



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ &  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτη Περίπτωσης

Γεωρμέζης Νικόλαος

Επιβλέπων: Δούκας Χρυσόστομος  
Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

Αθήνα, Ιούνιος 2023





ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ &  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

## ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτη Περίπτωσης

Γεωρμέζης Νικόλαος

Επιβλέπων: Δούκας Χρυσόστομος  
Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 20<sup>η</sup> Ιουνίου 2023

.....  
Δούκας Χρυσόστομος  
Καθηγητής ΕΜΠ

.....  
Ψαρράς Ιωάννης  
Καθηγητής ΕΜΠ

.....  
Μαρινάκης Ευάγγελος  
Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ

Αθήνα, Ιούνιος 2023



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΣΧΟΛΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ &  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

.....  
Νικόλαος Μ. Γεωρμέζης  
Πτυχιούχος Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστημίου Πατρών

Copyright © Γεωρμέζης Νικόλαος, 2023.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.



## Περίληψη

Το αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας με τίτλο «Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτη Περίπτωσης» είναι η ανάλυση και παρουσίαση των κοστολογικών μεθόδων της πλήρους και οριακής κοστολόγησης, με στόχο τη ανάπτυξη υλικού υποστηριζόμενου από κατάλληλο υπολογιστικό εργαλείο.

Η κοστολόγηση αποτελεί ένα εργαλείο που παρέχει η Διοικητική Λογιστική ώστε να υποστηρίζεται η λήψη αποφάσεων και να παρέχεται έλεγχος επί των υφιστάμενων οικονομικών δεδομένων. Αντίστοιχα, ο προϋπολογισμός αποτελεί ένα εργαλείο για την διεξοδική εκτίμηση των εσόδων και των εξόδων που θα προκύψουν σε μια συγκεκριμένη οικονομική περίοδο.

Στην παρούσα εργασία πραγματοποιείται ανάλυση του θεωρητικού πλαισίου αναφορικά με την έννοια του κόστους, τα υφιστάμενα κοστολογικά συστήματα και την διαδικασία κατάρτισης ενός προϋπολογισμού.

Η μελέτη περίπτωσης που διεξήχθη παρουσιάζει αναλυτικά την διαδικασία της πλήρους και της οριακής κοστολόγησης μέσα από την ανάλυση ισοζυγίων γενικής λογιστικής της βιομηχανικής μονάδας, ζητήματα μερισμού κόστους, το ενεργειακό σκέλος που σχετίζεται με την εν λόγω οικονομική οντότητα, σχετικές δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, και τέλος την κατάρτιση τριών σεναρίων προϋπολογισμών με σύνταξη των σχετικών καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης.

Παράλληλα, σε συνεργασία με ερευνητή του Εργαστηρίου Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, αναπτύσσεται αυτοματοποιημένο υπολογιστικό εργαλείο για την υποστήριξη της διαδικασίας.

**Λέξεις κλειδιά: Κόστος, Πλήρης κοστολόγηση, Οριακή Κοστολόγηση, Διοικητική Λογιστική, Άμεση Μέθοδος Μερισμού, Βαθμιδωτή Μέθοδος, Προϋπολογισμός**



## **Abstract**

The goal of this diploma thesis entitled "Industrial Costing: Theory and Case Study" is the analysis and presentation of the costing methods of full and marginal costing, with the aim of developing material supported by a suitable computing tool.

Costing tools, provided by Management Accounting, support decision-making, and provide control over existing financial data. Accordingly, budgeting is a tool for thoroughly assessment of the income and expenses that will arise in a specific financial period.

In this thesis, an analysis of the theoretical framework is conducted regarding the principles of cost, the existing costing systems, and the budgeting process. The case study which created evaluate in detail the process of full and marginal costing though trial balances, cost allocation issues, the energy costs related to the economic unit, and finally the preparation of three general budgets with the relevant profit and loss statements.

In collaboration with a researcher from the Decision and Management Systems Laboratory of the School of Electrical and Computer Engineering of NTUA, an automated computing tool is being developed to support the process.

**Key words: Costing, Full Costing, Marginal Costing, Managerial Accounting, Budgeting**





*Αφιερώνεται*

Στα παιδιά μου, Μιχαήλ και Αλέξανδρο

*Ευχαριστίες*

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω όσους συνέβαλλαν στην ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας.

Καταρχάς, τον Καθηγητή μου Δρ. Δούκα Χρυσόστομο, Καθηγητή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, με την πολύτιμη βοήθεια του οποίου ολοκληρώθηκε η παρούσα διπλωματική εργασία, καθώς και για τις πολύτιμες γνώσεις που μου μετέδωσε κατά το διάστημα της συνεργασίας μας. Ευχαριστίες οφείλονται επίσης στον Δρ. Δημήτριο Αγγελόπουλο, Επιστημονικό Συνεργάτη του Εργαστηρίου Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου για τις πολύτιμες συμβουλές του και την συμβολή του στην ανάπτυξη του υπολογιστικού εργαλείου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την σύζυγό μου, Σταυρούλα, η οποία με την καθημερινή της υποστήριξη, συμπαράσταση και υπομονή, συνέβαλλε ουσιωδώς στην επίτευξη των στόχων μου.



## Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή και Παρουσίαση Ερευνητικού Προβλήματος.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας .....	20
2.1 Διάκριση Λογιστικής.....	20
2.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	20
2.3 Παραγόντες Αποτελεσματικότητας Κοστολόγησης.....	22
2.4 Έννοια, Κατάταξη και Ανάλυση Κόστους .....	23
2.4.1 Έννοιες Κόστους .....	23
2.4.2 Κατάταξη Κόστους.....	24
2.4.3 Ανάλυση Κόστους.....	25
2.5 Συστήματα Κοστολόγησης.....	27
2.5.1 Παραδοσιακά Κοστολογικά Συστήματα .....	28
2.5.2 Συστήμα Κοστολόγησης βάσει Δραστηριοτήτων .....	28
2.5.3 Συστήμα Κοστολόγησης κατά Παραγγελία ή Εξατομικευμένης Παραγωγής.....	29
2.5.4 Σύστημα Κοστολόγησης Λειτουργίας ή Παραγωγής, Μόλις Ζητηθεί (Just-In-Time) .....	30
2.5.5 Σύστημα Κοστολόγησης κατά Φάση (Process Costing System).....	30
2.5.6 Σύστημα Πρότυπης Κοστολόγησης (Standard Costing System).....	31
2.5.7 Σύστημα Μεταβλητής ή Οριακής Κοστολόγησης (Marginal Costing System).....	31
2.5.8 Σύστημα Πλήρους ή Απορροφητικής Κοστολόγησης (Full Absorption Costing System)....	32
2.5.9 Σύγκριση Μεταβλητής και Πλήρους Κοστολόγησης .....	32
2.6 Προϋπολογισμοί.....	33
2.6.1 Περί Προϋπολογισμών .....	33
2.6.2 Είδη Προϋπολογισμών .....	34
2.6.3 Βήματα Κατάρτισης Προϋπολογισμού.....	36
2.6.4 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Προϋπολογισμών .....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Μεθοδολογία Έρευνας Μελέτης Περίπτωσης.....	40
3.1 Εισαγωγή.....	40
3.2 Ερευνητικές Μέθοδοι .....	40
3.3 Μελέτη Περίπτωσης.....	41
3.4 Σχεδιασμός Μελέτης Περίπτωσης.....	41
3.5 Συλλογή Δεδομένων .....	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Μελέτη Περίπτωσης Βιομηχανικής Μονάδας.....	47
4.1 Γενικά Στοιχεία .....	47
4.2 Περιγραφή Βιομηχανικής Μονάδας.....	47
4.2.1 Περιγραφή Ηλεκτρομηχανολογικού Εξοπλισμού .....	47
4.2.2 Περιγραφή Παραγωγικής Διαδικασίας.....	48
4.2.3 Διαδικασία Ανάμιξης.....	49
4.2.4 Κατανομή Άμεσης και Έμμεσης Εργασίας ανά Τμήμα .....	50
4.2.6 Κατανομή Κέντρων Κόστους.....	51
4.2.7 Άμεση και Βαθμιδωτή Μέθοδος Επιμερισμού Εξόδων .....	53
4.2.8 Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης μέσω Πλήρους και Οριακής Κοστολόγησης.....	56

4.3 Κατάρτιση Προϋπολογισμών .....	64
4.3.1 Σενάριο Αναφοράς .....	65
4.3.2 Αισιόδοξο Σενάριο .....	70
4.3.3 Απαισιόδοξο Σενάριο .....	75
4.4 Κατανάλωση Ενέργειας Βιομηχανικής Μονάδας.....	81
4.4.1 Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας για Φωτισμό.....	84
4.4.2 Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας για Ψύξη και Θέρμανση .....	85
4.4.3 Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας Αεροσυμπιεστή.....	87
4.3.4 Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας Γραμμών Παραγωγής .....	87
4.4.5 Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας Αναμεικτήρων .....	91
4.4.6 Συγκεντρωτικές Καταναλώσεις Ηλεκτρικής Ενέργειας .....	92
4.4.7 Δράσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας.....	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπεράσματα.....	97
Βιβλιογραφία.....	100
Παράρτημα.....	103

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Διαδικασία Theory Building .....	42
Πίνακας 2: Κατανομή Άμεσης και Έμμεσης Εργασίας ανά Τμήμα.....	50
Πίνακας 3: Κατανομή Κέντρων Κόστους έτους 20X1 .....	52
Πίνακας 4: Πρωτογενή Έξοδα .....	54
Πίνακας 5: Δεξαμενές Κόστους και Βάσεις Επιμερισμού .....	54
Πίνακας 6: Ποσόστωση Κύριων και Υποστηρικτικών Τμημάτων.....	55
Πίνακας 7: Επανεπιμερισμός Κόστους Μέσω Άμεσης Μεθόδου.....	55
Πίνακας 8: Επανεπιμερισμός Κόστους Μέσω Βαθμιδωτής Μεθόδου.....	56
Πίνακας 9: Υπολογισμός Κόστους Πωληθέντων έτους 20X1 .....	58
Πίνακας 10: Ποσότητες Παραγωγής και Πωλήσεων έτους 20X1 .....	59
Πίνακας 11: Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης μέσω Πλήρους και Οριακής Κοστολόγησης έτους 20X1.....	59
Πίνακας 12: Ποσότητες Παραγωγής και Πωλήσεων έτους 20X2 .....	60
Πίνακας 13: Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης μέσω Πλήρους και Οριακής Κοστολόγησης έτους 20X2.....	61
Πίνακας 14: Ποσότητες Παραγωγής και Πωλήσεων έτους 20X3 .....	62
Πίνακας 15: Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης μέσω Πλήρους και Οριακής Κοστολόγησης έτους 20X3 .....	62
Πίνακας 16: Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης Πλήρους Κοστολόγησης ετών 20X1, 20X2 και 20X3 .....	63
Πίνακας 17: Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης Οριακής Κοστολόγησης ετών 20X1, 20X2 και 20X3 .....	64
Πίνακας 18: Ποσότητες Παραγωγής και Πωλήσεων ετών 20X1, 20X2 και 20X3 .....	64
Πίνακας 19: Μέση Τιμή Πώλησης ανά Μονάδα Μείγματος Προϊόντων Σεναρίου Αναφοράς .....	65
Πίνακας 20: Προϋπολογισθείσα Ποσότητα Πωλήσεων Σεναρίου Αναφοράς .....	65
Πίνακας 21: Προϋπολογισμός Κύκλου Εργασιών Σεναρίου Αναφοράς .....	65
Πίνακας 22: Προϋπολογισμός Παραγωγής Σεναρίου Αναφοράς (Μονάδες Παραγωγής).....	66
Πίνακας 23: Προϋπολογισμός Ανάλωσης Πρώτων Υλών Σεναρίου Αναφοράς.....	66
Πίνακας 24: Προϋπολογισμός Αγορών Πρώτων Υλών Σεναρίου Αναφοράς.....	66
Πίνακας 25: Προϋπολογισμός Άμεσης Εργασίας Σεναρίου Αναφοράς.....	67
Πίνακας 26: Προϋπολογιστικά Σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Σεναρίου Αναφοράς.....	67
Πίνακας 27: Προϋπολογιστικά Μεταβλητά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Σεναρίου Αναφοράς.....	68
Πίνακας 28: Προϋπολογισμός Σταθερών Εξόδων Διοίκησης και Διάθεσης Σεναρίου Αναφοράς .....	68
Πίνακας 29: Προϋπολογισμός Τελικού Αποθέματος Πρώτων Υλών Σεναρίου Αναφοράς .....	68
Πίνακας 30: Προϋπολογισμός Τελικού Αποθέματος Τελικών Προϊόντων Σεναρίου Αναφοράς.....	69
Πίνακας 31: Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων Σεναρίου Αναφοράς .....	69
Πίνακας 32: Προϋπολογισθείσα Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης Σεναρίου Αναφοράς .....	70
Πίνακας 33: Μέση Τιμή Πώλησης ανά Μονάδα Μείγματος Προϊόντων Αισιόδοξου Σεναρίου .....	70
Πίνακας 34: Προϋπολογισθείσα Ποσότητα Πωλήσεων Αισιόδοξου Σεναρίου .....	71
Πίνακας 35: Προϋπολογισμός Κύκλου Εργασιών Αισιόδοξου Σεναρίου .....	71
Πίνακας 36: Προϋπολογισμός Παραγωγής Αισιόδοξου Σεναρίου (Μονάδες Παραγωγής).....	71
Πίνακας 37: Προϋπολογισμός Ανάλωσης Πρώτων Υλών Αισιόδοξου Σεναρίου.....	72
Πίνακας 38: Προϋπολογισμός Αγορών Πρώτων Υλών Αισιόδοξου Σεναρίου.....	72
Πίνακας 39: Προϋπολογισμός Άμεσης Εργασίας Αισιόδοξου Σεναρίου.....	73
Πίνακας 40: Προϋπολογιστικά Σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Αισιόδοξου Σεναρίου.....	73
Πίνακας 41: Προϋπολογιστικά Μεταβλητά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Αισιόδοξου Σεναρίου.....	73
Πίνακας 42: Προϋπολογισμός Σταθερών Εξόδων Διοίκησης και Διάθεσης Αισιόδοξου Σεναρίου .....	74

Πίνακας 43: Προϋπολογισμός Τελικού Αποθέματος Πρώτων Υλών Αισιόδοξου Σεναρίου .....	74
Πίνακας 44: Προϋπολογισμός Τελικού Αποθέματος Τελικών Προϊόντων Αισιόδοξου Σεναρίου.....	74
Πίνακας 45: Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων Αισιόδοξου Σεναρίου .....	75
Πίνακας 46: Προϋπολογισθείσα Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης Αισιόδοξου Σεναρίου .....	75
Πίνακας 47: Μέση Τιμή Πώλησης ανά Μονάδα Μείγματος Προϊόντων Απαισιόδοξου Σεναρίου .....	76
Πίνακας 48: Προϋπολογισθείσα Ποσότητα Πωλήσεων Απαισιόδοξου Σεναρίου .....	76
Πίνακας 49: Προϋπολογισμός Κύκλου Εργασιών Απαισιόδοξου Σεναρίου.....	76
Πίνακας 50: Προϋπολογισμός Παραγωγής Απαισιόδοξου Σεναρίου (Μονάδες Παραγωγής).....	77
Πίνακας 51: Προϋπολογισμός Ανάλωσης Πρώτων Υλών Απαισιόδοξου Σεναρίου.....	77
Πίνακας 52: Προϋπολογισμός Αγορών Πρώτων Υλών Απαισιόδοξου Σεναρίου.....	78
Πίνακας 53: Προϋπολογισμός Αμησης Εργασίας Απαισιόδοξου Σεναρίου.....	78
Πίνακας 54: Προϋπολογιστικά Σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Απαισιόδοξου Σεναρίου.....	79
Πίνακας 55: Προϋπολογιστικά Μεταβλητά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Απαισιόδοξου Σεναρίου.....	79
Πίνακας 56: Προϋπολογισμός Σταθερών Εξόδων Διοίκησης και Διάθεσης Απαισιόδοξου Σεναρίου .....	79
Πίνακας 57: Προϋπολογισμός Τελικού Αποθέματος Πρώτων Υλών Απαισιόδοξου Σεναρίου .....	80
Πίνακας 58: Προϋπολογισμός Τελικού Αποθέματος Τελικών Προϊόντων Απαισιόδοξου Σεναρίου .....	80
Πίνακας 59: Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων Απαισιόδοξου Σεναρίου .....	80
Πίνακας 60: Προϋπολογισθείσα Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης Απαισιόδοξου Σεναρίου .....	81
Πίνακας 61: Μηνιαία κατανάλωση ηλεκ/κής ενέργειας της βιομ/κής μονάδας για τα έτη 20X1-20X3 .....	81
Πίνακας 62: Ανάλυση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για φωτισμό.....	84
Πίνακας 63: Ηλεκτρική ισχύς κλιματιστικών για ψύξη και θέρμανση ανά κατηγορία .....	86
Πίνακας 64: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αεροσυμπιεστή .....	87
Πίνακας 65: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M1 .....	88
Πίνακας 66: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M2 .....	88
Πίνακας 67: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M3 .....	89
Πίνακας 68: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M4 .....	89
Πίνακας 69: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M5 .....	90
Πίνακας 70: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M6 .....	90
Πίνακας 71: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M7 .....	91
Πίνακας 72: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας αναμεικτήρων .....	92
Πίνακας 73: Κατανομή Συγκεντρωτικών Καταναλώσεων Ηλεκτρικού Ρεύματος .....	92
Πίνακας 74: Αντικατάσταση Λαμπτήρων Φθορισμού με Λαμπτήρες τύπου LED.....	93
Πίνακας 75: Χαρακτηρισμός, Συσχετισμός και Υπόλοιπα Δευτεροβαθμίων Λογαριασμών έτους 20X1 .....	103
Πίνακας 76: Χαρακτηρισμός, Συσχετισμός και Υπόλοιπα Δευτεροβαθμίων Λογαριασμών έτους 20X2 .....	106
Πίνακας 77: Χαρακτηρισμός, Συσχετισμός και Υπόλοιπα Δευτεροβαθμίων Λογαριασμών έτους 20X3 .....	109
Πίνακας 78: Εναλλακτικός Υπολογισμός Καταστάσεων Αποτελεσμάτων Χρήσης έτους 20X1 .....	113
Πίνακας 79: Εναλλακτικός Υπολογισμός Καταστάσεων Αποτελεσμάτων Χρήσης έτους 20X2 .....	114
Πίνακας 80: Εναλλακτικός Υπολογισμός Καταστάσεων Αποτελεσμάτων Χρήσης έτους 20X3 .....	115

## Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας βιομηχανικής μονάδας.....	82
Διάγραμμα 2: Μηνιαία κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για τα έτη 2020-2022.....	82
Διάγραμμα 3: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και ποσότητα παραγωγής έτους 2020 .....	83
Διάγραμμα 4: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και ποσότητα παραγωγής έτους 2021 .....	83
Διάγραμμα 5: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και ποσότητα παραγωγής έτους 2022 .....	84
Διάγραμμα 6: Κατανομή καταναλώσεων ηλεκτρικής ενέργειας .....	92

## Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Ροή προϊόντων σε γραμμή παραγωγής.....	48
Εικόνα 2: Διαδικασία ανάμειξης.....	49
Εικόνα 3: Διαδικασία κατάρτισης καταστάσεων αποτελεσμάτων πλήρους και οριακής κοστολόγησης.....	57

## Κατάλογος Εξισώσεων

Εξίσωση 1: Επαλήθευση διαφοράς αποτελεσμάτων πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X1 .....	60
Εξίσωση 2: Επαλήθευση διαφοράς αποτελεσμάτων πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X2 .....	61
Εξίσωση 3: Επαλήθευση διαφοράς αποτελεσμάτων πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X3 .....	63
Εξίσωση 4: Ισχύς κλιματιστικών μονάδων.....	85
Εξίσωση 5: Σχέση καθαρής παρούσας αξίας.....	94



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή και Παρουσίαση Ερευνητικού Προβλήματος

Ο ανταγωνισμός μεταξύ επιχειρήσεων επιβάλλει την βέλτιστη ικανοποίηση των πελατών σε συνάρτηση με το ελάχιστο κόστος παραγωγής του εκάστοτε προϊόντος.

Τα διοικητικά στελέχη, μέσα από ένα ευρύ πλαίσιο πρακτικών οι οποίες προέρχονται από τον κλάδο της Διοικητικής Λογιστικής, με κριτήριο την χρησιμότητα των πληροφοριών που αυτές παρέχουν, δύναται, στα πλαίσια προγραμματισμού, αξιολόγησης και ελέγχου μιας επιχείρησης, να χρησιμοποιήσουν μεθόδους όπως την πλήρη ή την οριακή κοστολόγηση, τον προϋπολογισμό ή άλλες μεθόδους οι οποίες εξετάζονται στην παρούσα εργασία.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η αποτύπωση του τρόπου με τον οποίο μια βιομηχανική μονάδα μπορεί να χρησιμοποιήσει τις μεθόδους τις οποίες παρέχει η Διοικητική Λογιστική, καθώς και η διερεύνηση παραγόντων που πιθανόν επηρεάζουν την χρήση αυτών.

Προκειμένου να επιτευχθούν οι ανωτέρω ερευνητικοί στόχοι, πραγματοποιήθηκε θεωρητική προσέγγιση βασικών εννοιών και μεθόδων της Διοικητικής Λογιστικής, ενώ παράλληλα διενεργήθηκε μελέτη περίπτωσης πραγματικής βιομηχανικής μονάδας. Η παρούσα εργασία εστιάζει στην διάκριση της πλήρους και της οριακής κοστολόγησης, στον μερισμό κόστους, στην ανάλυση του ενεργειακού κοστολογικού πλαισίου και στις δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας, καθώς και στην διαδικασία κατάρτισης προϋπολογισμών. Η μελέτη υλοποιήθηκε με την ανάπτυξη υλικού υποστηριζόμενο από σχετικό υπολογιστικό εργαλείο.

Η παρούσα εργασία διακρίνεται σε τέσσερα κεφάλαια.

Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί η παρούσα εισαγωγή, μέσω της οποίας παρουσιάζεται ο στόχος, τα οφέλη και η δομή της εργασίας.

Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναφορικά με την διάκριση της λογιστικής, την έννοια του κόστους, την κατάταξη αυτού, καθώς και την ανάλυσή του. Περαιτέρω, πραγματοποιείται ευρεία βιβλιογραφική και ερευνητική αναφορά επί των υφιστάμενων κοστολογικών συστημάτων, με έμφαση στην πλήρη και στην οριακή κοστολόγηση, ενώ επίσης παρατίθεται το πλαίσιο της κατάρτισης προϋπολογισμών.

Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την μεθοδολογία των ερευνών μελέτης περίπτωσης, τις ερευνητικές μεθόδους που δύναται να χρησιμοποιηθούν, τον τρόπο σχεδιασμού μιας μελέτης περίπτωσης και τέλος, στοιχεία αναφορικά με την συλλογή δεδομένων.

Το τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζει μια ολοκληρωμένη μελέτη περίπτωσης εφαρμογής κοστολόγησης μέσω της πλήρους και οριακής μεθόδου σε βάθος τριετίας στα πλαίσια μιας βιομηχανικής μονάδας, καθώς και ζητήματα μερισμού κόστους, ενώ παράλληλα διεξάγεται ανάλυση του ενεργειακού πλαισίου αυτής, ομοίως σε βάθος τριετίας, καθώς και σε σχετικές δράσεις μείωσης ενεργειακού κόστους. Περαιτέρω, υλοποιήθηκε κατάρτιση προϋπολογιστικών στοιχείων για την εν λόγω βιομηχανική μονάδα. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η διεξαγωγή της παρούσας μελέτης πραγματοποιήθηκε με την παράλληλη ανάπτυξη ενός αυτοματοποιημένου υπολογιστικού μοντέλου (σε περιβάλλον MS Office Excel).

Το πέμπτο κεφάλαιο παραθέτει τα συμπεράσματα επί των οποίων γίνεται σαφής η χρησιμότητα της επιλογής του κατάλληλου κοστολογικού συστήματος και της κατάρτισης προϋπολογιστικών καταστάσεων στα πλαίσια μιας οικονομικής μονάδας. Ακολουθεί παράρτημα και παράθεση της βιβλιογραφίας.

ΑΥΤΗ Η ΣΕΛΙΔΑ ΠΑΡΕΜΕΙΝΕ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

### 2.1 Διάκριση Λογιστικής

Ως **Λογιστική (Accounting)** ορίζεται ένα άρτια συγκροτημένο πληροφοριακό σύστημα εστιαζόμενο στην συλλογή, επιμέτρηση και παροχή πληροφοριών σε ένα σύνολο ενδιαφερόμενων μερών.

Η Λογιστική διακρίνεται σε δύο βασικούς κλάδους, ήτοι την Χρηματοοικονομική Λογιστική (Financial Accounting) και την Διοικητική Λογιστική (Management Accounting).

Σύμφωνα με τους Chen & Lin (2004) η χρηματοοικονομική λογιστική στοχεύει στην ενημέρωση των ενδιαφερομένων, εκτός της εκάστοτε επιχείρησης, φορέων για ζητήματα τα οποία αφορούν την οικονομική κατάσταση της επιχείρησης. Τα ενδιαφερόμενα αυτά μέρη δύναται, ενδεικτικά, να είναι το κράτος επί του οποίου δραστηριοποιείται η επιχείρηση, οι επενδυτές της, οι μέτοχοι, τα τραπεζικά ιδρύματα και οι πιστωτές της. Οι Devadasan, et al. (2003) αναφέρουν ότι η χρηματοοικονομική λογιστική πλαισιώνει το σύνολο της οικονομικής οντότητας χωρίς να σχετίζεται με ζητήματα τα οποία αφορούν τα επιμέρους τμήματα και λειτουργίες της επιχείρησης. Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με Ahrens & Chapman (2006) η διοικητική λογιστική σχετίζεται με την εσωτερική πληροφόρηση της οικονομικής οντότητας και αφορά κυρίως πληροφορίες σχετιζόμενες με ανάλυσεις κόστους των επιμέρους τμημάτων και λειτουργιών ώστε να προγραμματισθεί η δράση της επιχείρησης και να υποβοηθηθεί η υλοποίηση της στρατηγικής αυτής.

### 2.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Η στιγμή η οποία σηματοδότησε την εξέλιξη της κοστολόγησης ήταν η εν έτη 1875 δημοσίευση από τον John Walker ενός συγγράμματος, όπου για πρώτη φορά αναφέρθηκε στην έννοια του κόστους και στους τρόπους καταγραφής του, ενώ εστίασε στην μέτρηση του κόστους εργασίας και υλικών εντός συγκεκριμένης χρονικής περιόδου (Banerjee, 2006).

