



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**<<ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ-
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ>>**

ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΕΛΕΝΑ ΠΕΤΣΑΓΓΟΥΡΑΚΗ ΜΑΡΙΑ
(Α.Μ 14726) (Α.Μ 15093)

Επιβλέπων καθηγητής: Παληγεώργος Γεώργιος

Αθήνα, Άυγουστος 2013

Πολλές επιχειρήσεις όπως για παράδειγμα και οι επιχειρήσεις με αντικείμενο τη διύλιση πετρελαίου παράγουν και πωλούν δύο και περισσότερα πολλές φορές προϊόντα ταυτόχρονα τα οποία προέρχονται από την ίδια παραγωγική διαδικασία. Ομοίως στον τριτογενή τομέα στον κλάδο παροχής υπηρεσιών, οργανισμοί παροχής υγειονομικής περίθαλψης παρέχουν και διαθέτουν πολλαπλές υπηρεσίες. Το ερώτημα που τίθεται είναι πώς οι οικονομικοί οργανισμοί μπορούν να κατανέμουν τα κόστη στα κύρια και συμπαράγωγα αλλά και υποπαράγωγα προϊόντα.

Η γνώση για το διαχωρισμό του από κοινού κόστους των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών είναι πολύ σημαντική για τις επιχειρήσεις. Δεν αφορά όμως αποκλειστικά αυτές. Χαρακτηριστικά αναφέρεται η περίπτωση του αγρότη ο οποίος αντιμετωπίζει το πρόβλημα του καταμερισμού του από κοινού κόστους όταν αποφασίζει το μέγεθος παραγωγής καλαμποκιού και αντίστοιχα αιθανόλης.

Στη παρούσα εργασία μελετάται η περίπτωση της συμπαραγωγής προϊόντων διεξοδικά και παρατίθενται παραδείγματα και λυμένες ασκήσεις για τη καλύτερη κατανόηση του θέματος από τον αναγνώστη. Επίσης, στο πρώτο μέρος της εργασίας προσεγγίζονται εννοιολογικά οι όροι του κόστους και της κοστολόγησης.

Πίνακας Περιεχομένων

Ευρετήριο Διαγραμμάτων.....	6
Ευρετήριο Εξισώσεων.....	6
Ευρετήριο Πινάκων.....	6
Εισαγωγή.....	7
Κεφάλαιο 1.....	10
Εννοιολογικές Προσεγγίσεις Κόστους και Κοστολόγησης.....	10
1.1 Εισαγωγή.....	10
1.2 Χρηματοοικονομική Λογιστική – Λογιστική κόστους – Διοικητική Λογιστική.....	10
1.2.1 Λογιστική Κόστους – Κοστολόγηση.....	13
1.3 Διαχείριση Κόστους.....	16
1.3.1 Έννοια και ορισμός του κόστους.....	17
1.3.2 Βασικές Έννοιες Κόστους.....	19
1.4 Έννοια και ορισμός των εξόδων.....	20
1.4.1 Έννοια των όρων: «Δαπάνη», «Επένδυση», «Ανάλωση». Ομοιότητες και Διαφορές των όρων: «κόστους», «εξόδων» και «δαπάνης».....	22
1.5 Κατηγορίες Κόστους.....	24
1.5.1 Πραγματικό ή ιστορικό κόστος (actual or historical cost).....	24
1.5.2 Κανονικό κόστος (normal cost).....	25
1.5.3 Κόστος προκαθορισμένο (predetermined cost).....	25
1.5.4 Κόστος Παραγωγής.....	27
1.5.4.1 Αρχικό Κόστος.....	30
1.5.4.2 Κόστος Μετατροπής.....	30
1.5.5 Κόστος Λοιπών Λειτουργιών Επιχείρησης.....	31
1.5.6 Εμπορικό Κόστος.....	32
1.5.7 Πλήρες Κόστος.....	33
1.5.8 Οριακό Κόστος (Marginal Cost).....	34
1.5.9 Διαφορικό Κόστος (Differential Cost).....	34
1.5.10 Κόστος Ευκαιρίας (Opportunity Cost).....	36
Κεφάλαιο 2.....	37
Προϋποθέσεις και κριτήρια κοστολόγησης στη συμπαραγωγή προϊόντων.....	37
2.1 Εισαγωγή.....	37
2.2 Συμπαράγωγα και Υποπαράγωγα Προϊόντα.....	37

2.3 Κοστολόγηση Συμπαράγωγων και Υποπαράγωγων Προϊόντων	40
2.4 Από κοινού κόστος (<i>joint cost</i>)	40
2.5 Λήψη αποφάσεων και επιμερισμένο από κοινού κόστος.....	42
2.6 Τρόποι Επιμερισμού του Κοινού Κόστους στα Συμπαράγωγα προϊόντα	43
Παράδειγμα (Π2.1)	47
Απάντηση (Π2.1)	47
2.7 Λογιστική Αντιμετώπιση των Υποπαράγωγων Προϊόντων.....	48
Παράδειγμα (Π2.2)	50
Απάντηση (Π2.2)	51
2.7.1 Αντιμετώπιση των υποπροϊόντων κατά την πώληση.....	52
2.7.2 Αντιμετώπιση των υποπροϊόντων κατά την παραγωγή	53
2.7.2.1 Μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας.....	53
2.7.2.2 Μέθοδος του αντίθετου κόστους	54
2.8 Μέθοδος της παραχθείσας ποσότητας.....	54
2.9 Μέθοδος της σχετικής αξίας πώλησης στο σημείο διαχωρισμού	55
2.10 Μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας	55
Κεφάλαιο 3	57
Παραδείγματα και Περιπτώσεις συμπαγωγής προϊόντων	57
3.1 Εισαγωγή	57
3.2 Συμπαράγωγα προϊόντα: Παραδείγματα στις βιομηχανίες πλειοπαραγωγής.....	57
3.3 Ο επιμερισμός του από κοινού κόστους και η παραγωγή της αιθανόλης	58
3.4 Παραδοσιακές Μορφές Ενέργειας : Πετρέλαιο.....	59
3.6 Παραδείγματα ανά κλάδο και προϊόντα στο σημείο διαχωρισμού	60
Κεφάλαιο 4	61
Λογιστική Αντιμετώπιση συμπαγωγής προϊόντων	61
4.1 Επιλογή της μεθόδου επιμερισμού του από κοινού κόστους.....	61
4.2 Λυμένα Παραδείγματα.....	62
4.2.1 Μέθοδος Παραχθείσας Ποσότητας και Μέθοδος της Σχετικής Αξίας στο σημείο διαχωρισμού	62
4.2.2 Μέθοδος της Σχετικής Αξίας Πώλησης στο Σημείο Διαχωρισμού (α).....	64
4.2.3 Μέθοδος της Σχετικής Αξίας Πώλησης στο Σημείο Διαχωρισμού (β).....	65

4.2.4 Μέθοδος της Καθαρής Πραγματοποιήσιμης Αξίας – Επιδράσεις της Επιπρόσθετης Επεξεργασίας στα Αποτελέσματα	67
4.2.5 Μέθοδος της Καθαρής Πραγματοποιήσιμης Αξίας.....	69
4.2.6 Λογιστική Αντιμετώπιση Υποπροϊόντων – Επίδραση στο Κόστος των Συμπαράγωγων	74
4.2.7 Μέθοδος Καθαρής Πραγματοποιήσιμης Αξίας	76
4.2.8 Σύγκριση των εναλλακτικών μεθόδων επιμερισμού του από κοινού κόστους	77
4.2.9 Μερισμός κόστους παραγωγής κατά μονάδα προϊόντος και ανάλογα με τη σχετική τιμή πώλησης	80
4.2.10 Συμπαράγωγα και υποπροϊόντα, μέθοδοι: Παραχθείσες Ποσότητες και Σχετική Αξία Πώλησης στο Σημείο Διαχωρισμού	81
4.2.11 Λήψη απόφασης για επιπρόσθετη επεξεργασία, υπολογισμός κόστους τελικών αποθεμάτων, μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας.....	84
Κεφάλαιο 5	89
Συμπεράσματα - Προτάσεις	89
Βιβλιογραφία - Πηγές	95

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Σύνθεση Κόστους Παραγωγής	28
Διάγραμμα 2: Άμεσα και Έμμεσα Έξοδα Πωλήσεων	32
Διάγραμμα 3: Ολικό Κόστος	34
Διάγραμμα 4: Διαγραμματική παρουσίαση παραγωγικής διαδικασίας	72

Ευρετήριο Εξισώσεων

Εξίσωση 1: Αρχικό Κόστος	30
Εξίσωση 2: Κόστος Μετατροπής	31
Εξίσωση 3: Εμπορικό Κόστος.....	33

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1: Διαφορές μεταξύ Χρηματοοικονομικής και Διοικητικής Λογιστικής	12
Πίνακας 2: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.	43
Πίνακας 3: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.	44
Πίνακας 4: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.	44
Πίνακας 5: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.	45
Πίνακας 6: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.	46
(Πίνακας 7: Βιομηχανίες και Προϊόντα Συνδεδεμένης Παραγωγής Πηγή: Σακέλης Ε., Κοστολόγηση, σελ 212)	58
Πίνακας 8: Παραδείγματα ανά κλάδο και προϊόντα	60

Εισαγωγή

Η κοστολόγηση, βασικός σπόνδυλος του οικονομικού λογισμού, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη ζωή και τη δράση των επιχειρήσεων. Με την επιστημονική κοστολόγηση επιτυγχάνεται ο έλεγχος της αποδόσεως των επιμέρους λειτουργιών της επιχειρήσεως και εξασφαλίζονται χρήσιμες πληροφορίες για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων κυρίως για την άσκηση τιμολογιακής πολιτικής και την επιλογή των βέλτιστων διαδικασιών παραγωγής. Κυρίως όμως η επιστημονική κοστολόγηση παρέχει στην επιχείρηση τη δυνατότητα να εντοπίζει «το άριστο σημείο απασχολήσεώς της», το σημείο δηλαδή εκείνο στο οποίο επιτυγχάνεται το ευνοϊκότερο κόστος με τον ορθολογικότερο συνδυασμό των συντελεστών της παραγωγής, με συνέπεια την αύξηση της παραγωγικότητας και τη μείωση των τιμών των προϊόντων με άμεσες ευεργετικές επιπτώσεις στο κοινωνικό σύνολο (Σακέλης, 1992).

Τι είναι όμως η κοστολόγηση;

Κοστολόγηση είναι η διαδικασία προσδιορισμού των συστατικών στοιχείων του κόστους παραγωγής και αποτίμησης του κόστους προϊόντων. Στην έννοια της κοστολόγησης εμπεριέχονται ο προϋπολογισμός και η παρακολούθηση, ο καθορισμός δηλαδή και η απολογιστική εικόνα του κόστους. Η κοστολόγηση γενικά αποβλέπει στην άσκηση ορθολογικής τιμολογιακής πολιτικής και αποτελεσματικής παραγωγικής διαδικασίας. Επιπλέον, αποβλέπει στον καθορισμό του επιπέδου του ευνοϊκότερου κόστους και του άριστου μεγέθους της επιχείρησης (Αγαπητός, 2004).

Η βασική αποστολή της Κοστολόγησης είναι η παροχή χρήσιμων πληροφοριών στους εσωτερικούς χρήστες των οικονομικών καταστάσεων δηλαδή στη Διοίκηση της επιχείρησης για τη λήψη οικονομικών αποφάσεων σε σχέση με τις λειτουργίες της οικονομικής

μονάδας. Συγκεκριμένα η Διοίκηση της επιχείρησης χρησιμοποιεί δεδομένα και αποτελέσματα της κοστολογικής διαδικασίας προκειμένου να προσδιορίσει τη τιμή πώλησης ενός προϊόντος ή υπηρεσίας, να προσδιορίσει το κόστος πωληθέντων προϊόντων και κατά συνέπεια το μικτό αποτέλεσμα αλλά και το συντελεστή απόδοσης κάθε προϊόντος ή υπηρεσίας. Επιπλέον ο ακριβής προσδιορισμός του κόστους της μονάδας του προϊόντος/υπηρεσίας είναι πολύ σημαντικός για τη Διοίκηση του οικονομικού οργανισμού διότι αποτελεί τη βάση για το προσδιορισμό του κόστους των μενόντων, τελικού αποθέματος το οποίο εμφανίζεται στον ισολογισμό τέλους χρήσης της επιχείρησης. Επίσης, η κοστολόγηση αποτελεί βασική προϋπόθεση για την άσκηση αποτελεσματικού ελέγχου, αφού έτσι γίνεται δυνατή η σύγκριση του κόστους ενός προϊόντος με το κόστος του ίδιου προϊόντος, της ίδιας της επιχείρησης σε προηγούμενες περιόδους (διαχρονική σύγκριση) ή με το κόστος του ίδιου προϊόντος/υπηρεσίας της ίδιας περιόδου των άλλων ανταγωνιστριών ομοειδών επιχειρήσεων. Τέλος, η Διοίκηση με τα παρεχόμενα αποτελέσματα της κοστολόγησης είναι σε θέση να χαράσσει πολιτικές παραγωγής και πωλήσεων και να προγραμματίσει ορθά τις λειτουργίες της επιχείρησης (Πρωτοσυγγελίδης, 1993).

Η Διοικητική Λογιστική είναι ο κλάδος της λογιστικής που περιλαμβάνει τον προσδιορισμό, τη συγκέντρωση, την ανάλυση, την προετοιμασία και την παρουσίαση δεδομένων χρηματοοικονομικού ή μη χαρακτήρα, ώστε να χρησιμοποιηθούν από τη διοίκηση μιας οικονομικής μονάδας. Η πληροφορία που επεξεργάζεται η Διοικητική Λογιστική χρησιμοποιείται για την υποστήριξη των διοικητικών λειτουργιών, οι οποίες συνοπτικά μπορούν να αναφερθούν ως εξής: Λήψη αποφάσεων, Προγραμματισμός, Διοίκηση καθημερινής λειτουργίας και Έλεγχος.

Η παρούσα εργασία στόχο έχει να παρουσιάσει τις βασικές έννοιες της λογιστικής κόστους και ειδικότερα να παρουσιάσει ενδελεχώς τη

διαδικασία κοστολόγησης στη περίπτωση της συμπαραγωγής προϊόντων. Αποτελείται από δύο βασικά μέρη: Το θεωρητικό και το πρακτικό. Στο θεωρητικό μέρος προσεγγίζονται εννοιολογικά οι όροι του κόστους και της κοστολόγησης και αναλύονται οι προϋποθέσεις και τα κριτήρια κοστολόγησης στη συμπαραγωγή προϊόντων. Στο δεύτερο και πρακτικό μέρος της εργασίας μελετούνται περιπτώσεις και παραδείγματα συμπαραγωγής προϊόντων. Τέλος στο κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται συμπεράσματα και προτάσεις.

Κεφάλαιο 1

Εννοιολογικές Προσεγγίσεις Κόστους και Κοστολόγησης

1.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται συνοπτικά η σχέση που υπάρχει μεταξύ της Λογιστικής Κόστους, της Διοικητικής Λογιστικής και της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής. Επίσης, αναλύονται οι βασικές έννοιες και οι ορισμοί που χρησιμοποιούνται κατά τη κοστολόγηση. Ειδικότερα παρουσιάζονται οι κατηγορίες κόστους και αναλύονται οι βασικές συνιστώσες του.

1.2 Χρηματοοικονομική Λογιστική – Λογιστική κόστους – Διοικητική Λογιστική

Η Λογιστική σχετίζεται με τη συλλογή οικονομικών δεδομένων, την ομαδοποίηση, την καταχώριση και την κοινοποίηση τους σε ένα πλήθος χρηστών. Οι λογιστικές πληροφορίες είναι απαραίτητες στη διοίκηση της επιχείρησης για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων της. Επίσης χρησιμοποιούνται από τρίτους οι οποίοι παρέχουν κεφάλαια στην επιχείρηση, όπως οι τράπεζες και οι μέτοχοι, καθώς και από όλους εκείνους που έχουν ποικίλα οικονομικά συμφέροντα και ενδιαφέροντα, όπως οι πελάτες, οι προμηθευτές, οι φορολογικές υπηρεσίες, τα συνδικάτα των εργαζομένων, οι ρυθμιστικές αρχές κτλ., για τη δομή, τον τρόπο και το αποτέλεσμα δραστηριοποίησής της.

Η Λογιστική χωρίζεται σε δύο βασικούς κλάδους. Οι κλάδοι αυτοί είναι η Χρηματοοικονομική Λογιστική (*Financial Accounting*) και η Διοικητική Λογιστική (*Management Accounting*).

Η Χρηματοοικονομική Λογιστική ασχολείται κυρίως με τη πληροφόρηση όλων των ενδιαφερομένων που βρίσκονται εκτός της

επιχείρησης, όπως είναι το κράτος, οι επενδυτές, οι τράπεζες, οι πιστωτές κτλ., και η οποία δημοσιοποιείται σε τακτά χρονικά διαστήματα με τη μορφή προδιαγεγραμμένων εκθέσεων – καταστάσεων. Η πληροφόρηση αυτή παρέχεται σε πολύ μεγάλο ποσοστό μέσω των λογιστικών καταστάσεων τέλους χρήσης. Για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των τρίτων, οι επιχειρήσεις υπολογίζουν και δημοσιεύουν τα χρηματοοικονομικά τους στοιχεία, όπως το κόστος των αποθεμάτων και το κέρδος τους, με βάση τις γενικά παραδεκτές αρχές της λογιστικής και τα λογιστικά πρότυπα εθνικά ή και διεθνή. Η έμφαση που δίνεται στη χρηματοοικονομική λογιστική αφορά κυρίως το σύνολο της επιχείρησης και δεν υπεισέρχεται σε θέματα που αφορούν γραμμές προϊόντων ή τμήματα της επιχείρησης. Επίσης, χρησιμοποιούνται ιστορικά, απολογιστικά δεδομένα και τέλος οποιεσδήποτε αποκλίσεις από τις γενικά παραδεκτές λογιστικές αρχές μπορεί να θέσουν τους λογιστές αντιμέτωπους με προβλήματα νομιμότητας ακόμα και σε περιπτώσεις που οι αποκλίσεις αυτές επιτρέπουν κάποια ευελιξία στη λογιστική αντιμετώπιση οικονομικών πράξεων.

Η Διοικητική Λογιστική αντίθετα ασχολείται με την εσωτερική πληροφόρηση της διοίκησης σε όλα τα επίπεδα της σε σχέση:

- Με την ανάλυση του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης
- Με τον προγραμματισμό της δράσης της επιχείρησης
- Με τον έλεγχο της υλοποίησης του προγραμματισμού
- Με την αξιολόγηση της απόδοσης ατόμων και διοικητικών υποδιαιρέσεων

Η πληροφόρηση που πηγάζει από τη Διοικητική Λογιστική διαχέεται σε αρμόδιους αποδέκτες μέσα στην επιχείρηση κυρίως τη Διοίκηση της επιχείρησης και αναφέρεται στην αποδοτικότητα προϊόντων, γραμμών παραγωγής, πελατών, καναλιών διανομής κτλ. Οι πληροφορίες αυτής της μορφής χρησιμοποιούνται κυρίως για

αποφάσεις καταμερισμού των πόρων της επιχείρησης, υλικών και ανθρώπινων, και σε ορισμένες περιπτώσεις για τιμολογιακούς σκοπούς. Τέλος, στο πλαίσιο της Διοικητικής Λογιστικής εντάσσεται και η παροχή πληροφοριών προς τη διοίκηση για τη λήψη αποφάσεων στρατηγικής και τακτικής που αφορούν θέματα που έχουν μακροχρόνιο ορίζοντα, όπως η εισαγωγή νέων προϊόντων, οι επενδύσεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό, κτλ. Η συχνότητα και η μορφή της πληροφόρησης που παρέχεται από τη διοικητική λογιστική επηρεάζεται άμεσα από τις ανάγκες της διοίκησης. Στη διοικητική λογιστική το κόστος δεν ορίζεται μονοσήμαντα. Αντίθετα μπορεί να πάρει διαφορετικό περιεχόμενο ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί η πληροφορία.

Το αντικείμενο της ανάλυσης του κόστους λειτουργίας της επιχείρησης (π.χ. κόστος παραγωγής, κόστος πωλήσεων, κόστος διοίκησης, κτλ.,) είναι τόσο κεντρικό και βασικό στα πλαίσια της Διοικητικής Λογιστικής ώστε αφενός μεν, και υπό την ονομασία Λογιστική Κόστους παρουσιάζει σε κάποιο βαθμό αυτονομία, αφετέρου σε πολλές φορές υπάρχει η τάση από διάφορους συγγραφείς να την ταυτίζουν με τη Διοικητική Λογιστική. Ωστόσο, η Διοικητική Λογιστική είναι έννοια ευρύτερη από εκείνη της Λογιστικής Κόστους η οποία αφορά κυρίως τις μεθόδους και τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του κόστους ενός έργου, μίας διαδικασίας ή οποιουδήποτε άλλου στοιχείου, δηλαδή προϊόντος ή υπηρεσίας μίας επιχείρησης. (Βενιέρης, et al., 2005)

Χαρακτηριστικά	Χρηματοοικονομική Λογιστική	Διοικητική Λογιστική
Αποδέκτες	Κυρίως εκτός της επιχείρησης	Εντός της επιχείρησης
Αρχές και Πρότυπα	Γενικά παραδεκτές λογιστικές αρχές	Ευελξία -ανάλογα με το στόχο
Έμφαση	Στο σύνολο της επιχείρησης	Στα τμήματα και τις διαδικασίες της επιχείρησης
Συχνότητα Αναφορών	Σε τακτά χρονικά διαστήματα εξωγενώς ορισμένα	Ανάλογα με τις ανάγκες της επιχείρησης
Εφαρμογή	Υποχρεωτική	Προαιρετική
Σχέση με άλλες επιστήμες	Κυρίως με το εμπορικό και φορολογικό δίκαιο	Σημαντική ποικιλία
Ορίζοντας	Έμφαση στα ιστορικά απολογιστικά στοιχεία	Έμφαση στα μελλοντικά προϋπολογιστικά στοιχεία

Πίνακας 1: Διαφορές μεταξύ Χρηματοοικονομικής και Διοικητικής Λογιστικής (Πηγή: Βενιέρης Γ., Λογιστική Κόστους, σελ 5)

1.2.1 Λογιστική Κόστους – Κοστολόγηση

Η επιχείρηση γενικά επιδιώκει το κέρδος προσφέροντας στην αγορά για πώληση προϊόντα και υπηρεσίες. Τη βάση όμως του καθορισμού της τιμής πωλήσεως των προϊόντων και των υπηρεσιών αποτελεί η ακριβής γνώση του κόστους της μονάδας αυτών. Για αυτό το λόγο η πληροφορία αυτή πρέπει να παρέχεται στη διοίκηση της επιχείρησης έγκαιρα από τη λογιστική του κόστους. Για τον προσδιορισμό του κόστους της μονάδας του προϊόντος εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση η κατάλληλη κοστολογική διαδικασία.

Κοστολόγηση είναι το σύνολο των συστηματικών εργασιών που αποβλέπουν στο να συγκεντρώνουν, να κατατάξουν, να καταγράψουν και να επιμερίσουν κατάλληλα τις δαπάνες, έτσι ώστε να προσδιοριστεί το κόστος των προϊόντων, των υπηρεσιών και των διαδικασιών μίας επιχείρησης.

Το κοστολογικό σύστημα είναι ένα πληροφοριακό σύστημα μέσω του οποίου υλοποιείται η διαδικασία της κοστολόγησης σε μία επιχείρηση. Το κοστολογικό σύστημα είναι ένα ουσιαστικής σημασίας διοικητικό εργαλείο το οποίο ενσωματώνει τόσο τις πληροφορίες του λογιστικού συστήματος της Γενικής Λογιστικής της επιχείρησης όπου καταγράφονται οι δαπάνες κατ' είδος, όσο και άλλα ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία, που βρίσκονται σε άλλα πληροφοριακά συστήματα της επιχείρησης¹. Επομένως ο βαθμός ανάπτυξης και ο τρόπος οργάνωσης ενός κοστολογικού συστήματος συναρτάται από τις πληροφοριακές ανάγκες της διοίκησης, τους πόρους, ανθρώπινους και υλικούς, που προτίθεται να αφιερώσει, και τις προϋποθέσεις που επιβάλλουν εξωτερικοί παράγοντες².

Τα σύγχρονα κοστολογικά συστήματα θα πρέπει να δίνουν πληροφορίες για όλα τα στοιχεία της αλυσίδας αξίας (*value chain*), τόσο εντός της επιχείρησης στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων

¹ Για παράδειγμα σύστημα μισθοδοσίας, μητρώο παγίων.

² Για παράδειγμα η νομοθεσία και οι ρυθμιστικές αρχές.

έρευνας και ανάπτυξης, σχεδιασμού, παραγωγής μάρκετινγκ, διανομής και εξυπηρέτησης των πελατών μετά την πώληση, όσο και εκτός της επιχείρησης, όπως είναι οι προμηθευτές και οι πελάτες.

Οι επιχειρήσεις που έχουν αναπτύξει ένα κοστολογικό σύστημα κατάλληλο για την ικανοποίηση των στόχων τους διαθέτουν ένα χρήσιμο αλλά και απαραίτητο εργαλείο για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων, τη μέτρηση της τμηματικής απόδοσης τους, τη τιμολόγηση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, την κατανόηση των γενεσιουργών αιτιών του κόστους τους και τέλος, ένα εργαλείο χάραξης στρατηγικής και αντιμετώπισης των προκλήσεων του ανταγωνισμού.

