσωπικό ήταν το πρώτο βήμα για τον προσδιορισμό των δραστηριοτήτων που εκτελούσαν σε καθημερινή βάση και το επόμενο ήταν η χρονική καταγραφή ώστε να επιβεβαιωθεί ο χρόνος συμμετοχής του προσωπικού στην κάθε δραστηριότητα.

Για αναλυθεί το πρόβλημα χρησιμοποίησα τα στάδια ανάπτυξης της ABC και συσχέτισα το κόστος των δραστηριοτήτων στο υπό ανάλυση προϊόν. Το αποτέλεσμα κρίνεται ιδιαίτερα ενθαρρυντικό αφού έδειξε ότι το κόστος ανά μονάδα ήταν κατά 0,02€ πιο φθηνό ( Πίνακας 17,18 ) από αυτό που είχε υπολογίσει η διοίκηση και επιβεβαιώνει τον κανόνα ότι ο παραδοσιακός τρόπος υπερκοστολογεί τα προϊόντα με μεγάλο όγκο παραγωγής. Στο σύνολο των παραγόμενων τεμαχίων εντοπίζεται διαφορά αξίας 220,96 € (Πίνακας 19 ) όσο αφορά το κόστος του προϊόντος « ΚΟΥΡΟΥ ΤΥΡΟΠΙΤΑ», ποσό διόλου ευκαταφρόνητο για το μέγεθος της επιχείρησης. Η διαπραγμάτευση πλέον της τιμής πώλησης μπορεί να είναι πιο αποτελεσματική και μπορούν να δοθούν

διαφορετικές τιμές ανάλογα με την κατηγορία πελατών. Θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα όρια διαπραγματεύσεως μπορούν να αλλάξουν αν μειωθεί περαιτέρω το ποσοστό κέρδους του έχει εφαρμόσει η Διοίκηση. Με την συγκεκριμένη μείωση που διαπιστώθηκε η επιχείρηση ξεκάθαρα αποκτά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η ίδια ανάλυση αν επεκταθεί στο σύνολο των προϊόντων εμφανίζει ποια έχουν το μεγαλύτερο κόστος και ποια το μικρότερο κόστος. Ωστόσο θα πρέπει να τονίσουμε ότι αν αλλάξει το επίπεδο χρόνου ή όγκου στις δραστηριότητες το τελικό αποτέλεσμα θα διαφοροποιηθεί. Το αποτέλεσμα μας έδειξε ότι το κόστος μπορεί να υπολογιστεί με μεγαλύτερη ακρίβεια αρκεί να εντοπιστεί στην παραγωγική διαδικασία μέσα από τις δραστηριότητες. Έτσι η δημιουργία διαδικασιών χρονικά μετρημένες είναι ένα πλεονέκτημα που δημιουργεί η ABC και ταυτόχρονα δίνεται η δυνατότητα ελέγχου της παραγωγικότητας στους υπαλλήλους που συμμετέχουν στις δραστηριότητες.

Η δραστηριότητα με το μεγαλύτερο κόστος είναι η διακίνηση των παραγγελιών. Το ιδανικό σενάριο θα ήταν οι πελάτες να έπαιρναν οι ίδιοι από τις εγκαταστάσεις της επιχείρησης αλλά αυτό δεν συμβαίνει. Έτσι θα πρέπει όταν γίνεται η διανομή των προϊόντων τα μεταφορικά μέσα να αγγίζουν τη μέγιστη μεταφορική δυναμικότητα χωρίς να δημιουργούνται επιπλέον κινήσεις. Το αποτέλεσμα αυτής της ενέργειας είναι τα έξοδα διακίνησης να μοιράζονται σε μεγαλύτερο αριθμό προϊόντων. Αυτή η διαπίστωση μπορεί να γίνει και από την δραστηριότητα **διακίνηση παραγγελιών** το κόστος ανά χιλιόμετρο εμφανίζεται στα 0,49€.

Αυτό που γίνεται ξεκάθαρο είναι ότι η ABC με την ανάλυση των δραστηριοτήτων μπορεί να εφαρμοστεί σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις παραγωγής ζύμης και να είναι παραγωγική. Αφού σκοπός δεν είναι να γίνει αντικατάσταση του υπάρχον τρόπου υπολογισμού κόστους ανά τεμάχιο αλλά να εξακριβωθεί ποιες δραστηριότητες έχουν το μεγαλύτερο κόστος και που δαπανούνται στο σύνολο οι πόροι. Να απεικονιστούν οι πόροι τις επιχείρηση που δεσμεύονται ώστε η διοίκηση να μπορέσει να επέμβει όπου είναι εφικτό.

### **ΤΕΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΑΡΘΡΑ**

1. Γιάννης Πάγγειος 1993 « Θεωρία Κόστους»
2. Μάλλιαρης Πέτρος « Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ, Γ έκδοση»
3. Cokins, G., 2001. Activity-based cost management: an executive's guide. New York: John Wiley & Sons, Inc.
4. Zaman M. 1997 Implementation of Activity Based Costing in some Australian companies, ADMINISTRATION SCIENCE 9
5. Kaplan, R. S. and Johnson, H.T., 1987, «The Rise and Fall of Management Accounting
6. Κέχρας Ιωάννης 2009 « Η σύγχρονη κοστολόγηση κατά δραστηριότητα »
7. Cooper & Kaplan 1992. «Activity-based costing systems: Measuring the costs of resource usage».
8. Rafiq, A. & Garg, A. 2002. Activity-based costing: Old wine in new bottles or corporate panacea
9. Kaplan and Anderson, January 24,2005 “Rethinking Activity-Bases Costing-HBS Working Knowledge

## **INTEPNET**

10. [www.bettermagement.com](http://www.bettermagement.com)
11. <http://www.cam-i.org>
12. [hbswk.hbs.edu/cgi-bin/print/4587.html](http://hbswk.hbs.edu/cgi-bin/print/4587.html) (<http://www.hbs.edu/research/>)
13. <http://www.specisoft.gr/home/>
14. [www.logistics.tuc.gr/contents/lessons/kostol/ROZTOCKI.PDF](http://www.logistics.tuc.gr/contents/lessons/kostol/ROZTOCKI.PDF)
15. [http://www.sas.com/resources/whitepaper/wp\\_5073.pdf](http://www.sas.com/resources/whitepaper/wp_5073.pdf)
16. <http://www.mrdashboard.com/download.html#Activity-Based-Costing-Software-Excel>
17. [http://www.cliffsnotes.com/study\\_guide/Activity-Based-vs-Traditional-Costing.topicArticleId-21248,articleId-21226.html](http://www.cliffsnotes.com/study_guide/Activity-Based-vs-Traditional-Costing.topicArticleId-21248,articleId-21226.html)
18. [http://www.accounting4management.com/activity\\_based\\_costing\\_example.htm](http://www.accounting4management.com/activity_based_costing_example.htm)
19. [http://www.specisoft.gr/home/news/docs/arthro\\_Activity\\_Based\\_Costing-ABC.pdf](http://www.specisoft.gr/home/news/docs/arthro_Activity_Based_Costing-ABC.pdf)