Μέσω των δημοσιεύσεων των Metcalfe, Garcke and Fells, Norton, Lewis, και κατόπιν των Church, Nicholson και Clark κατά την δεκαετία του 1890 σημειώθηκε ιδιαίτερη πρόοδος καθώς εισήχθησαν, ενδεικτικά, οι σύγχρονες έννοιες του σταθερού και μεταβλητού κόστους, των κέντρων κόστους ή του έμμεσου κόστους. Η περίοδος μεταξύ 1890 και 1915 χαρακτηρίστηκε μέσω της μετάθεσης της έμφασης από τον προσδιορισμό του κόστους στον έλεγχο αυτού, ενώ η περίοδος έως το έτος 1940 χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια συσχετισμού των κοστολογικών στοιχείων με την διαδικασία λήψης διοικητικών αποφάσεων (Gyan & Paperman, 2014).

Η μείωση της βιομηχανικής αποδοτικότητας κατά τις δεκαετίες 1960 και 1970 δημιούργησε την ανάγκη εξεύρεσης και χρήσης νέων κοστολογικών μεθόδων, καθώς τα υφιστάμενα παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα αποδείχθηκαν μη αποτελεσματικά. Στα πλαίσια αυτά, περί τα μέσα της δεκαετίας του 1970 παρουσιάστηκε η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων ως ένας αποτελεσματικότερος τρόπος καταγραφής κόστους και όγκου παραγωγής εν συναρτήσει των απαιτούμενων δραστηριοτήτων (Dimitropoulos, 2007).

Οι Cooper & Kaplan (1988) τονίζουν την σημαντικότητα των συστημάτων κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων, δίνοντας έμφαση στον συσχετισμό μεταξύ κόστους χρησιμοποιηθέντων και παρεχόμενων πόρων, επισημαίνοντας τα σφάλματα των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης.

Αντίστοιχα, ο Drury (1992) τονίζει την σημασία της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων στην κοστολόγηση των προϊόντων και στην ανάλυση του κόστους, περιγράφοντας τις κατηγοριοποιήσεις των δραστηριοτήτων και αναλύοντας την αποτελεσματικότητα ενός τέτοιου συστήματος, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στον ρόλο των κέντρων κόστους ως μέτρο επιμερισμού του κόστους των δραστηριοτήτων στα προϊόντα.

Οι Hansen & Mowen (2000) και οι Horngren, et al. (2002) παρουσίασαν διαγραμματικά την εφαρμογή του συστήματος κοστολόγησης μέσω χρήσης πολλαπλών δραστηριοτήτων και κέντρων κόστους.

Οι Anderson, et al. (2002) μελέτησαν την σχέση βάσει της οποίας οι πληροφορίες, η δυναμική μιας ομάδας και η ανταγωνιστικότητα ενός κλάδου επηρεάζουν τα αποτελέσματα μιας επιχείρησης. Η εν λόγω έρευνα υλοποιήθηκε σε δυο μεγάλους βιομηχανικούς κατασκευαστές, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων, και συμπέραναν ότι τα αποτελέσματα αυτής της μεθόδου παρείχαν καλύτερη και ακριβέστερη πληροφόρηση.

Οι Rac & Petkovits (2008) μελέτησαν τις διαφορές μεταξύ των παραδοσιακών κοστολογικών συστημάτων και της κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων. Ανέφεραν ότι τα παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα χρησιμοποιούν τον ίδιο συντελεστή έμμεσου κόστους για το σύνολο της παραγωγής, ενώ η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων χρησιμοποιεί κέντρα κόστους, επί των οποίων μεταφέρεται το έμμεσο κόστος, επιμερίζοντας το σε διαφορετικές βάσεις.

### 2.3 Παραγόντες αποτελεσματικότητας κοστολόγησης

Ο βαθμός κατά τον οποίο η κοστολόγηση είναι αποτελεσματική σχετίζεται με την ευθυγράμμιση των διαδικασιών αυτής με ένα σύνολο προτύπων. Οι Siegel, et al. (1996) θεωρούν ότι η αποτελεσματικότητα της κοστολόγησης δεν προσδιορίζεται μέσω υποκειμενικών αξιολογήσεων της εκάστοτε διοίκησης ενός οργανισμού, αλλά βάσει των προσδοκιών σχετικά με τα αποτελέσματά της.

Η αποτελεσματικότητα της κοστολόγησης εξαρτάται από εξωγενείς παράγοντες, καθώς και από ενδογενείς, κυρίως οργανωσιακής λειτουργίας. Η φύση ενός οργανισμού ή η δραστηριοποίησή του στον δημόσιο ή στον ιδιωτικό τομέα αποτελούν κάποιους από τους παράγοντες αυτούς. Ο Allison (1980), μελετώντας κοστολογικές διαδικασίες σε διάφορους οργανισμούς, καταλήγει σε σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, καθώς ο δημόσιος τομέας χαρακτηρίζεται από ένα μη ευέλικτο ρυθμιστικό πλαίσιο, το οποίο δεν χαρακτηρίζεται από την προτεραιοποίηση των κοστολογικών ζητημάτων και της κερδοφορίας.

Ο Ho (2005) τονίζει την σημασία του τρόπου λειτουργίας του εκάστοτε τμήματος που διεκπεραιώνει την κοστολόγηση, το οποίο χρειάζεται κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό με τα αντίστοιχα επαγγελματικά προσόντα. Καθώς οι κοστολογικές διαδικασίες χαρακτηρίζονται, λόγω της φύσης τους, από ποικιλομορφία, τα στελέχη κοστολόγησης θα πρέπει να διαθέτουν το κατάλληλο εκπαιδευτικό επίπεδο και την σχετική επαγγελματική εμπειρία, ώστε να επέλθει αποτελεσματική κοστολόγηση.

Η ανώτατη διοίκηση ενός οργανισμού διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την αποτελεσματικότητα, τόσο της κοστολόγησης όσο και του συνόλου των επιχειρησιακών διαδικασιών. Το υποστηρικτικό πλαίσιο της ανώτατης διοίκησης σχετίζεται, αφενός με την διαμόρφωση των κοστολογικών συνθηκών, αφετέρου με την χρηματοδότηση αυτού, ώστε το αντίστοιχο τμήμα που διεκπεραιώνει την κοστολόγηση

να έχει την δυνατότητα στελέχωσης με τα κατάλληλα άτομα, και να μπορεί να παρέχει την απαιτούμενη κατάρτιση εξοπλισμό.

## 2.4 Έννοια, Κατάταξη και Ανάλυση Κόστους

### 2.4.1 Έννοιες Κόστους

**Κόστος (Cost)** είναι η διάθεση ή επένδυση αγοραστικής δυνάμεως για την απόκτηση υλικών ή άυλων αγαθών και υπηρεσιών με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους για την πραγματοποίηση εσόδων από πωλήσεις ή την κάλυψη κοινωνικών αναγκών.

Ως **Φορέας Κόστους (Cost Object)** νοείται εκείνο το αντικείμενο ή η δραστηριότητα ως προς το οποίο πραγματοποιείται η συγκέντρωση του κόστους ώστε αυτό να παραχθεί. Οι Davenport & Snyder (1997) αναφέρουν στην μελέτη τους ότι ως φορέας κόστους συμπεριλαμβάνεται οποιοδήποτε στοιχείο για το οποίο η εκάστοτε οικονομική οντότητα επιθυμεί την μέτρηση του, ήτοι λόγου χάριν το κόστος λειτουργίας ενός τμήματος μιας επιχείρησης, το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος σε μια παραγωγική μονάδα κ.ο.κ.

Ως **Συγκέντρωση Κόστους (Cost Accumulation)** ορίζεται η οργανωτική συγκέντρωση μιας κοστολογικής πληροφορίας εντός ενιαίου κοστολογικού συστήματος.

Ως **Κέντρα Κόστους (Cost Centers)** νοούνται εκείνα τα τμήματα μιας επιχείρησης, στα οποία πραγματοποιείται συγκέντρωση κόστους. Καθώς τα κέντρα κόστους επιβαρύνονται με τα κόστη τα οποία τους αναλογούν, η συγκέντρωση κόστους προσφέρει δυνατότητες ελέγχου κοστολογικής αποτελεσματικότητας.

Ως **Ανάθεση Κόστους (Cost Assignment)** νοούνται οι προσδιοριστικές έννοιες του άμεσου ή έμμεσου κόστους, καθώς και η ανάθεση αυτών στον εκάστοτε κοστολογικό φορέα. Αναφορικά με τα άμεσα κόστη χρησιμοποιείται η έννοια «*Cost Tracing*», ενώ αναφορικά με τα έμμεσα κόστη χρησιμοποιείται η έννοια «*Cost Allocation*», υποδηλώνοντας τον επιμερισμό του έμμεσου κόστους στον εκάστοτε κοστολογικό φορέα.

Ως **Βάση Επιμερισμού Κόστους (Cost Allocation Base)** θεωρείται εκείνος ο παράγοντας ο οποίος επιμερίζει το έμμεσο κόστος σε έναν κοστολογικό φορέα, όπως λόγου χάριν οι ώρες άμεσης εργασίας (εργατοώρες), οι ώρες λειτουργίας των μηχανημάτων (μηχανοώρες), ο όγκος των παραχθέντων προϊόντων κ.ο.κ.

#### 2.4.2 Κατάταξη Κόστους

Τα κόστη μπορούν να καταταχθούν βάσει διαφορετικών κριτηρίων (Καραγιώργος & Πετρίδης, 2017) ως εξής:

- **Κατά είδος**, βάσει της φύσεως των στοιχείων τα οποία αναλώθηκαν στην παραγωγική διαδικασία, όπως λόγου χάριν κόστος υλικών, εργατικών και αποσβέσεων.
- **Κατά προορισμό**, βάσει των δραστηριοτήτων επί των οποίων διαπιστώθηκε ή εξαιτίας των οποίων πραγματοποιήθηκε η ανάλωση των εκάστοτε στοιχείων κόστους.
- **Κατά χρονική στιγμή** πραγματοποίησης του δημιουργούνται οι εξής υποκατηγορίες:
  - *Πραγματικό ή Ιστορικό Κόστος*, το οποίο υπολογίζεται κατόπιν της πραγματοποιήσεως του.
  - *Προϋπολογιστικό Κόστος*, το οποίο προσδιορίζεται προ της πραγματοποίησης του. Διακρίνεται σε *Προεκτιμημένο Κόστος (Estimated Cost)* και σε *Πρότυπο Κόστος (Standard Cost)*.
- **Κατά βαθμό απασχολήσεως** της οικονομικής μονάδας μπορεί να διακριθεί σε:
  - *Πραγματικό Κόστος*, το οποίο αναφέρεται στην πραγματική απασχόληση της οικονομικής μονάδας.
  - *Κανονικό Κόστος*, το οποίο αναφέρεται στην κανονική απασχόληση της οικονομικής μονάδας.
  - *Άριστο Κόστος*, το οποίο προσδιορίζεται από την άριστη απασχόληση της επιχείρησης, ήτοι βάσει της απασχόλησης που η επιχείρηση πραγματοποιεί το ευνοϊκότερο κόστος.
  - *Διαφορικό Κόστος*, το οποίο αναφέρεται στην διαφορά του κόστους μιας απόφασης η οποία λαμβάνεται από μια επιχείρηση, έναντι εναλλακτικών αποφάσεων με διαφορετικά κόστη.
  - *Οριακό Κόστος*, το οποίο προκύπτει από την παραγωγή μιας επιπλέον μονάδας προϊόντος.
  - *Κόστος Ευκαιρίας*, το οποίο αναφέρεται στο ενδεχόμενο όφελος που δημιουργείται όταν μια οικονομική μονάδα επιλέξει μια εναλλακτική απόφαση έναντι κάποιας άλλης.



### 2.4.3 Ανάλυση Κόστους

Επί αναφοράς πραγματικού ή ιστορικού κόστους, δεν λαμβάνονται υπόψιν τα έξοδα τα οποία υλοποιούνται πέραν των πρωταρχικών δραστηριοτήτων της εκάστοτε οικονομικής μονάδας. Παράλληλα, εμπεριέχονται έξοδα τα οποία δεν έχουν ομαλή σχέση με το έργο το οποίο παράγεται από την δημιουργία τους, όπως λόγου χάριν τα έκτακτα έξοδα ή οι έκτακτες ζημιές (Καζαντζής & Σώρρος, 2012).

#### ***Αρχικό Κόστος***

Το αρχικό κόστος αποτελεί βασική διάκριση του πραγματικού κόστους, το οποίο σχηματίζεται από τα άμεσα υλικά και την άμεση εργασία, και ενσωματώνονται στο προϊόν ή την υπηρεσία που παράγεται.

Ως άμεσα υλικά ορίζονται οι πρώτες και βοηθητικές ύλες, οι οποίες χρησιμοποιούνται και ενσωματώνονται στο προϊόν. Εφόσον χρησιμοποιούνται αλλά δεν ενσωματώνονται στο προϊόν, τότε χαρακτηρίζονται ως βιομηχανικά έξοδα και αποτελούν μέρος του άμεσου κόστους παραγωγής.

Ως άμεση εργασία χαρακτηρίζεται το πραγματικό κόστος του χρόνου εργασίας το οποίο αναλώνεται για την παραγωγή ενός προϊόντος ή υπηρεσίας. Σημειώνεται ότι, ο υπολογισμός του χρόνου πραγματοποιείται κατόπιν σχετικών μετρήσεων αντί σχετικών κατανομών, εκτός των περιπτώσεων εκείνων όπου οι κατανομές πραγματοποιούνται βάσει στοιχείων πραγματικής απασχόλησης κατά συγκεκριμένο παραγόμενο προϊόν ή υπηρεσία (Καραγιώργος & Πετρίδης, 2017).

Παρότι το αρχικό κόστος δεν εμπεριέχει στοιχεία τα οποία προκύπτουν μετά την κατανομή του, εφόσον η κατανομή των εξόδων στηρίζεται σε άμεσες ποσοτικές μετρήσεις το εκάστοτε κόστος για την παραγωγή ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας χαρακτηρίζεται ως άμεσο, όπως λόγου χάριν το μηνιαίο κόστος προσωπικού. Το αρχικό κόστος αποτελεί παράλληλα κριτήριο κατανομής του έμμεσου κόστους και ελέγχου φορέων που ευθύνονται για την πραγματοποίησή του.

#### ***Κόστος Μετατροπής, Παραγωγής, Λειτουργιών Διοίκησης και Διάθεσης***

Σύμφωνα με τους Καζαντζή & Σώρρο (2012), τα λειτουργικά έξοδα δύναται να χρησιμοποιηθούν στο στάδιο μετατροπής της πρώτης ύλης σε τελικό προϊόν. Το σύνολο των εξόδων αυτών των οποίων η μετατροπή τους γίνεται κατά την διάρκεια ενός σταδίου ή φάσεως κατεργασίας ορίζεται ως κόστος μετατροπής. Το κόστος

μετατροπής εμπεριέχει την άμεση εργασία, καθώς και τα άμεσα και έμμεσα έξοδα παραγωγής, ή άλλως, τα γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Ως κόστος παραγωγής χαρακτηρίζεται το έξοδο το οποίο πραγματοποιείται από την παραγωγή ενός ενδιάμεσου ή τελικού προϊόντος, ή για την παραγωγή του σε ένα ή περισσότερα στάδια της εκάστοτε παραγωγής διαδικασίας. Εμπεριέχει το κόστος των άμεσων υλικών, της άμεσης εργασίας και των γενικών βιομηχανικών εξόδων.

Τα έξοδα εκείνα, τα οποία είναι απαραίτητα για την λειτουργία των διοικητικών υπηρεσιών και σχετίζονται με τα κατά είδος στοιχεία των οργανικών εξόδων, αναλόγως του τρόπου με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν, ορίζονται ως κόστη διοίκησης.

Τα κόστη διάθεσης αφορούν την προώθηση, προετοιμασία και πραγματοποίηση των προϊόντων ή υπηρεσιών της οικονομικής μονάδας. Τα ειδικά έξοδα πωλήσεων μπορούν να αφορούν μια συγκεκριμένη πώληση, ενώ όταν ο καθορισμός είναι περίπλοκος γίνεται αναφορά τους ως γενικά έξοδα πωλήσεων. Τα γενικά έξοδα πωλήσεων σχετίζονται με τις γενικές διαδικασίες για την προώθηση των πωλήσεων, όπως ενδεικτικά τα έξοδα ταξιδίων, τα έξοδα συνεδρίων, τα έξοδα προβολής ή τα έξοδα υποδοχής και φιλοξενίας.

### ***Άμεσο και Έμμεσο Κόστος***

Βασική διάκριση του κόστους αποτελεί η διάκριση βάσει του τρόπου ενσωμάτωσης των στοιχείων που το αποτελούν, όπου το κόστος το οποίο αφορά τα παραγωγικά τμήματα και τους φορείς κόστους μπορεί να χαρακτηριστεί ως άμεσο ή έμμεσο.

Όσον αφορά το άμεσο κόστος, αυτό δημιουργείται από στοιχεία τα οποία συνδέονται σαφώς με συγκεκριμένο παραγωγικό τμήμα ή φορέα κόστους, συνεπώς εμπίπτει άμεσα άνευ μερισμού. Διακρίνεται σε μεταβλητό και σταθερό βάσει των στοιχείων που το αποτελούν και της λειτουργίας της οικονομικής μονάδας. Το σταθερό άμεσο κόστος δύναται να διαφοροποιηθεί σε περιπτώσεις όπου θεωρείται αναγκαίο, σε περιπτώσεις όπου ο τομέας ευθύνης ή λειτουργίας της οικονομικής μονάδας σχετίζεται ολικά με το κόστος λειτουργίας.

Το ολικό άμεσο κόστος σχετίζεται με την αποδοτικότητα όταν συγκρίνεται με τα αντίστοιχα έσοδα, υπολογίζοντας με τον τρόπο αυτό την συμβολή του εκάστοτε τμήματος, κλάδου ή διαδικασιών επί της γενικής εκμετάλλευσης της οικονομικής μονάδας.

Το έμμεσο κόστος υλοποιείται την ίδια στιγμή σε περισσότερους από έναν φορέα ή κέντρο κόστους. Αποτελείται από απαραίτητα στοιχεία για την παραγωγική διαδικασία

και είναι συνήθως μικρής αξίας. Αντίστοιχα, τα κόστη εργασίας αντιμετωπίζονται με το ίδιο τρόπο, σε περιπτώσεις όπου υφίσταται δυσκολία αντιστοίχισης μεριδίου τους στο κάθε προϊόν ή υπηρεσία. Σύμφωνα με τους Καραγιώργο & Πετρίδη (2017) ιδιαίτερη περίπτωση έμμεσου κόστους αποτελεί ο αδρανής χρόνος, κατά τον οποίο η παραγωγική διαδικασία καθυστερεί ή σταματά. Κατά τον Γκίνογλου (2001), το έμμεσο κόστος δύναται να αναφέρεται στο σύνολο μιας λειτουργίας της επιχείρησης η οποία εμπεριέχει πλήθος προϊόντων, συνεπώς το μείζον ζήτημα είναι η διαδικασία επιμερισμού του έμμεσου κόστους ανά προϊόν.

### ***Σταθερό και Μεταβλητό Κόστος***

Ως σταθερό κόστος ορίζεται το κόστος εκείνο το οποίο παραμένει αμετάβλητο, ανεξάρτητα του επιπέδου δραστηριότητας τμήματος ή συνόλου της οικονομικής οντότητας. Αποτελείται κυρίως από τα έξοδα που υπολογίζονται σε συγκεκριμένες σταθερές χρονικές περιόδους, όπως τα ενοίκια ή οι αμοιβές του έμμισθου προσωπικού. Ως μεταβλητό κόστος ορίζονται τα έξοδα εκείνα τα οποία επηρεάζονται και εξαρτώνται από τις μεταβολές της παραγωγικής δραστηριότητας. Οι μεταβολές μεγεθών, όπως οι πωλήσεις και η παραγωγή, επηρεάζουν τα υλικά ή τα ημερομίσθια, καθιστώντας τα τελευταία ως μεταβλητά έξοδα.

### ***Ανόργανα και Έκτακτα Έξοδα***

Ως ανόργανα έξοδα θεωρούνται εκείνα τα έξοδα που οφείλονται σε ασυνήθεις ή τυχαίες πράξεις, οι οποίες δεν σχετίζονται την κύρια λειτουργία της οικονομικής οντότητας. Στην κατηγορία αυτή μπορούν να ενταχθούν και τα έξοδα τα οποία προκύπτουν από δευτερεύουσες δραστηριότητες της εκάστοτε οικονομικής μονάδας. Ως έκτακτα έξοδα θεωρούνται εκείνα τα έξοδα, τα οποία δεν ενσωματώνονται στο λειτουργικό κόστος της επιχείρησης και εμφανίζονται ως έκτακτες μη οργανικές ζημιές.

## **2.5 Συστήματα Κοστολόγησης**

Σύμφωνα με την μελέτη των Horngren, et al. (2005) τα κοστολογικά συστήματα διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- Παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα

- Συστήματα κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων (Activity Bases Costing Systems, ABC)
- Συστήματα κοστολόγησης κατά παραγγελία ή κατά έργο ή εξατομικευμένης παραγωγής ή κατά προϊόν (Job Order Costing System)
- Σύστημα κοστολόγησης λειτουργίας ή παραγωγής, μόλις ζητηθεί το προϊόν (Just-In-Time Costing System)
- Σύστημα κοστολόγησης κατά φάση (Process Costing System)
- Σύστημα πρότυπης κοστολόγησης (Standard Costing System)
- Σύστημα Μεταβλητής ή Οριακής κοστολόγησης (Marginal Costing System)
- Σύστημα πλήρους ή απορροφητικής κοστολόγησης (Full Absorption Costing System)

Οι βασικές λειτουργίες που επιτελούν τα εκάστοτε συστήματα κοστολόγησης είναι ο καθαρισμός του κόστους των προϊόντων ή υπηρεσιών, συμβάλλοντας στην λήψη αποφάσεων, ο υπολογισμός του αποθέματος και του κόστους πωληθέντων, η διαχείριση του κόστους και η αξιολόγηση της απόδοσης (Horngren, et al., 2005).

#### 2.5.1 Παραδοσιακά κοστολογικά συστήματα

Η βασική υπόθεση των παραδοσιακών συστημάτων κοστολόγησης είναι ότι οι δαπάνες προκαλούνται από την παραγωγική διαδικασία προϊόντων ή υπηρεσιών. Συνεπώς το κόστος των άμεσων υλικών, τα εργατικά και άλλα άμεσα έξοδα εκχωρούνται απευθείας στα προϊόντα, ενώ τα υπόλοιπα έξοδα ομαδοποιούνται ως έμμεσα και κατανέμονται στα προϊόντα βάσει παραγωγικού όγκου, χρήσης εργατοωρών ή ποσόστωσης κόστους πρώτων υλών προϊόντων, ώστε η εκάστοτε μονάδα προϊόντος ή υπηρεσία να φέρει το μέρος των εξόδων που της αντιστοιχεί (Παπαδοπούλου, 2011).

#### 2.5.2 Συστήματα Κοστολόγησης βάσει Δραστηριοτήτων

Οι Park & Gyu (1995) αναφέρουν ότι τα συστήματα κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων μερίζουν τα έξοδα βάσει των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται, και κατόπιν στα προϊόντα. Το κόστος είναι η συνέπεια των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης και δεν σχετίζεται αποκλειστικά και μόνο από τον όγκο παραγωγής ή τις εργατοώρες που έχουν χρησιμοποιηθεί. Η κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων αποτελεί ένα σύστημα συνεχούς εξέλιξης, με σκοπό την

ελαχιστοποίηση των μη παραγωγικών εξόδων και την βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων ή υπηρεσιών.

Κατά την κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων, οι δραστηριότητες αναλώνουν πόρους, ενώ τα προϊόντα, οι υπηρεσίες ή τα τμήματα αναλώνουν δραστηριότητες. Συνεπώς, το συνολικό κόστος ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας ορίζεται ως το άθροισμα του συνόλου των πόρων που έχουν δαπανηθεί εκ των δραστηριοτήτων για την δημιουργία του, καθώς και του συνόλου των δραστηριοτήτων που χρησιμοποιήθηκαν.

Ως δραστηριότητες ορίζονται οι ενέργειες εκείνες οι οποίες πραγματοποιούνται, από την φάση της σχεδίασης ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, έως το στάδιο της πώλησης. Περιλαμβάνει όλες τις ενδιάμεσες ενέργειες, όπως η παραγωγή, η έρευνα, η διακίνηση, η τιμολόγηση, η εξυπηρέτηση πελατών κ.α.

Προκειμένου να υλοποιηθεί ένα σύστημα κοστολόγησης βάσει δραστηριοτήτων, θα πρέπει να εντοπιστούν οι εκάστοτε δραστηριότητες, να εκτιμηθεί το κόστος αυτών, καθώς και να ποσοτικοποιηθούν με ακρίβεια τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων, μέσω των οποίων παρατηρείται η διακύμανση του κόστους.

Τα συστήματα εσωτερικής πληροφόρησης διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανίχνευση της κατανομής των πόρων που χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας. Η εκάστοτε δραστηριότητα αναλύεται βάσει διαφορετικών οδηγών κόστους, οι οποίοι και αποτελούν βασικά μέτρα που προσδιορίζουν την κάθε δραστηριότητα (Μουστάκης, 2000).

### 2.5.3 Συστήματα κοστολόγησης κατά παραγγελία ή εξατομικευμένης παραγωγής ή προϊόν

Η κοστολόγηση κατά παραγγελία χρησιμοποιείται σε παραγωγικές διαδικασίες κατά την οποία παράγεται πλήθος διαφορετικών προϊόντων, και πιο συγκεκριμένα όταν υφίστανται παραγωγή προϊόντων ή έργων μοναδικών και διαφορετικών μεταξύ τους, όπως λόγου χάριν η παραγωγή ενός εμπορικού αεροσκάφους (Garrison & Noreen, 2002).

Η διαδικασία μέσω της οποίας υλοποιείται η κοστολόγηση κατά παραγγελία βασίζεται στον υπολογισμό του κόστους των άμεσων υλικών βάσει πίνακα υλικών της παραγωγικής διαδικασίας, στον υπολογισμό του κόστους εργασίας βάσει του φύλλου κοστολόγησης εργασίας και τέλος, στον υπολογισμό του ανά μονάδα κόστους παραγωγής, λαμβάνοντας υπόψιν και τα Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (Γ.Β.Ε.). Τα

γενικά βιομηχανικά έξοδα, προκειμένου να κατανεμηθούν στις παραγόμενες μονάδες θα πρέπει να επιμεριστούν μέσω μιας κοινής βάσης επιμερισμού για όλα τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες. Σύμφωνα με τους Garrison & Noreen (2002) οι πλέον δημοφιλείς βάσεις επιμερισμού είναι οι βάσεις άμεσης εργασίας, ήτοι οι άμεσες εργατοώρες και το άμεσο κόστος εργασίας, όπου και χρησιμοποιούνται ώστε να υπολογιστεί ο προκαθορισμένος συντελεστής έμμεσου κόστους παραγωγής, ο οποίος υπολογίζεται με την εξής ισότητα:

Προκαθορισμένος συντελεστής καταλογισμού έμμεσου κόστους = Εκτιμώμενο συνολικό ύψος έμμεσου κόστους / Εκτιμώμενος συνολικός αριθμός μονάδων στη βάση επιμερισμού.