Κατά το σχεδιασμό ενός κοστολογικού συστήματος θα πρέπει αρχικά να προσδιοριστούν τα αντικείμενα – φορείς του κόστους που θα κοστολογούνται καθώς και οι εσωτερικές σχέσεις που τα συνδέουν. Τα αντικείμενα αυτά μπορεί να είναι προϊόντα, υπηρεσίες, δραστηριότητες, οργανωτικά τμήματα της επιχείρησης κτλ. Η κοστολόγηση των φορέων κόστους θα πρέπει να βασίζεται σε συγκεκριμένες λογικές και σαφείς αρχές οι οποίες να ακολουθούνται με συνέπεια και συστηματικότητα. Οι αρχές αυτές αφορούν τόσο τη καταγραφή, όσο και την ανάλυση του κόστους, δηλαδή επιμερισμούς, επανεπιμερισμούς και καταλογισμούς. Επιπλέον, προκειμένου το κοστολογικό σύστημα να είναι όσο το δυνατό αντικειμενικότερο θα πρέπει να ενσωματώνει πληροφορίες που συλλέγονται από περιφερειακά πληροφοριακά συστήματα κυρίως σε θέματα διαμόρφωσης κλειδών επιμερισμού. Τέλος, για να μπορεί να χαρακτηριστεί ως διαφανές και αντικειμενικό καθώς και να είναι αποδεκτό από τα διάφορα τμήματα της επιχείρησης θα πρέπει οι σχέσεις μεταξύ των στοιχείων του κόστους, οι μετασχηματισμοί, οι επιμερισμοί, οι υποθέσεις και οι παραδοχές που χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση να είναι σαφείς και να μπορούν με ευκολία να αποτυπωθούν.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η τελική μορφή που λαμβάνει ένα κοστολογικό σύστημα εξαρτάται από μία σειρά παραγόντων οι οποίοι αποτελούν ενδογενή χαρακτηριστικά της επιχείρησης που το αναπτύσσει. Η απλή μεταφορά και εφαρμογή ενός κοστολογικού συστήματος από μία επιχείρηση σε άλλη, έστω και του ίδιου αντικειμένου, μπορεί να χαρακτηριστεί από αναποτελεσματική έως και επικίνδυνη. Επιπρόσθετα, πρέπει να σημειωθεί ότι το κοστολογικό σύστημα κάθε επιχείρησης είναι ένα δυναμικό και όχι στατικό εργαλείο το οποίο προσαρμόζεται στις απαιτήσεις των χρηστών του, απαιτήσεις που τις περισσότερες φορές μεγαλώνουν και γίνονται πιο λεπτομερείς όσο αυξάνεται η συσσωρευμένη εμπειρία τους και ο ανταγωνισμός που αντιμετωπίζει η επιχείρηση στην αγορά. Τέλος, ο βαθμός λεπτομέρειας και ανάλυσης στην οποία φτάνει ένα σύστημα κοστολόγησης είναι συνάρτηση μιας ανάλυσης κόστους οφέλους, δηλαδή του κόστους σε ανθρώπινους και υλικούς πόρους που συνεπάγεται ο προσδιορισμός της κοστολογικής πληροφορίας και του οφέλους που έχει η Διοίκηση της επιχείρησης από τη γνώση της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Επίσης, προκειμένου να εξακριβώνεται σε συνεχή βάση η ορθότητα του κοστολογικού συστήματος αναφορικά με την αντικειμενικότητα των πληροφοριών που παρέχει, απαιτείται ο έλεγχος του από ανεξάρτητους ελεγκτές, οι οποίοι εκφράζουν γνώμη αναφορικά με το βαθμό συνέπειας με τον οποίο ακολουθούνται οι προκαθορισμένες αρχές. Αυτό ισχύει μόνο σε περιπτώσεις που υπάρχει ενδιαφέρον ή περιορισμοί από εξωτερικούς παράγοντες. Για το σκοπό αυτό, τα εσωλογιστικά κοστολογικά συστήματα που τηρούνται στην ομάδα 9 του Ελληνικού Γενικού Λογιστικού Σχεδίου ελέγχονται από ορκωτούς ελεγκτές. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι τα διάφορα κοστολογικά συστήματα που μπορεί να διαθέτει μία επιχείρηση για την άντληση χρησίμων για τη διοίκηση πληροφοριών δεν απαιτείται να ελέγχονται από εξωτερικούς ελεγκτές (Βενιέρης, et al., 2005).

1.3 Διαχείριση Κόστους

Η διαχείριση κόστους σχετίζεται με μία συγκεκριμένη φιλοσοφία, εκφράζει μια συμπεριφορά και χρησιμοποιεί ένα σύνολο τεχνικών για την υλοποίηση του έργου της. Η φιλοσοφία της διαχείρισης κόστους αναφέρεται στη δημιουργία αξίας για τον πελάτη με χαμηλό κόστος. Η παραγωγή προϊόντων και η παροχή υπηρεσιών που επιθυμούν οι πελάτες με τη χρήση όσο το δυνατόν λιγότερων από τους περιορισμένους πόρους της επιχείρησης καθώς και η προσπάθεια συνεχούς βελτίωσης της αξίας και μείωσης του κόστους αποτελούν τη φιλοσοφία της διαχείρισης του κόστους.

Η συμπεριφορά της διαχείρισης του κόστους απέναντι στο κόστος είναι ότι δεν δέχεται ότι αυτό απλώς συμβαίνει. Το κόστος είναι αποτέλεσμα δραστηριοτήτων. Η πρόκληση που έχουν να αντιμετωπίσουν τα στελέχη που ασχολούνται με τη διοίκηση του κόστους είναι να προσδιορίσουν τις δραστηριότητες που προκαλούν το κόστος, να υπολογίσουν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ του κόστους και των αιτιών που το προκαλούν και τέλος να διοικήσουν τις εν λόγω δραστηριότητες με σκοπό να μειώσουν το κόστος. Η εκτίμηση του κόστους επιτρέπει τη διαχείρισή του, τη λήψη αποφάσεων καθώς και το σχεδιασμό και τον καθορισμό προτύπων. Η διοίκηση κόστους περιλαμβάνει εμπλοκή και όχι απλή καταγραφή.

Για την υλοποίηση της διοίκησης του κόστους χρησιμοποιείται ένα σύνολο επιστημονικών τεχνικών. Οι τεχνικές αυτές συνθέτουν το σύστημα διοίκησης κόστους της επιχείρησης. Η επιλογή αυτών των τεχνικών γίνεται με κριτήριο την καταλληλότητά τους για την επίτευξη των απαιτήσεων και των στόχων της διοίκησης για τη λήψη αποφάσεων, προγραμματισμό, έλεγχο, αξιολόγηση της απόδοσης, κτλ. στη βάση πάντα μιας ανάλυσης κόστους οφέλους (Βενιέρης, et al., 2005).

1.3.1 Έννοια και ορισμός του κόστους

Κάθε απόκτηση οικονομικού αγαθού από επαχθή αιτία συνεπάγεται για την επιχείρηση ένα κόστος. Έτσι, η απόκτηση για παράδειγμα ενός ακινήτου, ενός μηχανήματος, πρώτων και βοηθητικών υλών συνεπάγεται για την επιχείρηση και ανάλογο κόστος. Για το λόγο αυτό αναφερόμαστε στο κόστος κτήσεως του ακινήτου, του μηχανήματος, των πρώτων και βοηθητικών υλών κ.λπ. Αλλά και οι υπηρεσίες που αποκτά η επιχείρηση έχουν και αυτές με τη σειρά τους κόστος όπως για παράδειγμα το κόστος ενοικίων καταστημάτων ή μηχανημάτων, το κόστος του εργατικού δυναμικού, των τηλεπικοινωνιών, του φωτισμού κ.λπ. Ένα μέρος του συνολικού κόστους που πραγματοποιεί η επιχείρηση ενσωματώνεται σε υλικά αγαθά (ακίνητα, μηχανήματα, πρώτες ύλες κ.λπ.) ή άλλα στοιχεία του ενεργητικού (δαπάνες πολυετούς απόσβεσης) και συνεπώς προσαυξάνει το ενεργητικό, ενώ ένα άλλο τμήμα του συνολικού κόστους δεν ενσωματώνεται σε υλικά αγαθά ή άλλο στοιχείο του ενεργητικού και συνεπώς δεν προσαυξάνει το ενεργητικό αλλά «εκπνέει» δηλαδή αποθνήσκει «εν τη γενέσει του» και το οποίο συνεπώς αντλείται από την καθαρή θέση της επιχείρησης. Το τελευταίο αυτό κόστος χαρακτηρίζεται ως έξοδο.³

Σύμφωνα με το Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο, κόστος είναι η διάθεση ή επένδυση αγοραστικής δύναμης για την απόκτηση υλικών ή άυλων αγαθών και υπηρεσιών με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους για την πραγματοποίηση εσόδων από πωλήσεις ή τη κάλυψη κοινωνικών αναγκών.⁴

³ Βλ. *Δ.Παπαδημητρίου*, Βιομηχανικός Λογισμός, σελ. 94 και Σύγχρονος Γενική Λογιστική, σελ 73.

⁴ Κατά τον *Μ.Τσιμάρρα*, ως κόστος νοείται το σύνολο των κάθε φύσεως και μορφής οικονομικών θυσιών, οι οποίες απαιτούνται κάτω από δοσμένες τεχνικοοικονομικές συνθήκες για να παραχθεί ένα προϊόν ή μία υπηρεσία και να προσλάβει ορισμένη μορφή ή ιδιότητες, ως και θέση στο χώρο και στο χρόνο. Βλ. *Μ.Τσιμάρρα*, Κόστος – Κοστολόγηση Βιομηχανική Λογιστική, Αθήνα 1949, σελ. 11

Κατά τον *Δ.Παπαδημητρίου* (ό.π. σελ. 73) κόστος είναι το ποσό που επενδύθηκε σε υλικά ή άυλα αγαθά και υπηρεσίες, χρήσιμα ή απαραίτητα για την πραγματοποίηση εσόδων από πωλήσεις.

Στη «πραγματοποίηση εσόδων από πωλήσεις» αποβλέπουν οι ποριστικές, οι κτητικές και εξισωτικές επιχειρήσεις. Από τις επιχειρήσεις αυτές οι ποριστικές ασκούν τέτοια τιμολογιακή πολιτική ώστε τα έσοδά τους να είναι μεγαλύτερα από το κόστος των πωληθέντων αγαθών και να πραγματοποιούν σοβαρά κέρδη που περιέρχονται στο φορέα τους. Οι κτητικές αποβλέπουν στη δημιουργία κερδών, τα οποία παραμένουν για την αύξηση των μέσων τους και της δραστηριότητάς τους. Οι εξισωτικές αποβλέπουν στην εξίσωση Έσοδα = Έξοδα και πρόκειται για μη κερδοσκοπικές μονάδες. Στη κατηγορία των μη κερδοσκοπικών επιχειρήσεων υπάγονται κυρίως οι επιχειρήσεις με δημόσιο χαρακτήρα και οι καθαρά κοινωνικού χαρακτήρα οικονομικές μονάδες που παρέχουν τις υπηρεσίες τους στο κοινωνικό σύνολο ή σε κοινωνικές ομάδες εντελώς δωρεάν.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του κόστους είναι τα εξής:

- Το κόστος συνιστά διάθεση αγοραστικής δύναμης
- Η μορφή της επενδύσεως είναι υλικά αγαθά ή υπηρεσίες
- Σκοπός του κόστους είναι η επίτευξη εσόδων

Το πρόβλημα του κόστους εκτείνεται σε όλες τις σφαίρες της οικονομικής δράσης του ανθρώπου και συνεπώς πρέπει να απασχολεί κάθε οικονομικό οργανισμό που εξυπηρετεί κοινωνική ανάγκη, από τη βιομηχανική και εμπορική μέχρι τη τραπεζική και ασφαλιστική επιχείρηση αλλά και γενικά όλους τους οικονομικούς οργανισμούς δημόσιου και ιδιωτικού δικαίου. Στη κοινή αντίληψη του παρελθόντος το πρόβλημα του κόστους περιορίζεται στις οικονομικές μονάδες της άμεσης παραγωγικής σφαίρας, τις βιομηχανικές

Κατά τον *I. Χρυσοκέρη*, κόστος είναι η πλήρης και κανονική και ειδικώς αποτιμηθείσα δαπάνη εκμεταλλεύσεως που αφορά ένα ορισμένο αντικείμενο ή ένα σύνολο αντικειμένων σε ορισμένο χρόνο, θέση και φάση. Βλ. *I. Χρυσοκέρη*, Βιομηχανικός Λογισμός, σελ. 41.

Κατά τον *M. Γεωργιάδη*, ως κόστος από απόψεως Οικονομικής των Επιχειρήσεων, νοείται το κατά ορισμένη στιγμή σύνολο των ομαλών (τακτικών) και βάσει ορισμένων αρχών αποτιμήσεως εξόδων, τα οποία αναφέρονται σε δοθέν αντικείμενο, προϊόν, λειτουργία, υπηρεσία κ.λπ.

επιχειρήσεις, αντίληψη που είχε αρνητικές συνέπειες για τους ίδιους τους οικονομικούς οργανισμούς και την οικονομία γενικότερα αφού η εξεύρεση του ακριβούς κόστους είναι αναγκαία για τον προσδιορισμό των ορθών αποτελεσμάτων από τη δράση των οικονομικών μονάδων αλλά και για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας (οικονομικότητας) των στελεχών και των υπηρεσιών και γενικότερα της ίδιας της οικονομικής μονάδας. Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί σημαντική αύξηση του ενδιαφέροντος για τη κοστολόγηση ακόμα και από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών όπως είναι τα τραπεζικά ιδρύματα και οι επιχειρήσεις τηλεπικοινωνιών. Το ενδιαφέρον αυτό βέβαια εντοπίζεται συνήθως σε επιχειρήσεις μεγάλου τζίρου παρόλα αυτά η έκφραση ενδιαφέροντος από τις εμποροβιομηχανικές επιχειρήσεις για την κοστολόγηση στις μέρες μας δεν είναι αποκλειστική.

1.3.2 Βασικές Έννοιες Κόστους

Κόστος είναι η αξία των οικονομικών μέσων που χρησιμοποιούνται για να αποκτηθούν αγαθά ή υπηρεσίες, τα οποία έχουν άμεσο ή μελλοντικό όφελος για την επιχείρηση. Το κόστος αποτιμάται σε νομισματικές μονάδες. Το αντικείμενο ως προς το οποίο γίνεται η συγκέντρωση του κόστους ονομάζεται φορέας κόστους. Οι συνηθέστεροι φορείς κόστους σε μία βιομηχανική επιχείρηση είναι τα παραγόμενα προϊόντα ενώ σε μία επιχείρηση παροχής υπηρεσιών, οι παρεχόμενες υπηρεσίες. Στα πλαίσια της Λογιστικής Κόστους η συγκέντρωση του κόστους μπορεί να γίνει ως προς διάφορους φορείς κόστους, όπως για παράδειγμα ως προς συγκεκριμένα τμήματα της επιχείρησης, ως προς συγκεκριμένη φάση της παραγωγικής διαδικασίας, ως προς μεγάλες ομάδες ή κατηγορίες προϊόντων, ως προς τις διάφορες λειτουργίες της επιχείρησης, ως προς γεωγραφικές περιοχές κ.λπ.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συγκέντρωση του κόστους ως προς συγκεκριμένο τμήμα ή τμήματα της επιχείρησης. Η σημασία της συγκέντρωσης αυτής δικαιολογείται όχι μόνο από πλευράς χρησιμοποίησης του κόστους αλλά και από πλευράς ευθύνης ως προς τον έλεγχο της δημιουργίας και της εξέλιξης του κόστους.

Τα τμήματα ως προς τα οποία γίνεται η συγκέντρωση του κόστους, ονομάζονται κέντρα κόστους. Το κέντρο κόστους επιβαρύνεται με κόστος ή είναι αιτία δημιουργίας κόστους. Η επιβάρυνση ενός κέντρου κόστους πρέπει να γίνεται με τις δαπάνες οι οποίες είναι σχετικές με αυτό. Η έννοια του κέντρου κόστους συνδυάζεται συνήθως με την ύπαρξη διοικητικής ευθύνης, η οποία με τη σειρά της είναι συνυφασμένη με τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας ως προς τον έλεγχο του κόστους. Η αποτελεσματικότητα αναφέρεται στην επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί κάθε φορά αναφορικά με το κόστος, κυρίως μέσω της κατάρτισης των προϋπολογισμών. Παραδείγματα κέντρων κόστους εντός μιας επιχείρησης είναι τα επιμέρους τμήματα της Παραγωγής, το Τμήμα του Λογιστηρίου, των Δημοσίων Σχέσεων, το Νομικό Τμήμα κ.λπ. (Βενιέρης, et al., 2005)

1.4 Έννοια και ορισμός των εξόδων

Παραπάνω αναφέρεται ότι έξοδο είναι το «εκπνεύσαν κόστος». Δηλαδή, έξοδο είναι κάθε μείωση της καθαρής θέσεως της επιχειρήσεως (είτε μείωση του ενεργητικού, είτε αύξηση του παθητικού) που γίνεται με σκοπό την απόκτηση εσόδων ή, κατ' άλλη διατύπωση, έξοδο είναι η χρησιμοποίηση ή ανάλωση αγαθών και υπηρεσιών στη διαδικασία αποκτήσεως εσόδων (κατά το Μ. Τσιμάρα, ως έξοδα νοούμε τα πάσης φύσεως και μορφής ηθελημένα - κατ' αρχήν - αναλώσεις συντελεστών της παραγωγής, τα οποία πραγματοποιεί ο οικονομικός οργανισμός δια την επίτευξη του ιδιωφελούς ή κοινωφελούς αυτού σκοπού. Το έξοδο προκύπτει από τη μετατροπή μιας αξίας σε άλλη, ευπαθέστερης μορφής, αξία. Έτσι,

π.χ. ο σίτος που βρίσκεται στην αποθήκη συνιστά στοιχείο της περιουσίας που έχει αξία και έξω από την αγρεκμετάλλευση. Αν όμως σπαρεί μετατρέπεται οικονομικά (και λογιστικά) σε έξοδα, δηλαδή πάλι σε αξία, βέβαια, αλλά ευπαθέστερης μορφής, της οποίας η υπόσταση εξαρτάται από την πραγματοποίηση του αναμενόμενου εσόδου. Ακόμη ευπαθέστερης μορφής εμφανίζονται οι δαπάνες που πραγματοποιούνται με καταβολή χρήματος για αγορά υπηρεσιών τρίτων).

Σύμφωνα με το Accounting Principles Board (Statement No 4) έξοδο είναι κάθε μείωση των στοιχείων του ενεργητικού ή κάθε αύξηση των υποχρεώσεων, που αναγνωρίζονται και μετριοούνται σύμφωνα με τις γενικά παραδεγμένες λογιστικές αρχές, προέρχονται από τη δραστηριότητα της επιχειρήσεως και μεταβάλλουν την καθαρή της θέση. Οι σπουδαιότερες κατηγορίες των εξόδων, κατά το Statement 4 , είναι:

- Το κόστος των στοιχείων που αναλώθηκαν για την παραγωγή των εσόδων (π.χ. κόστος πωλημένων, έξοδα διοικήσεως και διαθέσεως)
- Τα έξοδα από ετεροβαρείς μεταβιβάσεις στοιχείων από τις οποίες δεν αναμένονται έσοδα και από ατυχήματα (π.χ. φόροι, πυρκαγιές, κλοπές)
- Το κόστος στοιχείων άλλων εκτός από προϊόντα (π.χ. πάγια, συμμετοχές σε άλλες επιχειρήσεις) που μεταβιβάστηκαν
- Το κόστος που πραγματοποιήθηκε σε ανεπιτυχείς προσπάθειες και
- Η πτώση στις τρέχουσες τιμές των αποθεμάτων που κατέχονται για πώληση.

Εξάλλου, δεν περιλαμβάνονται στα έξοδα: οι καταβολές έναντι δανείων, οι δαπάνες για απόκτηση στοιχείων ενεργητικού, τα ποσά

που διανέμονται στους μετόχους και οι προσαρμογές στα έξοδα προηγούμενων χρήσεων.

Σύμφωνα με τις τελευταίες επιστημονικές απόψεις έξοδο είναι το κόστος που βαρύνει τα έσοδα της χρήσεως (εξαφανιζόμενο κόστος). Αναλυτικότερα, όταν ένα κόστος εξαντληθεί, όταν δηλαδή χάσει τη δυνατότητά του να συμβάλει στη πραγματοποίηση εσόδων ή ακόμα όταν εξαφανισθεί και δεν υπάρχει για να εμφανισθεί στο Ενεργητικό του Ισολογισμού, μετατρέπεται σε έξοδο.

1.4.1 Έννοια των όρων: «Δαπάνη», «Επένδυση», «Ανάλωση». Ομοιότητες και Διαφορές των όρων: «κόστους», «εξόδων» και «δαπάνης»

Κατά το Ε.Γ.Λ.Σ, δαπάνη είναι η διαδικασία ή η ενέργεια πραγματοποιήσεως του κόστους ή του εξόδου. Δαπανώ σημαίνει ενεργώ ή ακολουθώ τις αναγκαίες διαδικασίες υλοποίησης μιας επενδύσεως σε υλικά αγαθά και υπηρεσίες, όπως πχ δαπανώ για την αγορά ενός μηχανήματος, μιας πρώτης ύλης, ενός κτιρίου ή για τη χρησιμοποίηση υπηρεσιών τρίτων και για τη μίσθωση της εργασίας εργατοϋπαλλήλων.⁵

Επένδυση συνιστά το υλικό ή άυλο αγαθό που αποκτάται με τη διάθεση αγοραστικής δύναμης, από το οποίο αναμένεται πραγματοποίηση εσόδων, π.χ. αγορά ενός μηχανήματος, ενός διπλώματος ευρεσιτεχνίας.

⁵ Στην πράξη επικρατεί σύγχυση σχετικά με την έννοια του όρου «δαπάνη». Άλλοτε χρησιμοποιείται με την έννοια του κόστους, άλλοτε με την έννοια των εξόδων κ.λπ. Αλλά και από τους συγγραφείς ο όρος δαπάνη χρησιμοποιείται με διάφορες έννοιες. Έτσι: ο *Μ.Τσιμάρας* επισημαίνοντας ότι μεταξύ «δαπανών» και «εξόδων» δεν υπάρχει σαφώς καθιερωμένη διαστολή, προτείνει τα ακόλουθα ζεύγη διακρίσεων: Έξοδα Δαπάνες και έσοδα Πρόσοδοι. Κατά τον *Ι.Χρυσοκέρη* δαπάνη είναι η ανάλωση αγαθών ή υπηρεσιών. Η δαπάνη λοιπόν δεν είναι αι πληρωμή εξωτερικά της εκμεταλλεύσεως, αλλά χρησιμοποίηση ή ανάλωση μέσα σε αυτήν, αγαθών ή υπηρεσιών. Ευνόητο ότι, μετά την καθιέρωση του Ε.ΓΛΣ πρέπει να εκλείψει η ποικιλία των εννοιών που δίνεται στον όρο «δαπάνη» και ο όρος να χρησιμοποιείται με την έννοια που δίνει σε αυτόν το Ε.ΓΛΣ.

Ο όρος ανάλωση σημαίνει την εξάντληση κόστους που υφίσταται για να σχηματιστεί κόστος άλλης μορφής, π.χ. ανάλωση πρώτων υλών, ηλεκτρικής ενέργειας κ.λπ. για την παραγωγή προϊόντων. Οι βασικές ομοιότητες και διαφορές των εννοιών κόστους, εξόδου και δαπάνης χαρακτηρίζονται και από τα ακόλουθα:

- Το κόστος ως τη στιγμή που θα εκπνεύσει, αποτελεί στοιχείο του ενεργητικού, ενώ το έξοδο, από τη στιγμή που θα δημιουργηθεί αποτελεί στοιχείο που διαμορφωτικό των αποτελεσμάτων της χρήσεως μέσα στην οποία πραγματοποιείται.⁶
- Το έξοδο, έστω και στιγμιαία, προϋπάρχει σαν κόστος, ενώ δεν ισχύει το αντίστροφο.
- Το κόστος σαν επένδυση που δημιουργείται, είτε μέσα σε μία χρήση, είτε μέσα σε περισσότερες, μέχρις ότου εκπνεύσει, κατά κανόνα αλλάζει μορφές. Αυτό π.χ. παρατηρείται στην περίπτωση που το κόστος ενός μηχανήματος μετατρέπεται σε κόστος παραγωγής των προϊόντων μέσα στη διάρκεια πολλών χρήσεων (με τη διενέργεια αποσβέσεων) ή στην περίπτωση που το κόστος μιας πρώτης ύλης μετατρέπεται σε κόστος παραγωγής έπειτα από τη βιομηχανοποίησή της. Τελικά, στα παραδείγματα αυτά, το κόστος του έτοιμου προϊόντος εκπνέει με τη μετατροπή του σε έξοδο όταν το προϊόν αυτό πωλείται, είτε στην ίδια, είτε στις επόμενες χρήσεις από εκείνη που παράγεται.
- Το έξοδο σχηματίζεται από το κόστος που, μέσα σε μία χρήση, εκπνέει και αποτελεί ένα αυτοτελές μέγεθος που συσχετίζεται

⁶ Το κόστος έχει ευρύτερη έννοια σε σχέση με το έξοδο. Η έννοια του εξόδου είναι χρονικά περιορισμένη. Έξοδο είναι ότι αναλώνεται ή χρησιμοποιείται σε μια διαχειριστική χρήση στη προσπάθεια αποκτήσεως εσόδων και σχετίζεται άμεσα με τα έσοδα της ίδιας περιόδου ή με την ίδια περίοδο. Το κόστος παρέχει υπηρεσίες για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, εγγράφεται στο ενεργητικό του ισολογισμού και κατανέμεται σε περιορισμένες χρήσεις, μέσω των αποσβέσεων (προκειμένου για πάγια στοιχεία) ή μέσω των πωλήσεων (προκειμένου για αποθέματα). Το κόστος θα μετατραπεί οπωσδήποτε σε έξοδο, ανάλογα με τη χρονική χρησιμότητα και τη συνεισφορά του στην απόκτηση εσόδων στη συγκεκριμένη χρήση.

με το έσοδο για τον προσδιορισμό του αποτελέσματος, με βάση την ισότητα:

$$\text{ΕΣΟΔΑ Χρήσεως} - \text{ΕΞΟΔΑ Χρήσεως} = \text{ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Χρήσεως} (\pm)$$

Τα έξοδα της χρήσεως σχηματίζονται από το κόστος κτήσεως ή παραγωγής των πωλημένων, αυξημένο με το κόστος των λειτουργιών διοικήσεως, διαθέσεως, χρηματοοικονομικής και ερευνών - αναπτύξεως, που δεν έχει ενσωματωθεί στο κόστος παραγωγής.

- Η δαπάνη συνδέεται με το κόστος πάγιας ή τρέχουσας μορφής μόνο σαν ενέργεια ή διαδικασία πραγματοποιήσεώς του. Δεν είναι έννοια διαφορετική από τις έννοιες του κόστους και του εξόδου. Αποτελεί απλώς τη μία από τις δύο εξωτερικές όψεις αυτών, δηλαδή τη συγκεκριμένη ενέργεια πραγματοποιήσεώς τους (όπως π.χ. απόφαση επενδύσεως ή διακανονισμός αξίας) και την αριθμητική έκφρασή τους (όπως π.χ. η αξία πρώτης ύλης €100 αναλύεται σε τιμολογιακή αξία €70, σε δασμούς και λοιπούς φόρους εισαγωγής €20 και σε λοιπά έξοδα αγοράς €10).

1.5 Κατηγορίες Κόστους

1.5.1 Πραγματικό ή ιστορικό κόστος (actual or historical cost)

Είναι το κόστος το οποίο έχει πραγματοποιηθεί και υπολογίζεται όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία της παραγωγής. Χαρακτηρίζεται και ως ιστορικό κόστος, γιατί προσδιορίζεται εφόσον πραγματοποιηθούν οι δαπάνες. Το ιστορικό κόστος δημιουργείται από ομαλά και πραγματικά στοιχεία⁷.

Το πραγματικό κόστος:

⁷ ΕΓΛΣ παρ.5.1.300.

- Απαλλάσσεται από υπολογιστικά έξοδα, (π.χ. τόκους ιδίων κεφαλαίων,

αυτασφάλιστρα και αμοιβές επιχειρηματία).

- Στον υπολογισμό του δεν περιλαμβάνονται ανώμαλα έξοδα, (π.χ. έξοδα υποαπασχόλησης, υπερβολικές φύρες, ή πρόστιμα λόγω υπερήμερων πληρωμών.

Ο προσδιορισμός του ιστορικού κόστους είναι σχετικά εύκολος καθώς το μόνο που απαιτείται είναι ο υπολογισμός του ύψους των δαπανών που πραγματοποιήθηκε για την παραγωγή ή για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

1.5.2 Κανονικό κόστος (normal cost)

Το κανονικό κόστος αποτελείται από το μέσο όρο του κόστους των προϊόντων που παράχθηκαν κάτω από ομαλές και φυσιολογικές συνθήκες παραγωγής ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος. Σύμφωνα με τον ορισμό, στο κανονικό κόστος περιλαμβάνονται μόνο ομαλά και φυσιολογικά (κανονικά) έξοδα.

1.5.3 Κόστος προκαθορισμένο (predetermined cost)

Προκαθορισμένο είναι το κόστος που καθορίζεται εκ των προτέρων. Ο υπολογισμός του είναι αποτέλεσμα προηγούμενων μετρήσεων και υπολογισμών. Η εκτίμησή του στηρίζεται κυρίως σε εμπειρίες του παρελθόντος που έχει η επιχείρηση κατά τη λειτουργία της. Επομένως βασίζεται σε ήδη γνωστές ιστορικές δαπάνες, με τη διαφορά ότι το προκαθορισμένο κόστος αποτελεί μια εκτίμηση του κόστους που θα διαμορφωθεί σε μια μελλοντική παραγωγή.

Το προκαθορισμένο κόστος, διακρίνεται σε δυο κατηγορίες:

- Προϋπολογιστικό κόστος (budgeted cost)
- Πρότυπο κόστος (standard cost)

Προϋπολογιστικό κόστος (budgeted cost): υπολογίζεται προγενέστερα, πριν δηλαδή την παραγωγή ενός προϊόντος ή πριν τη

λειτουργία μιας υπηρεσίας, ή γενικά πριν την πραγματοποίηση μιας δραστηριότητας. Το προϋπολογιστικό κόστος περιλαμβάνει το ύψος των πρώτων υλών και δαπανών, που πρόκειται να πραγματοποιηθούν για μια συγκεκριμένη παραγωγή. Η πρόβλεψη του ύψους των πρώτων υλών και δαπανών πρέπει να προσδιορίζεται με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια έτσι ώστε να μην δημιουργηθούν σημαντικές αποκλίσεις από το πραγματικό (ιστορικό) κόστος. Πρόκειται για πρόχειρο υπολογισμό του κόστους και ο βαθμός ακριβείας μπορεί να είναι σχετικά χαμηλός. Είναι όμως σημαντικός ο υπολογισμός του στην περίπτωση που θα πρέπει έστω και κατά προσέγγιση του πραγματικού, να γνωρίζουμε το κόστος παραγωγής ώστε να διαμορφωθεί η μελλοντική τιμή πώλησης ενός προϊόντος ή να δοθεί κάποια προσφορά. Επιπλέον το προϋπολογιστικό κόστος αποτελεί οδηγό για την επιχείρηση κατευθύνοντας στην ουσία τη διοίκηση και τους υπεύθυνους της παραγωγής σε υλοποίηση ενός κόστους που θα το προσεγγίζει.

Πρότυπο κόστος (standard cost): υπολογίζεται συνήθως ανά μονάδα παραγωγής προϊόντος ή υπηρεσίας και όχι σαν συνολικό κόστος μιας περιόδου, όταν αυτή λειτουργεί κάτω από ιδανικές συνθήκες. Υπολογίζεται εκ των προτέρων και είναι αποτέλεσμα ακριβών μετρήσεων των πρώτων υλών, του χρόνου απασχόλησης του προσωπικού και των γενικών βιομηχανικών εξόδων που απαιτούνται για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος. Όλες οι μετρήσεις γίνονται σύμφωνα με τα πρότυπα τιμών και ποσοτήτων που έχουν καθορισθεί από την επιχείρηση. Ο υπολογισμός του πρότυπου κόστους μπορεί να γίνει με δυο τρόπους:

- **Ιδανικού πρότυπού κόστους:** το ελάχιστο κόστος που επιτυγχάνεται υπό τέλειες συνθήκες εργασίας και παραγωγής. Δεν εκτιμώνται βλάβες μηχανημάτων, απώλειες χρόνου και χαμηλότερη απόδοση των εργαζομένων κ.λπ. Ο συγκεκριμένος τρόπος δεν εφαρμόζεται συχνά στην πράξη γιατί ο στόχος των ιδανικών προτύπων μέγιστης απόδοσης είναι δύσκολος να

επιτευχθεί, και επιφέρει μείωση της απόδοσης των εργαζομένων.

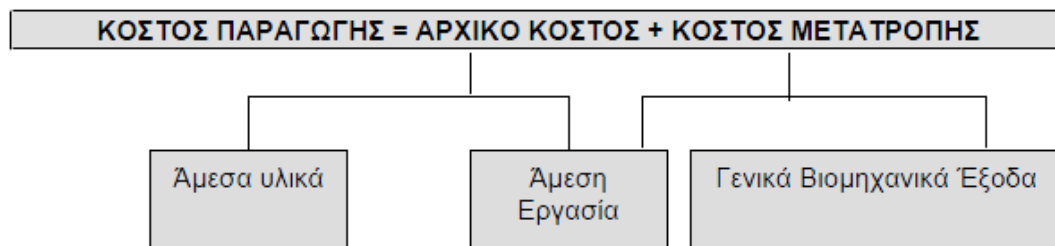
- Αναμενόμενου πρότυπου κόστους: το κόστος που επιτυγχάνεται υπό πραγματικές συνθήκες λειτουργίας της επιχείρησης σύμφωνα με μετρήσεις και παρατηρήσεις και καθορίζεται για την επόμενη χρήση. Εκτιμώνται οι απώλειες χρόνου από βλάβες μηχανημάτων, από διακοπή ρεύματος, από στάσεις εργασίας και διαλείμματα εργαζομένων κ.λπ. Τα πρότυπα αυτά είναι εφικτά όταν λειτουργεί η επιχείρηση αποδοτικά και παροτρύνουν το προσωπικό να δραστηριοποιηθεί προκειμένου να πραγματοποιηθούν.

Η διαφορά του πρότυπου από το προϋπολογιστικό κόστος είναι ότι το πρότυπο κόστος προκύπτει από εξειδικευμένους και ακριβείς υπολογισμούς που γίνονται κατόπιν πραγματικών μετρήσεων. Το προϋπολογιστικό κόστος είναι αποτέλεσμα προσπάθειας πρόβλεψης του κόστους που πρόκειται να πραγματοποιηθεί. Το πρότυπο κόστος αποτελεί πραγματικό κόστος, δηλαδή έχει επαληθευθεί κατά το παρελθόν η πραγματοποίηση του κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες λειτουργίας της επιχείρησης. Το πρότυπο κόστος συγκρίνεται με το πραγματικό για τον εντοπισμό των αποκλίσεων. Οι αποκλίσεις που προκύπτουν χρήζουν ανάλυσης και είναι εργαλεία ελέγχου του ιστορικού κόστους. Συγχρόνως, καθοδηγούν τα διοικητικά στελέχη στην ανεύρεση λύσεων για αποτελεσματικότερη λειτουργία της επιχείρησης.

1.5.4 Κόστος Παραγωγής

Κόστος παραγωγής (production cost): είναι το κόστος που πραγματοποιήθηκε για την παραγωγή ενός έτοιμου προϊόντος και αποτελείται από το αρχικό κόστος και το κόστος μετατροπής. Στο κόστος παραγωγής δεν περιλαμβάνονται τα έξοδα των λειτουργιών διοίκησης, ερευνών και ανάπτυξης, διάθεσης και χρηματοοικονομικής, τα οποία είναι έξοδα που αναφέρονται στα

υπόλοιπα τμήματα και υπηρεσίες της επιχείρησης και δεν αφορούν άμεσα την παραγωγή.



Διάγραμμα 1: Σύνθεση Κόστους Παραγωγής⁸

Κρίνεται σκόπιμο, πριν αναλυθεί η έννοια του κόστους παραγωγής και οι κατηγορίες κόστους που αυτό περιλαμβάνει, να αναφερθούν τα στοιχεία που περιέχονται στο κόστος παραγωγής τα οποία είναι τα εξής:

- οι πρώτες ύλες (άμεσα υλικά),
- η άμεση εργασία,
- τα γενικά βιομηχανικά έξοδα (Γ.Β.Ε.).

Πρώτες ύλες (direct materials): είναι όλα τα άμεσα υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία προκειμένου να επιτευχθεί η παραγωγή ενός προϊόντος. Οι πρώτες ύλες που αναλώθηκαν, ενσωματώνονται στο προϊόν που παράγεται και αναγνωρίζονται πάνω σ' αυτό αποτελώντας ένα μεγάλο τμήμα του συνολικού κόστους της παραγωγής. Η ενσωμάτωσή τους στο παραγόμενο προϊόν δεν προέρχεται από μερισμό, αλλά γίνεται απευθείας. Γι' αυτό το λόγο οι πρώτες ύλες είναι μέρος του άμεσου κόστους. Επιπλέον στο προϊόν ενσωματώνονται και βοηθητικές ύλες οι οποίες δεν μπορούν να αναγνωρισθούν πάνω στο παραγόμενο προϊόν και η αξία τους δεν υπερβαίνει την αξία των κύριων υλικών. Αυτά τα υλικά καλούνται έμμεσα υλικά (indirect materials).

Άμεση εργασία (direct labor): είναι τα εργατικά που υπολογίσθηκαν ότι πραγματοποιήθηκαν από το προσωπικό το οποίο άμεσα

⁸ Εμμανουήλ Ι.Σακέλλης, Κοστολόγηση Εσωλογιστική και Εξωλογιστική εναρμονισμένη με το ΕΓΛΣ και ΚΦΣ, 1992, σελ.35

συμμετείχε στην επεξεργασία των πρώτων υλών. Η άμεση εργασία ενσωματώνεται στο κόστος του προϊόντος που παράγεται και αναγνωρίζεται πάνω στο προϊόν, αποτελώντας ένα μεγάλο τμήμα του συνολικού κόστους της εργασίας που απαιτείται για την παραγωγή του. Η ενσωμάτωσή του κόστους των εργατικών στο παραγόμενο προϊόν δεν προέρχεται από μερισμό, αλλά γίνεται απευθείας. Γι' αυτό το λόγο η άμεση εργασία είναι μέρος του άμεσου κόστους. Κατά τις διάφορες φάσεις της παραγωγής ενός προϊόντος ενσωματώνονται και εργατικά τα οποία δεν μπορούν να αναγνωρισθούν πάνω στο παραγόμενο προϊόν. Αυτή η εργασία καλείται έμμεση εργασία (indirect labor).

Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (Γ.Β.Ε.): είναι τα βιομηχανικά έξοδα τα οποία πραγματοποιούνται για την παραγωγή μέρους ή του συνόλου των προϊόντων που παράγει μια επιχείρηση. Τα παραπάνω έξοδα δεν μπορούν να επιβαρύνουν άμεσα το κόστος συγκεκριμένου προϊόντος, επειδή είναι δαπάνες που αφορούν το σύνολο της παραγωγής. Κατ' εξαίρεση τα Γ.Β.Ε. χαρακτηρίζονται άμεσα όταν μια επιχείρηση παράγει μόνο ένα προϊόν. Τότε δεν απαιτείται μερισμός των εξόδων αφού όλα τα έξοδα επιβαρύνουν το συγκεκριμένο προϊόν. Στην πλειοψηφία όμως οι επιχειρήσεις παράγουν διάφορα προϊόντα με συνέπεια τα Γ.Β.Ε. να αφορούν το σύνολο των προϊόντων. Επιπλέον σε ορισμένες περιπτώσεις περιέχουν δαπάνες που πραγματοποιούνται προτού καν τα κύρια υλικά χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή ή ακόμη και αφού ολοκληρωθεί η παραγωγή. Για το λόγο αυτό τα γενικά βιομηχανικά έξοδα αποτελούν έμμεσο κόστος του προϊόντος. Στη διαμόρφωση των γενικών βιομηχανικών εξόδων συμμετέχουν:

- Έμμεσα υλικά (π.χ. λιπαντικά, υλικά συγκόλλησης μικρής ποσότητας, διάφορα αναλώσιμα που χρησιμοποιούνται βοηθητικά στην παραγωγή κ.λπ.).

- Έμμεση εργασία (π.χ. μισθοί προσωπικού βοηθητικών τμημάτων και υπηρεσιών, μισθοί διοίκησης του εργοστασίου, κ.λπ.).
- Διάφορα γενικά έξοδα (π.χ. αποσβέσεις και έξοδα συντήρησης των κτιρίων, των μηχανημάτων και εργαλείων της παραγωγής, ενοίκια εγκαταστάσεων εργοστασίου, ασφάλιστρα, ηλεκτροκίνηση, θέρμανση κ.λπ.).

1.5.4.1 Αρχικό Κόστος

Κόστος αρχικό (prime cost): δημιουργείται από τα κύρια υλικά και την εργασία που άμεσα ενσωματώνονται στο παραγόμενο προϊόν ή στην υπηρεσία. Το αρχικό κόστος μπορεί να υπολογισθεί με ευκολία γιατί συμπεριλαμβάνει στοιχεία κόστους που είναι διακριτά ως προς την ποσότητα και αξία, δεν περιέχει δηλαδή στοιχεία που προκύπτουν ύστερα από μερισμό. Υπάρχουν κάποιες εξαιρέσεις στις περιπτώσεις που τα έξοδα προκύπτουν από μερισμό. Αν ο μερισμός ενός εξόδου βασίζεται σε υπολογισμούς ποσοτικά μετρήσιμους τότε το κόστος αυτής της δαπάνης θεωρείται άμεσο και συνυπολογίζεται στο αρχικό κόστος. Για παράδειγμα, άμεσο κόστος θεωρούνται και οι μηνιαίες αμοιβές του προσωπικού όταν αυτές μερίζονται με βάση στοιχεία πραγματικής απασχόλησης κατά λειτουργία ή κατά προϊόν.

$$\text{ΑΡΧΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ} = \text{ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ (ΑΜΕΣΑ)} + \text{ΑΜΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ}$$

Εξίσωση 1: Αρχικό Κόστος⁹

1.5.4.2 Κόστος Μετατροπής

Κόστος μετατροπής (conversion cost): περιέχει όλες τις κανονικές και ομαλές δαπάνες που χρησιμοποιήθηκαν για να μετατρέψουν τις πρώτες ύλες είτε σε έτοιμο προϊόν, είτε σε μια άλλη μορφή σε κάποια φάση της παραγωγικής κατεργασίας. Στο κόστος μετατροπής δεν συμπεριλαμβάνεται το κόστος των άμεσων υλικών (που

⁹ Εμμανουήλ Ι. Σακέλλης, Κοστολόγηση Εσωλογιστική και Εξωλογιστική εναρμονισμένη με το ΕΓΛΣ και ΚΦΣ, 1992, σελ.34

συμπεριλαμβάνεται στο αρχικό κόστος), αλλά η άμεση εργασία και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα.

**ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ= ΑΜΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ + ΓΕΝΙΚΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ
ΕΞΟΔΑ**

Εξίσωση 2: Κόστος Μετατροπής¹⁰

1.5.5 Κόστος Λοιπών Λειτουργιών Επιχείρησης

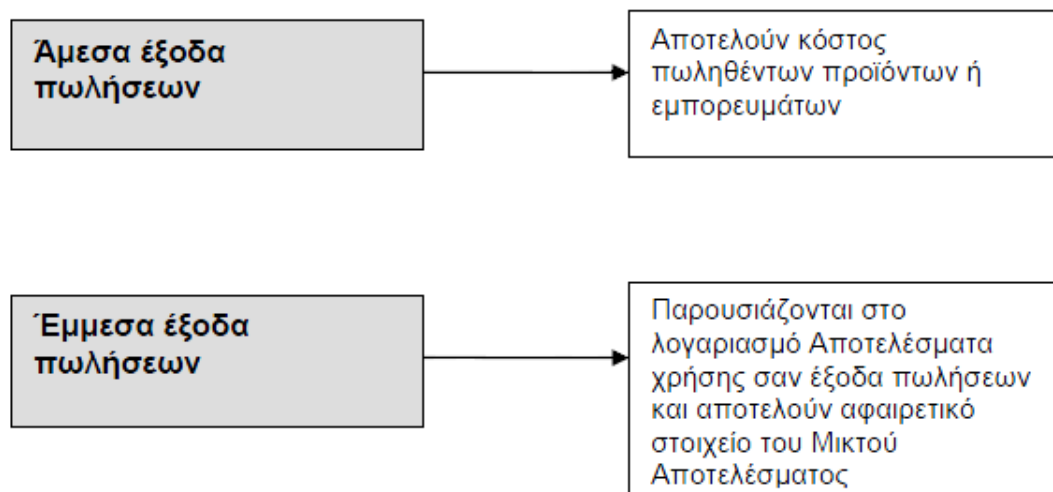
Αναλυτικά τα τμήματα μιας επιχείρησης τα οποία συγκεντρώνουν έξοδα (κόστος) κατά λειτουργία είναι τα εξής:

Κόστος λειτουργίας διοίκησης: είναι τα έξοδα που πραγματοποιούνται για τη λειτουργία της διοίκησης της επιχείρησης. Το κόστος λειτουργίας διοίκησης αποτελείται από τα οργανικά έξοδα κατ'είδος (6η ομάδα του Ε.Γ.Λ.Σ.) που υπολογίστηκαν μετά από μερισμό σύμφωνα με την λειτουργία που βαρύνουν (π.χ. ενοίκια, μισθοί διοικητικών υπαλλήλων, φωτισμός, ύδρευση, θέρμανση των γραφείων κ.λπ.).

Κόστος λειτουργίας διάθεσης ή πωλήσεων: είναι τα έξοδα που πραγματοποιούνται για την προώθηση των πωλήσεων προϊόντων ή υπηρεσιών της επιχείρησης και γενικότερα τα έξοδα που απαιτούνται μέχρι το προϊόν να πωληθεί. Τα έξοδα της λειτουργίας διάθεσης διακρίνονται σε άμεσα ή ειδικά και έμμεσα ή γενικά. Άμεσα θεωρούνται αυτά που μπορούν απευθείας να χαρακτηρίσουν μια συγκεκριμένη πώληση, τέτοια είναι: έξοδα διακίνησης προϊόντων, συσκευασίας, ασφάλιστρα, μεσιτικά, προμήθειες, κ.λπ. Τα άμεσα έξοδα διάθεσης λειτουργούν προσθετικά στο κόστος παραγωγής των προϊόντων ή της αγοράς των εμπορευμάτων που πωλήθηκαν και συμμετέχουν στον υπολογισμό του μικτού αποτελέσματος κατά προϊόν. Έμμεσα θεωρούνται αυτά που μπορούν να συναρτηθούν με τις γενικές διαδικασίες που υιοθετεί η επιχείρηση για την πραγματοποίηση και προώθηση των πωλήσεων της, δηλαδή έξοδα

¹⁰ Εμμανουήλ Ι.Σακέλλης, Κοστολόγηση Εσωλογιστική και Εξωλογιστική εναρμονισμένη με το ΕΓΛΣ και ΚΦΣ, 1992, σελ.34

διαφήμισης και προώθησης, έξοδα ερευνών αγοράς, έξοδα ταξιδίων, συνεδρίων, έξοδα φιλοξενίας, αμοιβές προσωπικού του τμήματος πωλήσεων κ.λπ.. Τα έμμεσα έξοδα διάθεσης βαρύνουν το ολικό μικτό οργανικό αποτέλεσμα της χρήσης που δημιουργείται από πωλήσεις προϊόντων – εμπορευμάτων ή υπηρεσιών.



Διάγραμμα 2: Άμεσα και Έμμεσα Έξοδα Πωλήσεων¹¹

Κόστος χρηματοοικονομικής λειτουργίας: είναι τα έξοδα που έχουν σχέση με το κόστος των ξένων κεφαλαίων που αποκτά η επιχείρηση δηλαδή με τα διάφορα έξοδα που πραγματοποιούνται για τη χρηματοδότηση της επιχείρησης (π.χ. από τραπεζικά ιδρύματα, προμηθευτές), αλλά και με την παροχή πιστώσεων στους πελάτες.

Κόστος λειτουργίας ερευνών και ανάπτυξης: είναι τα έξοδα που πραγματοποιούνται για έρευνα μιας νέας μεθόδου παραγωγής ή ενός καινούριου προϊόντος. Το κόστος λειτουργίας ερευνών και ανάπτυξης αποτελείται από τα οργανικά έξοδα κατ' είδος που υπολογίσθηκαν μετά από μερισμό σύμφωνα με τον προορισμό τους.

1.5.6 Εμπορικό Κόστος

Κόστος εμπορικό: είναι το κόστος παραγωγής ή αγοράς των προϊόντων ή των εμπορευμάτων που πωλήθηκαν προσαυξημένο με

¹¹ Εμμανουήλ Ι.Σακέλλης, Κοστολόγηση Εσωλογιστική και Εξωλογιστική εναρμονισμένη με το ΕΓΛΣ και ΚΦΣ, 1992, σελ.36

τα έξοδα (άμεσα και έμμεσα) της λειτουργίας διάθεσης. Βάσεις μερισμού των εμμέσων εξόδων μπορούν να αποτελέσουν η αξία πώλησης, η ποσότητα πωλημένων ή και ο συνδυασμός αυτών.

$$\text{ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ} = \text{ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΩΛΗΜΕΝΩΝ} + \text{ΑΜΕΣΑ ΚΑΙ ΕΜΜΕΣΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ}$$

Εξίσωση 3: Εμπορικό Κόστος¹²

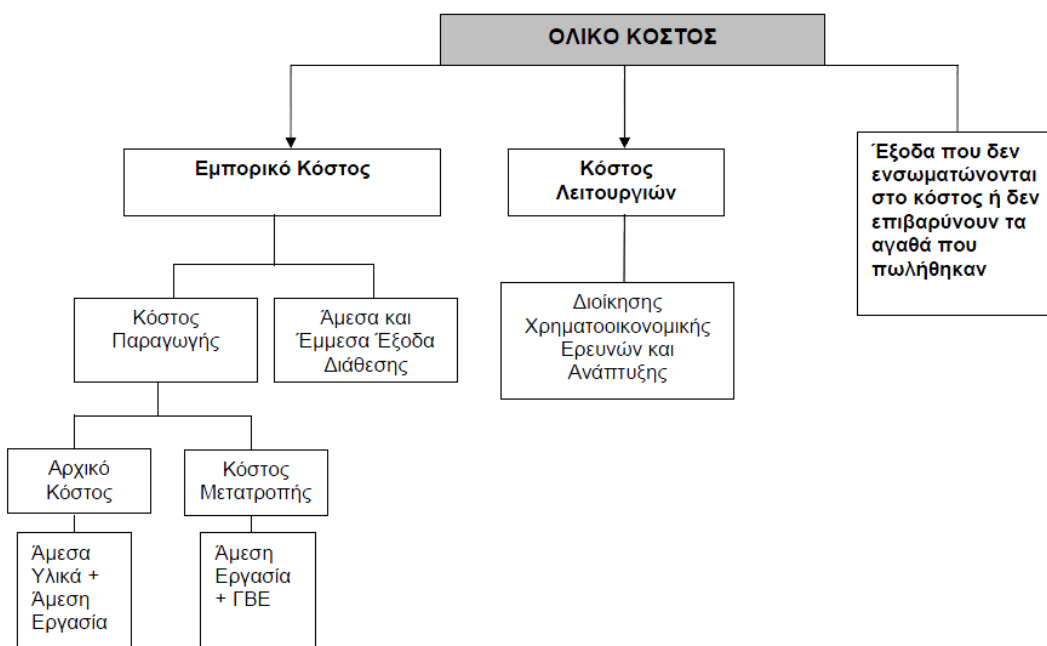
1.5.7 Πλήρες Κόστος

Κόστος ολικό ή κόστος εσόδων ή πλήρες κόστος (full cost): αποτελεί το σύνολο των εξόδων όλων των λειτουργιών της επιχείρησης. Ονομάζεται και κόστος εσόδων επειδή αφαιρείται από τα οργανικά έσοδα που πραγματοποιήθηκαν μέσα σε μια χρήση όπου και προκύπτει το αποτέλεσμα εκμετάλλευσης (κέρδος ή ζημία) της συγκεκριμένης χρήσης. Το ολικό κόστος αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

- το εμπορικό κόστος,
- το κόστος λειτουργίας διοίκησης,
- το κόστος χρηματοοικονομικής λειτουργίας,
- το κόστος λειτουργίας ερευνών - ανάπτυξης,
- και τέλος έξοδα που δεν ενσωματώνονται στο κόστος ή δεν επιβαρύνουν τα αγαθά που πωλήθηκαν.

Ο έλεγχος και η μελέτη του συνολικού κόστους συμβάλλει στον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση προγραμματίζει και ελέγχει τις δραστηριότητές της, συντελώντας στην εξεύρεση διορθωτικών μέτρων από τη διοίκηση.