#### 2.5.4 Σύστημα κοστολόγησης λειτουργίας ή παραγωγής, μόλις ζητηθεί (Just-In-Time)

Σύμφωνα με τους Garrison & Noreen (2002), οι οικονομικές οντότητες οι οποίες χρησιμοποιούν το Just In Time σύστημα κοστολόγησης προβαίνουν σε αγορά άμεσων υλικών ή σε παραγωγή μονάδος προϊόντος μόνο όταν χρειάζεται, ώστε να καλύψουν τις παραγγελίες των πελατών τους. Με το τρόπο αυτό, τα αποθέματα, είτε ποσοτικά είτε αξιακά, ελαχιστοποιούνται ή μηδενίζονται. Το εν λόγω σύστημα κοστολόγησης δύναται να χρησιμοποιηθεί σε εμπορικές ή βιομηχανικές μονάδες.

#### 2.5.5 Σύστημα κοστολόγησης κατά φάση (Process Costing System)

Το σύστημα κοστολόγησης κατά φάση προϋποθέτει μαζική παραγωγική διαδικασία, ήτοι παραγωγή ενός προϊόντος το οποίο παράγεται συνέχεια, σε μεγάλες ποσότητες και για μεγάλα χρονικά διαστήματα (Garrison & Noreen, 2002).

Σύμφωνα με τον Πάγγειο (1993), η εκάστοτε μονάδα προϊόντος λαμβάνει το ίδιο μέσο κόστος καθώς οι παραγόμενες μονάδες είναι ομοιογενείς, ενώ τα βασικά στάδια του εν λόγω συστήματος κοστολόγησης είναι τα εξής:

- Δημιουργία κέντρων κόστους, τμημάτων ή λειτουργιών.
- Ορισμός χρονικού κοστολογικού διαστήματος.
- Συγκέντρωση κοστολογικών στοιχείων.
- Έκφραση της παραγωγής για εκάστοτε κοστολογικό στοιχείο, ήτοι τα άμεσα υλικά, την άμεση εργασία και τα γενικά βιομηχανικά έξοδα.

- Υπολογισμός ανά μονάδα κόστους για το εκάστοτε κέντρο κόστους, τμήμα ή λειτουργία.

#### 2.5.6 Σύστημα πρότυπης κοστολόγησης (Standard Costing System)

Το σύστημα πρότυπης κοστολόγησης έχει ως στόχο την διερεύνηση της αποδοτικότητας μιας επιχείρησης, υπό την έννοια ότι θέτονται τα πρότυπα παραγωγικής διαδικασίας και κόστους, και κατόπιν, αφού υλοποιηθεί η παραγωγή ενός προϊόντος, συγκρίνονται απολογιστικά (ex-post) τα πρότυπα κόστη με τα πραγματοποιηθέντα, ώστε να υπολογιστούν οι αποκλίσεις.

Πλεονεκτήματα του συστήματος πρότυπης κοστολόγησης είναι το γεγονός ότι, μέσω των αποκλίσεων, διευκολύνεται η διερεύνηση υφιστάμενων ζητημάτων κόστους, ενώ μέσω αυτού απλοποιείται η λογιστική διαδικασία υπολογισμού του κόστους (Garrison & Noreen, 2002).

#### 2.5.7 Σύστημα Μεταβλητής ή Οριακής κοστολόγησης (Marginal Costing System)

Κατά το σύστημα άμεσης ή οριακής κοστολόγησης, ως κόστος ενός προϊόντος θεωρούνται τα στοιχεία κόστους τα οποία μεταβάλλονται ανάλογα με την ποσότητα παραγωγής. Το κόστος παραγωγής εμπεριέχει κυρίως μόνο μεταβλητά κόστη, όπως είναι τα άμεσα υλικά, η άμεση εργασία και το μεταβλητό μέρος των γενικών βιομηχανικών εξόδων, ενώ το σταθερό μέρος των γενικών βιομηχανικών εξόδων θεωρείται ως έξοδο περιόδου όπως τα έξοδα πωλήσεων, τα έξοδα διοίκησης κ.α. Συμπερασματικά, το κόστος μιας μονάδας προϊόντος δεν εμπεριέχει κανένα στοιχείο σταθερού έμμεσου κόστους (Garrison & Noreen, 2002).

Κατά την χρήση της άμεσης κοστολόγησης, η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης εμφανίζεται με την μέθοδο του περιθωρίου συνεισφοράς. Οι Garrison & Noreen (2002) αναφέρουν ότι το περιθώριο συνεισφοράς είναι το ποσό εκείνο, το οποίο υπολογίζεται με την αφαίρεση των μεταβλητών δαπανών από τα έσοδα πωλήσεων. Ο δείκτης του Περιθωρίου Συνεισφοράς είναι η αναλογία του περιθωρίου συνεισφοράς προς τις συνολικές πωλήσεις, και ουσιαστικά αποτελεί ένα σημαντικό δείκτη για την υιοθέτηση διοικητικών αποφάσεων.

### 2.5.8 Σύστημα πλήρους ή απορροφητικής κοστολόγησης (Full Absorption Costing System)

Βασικός σκοπός της συγκεκριμένης μεθόδου αποτελεί η αποτίμηση των αποθεμάτων και του κόστους πωληθέντων. Αποτελεί συνηθισμένη μέθοδο κοστολόγησης προϊόντος και χρησιμοποιείται είτε από παραγωγικές επιχειρήσεις είτε από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (Zimmerman, 2011). Η κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης αποτελεί αποδεκτή μέθοδο για τις παραδεκτές λογιστικές αρχές σε πολλές χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα. Η λογική της στηρίζεται στην οπτική, ότι όλα τα στοιχεία του κόστους τα οποία μετέχουν την παραγωγική διαδικασία θα πρέπει να επιμερίζονται στις μονάδες παραγωγής.

Το σύστημα πλήρους κοστολόγησης εμπεριέχει το σύνολο των παραγωγικών συντελεστών, τις πρώτες ύλες, την άμεση εργασία, καθώς και τα μεταβλητά και σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα. Τα γενικά βιομηχανικά έξοδα μετατρέπονται σε έξοδα βάσει των μονάδων των πωληθέντων προϊόντων, καθώς αποτελούν μέρος του κόστους πωληθέντων για τον υπολογισμό του μικτού κέρδους (Horngren, et al., 2005). Κατά τον Πάγγειο (1993), τα βασικά χαρακτηριστικά της πλήρους κοστολόγησης είναι ο διαχωρισμός των δαπανών κατά κέντρο κόστους ή λειτουργία που προηγείται της διάκρισης των δαπανών σε κόστος κατ' είδος, καθώς και το γεγονός ότι το κόστος παραγωγής συμπεριλαμβάνει το σύνολο του λειτουργικού κόστους της παραγωγικής διαδικασίας.

### 2.5.9 Σύγκριση Μεταβλητής και Πλήρους Κοστολόγησης

Ο Drury (2012) αναφέρει ότι οι δύο ανωτέρω κοστολογικές μέθοδοι εμφανίζουν διαφοροποιήσεις επί του υπολογισμού του τελικού αποθέματος, και κατ' επέκταση του καθαρού κέρδους. Το σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής, σύμφωνα με την μέθοδο της πλήρους κοστολόγησης επιμερίζεται στο κόστος έκαστης μονάδας παραγωγής προϊόντος. Εφόσον τα τελικά αυτά προϊόντα δεν πωληθούν έως το τέλος της οικονομικής περιόδου, το σταθερό έμμεσο κόστος αυτών θα μεταφερθεί στην επόμενη οικονομική χρήση υπό την μορφή αποθέματος. Συνεπώς, σε περίπτωση όπου αυτές οι μονάδες προϊόντος πωληθούν την επόμενη οικονομική χρήση, το έμμεσο σταθερό κόστος παραγωγής θα διαχωριστεί από την αξία αποθέματος και θα αφαιρεθεί από τα έσοδα υπό την μορφή κόστους πωληθέντων. Κατ' επέκταση, και όπως αναφέρουν οι Garrison, et al. (2014), ένα μέρος του έμμεσου σταθερού κόστους μεταφέρεται από την



μια οικονομική χρήση στην επόμενη, με συνέπεια την διακύμανση των αποτελεσμάτων και παρερμηνείες αναφορικά με την λήψη διοικητικών αποφάσεων.

Αντίθετα, η μεταβλητή κοστολόγηση προσφέρει αποφυγή πλασματικών αποτελεσμάτων, αφού τα κέρδη μεταβάλλονται ανάλογα με τις πωλήσεις. Η μεταβλητή μέθοδος παρέχει διοικητικές πληροφορίες αναφορικά με το κατώτατο όριο τιμής των παραχθέντων προϊόντων, μειώνει την λήψη εσφαλμένων αποφάσεων όσον αφορά την πολιτική πωλήσεων και τέλος, διαμορφώνει με καλύτερο τρόπο τον σχεδιασμό κέρδους της εκάστοτε οικονομικής οντότητας. Εφόσον απαιτείται υπολογισμός οικονομικών αποτελεσμάτων ανά τακτά χρονικά διαστήματα, η χρήση της μεταβλητής μεθόδου κοστολόγησης επιλέγεται τις περισσότερες φορές, έναντι της πλήρους.

## 2.6 Προϋπολογισμοί

### 2.6.1 Περί προϋπολογισμών

Σύμφωνα με την Μηλιώτη (1998), οι προϋπολογισμοί αποτελούν την έκφραση των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, τα οποία προκύπτουν βάσει αποφάσεων σχετικού προγραμματισμού. Μέσω αυτού, καθορίζονται με ακρίβεια οι στόχοι και τα αναμενόμενα οφέλη μιας επιχείρησης ή τμήματος αυτής. Επί της ουσίας, αποτελεί ένα επιχειρησιακό πρόγραμμα για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Ο έλεγχος της εφαρμογής του αποτελεί το μέσο βάσει του οποίου επιχειρείται η αξιολόγηση των προϋπολογισθέντων μεγεθών εντός ανεκτού εύρους αποκλίσεων, και αφορά την σύγκριση των προϋπολογισθέντων στόχων με τα πραγματικά αποτελέσματα, καθώς και την ανάληψη σχετικής διορθωτικής πράξης εφόσον απαιτηθεί.

Οι βασικές λειτουργίες ενός προϋπολογισμού είναι οι εξής:

- Σύνταξη ενός συνοπτικού προγράμματος μελλοντικών ενεργειών της εκάστοτε οικονομικής οντότητας
- Σύγκριση πραγματικών αποτελεσμάτων βάσει του εκάστοτε προγράμματος δράσης

Σύμφωνα με το Hamilton Alexander Institute (1990), ο έλεγχος της εφαρμογής ενός προϋπολογισμού βοηθάει στον εντοπισμό υφιστάμενων αποκλίσεων σε σχέση με τα προγραμματισμένα, δίνοντας την δυνατότητα στην εκάστοτε επιχείρηση ώστε να προβεί στις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες.

## 2.6.2 Είδη Προϋπολογισμών

Η διάκριση των προϋπολογισμών πραγματοποιείται σε διάφορες κατηγορίες, σύμφωνα με το υφιστάμενο χρονικό διάστημα για το οποίο υλοποιούνται, την ακολουθούμενη διαδικασία κατάρτισης τους, το είδος τους ή την φιλοσοφία κατάρτισης τους.

Παρακάτω αναλύονται οι προαναφερθέντες κατηγορίες:

### Βάσει Χρονικού Διάστηματος

- **Βραχυχρόνιοι προϋπολογισμοί** είναι οι προϋπολογισμοί εκείνοι οι οποίοι σχετίζονται με χρονική περίοδο μικρότερη ή ίση του ενός έτους. Οι ετήσιοι προϋπολογισμοί αναλύονται περαιτέρω σε μηνιαίους και τριμηνιαίους. Σημειώνεται ότι οι ετήσιοι προϋπολογισμοί αναφέρονται επίσης και ως λειτουργικοί προϋπολογισμοί (operational budgeting) σχετιζόμενοι με χρονική διάρκεια ενός έτους, το οποίο αντιστοιχεί στην οικονομική χρήση μιας εταιρίας.
- **Κυλιόμενοι προϋπολογισμοί** είναι δωδεκάμηνοι συνεχείς προϋπολογισμοί οι οποίοι κυλούν στον επόμενο μήνα ή τρίμηνο, καθώς ολοκληρώνεται ο τελευταίος μήνας ή τρίμηνο. Οι Δημητράς & Μπάλλας (2009) αναφέρουν ότι εφόσον το κόστος φέρει αυξητική τάση, η εκάστοτε οικονομική οντότητα δύναται να λάβει άμεσα διορθωτικά μέτρα, προτού ολοκληρωθεί η προϋπολογιστική περίοδος όπως αυτή θα είχε ορισθεί μέσω ενός στατικού προϋπολογισμού.
- **Μακροχρόνιοι προϋπολογισμοί** είναι οι προϋπολογισμοί οι οποίοι αναφέρονται σε ένα χρονικό διάστημα το οποίο παντα υπερβαίνει το ένα έτος, και συνήθως σχετίζονται με πλάνο πέντε ή δέκα ετών. Οι προϋπολογισμοί αυτοί συντάσσονται κυρίως στα πλαίσια του στρατηγικού σχεδιασμού της οικονομικής οντότητας, συνεπώς εμπεριέχουν προβλέψεις για τις επενδύσεις της επιχείρησης και το χρηματοδοτικό πλαίσιο κάλυψής τους.

### Βάσει Διαδικασίας Κατάρτισης

- **Προσέγγιση «από κάτω προς τα επάνω – bottom up»** βάσει της οποίας, όπως αναφέρουν οι Δημητράς & Μπάλλας (2009), οι προϊστάμενοι των ιεραρχικά κατώτερων μονάδων καταρτίζουν τον προϋπολογισμό για την μονάδα της οποίας έχουν την επίβλεψη, λαμβάνοντας υπόψιν τους τις δυνατότητες αυτής και τις προκλήσεις οι οποίες πιθανόν να εμφανιστούν.

- **Προσέγγιση «από επάνω προς τα κάτω – top down»** είναι η μέθοδος η οποία ακολουθεί την αντίθετη με την προαναφερόμενη πορεία, βάσει της οποίας η διοίκηση της επιχείρησης καταρτίζει τον προϋπολογισμό και εν συνεχεία ανακοινώνει στις εκάστοτε μικρότερες μονάδες τα πλαίσια εντός των οποίων θα πρέπει να κινηθούν.
- **Συνεργατική προσέγγιση** είναι εκείνη η μέθοδος κατάρτισης ενός προϋπολογισμού, η οποία αποτελεί μια μίξη των ανωτέρω δύο προσεγγίσεων στα πλαίσια μιας συνεργατικής διαδικασίας μεταξύ στελεχών της επιχείρησης ανεξαρτήτως ιεραρχικής βαθμίδας.

### Βάσει φιλοσοφίας

- **Επαυξητικός προϋπολογισμός** είναι ο προϋπολογισμός εκείνος ο οποίος καταρτίζεται βάσει ποσοστών αύξησης ή μείωσης επί των εγκεκριμένων κονδυλίων ή πραγματοποιηθέντων το προηγούμενο έτος (actuals), αφού ληφθούν υπόψιν παράμετροι όπως ο πληθωρισμός ή η μεταβολή της παραγωγικής δραστηριότητας.
- **Προϋπολογισμός μηδενικής βάσης** είναι ο προϋπολογισμός που καταρτίζεται από μηδενική βάση και επι της ουσίας χρησιμοποιείται από οικονομικές οντότητες οι οποίες υλοποιούν στρατηγικές ανακατατάξεις στην λειτουργία τους ή στις δραστηριότητες τους, καθώς και από οικονομικές οντότητες οι οποίες βρίσκονται σε περιβάλλον αβεβαιότητας.
- **Προϋπολογισμός βάσης** είναι ο προϋπολογισμός εκείνος βάσει του οποίου ο αρχικός προϋπολογισμός του εκάστοτε τμήματος ορίζεται με βάση ένα ποσό το οποίο αναφέρεται στην χρήση των ελάχιστων απαιτούμενων πόρων ώστε το εκάστοτε τμήμα να δύναται να λειτουργήσει στο ελάχιστο της δυναμικότητας του.

### Βάσει είδους

- **Στατικός προϋπολογισμός** είναι εκείνος ο προϋπολογισμός ο οποίος σχετίζεται με ένα συγκεκριμένο επίπεδο δραστηριότητας της οικονομικής οντότητας, ήτοι, ενδεικτικά, αφορά ένα συγκεκριμένο ύψος πωλήσεων ή παραγωγής. Ο προϋπολογισμός αυτός δύναται να χρησιμοποιηθεί σε επίπεδο κέντρων κόστους,

επιμέρους τμημάτων, επιμέρους λειτουργιών ή επι συνόλου της οικονομικής οντότητας.

- **Ευέλικτος προϋπολογισμός** είναι εκείνος ο προϋπολογισμός ο οποίος σχετίζεται με διαφορετικά επίπεδα δραστηριότητας της οικονομικής οντότητας, ήτοι, ενδεικτικά, αφορά διαφορετικά επίπεδα πωλήσεων ή παραγωγής. Ο προϋπολογισμός αυτός δύναται να χρησιμοποιηθεί σε επίπεδο κέντων κόστους, επιμέρους τμημάτων, επιμέρους λειτουργιών ή επι συνόλου της οικονομικής οντότητας.

### 2.6.3 Βήματα Κατάρτισης Προϋπολογισμού

Η Δημοπούλου – Δημάκη (2002) αναφέρει ότι η σύνταξη επιμέρους προϋπολογισμών από τα διάφορα τμήματα μιας επιχείρησης θα πρέπει να προηγείται του γενικού προϋπολογισμού. Βάσει του προϋπολογισμού πωλήσεων η επιχείρηση θα συντάξει τον προϋπολογισμό λειτουργίας της, με σκοπό να καλύψει την ζήτηση που θα προκύψει.

Τα βήματα προετοιμασίας που απαιτούνται για την σύνταξη ενός γενικού προϋπολογισμού είναι τα εξής:

#### 1. **Προϋπολογισμός Πωλήσεων**

Η πρόβλεψη και η σύνταξη ενός προϋπολογισμού πωλήσεων βασίζεται στις εκτιμήσεις των εν γένει επιχειρηματικών και οικονομικών συνθηκών, καθώς και στα προσδοκώμενα επίπεδα ανταγωνισμού.

#### 2. **Προϋπολογισμός Παραγωγής**

Ο προϋπολογισμός παραγωγής περιλαμβάνει το κόστος παραγωγής και τα σχετικά έξοδα λειτουργίας. Εφόσον υπάρχει εκτίμηση περί των πωλήσεων, μπορεί εν συνεχεία να εκτιμηθεί ο όγκος της παραγωγής, και συνακόλουθα το κόστος αυτής. Αντίστοιχα, μπορούν να εκτιμηθούν τα αντίστοιχα βιομηχανικά έξοδα, καθώς και τα έξοδα λειτουργίας της επιχείρησης.

#### 3. **Προϋπολογισμός Κατάστασης Αποτελεσμάτων Χρήσης**

Η σύνταξη της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης βασίζεται στα στοιχεία εκείνα τα οποία προκύπτουν βάσει των προβλέψεων πωλήσεων, των βιομηχανικών εξόδων, του κόστους πωληθέντων, καθώς και των προϋπολογιζόμενων εξόδων λειτουργίας.

#### **4. Ταμειακός Προϋπολογισμός**

Η πρόβλεψη των χρηματοροών, ήτοι των εισπράξεων και των πληρωμών, αποτελεί τον ταμειακό προϋπολογισμό. Τα αναμενόμενα επίπεδα εισπράξεων σχετίζονται με τις αναμενόμενες πωλήσεις, τους όρους πίστωσης των πελατών, καθώς και τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης. Τα αναμενόμενα επίπεδα πληρωμών σχετίζονται σε τα αναμενόμενα βιομηχανικά έξοδα λειτουργίας, τις κεφαλαιουχικές δαπάνες και τους αντίστοιχους όρους πίστωσης των προμηθευτών.

#### **5. Προϋπολογισμός Ισολογισμού**

Ο προϋπολογισμένος Ισολογισμός συντάσσεται αφού προσδιοριστούν οι επιδράσεις των διαφόρων ταμειακών συναλλαγών επί των στοιχείων ενεργητικού, υποχρεώσεων και καθαρής θέσης.

#### **2.6.4 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Προϋπολογισμών**

Οι Libby & Lindsay (2010) στην μελέτη τους πραγματοποιούν αναφορά στα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των Προϋπολογισμών, ως εξής:

##### Πλεονεκτήματα

- Προγραμματισμός μελλοντικών δράσεων και μακροπρόθεσμων στόχων
- Συντονισμός και παρακολούθηση δραστηριοτήτων της οικονομικής οντότητας
- Μείωση κινδύνου
- Μετατροπή των ποιοτικών δεδομένων, των στόχων και των στρατηγικών σε ποσοτικά δεδομένα
- Σύνδεση βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων σχεδίων
- Αποκεντρωμένη οργάνωση
- Επισκόπηση κερδοφορίας
- Κατανομή πόρων
- Χρηματοοικονομικός σχεδιασμός

##### Μειονεκτήματα

- Μη αποτελεσματική ροή πληροφοριών
- Ανακρίβεια δεδομένων
- Μη συντονισμός κατανομής πόρων με αντίστοιχη στρατηγική
- Ένταση ενδιαφέροντος επί οικονομικών μεγεθών, έναντι ποιότητας

- Μη αποτελεσματική και ακριβής κατανομή δαπανών
- Μη ύπαρξη ευελιξίας καθώς η στρατηγική διαμορφώνεται βάσει καθορισμένων στόχων

ΑΥΤΗ Η ΣΕΛΙΔΑ ΠΑΡΕΜΕΙΝΕ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Μεθοδολογία Έρευνας Μελέτης Περίπτωσης

### 3.1 Εισαγωγή

Οι μελέτες του Yin (1994; 2009) περιγράφουν και αναλύουν τις βασικές κατευθύνσεις υλοποίησης μίας μελέτης περίπτωσης, περιλαμβάνοντας τον ορισμό του ερωτήματος, τον σχεδιασμό της μελέτης, την συλλογή δεδομένων, την συλλογή και παρουσίαση των αποτελεσμάτων, ενώ αναφέρεται και στην αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της επιχείρησης που αποτελεί αντικείμενο ανάλυσης. Περαιτέρω, αναφέρεται στην χρησιμότητα της μεθόδου, έναντι άλλων εμπειρικών μεθόδων έρευνας, για μία σειρά παραμέτρων και ερευνητικών ερωτημάτων.

### 3.2 Ερευνητικές μέθοδοι

Οι ερευνητικές μέθοδοι χωρίζονται σε ποσοτικές και ποιοτικές, εξαιτίας των διαφορετικών οπτικών της ερευνητικής διαδικασίας από το στάδιο του ορισμού του ερευνητικού ερωτήματος και του σχεδιασμού έως και την ανάλυση των δεδομένων.

Τα δεδομένα μίας ποσοτικής έρευνας θα πρέπει να τυποποιηθούν ώστε να καταστούν μετρήσιμα, και θα αξιολογηθούν μέσω στατιστικών αναλύσεων. Χρησιμοποιούνται συνήθως αντιπροσωπευτικά δείγματα παρατηρήσεων με σκοπό την γενίκευση του ευρήματος στο σύνολο του πληθυσμού. Οι ποσοτικές έρευνες τηρούν έναν προκαθορισμένο ερευνητικό σχεδιασμό, βάσει του οποίου πλήθος αποφάσεων έχει ήδη ληφθεί από τον εκάστοτε ερευνητή προ της διεξαγωγής της έρευνας.

Οι ποιοτικές μέθοδοι έχουν ως στόχο την διερεύνηση ενός ερευνητικού ερωτήματος μέσω της εις βάθος σφαιρικής κατανόησης μιας κατάστασης. Ο Hayes (1997) στην έρευνα του θεωρεί ότι οι ποιοτικές μέθοδοι επικεντρώνονται στην συμπεριφορική ανάλυση, ενώ οι Denzin & Lincoln (2005) κατηγοριοποιούν τις ποιοτικές μεθόδους σε θεμελιώδη θεωρία, σε ερμηνευτικές διαδικασίες, σε κλινικές μελέτες, σε αφηγηματική προσέγγιση, σε συμμετοχική έρευνα και σε μελέτη περίπτωσης.



### 3.3 Μελέτη Περίπτωσης

Η μελέτη περίπτωσης αποτελεί μια από τις κατηγορίες της ποιοτικής έρευνας, όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα. Η μελέτη περίπτωσης παρέχει την δυνατότητα διεξοδικής μελέτης ενός φαινομένου, συνεπώς δύναται ο εκάστοτε ερευνητής να εστιάσει στην αναλυτική περιγραφή και την βέλτιστη κατανόηση μιας συγκεκριμένης περίπτωσης.

Ο Yin (1994) ορίζει ως μελέτη περίπτωσης την εμπειρική διερεύνηση ενός φαινομένου σε περιπτώσεις όπου τα όρια μεταξύ του φαινομένου και του πλαισίου αυτού είναι δυσδιάκριτα. Σε μεταγενέστερη μελέτη του, διαχώρησε τις μελέτες περίπτωσης σε διερευνητικές, επεξηγηματικές και περιγραφικές. Η διερευνητική μελέτη περίπτωσης προσδιορίζεται από την δοκιμαστική χρήση της για άλλες έρευνες, η επεξηγηματική μελέτη περίπτωσης στοχεύει στην δημιουργία του θεωρητικού πλαισίου διερευνώντας αιτιώδεις συσχετισμούς, ενώ η περιγραφική μελέτη περίπτωσης παρουσιάζει μια κατάσταση μέσω αφηγηματικών περιγραφών (Yin, 2009).

Σύμφωνα με τους Stake (1995) και Robson (2010), μέσω της μελέτης περίπτωσης αναλύεται μια οπτική η οποία παρουσιάζει ενδιαφέρον για την μελέτη και αξιολόγηση μιας συγκεκριμένης σύνθετης κατάστασης ή φαινομένου. Τα άτομα, οι ομάδες, οι διαδικασίες και τα γεγονότα μπορούν να θεωρηθούν ως μελέτη περίπτωσης.

Ο Rowley (2002), παρότι θεωρεί ότι η μελέτη περίπτωσης ως ερευνητική μεθοδολογία είναι υποκειμενική, παραδέχεται ότι η χρήση διαφορετικών μεθόδων για την αξιολόγηση συγκεκριμένων ζητημάτων θα ήταν δυσχερέστερη.