¹² Εμμανουήλ Ι.Σακέλλης, Κοστολόγηση Εσωλογιστική και Εξωλογιστική εναρμονισμένη με το ΕΓΛΣ και ΚΦΣ, 1992, σελ.36



Διάγραμμα 3: Ολικό Κόστος¹³

1.5.8 Οριακό Κόστος (Marginal Cost)

Οριακό κόστος είναι η μεταβολή στο κόστος που προκύπτει από τη μεταβολή της παραγωγής κατά μια μονάδα. Το οριακό κόστος χρησιμοποιείται κυρίως από βιομηχανίες εξατομικευμένης παραγωγής (π.χ. στην περίπτωση κατασκευής ενός επιπλέον πλοίου). Περιλαμβάνει συνήθως μεταβλητά έξοδα και αποτελεί ένα σημαντικό μέγεθος για τη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων (π.χ. στην περίπτωση καθορισμού της τιμής πώλησης της επιπλέον μονάδας παραγωγής σε τιμή διαφορετική από τις τιμές πώλησης των άλλων προϊόντων).

1.5.9 Διαφορικό Κόστος (Differential Cost)

Διαφορικό κόστος είναι η μεταβολή που προκύπτει στο συνολικό κόστος ή στο κόστος κάποιου στοιχείου, από τη μεταβολή ορισμένης ποσότητας παραγωγής ή από μεταβολές άλλων δραστηριοτήτων. Το παρακάτω παράδειγμα περιγράφει την έννοια του διαφορικού κόστους:

¹³ Γεώργιος Βενιέρης, Λογιστική Κόστους: Εφαρμογές, 2005, σελ 18

<u>Παραγωγή</u>	<u>Μονάδες</u>	<u>Κόστος</u>
Πετρέλαιο (λίτρα)	40.000*60	2.400.000,00 €
+ Πετρέλαιο (λίτρα)	60.000*55	3.300.000,00 €
= Διαφορά (λίτρα)	20.000*45	900.000,00 €

Διαφορά πρόσθετου κόστους = 3.300.000 - 2.400.000 = 900.000

Διαφορά πρόσθετης παραγωγής = 60.000 - 40.000 = 20.000

Πρόσθετο κόστος ανά λίτρο πετρελαίου = 900.000 / 20.000
= €45,00

Το πρόσθετο κόστος των 900.000 € για την επιπλέον παραγωγή των 20.000

λίτρων πετρελαίου αποτελεί το διαφορικό κόστος της επιπλέον απασχόλησης.

Επιπλέον, όταν η επιχείρηση καλείται να αποφασίσει να επιλέξει ανάμεσα σε εναλλακτικές λύσεις, η διαφορά κόστους που προκύπτει από την επιλογή μιας απόφασης καλείται διαφορικό κόστος. Κάθε απόφαση που λαμβάνεται έχει αντίκτυπο στα αποτελέσματα της επιχείρησης. Αν και φαινομενικά το διαφορικό κόστος μοιάζει να είναι μεταβλητό, στις περισσότερες περιπτώσεις η επιλογή μιας απόφασης επηρεάζει και τα σταθερά κόστη. Για παράδειγμα, η απόφαση μιας επιπλέον παραγωγής μπορεί να επηρεάσει τις μέχρι τότε παραγωγικές συνθήκες με αποτέλεσμα να πρέπει να μεταβληθούν κάποια στοιχεία της εκμετάλλευσης προκειμένου να υλοποιηθεί αυτή η απόφαση, όπως η αύξηση της απασχόλησης, η απόκτηση πρόσθετων μηχανημάτων, η ανάγκη για μεγαλύτερη αποθήκη κ.λπ. Από τις αυξομειώσεις του βαθμού δραστηριότητας της επιχείρησης κάποια στοιχεία του κόστους διαφοροποιούνται (μεταβλητό κόστος) και κάποια άλλα παραμένουν σταθερά (σταθερό κόστος). Η μεταβολή της εκμετάλλευσης επιφέρει και μια διαφορά στο κόστος των στοιχείων. Αυτό αποτελεί και το διαφορικό κόστος. Το κόστος που παραμένει αμετάβλητο παρόλη τη μεταβολή της

εκμετάλλευσης (αύξηση παραγωγής κατά 20.000 λίτρα), που είναι το συνολικό σταθερό κόστος ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος γίνεται φθίνον κόστος (π.χ. για 20.000 λίτρα επιπλέον παραγωγής πετρελαίου πρόσθετο κόστος/ λίτρο 45 €). Το διαφορικό κόστος υπολογίζεται και στην περίπτωση μείωσης της απασχόλησης. Ο υπολογισμός του μπορεί να γίνει τόσο πριν την πραγματοποίηση του (προϋπολογιστικό), όσο και μετά (απολογιστικό).

1.5.10 Κόστος Ευκαιρίας (Opportunity Cost)

Κόστος ευκαιρίας είναι η θυσία ενός υποθετικού οφέλους που γίνεται όταν η επιχείρηση ανάμεσα σε διάφορες εναλλακτικές προτάσεις επιλέγει να ακολουθήσει μια απόφαση αντί για κάποια άλλη. Το κόστος ευκαιρίας αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα στις περιπτώσεις που η επιχείρηση αποφασίζει για μακροπρόθεσμες τοποθετήσεις μεγάλων κεφαλαίων σε διάφορες επενδύσεις. Για παράδειγμα μια επιχείρηση μελετά τους τρόπους επένδυσης ενός μεγάλου ύψους χρημάτων. Μια λύση είναι να αγοράσει ένα κτίριο το οποίο θα μπορεί στο μέλλον να το εκμεταλλευτεί για την επέκταση των δραστηριοτήτων της. Μια άλλη λύση είναι η τοποθέτηση του κεφαλαίου σε μετοχικούς τίτλους μεγάλης απόδοσης. Αν αποφασίσει την πρώτη λύση το κόστος ευκαιρίας θα είναι το χρηματικό όφελος που θα αποκτούσε αν αποφάσιζε να αγοράσει τους μετοχικούς τίτλους. Κόστος ευκαιρίας είναι και το κόστος της απώλειας ενός εσόδου που δεν πραγματοποιήθηκε η πώληση (επειδή π.χ. δεν έγινε σωστή πρόβλεψη της ζήτησης και κατά συνέπεια δεν έγινε σωστός προγραμματισμός των παραγόμενων προϊόντων, με αποτέλεσμα την έλλειψη προϊόντων προς πώληση). Το κόστος ευκαιρίας παρόλο που δεν υπολογίζεται λογιστικά γιατί δεν αποτελεί εκροή χρήματος, θα πρέπει να μελετάται με προσοχή στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις και η επιχείρηση θα πρέπει να αποφασίσει ποια θα επιλέξει. (Πετροπούλου & Ασβεστά, 2008)

Κεφάλαιο 2

Προϋποθέσεις και κριτήρια κοστολόγησης στη συμπαραγωγή προϊόντων

2.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται το θέμα του επιμερισμού του κόστους των προϊόντων που παράγονται στο πλαίσιο μιας κοινής παραγωγικής διαδικασίας (συμπαράγωγα προϊόντα). Επίσης, περιγράφονται αναλυτικά οι μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον επιμερισμό του από κοινού κόστους μεταξύ των συμπαράγωγων προϊόντων καθώς και η λογιστική αντιμετώπιση των υποπροϊόντων.

2.2 Συμπαράγωγα και Υποπαράγωγα Προϊόντα

Είναι συνηθισμένο φαινόμενο μια παραγωγική διαδικασία να καταλήγει στη παραγωγή περισσότερων από ένα προϊόντων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η επεξεργασία του αργού πετρελαίου από την οποία παράγονται η βενζίνη, η κηροζίνη, το φωτιστικό πετρέλαιο κ.λπ. Άλλα παραδείγματα είναι οι γαλακτοβιομηχανίες, όπου από την επεξεργασία του γάλακτος παράγεται κρέμα γάλακτος και μια σειρά λοιπών γαλακτομικών προϊόντων αλλά και τα ορυχεία χαλκού, από όπου γίνεται με την ίδια εξορυκτική διαδικασία η εξόρυξη χαλκού, ασημιού, μολύβδου και ψευδάργυρου.

Τα προϊόντα που παράγονται από μια κοινή παραγωγική διαδικασία χωρίζονται κυρίως σε δυο βασικές κατηγορίες:

- Τα συμπαράγωγα (*joint – products*) και
- Τα υποπαράγωγα (*by products*)

Η κατάταξη των προϊόντων στη μία ή στην άλλη κατηγορία εξαρτάται κατά βάση από την σχετική αξία πωλήσεως τους (*relative sales value*). Εάν τα παραγόμενα προϊόντα έχουν μεταξύ τους ίσες ή περίπου ίσες αξίες πωλήσεως τότε χαρακτηρίζονται ως συμπαράγωγα. Εάν από τα προϊόντα που παράγονται ορισμένα έχουν πολύ μικρότερη αξία πωλήσεως σε σύγκριση με τα υπόλοιπα, τότε τα προϊόντα αυτά χαρακτηρίζονται ως υποπαράγωγα ή υποπροϊόντα. Ο χαρακτηρισμός των προϊόντων ως υποπροϊόντα εξαρτάται και από την πολιτική που ακολουθεί η επιχείρηση. Για παράδειγμα, ορισμένες επιχειρήσεις που κάνουν διύλιση αργού πετρελαίου θεωρούν την κηροζίνη ως υποπροϊόν, ενώ άλλες που θεωρούν ότι η αξία της είναι συγκρίσιμη με την αξία πώλησης των άλλων προϊόντων τους, την θεωρούν δηλαδή συμπαράγωγο.

Επίσης ο χαρακτηρισμός ενός προϊόντος ως υποπροϊόντος αλλάζει κατά τη διάρκεια του χρόνου συναρτήσει των αλλαγών στην τεχνολογία και των προτιμήσεων των καταναλωτών. Για παράδειγμα, κατά την παραγωγή chip ημιαγωγών, ορισμένα προϊόντα χαμηλής διαβάθμισης μπορούν να χαρακτηριστούν ως υποπαράγωγα ή συμπαράγωγα ανάλογα με τη ζήτηση που υπάρχει στην αγορά για αυτά, η οποία επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό και την τιμή πώλησής τους. Τέλος, υπάρχει και η περίπτωση που από την κοινή παραγωγική διαδικασία παράγεται ένα προϊόν με σημαντικά μεγαλύτερη αξία πώλησης σε σχέση με όλα τα άλλα. Το προϊόν αυτό ονομάζεται κύριο προϊόν (*main product*).

Συμπαράγωγα είναι δύο ή περισσότερα προϊόντα που παράγονται ταυτόχρονα από την ίδια παραγωγική διαδικασία (ή σειρά παραγωγικών διαδικασιών) σε κάποια ποσοτική σχέση και που έχουν σημαντική σχετική αξία πωλήσεως όπως:

- Τα πετρελαιοειδή: Ταυτόχρονη παραγωγή διαφόρων τύπων βενζίνης παραφίνης, λιπαντικών, πετρελαίου κ.ά.
- Τα προϊόντα της βιομηχανοποίησης ζαχαροτεύτλων από την

οποία συμπαράγονται ζάχαρη και μελάσσα.(Η μελάσσα χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη για την παραγωγή αλκοόλ).

- Τα προϊόντα βιομηχανίας επεξεργασίας γλεύκους (μούστου), (οινόπνευμα) και διάφορα οينوπνευματώδη ποτά).
- Τα προϊόντα βιομηχανίας ξύλου.
- Τα προϊόντα βιομηχανίας γάλακτος, κρεάτων κ.α.

Το χαρακτηριστικό της παραγωγής αυτού του είδους είναι ότι τα συμπαράγωγα, μέχρι του σημείου διαχωρισμού τους, δεν είναι διακεκριμένα. Δηλαδή δεν είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους. Παράδειγμα, ένα μετάλλευμα που περιέχει χρυσό και άργυρο. Από την κατεργασία του μεταλλεύματος αυτού προκύπτουν τα μέταλλα χρυσός και άργυρος. Τα δύο αυτά προϊόντα είναι συμπαράγωγα.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό αυτής της παραγωγής είναι ότι σε πολλές περιπτώσεις συμβαίνει η παραγωγή ενός προϊόντος να είναι δυνατή μόνο εφόσον παράγεται ταυτόχρονα ένα προϊόν ή άλλα προϊόντα, χωρίς οι μεταξύ τους αναλογίες να είναι σταθερές, π.χ. ταυτόχρονη παραγωγή βενζίνης και λιπαντικών. Τα προϊόντα αυτά ονομάζονται συμπληρωματικά. Άλλοτε πάλι συμβαίνει η αύξηση της παραγωγής ενός συμπαραγώγου να εμποδίζει (ή περιορίζει) την παραγωγή ενός άλλου. Π.χ. όσο περισσότερο οινόπνευμα αποσπάται κατά την επεξεργασία του γλεύκους (μούστου) τόσο περισσότερα μειώνεται δυνατότητα παραγωγής οينوπνευματωδών ποτών.

Στην περίπτωση των συμπαραγώγων το πρόβλημα είναι ο επιμερισμός σ' αυτά του κόστους της διαδικασίας συμπαραγωγής τους. Δηλαδή του κόστους της διαδικασίας μέχρι του σημείου διαχωρισμού τους.

Στο παραπάνω παράδειγμα της συμπαραγωγής των μετάλλων χρυσού και αργύρου το κόστος συμπαραγωγής τους (ερευνών, εξορύξεως, μεταφοράς και επεξεργασίας του μεταλλεύματος) πρέπει να επιμερισθεί προσεκτικά σε κάθε διακεκριμένο πλέον (μετά το διαχωρισμό τους) μέταλλο.

Αναφερόμαστε στο κόστος συμπαραγωγής και όχι για κοινό κόστος.

Μεταξύ των όρων κόστος συμπαραγωγής και κοινό κόστος υπάρχει διαφορά. Το κοινό κόστος πραγματοποιείται για περισσότερα διαφορετικά μεταξύ τους προϊόντα από την αρχή μέχρι το τέλος της παραγωγικής τους διαδικασίας (π.χ. Το ενοίκιο του εργοστασίου στην εξατομικευμένη παραγωγή, όπου οι παραγγελίες είναι διακεκριμένες. Έχουν ατομικότητα από τη στιγμή που θα αρχίσει η παραγωγή τους μέχρι την ώρα που θα τελειώσει.

2.3 Κοστολόγηση Συμπαραγώγων και Υποπαραγώγων Προϊόντων

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

2.4 Από κοινού κόστος (*joint cost*)

Με τον όρο από κοινού κόστος (*joint cost*) ή αλλιώς ομαδικό κόστος εννοείται το κόστος το οποίο δημιουργείται κατά τη διάρκεια μιας παραγωγικής διαδικασίας η οποία καταλήγει στην παραγωγή διαφόρων προϊόντων ταυτόχρονα. Το από κοινού κόστος συντίθεται, ανάλογα με την περίπτωση, από πρώτες ύλες, άμεση εργασία και καταλογισμένα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα. Το από κοινού κόστος αφορά την παραγωγή όλων των προϊόντων ταυτόχρονα τα οποία δεν μπορούν να παραχθούν αυτόνομα λόγω της φύσης της παραγωγικής διαδικασίας.

Το σημείο διαχωρισμού (*split off point*) είναι το σημείο εκείνο της παραγωγικής διαδικασίας όπου τα προϊόντα που προέρχονται από μία κοινή παραγωγική διαδικασία διαχωρίζονται και γίνονται διακριτά .

μετά το σημείο διαχωρισμού τα προϊόντα μπορούν να υποστούν και επιπρόσθετη επεξεργασία και επομένως να απορροφήσουν και άλλο κόστος, το οποίο ονομάζεται πρόσθετο κόστος (*separable cost*). Ωστόσο, το κόστος αυτό αποτελεί άμεσο κόστος του κάθε προϊόντος και επομένως το επιβαρύνει άμεσα άρα δεν τίθεται θέμα επιμερισμού. Τα προϊόντα μπορούν να πωληθούν είτε ως έχουν στο σημείο διαχωρισμού είτε μετά από επιπρόσθετη επεξεργασία ή και τα δύο.

Το πρόβλημα το οποίο προκύπτει από την ύπαρξη του από κοινού κόστους είναι το πώς αυτό θα συσχετισθεί με τα συμπαράγωγα προϊόντα προκειμένου να υπολογιστεί το κόστος τους. Η πληροφορία αυτή είναι απολύτως απαραίτητη για μια σειρά από λόγους, οι βασικότεροι από τους οποίους είναι οι εξής:

- Η αποτίμηση των αποθεμάτων καθώς και ο υπολογισμός του χρηματοοικονομικού αποτελέσματος από την πώλησή τους.
- Η αξιολόγηση της τμηματικής απόδοσης καθώς και των στελεχών που είναι υπεύθυνα για τα τμήματα αυτά.
- Η τιμολόγηση προϊόντων στο πλαίσιο συμβάσεων *cost plus*, όπου δηλαδή ο πελάτης πληρώνει μια τιμή η οποία βασίζεται αποκλειστικά στο κόστος συν ένα προσυμφωνημένο περιθώριο κέρδους. Τέτοιες συμβάσεις γίνονται συνήθως με το Δημόσιο.
- Η αποζημίωση αποθεμάτων στην περίπτωση καταστροφών από τις ασφαλιστικές εταιρίες.
- Η επιβολή καθεστώτος ρύθμισης τιμών σε κλάδους που τελούν υπό κρατική εποπτεία.

Ωστόσο, σημειώνεται ότι ο επιμερισμός του από κοινού κόστους δεν είναι κατάλληλος για τη λήψη αποφάσεων αναφορικά με την επιπρόσθετη επεξεργασία ενός συμπαραγώγου, όταν δηλαδή η επιχείρηση έχει την επιλογή να το πουλήσει σε ανώτερη τιμή. Επίσης ο επιμερισμός δεν είναι κατάλληλος για την επιλογή του βέλτιστου

μείγματος προϊόντων, όταν η επιχείρηση μπορεί να επηρεάσει τις αναλογίες παραγωγής των συμπαραγώγων προϊόντων.

Η επιβάρυνση κάθε συμπαραγώγου με κόστος συμπαραγωγής γίνεται με διάφορες μεθόδους. Οι σπουδαιότερες είναι οι εξής: Η μέθοδος της παραχθείσας ποσότητας, η μέθοδος της σχετικής αξίας πώλησης και η μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας.

Η πρώτη από τις τρεις αυτές μεθόδους βασίζεται στον όγκο παραγωγής ή σε κάποιο άλλο ποσοτικό μέγεθος, ενώ οι άλλες δύο βασίζονται στην αξία της αγοράς. Ειδικότερα, η μέθοδος της σχετικής αξίας πώλησης στο σημείο διαχωρισμού εφαρμόζεται συνήθως όταν τα συμπαράγωγα έχουν αξία πώλησης στο σημείο διαχωρισμού, ενώ η τρίτη μέθοδος όταν τα συμπαράγωγα δεν έχουν αξία πώλησης στο σημείο διαχωρισμού.

2.5 Λήψη αποφάσεων και επιμερισμένο από κοινού κόστος

Το επιμερισμένο από κοινού κόστος είναι μη σχετικό κόστος για τη λήψη διοικητικών αποφάσεων όπως είναι η απόφαση για την επιπρόσθετη επεξεργασία ή πώληση ενός συμπαραγώγου. Σε αυτές τις περιπτώσεις η απόφαση λαμβάνεται συγκρίνοντας αποκλειστικά το επιπλέον έσοδο από τη πώληση του προϊόντος στη νέα μορφή μετά την επιπρόσθετη επεξεργασία, με το κόστος της επιπλέον αυτής επεξεργασίας. Εάν η διαφορά είναι θετική, συμφέρει την επιχείρηση να προχωρήσει στην επιπλέον επεξεργασία, ενώ εάν είναι αρνητική, όχι. Στην περίπτωση που η διαφορά είναι μηδενική, οποιαδήποτε απόφαση της επιχείρησης είναι αδιάφορη με καθαρά οικονομικούς όρους (Βενιέρης, et al., 2005).

2.6 Τρόποι Επιμερισμού του Κοινού Κόστους στα Συμπαράγωγα προϊόντα¹⁴

Η παραγωγή των συμπαραγωγών ξεκινά ταυτόχρονα για όλα μαζί. Ο διαχωρισμός γίνεται σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο της παραγωγικής διαδικασίας, το οποίο για τον λόγο αυτό ονομάζεται «σημείο διαχωρισμού». Υπάρχει, δηλαδή, ένα τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας όπου η συσσώρευση του κόστους είναι κοινή για όλα τα προϊόντα. Το κοινό αυτό κόστος, πρέπει να μερισθεί σε όλα τα συμπαράγωγα. Παραδείγματα βιομηχανιών που παράγουν συμπαράγωγα είναι οι χημικές βιομηχανίες, οι βιομηχανίες τυποποιημένου κρέατος, οι σαπωνοβιομηχανίες, οι βιομηχανίες τσιγάρων κλπ. Το κοινό κόστος σε μια παραγωγική διαδικασία από την οποία παράγονται, έστω, δύο προϊόντα είναι το συνολικό εκείνο κόστος το οποίο δημιουργείται μέχρι το σημείο διαχωρισμού, κατά την εξής σχηματική έννοια:

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

Πίνακας 2: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

Το ερώτημα που τίθεται είναι πως θα γίνει η επιβάρυνση κάθε ενός από τα δύο προϊόντα με τμήμα του κοινού κόστους, δεδομένου ότι

¹⁴ Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

τα δύο αυτά προϊόντα δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθούν με φυσικό τρόπο πριν από το σημείο διαχωρισμού. Δύο τρόποι έχουν επικρατήσει για να γίνει ο επιμερισμός του κοινού κόστους στα προϊόντα. Ο ένας τρόπος στηρίζεται στις παραχθείσες μονάδες, ενώ ο άλλος τρόπος στηρίζεται στην σχετική αξία πωλήσεως των προϊόντων. Εάν ληφθούν σαν βάση οι παραχθείσες μονάδες, θα πρέπει να γίνει η εξής σκέψη: Εφόσον με 500€ παρήχθησαν 2.500 κιλά, το κόστος είναι 0,2€ ανά κιλό. Ο επιμερισμός του κοινού κόστους είναι $0,2 \times 1.500 = 300$ € στο Προϊόν I και $0,2 \times 1.000 = 200$ € στο Προϊόν II. Ο υπολογισμός αυτός παρουσιάζεται κατά ένα πιο συστηματικό τρόπο ως εξής:

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

Πίνακας 3: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

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

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

Πίνακας 4: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

Η χρησιμοποίηση της σχετικής αξίας πωλήσεως σαν βάση επιμερισμού του κοινού κόστους είναι λογικότερη, διότι όλα τα συμπαράγωγα θα πωληθούν και μάλιστα με κάποιο κέρδος, άρα πρέπει να απορροφήσουν ανάλογα και το κοινό κόστος. Η

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

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

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

Πίνακας 5: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

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

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

Πίνακας 6: Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

Οι τρόποι επιμερισμού του κοινού κόστους που αναλύθηκαν πιο πάνω είναι χρήσιμοι για τον προσδιορισμό του κόστους του προϊόντος, όμως δεν εξυπηρετούν καθόλου στις περιπτώσεις που η διοίκηση μιας επιχείρησης πρέπει να αποφασίσει μεταξύ του να συνεχίσει την επεξεργασία ενός συμπαραγωγού μετά το σημείο διαχωρισμού ή να σταματήσει την περαιτέρω επεξεργασία. Τέτοιου είδους αποφάσεις είναι πολύ κοινές σε πάρα πολλούς κλάδους της βιομηχανίας. Η απόφαση για την περαιτέρω επεξεργασία των συμπαραγωγών πρέπει να στηριχθεί όχι τόσο στο μέγεθος του κοινού κόστους ή στον τρόπο επιμερισμού του μεταξύ των τελικών προϊόντων, αλλά στην σύγκριση μεταξύ των επί πλέον εσόδων που

θα υπάρξουν από την περαιτέρω επεξεργασία και του επί πλέον κόστους που απαιτεί η επεξεργασία αυτή.

Παράδειγμα (Π2.1)¹⁵

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

Απάντηση (Π2.1)

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

Με βάση το βάρος:

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

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

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

¹⁵ Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

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

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

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

2.7 Λογιστική Αντιμετώπιση των Υποπαραγώγων Προϊόντων¹⁶

Ο χαρακτηρισμός ενός προϊόντος σαν υποπαραγώγου δεν είναι ούτε απόλυτος ούτε διαρκής. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο χαρακτηρισμός επηρεάζεται πολλές φορές από τις προτιμήσεις των καταναλωτών ή από την τεχνολογική πρόοδο. Παράδειγμα μεταβολής στο χαρακτηρισμό που επέφερε η τεχνολογική πρόοδος συνέβη στη βιομηχανία επεξεργασίας ξύλου όπου μέχρι πριν λίγα χρόνια τα υπολείμματα της επεξεργασίας των κυρίων προϊόντων θεωρούνταν σαν υποπαραγώγα. Σήμερα τα υποπαραγώγα αυτά χρησιμοποιούνται σαν πρώτη ύλη για την κατασκευή της

¹⁶ Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

μοριοσανίδας (νοβοπάν) η οποία κάθε άλλο παρά σαν υποπαράγωγο μπορεί να χαρακτηριστεί. Γενικώς πάντως γίνεται δεκτό ότι ο χαρακτηρισμός του υποπαραγώγου αποδίδεται με βάση τη σχετική αξία πώλησεως: τα προϊόντα εκείνα που έχουν μικρή αξία πώλησεως ως προς εκείνη των άλλων κυρίων προϊόντων, θεωρούνται υποπαράγωγα. Διάφοροι τρόποι έχουν αναπτυχθεί σχετικά με την λογιστική αντιμετώπιση των υποπαραγώγων. Οι κυριότεροι μεταξύ αυτών είναι:

- Το έσοδο από την πώληση των υποπαραγώγων θεωρείται σαν λειτουργικό έσοδο.
- Το έσοδο από την πώληση των υποπαραγώγων θεωρείται σαν μη λειτουργικό έσοδο.
- Το έσοδο από την πώληση των υποπαραγώγων αφαιρείται από το κόστος πωληθέντων.
- Το έσοδο από την πώληση των υποπαραγώγων αφαιρείται από το κόστος παραγωγής.

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

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

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

Παράδειγμα (Π2.2)¹⁷

Η βιομηχανική επιχείρηση «ΑΛΦΑ ΞΙ» Α.Ε. επεξεργάζεται την πρώτη ύλη Κ από την οποία παράγονται τα προϊόντα Κ1 και Κ2. Η διοίκηση της επιχείρησης ζητά την βοήθεια σας 1) για να αποφασίσει εάν συμφέρει η πώληση του προϊόντος Κ2 στο σημείο διαχωρισμού ή η περαιτέρω επεξεργασία του για την παραγωγή ίσης ποσότητας προϊόντος Κ3 και 2) για να προσδιορίσει το μέρος του κοινού

¹⁷ Πηγή: ΤΕΙ Κρήτης Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής, Εργασία με θέμα Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση, Εισηγητής Κεχράς Ιωάν., Επιμέλεια Πιλάγας Χρ.

κόστους παραγωγής των προϊόντων K1 και K2, που είναι 500.000€, που θα επιβαρύνει κάθε ένα προϊόν, χρησιμοποιώντας σαν βάση του επιμερισμού τις ποσότητες που παράγονται από κάθε προϊόν.

Εσείς με την βοήθεια της διοίκησης της επιχείρησης, συγκεντρώνετε τα εξής στοιχεία: Για το προϊόν K1: Παραγόμενη ποσότητα: 4.500 κιλά. Τιμή πωλήσεως στο σημείο διαχωρισμού: 180€/ κιλό. Για το προϊόν K2: Παραγόμενη ποσότητα: 7.500 κιλά Τιμή πωλήσεως στο σημείο διαχωρισμού: 115€/κιλό Πρόσθετο κόστος επεξεργασίας: 60€/κιλό. Τιμή πωλήσεως μετά από την πρόσθετη επεξεργασία: 250€/κιλό.

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

Απάντηση (Π2.2)

Ο επιμερισμός του κοινού κόστους των 500.000€ στα προϊόντα K1 και K2 θα γίνει ως εξής:

Παραγόμενη Ποσότητα:	
Προϊόν K1	4.500 κιλά
Προϊόν K2	7.500 κιλά
Σύνολο	<u>12.000 κιλά</u>

Επιμερισμός Κοινού Κόστους χρησιμοποιώντας το βάρος:

$$\frac{\text{Παραγόμενη Ποσότητα X}}{\text{Συνολική Παραγόμενη ποσότητα}} \times \text{Κοινό Κ}$$

Για το Προϊόν K1:

$$\frac{4.500}{12.000} \times 500.000 = 187.500$$

Για το Προϊόν K2:

$$\frac{7.500}{12.000} \times 500.000 = 312.500$$

Η απόφαση για το εάν συμφέρει η πώληση του προϊόντος K2 στο σημείο διαχωρισμού ή η περαιτέρω επεξεργασία του για την παραγωγή του προϊόντος K3 πρέπει να βασισθεί στους εξής υπολογισμούς:

Επιπλέον έσοδα από την πώληση του προϊόντος K3:
 $(7500 \times (250 - 115)) = 1.012.500$

Επιπλέον κόστος πρόσθετης επεξεργασίας του προϊόντος K3:
 $7.500 \times 60 = 450.000$

Διαφορά: $1.012.500 - 450.000 = 562.500$

Άρα συμφέρει η μετατροπή του προϊόντος K2 σε προϊόν K3 (Πλαγας Πιλαγας & Εισηγητής: Κεχράς, 2011).

2.7.1 Αντιμετώπιση των υποπροϊόντων κατά την πώληση

Σε αυτή την περίπτωση συνήθως η αξία των υποπροϊόντων είναι πολύ μικρή και για το λόγο αυτό δεν τηρούνται οι λογαριασμοί Παραγωγή σε Εξέλιξη και Απόθεμα υποπροϊόντων. Επομένως, το υποπροϊόν δεν επιβαρύνεται με επιμερισμένο από κοινού κόστος. Κατά τη διάρκεια της χρήσης όλα τα έσοδα από την πώληση των υποπροϊόντων αλλά και όλα τα κόστη που σχετίζονται με την πώληση και την επιπρόσθετη επεξεργασία τους τηρούνται μεν στους οικείους λογαριασμούς αλλά τελικώς συγκεντρώνονται σε ένα λογαριασμό με ονομασία, για παράδειγμα Καθαρό Εισόδημα από την Πώληση Υποπροϊόντος. Κατά το κλείσιμο της χρήσης, το καθαρό εισόδημα από την πώληση του υποπροϊόντος, δηλαδή τα έσοδα από την πώληση μείον το κόστος της επιπρόσθετης επεξεργασίας και το κόστος πωλήσεων, μπορεί να εμφανισθεί στην Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης με δύο τρόπους:

- Ως αυξητικό στοιχείο των εσόδων, όπου το καθαρό αυτό εισόδημα: α)είτε θεωρείται λειτουργικό έσοδο και

συγκαταλέγεται στις λοιπές πωλήσεις, β) είτε θεωρείται μη λειτουργικό έσοδο και συγκαταλέγεται στα λοιπά έσοδα.

- Ως μειονοτικό στοιχείο του κόστους πωληθέντων του κύριου προϊόντος.

2.7.2 Αντιμετώπιση των υποπροϊόντων κατά την παραγωγή

Όταν ακολουθείται αυτή η μέθοδος η διοίκηση της επιχείρησης εκτιμά ότι τόσο το υποπροϊόν όσο και το έσοδο από την πώλησή του είναι σημαντικά και ως εκ τούτου η λογιστική αντιμετώπιση τους πρέπει να γίνει περισσότερο αναλυτικά. Αυτό υλοποιείται τόσο με την τήρηση του λογαριασμού Παραγωγή σε Εξέλιξη, όπου γίνεται ο επιμερισμός του από κοινού κόστους και στο υποπροϊόν, όσο και με την τήρηση του λογαριασμού Αποθέματα Υποπροϊόντος όπου παρακολουθείται η κίνηση του υποπροϊόντος. Η αξία πώλησης του υποπροϊόντος που παράγεται εμφανίζεται στην Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσεως ως μειωτικό στοιχείο του συνολικού κόστους παραγωγής του κύριου προϊόντος. Κατά συνέπεια το ανά μονάδα κόστος παραγωγής του κύριου προϊόντος μειώνεται.

Το αναμενόμενο κόστος του υποπροϊόντος κατά το οποίο θα μειωθεί το συνολικό κόστος παραγωγής του κύριου προϊόντος μπορεί να προσδιορισθεί με δυο μεθόδους:

- Με βάση την μέθοδο της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας (net realizable value method)
- Με βάση την μέθοδο του αντίθετου κόστους (reversal cost method)

(Βενιέρης, et al., 2005)

2.7.2.1 Μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας

Με βάση τη μέθοδο της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας, η αξία πώλησης του συνόλου των μονάδων του υποπροϊόντος που

παρήχθησαν μειώνεται κατά το ποσό του πρόσθετου κόστους επεξεργασίας και των εξόδων πώλησής του. Η προσδιοριζόμενη καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία του υποπροϊόντος αφαιρείται στη συνέχεια από το συνολικό κόστος παραγωγής του κύριου προϊόντος (Βενιέρης, et al., 2005).

2.7.2.2 Μέθοδος του αντίθετου κόστους

Με βάση τη μέθοδο του αντίθετου κόστους, η αξία πώλησης του συνόλου των μονάδων του υποπροϊόντος που παρήχθησαν μειώνεται κατά το ποσό του πρόσθετου κόστους επεξεργασίας και του (συνήθους) μικτού κέρδους του. Η μέθοδος αυτή ονομάζεται μέθοδος του αντίθετου κόστους επειδή ο προσδιορισμός του από κοινού κόστους που αναλογεί στο υποπροϊόν στο σημείο διαχωρισμού γίνεται αντίστροφα, ξεκινώντας δηλαδή από τα έσοδα της πώλησης του συνόλου των μονάδων του υποπροϊόντος. Επομένως, όταν το πρόσθετο κόστος επεξεργασίας και το συνήθες μικτό κέρδος του υποπροϊόντος αφαιρεθούν από τα έσοδα που προκύπτουν από την πώληση του υποπροϊόντος, το υπόλοιπο ποσό υποδεικνύει το εκτιμώμενο κόστος παραγωγής του υποπροϊόντος στο σημείο διαχωρισμού (Βενιέρης, et al., 2005).

2.8 Μέθοδος της παραχθείσας ποσότητας

Με βάση τη μέθοδο αυτή το από κοινού κόστος επιμερίζεται στα συμπαράγωγα προϊόντα βάσει των μονάδων, του βάρους ή του όγκου του κάθε παραγόμενου συμπαράγωγου προϊόντος σε σχέση με το σύνολο των παραγομένων συμπαράγωγων προϊόντων στο σημείο διαχωρισμού. Για να εφαρμοστεί αυτή η μέθοδος θα πρέπει όλα τα συμπαράγωγα να μπορούν να μετρηθούν με το ίδιο μέγεθος (κιλά, λίτρα, κ.λπ.). Επίσης, για να οδηγήσει σε λογικά αποτελέσματα θα πρέπει τα παραγόμενα τελικά προϊόντα να είναι ομοιογενή έτσι ώστε η παραγωγή τους να απαιτεί σε γενικές γραμμές τους ίδιους

παραγωγικούς πόρους. Η εφαρμογή αυτής της μεθόδου μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα όταν δεν ισχύει η παραπάνω υπόθεση και όταν υπάρχει διαφορά μεταξύ των τιμών πώλησης των συμπαραγώγων. Για παράδειγμα, σε ένα χρυσωρυχείο, το όφελος της επιχείρησης από ένα τόνο χρυσού είναι πολύ μεγαλύτερο από το όφελος από τόνους κάρβουνου. Για το λόγο αυτό εάν επιμεριστεί το από κοινού κόστος βάσει του βάρους, τα αποτελέσματα θα είναι μάλλον παράξενα (Βενιέρης, et al., 2005).

2.9 Μέθοδος της σχετικής αξίας πώλησης στο σημείο διαχωρισμού

Η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοστεί στην περίπτωση που τα συμπαράγωγα έχουν τιμή πώλησης στο σημείο διαχωρισμού. Με βάση τη μέθοδο αυτή το από κοινού κόστος επιμερίζεται στα συμπαράγωγα προϊόντα βάση της αξίας πώλησης του κάθε παραγόμενου συμπαράγωγου προϊόντος σε σχέση με το σύνολο της αξίας πώλησης όλων των παραγόμενων συμπαραγώγων προϊόντων υπολογίζεται ως το γινόμενο των παραχθειςών μονάδων επί την τιμή πώλησης (Horngren, et al., n.d.).

2.10 Μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας

Εάν η τιμή πώλησης δεν είναι γνωστή ή δεν μπορεί να υπολογιστεί στο σημείο διαχωρισμού, λόγω της ημικατεργασμένης μορφής των συμπαραγώγων, ο επιμερισμός του από κοινού κόστους γίνεται με βάση την καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία. Ωστόσο, υπάρχει περίπτωση τα προϊόντα να έχουν τιμή πώλησης στο σημείο διαχωρισμού και παρόλα αυτά η επιχείρηση να επιθυμεί να επιμερίσει το από κοινού κόστος τους με βάση τη μέθοδο αυτή. Η καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία είναι η υποθετική αγοραία αξία που θα είχε κάθε τελικό προϊόν στο σημείο διαχωρισμού. Για την εκτίμηση αυτής της υποθετικής αξίας αφαιρείται από τη συνολική αξία πώλησης κάθε

συμπαράγωγου το οποιοδήποτε άμεσο κόστος που σχετίζεται με την επεξεργασία και τη διάθεσή του.

Στη περίπτωση που υπάρχουν περισσότερα από ένα σημεία διαχωρισμού για τον υπολογισμό της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας, γίνεται επιμερισμός του από κοινού κόστους ξεκινώντας από τα σημεία διαχωρισμού που βρίσκονται προς το τέλος της παραγωγικής διαδικασίας και ο επιμερισμός συνεχίζεται προς αυτά της αρχής (Horngren, et al., n.d.).

Κεφάλαιο 3

Παραδείγματα και Περιπτώσεις συμπαραγωγής προϊόντων

3.1 Εισαγωγή

Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο σε ορισμένες βιομηχανίες από την ίδια πρώτη ύλη και την ίδια παραγωγική διαδικασία ή σειρά παραγωγικών διαδικασιών, προκύπτουν περισσότερα από ένα προϊόντα. Η λογιστική ορολογία, για να διακρίνει μεταξύ τους τα παραγωγικώς συνδεδεμένα προϊόντα μεταχειρίζεται τους όρους Συμπαράγωγα και Υποπαράγωγα. Στο τρίτο κεφάλαιο εξετάζονται περιπτώσεις συμπαραγωγής προϊόντων.

3.2 Συμπαράγωγα προϊόντα: Παραδείγματα στις βιομηχανίες πλειοπαραγωγής

Στις βιομηχανίες μαζικής παραγωγής που παράγουν πολλά προϊόντα (βιομηχανίες πλειοπαραγωγής)¹⁸ συναντάται συχνά η περίπτωση παραγωγής συνδεδεμένων προϊόντων (joint products), δηλαδή δύο ή περισσότερων προϊόντων που παράγονται ταυτόχρονα από την ίδια παραγωγική διαδικασία με τις ίδιες πρώτες ύλες.

Τα προϊόντα αυτά δεν είναι δυνατό να διακριθούν σαν ιδιαίτερα προϊόντα μέχρι να φθάσουν σε ένα στάδιο παραγωγής, το οποίο είναι γνωστό ως σημείο διαχωρισμού (split-off point). Συνδεδεμένα προϊόντα συναντώνται για παράδειγμα στις ακόλουθες βιομηχανίες:

¹⁸ Βιομηχανίες μονοπαραγωγής λέγονται αυτές που παράγουν ένα μόνο προϊόν. Το προϊόν μπορεί να είναι εντελώς ομοειδές, όπως πιθανό να συμβαίνει π.χ. στην οινοπνευματοποιία (οινόπνευμα 96°) ή να εμφανίζει ποικιλία σχημάτων, βάρους, διαστάσεων, ποιοτήτων, όπως πιθανό να συμβαίνει π.χ. στη πλινθοποιεία.

Βιομηχανίες	Προϊόντα συνδεδεμένης παραγωγής
Αλευρόμυλοι	Διάφοροι τύποι αλεύρων, πίτουρα
Βιομηχανία Γάλακτος	Κρέμα, βούτυρο, γάλα παγωτά
Σαπωνοποιεία	Διάφοροι τύποι σαπούνι, γλυκερίνη
Διυλιστήρια Πετρελαίου	Βενζίνη, πετρέλαιο κινητήρων, φωτιστικό πετρέλαιο, κηροζίνη, παραφίνη, πίσσα κ.λπ.

(Πίνακας 7: Βιομηχανίες και Προϊόντα Συνδεδεμένης Παραγωγής
Πηγή: Σακέλης Ε., Κοστολόγηση, σελ 212)

3.3 Ο επιμερισμός του από κοινού κόστους και η παραγωγή της αιθανόλης

Η ολοένα αυξανόμενη παγκόσμια ζήτηση για πετρέλαιο οδήγησε σε αύξηση της τιμής του και ανάγκασε σε αναζήτηση εναλλακτικών πόρων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Στις Η.Π.Α. (εισάγουν, 61% του ακατέργαστου πετρελαίου που καταναλώνουν, με κόστος \$75 δισεκατομμυρίων ετησίως), αναδείχθηκε μία εναλλακτική μορφή καυσίμου, αυτή της αιθανόλης που προέρχεται από το καλαμπόκι. Το 2009, οι Η.Π.Α. κατέγραψαν όγκο παραγωγής που ανέρχεται σε 10.75 δις γαλονιών αιθανόλης ή αλλιώς θα μπορούσαμε να πούμε ότι ήταν σε θέση να καλύψει το 55% της συνολικής παγκόσμιας ζήτησης για το συγκεκριμένο προϊόν. Η ποσότητα καλαμποκιού που καλλιεργείται για αιθανόλη στις Η.Π.Α. έχει τριπλασιαστεί από 18 εκατομμύρια τόνους το 2001 σε 55 εκατομμύρια το 2006 (Bravo, 2006). Η παραγωγή της αιθανόλης απαιτεί σημαντικές ποσότητες καλαμποκιού. Το 2011 το Υπουργείο Γεωργίας των Η.Π.Α είχε προβλέψει ότι περισσότερο από το 1/3 της εγχώριας παραγωγής καλαμποκιού πρόκειται να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να παραχθεί το βιοκαύσιμο της αιθανόλης.

Αποτελεί σύνηθες φαινόμενο για τις επιχειρήσεις βιοτεχνολογίας όπως είναι και οι επιχειρήσεις παραγωγής αιθανόλης, να παράγουν δύο ή περισσότερα προϊόντα στο πλαίσιο μιας κοινής παραγωγικής διαδικασίας. Κατά το στάδιο της απόσταξης μετά τη ζύμωση και με τη

διαδικασία της αφυδάτωσης θα παραχθεί η βιοαιθανόλη ενώ αντίστοιχα με τη διαδικασία της ξήρανσης θα παραχθεί ζωοτροφή.

Η επιστήμη της Λογιστικής και συγκεκριμένα η Λογιστική Κόστους αναφέρεται στις ζωοτροφές του παραδείγματος ως υποπαράγωγα προϊόντα ενώ στην αιθανόλη ως κύριο προϊόν. Τα υποπαράγωγα προϊόντα της αιθανόλης όπως είναι για παράδειγμα οι ζωοτροφές και η γλουτένη υπολογίζονται αφαιρώντας από τα έσοδα που προέρχονται από τη πώλησή τους, το κόστος παραγωγής της αιθανόλης, η οποία αποτελεί και το βασικό προϊόν. Με το κόστος παραγωγής της αιθανόλης να ανέρχεται σε \$2 ανά γαλόνι και με τιμή για τα υποπαράγωγα αρκετά χαμηλή (λίγα cent) συμπεραίνουμε με βάση τα παραπάνω ότι το μεγαλύτερο μέρος του κόστους παραγωγής καταλογίζεται στο κύριο προϊόν, την αιθανόλη.

3.4 Παραδοσιακές Μορφές Ενέργειας : Πετρέλαιο

Παρόμοιο παράδειγμα συμπαραγωγής προϊόντων εντοπίζεται πάλι στο τομέα της ενέργειας. Αυτή τη φορά συναντούμε επιχειρήσεις επεξεργασίας αργού πετρελαίου. Στα πλαίσια μίας ενιαίας παραγωγικής διαδικασίας παράγονται η βενζίνη, το πετρέλαιο θέρμανσης, το πετρέλαιο κίνησης, η βενζίνη, η κηροζίνη, το φωτιστικό πετρέλαιο, το LPS (Liquefied Petroleum Gas) κ.λπ. Συγκεκριμένα, βασική πρώτη ύλη στην όλη παραγωγική διαδικασία αποτελεί το αργό πετρέλαιο, το οποίο αφού υποστεί την πρώτη επεξεργασία στις Μονάδες Ατμοσφαιρικής Απόσταξης διαχωρίζεται σε υγραέριο, νάφθα, μαζούτ, κηροζίνη και ντίζελ. Το υγραέριο, αφού απομακρυνθούν οι θειούχες ενώσεις, οδηγείται στις σφαιρικές δεξαμενές προς αποθήκευση. Η νάφθα, το μαζούτ η κηροζίνη και το ντίζελ υφίστανται περαιτέρω επεξεργασία στα επιμέρους συγκροτήματα, για να πληρούν συγκεκριμένες προδιαγραφές. Έτσι από κηροζίνη παράγεται καύσιμο jet και από ντίζελ παράγεται μαζούτ.

3.6 Παραδείγματα ανά κλάδο και προϊόντα στο σημείο διαχωρισμού

Κλάδος (Industry)	Προϊόντα στο Σημείο Διαχωρισμού (Separable Products at the Split off Point)
Γεωργία και βιομηχανίες τροφίμων	
Agriculture and food processing Industries)	
Κακάο (Cocoa beans)	Βούτυρο κακάο, σκόνη κακάο, κακάο ρόφημα, αντηλιακή κρέμα
Πρόβιατα (Lambs)	Οστά, παϊδάκια, πατσάς, λίπος
Χοίροι (Hogs)	Μπέικον, ζαμπόν, παϊδάκια χοιρινού, χοιρινό παστό
Νωπό Γάλα (Raw Milk)	Κρέμα γάλακτος, άπαχο γάλα
Ξυλεία (Lumber)	Ξυλεία διάφορα σχήματα και ποιότητας
Γαλοπούλες (Turkeys)	Στήθος γαλοπούλας, φτερούγες, μπούτια γαλοπούλας
Βιομηχανίες Εξόρυξης (Extractive Industries)	
Άνθρακας (Coal)	Κοκ, αέριο, βενζόλιο, πίσσα, αμμωνία
Μεταλλεύματα χαλκού(Copper ore)	Χαλκός, άργυρος, μόλυβδος, ψευδάργυρος
Πετρέλαιο (Petroleum)	Αργό Πετρέλαιο, φυσικό αέριο
Αλάτι (Salt)	Υδρογόνο, χλώριο, καυστική σόδα
Χημικές Βιομηχανίες (Chemical Industries)	
Ακατέργαστο LPG (Raw Liquefied petroleum gas)	Βουτάνιο, αιθάνιο, προπάνιο
Αργό Πετρέλαιο (Crude Oil)	Βενζίνη, κηροζίνη, βενζόλιο, νάφθα
Βιομηχανίες ημιαγωγών (Semiconductor Industry)	
Κατασκευή τσιπ από πυρίτιο (Fabrication of silicon-wafer chips)	Μνήμης τσιπ διαφορετικής ποιότητας, ταχύτητας, λήξης και αντοχής θερμοκρασίας

Πίνακας 8: Παραδείγματα ανά κλάδο και προϊόντα

Κεφάλαιο 4

Λογιστική Αντιμετώπιση συμπαραγωγής προϊόντων

4.1 Επιλογή της μεθόδου επιμερισμού του από κοινού κόστους

Η καταλληλότερη μέθοδος επιμερισμού του από κοινού κόστους είναι η αξία πώλησης στο σημείο διαχωρισμού, ακόμα και εάν η πώληση των συμπαράγωγων γίνεται έπειτα από επιπρόσθετη επεξεργασία. Η επιλογή αυτή βασίζεται στους ακόλουθους λόγους:

- Η μέθοδος αυτή υπολογίζει την αξία των συμπαράγωγων αμέσως μετά την κοινή παραγωγική διαδικασία. Επομένως είναι το καλύτερο μέτρο της ωφέλειας που απολαμβάνει η επιχείρηση ως αποτέλεσμα της κοινής παραγωγικής διαδικασίας σε σχέση με τις άλλες μεθόδους.
- Δεν απαιτείται η πρόβλεψη των αποφάσεων που κάνει η διοίκηση αναφορικά με την επεξεργασία των συμπαράγωγων. Πιο συγκεκριμένα δεν απαιτείται η γνώση των βημάτων που γίνονται μετά το σημείο διαχωρισμού, στην περίπτωση που γίνεται επιπρόσθετη επεξεργασία. Για παράδειγμα, στο πλαίσιο της μεθόδου της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας απαιτείται η γνώση της αναλυτικής ακολουθίας των αποφάσεων επεξεργασίας, του άμεσου κόστους που σχετίζεται με την επιπρόσθετη επεξεργασία και του σημείου που τα συμπαράγωγα τελικά πωλούνται.
- Υπάρχει διαθέσιμη μια λογική βάση για τον επιμερισμό του από κοινού κόστους. Η μέθοδος αυτή που βασίζεται στα έσοδα είναι προτιμότερη από τη μέθοδο που βασίζεται στις φυσικές μονάδες, η οποία παρουσιάζει σε πολλές περιπτώσεις μη καταλληλότητα.

- Η μέθοδος αυτή είναι πολύ πιο εύκολη από τη μέθοδο της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας και βασίζεται και αυτή στα έσοδα αλλά μπορεί να γίνει πολύ περίπλοκη όσο περισσότερα είναι τα παραγόμενα προϊόντα και όσα περισσότερα είναι τα σημεία διαχωρισμού. Η πολυπλοκότητα αυξάνεται επιπλέον όταν η διοίκηση κάνει συχνά αλλαγές στη διαδοχή των σημείων διαχωρισμού, μετά την αρχική διάκριση, καθώς και στο σημείο που τα προϊόντα πωλούνται στην αγορά.

Ωστόσο, εάν δεν υπάρχει τιμή πώλησης στο σημείο διαχωρισμού αναπόφευκτα χρησιμοποιείται η μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας. Η κριτική που συνήθως ασκείται στις μεθόδους που χρησιμοποιούν την ισχύουσα αγορά αξία πώλησης κάθε συμπαραγώγου είναι ότι η οποιαδήποτε αλλαγή στην αξία πώλησης ενός συμπαραγώγου θα αλλάξει τα ποσά που επιμερίζονται σε όλα τα συμπαράγωγα, έστω και χωρίς καμία μεταβολή στον όγκο παραγωγής. Τέλος, η μέθοδος της παραχθείσας ποσότητας χρησιμοποιείται κυρίως σε περιπτώσεις ρύθμισης τιμών. Ωστόσο στις περιπτώσεις που βιομηχανίες τελούν υπό καθεστώς ρύθμισης τιμών δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος όταν γίνεται επιμερισμός του από κοινού κόστους με βάση τις τιμές πώλησης, οι οποίες είναι ουσιαστικά το αντικείμενο της ρύθμισης (Βενιέρης, et al., 2005).