Ο Yin (2009), στα πλαίσια βέλτιστης χρήσης της συγκεκριμένης μεθόδου και προκειμένου να αντισταθμίσει την εσφαλμένη εφαρμογή της μεθόδου από τον εκάστοτε ερευνητή, προτείνει την χρήση αξιόπιστων εγχειριδίων, τα οποία σχετίζονται με την εν λόγω μεθοδολογία, και την συνετή χρήση των προς συγκέντρωση στοιχείων.

### 3.4 Σχεδιασμός Μελέτης Περίπτωσης

Σύμφωνα με τον Yin (2009) προκειμένου να πραγματοποιηθεί μια μελέτη περίπτωσης, χρειάζεται ένα ερευνητικό πλάνο, ώστε να ελαχιστοποιηθούν τυχόν αποκλίσεις των υπό εξέταση στοιχείων από τα ερευνητικά ερωτήματα. Το ερευνητικό πλάνο θα πρέπει να εμπεριέχει τις ερευνητικές ερωτήσεις, τις προτάσεις, τις μονάδες ανάλυσης και την λογική αλληλουχίας μεταξύ των δεδομένων με τις προτάσεις για την ερμηνεία των

αποτελεσμάτων. Σύμφωνα με τον Campbell (1975), ο καθορισμός της λογικής με την οποία συνδέονται τα δεδομένα με τις προτάσεις, πραγματοποιείται μέσω διαφόρων τεχνικών, μεταξύ των οποίων είναι η τεχνική ταύτισης των προτύπων. Κατά την τεχνική αυτή, τα ευρήματα αξιολογούνται και ερμηνεύονται βάσει αντικρουόμενων προτάσεων.

Η Eisenhardt (1989) θεωρεί ότι η χρήση μιας ή περισσότερων μελετών περίπτωσης με σκοπό την δημιουργία ενός θεωρητικού πλαισίου ή προτάσεων ως μια στρατηγική έρευνας. Αντιμετωπίζει τις πολλαπλές μελέτες περίπτωσης ως ένα μέσο για την καθίδρυση θεωρίας καθώς επιτρέπουν την αντιγραφή και την επέκταση των εκάστοτε περιπτώσεων. Η χρήση πολλαπλών μελετών περίπτωσης πραγματοποιείται βάσει των προβλέψεων του ερευνητή για τα αποτελέσματα της έρευνας, μέσα από τις οποίες δύναται να εντοπίσει τις εκάστοτε ομοιότητες και διαφορές. Αναφέρει επίσης ότι η μελέτη περίπτωσης είναι η πλέον κατάλληλη έρευνα ώστε να διερευνηθούν νέα θέματα έρευνας, ή θέματα τα οποία δεν καλύπτονται από το υφιστάμενο θεωρητικό πλαίσιο. Συμπερασματικά, η λειτουργικότητα πολλαπλών μελετών περίπτωσης είναι αντίστοιχη με την διεξαγωγή πολλαπλών επιστημονικών πειραμάτων (Yin, 2009).

Η διαδικασία που ακολουθείται για το «χτίσιμο θεωρίας» σύμφωνα με τον Eisenhardt, (1989) παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Διαδικασία Theory Building

<b>STEP</b>	<b>ACTIVITY</b>	<b>REASON</b>
<b>Getting Started</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definition of research question</i></li> <li>• <i>Possibly a priori constructs</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Focuses efforts</i></li> <li>• <i>Provides better grounding of construct measures</i></li> </ul>
<b>Selecting Cases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Neither theory nor hypothesis</i></li> <li>• <i>Specified population</i></li> <li>• <i>Theoretical, not random, population</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Retains theoretical flexibility</i></li> <li>• <i>Constrains extraneous variation and sharpens external validity</i></li> <li>• <i>Focuses efforts on theoretically useful cases, i.e., those that replicate or extend theory by filling conceptual categories</i></li> </ul>

<b><i>Crafting instruments and protocols</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Multiple data collection methods</i></li> <li>• <i>Qualitative and quantitative data combined</i></li> <li>• <i>Multiple investigators</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Strengthens grounding of theory by triangulation of evidence</i></li> <li>• <i>Synergistic view of evidence</i></li> <li>• <i>Fosters divergent perspectives and strengthens grounding</i></li> </ul>
<b><i>Entering the field</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Overlap data collection and analysis, including field notes</i></li> <li>• <i>Flexible and opportunistic data collection methods</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Speeds analyses and reveals helpful adjustments to data collection</i></li> <li>• <i>Allows investigators to take advantage of emergent themes and unique case features</i></li> </ul>
<b><i>Analysing data</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Within-case analysis</i></li> <li>• <i>Cross-case pattern search using divergent techniques</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Gains familiarity with data and preliminary theory generation</i></li> <li>• <i>Forces investigators to look beyond initial impressions and see evidence through multiple lenses</i></li> </ul>
<b><i>Shaping hypotheses</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Iterative tabulation of evidence for each construct</i></li> <li>• <i>Replication, not sampling, logic across cases</i></li> <li>• <i>Search evidence for ‘why’ behind relationships</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sharpens construct definition, validity, and measurability</i></li> <li>• <i>Confirms, extends, and sharpens theory</i></li> <li>• <i>Builds internal validity</i></li> </ul>
<b><i>Enfolding literature</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comparison with conflicting literature</i></li> <li>• <i>Comparison with similar literature</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Builds internal validity, raises theoretical level, and sharpens construct definitions</i></li> <li>• <i>Sharpens generalizability, improves construct definition, and raises theoretical level</i></li> </ul>
<b><i>Reaching closure</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Theoretical saturation when possible</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ends process when marginal improvement becomes small</i></li> </ul>

Πηγή: Eisenhardt, Kathleen M. (1989): Building Theories from Case Study Research, Academy of Management Review, Vol.14, No 4, pp. 532 - 550.

Όσον αφορά τον σχεδιασμό της μελέτης περίπτωσης, ο ερευνητής αρχικά θα πρέπει να δημιουργήσει το σχεδιάγραμμα της μελέτης, βάσει των ερωτήσεων, των προτάσεων,

των μονάδων ανάλυσης, της λογικής σύνδεσης των δεδομένων με τις προτάσεις και τα κριτήρια ερμηνείας των αποτελεσμάτων.

Βάσει της ανωτέρω προσέγγισης δύναται να δημιουργηθεί νέα θεωρία, να εξεταστεί η θεωρία που προκύπτει, καθώς και να επιτευχθεί εγκυρότητα αυτής σε υψηλό ποσοστό. Αντίθετα όμως, δύναται εξαιτίας του όγκου των δεδομένων να προκύψει θεωρία η οποία ξεπερνάει το όριο της μελέτης ή δεν υπάρχει δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων αυτής.

Σύμφωνα με τον Yin (2009) οι παράμετροι σχεδιασμού των μελετών περίπτωσης είναι οι εξής:

### ***I. Δομική εγκυρότητα***

Η δομική εγκυρότητα εκφράζει τις μεταβλητές της έρευνας αναφορικά με την εκάστοτε μελέτη. Οι μεταβλητές αυτές θα πρέπει να οριστούν από τον ερευνητή, και εν συνεχεία να αιτιολογηθεί η επιλογή τους.

### ***II. Εσωτερική εγκυρότητα***

Η εσωτερική εγκυρότητα εκφράζει το συμπέρασμα ως αποτέλεσμα μιας αιτιολογικής σχέσης, καθώς και την γενίκευση των συμπερασμάτων. Στα πλαίσια επίτευξης εσωτερικής εγκυρότητας, θα πρέπει να διεξαχθεί ενδεδειγμένη ανάλυση στοιχείων μέσω τεχνικών όπως η αντιστοίχιση προτύπων (*Pattern Matching*), τα λογικά μοντέλα (*Logic Models*), το χτίσιμο εξηγήσεων (*Explanation Building*) και οι αντίθετες εξηγήσεις (*Rival Explanations*).

### ***III. Εξωτερική εγκυρότητα***

Η εξωτερική εγκυρότητα αναφέρεται στον ορισμό του εύρους επέκτασης των συμπερασμάτων της έρευνας. Σε περιπτώσεις μεμονωμένης μελέτης περίπτωσης αναφέρεται στην ανάπτυξη θεωρίας, ενώ σε περιπτώσεις πολλαπλών μελετών περίπτωσης αναφέρεται στην δοκιμή της θεωρίας σε διάφορους τομείς μέσω αντιγραφής των συμπερασμάτων σε άλλες μελέτες περίπτωσης.

### ***IV. Αξιοπιστία***

Η αξιοπιστία αναφέρεται στην μείωση των σφαλμάτων, ήτοι οι νεότερες διεξαγωγές της μελέτης από άλλους ερευνητές να οδηγήσουν σε ίδια αποτελέσματα. Αυτό συνεπάγεται την χρήση ίδιων δεδομένων, κοινών βάσεων δεδομένων, και τεκμηρίωση των διαδικασιών που ακολουθήθηκαν.

### 3.5 Συλλογή Δεδομένων

Σύμφωνα με τον Yin (2009) ο ερευνητής οφείλει να διεξάγει την απαραίτητη προετοιμασία προτού προβεί στην συλλογή δεδομένων. Η προετοιμασία αυτή είναι χρήσιμη για την επιλογή των κατάλληλων μεθόδων συλλογής των εκάστοτε δεδομένων, στην εστίαση της μελέτης στους αντικειμενικούς της στόχους, την αντίληψη περί των εμποδίων που πιθανόν να προκύψουν, καθώς και την πρόβλεψη των εναλλακτικών λύσεων.

Κατόπιν θα πρέπει να επιλεγθεί η κατάλληλη μέθοδος συλλογής δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί. Οι μέθοδοι που δύναται να χρησιμοποιηθούν είναι i) η άμεση παρατήρηση, ii) η συμμετοχική παρατήρηση, iii) τα έγγραφα αρχείων, iv) η τεκμηρίωση, v) τα αντικείμενα και vi) οι συνεντεύξεις.

Σύμφωνα με την μέθοδο άμεσης παρατήρησης ο ερευνητής παρεύρισκεται στον εκάστοτε χώρο διεξαγωγής της μελέτης περίπτωσης. Περαιτέρω, έχει την δυνατότητα επίσκεψης των υπό διερεύνηση χώρων ώστε να αντιληφθεί τις επικρατούσες συνθήκες. Η μέθοδος της συμμετοχικής παρατήρησης αναφέρεται στην ίδια συμμετοχή του ερευνητή στην μελέτη, μέσω της οποίας συλλέγει δεδομένα πιθανόν μη προσβάσιμα διαφορετικά. Με τον τρόπο αυτόν, αντιλαμβάνεται τις εκάστοτε υπάρχουσες συνθήκες χωρίς την ύπαρξη εξωτερικών παραγόντων.

Τα έγγραφα αρχείων συνήθως είναι έγγραφα ηλεκτρονικών υπολογιστών ή εταιρικά αρχεία. Δύναται να περιλαμβάνουν διαγράμματα, απογραφές, ημερολόγια συμβάντων, λίστες προσωπικού, λίστες πελάτων κ.λπ. Ο ερευνητής οφείλει να αξιολογήσει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα τους.

Η τεκμηρίωση αναφέρεται στις αποδεικτικές πληροφορίες οι οποίες συντελούν στην διάγνωση αξιοπιστίας των δεδομένων. Οι πληροφορίες αυτές συνδυάζονται με στοιχεία άλλων πηγών με σκοπό την δημιουργία πλέον αξιόπιστων δεδομένων.

Τα αντικείμενα δύναται να είναι συσκευές, εργαλεία ή άλλες φυσικές αποδείξεις, όμως σύμφωνα με τον Yin (2009) χρησιμοποιούνται σε μικρότερο βαθμό σε σχέση με τις υπόλοιπες μεθόδους συλλογής δεδομένων.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ο ερευνητής επέλεξε την ανάλυση λογιστικών βιβλίων της βιομηχανικής μονάδας, καθώς και λοιπό αρχειακό υλικό αυτής.

ΑΥΤΗ Η ΣΕΛΙΔΑ ΠΑΡΕΜΕΙΝΕ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Μελέτη Περίπτωσης Βιομηχανικής Μονάδας

### 4.1 Γενικά Στοιχεία

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα εξετασθεί ως μελέτη περίπτωσης το κοστολογικό μοντέλο μιας βιομηχανικής μονάδας στα πλαίσια της πλήρους και οριακής κοστολόγησης σε βάθος τριετίας, τα ζητήματα μερισμού, η κατάρτιση σεναρίων προϋπολογισμών και η ανάλυση του ενεργειακού πλαισίου της, καθώς και σχετικές δράσεις μείωσης του εν λόγω κόστους.

Η μελέτη περίπτωσης αφορά την επεξεργασία και κατανομή οικονομικών δεδομένων τα οποία αφορούν τα έτη 20X1 έως 20X3. Τα ακριβή στοιχεία χρήσης συλλέχθηκαν επί πραγματικής βάσης, όμως παρουσιάζονται ως ευλόγως τροποποιημένα, ώστε να μην αλλοιώνουν τις μεταξύ τους σχέσεις.

Βασικός στόχος της μελέτης είναι η διαμόρφωση ενός κατάλληλου πλαισίου κοστολόγησης που προσαρμόζεται στις απαιτήσεις ενός εργοστασίου έναντι της ανάλυσης των αποτελεσμάτων αυτής για την αξιολόγηση της λειτουργίας της και εξαγωγή προτάσεων βελτίωσης αποτελεσματικότητας.

### 4.2 Περιγραφή βιομηχανικής μονάδας

Η βιομηχανική μονάδα που επιλέχθηκε δραστηριοποιείται στην Ελλάδα, στον τομέα της παραγωγής προϊόντων άρτου.

Η εν λόγω βιομηχανική μονάδα δημιουργήθηκε το 1987 και οι εγκαταστάσεις της περιλαμβάνουν τα γραφεία εργαζομένων των επιμέρους τμημάτων, τον χώρο της παραγωγικής διαδικασίας και τον χώρο της αποθήκης. Η αποθήκη αποτελείται από δύο ξεχωριστά σκέλη, ήτοι της αποθήκης πρώτων υλών και της αποθήκης των τελικών προϊόντων. Ενεργειακά, η μορφή που χρησιμοποιείται είναι η ηλεκτρική ενέργεια.

#### 4.2.1 Περιγραφή ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού

Ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός επί του οποίου πραγματοποιείται η μεγαλύτερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην βιομηχανική μονάδα της παρούσας μελέτης περίπτωσης είναι οι βιομηχανικοί αναμεικτήρες, οι μηχανές παραγωγής, εκ των οποίων οι δύο είναι παράλληλα και συσκευαστικές μηχανές.

Περαιτέρω ανάλυση επί των αρχών λειτουργίας των συγκεκριμένων συστημάτων, δεν κρίνεται σκόπιμη για τους σκοπούς της παρούσης μελέτης.

#### 4.2.2 Περιγραφή παραγωγικής διαδικασίας

Η παραγωγική διαδικασία στην εν λόγω βιομηχανική μονάδα επιτελείται από τις λειτουργίες της αποθήκευσης, της ζύγισης, της ανάμιξης και της συσκευασίας.

Σχηματικά, η ανωτέρω περιγραφή, η οποία αφορά την ροή των προϊόντων στην γραμμή παραγωγής, λαμβάνει την εξής μορφή:

*Εικόνα 1: Ροή προϊόντων σε γραμμή παραγωγής*



Πιο αναλυτικά, το αρμόδιο προσωπικό του τμήματος αποθήκης συγκεντρώνει τις πρώτες ύλες που θα χρησιμοποιηθούν προκειμένου να δημιουργηθεί το τελικό προϊόν και τα μεταφέρει ακολούθως προς ζύγιση. Εν συνεχεία, οι πρώτες ύλες ζυγίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές παραγωγής, ήτοι σύμφωνα με τις συνταγές παραγωγής, όπου οι καθορισμένες ποσότητες μεταφέρονται στον χώρο αναμίξεων, ενώ οι επιπλέον ποσότητες επιστρέφονται στην αποθήκη. Τα τελικά προϊόντα είναι μίγματα από υλικά σε καθορισμένες περιεκτικότητες, τα οποία τοποθετούνται σε αναμεικτήρα, όπου το εκάστοτε αρμόδιο προσωπικό προγραμματίζει τις διάφορες παραμέτρους λειτουργίας του, όπως η ταχύτητα ή η χρονική διάρκεια. Κατόπιν της διαδικασίας της αναμίξεως, τα ημιέτοιμα προϊόντα (bulk) τοποθετούνται σε ειδικά δοχεία ή σάκους και τυπώνεται το ο γραμμωτός κώδικας (barcode), ο οποίος περιλαμβάνει στοιχεία όπως η ημερομηνία ανάμιξης, η ημερομηνία λήξης και ο αριθμός παρτίδας (LOT number). Τα ημιέτοιμα προϊόντα μεταφέρονται στους χώρους της συσκευασίας, όπου το τμήμα συσκευασίας παραλαμβάνει, πέρα των ημιετοιμών προϊόντων, και τα σχετικά υλικά συσκευασίας. Τα ανωτέρω τοποθετούνται στις εκάστοτε γραμμές παραγωγής και ξεκινάει η συσκευασία των τελικών προϊόντων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές συσκευασίας που έχουν καθοριστεί, και οι οποίες αφορούν κυρίως την ποσότητα με την οποία θα συσκευαστεί το τελικό προϊόν σύμφωνα με το υφιστάμενο πρόγραμμα παραγωγής. Τέλος, επί των τελικών προϊόντων επικολλάται εκ νέου γραμμωτός κώδικας με τα στοιχεία της κάθε παρτίδας. Τα τελικά προϊόντα μεταφέρονται στην



αποθήκη τελικών προϊόντων, από την οποία κατόπιν των υφιστάμενων παραγγελιών θα μεταφερθούν σε επόμενο στάδιο στο τμήμα διανομής προς φόρτωση.

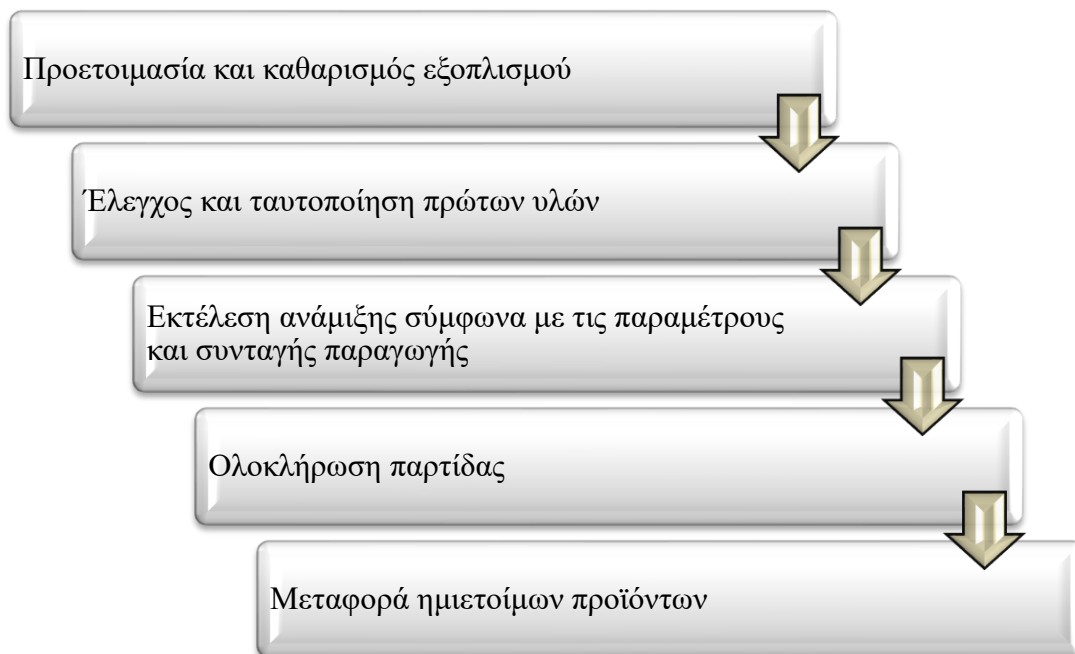
#### 4.2.3 Διαδικασία Ανάμιξης

Στο σημείο αυτό θα αναλυθεί περαιτέρω η διαδικασία της ανάμιξης, καθώς είναι ιδιαίτερα σημαντική δραστηριότητα για την παραγωγή του τελικού προϊόντος.

Κατά την διαδικασία αυτή, οι επιμέρους πρώτες ύλες δημιουργούν μια ενιαία μάζα σύμφωνα με την μορφή που αυτή πρέπει να έχει σύμφωνα με την συνταγή του εκάστοτε τελικού προϊόντος.

Σχηματικά, τα σημαντικότερα σκέλη της διαδικασίας που ακολουθείται παρουσιάζονται στην Εικόνα 2:

*Εικόνα 2: Διαδικασία ανάμιξης*



Περιγραφικά, η διαδικασία ξεκινάει με παραλαβή των προδιαγραφών παραγωγής (συνταγής) από τον εκάστοτε αρμόδιο, η οποία περιλαμβάνει πέραν των πρώτων υλών, οδηγίες αναφορικά με τον τρόπο, την ταχύτητα και την χρονική διάρκεια της ανάμιξης. Ο αναμικτήρας θα πρέπει να προετοιμαστεί και να καθαριστεί σύμφωνα με τις εκάστοτε υγειονομικές οδηγίες. Κατόπιν συντελείται ο έλεγχος των πρώτων υλών όπως αυτές παραλήφθηκαν, και διενεργείται έλεγχος ως προς την ταύτιση τους με την συνταγή παραγωγής. Ο αρμόδιος, αφού έχει διεξάγει τον ανωτέρω έλεγχο αυτοματοποιημένα, μέσω γραμμωτού κώδικα, έχει παράλληλα γνώση περί της

ημερομηνίας λήξης των εν λόγω συστατικών, συνεπώς σε περίπτωση σύντομης ληκτότητας των πρώτων υλών αιτείται την αντικατάσταση αυτών με άλλες αντίστοιχες. Στην συνέχεια, προστίθενται οι πρώτες ύλες στον αναμικτήρα και αρχίζει η διαδικασία της ανάμιξης σύμφωνα με τις υφιστάμενες οδηγίες, όπως αναφέρθηκαν ανωτέρω. Κατόπιν, πραγματοποιείται η ολοκλήρωση της παρτίδας, επί της οποίας έχουν ήδη συντελεστεί οι σχετικοί έλεγχοι, τόσο από τον προϊστάμενο παραγωγής, όσο και από το αρμόδιο στέλεχος εκ του τμήματος ελέγχου ποιότητας (RnD). Εάν το μείγμα θεωρηθεί κατάλληλο μεταφέρεται σε ειδικές δεξαμενές και ενημερώνεται το επιχειρησιακό πληροφοριακό σύστημα (ERP), ενώ παράλληλα επικολλώνται οι γραμμωτές ετικέτες. Πλέον, το ημιέτοιμο μείγμα δύναται να μεταφερθεί σε υφιστάμενο χώρο αναμονής, ώστε σύμφωνα με τον προγραμματισμό της βιομηχανικής μονάδας είτε να αποθηκευτεί προς μελλοντική χρήση, είτε να χρησιμοποιηθεί στο τμήμα συσκευασίας για την παραγωγή του τελικού προϊόντος.

#### 4.2.4 Κατανομή άμεσης και έμμεσης εργασίας ανά τμήμα

Το ανθρώπινο δυναμικό της βιομηχανικής μονάδος αποτελείται από 100 άτομα, τα οποία κατανέμονται μεταξύ παραγωγικών και υποστηρικτικών δραστηριοτήτων. Στις παραγωγικές δραστηριότητες 22 άτομα προσφέρουν άμεση εργασία, ενώ λοιποί εργαζόμενοι σχετίζονται με υποστηρικτικές δραστηριότητες. Η παραγωγική δραστηριότητα της βιομηχανικής μονάδας διαχωρίζεται σε τρεις κατηγορίες, οι οποίες είναι η ξηρή παραγωγή, η υγρή παραγωγή και η συσκευασία.

Η κατανομή εμφανίζεται με ακρίβεια στον Πίνακα 2:

*Πίνακας 2: Κατανομή άμεσης και έμμεσης εργασίας ανά τμήμα*

Τμήμα	Κωδικός Κέντρου Κόστους	Προσωπικό			Μ.Ο. Ημερών εργασίας 20XX
		Πλήθος	Άμεση Εργασία	Έμμεση Εργασία	
Ξηρή Παραγωγή	100	15	15	0	250
Υγρή Παραγωγή	101	3	3	0	250
Συσκευασία	102	4	4	0	250
Διεύθυνση	200	5	0	1	250
Διοίκηση	250	12	0	2	250
RnD	300	7	0	2	250
Πωλήσεις	400	40	0	0	250
Αποθήκη	500	9	0	1	250
Διανομή	550	5	0	0	250
<b>Βιομηχανική Μονάδα</b>	<b>1000</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>250</b>

Στην εν λόγω βιομηχανική μονάδα έχει εγκαθιδρυθεί σύστημα συλλογής δεδομένων μέσω του οποίου καταγράφονται οι χρόνοι εισόδου και εξόδου υλικών και εργατοωρών, ενώ παράλληλα παρέχεται η δυνατότητα περαιτέρω ανάλυσης σε επίπεδο τμήματος και εργαζόμενου. Κάθε υφιστάμενη εισαγωγή υλικού πραγματοποιείται μέσω της σχετικής εντολής του πληροφοριακού συστήματος της επιχείρησης, ενώ παράλληλο το σύστημα ωρομέτρησης προσφέρει λεπτομερή καταγραφή κατανομής χρόνου.