4.2 Λυμένα Παραδείγματα

4.2.1 Μέθοδος Παραχθείσας Ποσότητας και Μέθοδος της Σχετικής Αξίας στο σημείο διαχωρισμού

Η «ΓΑΛΑ Α.Ε.» προμηθεύεται από φάρμες νωπό γάλα και το επεξεργάζεται. Στο σημείο διαχωρισμού παράγονται δύο προϊόντα: η κρέμα γάλακτος και το άπαχο γάλα. Τα δύο αυτά προϊόντα τα πουλά σε εταιρεία η οποία τα διαθέτει σε super markets. Τον Μάιο του 2012 η «ΓΑΛΑ Α.Ε.» επεξεργάστηκε 110.000 γαλόνια γάλακτος. Κατά τη

διάρκεια επεξεργασίας 10.000 γαλόνια χάθηκαν λόγω εξατμίσσης και διαρροής. Τελικά παρήχθησαν 25.000 γαλόνια κρέμας και 75.000 γαλόνια άπαχου γάλακτος. Τα δεδομένα είναι τα ακόλουθα:

	Από κοινού κόστος	
Από κοινού κόστος (κόστος 110.000 γαλ. Νωπού γάλακτος στο σημείο διαχωρισμού)	400.000,00 €	
	Κρέμα γάλακτος	Άπαχο Γάλα
Αρχικό Απόθεμα (σε γαλόνια)	0	0
Παραγωγή (σε γαλόνια)	25.000	75.000
Πωλήσεις (σε γαλόνια)	20.000	30.000
Τελικό Απόθεμα (σε γαλόνια)	5.000	45.000
Τιμή Πώλησης ανα γαλόνι	8,00 €	4,00 €

Ζητείται: Τι ποσοστό του ομαδικού κόστους €400.000 πρέπει να επιμεριστεί στο κόστος πωληθέντων των 20.000 γαλ. Κρέμας και των 30.000 γαλ. Άπαχου γάλακτος και αντίστοιχα στα τελικά αποθέματα τους;

Μέθοδος της σχετικής αξίας στο σημείο διαχωρισμού (Sales Value at Split off Method)

Πίνακας Α: Επιμερισμός του από κοινού κόστους	Κρέμα Γάλακτος	Άπαχο Γάλα	Σύνολο
Αξία πώλησης στο σημείο διαχωρισμού (25.000 γαλόνια*€8 ανά γαλόνι; 75.000 γαλόνια *€4 ανά γαλόνι)	200.000,00 €	300.000,00 €	500.000,00 €
Στάθμιση (€200.000: €500.000; €300.000: 500.000)	0,4	0,6	
Επιμερισμός από κοινού κόστους (0,40*€400.000; 0,60*€400.000)	160.000,00 €	240.000,00 €	400.000,00 €
Από κοινού κόστος παραγωγής ανά γαλόνι (€160.000: 25000 γαλόνια; €240.000: 75.000 γαλόνια)	6,40 €	3,20 €	
Πίνακας Β: Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης (Product-Line Income Statement)			
Έσοδα από πωλήσεις (20.000 γαλόνια*€8 ανά γαλόνι; 30.000 γαλόνια *€4 ανά γαλόνι)	160.000,00 €	120.000,00 €	280.000,00 €
Κόστος Πωληθέντων (joint costs)			
Κόστος Παραγωγής (0,40* €400.000; 0,60*€400.000)	160.000	240.000	400.000
Μείον τελικό απόθεμα (5.000 γαλόνια* 6,40 ανά γαλόνι; 45.000 γαλόνια *3,20 ανά γαλόνι)	32.000	144.000	176.000
Κοστος Πωληθέντων (cost of goods sold-joint costs)	128.000	96.000	224.000
Μικτό Περιθώριο	32.000,00 €	24.000,00 €	56.000,00 €
Ποσοστιαίο Μικτό Περιθώριο	20%	20%	20%

Μέθοδος της παραχθείσας ποσότητας (Physical Output Method)

Πίνακας Α: Επιμερισμός του από κοινού κόστους	Κρέμα Γάλακτος	Απαγο Γάλα	Σύνολο
Φυσικές Μονάδες τελικής παραγωγής σε γαλιόνια	25.000	75.000	100.000
Στάθμιση (€25.000: €100.000; €75.000: 100.000)	0,25	0,75	
Επιμερισμός από κοινού κόστους (0,25*€400.000; 0,75*€400.000)	100.000,00 €	300.000,00 €	400.000,00 €
Από κοινού κόστος παραγωγής ανά γαλιόνι(€100.000: 25000 γαλιόνια; €300.000: 75.000 γαλιόνια)	4,00 €	4,00 €	
Πίνακας Β: Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης (Product-Line Income Statement)			
Έσοδα από πωλήσεις (20.000 γαλιόνια*€8 ανά γαλιόνι; 30.000 γαλιόνια *€4 ανά γαλιόνι)	160.000,00 €	120.000,00 €	280.000,00 €
Κόστος Πωληθέντων (joint costs)			
Κόστος Παραγωγής (0,25* €400.000; 0,75*€400.000)	100.000	300.000	400.000
Μείον τελικό απόθεμα (5.000 γαλιόνια* 4 ανά γαλιόνι; 45.000 γαλιόνια *4 ανά γαλιόνι)	20.000	180.000	200.000
Κοστος Πωληθέντων (cost of goods sold-joint costs)	80.000	120.000	200.000
Μικτό Περιθώριο	80.000,00 €	- €	80.000,00 €
Ποσοστιαίο Μικτό Περιθώριο (€80.000: €160.000; €0*€120.000; €80.000: €280.000)	50%	0%	28,6%

(Horngren, et al., n.d.)

4.2.2 Μέθοδος της Σχετικής Αξίας Πώλησης στο Σημείο Διαχωρισμού (α)

Η βιομηχανική επιχείρηση «ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ Α.Ε.» κατασκευάζει κεριά και βερνίκια στο πλαίσιο μιας κοινής παραγωγικής διαδικασίας χρησιμοποιώντας ως πρώτη ύλη παραφίνη. Το μήνα Φεβρουάριο παρήχθησαν 4000 κεριά με αξία πώλησης €10500 στο σημείο διαχωρισμού και 2000 μπουκάλια με αξία πώλησης €7000 στο σημείο διαχωρισμού. Η επιχείρηση επιμερίζει το από κοινού κόστος παραγωγής της με βάση τη σχετική αξία πώλησης των δυο προϊόντων στο σημείο διαχωρισμού. Σημειώνεται ότι το κόστος των κεριών επιβαρύνθηκε με €6000 από κοινού κόστος.

Ζητείται:

1. Να υπολογιστεί το από κοινού κόστος παραγωγής
2. Να υπολογιστεί το τμήμα του από κοινού κόστους που επιμερίζεται στα μπουκάλια με το βερνίκι

Λύση

1. Εφόσον τα κεριά επιβαρύνονται με €6000 από το συνολικό από κοινού κόστος και ο επιμερισμός του από κοινού κόστους γίνεται με βάση τη σχετική αξία πώλησης των δύο προϊόντων

στο σημείο διαχωρισμού το από κοινού κόστος υπολογίζεται ως εξής:

$$(\text{€ } 10.500 : \text{€ } 17.500) * \text{από κοινού κόστος} = \text{€ } 6.000$$

$$\text{Σημ: €}10500 + \text{€}7000 = \text{€}17500$$

Άρα το από κοινού κόστος είναι €10.000

2. Υπολογισμός του από κοινού κόστους που επιμερίζεται στο βερνίκι

<u>Προϊόντα</u>	<u>Αξία Πώλησης</u>	<u>Επιμερισμός</u>	<u>Επιβάρυνση</u>
Κερί	10.500,00 €	(10500:17500)*€10000	6.000,00 €
+ Βερνίκι	7.000,00 €	(7000:17500)*€10000	4.000,00 €
= Σύνολο	17.500,00 €		10.000,00 €

Άρα, το από κοινού κόστος που επιβαρύνει το βερνίκι είναι € 4.000.
(Βενιέρης, et al., 2005)

4.2.3 Μέθοδος της Σχετικής Αξίας Πώλησης στο Σημείο Διαχωρισμού (β)

Η βιομηχανική επιχείρηση «ΚΑΚΑΟ Α.Ε.» αγοράζει κόκκους κακάο που προέρχονται από μία ξεχωριστή ποικιλία κακαόδεντρων και τους επεξεργάζεται για να παράγει βούτυρο κακάο και σκόνη κακάο. Από την επεξεργασία των κόκκων προκύπτουν και τσόφλια κακάο. Η κανονική παραγωγή από την επεξεργασία κάθε σάκου κόκκων κακάο 1.000 κιλών είναι 200 κιλά βούτυρο κακάο, 450 κιλά σκόνης και 350 κιλά τσόφλια. Η επεξεργασία 1 τόνου κακάο αποτελεί μία παρτίδα. Η τιμή πώλησης της σκόνης κακάο και του βουτύρου κακάο στο σημείο διαχωρισμού είναι 9 ευρώ ανά κιλό και 11 ευρώ ανά κιλό, αντίστοιχα. Το κόστος αγοράς ενός σάκου 1.000 κιλών κόκκων κακάο ανέρχεται σε 150 ευρώ ενώ το κόστος επεξεργασίας ανέρχεται σε 370 ευρώ. Σημειώνεται ότι τα τσόφλια δεν επιδέχονται επιπρόσθετη επεξεργασία και θεωρούνται υποπροϊόν. Για την

απομάκρυνση τους από την επιχείρηση υπάρχει επιβάρυνση με 20 ευρώ ανά παρτίδα. Το κόστος διάθεσης του υποπροϊόντος δεν παρακολουθείται ξεχωριστά και θεωρείται τμήμα του από κοινού κόστους, επιβαρύνει δε τα δύο συμπαράγωγα προϊόντα.

Ζητείται:

1. Να γίνει ο επιμερισμός του από κοινού κόστους επεξεργασίας ενός σάκου κακάο με βάση τη μέθοδο της σχετικής αξίας πώλησης στο σημείο διαχωρισμού.
2. Να γίνει ο επιμερισμός του από κοινού κόστους με βάση τις παραχθείσες ποσότητες.

Λύση

1. Το από κοινού κόστος ανέρχεται σε €540 ($€150+€370+€20$) και θα επιμεριστεί μόνο στα συμπαράγωγα προϊόντα (βούτυρο και σκόνη)

Προϊόντα	Αξία Πώλησης	Επιμερισμός	Επιβάρυνση
Βούρο κακάο	2.200,00 €	$(2200:6250)*€540$	190,00 €
+ σκόνη κακάο	4.050,00 €	$(4050:6250)*€540$	350,00 €
= Σύνολο	6.250,00 €		540,00 €

2. Για τον επιμερισμό του από κοινού κόστους βάσει των παραχθεισών μονάδων θα ληφθούν υπόψη μόνο τα κιλά των συμπαραγώγων και όχι του υποπροϊόντος

Προϊόντα	Παραγωγή	Επιμερισμός	Επιβάρυνση
Βούρο κακάο	200 μονάδες	$(200:650)*€540$	190,00 €
+ σκόνη κακάο	450 μονάδες	$(450:650)*€540$	350,00 €
= Σύνολο	650 μονάδες		540,00 €

(Βενιέρης, et al., 2005)

4.2.4 Μέθοδος της Καθαρής Πραγματοποιήσιμης Αξίας – Επιδράσεις της Επιπρόσθετης Επεξεργασίας στα Αποτελέσματα

Η βιομηχανική επιχείρηση «ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ Α.Ε.» παράγει τα προϊόντα Ω1, Ω2 και Ω3 μετά από επεξεργασία της πρώτης ύλης Ωμέγα στο στάδιο Α. Το προϊόν Ω1 πωλείται στο σημείο διαχωρισμού χωρίς επιπρόσθετη επεξεργασία. Αντιθέτως τα προϊόντα Ω2 και Ω3 χρειάζονται επιπλέον επεξεργασία στα στάδια Β και Γ αντίστοιχα, προκειμένου να πωληθούν. Τα προϊόντα αυτά δεν έχουν αξία πώλησης στο σημείο διαχωρισμού, η εταιρεία χρησιμοποιεί τη μέθοδο της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας για να επιμερίσει το από κοινού κόστος παραγωγής. Παρακάτω δίνεται μία περίληψη κόστους και συμπληρωματικές πληροφορίες για το τρίμηνο που έληξε στις 30 Σεπτεμβρίου 20Χ5.

Προϊόντα	Ω1	Ω2	Ω3
Πωλήσεις	40.000	118.000	140.000
Τελικό Απόθεμα	100.000	-	80.000
Έσοδα από πωλήσεις	30.000,00 €	177.000,00 €	275.000,00 €

Στάδια Παραγωγής	Α	Β	Γ
Κόστος Πρώτων Υλών	112.000,00 €	- €	- €
+ Κόστος Αμεσης Εργασίας	48.000,00 €	80.900,00 €	191.750,00 €
+ Γ.Β.Ε. Καταλογισμένα	20.000,00 €	21.100,00 €	73.250,00 €
= Σύνολο	180.000,00 €	102.000,00 €	265.000,00 €

Σημειώνεται ότι δεν υπήρχαν αποθέματα στην αρχή του τριμήνου (1^η Ιουλίου). Επίσης, στο τέλος του τριμήνου δεν υπήρχαν αποθέματα πρώτων υλών και ημικατεργασμένων προϊόντων.

Ζητείται:

Α) Ποιά θα ήταν επίδραση στα λειτουργικά αποτελέσματα εάν όλες οι διαθέσιμες μονάδες του προϊόντος Ω1 είχαν πωληθεί με τιμή 4,3

€/κιλό : Συμφέρει η επιπρόσθετη επεξεργασία του προϊόντος Ω1: Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

B) Να υπολογιστούν τα παρακάτω για κάθε προϊόν ξεχωριστά λαμβάνοντας υπόψη ότι γίνεται η επιπρόσθετη επεξεργασία του Ω1:

- i. Η καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία που χρησιμοποιείται για τον επιμερισμό του από κοινού κόστους και το τμήμα του από κοινού κόστους που επιμερίζεται σε κάθε προϊόν.
- ii. Το κόστος του τελικού αποθέματος των ετοίμων και το κόστος πωληθέντων κάθε προϊόντος.

Λύση

A) Η πώληση του προϊόντος Ω1 δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα από τα προϊόντα Ω2 και Ω3 . Επομένως για να υπολογιστεί η επίδραση της επιπρόσθετης επεξεργασίας του προϊόντος Ω1 στα λειτουργικά αποτελέσματα από την πώληση όλων των μονάδων του προϊόντος Ω1 στο σημείο διαχωρισμού με την εναλλακτική προσέγγιση να είχε γίνει η επιπλέον επεξεργασία του.

<u>Περαιτέρω επεξεργασία του Ω1</u>		
Επιπλέον έσοδα	$(4,30 - 0,75*) \text{€} / \text{κιλό} \times 140,000 \text{ κιλά}^{**}$	497.000,00 €
- Επιπλέον Κόστος ***		280.000,00 €
= Αποτέλεσμα		217.000,00 €

*€30.000 : 40.000 κιλά

** Πωλήσεις + Τελικό απόθεμα = 40.000 κιλά + 100.000 κιλά = 140.000 κιλά

*** 140.000 κιλά x 2 €/κιλό = €280.000

Από τα παραπάνω εξάγεται το συμπέρασμα ότι η επεξεργασία του προϊόντος Ω1 είναι συμφέρουσα για την επιχείρηση και της αποδίδει €217.000 (€497.000 - €280.000) επιπλέον κέρδη. Εναλλακτικά, στο ίδιο αποτέλεσμα καταλήγει η ανάλυση εάν ληφθεί υπόψη η διαφορά μεταξύ της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας (4,3€/κιλό - 2€/κιλό) και της τιμής πώλησης στο σημείο διαχωρισμού (0,75€/κιλό).

Δηλαδή $[(4,3\text{€/κιλό}) - 0,75\text{€/κιλό}] \times 140.000 \text{ κιλά} = \text{€}217.000$.

B.ι).Το από κοινού κόστος των €180.000 που επιμερίζεται είναι το κόστος του σταδίου Α:

Προϊόντα	Προβλεπόμενη καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία	Επιμερισμός του από κοινού κόστους	Επιβάρυνση προϊόντων με από κοινού κόστος
Ω1	322.000,00 €	(322.000: 407.000) x €180.000	142.407,86 €
Ω2	75.000,00 €	(75.000: 407.000) x €180.000	33.169,53 €
Ω3	10.000,00 €	(10.000: 407.000)x €180.000	4.422,61 €
Σύνολο	407.000,00 €		180.000,00 €

*Προβλεπόμενες πωλήσεις μετά την επεξεργασία (140.000 κιλά x 4,3 €/κιλό)-κόστος επιπρόσθετης επεξεργασίας = €602.000 - €280.000=€322.000

**€177.000-102.000=€75.000

***€275.000-€265.000=€10.000

ii) Υπολογισμός του κόστους του τελικού αποθέματος των ετοιμών προϊόντων και του κόστους πωληθέντων:

Προϊόντα	Επιβάρυνση προϊόντων με από κοινού κόστος	Κόστος περαιτέρω επεξεργασίας	Συνολικό Κόστος	Κόστος (€/κιλό)
Ω1	142.407,86 €	280.000,00 €	422.407,86 €	3,02 €
Ω2	33.169,53 €	102.000,00 €	135.169,53 €	1,15 €
Ω3	4.422,61 €	265.000,00 €	269.422,61 €	1,22 €
Σύνολο	180.000,00 €	647.000,00 €	827.000,00 €	

*140.000 + 80.000 κιλά

	Ω1	Ω2	Ω3
Αρχικό Απόθεμα Ετοιμών	- €	- €	- €
+ Κόστος Παραγωγής	422.407,86 €	135.169,53 €	269.422,61 €
- Τελικό Απόθεμα ετοιμών*	302.000,00 €	- €	97.600,00 €
= Κόστος Πωληθέντων	120.407,86 €	135.169,53 €	171.822,61 €

*Ω1:100.000 κιλά x 3,02€/κιλό

Ω3:80.000 κιλά x 1,22€/κιλό

4.2.5 Μέθοδος της Καθαρής Πραγματοποιήσιμης Αξίας

Η εταιρεία «ΑΛΦΑ ΓΑΜΜΑ Α.Ε.» παράγει τρία προϊόντα, τα Α, Β και Γ. Τα Α,Β και Γ. Τα Α και Γ είναι κύρια προϊόντα, ενώ το Β είναι υποπροϊόν του Α. Η διαδικασία παραγωγής συντελείται σε τέσσερα

στάδια, τα Στάδια 1 έως 4. Ακολουθούν πληροφορίες αναφορικά με την παραγωγική διαδικασία του μήνα Μαρτίου:

- Στο στάδιο 1 γίνεται επεξεργασία 110.000 μονάδων πρώτης ύλης Ρ με συνολικό κόστος €290.000. Στη συνέχεια το 60% των μονάδων μεταφέρεται στο στάδιο 2 και το 40% των μονάδων (μη ολοκληρωμένο προϊόν Γ) μεταφέρεται στο στάδιο 3
- Στο στάδιο 2, τα υλικά που παραλαμβάνονται από το στάδιο 1 επεξεργάζονται με €76.000 επιπρόσθετο κόστος. Το 70% των μονάδων μετατρέπονται σε Α και μεταφέρονται στο στάδιο 4. Το υπόλοιπο 30% αποτελεί το υποπροϊόν Β και πωλείται αντί 4,20€/μονάδα. Το επιπλέον κόστος επεξεργασίας προκειμένου να πωληθεί το Β είναι €16.200. Στο στάδιο 4 γίνεται επεξεργασία του Α με €32.960 επιπλέον κόστος. Μετά από αυτή την επεξεργασία, το Α πωλείται με τιμή 10 ευρώ ανά μονάδα.
- Στο στάδιο 3 γίνεται επεξεργασία του Γ με €330.000 επιπλέον κόστος. Σε αυτό το στάδιο παρουσιάζεται μια φυσιολογική φθορά μονάδων Γ, η οποία αντιστοιχεί στο 10% των μονάδων που επεξεργάζονται. Η παραγωγή που απομένει πωλείται με τιμή 24 ευρώ ανά μονάδα.
- Σημείωση: η καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία του υποπροϊόντος Β μειώνει το από κοινού κόστος παραγωγής στο Στάδιο 1. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί την καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία για τον επιμερισμό του από κοινού κόστους.

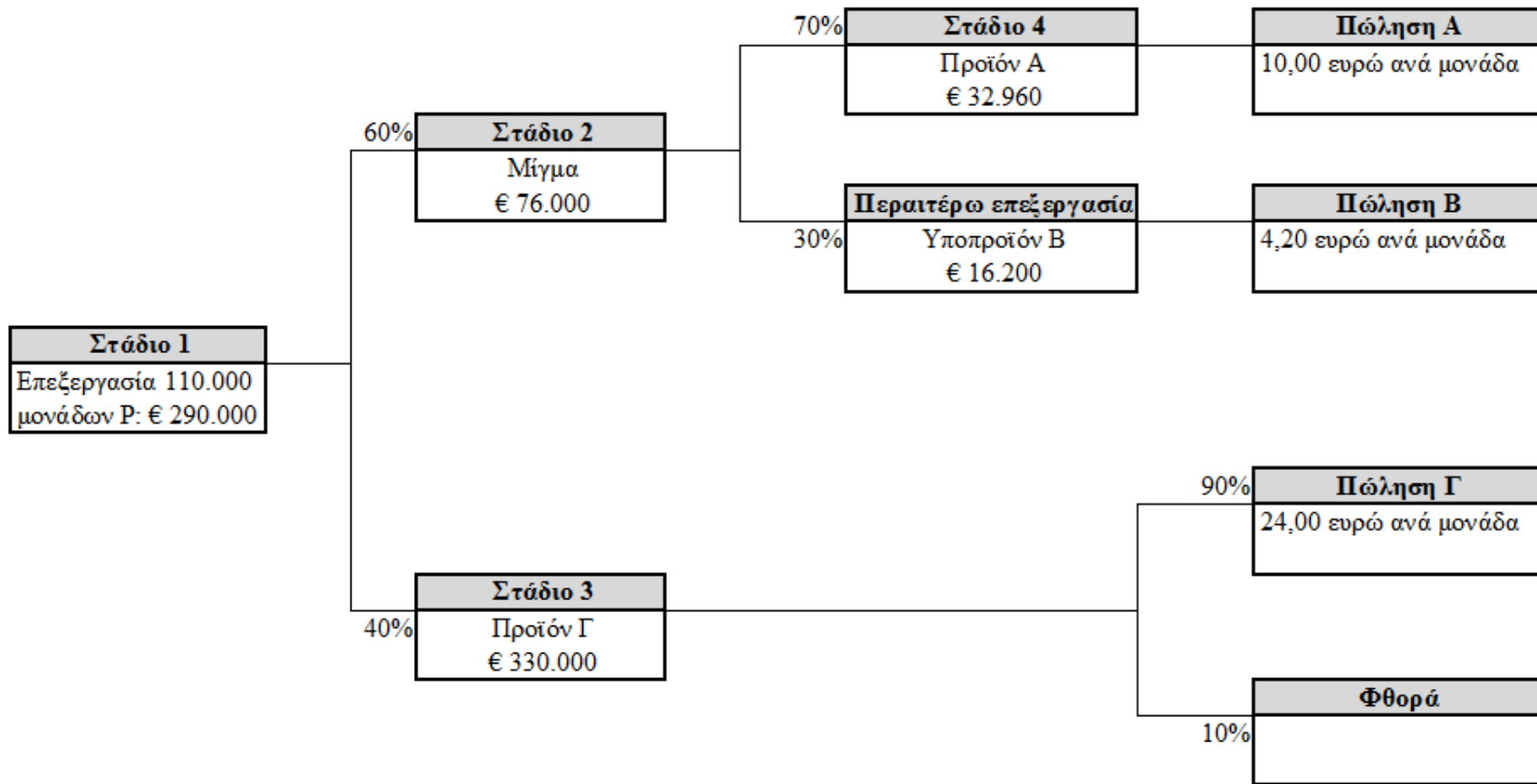
Ζητείται:

1. Να σχεδιαστεί ένα διάγραμμα στο οποίο να απεικονίζεται η παραγωγική διαδικασία της επιχείρησης «ΑΛΦΑ ΓΑΜΜΑ Α.Ε.»
2. Να υπολογιστεί το συνολικό κόστος επεξεργασίας

3. Να υπολογιστεί η καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία των προϊόντων
4. Να επιμεριστεί το από κοινού κόστος επεξεργασίας του σταδίου 1 (μετά τη σχετική αναμόρφωση λόγω της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας του υποπροϊόντος Β στα προϊόντα Α και Γ.
5. Συμφέρει την επιχείρηση να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προκειμένου να μειώσει το κόστος της φθοράς;

Λύση

1. Η διαγραμματική παρουσίαση της παραγωγικής διαδικασίας είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν υπάρχει κοινή παραγωγική διαδικασία και πολλά στάδια παραγωγής:



Διάγραμμα 4: Διαγραμματική παρουσίαση παραγωγικής διαδικασίας

2. Συνολικό Κόστος Επεξεργασίας

Στάδιο 1	Προϊόντα Α Β Γ	290.000,00 €
+ Στάδιο 2	Προϊόντα Α Β	76.000,00 €
+ Στάδιο 3	Προϊόν Γ	330.000,00 €
+ Στάδιο 4	Προϊόν Α	32.960,00 €
+ Επεξεργασία του προϊόντος Β		16.200,00 €
= Συνολικό Κόστος επεξεργασίας		745.160,00 €

3. Η καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία είναι η διαφορά μεταξύ του κόστους της επιπρόσθετης επεξεργασίας των προϊόντων και της προβλεπόμενης αξίας πώλησής τους.

Προϊόν	Μονάδες	Τιμή Πώλησης	Αξία Πώλησης	Κόστος περαιτέρω επεξεργασίας	Καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία
A	46.200	10,00 €	462.000,00 €	32.960,00 €	429.040,00 €
B	19.800	4,20 €	83.160,00 €	16.200,00 €	66.960,00 €
Γ	39.600	24,00 €	950.400,00 €	330.000,00 €	620.400,00 €
Φθορά	4.400				
Σύνολο	110.000				

$$110.000 * 60\% * 70\% = 46200 \text{ μονάδες}$$

$$110.000 * 60\% * 30\% = 19800 \text{ μονάδες}$$

$$110.000 * 40\% * 90\% = 39600 \text{ μονάδες}$$

$$110.000 * 40\% * 10\% = 4400 \text{ μονάδες}$$

4. Αρχικά θα πρέπει να υπολογιστεί το αναμορφωμένο από κοινού κόστος του σταδίου 1 και στη συνέχεια να γίνει ο επιμερισμός του βάσει των πληροφοριών του ερωτήματος 3.

	Από κοινού κόστος Σταδίου 1	290.000,00 €
-	Καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία υποπροϊόντος Β	66.960,00 €
=	Αναμορφωμένο από κοινού κόστος Σταδίου 1	223.040,00 €

Προϊόν	Καθαρή Πραγματοποιήσιμη Αξία		Επιμερισμένο από κοινού κόστος Σταδίου 1
	Ποσό	Ποσοστό	
A	429.040,00 €	40,88%	91.179,00 €
+ Γ	620.400,00 €	59,12%	131.861,00 €
= Σύνολο	1.049.440,00 €	100%	223.040,00 €

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο παραπάνω τρόπος αντιμετώπισης οδηγεί στον πλήρη επιμερισμό του κόστους του σταδίου 2, στο προϊόν A και του κόστους του σταδίου 3 στο προϊόν Γ.

5. Με την υπόθεση ότι η φθορά δημιουργείται στο στάδιο 3 θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ότι το 10% του κόστους αυτού του σταδίου δηλαδή € 33.000 ($€33.000 \times 10\%$) είναι το κόστος της φθοράς και επομένως η μείωση της φθοράς στο μηδέν θα είχε ως αποτέλεσμα μία αύξηση των εσόδων της επιχείρησης κατά € 105.600 ($24€/μονάδα \times 4.400$ μονάδες) εφόσον θα μπορούσαν να παραχθούν και να πωληθούν ισόποσες μονάδες προϊόντος Γ. η σύγκριση των εσόδων με το κόστος μείωσης της φθοράς θα δείξει αν είναι σκόπιμο να προβεί η επιχείρηση στην ενέργεια αυτή.

4.2.6 Λογιστική Αντιμετώπιση Υποπροϊόντων – Επίδραση στο Κόστος των Συμπαράγωγων

Η βιομηχανική επιχείρηση «ΑΜΦΙΒ Α.Ε.» επεξεργάζεται την πρώτη ύλη Φ προκειμένου να παράγει τα προϊόντα Α, Β και Γ. Το από κοινού κόστος είναι €365.500 και επιμερίζεται ως εξής: στο Α με συντελεστή 60%, στο Β με συντελεστή 30% και στο Γ το υπόλοιπο.

Αν το προϊόν Γ θεωρηθεί υποπαράγωγο, η σχετική αξία πώλησης του στο σημείο διαχωρισμού είναι €37.600. Σε αυτή την περίπτωση το ποσό αυτό μειώνει τα κοινά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα και δεν επιβαρύνεται το προϊόν Γ με από κοινού κόστος.

Σημειώνεται ότι η επιχείρηση χρησιμοποιεί την καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία των προϊόντων στο σημείο διαχωρισμού για τον επιμερισμό του από κοινού κόστους.

Ζητείται:

1. Να υπολογιστεί το από κοινού κόστος που επιμερίζεται στα τρία προϊόντα: εάν το Γ θεωρηθεί συμπαράγωγο προϊόν και εάν το Γ θεωρηθεί υποπροϊόν.
2. Να εξηγήσετε για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η επιχείρηση όταν θεωρεί το Γ ως υποπροϊόν δεν το επιβαρύνει με από κοινού κόστος.
3. Είναι δυνατό ένα προϊόν που θεωρείται υποπροϊόν να γίνει συμπαράγωγο προϊόν; Ποιο είναι το κριτήριο διάκρισης των υποπροϊόντων από τα συμπαράγωγα προϊόντα;

Λύση

1. Αν το Γ θεωρηθεί συμπαράγωγο προϊόν ο επιμερισμός του από κοινού κόστους γίνεται ως εξής:

Προϊόντα	Επιμερισμός από κοινού κόστους	Επιβάρυνση προϊόντων με από κοινού κόστος
A	60% x € 365.500	219.300,00 €
+ B	30% x € 365.500	109.650,00 €
+ Γ	10% x € 365.501	36.550,00 €
= Σύνολο		365.500,00 €

Στην περίπτωση που το Γ θεωρηθεί υποπροϊόν η σχετική αξία πώλησης του μειώνει τα κοινά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα κι άρα το κοινό κόστος που θα επιμεριστεί στα κύρια προϊόντα A και B θα είναι: €365.500-€37.600 (σχετική αξία πώλησης του Γ) = €327.900

Ο επιμερισμός του από κοινού κόστους γίνεται ως εξής:

Προϊόντα	Επιμερισμός από κοινού κόστους	Επιβάρυνση προϊόντων με από κοινού κόστος
A	60% : (60% +30%) x € 327.900	218.600,00 €
+ B	30% : (60% +30%) x € 327.901	109.300,00 €
= Σύνολο		327.900,00 €

2. Στην περίπτωση που το Γ θεωρηθεί συμπαράγωγο και επομένως επιμεριστεί σε αυτό από κοινού κόστος, το συνολικό του κόστος θα είναι € 36.550 ενώ η αξία πώλησης του € 37.600 (ίδια με αυτή στην οποία θα γινόταν η πώληση εάν θεωρείτο υποπροϊόν). Λόγω του μικρού αποτελέσματος που επιτυγχάνει η επιχείρηση από την πώληση του μπορεί να θεωρεί σκόπιμο το έσοδο από την πώληση του να αντιμετωπιστεί ως αφαιρετικό στοιχείο του από κοινού κόστους και επομένως το Γ να θεωρηθεί υποπροϊόν.
3. Η διάκριση των προϊόντων σε συμπαράγωγα και υποπροϊόντα στηρίζεται στη μικρή σχετική αξία πώλησης των τελευταίων. Όταν ένα προϊόν έχει μικρή αξία πώλησης λόγω των καταναλωτικών προτιμήσεων ή άλλων παραγόντων θεωρείται υποπροϊόν. Εφόσον οι παράγοντες αυτού μεταβληθούν και οδηγήσουν στην αύξηση της αξίας πώλησης του σε σχέση με τα άλλα προϊόντα που παράγει η επιχείρηση, το προϊόν που θεωρείτο υποπροϊόν θα χαρακτηριστεί ως συμπαράγωγο προϊόν.

4.2.7 Μέθοδος Καθαρής Πραγματοποιήσιμης Αξίας

Η εταιρεία « CORN A.E.» παράγει από το καλαμπόκι με μία κοινή παραγωγική διαδικασία, δύο συμπαράγωγα προϊόντα: το A και B. το Ιούλιο 2013 η « CORN A.E.» κατέγραψε τα εξής δεδομένα:

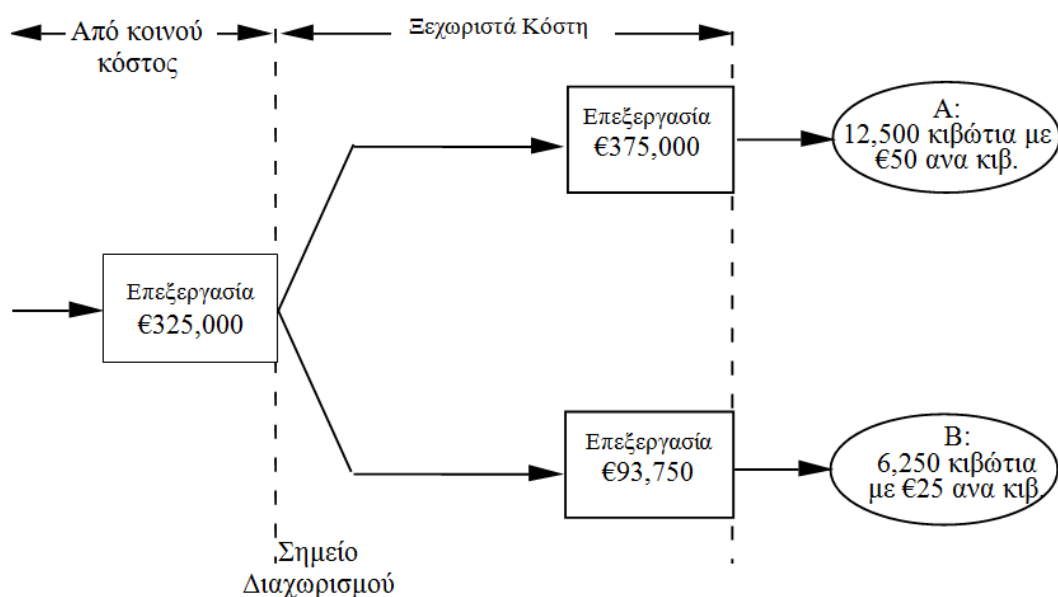
	A	B	Από κοινού κόστος
Από κοινού κόστος (κόστος επεξεργασίας καλαμποκιού στο σημείο διαχωρισμού)			325.500,00 €
Ξεχωριστά κόστη επεξεργασίας μετά το σημείο διαχωρισμού	375.000,00 €	93.750,00 €	
Αρχικό απόθεμα σε κιβώτια	0	0	
Παραγωγή και πωλήσεις σε κιβώτια	12.500	6.250	
Τελικό Απόθεμα σε κιβώτια	0	0	
Τιμή πώλησης ανά κιβώτιο	50,00 €	25,00 €	

Ζητείται:

Να γίνει ο επιμερισμός του από κοινού κόστους € 325.000 σύμφωνα με τη μέθοδο της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας.

Λύση

	A	B	Σύνολο
Αξία πώλησης παραγωγής $12,500 \times €50; 6,250 \times €25$	625.000,00 €	156.250,00 €	781.250,00 €
Μείον ξεχωριστά κόστη	<u>375</u>	<u>93,75</u>	<u>468,75</u>
Καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία στο σημείο διαχωρισμού	<u>250.000,00 €</u>	<u>62.500,00 €</u>	<u>312.500,00 €</u>
Στάθμιση, €250,000; €62,500 +	0.8	0.2	
€ 312,50			
Επιμερισμένο από κοινού κόστος, $0.8; 0.2 \times €325,000$	<u>260.000,00 €</u>	<u>65.000,00 €</u>	<u>325.000,00 €</u>



4.2.8 Σύγκριση των εναλλακτικών μεθόδων επιμερισμού του από κοινού κόστους

Το εργοστάσιο σοκολάτας παράγει και διαθέτει στην αγορά προϊόντα σοκολάτας. Προμηθεύεται κόκκους κακάο και τους επεξεργάζεται με σκοπό τη παραγωγή δύο προϊόντων: σκόνη κακάο και σοκολατούχο

γάλα σε σκόνη. Αυτά τα δύο προϊόντα γίνονται διακριτά στο σημείο διαχωρισμού. Κάθε 1500 κιλά κόκκοι κακάο παράγουν 60 γαλόνια σκόνης κακάο και 90 γαλόνια σοκολατούχο γάλα σε σκόνη. Η σκόνη κακάο επεξεργάζεται παραπάνω σε σκόνη σοκολάτας. Κάθε 60 γαλόνια σκόνη κακάο αποδίδουν 600 κιλά σκόνη σοκολάτας. Το σοκολατούχο γάλα σε σκόνη επεξεργάζεται επιπλέον σε σοκολατούχο γάλα. Κάθε 90 γαλόνια σκόνης σοκολατούχου γάλακτος αποδίδουν 1020 λίτρα σοκολατούχου γάλακτος. Τα δεδομένα παραγωγής και πωλήσεων για τον Αύγουστο 2013 είναι τα εξής: επεξεργάσιμοι κόκκοι κακάο: 15000 κιλά, κόστος επεξεργασίας κόκκων κακάο στο σημείο διαχωρισμού (συμπεριλαμβάνεται το κόστος αγοράς) 30000 ευρώ, δεν υπήρχαν αρχικά αποθέματα.

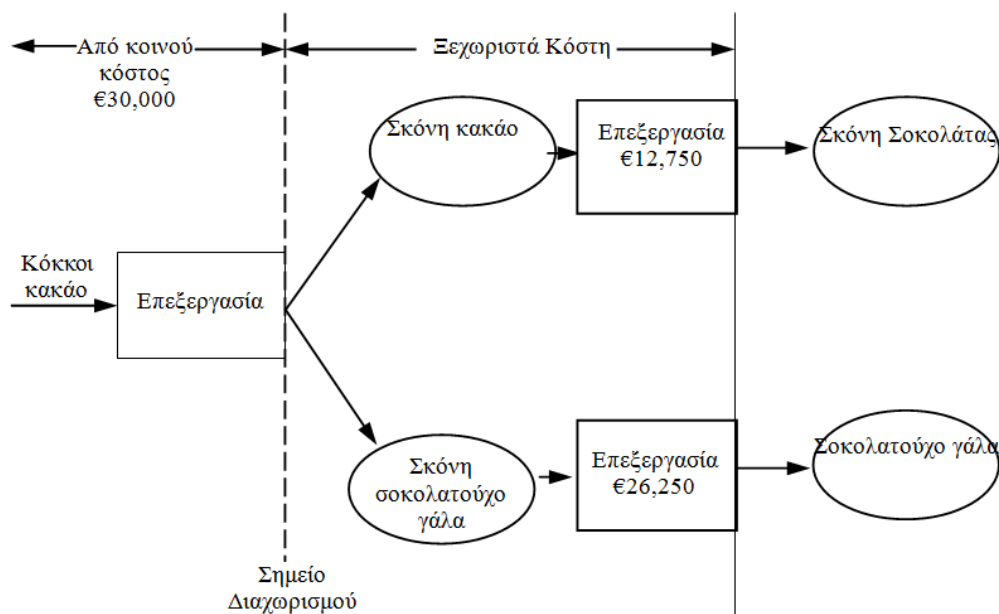
	Παραγωγή	Πωλήσεις	Τιμή Πώλησης	Ξεχωριστά Κόστη επεξεργασίας
Σοκολάτα σκόνη	6.000	6.000	4,00 €	12.750
Σοκολατούχο γάλα	10.200	10.200	5,00 €	26.250

Υπάρχει ενεργός αγορά για τη σκόνη κακάο (τιμή 21 ευρώ) και για το σοκολατούχο γάλα σε σκόνη (τιμή 26 ευρώ).

Ζητείται:

1. Επιμερισμός του από κοινού κόστους σύμφωνα με τις τρεις μεθόδους: Μέθοδος της σχετικής αξίας πώλησης στο σημείο διαχωρισμού, μέθοδος της παραχθείσας ποσότητας και μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας.
2. Υπολογισμός του ποσοστιαίου μικτού περιθωρίου για κάθε από τη μίας παραπάνω μεθόδους επιμερισμού του από κοινού κόστους

Λύση



Μέθοδος της σχετικής αξίας πώλησης στο σημείο διαχωρισμού

	Σκόνη σοκολάτας και σκόνη κακάο	Σοκολατούχο γάλα και σοκολατούχο σε σκόνη	Σύνολο
Αξία πώλησης συνολικής παραγωγής στο σημείο διαχωρισμού $600 \times \text{€}21; 900 \times \text{€}26$	12.600,00 €	23.400,00 €	36.000,00 €
Στάθμιση, $\text{€}12,600; \text{€}23,400$	0.35	0.65	
+			€ 36,00
Επιμερισμένο από κοινού κόστος, $0.35; 0.65 \times \text{€}30,000$	10.500,00 €	19.500,00 €	30.000,00 €

Μέθοδος της παραχθείσας ποσότητας

	Σκόνη σοκολάτας και σκόνη κακάο	Σοκολατούχο γάλα και σοκολατούχο σε σκόνη	Σύνολο
Φυσικές μονάδες τελικής παραγωγής $(15,000 : 1.500) \times 60; 90$	600 γαλ	900 γαλ	1.500 γαλ
Στάθμιση, $600; 900 : 1500$	0.40	0.60	
Επιμερισμός από κοινού κόστους $0.40; 0.60 \times \text{€}30,000$	12.000,00 €	18.000,00 €	30.000,00 €

Μέθοδος καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας

	Σκόνη σοκολάτας και σκόνη κακάο	Σοκολατούχο γάλα και σοκολατούχο σε σκόνη	Σύνολο
Αξία πώλησης τελικής παραγωγής 6,000 × €4; 10,200 × €5	24.000,00 €	51.000,00 €	75.000,00 €
Μείον ξεχωριστά κόστη	<u>12,75</u>	<u>26,25</u>	<u>39</u>
Καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία στο σημείο διαχωρισμού	<u>11.250,00 €</u>	<u>24.750,00 €</u>	<u>36.000,00 €</u>
Στάθμιση, €11,250; €24,750 + € 36,00	0.3125	0.6875	
Επιμερισμένο από κοινού κόστος 0.3125; 0.6875 × €30,000	9.375,00 €	20.625,00 €	30.000,00 €

Υπολογισμός ποσοστιαίου μικτού περιθωρίου

	Σκόνη Σοκολάτας	Σοκολατούχο γάλα	Σύνολο
1 Έσοδα από πωλήσεις	<u>24.000,00 €</u>	<u>51.000,00 €</u>	<u>75.000,00 €</u>
Από κοινού κόστος	10,5	19,5	30
Ξεχωριστά κόστη	<u>12,75</u>	<u>26,25</u>	<u>39</u>
Κόστος Πωληθέντων	<u>23,25</u>	<u>45,75</u>	<u>69</u>
Μικτό Περιθώριο	<u>750,00 €</u>	<u>5.250,00 €</u>	<u>6.000,00 €</u>
Ποσοστιαίο μικτό περιθώριο	<u>3125%</u>	<u>10294%</u>	<u>8%</u>
2 Έσοδα από πωλήσεις	<u>24.000,00 €</u>	<u>51.000,00 €</u>	<u>75.000,00 €</u>
Από κοινού κόστος	12	18	30
Ξεχωριστά κόστη	<u>12,75</u>	<u>26,25</u>	<u>39</u>
Κόστος Πωληθέντων	<u>24,75</u>	<u>44,25</u>	<u>69</u>
Μικτό Περιθώριο	<u>750,00 €</u>	<u>6.750,00 €</u>	<u>6.000,00 €</u>
Ποσοστιαίο μικτό περιθώριο	<u>-3125%</u>	<u>13235%</u>	<u>8%</u>
3 Έσοδα από πωλήσεις	<u>24.000,00 €</u>	<u>51.000,00 €</u>	<u>75.000,00 €</u>
Από κοινού κόστος	9,375	20,625	30
Ξεχωριστά κόστη	<u>12,75</u>	<u>26,25</u>	<u>39</u>
Κόστος Πωληθέντων	<u>22,125</u>	<u>46,875</u>	<u>69</u>
Μικτό Περιθώριο	<u>1.875,00 €</u>	<u>4.125,00 €</u>	<u>6.000,00 €</u>
Ποσοστιαίο μικτό περιθώριο	<u>7812%</u>	<u>8088%</u>	<u>8%</u>

4.2.9 Μερισμός κόστους παραγωγής κατά μονάδα προϊόντος και ανάλογα με τη σχετική τιμή πώλησης

Ας υποθέσουμε ότι έχουν συμπαραχθεί τα τρία διαφορετικά προϊόντα Α, Β και Γ και μάλιστα:

Τεμάχια	A	20.000	τιμής πωλήσεως	ανά τεμάχιο	20,00 €
Τεμάχια	B	12.000	τιμής πωλήσεως	ανά τεμάχιο	80,00 €
Τεμάχια	Γ	8.000	τιμής πωλήσεως	ανά τεμάχιο	87,50 €

Ας υποθέσουμε ακόμη ότι το κόστος συμπαραγωγής τους (το μέχρι του σημείου διαχωρισμού τους κόστους) ήταν €560.000 και ότι για το προϊόν Β πραγματοποιείται πρόσθετο κόστος €5,00 ανά τεμάχιο. Με βάση τα πιο πάνω ο επιμερισμός του κόστους συμπαραγωγής στα τρία συμπαράγωγα και με τις δύο παραπάνω μεθόδους έχει ως εξής:

Προϊόν	A	B	Γ	Σύνολο
Τεμάχια	20.000	12.000	8.000	40.000
%	50%	30%	20%	100%
Αναλογικό Κόστος €	280.000,00 €	168.000,00 €	112.000,00 €	560.000,00 €
Κόστος μονάδας €	14,00 €	14,00 €	14,00 €	

Προϊόν	A	B	Γ	Σύνολο
Ποσότητα (τεμάχια)	20.000	12.000	8.000	40.000
Τιμή Πώλησης τεμαχίου	20	80	88	
Συνολική τιμή πώλησης	400.000	960.000	700.000	
Κόστος τελειοποίησης (πρόσθετο κόστος)		60.000		
Τελική συνολική τιμή πώλησης	400.000	900.000	700.000	2.000.000
Μερισμός κόστους συμπαραγωγής	(560.000*400000)/2000000	(560.000*900000)/2000000	(560.000*700000)/2000000	
Συνολικό κόστος συμπαραγωγού	112.000	252.000	196.000	560.000
Κόστος Συμπαραγωγής μον.	5,60	21,00	24,50	

4.2.10 Συμπαράγωγα και υποπροϊόντα, μέθοδοι: Παραχθείσες Ποσότητες και Σχετική Αξία Πώλησης στο Σημείο Διαχωρισμού

Η λειτουργία της βιομηχανικής επιχείρησης «ΒΥΝΗ Α.Ε.» έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αγοράζει ακαθάριστο κριθάρι από αγρούς, το οποίο αφού το καθαρίσει, το κατεργάζεται και παράγει δύο κατηγορίες βύνης, την ξανθιά και τη μαύρη τις οποίες και πουλάει σε βιομηχανίες παραγωγής ζύθου.
- Με τον καθαρισμό του ακαθάριστου κριθαριού ξεχωρίζουν και απομακρύνονται από την περαιτέρω επεξεργασία οι ακατάλληλοι για παραγωγή ζύθου κόκκοι κριθαριού, οι οποίοι δεν επιδέχονται επιπρόσθετη κατεργασία και θεωρούνται υποπροϊόντα. Το κόστος απομάκρυνσης του υποπροϊόντος δεν παρακολουθείται ξεχωριστά και θεωρείται τμήμα του από κοινού κόστους που επιβαρύνει και τα δύο συμπαράγωγα προϊόντα (ξανθιά και μαύρη βύνη).

- Με βάση την τεχνική προδιαγραφή της παραγωγής, μετά τη συνολική επεξεργασία 1 κιλού ακαθάριστου κριθαριού παράγεται 1 κιλό βύνη.
- Κατά την περίοδο του καλοκαιριού αγοράστηκαν από την επιχείρηση 100 τόνοι ακαθάριστου κριθαριού από τους οποίους παρήχθησαν 72 τόνοι ξανθιάς βύνης και 18 τόνοι μαύρης, ενώ απομακρύνθηκαν και πωλήθηκαν για ζωοτροφή 10 τόνοι ακατάλληλων κόκκων στην αξία των 5.000 ευρώ.

Στοιχεία κόστους:

- Το κόστος αγοράς του ακαθάριστου κριθαριού ανέρχεται στο ποσό του 1.000.000 ευρώ ήτοι 100 τόνοι x 10.000 ευρώ/τόνος.
- Το κόστος καθαρισμού και κατεργασίας είναι 500.000 ευρώ.
- Κόστος απομάκρυνσης και ακατάλληλου κριθαριού 25.000 ευρώ.

Στοιχεία Εσόδων από Πωλήσεις

- Έσοδο από την πώληση του ακατάλληλου κριθαριού 5.000 ευρώ.
- Η τιμή πώλησης στο σημείο διαχωρισμού για την ξανθιά βύνη είναι 20.000 ευρώ/τόνος και για τη μαύρη βύνη 30.000 ευρώ/τόνος.

Ζητείται:

Να γίνει η κατανομή (επιμερισμός) του από κοινού κόστους κατεργασίας του κριθαριού:

1. Με βάση τις παραχθείσες ποσότητες.
2. Με βάση τη μέθοδο της σχετικής αξίας πώλησης στο σημείο διαχωρισμού.

Λύση

Το από κοινού κόστος ισούται με 1.520.000 ευρώ
(=1.000.000+500.000+20.000*)

*Κόστος ακατέργαστου κριθαριού = Κόστος Απομάκρυνσης
(=25.000) μείον Έσοδο από Πώληση (=5.000)

1. Κατανομή του από κοινού κόστους με βάση τις παραχθείσες ποσότητες

Για την κατανομή του από κοινού κόστους με βάση τις παραχθείσες ποσότητες λαμβάνονται υπόψη μόνο οι ποσότητες των συμπαραγώγων προϊόντων και όχι των υποπροϊόντων.

Προϊόντα	Παραγόμενες μνδ σε τόνους	Επιμερισμός από κοινού κόστους	Επιβάρυνση προϊόντων με από κοινού κόστος
Ξανθιά Βύνη	72	(72: 90) x 1.520.000)	1.216.000,00 €
Μυρη Βύνη	18	(18: 90) x 1.520.000)	304.000,00 €
Σύνολο	90		1.520.000,00 €

2. Κατανομή του από κοινού κόστους με βάση τη μέθοδο της σχετικής αξίας πώλησης στο σημείο διαχωρισμού

Προϊόντα	Αξία Πώλησης στο σημείο διαχωρισμού σε ευρώ	Επιμερισμός του από κοινού κόστους σε ευρώ	Επιβάρυνση σε ευρώ
Ξανθιά Βύνη	1.440.000,00 €	(1.440.000: 1.980.000)x1.520.000	1.105.455,00 €
Μυρη Βύνη	540.000,00 €	(540.000: 1.980.000)x 1.520.000	414.545,00 €
Σύνολο	1.980.000,00 €		1.520.000,00 €

..

*72 τόνοι x 20.000 ευρώ/τόνος

** 18 τόνοι x 30.000 ευρώ/τόνος

(Κεχράς, 2012)

4.2.11 Λήψη απόφασης για επιπρόσθετη επεξεργασία, υπολογισμός κόστους τελικών αποθεμάτων, μέθοδος της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας

Η βιομηχανική επιχείρηση «ΟΜΟΡΦΙΑ Α.Ε.» μετά από την επεξεργασία του ροδέλαιου τύπου Κ, που χρησιμοποιεί ως πρώτη ύλη, παράγει τα προϊόντα καλλυντικών Κ1, Κ2 και Κ3. Τα χαρακτηριστικά στοιχεία της παραγωγικής διαδικασίας της επιχείρησης είναι τα ακόλουθα:

Στοιχεία ετοιμών προϊόντων

Προϊόντα (καλλυντικά)	Κ1	Κ2	Κ3
Πωλήσεις	1.200	3.500	4.200
Τελικό Απόθεμα	3.000	0	2.400
Εσοδα από πωλήσεις	3.600.000,00 €	7.100.000,00 €	8.500.000,00 €

Στοιχεία σταδίων παραγωγής

Στάδια Παραγωγής	Στάδιο 1	Στάδιο 2	Στάδιο 3
Κόστος ροδέλαιου	11.000.000,00 €	- €	- €
+ Κόστος άμεσης εργασίας	200.000,00 €	500.000,00 €	800.000,00 €
+ Γ.Β.Ε. καταλογισμένα	80.000,00 €	100.000,00 €	200.000,00 €
= Σύνολο	11.280.000,00 €	600.000,00 €	1.000.000,00 €

Ζητείται

1. Αν στα πωληθέντα κιλά του προϊόντος Κ1 υπήρχε πρόσθετη επεξεργασία κόστους 1.500 ευρώ/κιλό και είχαν πωληθεί στην τιμή των 5.000 ευρώ/ κιλό, ποιά θα είναι η επίδραση στα λειτουργικά αποτελέσματα της περιόδου;
2. Εάν γίνει επιπρόσθετη επεξεργασία στο προϊόν Κ1, να υπολογιστούν τα παρακάτω:
 - i. Η καθαρή πραγματοποιήσιμη αξία που χρησιμοποιείται για την κατανομή (επιμερισμό) του από κοινού κόστους

και το τμήμα του από κοινού κόστους που κατανέμεται στο κάθε προϊόν K1, K2 και K3.