#### 4.2.6 Κατανομή Κέντρων Κόστους

Τα έξοδα της βιομηχανικής μονάδας χαρακτηρίζονται κατά την καταχώρηση τους ανά κέντρο κόστους σε δευτεροβάθμιο επίπεδο, δημιουργώντας μια αναλυτική κατανομή. Η κατανομή αυτή υλοποιείται κατά την καταχώρηση των εξόδων στο πληροφοριακό σύστημα της βιομηχανικής μονάδας, η οποία περιλαμβάνει τις σχετικές πληροφορίες που απαιτούνται για τους σκοπούς της διοικητικής λογιστικής. Περιλαμβάνει ευρεία διάκριση κατανομής εξόδων στις σχετικές κατηγορίες των κέντρων κόστους και παρουσιάζεται αναλυτικά στον Πίνακα 3 της επόμενης σελίδας:

Πίνακας 3: Κατανομή κέντρων κόστους έτους 20Χ1

Κέντρα Κόστους (Ποσά σε €)	100 - Ξηρή Παραγωγή	101 - Υγρή Παραγωγή	102 - Συσκ/σία	200 - Διεύθυνση	250 - Διοίκηση	300 - RnD	400 - Πωλήσεις	500 - Αποθήκη	550 - Διανομή	Σύνολο
511 - Αμοιβές Προσωπικού	207.244	17.878	99.871	543.290	272.360	171.933	1.187.123	139.899	127.753	<b>2.767.351</b>
512 - Εργοδοτικές Εισφορές	51.546	4.517	24.660	58.116	67.587	42.799	280.560	36.081	34.948	<b>600.814</b>
516 - Έξτρα Παροχές	7.359			4.844	6.853	2.363	16.897	2.982	2.462	<b>43.758</b>
521 - Ταξίδια				7.185	7.673	3.894	155.564	5	1.326	<b>175.647</b>
522 - Λοιπά έξοδα προσ/κού	7.077			3.622	11.789	1.111	7.373	1.546	1.626	<b>34.145</b>
531 - Προμήθειες πωλήσεων							121.767			<b>121.767</b>
541 - Καύσιμα	1.316			15.433	275	291	91.026		54.254	<b>162.595</b>
542 - Ασφάλιστρα αυτ/των				2.543	441		7.557		7.118	<b>17.658</b>
543 - Επισκευές αυτ/των	155			10.322	97		26.544		29.059	<b>66.177</b>
544 - Φόροι & Τέλη αυτ/των				3.580			3.978		6.380	<b>13.938</b>
545 - Ενοίκια αυτ/των					5.351		94.637		519	<b>100.508</b>
551 - Επισκευές κτιρίων	7.467	572	382	93	1.566	19.954	177	4.588		<b>34.798</b>
552 - Επισκευές Μηχ/των	68.015	2.523			3.675	1.556	343	6.379	66	<b>82.556</b>
553 - Επισκευές επίπλων	669			367	4.062	2.478	3.029		104	<b>10.708</b>
554 - Λοιπές Επισκευές	12				1.126	462		553	281	<b>2.434</b>
561 - Αποσβέσεις Κτιρίων	35.976	5.996	17.988		426	7.121		37.200		<b>104.706</b>
562 - Αποσβέσεις Μηχ/των	134.046	4.975	99.190		10.279	9.089		13.587		<b>271.167</b>
563 - Αποσβέσεις Αυτ/των							18.427	118	27.830	<b>46.374</b>
564 - Αποσβέσεις Επίπλων	480				3.556	2.346	2.717			<b>9.099</b>
565 - Λοιπές Αποσβέσεις	8.032	5	16		20.537	1.020	114.103	4.923		<b>148.635</b>
571 - Εκθέσεις & Επιδείξεις							165.563			<b>165.563</b>
572 - Διαφημίσεις							32.111			<b>32.111</b>
573 - Δείγματα							39.126			<b>39.126</b>
574 - Δώρα							8.010			<b>8.010</b>
575 - Μπροσούρες							7.821			<b>7.821</b>
577 - Έξοδα προώθησης							34.497			<b>34.497</b>
578 - Φορτωτικές									527.228	<b>527.228</b>
581 - Ενοίκια Κτιρίων					4.848		3.232	8.081		<b>16.162</b>
582 - Utilities	30.321	12.128	18.193	6.100	18.193	12.128	6.064	18.193		<b>121.320</b>
591 - Αμοιβές Τρίτων				1.797	210.853	11.935	44.313	12.181		<b>281.079</b>
592 - Ασφάλιστρα	11.292			52.678	30.388		56.036		210	<b>150.604</b>
593 - Τηλεπικοινωνίες				9.389	13.806	1.319	10.779	86		<b>35.379</b>
594 - Είδη γραφείου				267	7.770		828		26	<b>8.892</b>
595 - IT / Software					46.893		27.774	22.083		<b>96.750</b>
597 - Αναλώσιμα	36.940	9.554	22.289	5	17.466	12.645	3.137	282		<b>102.316</b>
599 - Λοιπά έξοδα	3.277			18.619		570	10.464	78	663	<b>33.671</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>611.223</b>	<b>58.147</b>	<b>282.587</b>	<b>738.252</b>	<b>767.869</b>	<b>305.013</b>	<b>2.581.578</b>	<b>308.842</b>	<b>821.853</b>	<b>6.598.337</b>

Τα δευτεροβάθμια κέντρα κόστους τα οποία αφορούν τα εργατικά είναι τα κέντρα κόστους 511 - Αμοιβές Προσωπικού, 512 - Εργοδοτικές Εισφορές και 516 - Έξτρα Παροχές. Συνακόλουθα, τα προαναφερθέντα εργατικά της παραγωγικής διαδικασίας είναι τα πρωτοβάθμια κέντρα κόστους 100 - Ξηρής Παραγωγής, 101 - Υγρής Παραγωγής και 102 - Συσκευασίας.

Ομοίως, όσον αφορά τα γενικά βιομηχανικά έξοδα της παραγωγής είναι τα πρωτοβάθμια κέντρα κόστους 100 - Ξηρής Παραγωγής, 101 - Υγρής Παραγωγής και 102 - Συσκευασίας, από το δευτεροβάθμιο κέντρο κόστους 521 - Ταξίδια έως και το δευτεροβάθμιο κέντρο κόστους 599 - Λοιπά Έξοδα.

#### 4.2.7 Άμεση και Βαθμιδωτή Μέθοδος Επιμερισμού Εξόδων

Τα κέντρα κόστους διακρίνονται σε κύρια και βοηθητικά. Στα κύρια κέντρα κόστους επιτελείται η διαδικασία παραγωγής των προϊόντων της βιομηχανικής μονάδας της παρούσης μελέτης περίπτωσης. Από την άλλη πλευρά, επί των βοηθητικών κέντρων κόστους δεν συντελείται παραγωγική διαδικασία, όμως παρέχουν υπηρεσίες για τα κύρια κέντρα κόστους.

Ως βοηθητικά τμήματα στην μελέτη περίπτωσης της παρούσης εργασίας ορίζονται εν μέρει το τμήμα διοίκησης, το τμήμα διεύθυνσης, το τμήμα RnD, και τέλος το τμήμα αποθήκης. Επί των τμημάτων αυτών αναμερίζεται σε κάθε περίπτωση το κόστος εργασίας και κάποια γενικά βιομηχανικά έξοδα, όπως θα αναλυθεί παρακάτω.

Τα είδη δαπανών που θα επιμεριστούν θα αφορούν ποσοστό των εξόδων μισθοδοσίας, ήτοι τα δευτεροβάθμια κέντρα κόστους 511 - Αμοιβές Προσωπικού, 512 - Εργοδοτικές Εισφορές και 516 - Έξτρα Παροχές των Τμημάτων 200 - Διεύθυνσης, 250 - Διοίκησης, 300 - RnD και της 550 - Αποθήκης.

Επιπλέον, αναφορικά με τα γενικά βιομηχανικά έξοδα θα επιμεριστεί ποσοστά των εξόδων επισκευών κτιρίων (ήτοι το δευτεροβάθμιο κέντρο κόστους 551 - Επισκευές Κτιρίων), μέρος των εξόδων ηλεκτρικού ρεύματος, κοινής ωφέλειας και ύδρευσης (582 - Utilities), και ποσοστό εκ των χρησιμοποιηθέντων αναλωσίμων (597 - Αναλώσιμα) τα οποία σχετίζονται με το πρωτοβάθμιο κέντρο κόστους της Διοίκησης (250 - Διοίκηση).

Ο Πίνακας 4 που ακολουθεί αποτελεί ένα μέρος των πρωτογενών δεδομένων όπως αυτά παρουσιάστηκαν στον προηγούμενος στον Πίνακα 3.

Πίνακας 4: Προτογενή έξοδα

Κέντρα Κόστους	Αμοιβές Προσωπικού	Εργοδοτικές Εισφορές	Έξτρα Παροχές	Επισκευές Κτιρίων	Utilities	Αναλώσιμα
100 - Ξηρή Παραγωγή	207.244	51.546	7.359	7.467	30.321	36.940
101 - Υγρή Παραγωγή	17.878	4.517	-	572	12.128	9.554
102 - Συσκ/σία	99.871	24.660	-	382	18.193	22.289
200 - Διεύθυνση	543.290	58.116	4.844	93	6.100	5
250 - Διοίκηση	272.360	67.587	6.853	1.566	18.193	17.466
300 - RnD	171.933	42.799	2.363	19.954	12.128	12.645
400 - Πωλήσεις	1.187.123	280.560	16.897	177	6.064	3.137
500 - Αποθήκη	139.899	36.081	2.982	4.588	18.193	282
550 - Διανομή	127.753	34.948	2.462	-	-	-
<b>Σύνολο</b>	<b>2.767.351</b>	<b>600.814</b>	<b>43.758</b>	<b>34.798</b>	<b>121.320</b>	<b>102.316</b>

Από τα στοιχεία που παρέχονται μέσω προηγούμενων πινάκων μπορούμε να προχωρήσουμε σε επανεπιμερισμό των σχετικών εξόδων, αφού πρώτα επιλέξουμε την κατάλληλη βάση επιμερισμού.

Η επιλογή των βάσεων επιμερισμού και τα ποσά τα οποία προέκυψαν παρουσιάζονται στον Πίνακα 5:

Πίνακας 5: Δεξαμενές κόστους και βάσεις επιμερισμού

Δεξαμενές Κόστους	Βάση Επιμερισμού	Ποσό (€)
Αμοιβές Προσωπικού	Αριθμός εργαζομένων	218.719
Εργοδοτικές Εισφορές	Αριθμός εργαζομένων	39.125
Έξτρα Παροχές	Αριθμός εργαζομένων	3.117
Επισκευές Κτιρίων	Βάσει ποσοστού	313
Utilities	Βάσει ποσοστού και τετρ. μέτρων	341
Αναλώσιμα	Αριθμός εργαζομένων	2.911
<b>Σύνολο</b>		<b>264.527</b>

Η κατανομή του Πίνακα 5 αφορά τις υπηρεσίες που παρέχουν τα τμήματα μεταξύ τους, είτε αυτά είναι κύρια τμήματα είτε είναι βοηθητικά. Ο επανεπιμερισμός του κόστους των βοηθητικών τμημάτων στο φύλλο μερισμού γίνεται αφενός με τοποθέτηση ως πρώτου του υποστηρικτικού εκείνου τμήματος το οποίο παρέχει υπηρεσίες στον μεγαλύτερο αριθμό των άλλων υποστηρικτικών τμημάτων, και αφετέρου με τοποθέτηση ως πρώτου του υποστηρικτικού εκείνου τμήματος το οποίο παρέχει το

υψηλότερο ποσό των υπηρεσιών του στα άλλα υποστηρικτικά τμήματα. Ο Πίνακας 6 παρουσιάζει την ανωτέρω ποσόστωση:

Πίνακας 6: Ποσόστωση μεταξύ κύριων και υποστηρικτικών τμημάτων

Βοηθητικά Τμήματα	Ποσά (€)	Κύρια Τμήματα			Βοηθητικά Τμήματα			
		100 - Ξηρή Παραγωγή	101 - Υγρή Παραγωγή	102 - Συσκ/σία	200 - Διεύθυνση	250 - Διοίκηση	300 - RnD	500 - Αποθήκη
200 - Διεύθυνση	121.250	40%	5%	20%	-	15%	10%	10%
250 - Διοίκηση	61.365	40%	15%	15%	15%	-	10%	5%
300 - RnD	62.027	45%	20%	10%	10%	5%	-	10%
500 - Αποθήκη	19.885	35%	20%	25%	5%	5%	10%	-
<b>Σύνολα</b>	<b>264.527</b>							

Οι Πίνακες 7 και 8 εμφανίζουν τον επανεπιμερισμό του κόστους των βοηθητικών τμημάτων σύμφωνα με την άμεση και βαθμιδωτή μέθοδο.

Πίνακας 7: Επανεπιμερισμός κόστους μέσω της άμεσης μεθόδου

Είδος Εξόδου	Ποσά (€)	Κύρια Τμήματα		
		100 - Ξηρή Παραγωγή	101 - Υγρή Παραγωγή	102 - Συσκ/σία
200 - Διεύθυνση	121.250	74.615	9.327	37.308
250 - Διοίκηση	61.365	35.066	13.150	13.150
300 - RnD	62.027	35.444	17.722	8.861
500 - Αποθήκη	19.885	9.942	3.314	6.628
<b>Σύνολα</b>	<b>264.527</b>	<b>155.068</b>	<b>43.513</b>	<b>65.947</b>

Η άμεση μέθοδος επανεπιμερισμού παρέχει ακριβείς πληροφορίες σε περιπτώσεις όπου τα βοηθητικά τμήματα δεν χρησιμοποιούν υπηρεσίες άλλων βοηθητικών τμημάτων και έχει εύκολη εφαρμογή. Από την άλλη πλευρά, όταν τα βοηθητικά τμήματα χρησιμοποιούν υπηρεσίες άλλων βοηθητικών τμημάτων, δεν υπολογίζεται ορθά το συνολικό κόστους τους.

Πίνακας 8: Επανεπιμερισμός κόστους μέσω της βαθμιδωτής μεθόδου

Είδος Εξόδου	Επιμ/σμος	Κύρια Τμήματα			Βοηθητικά Τμήματα			
		100 - Ξηρή Παραγωγή	101 - Υγρή Παραγωγή	102 - Συσκ/σία	200 - Διεύθυνση	250 - Διοίκηση	300 - RnD	500 - Αποθήκη
200 – Διεύθυνση	121.250	48.500	6.063	24.250		18.188	12.125	12.125
250 - Διοίκηση	61.365							
	79.553	37.437	14.039	14.039			9.359	4.680
300 - RnD	62.027							
	83.511	44.212	19.650	9.825				9.825
500 - Αποθήκη	19.885							
	46.514	20.350	11.628	14.536				
<b>Σύνολα</b>	<b>264.527</b>	<b>150.498</b>	<b>51.379</b>	<b>62.649</b>				

Η βαθμιδωτή μέθοδος επανεπιμερισμού παρέχει ακριβείς πληροφορίες αναφορικά με το κόστος των βοηθητικών τμημάτων, καθώς λαμβάνει υπόψιν της και τις υπηρεσίες που προσφέρονται μεταξύ των βοηθητικών τμημάτων. Όμως, έχει δυσκολότερη εφαρμογή σε σχέση με την άμεση μέθοδο, καθώς και μεγαλύτερο κόστος υλοποίησης εξαιτίας της ανάγκης συλλογής περισσότερων πληροφοριών.

#### 4.2.8 Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης μέσω Πλήρους και Οριακής Κοστολόγησης

##### 4.2.8.1 Εισαγωγή

Όπως έχει αναφερθεί, η πλήρης κοστολόγηση συμπεριλαμβάνει για τον υπολογισμό του κόστους παραγωγής τόσο τα σταθερά όσο και τα μεταβλητά έξοδα. Από την άλλη πλευρά, η μεταβλητή κοστολόγηση δεν συμπεριλαμβάνει τα έμμεσα σταθερά κόστη παραγωγής, τα οποία λογίζονται ως κόστη περιόδου και συνεπώς επιβαρύνουν μόνο τα αποτελέσματα χρήσης. Ως αποτέλεσμα, τα αποτελέσματα χρήσης τα οποία εμφανίζει εκάστη μέθοδος είναι διαφορετικά, εφόσον υπάρχει τελικό απόθεμα. Στην πλήρη κοστολόγηση, το απόθεμα απορροφά ένα μέρος αυτών των σταθερών εξόδων, μη επιβαρύνοντας κατ' επέκταση τα αποτελέσματα χρήσης, ενώ στην μεταβλητή κοστολόγηση το σύνολο του έμμεσου σταθερού κόστους μεταφέρεται στα αποτελέσματα, εμφανίζοντας διαφορές με την προαναφερόμενη μέθοδο κοστολόγησης. Ιδιαίτερα κρίσιμο στοιχείο είναι η μεταβολή του αποθέματος, ήτοι η σχέση μεταξύ αρχικού και τελικού αποθέματος, ή άλλως, το μέγεθος την παραγωγής σε σχέση με το



μέγεθος των πωλήσεων. Εφόσον το αρχικό απόθεμα είναι μεγαλύτερο από το τελικό απόθεμα, ήτοι οι πωλήσεις είναι περισσότερες από την παραγωγή, τότε το αποτέλεσμα χρήσης της πλήρους κοστολόγησης είναι μικρότερο από το αποτέλεσμα της μεταβλητής κοστολόγησης. Αντίθετα, όταν το αρχικό απόθεμα είναι μικρότερο από το τελικό απόθεμα, ήτοι όταν οι πωλήσεις είναι μικρότερες από την παραγωγή, τότε το αποτέλεσμα της πλήρους κοστολόγησης είναι μεγαλύτερο από το αποτέλεσμα της μεταβλητής κοστολόγησης.

Καθώς τα δεδομένα εξάχθηκαν μέσω πραγματικών στοιχείων βιομηχανικής μονάδας, ευλόγως τροποποιηθέντων χωρίς όμως να επηρεάζεται η σχέση και ο συσχετισμός μεταξύ αυτών, κρίνεται σκόπιμο να γίνει αναφορά στην ακολουθούμενη διαδικασία.

Τα βήματα της διαδικασίας αυτής παρουσιάζονται στην Εικόνα 3:

*Εικόνα 3: Διαδικασία κατάρτισης καταστάσεων αποτελεσμάτων*



#### *4.2.8.1 Καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X1*

Για τον υπολογισμό του κόστους πωληθέντων λαμβάνονται αρχικά υπόψιν τα υπόλοιπα των λογαριασμών γενικής λογιστικής, ήτοι της Ομάδας 2, όπως αυτά εξάγονται από τα ισοζύγια γενικής λογιστικής για την αναφερόμενη περίοδο, ήτοι την περίοδο 20X1.

Κατόπιν λαμβάνεται υπόψιν η αξία των μενόντων αποθεμάτων, όπως αυτά κοστολογούνται μέσω ενός αποδεκτού συστήματος. Για τις ανάγκες τις παρούσας εργασίας, η αποτίμηση των αποθεμάτων πραγματοποιείται μέσω της μεσοσταθμικής μεθόδου, η οποία είναι ευρέως αποδεκτή και σύμφωνη με τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα.

Εν συνεχεία, λαμβάνεται υπόψη η αξία των εξόδων εκείνων τα οποία έχουν επιμεριστεί στην παραγωγή, ήτοι το άθροισμα των πρωτοβαθμίων κέντρων κόστους 100 - Ξηρής Παραγωγής, 101 - Υγρής Παραγωγής και 102 - Συσκευασίας, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στον Πίνακα 4.

Τα πλήρη δευτεροβάθμια ισοζύγια γενικής λογιστικής για το έτος 20X1 τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται στο Παράρτημα Α, και συγκεκριμένα στον Πίνακα 75.

Κατόπιν των ανωτέρω, το κόστος πωληθέντων, όπως υπολογίστηκε, παρουσιάζεται στον Πίνακα 9:

*Πίνακας 9: Υπολογισμός κόστους πωληθέντων έτους 20X1*

Κωδικός ΓΛ	Περιγραφή Λογαριασμού ΓΛ	31.12.20X1
20.00	Απογραφή εμπορευμάτων	587.920 €
20.01	Αγορές εμπορευμάτων	6.064.540 €
21.00	Προϊόντα	602.535 €
24.00	Απογραφή πρώτων υλών	624.074 €
24.01	Αγορές πρώτων υλών	4.977.797 €
24.11	Αγορές υλικών συσκευασίας	239.630 €
25.01	Αγορές αναλωσίμων	50 €
25.05	Διάφορα αναλώσιμα υλικά	12.387 €
28.00	Απογραφή ειδών συσκευασίας	38.221 €
28.01	Αγορές ειδών συσκευασίας	54.236 €
	<b>Υπόλοιπα Ισοζυγίου ΓΛ</b>	<b>13.201.390 €</b>
(-)	<b>Τελικό Απόθεμα</b>	1.788.906 €
(+)	<b>Έξοδα καταναμεμημένα σε κόστος πωληθέντων</b>	951.957 €
	<b>Συνολικό Κόστος Πωληθέντων 20X1</b>	<b>12.364.441 €</b>
	<b>Κόστος προϊόντων</b>	<b>11.412.484 €</b>

Τα κρίσιμα στοιχεία για την διάκριση μεταξύ πλήρους και μεταβλητής κοστολόγησης είναι αφενός τα έμμεσα σταθερά έξοδα παραγωγής, και αφετέρου η ποσότητα του αποθέματος των τελικών προϊόντων.

Τα έμμεσα σταθερά έξοδα παραγωγής για το σύνολο των περιόδων που θα αναφερθούν στην παρούσα εργασία είναι 400.000 €, ενώ οι ποσότητες παραγωγής και πωλήσεων για το έτος 20X1, παρουσιάζονται στον Πίνακα 10:

Πίνακας 10: Ποσότητες παραγωγής και πωλήσεων έτους 20X1

Κατηγορία	Παραγωγή Ποσότητα	Πωλήσεις Ποσότητα	Διαφορά
Προϊόν	5.000.000 kg	4.451.326 kg	548.674 kg

Εν συνεχεία παρατίθενται οι καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης της βιομηχανικής μονάδος για το έτος 20X1 βάσει της πλήρους και της οριακής κοστολόγησης επί του Πίνακα 11:

Πίνακας 11: Καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης μέσω πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X1

Κοστολόγηση Πλήρους Απορρόφησης		Οριακή Κοστολόγηση	
Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	1.1.- 31.12.20X1	Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	1.1.- 31.12.20X1
(Ποσά σε €)		(Ποσά σε €)	
Κύκλος εργασιών	20.457.801	Κύκλος εργασιών	20.457.801
Κόστος πωλήσεων	(12.364.441)	Λοιπά συνήθη έσοδα	40.982
<b>Μικτό αποτέλεσμα</b>	<b>8.093.360</b>	Μεταβλητό κόστος πωληθέντων	(12.008.335)
Λοιπά συνήθη έσοδα	40.982	Μεταβλητές δαπάνες διοίκησης	0
Σύνολο	8.134.342	Μεταβλητές δαπάνες διάθεσης	0
Έξοδα διοίκησης	(1.506.121)	<b>Περιθώριο Συνειφοράς</b>	<b>8.490.448</b>
Έξοδα διάθεσης	(3.971.751)	Σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής	(400.000)
Λοιπά έξοδα και ζημιές	(4.319)	Σταθερές δαπάνες διοίκησης	(1.506.121)
Απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων	0	Σταθερές δαπάνες διάθεσης	(3.971.751)
Λοιπά έσοδα και κέρδη	257.532	Λοιπά έσοδα και κέρδη	253.213
<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>2.909.682</b>	<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>2.865.788</b>
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	28.400	Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	28.400
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(122.973)	Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(122.973)
<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>2.815.110</b>	<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>2.771.216</b>

Παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα προ φόρων είναι διαφορετικά. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να ελέγξουμε την σχέση ανάμεσα στην παραγωγή και στις πωλήσεις για την εν λόγω οικονομική περίοδο, όπως παρουσιάστηκαν στον Πίνακα 10.

Από την μελέτη του Πίνακα 10 παρατηρείται ότι ποσοτικά η παραγωγή είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα πωλήσεων. Πιο συγκεκριμένα, η ποσότητα παραγωγής είναι 5.000.000 kg, ενώ η ποσότητα πώλησης είναι 4.451.326 kg. Αυτό φέρει ως αποτέλεσμα τα κέρδη βάσει της κοστολόγησης πλήρους απορρόφησης να είναι μεγαλύτερα από τα κέρδη βάσει της οριακής κοστολόγησης κατά 43.894 €. Αυτό συμβαίνει γιατί με την κοστολόγηση πλήρους απορρόφησης ένα μέρος του σταθερού έμμεσου κόστους παραγωγής της τρέχουσας οικονομικής περιόδου μεταφέρεται σε απόθεμα, το οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται στο κόστος πωληθέντων. Από την άλλη

πλευρά, με την οριακή κοστολόγηση το σύνολο του σταθερού έμμεσου κόστους παραγωγής καταλογίζεται άμεσα και, αντίστοιχα, λαμβάνεται ως κόστος περιόδου. Εναλλακτικός υπολογισμός των ανωτέρω καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης παρουσιάζεται στο Παράρτημα, στον Πίνακα 78.

Η σχέση η οποία μας επαληθεύει την διαφορά μεταξύ της πλήρους και οριακής κοστολόγησης εμφανίζεται στην Εξίσωση 1:

*Εξίσωση 1: Επαλήθευση διαφοράς αποτελεσμάτων πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X1*

	<b>Σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής</b>	<b>400.000 €</b>
÷	Ποσότητα παραγωγής	5.000.000
x	Διαφορά ποσότητας παραγωγής και πωλήσεων	548.674
		<b>43.894 €</b>

#### 4.2.8.2 Καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X2

Ομοίως με τα ανωτέρω, πραγματοποιήθηκε ανάλυση σε επίπεδο πλήρους και οριακής κοστολόγησης, πέρα από το έτος 20X1, για τα έτη 20X2 και 20X3.

Τα πλήρη δευτεροβάθμια ισοζύγια γενικής λογιστικής για το έτος 20X2 τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται στο Παράρτημα Α, και συγκεκριμένα στον Πίνακα 76.

Τα έμμεσα σταθερά έξοδα παραγωγής είναι 400.000 €, ενώ οι ποσότητες παραγωγής και πωλήσεων για το έτος 20X2, παρουσιάζονται στον Πίνακα 12:

*Πίνακας 12: Ποσότητες παραγωγής και πωλήσεων έτους 20X2*

Κατηγορία	Παραγωγή Ποσότητα	Πωλήσεις Ποσότητα	Διαφορά
Προϊόν	5.000.000 kg	3.881.448 kg	1.118.552 kg

Το συνολικό κόστος πωληθέντων για το έτος 20X2 ήταν 10.008.544 €, ενώ οι καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης της πλήρους και της οριακής κοστολόγησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 13:

Πίνακας 13: Καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης μέσω πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X2

Κοστολόγηση Πλήρους Απορρόφησης		Οριακή Κοστολόγηση	
Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	1.1.- 31.12.20X2	Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	1.1.- 31.12.20X2
(Ποσά σε €)		(Ποσά σε €)	
Κύκλος εργασιών	17.231.700	Κύκλος εργασιών	17.231.700
Κόστος πωλήσεων	(10.008.544)	Λοιπά συνήθη έσοδα	33.677
<b>Μικτό αποτέλεσμα</b>	<b>7.223.156</b>	Μεταβλητό κόστος πωληθέντων	(9.698.028)
Λοιπά συνήθη έσοδα	33.677	Μεταβλητές δαπάνες διοίκησης	0
Σύνολο	7.256.833	Μεταβλητές δαπάνες διάθεσης	0
Έξοδα διοίκησης	(1.484.468)	<b>Περιθώριο Συνειφοράς</b>	<b>7.567.349</b>
Έξοδα διάθεσης	(3.416.619)	Σταθερό Έμμεσο κόστος παραγωγής	(400.000)
Λοιπά έξοδα και ζημιές	(3.700)	Σταθερές δαπάνες διοίκησης	(1.484.468)
Απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων	0	Σταθερές δαπάνες διάθεσης	(3.416.619)
Λοιπά έσοδα και κέρδη	61.758	Λοιπά έσοδα και κέρδη	58.058
<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>2.413.804</b>	<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>2.324.320</b>
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	16.174	Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	16.174
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(107.436)	Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(107.436)
<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>2.322.542</b>	<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>2.233.058</b>

Όπως και στο έτος 20X1, ομοίως και στο έτος 20X2 τα αποτελέσματα είναι διαφορετικά. Από την μελέτη του Πίνακα 12 παρατηρείται ότι η ποσότητα της παραγωγής είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα των πωλήσεων. Πιο συγκεκριμένα, η ποσότητα παραγωγής είναι 5.000.000 kg, ενώ η ποσότητα πώλησης είναι 3.881.448 kg. Το αποτέλεσμα είναι ότι τα κέρδη βάσει της κοστολόγησης πλήρους απορρόφησης είναι μεγαλύτερα από τα κέρδη βάσει της οριακής κοστολόγησης κατά 89.484 €.

Εναλλακτικός υπολογισμός των ανωτέρω καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης παρουσιάζεται στο Παράρτημα, στον Πίνακα 79.

Η σχέση η οποία μας επαληθεύει την διαφορά μεταξύ της πλήρους και οριακής κοστολόγησης εμφανίζεται στην Εξίσωση 2:

Εξίσωση 2: Επαλήθευση διαφοράς αποτελεσμάτων πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X2

	<b>Σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής</b>	<b>400.000 €</b>
÷	Ποσότητα παραγωγής	5.000.000
x	Διαφορά ποσότητας παραγωγής και πωλήσεων	1.118.552
		<b>89.484 €</b>

4.2.8.3 Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης Πλήρους και Οριακής Κοστολόγησης Έτους 20X3

Τα δευτεροβάθμια ισοζύγια γενικής λογιστικής για το έτος 20X3 τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη παρουσιάζονται στο Παράρτημα Α, και συγκεκριμένα στον Πίνακα 77.

Τα έμμεσα σταθερά έξοδα παραγωγής είναι 400.000 €, ενώ οι ποσότητες παραγωγής και πωλήσεων για το έτος 20X3, παρουσιάζονται στον Πίνακα 14:

Πίνακας 14: Ποσότητες παραγωγής και πωλήσεων έτους 20X3

Κατηγορία	Παραγωγή Ποσότητα	Πωλήσεις Ποσότητα	Διαφορά
Προϊόν	5.000.000 kg	6.667.227 kg	(1.667.227 kg)

Το συνολικό κόστος πωληθέντων για το έτος 20X3 ήταν 15.479.669 €, ενώ οι καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης της πλήρους και της οριακής κοστολόγησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 15:

Πίνακας 15: Καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης μέσω πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X3

Κοστολόγηση Πλήρους Απορρόφησης		Οριακή Κοστολόγηση	
Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	1.1.- 31.12.20X3	Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	1.1.- 31.12.20X3
(Ποσά σε €)		(Ποσά σε €)	
Κύκλος εργασιών	22.880.208	Κύκλος εργασιών	22.880.208
Κόστος πωλήσεων	(15.479.669)	Λοιπά συνήθη έσοδα	32.800
<b>Μικτό αποτέλεσμα</b>	<b>7.400.538</b>	Μεταβλητό Κόστος Πωληθέντων	(14.946.291)
Λοιπά συνήθη έσοδα	32.800	Μεταβλητές Δαπάνες Διοίκησης	0
Σύνολο	7.433.338	Μεταβλητές Δαπάνες Διάθεσης	0
Έξοδα διοίκησης	(1.834.124)	<b>Περιθώριο Συνειφοράς</b>	<b>7.966.716</b>
Έξοδα διάθεσης	(4.058.633)	Σταθερό Έμμεσο Κόστος Παραγωγής	(400.000)
Λοιπά έξοδα και ζημιές	(791)	Σταθερές Δαπάνες Διοίκησης	(1.834.124)
Απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων	0	Σταθερές Δαπάνες Διάθεσης	(4.058.663)
Λοιπά έσοδα και κέρδη	223.550	Λοιπά έσοδα και κέρδη	222.759
<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>1.763.340</b>	<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>1.896.718</b>
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	22.532	Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	22.532
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(74.207)	Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(74.207)
<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>1.711.666</b>	<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>1.845.044</b>

Σε αντίθεση με τα έτη 20X1 και 20X2, τα αποτελέσματα της πλήρους κοστολόγησης για το έτος 20X3 είναι χαμηλότερα σε σχέση με τα αποτελέσματα της οριακής κοστολόγησης. Από την μελέτη του Πίνακα 14 παρατηρείται ότι η ποσότητα των

πωλήσεων είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα της παραγωγής. Συγκεκριμένα, η ποσότητα παραγωγής είναι 5.000.000 kg, ενώ η ποσότητα πώλησης είναι 6.667.227 kg. Το αποτέλεσμα είναι ότι τα κέρδη βάσει της κοστολόγησης πλήρους απορρόφησης είναι μικρότερα σε σχέση με τα κέρδη βάσει της οριακής κοστολόγησης κατά 133.378 €.

Εναλλακτικός υπολογισμός των ανωτέρω καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης παρουσιάζεται στο Παράρτημα, στον Πίνακα 80.

Η σχέση η οποία μας επαληθεύει την διαφορά μεταξύ της πλήρους και οριακής κοστολόγησης εμφανίζεται στην Εξίσωση 3:

*Εξίσωση 3: Επαλήθευση διαφοράς αποτελεσμάτων πλήρους και οριακής κοστολόγησης έτους 20X3*

	<b>Σταθερό έμμεσο κόστος παραγωγής</b>	<b>400.000 €</b>
÷	Ποσότητα Παραγωγής	5.000.000
x	Διαφορά Ποσότητας Παραγωγής και Πωλήσεων	(1.667.227)
		<b>(133.378 €)</b>

#### 4.2.8.4 Παρουσίαση Καταστάσεων Αποτελεσμάτων Πλήρους και Οριακής Κοστολόγησης τριετίας

Οι Πίνακες 16 και 17 εμφανίζουν τα προαναφερθέντα αποτελέσματα χρήσης μέσω των μεθόδων πλήρους και οριακής κοστολόγησης σε βάθος τριετίας.

*Πίνακας 16: Καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης πλήρους κοστολόγησης ετών 20X1, 20X2 και 20X3*

Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	1.1.- 31.12.20X1	1.1.- 31.12.20X2	1.1.- 31.12.20X3	Σύνολο Τριετίας
Κύκλος εργασιών	20.457.801 €	17.231.700 €	22.880.208 €	60.569.708 €
Κόστος πωλήσεων	(12.364.441)	(10.008.544)	(15.479.669)	(37.852.653 €)
<b>Μικτό αποτέλεσμα</b>	<b>8.093.360 €</b>	<b>7.223.156 €</b>	<b>7.400.538 €</b>	<b>22.717.055 €</b>
Λοιπά συνήθη έσοδα	40.982 €	33.677 €	32.800 €	107.459 €
Σύνολο	8.134.342 €	7.256.833 €	7.433.338 €	22.824.514 €
Έξοδα διοίκησης	(1.506.121 €)	(1.484.468 €)	(1.834.124 €)	(4.824.713 €)
Έξοδα διάθεσης	(3.971.751 €)	(3.416.619 €)	(4.058.633 €)	(11.447.003 €)
Λοιπά έξοδα και ζημιές	(4.319 €)	(3.700 €)	(791 €)	(8.810 €)
Απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων	0 €	0 €	0 €	0 €
Λοιπά έσοδα και κέρδη	257.532 €	61.758 €	223.550 €	542.840 €
<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>2.909.682 €</b>	<b>2.413.804 €</b>	<b>1.763.340 €</b>	<b>7.086.828 €</b>
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	28.400 €	16.174 €	22.532 €	67.106 €
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(122.973 €)	(107.436 €)	(74.207 €)	(304.616 €)
<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>2.815.110 €</b>	<b>2.322.542 €</b>	<b>1.711.666</b>	<b>6.849.318 €</b>

Πίνακας 17: Καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης οριακής κοστολόγησης ετών 20X1, 20X2 και 20X3

Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης	1.1.- 31.12.20X1	1.1.- 31.12.20X2	1.1.- 31.12.20X3	Σύνολο Τριετίας
Κύκλος εργασιών	20.457.801 €	17.231.700 €	22.880.208 €	60.569.708 €
Λοιπά συνήθη έσοδα	40.982 €	33.677 €	32.800 €	107.459 €
Μεταβλητό Κόστος Πωληθέντων	(12.008.335)	(9.698.027)	(14.946.291)	(36.652.653 €)
Μεταβλητές Δαπάνες Διοίκησης	0 €	0 €	0 €	0 €
Μεταβλητές Δαπάνες Διάθεσης	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Περιθώριο Συνειφοράς</b>	<b>8.490.448 €</b>	<b>7.567.350 €</b>	<b>7.966.716 €</b>	<b>24.024.514 €</b>
Σταθερό Έμμεσο Κόστος Παραγωγής	(400.000 €)	(400.000 €)	(400.000 €)	(1.200.000 €)
Σταθερές Δαπάνες Διοίκησης	(1.506.121 €)	(1.484.468 €)	(1.834.124 €)	(4.824.713 €)
Σταθερές Δαπάνες Διάθεσης	(3.971.751 €)	(3.416.619 €)	(4.057.993 €)	(11.447.003 €)
Λοιπά έσοδα και κέρδη	253.213 €	58.058 €	222.759 €	534.530 €
<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>2.865.788 €</b>	<b>2.324.320 €</b>	<b>1.896.718 €</b>	<b>7.086.827 €</b>
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	28.400 €	16.174 €	22.532 €	67.106 €
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(122.973 €)	(107.436 €)	(74.207 €)	(304.616 €)
<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>2.771.216 €</b>	<b>2.233.058 €</b>	<b>1.845.044 €</b>	<b>6.849.318 €</b>

Από την μελέτη των Πινάκων 16 και 17 παρατηρούμε ότι, παρότι τα αποτελέσματα χρήσης ανά έτος ήταν διαφορετικά ανά έτος μεταξύ των δύο μεθόδων, τα συνολικά αποτελέσματα σε βάθος τριετίας ήταν ακριβώς τα ίδια. Ο λόγος είναι πως στο τέλος της τρίτης χρήσης (20X3) τα αποθέματα ήταν μηδενικά στην λήξη του έτους 20X3, ήτοι η ποσότητα πωλήσεων σε βάθος τριετίας ήταν ίδια με την ποσότητα της παραγωγής. Ο Πίνακας 18 εμφανίζει τις ποσότητες παραγωγής για τα τρία έτη, τα οποία αφορά η παρούσα μελέτη:

Πίνακας 18: Ποσότητες παραγωγής και πωλήσεων για τα έτη 20X1, 20X2 και 20X3

Έτος	Παραγωγή Ποσότητα	Πωλήσεις Ποσότητα	Διαφορά έτους	Υπόλοιπο Ποσότητες
20X1	5.000.000	4.451.326	548.674	548.674
20X2	5.000.000	3.881.448	1.118.552	1.667.226
20X3	5.000.000	6.667.227	(1.667.227)	0

### 4.3 Κατάρτιση Προϋπολογισμών

Η βιομηχανική μονάδα της παρούσας μελέτης αποτελεί μια πραγματική επιχείρηση. Συνεπώς, για λόγους απλοποίησης της παρούσας μελέτης περίπτωσης έχει χρησιμοποιηθεί ο όρος του μείγματος προϊόντος, καθώς το πλήθος των διαφορετικών



προϊόντων που πωλούνται από την επιχείρηση θα δημιουργούσε δυσχέρεια για την κατανόηση της προϋπολογιστικής μεθόδου που ακολουθήθηκε.

Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας θα καταρτιστούν εν συνεχεία τρία σενάρια, ήτοι ένα σενάριο αναφοράς, ένα αισιόδοξο σενάριο και ένα απαισιόδοξο σενάριο.

#### 4.3.1 Σενάριο Αναφοράς

##### 4.3.1.1 Προϋπολογισμός Πωλήσεων Σεναρίου Αναφοράς

Η μέση τιμή πώλησης του μείγματος προϊόντος που χρησιμοποιήθηκε για την παρούσα ανάλυση κατά την διάρκεια του εξεταζόμενου έτους αναμένεται να διαμορφωθεί όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 19:

Πίνακας 19: Μέση τιμή πώλησης ανά μονάδα μείγματος προϊόντων σεναρίου αναφοράς

Μέση Τιμή Πώλησης Μείγματος Προϊόντων (€)	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο
	3,8	4,3	4,7	5,2

Κατόπιν εφαρμογής εκ μέρους της βιομηχανικής μονάδας επιχειρησιακών μοντέλων πρόβλεψης, ο προϋπολογισμός των πωλήσεων της μονάδας σε επίπεδο μονάδων προϊόντων παρουσιάζεται Πίνακα 20:

Πίνακας 20: Προϋπολογισθείσα ποσότητα πωλήσεων σεναρίου αναφοράς

Προϋπολογισμός Ποσοτήτων Πωλήσεων	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολο
	900.000	1.150.000	1.100.000	1.350.000	4.500.000

Λαμβάνοντας υπόψιν τους Πίνακες 19 και 20 οι αναμενόμενες πωλήσεις σε επίπεδο κύκλου εργασιών της βιομηχανικής μονάδας, εκφρασμένες σε χρηματικούς όρους (€) περιγράφονται στον Πίνακα 21:

Πίνακας 21: Προϋπολογισμός κύκλου εργασιών σεναρίου αναφοράς

Κύκλος Εργασιών (€)	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολο
	3.420.000	4.945.000	5.170.000	7.020.000	20.555.000

##### 4.3.1.2 Προϋπολογισμός Παραγωγής Σεναρίου Αναφοράς

Η βιομηχανική μονάδα έχει θέσει ως στρατηγική αποθεμάτων πρώτων υλών την διατήρηση ποσοστού τάξεως 60% της ποσότητας των πρώτων υλών οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγική διαδικασία κατά το επόμενο τρίμηνο.

Αναφορικά με τις προϋπολογιζόμενες πωλήσεις της βιομηχανικής μονάδας όπως αυτές παρουσιάστηκαν ήδη, ο προϋπολογισμός της παραγωγής όσον αφορά το ποσοτικό σκέλος των τελικών προϊόντων παρουσιάζεται στον Πίνακα 22:

Πίνακας 22: Προϋπολογισμός παραγωγής σεναρίου αναφοράς (Μονάδες παραγωγής)

Μονάδες Προϊόντος	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολα
Προϋπολογισμός Πωλήσεων	900.000	1.150.000	1.100.000	1.350.000	4.500.000
Επιθυμητό τελικό απόθεμα	300.000	200.000	400.000	500.000	500.000
<b>Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση</b>	<b>1.200.000</b>	<b>1.350.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1.850.000</b>	<b>5.000.000</b>
Αρχικό απόθεμα	0	300.000	200.000	400.000	0
<b>Ποσότητα Παραγωγής</b>	<b>1.200.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.300.000</b>	<b>1.450.000</b>	<b>5.000.000</b>

Λαμβάνοντας υπόψιν ότι κατά την παραγωγική διαδικασία της βιομηχανικής μονάδας, 2 μονάδες πρώτης ύλης απαιτούνται ώστε να παραχθεί μια μονάδα τελικού προϊόντος, σε συνάρτηση του ανωτέρω πίνακα, παρουσιάζονται οι απαιτούμενες μονάδες σε πρώτες ύλες για την διεκπεραίωση της παραγωγικής διαδικασίας. Σημειώνεται, ότι η μέση τιμή κόστους του μείγματος πρώτης ύλης που χρησιμοποιείται είναι 1,40 € ανά κιλό.

Πίνακας 23: Προϋπολογισμός ανάλωσης πρώτων υλών σεναρίου αναφοράς

Ανάλωση Πρώτων Υλών	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολα
Απαιτούμενες μονάδες πρώτων υλών	2.400.000	2.100.000	2.600.000	2.900.000	10.000.000
Κόστος ανά μονάδα μείγματος πρώτων υλών (€)	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
<b>Σύνολο (€)</b>	<b>3.360.000</b>	<b>2.940.000</b>	<b>3.640.000</b>	<b>4.060.000</b>	<b>14.000.000</b>

#### 4.3.1.3 Προϋπολογισμός Αγορών Πρώτων Υλών Σεναρίου Αναφοράς

Καθώς η επιχείρηση έχει θέσει, όπως ήδη αναφέρθηκε, ως στρατηγική της την διατήρηση αποθεμάτων πρώτων υλών σε επίπεδο 60% επί των αναγκών σε πρώτες ύλες του επομένου τριμήνου, ο προϋπολογισμός των αγορών της ανά τρίμηνο για το εν λόγω έτος είναι ο εξής:

Πίνακας 24: Προϋπολογισμός αγορών πρώτων υλών σεναρίου αναφοράς

Αγορές Πρώτων Υλών	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Απαιτούμενες μονάδες πρώτων υλών	2.400.000	2.100.000	2.600.000	2.900.000	10.000.000
Πλέον επιθυμητό τελικό απόθεμα πρώτων υλών	875.000	1.083.333	1.208.333	875.000	875.000

<b>Μερικό αποτέλεσμα</b>	<b>3.275.000</b>	<b>3.183.333</b>	<b>3.808.333</b>	<b>3.775.000</b>	<b>14.041.667</b>
Μείον αρχικό απόθεμα πρώτων υλών	445.767	875.000	1.083.333	1.208.333	445.767
Απαιτούμενες αγορές μονάδων πρώτων υλών	2.829.233	2.308.333	2.725.000	2.566.667	10.429.233
Κόστος ανά μονάδα πρώτων υλών (€)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
<b>Κόστος αγοράς πρώτων υλών (€)</b>	<b>3.960.926</b>	<b>3.231.667</b>	<b>3.815.000</b>	<b>3.593.333</b>	<b>14.600.926</b>

#### 4.3.1.4 Προϋπολογισμός Άμεσης Εργασίας Σεναρίου Αναφοράς

Ο Πίνακας 2 παρουσίαζε τις ώρες άμεσης εργασίας οι οποίες δαπανούνται για την παραγωγική διαδικασία. Καθώς η παραγωγική δυναμικότητα εξαρτάται από τις εναλλαγές στις παρτίδες παραγωγής, ο υπεύθυνος παραγωγής της βιομηχανικής μονάδας έχει καταρτίσει τον παρακάτω πίνακα, επί του οποίου το κόστος της ανθρωποώρας άμεσης εργασίας είναι για το 1<sup>ο</sup> τρίμηνο 7 €, ενώ για τα επόμενα τρίμηνα είναι 7,5 €. Πολλαπλασιάζοντας τις ώρες άμεσης εργασίας με το ωρομίσθιο προκύπτει το κόστος της άμεσης εργασίας ως εξής:

Πίνακας 25: Προϋπολογισμός άμεσης εργασίας σεναρίου αναφοράς

Άμεση Εργασία	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Απαιτούμενες μονάδες παραγωγής τελικών προϊόντων	1.200.000	1.050.000	1.300.000	1.450.000	5.000.000
Ώρες άμεσης εργασίας	11.000	11.000	11.000	11.000	44.000
Ωρομίσθιο (€)	7	7,5	7,5	7,5	7,38
<b>Κόστος άμεσης εργασίας (€)</b>	<b>77.000</b>	<b>82.500</b>	<b>82.500</b>	<b>82.500</b>	<b>324.500</b>

#### 4.3.1.5 Προϋπολογισμός Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων Σεναρίου Αναφοράς

Η παραγωγική διαδικασία η οποία ακολουθείται από την βιομηχανική μονάδα αποτελείται από σταθερά και μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα για το εν λόγω παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 26:

Πίνακας 26: Προϋπολογιστικά Σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα Σεναρίου Αναφοράς

Σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (€)	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
511 - Αμοιβές Προσωπικού	20.000	20.000	20.000	21.356	81.356
512 - Εργοδοτικές Εισφορές	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000
561 - Αποσβέσεις Κτιρίων	14.989	14.989	14.989	14.989	59.956
562 - Αποσβέσεις Μηχ/των	59.552	59.552	59.552	59.552	238.208
564 - Αποσβέσεις Επίπλων	120	120	120	120	480
<b>Σύνολα</b>	<b>99.661</b>	<b>99.661</b>	<b>99.661</b>	<b>101.017</b>	<b>400.000</b>

Αντίστοιχα, τα μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 27:

Πίνακας 27: Προϋπολογιστικά μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα σεναρίου αναφοράς

Μεταβλητά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (€)	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
511 - Αμοιβές Προσωπικού	62.500	62.500	62.500	62.500	250.000
512 - Εργοδοτικές Εισφορές	15.000	15.000	15.000	15.000	60.000
551 - Επισκευές κτιρίων	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000
552 - Επισκευές Μηχ/των	17.500	17.500	17.500	17.500	70.000
582 - Utilities	15.000	15.000	15.000	15.000	60.000
597 - Αναλώσιμα	17.500	17.500	17.500	17.500	70.000
<b>Σύνολα</b>	<b>129.500</b>	<b>129.500</b>	<b>129.500</b>	<b>129.500</b>	<b>518.000</b>

Οι λοιπές σχετικές δαπάνες οι οποίες απεικονίζονται στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, ήτοι οι σταθερές δαπάνες διοίκησης και διάθεσης παρουσιάζονται ανά τρίμηνο στον Πίνακα 28:

Πίνακας 28: Προϋπολογισμός Σταθερών Εξόδων Διοίκησης και Διάθεσης Σεναρίου Αναφοράς

Σταθερές δαπάνες	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Σταθερές Δαπάνες Διοίκησης	371.117	371.117	371.117	371.117	1.484.468
Σταθερές Δαπάνες Διάθεσης	854.155	854.155	854.155	854.155	3.416.620
<b>Σύνολο</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>4.901.088</b>

#### 4.3.1.6 Προϋπολογισμός Τελικών Αποθεμάτων Σεναρίου Αναφοράς

Η αξία του τελικού αποθέματος πρώτων υλών είναι σημαντική παράμετρος για την κατάρτιση της προϋπολογιστικής κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης.

Οι μονάδες του τελικού αποθέματος, το κόστος του μέσου μίγματος πρώτων υλών και κατ' επέκταση η αξία του τελικού αποθέματος παρουσιάζεται στον Πίνακα 29:

Πίνακας 29: Προϋπολογισμός τελικού αποθέματος πρώτων υλών σεναρίου αναφοράς

Τελικό Απόθεμα Πρώτων Υλών	Μονάδες	Κόστος (€)	Ποσό (€)
<b>Α' Τρίμηνο</b>	875.000	1,4	1.225.000
<b>Β' Τρίμηνο</b>	1.083.333	1,4	1.516.666
<b>Γ' Τρίμηνο</b>	1.208.333	1,4	1.691.666
<b>Δ' Τρίμηνο</b>	875.000	1,4	1.225.000

Ομοίως, ο αντίστοιχος προϋπολογισμός αναφορικά με τα τελικά προϊόντα παρουσιάζεται στον Πίνακα 30:

Πίνακας 30: Προϋπολογισμός τελικού αποθέματος τελικών προϊόντων σεναρίου αναφοράς

Τελικό Απόθεμα Τελικών Προϊόντων	Μονάδες	Κόστος (€)	Ποσά (€)
Α' Τρίμηνο	300.000	4,08	1.222.790
Β' Τρίμηνο	200.000	4,54	908.253
Γ' Τρίμηνο	400.000	4,34	1.736.409
Δ' Τρίμηνο	500.000	3,86	1.930.351

#### 4.3.1.7 Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων Σεναρίου Αναφοράς

Κατόπιν των ανωτέρω προϋπολογισμών, συνδυαστικά με την μεταβολή των αποθεμάτων, δύναται να καταρτιστεί ο προϋπολογισμός κόστους πωληθέντων για το εκάστοτε τρίμηνο της υφιστάμενης χρήσης.

Η κατάρτιση του προϋπολογισμού κόστους πωληθέντων παρουσιάζεται επί του Πίνακα 31:

Πίνακας 31: Προϋπολογισμός κόστους πωληθέντων σεναρίου αναφοράς

Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Προϋπολογισμός αναλώσεων πρώτων υλών	3.360.000	2.940.000	3.640.000	4.060.000	14.000.000
Προϋπολογισμός άμεσης εργασίας	77.000	82.500	82.500	82.500	324.500
Προϋπολογισμός ΓΒΕ	229.161	229.161	229.161	230.517	918.000
<b>Συνολικό Κόστος Παραγωγής</b>	<b>3.666.161</b>	<b>3.251.661</b>	<b>3.951.661</b>	<b>4.373.017</b>	<b>15.242.500</b>
Πλέον Αρχικό απόθεμα τελικών προϊόντων	0	1.222.790	908.253	1.736.409	3.867.452
Κόστος Προϊόντων διαθέσιμων προς πώληση	4.891.161	6.130.707	6.511.532	7.142.298	24.675.697
Μείον τελικό απόθεμα τελικών προϊόντων	2.447.790	2.424.919	3.428.075	3.155.351	11.456.135
<b>Κόστος Πωληθέντων</b>	<b>2.443.371</b>	<b>3.705.788</b>	<b>3.083.457</b>	<b>3.986.947</b>	<b>13.219.563</b>

#### 4.3.1.8 Προϋπολογιστική Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης Σεναρίου Αναφοράς

Κατόπιν της κατάρτισης όλων των προαναφερόμενων προϋπολογισμών δύναται να συνταχθεί πλέον η προϋπολογιστική κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης για το εκάστοτε τρίμηνο του εν λόγω έτους.

Οι προϋπολογιστικές καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης για το εκάστοτε τρίμηνο του έτους καταρτίζονται επί του Πίνακα 32:

Πίνακας 32: Προϋπολογισθείσα Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης Σεναρίου Αναφοράς

Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολο
Κύκλος εργασιών	3.420.000	4.945.000	5.170.000	7.020.000	20.555.000
Κόστος πωλήσεων	(2.443.371)	(3.705.788)	(3.083.457)	(3.986.947)	(13.219.563)
<b>Μικτό αποτέλεσμα</b>	<b>976.629</b>	<b>1.239.212</b>	<b>2.086.543</b>	<b>3.033.053</b>	<b>7.335.437</b>
Λοιπά συνήθη έσοδα	10.245	10.245	10.245	10.245	40.982
<b>Σύνολο</b>	<b>986.875</b>	<b>1.249.458</b>	<b>2.096.788</b>	<b>3.043.299</b>	<b>7.376.419</b>
Έξοδα διοίκησης	(371.117)	(371.117)	(371.117)	(371.117)	(1.484.468)
Έξοδα διάθεσης	(854.155)	(854.155)	(854.155)	(854.155)	(3.416.620)
Λοιπά έξοδα και ζημιές	(1.080)	(1.080)	(1.080)	(1.080)	(4.319)
Απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων	0	0	0	0	0
Λοιπά έσοδα και κέρδη	64.383	64.383	64.383	64.383	257.532
<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>(175.094)</b>	<b>87.489</b>	<b>934.820</b>	<b>1.881.330</b>	<b>2.728.544</b>
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	7.100	7.100	7.100	7.100	28.400
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(30.743)	(30.743)	(30.743)	(30.743)	(122.973)
<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>(198.737)</b>	<b>63.846</b>	<b>911.176</b>	<b>1.857.687</b>	<b>2.633.972</b>

#### 4.3.2 Αισιόδοξο Σενάριο

Σε συνέχεια του σεναρίου αναφοράς, όπως παρουσιάστηκε στην Ενότητα 4.3.1, μελετήθηκε η περίπτωση ενός αισιόδοξου σεναρίου το οποίο αντικατοπτρίζει ένα θετικό καταναλωτικό κλίμα αυξημένης ζήτησης. Κατά το αισιόδοξο σενάριο θεωρήθηκε ότι η μέση τιμή πώλησης αυξήθηκε κατά 2% € και οι μονάδες πώλησης κατά 3%, ως απόρροια της αυξημένης ζήτησης, ενώ οι τιμές αγοράς των πρώτων υλών και τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα μειώθηκαν κατά 5% ως απόρροια των αυξημένων αγορών της εν λόγω βιομηχανικής μονάδας, βάσει των οποίων εκτιμήθηκε, *ceteris paribus*, ότι θα μπορούσε να επιτύχει καλύτερες συνθήκες προμηθειών.