- ii. Το κόστος των τελικών αποθεμάτων των ετοιμών προϊόντων και το κόστος πωληθέντων για το κάθε προϊόν K1, K2 και K3.

Λύση

1. Επίδραση στα αποτελέσματα

Για να υπολογιστεί η επίδραση της επιπρόσθετης επεξεργασίας του προϊόντος K1 στα λειτουργικά αποτελέσματα πρέπει να συγκριθούν τα αποτελέσματα από την πώληση όλων των κιλών του προϊόντος K1 στο σημείο διαχωρισμού, με την προϋπόθεση ότι είχε γίνει η επιπλέον επεξεργασία του. Αυτό βέβαια που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι η πώληση του προϊόντος K1 δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα από την πώληση των προϊόντων K2 και K3.

Στοιχεία για τον υπολογισμό του αποτελέσματος:

Αξία ανά κιλό πωληθέντος προϊόντος K1:

$$= 3.600.000 \text{ ευρώ} : 1.200 \text{ κιλά} = 3.000 \text{ ευρώ/κιλό}$$

Διαθέσιμα κιλά προς πώληση του προϊόντος K1:

$$= \text{Πωλήσεις} + \text{Τελικό Απόθεμα} = 1.200 \text{ κιλά} + 3.000 \text{ κιλά} = 4.200 \text{ κιλά}$$

Επιπλέον κόστος

$$= 4.200 \text{ κιλά} \times 1.500 \text{ ευρώ /κιλό} = 6.300.000 \text{ ευρώ}$$

Επιπλέον Έσοδα

$$= 4.200 \text{ κιλά} \times 2.000 \text{ ευρώ/κιλό} (=5.000-3.000) = 8.400.000 \text{ ευρώ}$$

Υπολογισμός επιπλέον αποτελέσματος

<u>Επιπρόσθετη επεξεργασία προϊόντος Κ1</u>	
Επιπλέον έσοδα	8.400.000,00 €
+ Επιπλέον Κόστος	6.300.000,00 €
= Αποτέλεσμα	2.100.000,00 €

Από το αποτέλεσμα συμπεραίνεται ότι είναι συμφέρουσα η επιπλέον επεξεργασία του προϊόντος Κ1, διότι αποδίδει στην επιχείρηση επιπλέον κέρδη 2.100.000 ευρώ.

Στο ίδιο αποτέλεσμα καταλήγει η ανάλυση που στηρίζεται στη διαφορά μεταξύ της καθαρής πραγματοποιήσιμης αξίας και της τιμής πώλησης στο σημείο διαχωρισμού. Ειδικότερα:

Αποτέλεσμα = (Ανά κιλό τιμή πώλησης της διαθέσιμης ποσότητας – ανά κιλό κόστος πρόσθετης επεξεργασίας) x Διαθέσιμα κιλά προς πώληση, ήτοι: (5.000-1.500) ευρώ/κιλό – 3.000 ευρώ/κιλό) x 4.200 κιλά = 2.100.000 ευρώ.

2. Επιπρόσθετη επεξεργασία στο προϊόν Κ1

- Το από κοινού κόστος των 11.280.000 ευρώ που επιμερίζεται στα προϊόντα Κ1,Κ2 και Κ3 είναι το κόστος του Σταδίου 1.

Στοιχεία για τον επιμερισμό και την επιβάρυνση στα προϊόντα του από κοινού κόστους:

Προβλεπόμενη Κ.Π.Α. προϊόντων = Προβλεπόμενες πωλήσεις μετά την επεξεργασία – Κόστος επιπρόσθετης επεξεργασίας

Ειδικότερα:

Προβλεπόμενη Κ.Π.Α. προϊόντος Κ1 = 14.700.000 ευρώ

(=21.000000 ευρώ (=4.200 κιλά x 5.000 ευρώ/κιλό)- 6.300.000 ευρώ)

Προβλεπόμενη Κ.Π.Α. προϊόντος Κ2 = 6.500.000 ευρώ

(= 7.100.000 ευρώ – 600.000 ευρώ)

Προβλεπόμενη Κ.Π.Α. προϊόντος Κ3 = 7.500.000 ευρώ

(=8.500.000 ευρώ – 1.000.000 ευρώ)

Επιβάρυνση των προϊόντων με το από κοινού κόστος

Προϊόντα	Προβλεπόμενη Κ.Π.Α.	Επιμερισμός του από κοινού κόστους	Επιβάρυνση των προϊόντων με το από κοινού κόστος
Κ1	14.700.000,00 €	(14700000:28700000)x 11280000	5.777.561,00 €
Κ2	6.500.000,00 €	(6500000: 28700000)x 11280000	2.554.704,00 €
Κ3	7.500.000,00 €	(7500000: 28700000)x 11280000	2.947.735,00 €
Σύνολο	28.700.000,00 €		11.280.000,00 €

ii. Υπολογισμός του κόστους του τελικού αποθέματος και των πωληθέντων ετοιμών προϊόντων Κ1, Κ2 και Κ3.

Υπολογισμός κόστους ανά κιλό ετοιμού προϊόντος Κ1, Κ2 και Κ3

Έτοιμα Προϊόντα	Επιβάρυνση των προϊόντων με το από κοινού κόστος	Κόστος επιπρόσθετης επεξεργασίας	Συνολικό Κόστος	Κόστος ανά κιλό
Κ1	5.777.561,00 €	6.300.000,00 €	12.077.561,00 €	2875,61
Κ2	2.554.704,00 €	600.000,00 €	3.154.704,00 €	901,34
Κ3	2.947.735,00 €	1.000.000,00 €	3.947.735,00 €	598,14
Σύνολο	11.280.000,00 €	7.900.000,00 €	19.180.000,00 €	

2875,61 (= 12077561:4200)

901,34 (= 3154704: 3500)

598,14 (= 3947735: 6600)

Υπολογισμός κόστους τελικών αποθεμάτων των ετοιμών προϊόντων Κ1 και Κ3.

Κόστος Τελικού Αποθέματος Προϊόντος Κ1: 3000 κιλά x 2875,61 = 8.626.830 ευρώ

Κόστος Τελικού Αποθέματος Προϊόντος Κ3: 2400 κιλά x 598,14 = 1.435.536 ευρώ

Υπολογισμός του κόστους πωληθέντων ετοιμών προϊόντων Κ1, Κ2 και Κ3

Έτοιμα Προϊόντα	Κ1	Κ2	Κ3
Αρχικό Απόθεμα	- €	- €	- €
+ Κόστος Παραγωγ.	12.077.561,00 €	3.154.704,00 €	3.947.735,00 €
- Τελικό Απόθεμα	8.626.830,00 €	- €	1.435.536,00 €
= Σύνολο	3.450.731,00 €	3.154.704,00 €	2.512.199,00 €

(Κεχράς, 2012)

Κεφάλαιο 5

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας χρησιμοποιείται το παράδειγμα παραγωγής της αιθανόλης που περιγράφηκε στο πρακτικό μέρος προκειμένου να καταλήξουμε σε συμπεράσματα και προτάσεις.

Όπως είδαμε και στο κεφάλαιο 3 αποτελεί σύνηθες φαινόμενο για τις επιχειρήσεις βιοτεχνολογίας όπως είναι και οι επιχειρήσεις παραγωγής αιθανόλης, να παράγουν δύο ή περισσότερα προϊόντα στο πλαίσιο μιας κοινής παραγωγικής διαδικασίας. Έτσι λοιπόν και στη περίπτωση παραγωγής της βιοαιθανόλης από την επεξεργασία του καλαμποκιού κατά το στάδιο της απόσταξης και μετά τη ζύμωση με τη διαδικασία της αφυδάτωσης παράγεται το βασικό προϊόν που στη περίπτωση μας είναι η βιοαιθανόλη αλλά και τα συμπαράγωγα προϊόντα που στη περίπτωση μας αποτελούν οι ζωοτροφές.

Το πρόβλημα της αποθήκευσης και προτάσεις

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του καλαμποκιού ως πρώτη ύλη για την παραγωγή βιοαιθανόλης είναι η μικρή απόσταση που πρέπει να έχουν οι καλλιέργειες από το εργοστάσιο παραγωγής διότι η βιομάζα, πλούσια σε σάκχαρα και νερό, δεν μπορεί να διατηρηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά την συγκομιδή της και πρέπει να μεταφερθεί άμεσα στην μονάδα παραγωγής για να επεξεργασθεί. Συνεπώς το μέγεθος του αποθηκευτικού χώρου, η τοποθεσία και η πρόσβαση σε αυτόν καθορίζει σημαντικά τη διαδικασία της κοστολόγησης καθώς επίσης διαμορφώνει το κόστος του τελικού προϊόντος. Ένας μικρός αποθηκευτικός χώρος για την ανάγκη της παραγωγικής διαδικασίας θα απαιτούσε διαρκή τροφοδότηση άρα και αυξημένο κόστος διαχείρισης και μεταφορικών, ενώ αντίστοιχα ένας

μεγάλος αποθηκευτικός χώρος θα επιβάρυνε χωρίς όφελος το κόστος παραγωγής μέσω των γενικών βιομηχανικών εξόδων – αποσβέσεις και ταυτόχρονα θα είχε δεσμεύσει οικονομικούς πόρους μέσα από ανεκμετάλλετο κόστος κτήσεως της αποθήκης. Άρα η σύνδεση του ωφέλιμου χώρου με τις παραγωγικές δυνατότητες και τις ανάγκες για ικανοποίηση του συνόλου των παραγγελιών και ζήτησης αποτελεί αντικείμενο μελέτης από τη διοίκηση της επιχείρησης για τη λήψη ορθών διοικητικών αποφάσεων. Πέρα από αυτό απαιτείται ορθή διαχείριση των αποθεμάτων εισερχόμενων και εξερχόμενων διότι ο εντοπισμός του αποθέματος ασφαλείας θα προστατεύσει τη παραγωγική διαδικασία ώστε να μη αδρανούν τα παραγωγικά μέσα.

Επιπλέον, πρέπει να διαμορφώνονται τέτοιες συνθήκες αποθήκευσης έτσι ώστε να αποφεύγεται ο συνωστισμός ο οποίος με τη σειρά του αυξάνει τις καταστροφές των ετοιμών προϊόντων. Τα κατεστραμμένα έτοιμα προϊόντα αναπόδραστα θα επιβαρύνουν τα αποτελέσματα χρήσης μειώνοντας ή εξαφανίζοντας τα κέρδη και ανάλογα με το προϊόν πολλές φορές δύναται να προκαλέσουν αύξηση του κόστους παραγωγής των επόμενων παραγόμενων μονάδων ειδικά όταν αυτά αποτελούν ενδιάμεσες ύλες.

Επίσης, πρέπει να δημιουργηθεί ένας ορθολογικός τρόπος της φυσικής τροφοδοσίας της παραγωγής με πρώτες ύλες από την αποθήκη πρώτων υλών έτσι ώστε κατά τη φυσική τους μεταφορά να ελαχιστοποιείται η απώλεια των πρώτων υλών (φθίνουσα αποδοτικότητα των πρώτων υλών). Όλα τα παραπάνω πρέπει ταυτόχρονα να παρακολουθούνται με τα απαραίτητα εσωτερικά δελτία διακίνησης για την ορθή λογιστική απεικόνιση των κινήσεων.

Προτείνεται να εξετάζονται από τη διοίκηση εναλλακτικές στρατηγικές προκειμένου να επιτευχθεί η επέκταση της περιόδου εργασίας: Συγκεκριμένα προτείνεται να εξεταστούν οι περιπτώσεις της αποθήκευσης της βιομάζας στα αγροκτήματα ή σε ένα κοινό

αποθηκευτικό χώρο ή εναλλακτικά η συγκέντρωση του χυμού σακχάρων.

Το πρόβλημα της εκμετάλλευσης των υποπροϊόντων και προτάσεις

Τα υποπροϊόντα της επεξεργασίας του καλαμποκιού ή αλλιώς του γλυκού σόργου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας τη παραγωγή τροφών ζώων και τέλος για τη λήψη χημικών ουσιών (π.χ. πλαστικά, πολυμερή, αντιοξειδωτικά).

Η επιλογή για το ποιο προϊόν θα επιλεγεί να παράγεται εξαρτάται απόλυτα από το κόστος παραγωγής του και στη συγκεκριμένη περίπτωση η διοικητική απόφαση πρέπει να λαμβάνεται σύμφωνα με τα κοστολογικά στοιχεία που αφορούν τη κοστολόγηση των συμπαραγόμενων προϊόντων. Ο επιμερισμός του από κοινού κόστους, οι επιδράσεις της επιπρόσθετης επεξεργασίας στα αποτελέσματα, η λογιστική αντιμετώπιση των υποπροϊόντων και η επίδρασή τους στο κόστος των συμπαραγόμενων αλλά και η βασική απόφαση περί επιπρόσθετης επεξεργασίας πρέπει σε κάθε περίπτωση να λαμβάνονται υπόψη. Όταν πρόκειται να ληφθούν διοικητικές αποφάσεις αυτής της μορφής τότε θα πρέπει να συγκρίνεται το επιπλέον έσοδο από τη πώληση του προϊόντος στη νέα του μορφή (μετά δηλαδή την επιπρόσθετη επεξεργασία που θα έχει υποστεί), με το οριακό κόστος, το κόστος δηλαδή της επιπλέον αυτής επεξεργασίας.

Το πρόβλημα του καταλογισμού των Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων και προτάσεις

Στη παραγωγική διαδικασία σημαντικό αντικείμενο μελέτης αποτελεί ο καταλογισμός των Γ.Β.Ε. διότι ενώ είναι αποσαφηνισμένη η ανάγκη του καταμερισμού τους, εντούτις κάθε παραγόμενο προϊόν σε κάθε παραγωγική του φάση και σε κάθε οικονομική μονάδα απαιτεί

μοναδική αντιμετώπιση. Προτείνεται η μελέτη των ιδιοτεροτήτων και όχι η υιοθέτηση του σχήματος «one size fits all». Για να επιτευχθεί ο ορθολογισμός του καταμερισμού των γενικών βιομηχανικών εξόδων απαιτούνται αξιόπιστα στατιστικά δεδομένα παραγωγής κατανεμημένα σε ευρύ χρονικό διάστημα και συνθήκες παραγωγής, στατιστικά στοιχεία για τη λειτουργία της επιχείρησης, οργανωμένη διοικητική δομή και αυξημένα προσόντα κοστολόγου λογιστή, εφαρμογή μαθηματικών μοντέλων, ικανή διοικητική κρίση, αναμόρφωση και διαρκή εκσυγχρονισμό της παραγωγικής διαδικασίας στα πλαίσια μίας ανάλυσης κόστους οφέλους (cost benefit analysis) και απρόσκοπτη χρηματοδότηση. Καθίσταται πρόδηλο ότι ο μη ρεαλιστικός και ορθολογικός καταμερισμός αποτυπώνει εσφαλμένα την ενσωμάτωση του κόστους παραγωγής στο παραγόμενο προϊόν από τους φορείς κόστους οδηγώντας τη διοίκηση της επιχείρησης σε εσφαλμένες αποφάσεις.

Οικονομική Αξιολόγηση

Για την ορθή οικονομική αξιολόγηση πρέπει να εξετάζονται και αναλύονται τα κυριότερα στοιχεία για τις δαπάνες και τα έσοδα, θέτοντας το μέγιστο της απόστασης μεταξύ των καλλιεργειών και της μονάδας. Στις δαπάνες πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν: η καλλιέργεια: προετοιμασία εδάφους, προσθήκη ζιζανιοκτόνων, λίπανση, σπορά, άρδευση, η συγκομιδή, μεταφορά. Η αποθήκευση πρώτης ύλης: συμπίεση και προσθήκη διαφόρων «πρόσθετων» και τέλος η διαδικασία επεξεργασίας: κόστος επένδυσης (χώρος, εξοπλισμός, γενικά έξοδα, τεχνικές δαπάνες πχ μελέτη σκοπιμότητας, απρόβλεπτες δαπάνες), λειτουργικές δαπάνες (πχ. Αγορά πρώτων υλών, λειτουργία και συντήρηση μονάδας, αναλώσιμα, τοκοχρεολύσια, άλλες δαπάνες) και τέλος οι ενεργειακές καταναλώσεις ενέργειας, επειδή στα μοντέλα καλύπτονται μέσω της αξιοποίησης των υποπροϊόντων.

Γενικότερα σε μια υποτιθέμενη παραγωγική διαδικασία κατά την οποία απαιτείται η επεξεργασία μίας πρώτης ύλης Υ1 σε τρία στάδια Σ1, Σ2 και Σ3 με την οποία παράγονται ένα βασικό προϊόν Π1 και δύο συμπαραγώγα ΣΠ1, ΣΠ2 αντιμετωπίζονται τα εξής προβλήματα:

- Ποσότητα πρώτης ύλης για την έναρξη της παραγωγικής διαδικασίας
- Χρόνος επεξεργασίας της πρώτης ύλης στο στάδιο 1 (Σ1)
- Χρόνος επεξεργασίας της πρώτης ύλης στο στάδιο 2 (Σ2)
- Συμπαγωγή ΣΠ1 στο στάδιο 2 (Σ2)
- Χρόνος επεξεργασίας της πρώτης ύλης στο στάδιο 3 (Σ3)
- Συμπαγωγή ΣΠ2 στο στάδιο 3 (Σ3)

Στη παραπάνω «συνταγή» εάν για τη παραγωγή του ΣΠ2 απαιτείται μεγαλύτερος χρόνος ή σημαντικά μεγαλύτερος για τη παραγωγή του ΣΠ1 τότε η εκτέλεση της συνταγής θα εξισώσει το χρόνο παραγωγής του ΣΠ1 με το χρόνο παραγωγής του ΣΠ2. Ο λόγος που θα συμβεί αυτό είναι ότι το στάδιο 2, που απαιτεί μικρότερο χρόνο δεν μπορεί να μεταφερθεί για επεξεργασία στο στάδιο 3 αφού η παραγωγή βρίσκεται σε εξέλιξη. Κατά συνέπεια το στάδιο 2 θα συσσωρεύει γενικά βιομηχανικά έξοδα αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο το κόστος παραγωγής καθιστώντας το ΣΠ1 σημαντικά κοστοβόρο. Επιπλέον οι πωλήσεις του θα αντιμετωπίσουν πρόβλημα αφού η αυξημένη τιμή κόστους θα επηρεάσει την τιμή πώλησης του. Σε μία ανταγωνιστική οικονομία κάτι τέτοιο θα σήμαινε πως το ΣΠ1 δε θα διατίθετο ανταγωνιστικά στην αγορά. Αυτή η περίπτωση πρέπει να εντοπίζεται εγκαίρως ή ακόμα και να προβλέπεται από τη διοίκηση της επιχείρησης. Ο ρεαλιστικός καταμερισμός των γενικών βιομηχανικών εξόδων και ο προϋπολογισμός του κόστους παραγωγής του ΣΠ1 είναι δύο βασικά στοιχεία που θα μπορούσαν εγκαίρως να εντοπίσουν το πρόβλημα έτσι ώστε είτε να αλλάξει η συνταγή και να παράγεται πρώτα το ΣΠ2 και έπειτα το ΣΠ1 είτε να αλλάξει η παραγωγική διαδικασία από παραγωγή σε σειρά (παραγωγή σε φάσεις) σε

παράλληλη παραγωγή κάτι που θα μείωνε το κόστος παραγωγής στο ανά μονάδα ΣΠ1 το οποίο θα αύξανε την ανταγωνιστικότητα του, τα μερίδια του στην αγορά και την αύξηση των κερδών της παραγωγικής μονάδας.

Συμπερασματικά

Κάθε κοστολογική εργασία προτείνεται να οριοθετείται και να αναπτύσσεται εντός πέντε βασικών ορίων πλαισίου τα οποία είναι τα εξής: Παραγγελία και αποθήκευση πρώτης ύλης, Ανάλωση πρώτης ύλης από την αποθήκη, Υλοποίηση «συνταγής» ή παραγωγικής συνάρτησης, Καταλογισμός Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων και Αποθήκευση προϊόντος. Η μελέτη και η ορθή λήψη αποφάσεων σχετικά με τα παραπάνω ζητήματα από τη διοίκηση του οργανισμού θα επιτύχει σημαντική μείωση του κόστους παραγωγής, σωστή αξιολόγηση για το ποια συμπαράγωγα ή υποπαράγωγα προϊόντα θα παραχθούν με άμεση συνέπεια τη βέλτιστη εκμετάλλευση των πλουτοπαραγωγικών πόρων της επιχείρησης. Η επιστήμη της κοστολόγησης συμμετέχει ενεργά σε αυτό και αποτελεί το πιο σημαντικό «εργαλείο» στα χέρια της Διοίκησης.

Βιβλιογραφία - Πηγές

Alnoor, B. και συν., Jun 2012. *Introduction to Management Accounting*. s.l.:PEARSON.

Anderson, S. W., 2005. *www.ssrn.com*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=869070
[Πρόσβαση 12 Αύγουστος 2013].

Anon., 2013. *Accounting Systems Introduction to Cost Accounting Ethics and Relationship to GAAP*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.loscostos.info/financial-accounting/accounting-systems.html>
[Πρόσβαση 13 Αύγουστος 2013].

Anon., 2013. *TAX HEAVEN*. [Ηλεκτρονικό]
Available at:
http://www.taxheaven.gr/pagesdata/logsxedio/1_5_kostos.htm
[Πρόσβαση 12 8 2013].

Anon., 2013. *Wikipedia*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Cost_accounting
[Πρόσβαση 24 Αύγουστος 2013].

Anon., n.d. *Consortium for Advanced Manufacturing International*. s.l.:s.n.

Garrison, R., 2005. *Διοικητική Λογιστική*. s.l.:s.n.

Horngren, C., Datar, S. & Rajan, M., Oct 2012. *Cost Accounting: Global Edition*. 14 επιμ. s.l.:PEARSON.

Horngren, Datar & Foster, 2003. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 11 επιμ. s.l.:Prentice Hall.

Horngren, Datar, Foster & Rajan, n.d. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 13 επιμ. s.l.:Pearson.

Kaplan, Robert, S. & Bruns, 1987. *Accounting and Management: A Field Study Perspective*. ISBN 0-87584-186-4 επιμ. s.l.:Harvard Business School Press.

Maher, Lanen & Rahan, 2005. *Fundamentals of Cost Accounting*. 1 επιμ. s.l.:Mc Graw Hill.

McWatters, C., Zimmerman, J. & Morse, D., Jul 2008. *Management Accounting: Analysis and Interpretation*. s.l.:PEARSON.

Αγαπητός, Γ., 2004. *Εγχειρίδιο των Βασικών Οικονομικών Εννοιων*. 2η επιμ. Αθήνα: Γ.Αγαπητός.

Βενιέρης, Γ., Κοέν, Σ. & Κωλέτση, Μ., 2005. Βασικές Έννοιες Κοστολόγησης. Στο: *Λογιστική Κόστους: Αρχές και Εφαρμογές*. Αθήνα: ΠΙ PUBLISHING, p. 12.

Βενιέρης, Γ., Κοέν, Σ. & Κωλέτση, Μ., 2005. Βασικές Έννοιες Κόστους. Στο: *Λογιστική Κόστους: Αρχές και Εφαρμογές*. Αθήνα: P.I.PUBLISHING, pp. 13-14.

Βενιέρης, Γ., Κοέν, Σ. & Κωλέτση, Μ., 2005. Λογιστική Κόστους-Κοστολόγηση. Στο: *Λογιστική Κόστους: Αρχές και Εφαρμογές*. Αθήνα: ΠΙ PUBLISHING, pp. 9-12.

Βενιέρης, Γ., Κοέν, Σ. & Κωλέτση, Μ., 2005. *Λογιστική Κόστους: Αρχές και Εφαρμογές*. Αθήνα: P.I.Publishing.

Βενιέρης, Γ., Κοέν, Σ. & Κωλέτση, Μ., 2005. Χρηματοοικονομική Λογιστική-Λογιστική Κόστους-Διοικητική Λογιστική. Στο: *Λογιστική Κόστους: Αρχές και Εφαρμογές*. Αθήνα: P.I.Publishing, pp. 3-4.

Δημητράς, Α. & Μπάλλας, Α., 2009. *ΑΔιοικητική Λογιστική*. Αθήνα: s.n.

Δημοπούλου - Δημάκη, Ι., 2002. *Κοστολόγηση*. Αθήνα: INETRBOOKS.

Καπανταϊδάκης, 2013. *MBA Society*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: www.mbasociety.gr
[Πρόσβαση 22 Αύγουστος 2013].

Καραγιάννης, Ι. Δ., 2005. *Ασκήσεις Θέματα Λογιστικά Κοστολόγησης*. Θεσσαλονίκη: s.n.

Κεχράς, Ι., 2012. *Ασκήσεις Κοστολόγησης*. Αθήνα: ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ - ΣΕΙΡΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ.

Κεχράς, Ι., 2012. *Ασκήσεις Κοστολόγησης*. 1 επιμ. Αθήνα: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ.

Κεχράς, Ι., 2012. Κοστολόγηση Συμπαράγωγων Προϊόντων. Στο: *Ασκήσεις Κόστολόγησης*. Αθήνα: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ, pp. 81-84.

Κοέν, Σ. & Καϊμενάκη, Ε., n.d. Κοστολογικά Συστήματα: Η ανατομία των κοστολογικών συστημάτων στην Ελλάδα. *Λογιστής*.

Πάγγειος, Ι. Κ., 2004. *Εφαρμογές στην κοστολόγηση*. Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε..

Πετροπούλου, Γ. & Ασβεστά, Σ., 2008. *ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ-ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΓΛΣ*. ISBN: 978-960-930927-1 επιμ. s.l.:s.n.

Πλαγας Πιλαγας, Χ. & Εισηγητής: Κεχράς, Ι., 2011. *Πτυχιακή Εργασία με θέμα "ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ"*. Κρήτη: ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ.

Πομόνης, Ν. Σ., 2004. *Κοστολόγηση*. Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε..

Πρωτοσυγγελίδης, Σ. Ν., 1993. *Λογισμός του Κόστους*. 2η επιμ. Αθήνα: Ίδρυμα Ευγενίδου.

Πρωτοσυγγελίδης, Σ. Ν., 1996. *Λογισμός του Κόστους: Βιομηχανική Λογιστική*. Αθήνα: ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ .

Σακέλης, Ε. Ι., 1992. *Κοστολόγηση: Εσωλογιστική και Εξωλογιστική*. 1η επιμ. Αθήνα: ΒΡΥΚΟΥΣ.

Τατσιόπουλος, Η., 2010. *Βιομηχανική διοίκηση και κοστολόγηση*. Αθήνα: Παπασωτηρίου.