Τα αντίστοιχα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά στις ακόλουθες υποενότητες.

##### 4.3.2.1 Προϋπολογισμός Πωλήσεων Αισιόδοξου Σεναρίου

Η μέση τιμή πώλησης του μείγματος προϊόντος που χρησιμοποιήθηκε για την παρούσα ανάλυση κατά την διάρκεια του εξεταζόμενου έτους αναμένεται, εξαιτίας της αυξημένης ζήτησης σε σχέση με το σενάριο αναφοράς, να διαμορφωθεί όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 33:

Πίνακας 33: Μέση τιμή πώλησης ανά μονάδα μείγματος προϊόντων αισιόδοξου σεναρίου

Μέση Τιμή Πώλησης Μείγματος Προϊόντων (€)	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο
	3,88 €	4,39 €	4,79 €	5,30 €

Κατόπιν εφαρμογής εκ μέρους της βιομηχανικής μονάδας επιχειρησιακών μοντέλων πρόβλεψης, ο προϋπολογισμός των πωλήσεων της μονάδας σε επίπεδο μονάδων προϊόντων παρουσιάζεται Πίνακα 34:

*Πίνακας 34: Προϋπολογισθείσα ποσότητα πωλήσεων αισιόδοξου σεναρίου*

Προϋπολογισμός Ποσοτήτων Πωλήσεων	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολα
		927.000	1.184.500	1.133.000	1.390.500

Λαμβάνοντας υπόψιν τους Πίνακες 33 και 34 οι αναμενόμενες πωλήσεις σε επίπεδο κύκλου εργασιών της βιομηχανικής μονάδας, εκφρασμένες σε χρηματικούς όρους (€) περιγράφονται στον Πίνακα 35:

*Πίνακας 35: Προϋπολογισμός κύκλου εργασιών αισιόδοξου σεναρίου*

Κύκλος Εργασιών (€)	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολα
		3.593.052	5.195.217	5.431.602	7.375.212

#### 4.3.2.2 Προϋπολογισμός Παραγωγής Αισιόδοξου Σεναρίου

Η βιομηχανική μονάδα έχει θέσει ως στρατηγική αποθεμάτων πρώτων υλών την διατήρηση ποσοστού τάξεως 60% της ποσότητας των πρώτων υλών οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγική διαδικασία κατά το επόμενο τρίμηνο.

Αναφορικά με τις προϋπολογιζόμενες πωλήσεις της βιομηχανικής μονάδας όπως αυτές παρουσιάστηκαν ήδη, ο προϋπολογισμός της παραγωγής όσον αφορά το ποσοτικό σκέλος των τελικών προϊόντων παρουσιάζεται στον Πίνακα 36:

*Πίνακας 36: Προϋπολογισμός παραγωγής αισιόδοξου σεναρίου (Μονάδες παραγωγής)*

Μονάδες Προϊόντος	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολα
Προϋπολογισμός Πωλήσεων	927.000	1.184.500	1.133.000	1.390.500	4.635.000
Επιθυμητό τελικό απόθεμα	300.000	200.000	400.000	500.000	500.000
<b>Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση</b>	<b>1.227.000</b>	<b>1.384.500</b>	<b>1.533.000</b>	<b>1.890.500</b>	<b>5.135.000</b>
Αρχικό απόθεμα	0	300.000	200.000	400.000	0
<b>Ποσότητα Παραγωγής</b>	<b>1.227.000</b>	<b>1.084.500</b>	<b>1.333.000</b>	<b>1.490.500</b>	<b>5.135.000</b>

Λαμβάνοντας υπόψιν ότι κατά την παραγωγική διαδικασία της βιομηχανικής μονάδας, 2 μονάδες πρώτης ύλης απαιτούνται ώστε να παραχθεί μια μονάδα τελικού προϊόντος, σε συνάρτηση του ανωτέρω πίνακα, παρουσιάζονται οι απαιτούμενες μονάδες σε πρώτες ύλες για την διεκπεραίωση της παραγωγικής διαδικασίας. Σημειώνεται, ότι η

μέση τιμή κόστους του μείγματος πρώτης ύλης που χρησιμοποιείται είναι πλέον 1,33 € ανά κιλό, σε αντίθεση με το κόστος του σεναρίου αναφοράς το οποίο ήταν 1,40 €.

Πίνακας 37: Προϋπολογισμός ανάλωσης πρώτων υλών αισιόδοξου σεναρίου

Ανάλωση Πρώτων Υλών	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολο
Απαιτούμενες μονάδες πρώτων υλών	2.454.000	2.169.000	2.666.000	2.981.000	10.270.000
Κόστος ανά μονάδα μείγματος πρώτων υλών (€)	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
<b>Σύνολο (€)</b>	<b>3.263.820</b>	<b>2.884.770</b>	<b>3.545.780</b>	<b>3.964.730</b>	<b>13.659.100</b>

#### 4.3.2.3 Προϋπολογισμός Αγορών Πρώτων Υλών Αισιόδοξου Σεναρίου

Καθώς η επιχείρηση έχει θέσει, όπως ήδη αναφέρθηκε, ως στρατηγική της την διατήρηση αποθεμάτων πρώτων υλών σε επίπεδο 60% επί των αναγκών σε πρώτες ύλες του επομένου τριμήνου, ο προϋπολογισμός των αγορών της ανά τρίμηνο παρουσιάζεται στον Πίνακα 38:

Πίνακας 38: Προϋπολογισμός αγορών πρώτων υλών αισιόδοξου σεναρίου

Αγορές Πρώτων Υλών	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
<b>Απαιτούμενες μονάδες πρώτων υλών</b>	<b>2.454.000</b>	<b>2.169.000</b>	<b>2.666.000</b>	<b>2.981.000</b>	<b>10.270.000</b>
Πλέον επιθυμητό τελικό απόθεμα πρώτων υλών	903.750	1.110.833	1.242.083	903.750	903.750
<b>Μερικό αποτέλεσμα</b>	<b>3.357.750</b>	<b>3.279.833</b>	<b>3.908.083</b>	<b>3.884.750</b>	<b>14.430.417</b>
Μείον αρχικό απόθεμα πρώτων υλών	0	903.750	1.110.833	1.242.083	0
Απαιτούμενες αγορές μονάδων πρώτων υλών	3.357.750	2.376.083	2.797.250	2.642.667	11.173.750
Κόστος ανά μονάδα πρώτων υλών (€)	1,33	1,33	1,33	1,33	1,35
<b>Κόστος αγοράς πρώτων υλών (€)</b>	<b>4.465.808</b>	<b>3.160.191</b>	<b>3.720.343</b>	<b>3.514.747</b>	<b>14.861.088</b>

#### 4.3.2.4 Προϋπολογισμός Άμεσης Εργασίας Αισιόδοξου Σεναρίου

Ο Πίνακας 2 παρουσίαζε τις ώρες άμεσης εργασίας οι οποίες δαπανούνται για την παραγωγική διαδικασία. Καθώς η παραγωγική δυναμικότητα εξαρτάται από τις εναλλαγές στις παρτίδες παραγωγής, ο υπεύθυνος παραγωγής της βιομηχανικής μονάδας έχει καταρτίσει τον παρακάτω πίνακα, επί του οποίου το κόστος της ανθρωπόωρας άμεσης εργασίας είναι για το 1<sup>ο</sup> τρίμηνο 7 €, ενώ για τα επόμενα τρίμηνα είναι 7,5 €. Πολλαπλασιάζοντας τις ώρες άμεσης εργασίας με το ωρομίσθιο προκύπτει το κόστος της άμεσης εργασίας ως εξής:



Πίνακας 39: Προϋπολογισμός Άμεσης Εργασίας Αισιόδοξου Σεναρίου

Άμεση Εργασία	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Απαιτούμενες μονάδες παραγωγής τελικών προϊόντων	1.250.000	1.150.000	1.500.000	1.600.000	5.500.000
Ώρες άμεσης εργασίας	11.000	11.000	11.000	11.000	44.000
Ωρομίσθιο (€)	7	7,5	7,5	7,5	30
<b>Κόστος άμεσης εργασίας (€)</b>	<b>77.000</b>	<b>82.500</b>	<b>82.500</b>	<b>82.500</b>	<b>324.500</b>

#### 4.3.2.5 Προϋπολογισμός Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων Αισιόδοξου Σεναρίου

Η παραγωγική διαδικασία η οποία ακολουθείται από την βιομηχανική μονάδα αποτελείται από σταθερά και μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα του αισιόδοξου σεναρίου παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 40:

Πίνακας 40: Προϋπολογιστικά σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα αισιόδοξου σεναρίου

Σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (€)	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
511 - Αμοιβές Προσωπικού	19.000	19.000	19.000	20.288	77.288
512 - Εργοδοτικές Εισφορές	4.750	4.750	4.750	4.750	19.000
561 - Αποσβέσεις Κτιρίων	14.240	14.240	14.240	14.240	56.958
562 - Αποσβέσεις Μηχ/των	56.574	56.574	56.574	56.574	226.298
564 - Αποσβέσεις Επίπλων	114	114	114	114	456
<b>Σύνολα</b>	<b>94.678</b>	<b>94.678</b>	<b>94.678</b>	<b>95.966</b>	<b>380.000</b>

Αντίστοιχα, τα μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα παρουσιάζονται στον Πίνακα 41:

Πίνακας 41: Προϋπολογιστικά μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα αισιόδοξου σεναρίου

Μεταβλητά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (€)	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
511 - Αμοιβές Προσωπικού	63.906	64.554	64.087	64.246	256.792
512 - Εργοδοτικές Εισφορές	15.338	15.493	15.381	15.419	61.630
551 - Επισκευές κτιρίων	2.045	2.066	2.051	2.056	8.217
552 - Επισκευές Μηχ/των	17.894	18.075	17.944	17.989	71.902
582 - Utilities	15.338	15.493	15.381	15.419	61.630
597 - Αναλώσιμα	17.894	18.075	17.944	17.989	71.902
<b>Σύνολα</b>	<b>132.414</b>	<b>133.755</b>	<b>132.787</b>	<b>133.117</b>	<b>532.073</b>

Οι λοιπές σχετικές δαπάνες οι οποίες απεικονίζονται στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, ήτοι οι σταθερές δαπάνες διοίκησης και διάθεσης παρουσιάζονται ανά τρίμηνο, για το αισιόδοξο σενάριο, στον Πίνακα 42:

Πίνακας 42: Προϋπολογισμός Σταθερών Εξόδων Διοίκησης και Διάθεσης Αισιόδοξου Σεναρίου

Σταθερές δαπάνες	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Σταθερές Δαπάνες Διοίκησης	371.117	371.117	371.117	371.117	1.484.468
Σταθερές Δαπάνες Διάθεσης	854.155	854.155	854.155	854.155	3.416.620
<b>Σύνολο</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>4.901.088</b>

#### 4.3.2.6 Προϋπολογισμός Τελικών Αποθεμάτων Αισιόδοξου Σεναρίου

Η αξία του τελικού αποθέματος πρώτων υλών είναι σημαντική παράμετρος για την κατάρτιση της προϋπολογιστικής κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης.

Οι μονάδες του τελικού αποθέματος, το κόστος του μέσου μίγματος πρώτων υλών και κατ' επέκταση η αξία του τελικού αποθέματος παρουσιάζεται στον Πίνακα 43:

Πίνακας 43: Προϋπολογισμός Τελικού Αποθέματος Πρώτων Υλών Αισιόδοξου Σεναρίου

Τελικό Απόθεμα Πρώτων Υλών	Μονάδες	Κόστος (€)	Ποσό (€)
Α' Τρίμηνο	875.000	1,33	1.163.750
Β' Τρίμηνο	1.083.333	1,33	1.440.833
Γ' Τρίμηνο	1.208.333	1,33	1.607.083
Δ' Τρίμηνο	875.000	1,33	1.163.750

Ομοίως, ο αντίστοιχος προϋπολογισμός αναφορικά με τα τελικά προϊόντα παρουσιάζεται στον Πίνακα 44:

Πίνακας 44: Προϋπολογισμός Τελικού Αποθέματος Τελικών Προϊόντων Αισιόδοξου Σεναρίου

Τελικό Απόθεμα Τελικών Προϊόντων	Μονάδες	Κόστος (€)	Ποσό (€)
Α' Τρίμηνο	300.000	3,89	1.166.235
Β' Τρίμηνο	200.000	4,31	861.800
Γ' Τρίμηνο	400.000	4,13	1.652.728
Δ' Τρίμηνο	500.000	3,68	1.837.739

#### 4.3.2.7 Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων Αισιόδοξου Σεναρίου

Κατόπιν των ανωτέρω προϋπολογισμών, συνδυαστικά με την μεταβολή των αποθεμάτων, δύναται να καταρτιστεί ο προϋπολογισμός κόστους πωληθέντων για το εκάστοτε τρίμηνο της υφιστάμενης χρήσης.

Η κατάρτιση του προϋπολογισμού κόστους πωληθέντων παρουσιάζεται επί του Πίνακα 45:

Πίνακας 45: Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων Αισιόδοξου Σεναρίου

Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Προϋπολογισμός αναλώσεων πρώτων υλών	3.263.820	2.884.770	3.545.780	3.964.730	13.659.100
Προϋπολογισμός άμεσης εργασίας	77.000	82.500	82.500	82.500	324.500
Προϋπολογισμός ΓΒΕ	227.092	228.433	227.465	229.083	912.073
<b>Συνολικό Κόστος Παραγωγής</b>	<b>3.567.912</b>	<b>3.195.703</b>	<b>3.855.745</b>	<b>4.276.313</b>	<b>14.895.673</b>
Πλέον Αρχικό απόθεμα τελικών προϊόντων	0	1.166.235	861.800	1.652.728	3.680.763
Κόστος Προϊόντων διαθέσιμων προς πώληση	4.769.899	5.965.812	6.334.080	6.948.492	24.018.283
Μείον τελικό απόθεμα τελικών προϊόντων	2.329.985	2.302.633	3.259.811	3.001.489	10.893.918
<b>Κόστος Πωληθέντων</b>	<b>2.439.915</b>	<b>3.663.178</b>	<b>3.074.269</b>	<b>3.947.003</b>	<b>13.124.365</b>

#### 4.3.2.8 Προϋπολογιστική Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης Αισιόδοξου Σεναρίου

Κατόπιν της κατάρτισης όλων των προαναφερόμενων προϋπολογισμών δύναται να συνταχθεί πλέον η προϋπολογιστική κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης για το εκάστοτε τρίμηνο του εν λόγω έτους.

Οι προϋπολογιστικές καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης για το εκάστοτε τρίμηνο καταρτίζονται επί του Πίνακα 46:

Πίνακας 46: Προϋπολογισθείσα κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης αισιόδοξου σεναρίου

Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολα
Κύκλος εργασιών	3.593.052	5.195.217	5.431.602	7.375.212	21.595.083
Κόστος πωλήσεων	(2.439.915)	(3.663.178)	(3.074.269)	(3.947.003)	(13.124.365)
<b>Μικτό αποτέλεσμα</b>	<b>1.153.137</b>	<b>1.532.039</b>	<b>2.357.333</b>	<b>3.428.209</b>	<b>8.470.718</b>
Λοιπά συνήθη έσοδα	0	0	0	0	0
<b>Σύνολο</b>	<b>1.153.137</b>	<b>1.532.039</b>	<b>2.357.333</b>	<b>3.428.209</b>	<b>8.470.718</b>
Έξοδα διοίκησης	(371.117)	(371.117)	(371.117)	(371.117)	(1.484.468)
Έξοδα διάθεσης	(854.155)	(854.155)	(854.155)	(854.155)	(3.416.620)
Λοιπά έξοδα και ζημιές	(1.080)	(1.080)	(1.080)	(1.080)	(4.319)
Απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων	0	0	0	0	0
Λοιπά έσοδα και κέρδη	64.383	64.383	64.383	64.383	257.532
<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>(8.831)</b>	<b>370.070</b>	<b>1.195.364</b>	<b>2.266.240</b>	<b>3.822.843</b>
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	7.100	7.100	7.100	7.100	28.400
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(30.743)	(30.743)	(30.743)	(30.743)	(122.973)
<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>(32.475)</b>	<b>346.427</b>	<b>1.171.721</b>	<b>2.242.597</b>	<b>3.728.270</b>

#### 4.3.3 Απαισιόδοξο Σενάριο

Περαιτέρω του σεναρίου αναφοράς και του αισιόδοξου σεναρίου, όπως παρουσιάστηκαν στις Ενότητες 4.3.1 και 4.3.2, μελετήθηκε η περίπτωση ενός

απαισιόδοξου σεναρίου το οποίο αντικατοπτρίζει ένα αρνητικό κλίμα μειωμένης ζήτησης και πληθωριστικών τάσεων. Κατά το απαισιόδοξο σενάριο θεωρήθηκε ότι η μέση τιμή πώλησης μειώθηκε κατά 1% και οι μονάδες πωλήσεων μειώθηκαν κατά 4% ως απόρροια της μειωμένης ζήτησης, ενώ εξαιτίας πληθωριστικών πιέσεων οι τιμές αγοράς των πρώτων υλών αυξήθηκαν κατά 10%, ενώ ομοίως τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα αυξήθηκαν κατά 10%. Αντίστοιχα, μεταβλήθηκαν οι εκτιμώμενες ποσότητες πώλησης και παραγωγής, και συνακόλουθα τα μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Τα αντίστοιχα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά στις ακόλουθες υποενότητες.

#### 4.3.3.1 Προϋπολογισμός Πωλήσεων Απαισιόδοξου Σεναρίου

Η μέση τιμή πώλησης του μείγματος προϊόντος που χρησιμοποιήθηκε για την παρούσα ανάλυση κατά την διάρκεια του εξεταζόμενου έτους αναμένεται να διαμορφωθεί όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 47:

Πίνακας 47: Μέση τιμή πώλησης ανά μονάδα μείγματος προϊόντων απαισιόδοξου σεναρίου

Μέση Τιμή Πώλησης Μείγματος Προϊόντων (€)	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο
		3,76 €	4,26 €	4,65 €

Κατόπιν εφαρμογής εκ μέρους της βιομηχανικής μονάδας επιχειρησιακών μοντέλων πρόβλεψης, ο προϋπολογισμός των πωλήσεων της μονάδας σε επίπεδο μονάδων προϊόντων παρουσιάζεται Πίνακα 48:

Πίνακας 48: Προϋπολογισθείσα ποσότητα πωλήσεων απαισιόδοξου σεναρίου

Προϋπολογισμός Ποσοτήτων Πωλήσεων	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολο
		864.000	1.104.000	1.056.000	1.296.000

Λαμβάνοντας υπόψιν τους Πίνακες 47 και 48 οι αναμενόμενες πωλήσεις σε επίπεδο κύκλου εργασιών της βιομηχανικής μονάδας, εκφρασμένες σε χρηματικούς όρους (€) περιγράφονται στον Πίνακα 49:

Πίνακας 49: Προϋπολογισμός Κύκλου Εργασιών Απαισιόδοξου Σεναρίου

Κύκλος Εργασιών (€)	A' Τρίμηνο	B' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολο
		3.250.368	4.699.728	4.913.568	6.671.808

#### 4.3.3.2 Προϋπολογισμός Παραγωγής Απαισιόδοξου Σεναρίου

Η βιομηχανική μονάδα έχει θέσει ως στρατηγική αποθεμάτων πρώτων υλών την διατήρηση ποσοστού τάξεως 60% της ποσότητας των πρώτων υλών οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγική διαδικασία κατά το επόμενο τρίμηνο.

Αναφορικά με τις προϋπολογιζόμενες πωλήσεις της βιομηχανικής μονάδας όπως αυτές παρουσιάστηκαν ήδη, ο προϋπολογισμός της παραγωγής όσον αφορά το ποσοτικό σκέλος των τελικών προϊόντων παρουσιάζεται στον Πίνακα 50:

Πίνακας 50: Προϋπολογισμός παραγωγής απαισιόδοξου σεναρίου (Μονάδες παραγωγής)

Μονάδες Προϊόντος	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολο
Προϋπολογισμός Πωλήσεων	864.000	1.104.000	1.056.000	1.296.000	4.320.000
Επιθυμητό τελικό απόθεμα	300.000	200.000	400.000	500.000	500.000
<b>Προϊόντα διαθέσιμα προς πώληση</b>	<b>1.164.000</b>	<b>1.304.000</b>	<b>1.456.000</b>	<b>1.796.000</b>	<b>4.820.000</b>
Αρχικό απόθεμα	0	300.000	200.000	400.000	0
<b>Ποσότητα Παραγωγής</b>	<b>1.164.000</b>	<b>1.004.000</b>	<b>1.256.000</b>	<b>1.396.000</b>	<b>4.820.000</b>

Λαμβάνοντας υπόψιν ότι κατά την παραγωγική διαδικασία της βιομηχανικής μονάδας, 2 μονάδες πρώτης ύλης απαιτούνται ώστε να παραχθεί μια μονάδα τελικού προϊόντος, σε συνάρτηση του ανωτέρω πίνακα, παρουσιάζονται οι απαιτούμενες μονάδες σε πρώτες ύλες για την διεκπεραίωση της παραγωγικής διαδικασίας. Σημειώνεται, ότι η μέση τιμή κόστους του μείγματος πρώτης ύλης που χρησιμοποιείται είναι 1,54 € ανά κιλό.

Πίνακας 51: Προϋπολογισμός ανάλωσης πρώτων υλών απαισιόδοξου σεναρίου

Ανάλωση Πρώτων Υλών	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολο
Απαιτούμενες μονάδες πρώτων υλών	2.328.000	2.008.000	2.512.000	2.792.000	9.640.000
Κόστος ανά μονάδα μείγματος πρώτων υλών (€)	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
<b>Σύνολο (€)</b>	<b>3.585.120</b>	<b>3.092.320</b>	<b>3.868.480</b>	<b>4.299.680</b>	<b>14.845.600</b>

#### 4.3.3.3 Προϋπολογισμός Αγορών Πρώτων Υλών Απαισιόδοξου Σεναρίου

Καθώς η επιχείρηση έχει θέσει, όπως ήδη αναφέρθηκε, ως στρατηγική της την διατήρηση αποθεμάτων πρώτων υλών σε επίπεδο 60% επί των αναγκών σε πρώτες ύλες του επομένου τριμήνου, ο προϋπολογισμός των αγορών της ανά τρίμηνο είναι ο εξής:

Πίνακας 52: Προϋπολογισμός αγορών πρώτων υλών απαισιόδοξου σεναρίου

Αγορές Πρώτων Υλών	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
<b>Απαιτούμενες μονάδες πρώτων υλών</b>	<b>2.328.000</b>	<b>2.008.000</b>	<b>2.512.000</b>	<b>2.792.000</b>	<b>9.640.000</b>
Πλέον επιθυμητό τελικό απόθεμα πρώτων υλών	836.667	1.046.667	1.163.333	836.667	836.667
<b>Μερικό αποτέλεσμα</b>	<b>3.164.667</b>	<b>3.054.667</b>	<b>3.675.333</b>	<b>3.628.667</b>	<b>13.523.333</b>
Μείον αρχικό απόθεμα πρώτων υλών	0	836.667	1.046.667	1.163.333	0
Απαιτούμενες αγορές μονάδων πρώτων υλών	3.164.667	2.218.000	2.628.667	2.465.333	10.476.667
Κόστος ανά μονάδα πρώτων υλών (€)	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
<b>Κόστος αγοράς πρώτων υλών (€)</b>	<b>4.873.587</b>	<b>3.415.720</b>	<b>4.048.147</b>	<b>3.796.613</b>	<b>16.134.067</b>

#### 4.3.3.4 Προϋπολογισμός Άμεσης Εργασίας Απαισιόδοξου Σεναρίου

Ο Πίνακας 2, όπως αναφέρθηκε, εμφάνιζε τις ώρες άμεσης εργασίας οι οποίες δαπανούνται για την παραγωγική διαδικασία. Καθώς η παραγωγική δυναμικότητα εξαρτάται από τις εναλλαγές στις παρτίδες παραγωγής, ο υπεύθυνος παραγωγής της βιομηχανικής μονάδας έχει καταρτίσει τον παρακάτω πίνακα, επί του οποίου το κόστος της ανθρωπόρας άμεσης εργασίας είναι για το 1<sup>ο</sup> τρίμηνο 7 €, ενώ για τα επόμενα τρίμηνα είναι 7,5 €. Πολλαπλασιάζοντας τις ώρες άμεσης εργασίας με το ωρομίσθιο προκύπτει το κόστος της άμεσης εργασίας ως εξής:

Πίνακας 53: Προϋπολογισμός άμεσης εργασίας απαισιόδοξου σεναρίου

Άμεση Εργασία	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Απαιτούμενες μονάδες παραγωγής τελικών προϊόντων	1.100.000	950.000	1.200.000	1.250.000	4.500.000
Ώρες άμεσης εργασίας	11.000	11.000	11.000	11.000	44.000
Ωρομίσθιο (€)	7	7,5	7,5	7,5	30
<b>Κόστος άμεσης εργασίας (€)</b>	<b>77.000</b>	<b>82.500</b>	<b>82.500</b>	<b>82.500</b>	<b>324.500</b>

#### 4.3.3.5 Προϋπολογισμός Γενικών Βιομηχανικών Εξόδων Απαισιόδοξου Σεναρίου

Η παραγωγική διαδικασία η οποία ακολουθείται από την βιομηχανική μονάδα αποτελείται από σταθερά και μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα.

Τα σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 54:

Πίνακας 54: Προϋπολογιστικά σταθερά γενικά βιομηχανικά έξοδα απαισιόδοξου σεναρίου

Σταθερά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (€)	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
511 - Αμοιβές Προσωπικού	22.000	22.000	22.000	23.492	89.492
512 - Εργοδοτικές Εισφορές	5.500	5.500	5.500	5.500	22.000
561 - Αποσβέσεις Κτιρίων	16.488	16.488	16.488	16.488	65.952
562 - Αποσβέσεις Μηχ/των	65.507	65.507	65.507	65.507	262.029
564 - Αποσβέσεις Επίπλων	132	132	132	132	528
<b>Σύνολα</b>	<b>109.627</b>	<b>109.627</b>	<b>109.627</b>	<b>111.119</b>	<b>440.000</b>

Αντίστοιχα, τα μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 55:

Πίνακας 55: Προϋπολογιστικά μεταβλητά γενικά βιομηχανικά έξοδα απαισιόδοξου σεναρίου

Μεταβλητά Γενικά Βιομηχανικά Έξοδα (€)	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
511 - Αμοιβές Προσωπικού	60.625	59.762	60.385	60.172	240.944
512 - Εργοδοτικές Εισφορές	14.550	14.343	14.492	14.441	57.827
551 - Επισκευές κτιρίων	1.940	1.912	1.932	1.926	7.710
552 - Επισκευές Μηχ/των	16.975	16.733	16.908	16.848	67.464
582 - Utilities	14.550	14.343	14.492	14.441	57.827
597 - Αναλώσιμα	16.975	16.733	16.908	16.848	67.464
<b>Σύνολα</b>	<b>125.615</b>	<b>123.827</b>	<b>125.117</b>	<b>124.677</b>	<b>499.236</b>

Οι λοιπές σχετικές δαπάνες οι οποίες απεικονίζονται στην κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης, ήτοι οι σταθερές δαπάνες διοίκησης και διάθεσης παρουσιάζονται ανά τρίμηνο στον Πίνακα 56:

Πίνακας 56: Προϋπολογισμός σταθερών εξόδων διοίκησης και διάθεσης απαισιόδοξου σεναρίου

Σταθερές δαπάνες	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Σταθερές Δαπάνες Διοίκησης	371.117	371.117	371.117	371.117	1.484.468
Σταθερές Δαπάνες Διάθεσης	854.155	854.155	854.155	854.155	3.416.620
<b>Σύνολο</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>1.225.272</b>	<b>4.901.088</b>

#### 4.3.3.6 Προϋπολογισμός Τελικών Αποθεμάτων Απαισιόδοξου Σεναρίου

Η αξία του τελικού αποθέματος πρώτων υλών είναι σημαντική παράμετρος για την κατάρτιση της προϋπολογιστικής κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης.

Οι μονάδες του τελικού αποθέματος, το κόστος του μέσου μείγματος πρώτων υλών και κατ' επέκταση η αξία του τελικού αποθέματος παρουσιάζεται στον Πίνακα 57:

Πίνακας 57: Προϋπολογισμός τελικού αποθέματος πρώτων υλών απαισιόδοξου σεναρίου

Τελικό Απόθεμα Πρώτων Υλών	Μονάδες	Κόστος (€)	Ποσό (€)
Α' Τρίμηνο	875.000	1,54	1.347.500
Β' Τρίμηνο	1.083.333	1,54	1.668.333
Γ' Τρίμηνο	1.208.333	1,54	1.860.833
Δ' Τρίμηνο	875.000	1,54	1.347.500

Ομοίως, ο αντίστοιχος προϋπολογισμός αναφορικά με τα τελικά προϊόντα παρουσιάζεται στον Πίνακα 58:

Πίνακας 58: Προϋπολογισμός τελικού αποθέματος τελικών προϊόντων απαισιόδοξου σεναρίου

Τελικό Απόθεμα Τελικών Προϊόντων	Μονάδες	Κόστος (€)	Ποσό (€)
Α' Τρίμηνο	300.000	4,46	1.336.554
Β' Τρίμηνο	200.000	5,00	1.000.028
Γ' Τρίμηνο	400.000	4,76	1.903.585
Δ' Τρίμηνο	500.000	4,23	2.115.488

#### 4.3.3.7 Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων Απαισιόδοξου Σεναρίου

Κατόπιν των ανωτέρω προϋπολογισμών, συνδυαστικά με την μεταβολή των αποθεμάτων, δύναται να καταρτιστεί ο προϋπολογισμός κόστους πωληθέντων για το εκάστοτε τρίμηνο της υφιστάμενης χρήσης.

Η κατάρτιση του προϋπολογισμού κόστους πωληθέντων παρουσιάζεται επί του Πίνακα 59:

Πίνακας 59: Προϋπολογισμός κόστους πωληθέντων απαισιόδοξου σεναρίου

Προϋπολογισμός Κόστους Πωληθέντων	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Έτος
Προϋπολογισμός αναλώσεων πρώτων υλών	3.585.120	3.092.320	3.868.480	4.299.680	14.845.600
Προϋπολογισμός άμεσης εργασίας	77.000	82.500	82.500	82.500	324.500
Προϋπολογισμός ΓΒΕ	235.242	233.454	234.744	235.796	939.236
<b>Συνολικό Κόστος Παραγωγής</b>	<b>3.897.362</b>	<b>3.408.274</b>	<b>4.185.724</b>	<b>4.617.976</b>	<b>16.109.336</b>
Πλέον Αρχικό απόθεμα τελικών προϊόντων	0	1.336.554	1.000.028	1.903.585	4.240.167
Κόστος Προϊόντων διαθέσιμων προς πώληση	5.185.829	6.520.182	6.929.050	7.598.833	26.233.894
Μείον τελικό απόθεμα τελικών προϊόντων	2.684.054	2.668.361	3.764.418	3.462.988	12.579.821
<b>Κόστος Πωληθέντων</b>	<b>2.501.775</b>	<b>3.851.822</b>	<b>3.164.632</b>	<b>4.135.845</b>	<b>13.654.074</b>

#### 4.3.3.8 Προϋπολογιστική Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης Απαισιόδοξου Σεναρίου

Κατόπιν της κατάρτισης όλων των προαναφερόμενων προϋπολογισμών δύναται να συνταχθεί πλέον η προϋπολογιστική Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης για το εκάστοτε τρίμηνο του εν λόγω έτους.



Οι προϋπολογιστικές καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης για το εκάστοτε τρίμηνο του έτους καταρτίζονται επί του Πίνακα 60:

Πίνακας 60: Προϋπολογισθείσα Κατάσταση Αποτελεσμάτων Χρήσης Απαισιόδοξου Σεναρίου

Καταστάσεις Αποτελεσμάτων Χρήσης	Α' Τρίμηνο	Β' Τρίμηνο	Γ' Τρίμηνο	Δ' Τρίμηνο	Σύνολα
Κύκλος εργασιών	3.250.368	4.699.728	4.913.568	6.671.808	19.535.472
Κόστος πωλήσεων	(2.501.775)	(3.851.822)	(3.164.632)	(4.135.845)	(13.654.074)
<b>Μικτό αποτέλεσμα</b>	<b>748.593</b>	<b>847.906</b>	<b>1.748.936</b>	<b>2.535.963</b>	<b>5.881.398</b>
Λοιπά συνήθη έσοδα	0	0	0	0	0
<b>Σύνολο</b>	<b>748.593</b>	<b>847.906</b>	<b>1.748.936</b>	<b>2.535.963</b>	<b>5.881.398</b>
Έξοδα διοίκησης	(371.117)	(371.117)	(371.117)	(371.117)	(1.484.468)
Έξοδα διάθεσης	(854.155)	(854.155)	(854.155)	(854.155)	(3.416.620)
Λοιπά έξοδα και ζημιές	(1.080)	(1.080)	(1.080)	(1.080)	(4.319)
Απομειώσεις περιουσιακών στοιχείων	0	0	0	0	0
Λοιπά έσοδα και κέρδη	64.383	64.383	64.383	64.383	257.532
<b>Αποτελέσματα προ τόκων και φόρων</b>	<b>(413.376)</b>	<b>(314.062)</b>	<b>586.967</b>	<b>1.373.994</b>	<b>1.233.524</b>
Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	7.100	7.100	7.100	7.100	28.400
Χρεωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα	(30.743)	(30.743)	(30.743)	(30.743)	(122.973)
<b>Αποτέλεσμα προ φόρων</b>	<b>(437.019)</b>	<b>(337.705)</b>	<b>563.324</b>	<b>1.350.351</b>	<b>1.138.951</b>

#### 4.4 Κατανάλωση ενέργειας στην βιομηχανική μονάδα

Χρήση και κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας υφίσταται επί της παραγωγικής διαδικασίας, την ψύξη, την θέρμανση και τις ηλεκτρικές συσκευές. Η βιομηχανική μονάδα είναι καταναλωτής μέσης τάσης (MT).

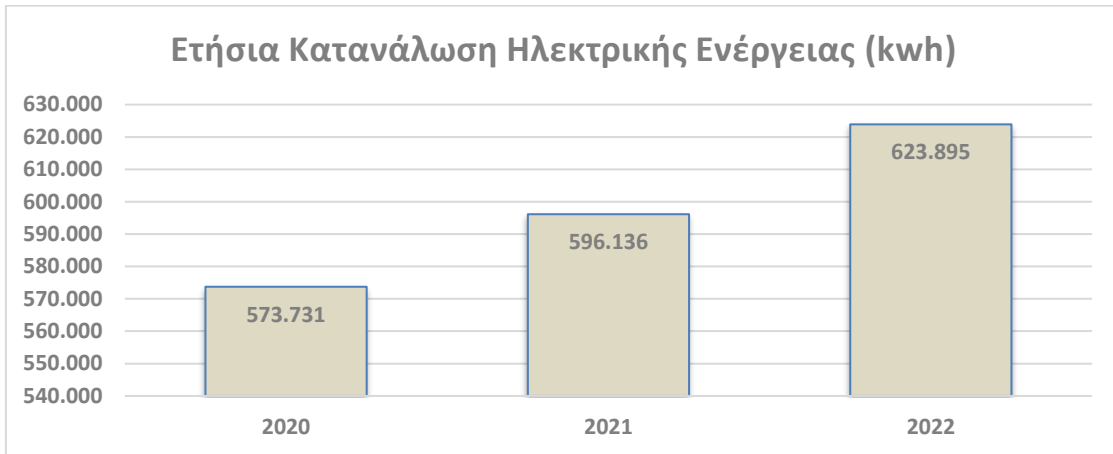
Οι μηνιαίες καταναλώσεις σε kWh από τα υφιστάμενα τιμολόγια του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας για τα έτη 2020 έως και 2022 παρουσιάζονται στον Πίνακα 61:

Πίνακας 61: Μηνιαία κατανάλωση ηλεκ/κής ενέργειας της βιομ/κής μονάδας για τα έτη 20X1-20X3

Μήνες	20X1	20X2	20X3
Ιανουάριος	39.783	41.023	42.903
Φεβρουάριος	35.864	37.040	39.690
Μάρτιος	47.386	48.008	51.021
Απρίλιος	42.332	43.830	46.083
Μάιος	53.234	55.021	57.023
Ιούνιος	59.925	62.703	64.082
Ιούλιος	71.079	74.253	76.015
Αύγουστος	29.459	31.230	33.520
Σεπτέμβριος	63.905	66.093	69.001
Οκτώβριος	51.189	53.075	56.018
Νοέμβριος	51.286	53.900	56.339
Δεκέμβριος	28.289	29.960	32.200
<b>Άθροισμα</b>	<b>573.731</b>	<b>596.136</b>	<b>623.895</b>
<b>Μέση κατανάλωση</b>	<b>47.811</b>	<b>49.678</b>	<b>51.991</b>

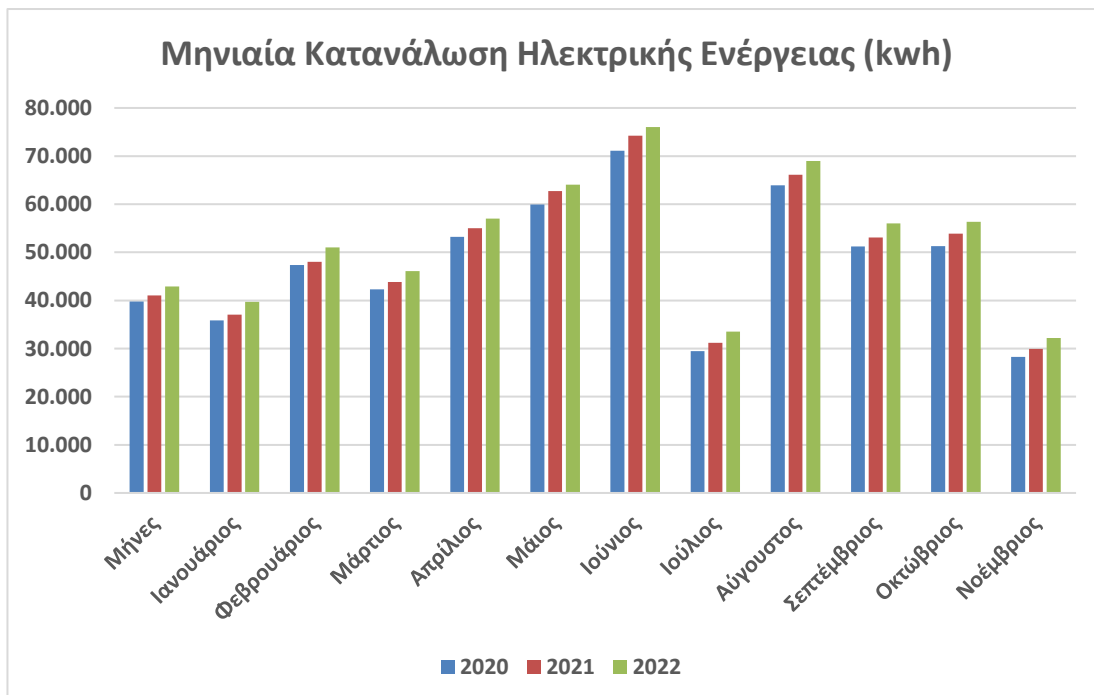
Το Διάγραμμα 1 αποδίδει σχηματικά τις ετήσιες καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας που περιγράφηκαν στον Πίνακα 61, ενώ σημειώνεται ότι η βιομηχανική μονάδα δεν κάνει νυκτερινού τιμολογίου καθώς λειτουργεί σε δύο βάρδιες, ήτοι από Δευτέρα έως Παρασκευή, από τις 06:00 έως τις 14:00 η πρώτη βάρδια, και από τις 14:00 έως τις 22:00 η δεύτερη βάρδια.

Διάγραμμα 1: Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας βιομηχανικής μονάδας



Παρατηρείται ότι η ετήσια κατανάλωση για τα έτη 2020 έως 2022 έχει αυξητική δυναμική. Η αύξηση της συνολικής κατανάλωσης οφείλεται σε αύξηση της μηνιαίας κατανάλωσης για το σύνολο των μηνών, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2:

Διάγραμμα 2: Μηνιαία κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για τα έτη 2020-2022

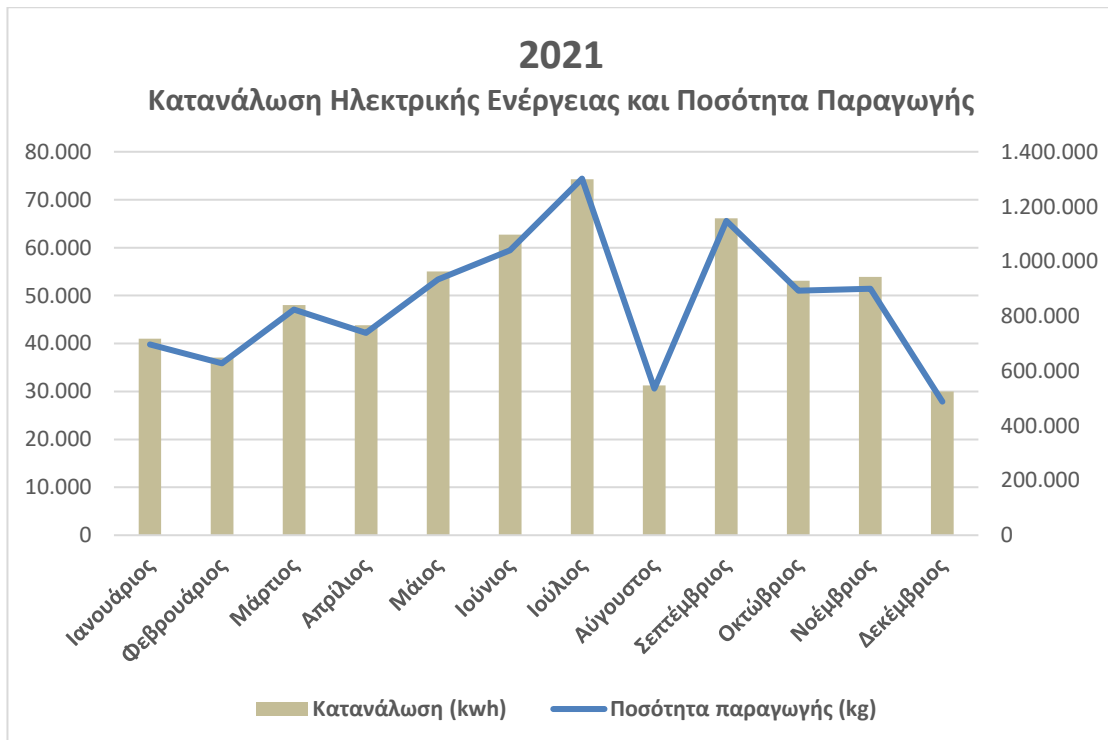


Τα διαγράμματα 3, 4 και 5 παρουσιάζουν την μηνιαία κατανάλωση ανά έτος σε συνάρτηση με την παραγωγική δραστηριότητα της βιομηχανικής μονάδας.

Διάγραμμα 3: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και ποσότητα παραγωγής έτους 2020



Διάγραμμα 4: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και ποσότητα παραγωγής έτους 2021



Διάγραμμα 5: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και ποσότητα παραγωγής έτους 2022



Παρατηρείται ότι, και για τα τρία έτη, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας οφείλεται κυρίως στην αύξηση της παραγωγικής δραστηριότητας της εν λόγω μονάδας.

#### 4.4.1 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για φωτισμό

Μέσω διενέργειας καταμέτρησης φωτιστικών σωμάτων και ισχύος επί των χώρων της βιομηχανικής μονάδας, και κατόπιν εκτίμησης αναφορικά με τις εκάστοτε ώρες λειτουργίας αυτών σε ετήσια βάση σύμφωνα με την υφιστάμενη χρήση των χώρων, προκύπτει εκτίμηση αναφορικά με την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

Ο Πίνακας 62 παρουσιάζει την καταγραφή φωτιστικών σωμάτων ανά χώρο:

Πίνακας 62: Ανάλυση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για φωτισμό

Περιγραφή	Τεμάχια	Ονομαστική Ισχύς (W)	Ώρες λειτουργίας	Σύνολο Κατανάλωσης (kwh)
<b>Γραφεία</b>				
Φωτιστικό φθορισμού T8 4X18W	21	72	2.000	3.024,0
Φωτιστικό φθορισμού T8 2X36W	17	72	2.000	2.448,0
<b>Υποδοχή</b>				
Φωτιστικό φθορισμού 2X26W 2P	5	52	2.000	520,0
<b>Αρχείο</b>				
Φωτιστικό φθορισμού T8 4X18W	8	72	2.750	1.584,0
<b>Τμήμα RnD</b>				
Φωτιστικό φθορισμού T8 4X36W	11	144	4.000	6.336,0
<b>Αποθήκη</b>				
Καμπάνα βιομηχανικού τύπου E40 250W	8	250	4.000	8.000,0
<b>Παραγωγή</b>				

Φωτιστικό Φθορισμού T5 2X54W	45	108	4.000	19.440,0
Φωτιστικό Φθορισμού T8 4X36W	20	144	4.000	11.520,0
<b>Διάδρομοι γραφείων</b>				
Φωτιστικό φθορισμού T8 4X18W	14	72	2.000	2.016,0
Φωτιστικό φθορισμού T5 39W	12	39	2.000	936,0
<b>Λοιποί χώροι</b>				
Φωτιστικό φθορισμού T5 39W	52	39	2.250	4.563,0
Φωτιστικό φθορισμού T8 4X18W	35	72	2.250	5.670,0
<b>Άθροισμα</b>	<b>248</b>			<b>66.057,0</b>

Βάσει του Πίνακα 62 υπολογίζεται κατά προσέγγιση ότι η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της βιομηχανικής μονάδας για την κάλυψη αναγκών φωτισμού είναι, σε απόλυτους αριθμούς, 66.057 kWh. Εξαιτίας μαγνητικών ballast θα πρέπει να υπολογιστεί μια προσαύξηση της τάξης του 25%. Συνεπώς, η κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος για τις ανάγκες φωτισμού είναι **82.571,25 kWh**.

#### 4.4.2 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για ψύξη και θέρμανση

##### 4.4.2.1 Κλιματιστικά τύπου Split

Η βιομηχανική μονάδα χρησιμοποιεί κλιματιστικά σώματα τύπου split. Τα κλιματιστικά τύπου split είναι συμβατικά κλιματιστικά σταθερών στροφών παλαιότερης τεχνολογίας, ήτοι δεν έχουν ενσωματωμένη την τεχνολογία Inverter. Τα κλιματιστικά τύπου Inverter, εφόσον επιτύχουν την επιθυμητή θερμοκρασία διακόπτουν την λειτουργία τους, και όταν η θερμοκρασία μεταβληθεί εκτός υφιστάμενων ορίων, η εξωτερική τους μονάδα εκκινεί την λειτουργία της εκ νέου. Σε περιπτώσεις συνεχούς λειτουργίας των κλιματιστικών, εξαιτίας των συνεχών επανεκκινήσεων δημιουργούν αυξημένες απαιτήσεις σε ηλεκτρική ενέργεια.

Καθώς η κατανάλωση των κλιματιστικών τύπου split υπολογίζεται μέσω του βαθμού απόδοσης των εν λόγω συσκευών, θα πρέπει να γίνει αναφορά στους συντελεστές ισχύος θέρμανσης και ψύξης αυτών. Ο συντελεστής ισχύος θέρμανσης (COP) είναι 3,35 ενώ ο συντελεστής ισχύος ψύξης (EER) είναι 2,96.

Η σχέση μέσω της οποίας ευρίσκεται η ισχύς των κλιματιστικών είναι η εξής:

*Εξίσωση 4: Ισχύς κλιματιστικών μονάδων*

$$1 \frac{BTU}{h} = 2,931 \times 10^{-4} \text{ kw}$$

Κατόπιν των ανωτέρω, η ηλεκτρική ισχύς των κλιματιστικών μονάδων τύπου split της βιομηχανικής μονάδας παρουσιάζεται στον Πίνακα 63:

Πίνακας 63: Ηλεκτρική ισχύς κλιματιστικών για ψύξη και θέρμανση ανά κατηγορία

Περιγραφή	9.000 BTU	12.000 BTU	18.000 BTU
Ηλεκτρική Ισχύς για Θέρμανση (Kw)	0,788	1,051	1,574
Ηλεκτρική Ισχύς για Ψύξη (Kw)	0,892	1,189	1,782

Για τις ανάγκες των ανωτέρων υπολογισμών χρησιμοποιήθηκε η παραδοχή, όπως προέκυψε και από τους χρήστες των υφιστάμενων χώρων, ότι λειτουργούν τις εργάσιμες ημέρες για 6 ώρες ημερησίως. Κατά την διάρκεια των θερινών μηνών, ήτοι από Ιούνιο έως και Σεπτέμβριο, εξυπηρετούν τις ανάγκες ψύξης των χώρων, ενώ τους χειμερινούς μήνες, ήτοι από Οκτώβριο έως και Μάιο, εξυπηρετούν τις ανάγκες θέρμανσης των χώρων της βιομηχανικής μονάδας.

Κατ' επέκταση και βάσει των ανωτέρω δεδομένων, οι καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας των κλιματιστικών split είναι οι κάτωθι:

$$E_{\psi} = 22.250,9 \text{ kwh} \text{ και } E_{\theta} = 19.716,5 \text{ kwh}$$

Συνεπώς, αθροιστικά οι ανάγκες ψύξης και θέρμανσης των χώρων της βιομηχανικής μονάδας με χρήση των κλιματιστικών τύπου split είναι:

$$E_{\psi/\theta} = 41.967,4 \text{ kwh}$$

#### 4.4.2.2 Κεντρική κλιματιστική μονάδα

Πέρα από τις κλιματιστικές μονάδες τύπου split όπως αναλύθηκαν στην προηγούμενη υποενότητα, τα οποία καλύπτουν απαιτήσεις θέρμανσης και ψύξης σε περιορισμένους χώρους, η βιομηχανική μονάδα χρησιμοποιεί και την κατηγορία κλιματιστικών μεγαλύτερων χώρων, μέσω εγκαταστάσεων κεντρικού κλιματισμού.

Οι κλιματιστικές μονάδες της παρούσας κατηγορίας αποτελούν μηχανήματα, τα οποία δύναται να διαμορφώνουν τις συνθήκες οι οποίες θα πρέπει να υφίστανται στους κλιματιζόμενους χώρους αναφορικά με την υγρασία, την καθαρότητα του αέρα, καθώς και λοιπούς σχετικούς παράγοντες.

Η ισχύς της κλιματιστικής μονάδας είναι 16.000 BTU και βάσει της σχέσης της προηγούμενης υποενότητας υπολογίζεται σε ηλεκτρική ισχύ 5 kw. Επομένως, συνάγεται ότι η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας είναι  $E_{κ} = 27.972 \text{ kwh}$ .

#### 4.4.3 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αεροσυμπιεστή

Επί της βιομηχανικής μονάδας υπάρχει εγκατεστημένος ένας αεροσυμπιεστής για την παραγωγή πεπιεσμένου αέρα, ώστε να επιτελούνται διάφορες λειτουργίες της παραγωγικής μονάδας.

Η υφιστάμενη ονομαστική ισχύς του αεροσυμπιεστή είναι 40 kw.

Καθ' όλη την αναφερόμενη περίοδο, τα στοιχεία λειτουργίας του αεροσυμπιεστή είναι αντίστοιχα όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 64:

*Πίνακας 64: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αεροσυμπιεστή*

Ώρες (h)	Ονομαστική Ισχύς (kw)	Ποσόστωση λειτουργίας	Κατανάλωση (kwh)
1.950	40	85%	66.300,0
1.100	40	65%	28.600,0
950	40	35%	13.300,0
4.000	Άθροισμα		108.200,0

Πιο συγκεκριμένα, για 1.950 ώρες λειτουργίας του ετησίως χρησιμοποιείται το 85% της ονομαστικής του ισχύος, για 1.100 ώρες λειτουργίας χρησιμοποιείται το 65% της ονομαστικής του ισχύος, ενώ για 950 ώρες ετησίως χρησιμοποιείται το 35% της ονομαστικής του ισχύος.

Συνεπώς, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας του αεροσυμπιεστή είναι ίση με

$$E_a = 108.200 \text{ kwh.}$$

#### 4.3.4 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας γραμμών παραγωγής.

Στην εν λόγω βιομηχανική μονάδα είναι εγκατεστημένες επτά (7) γραμμές παραγωγής. Οι βασικές λειτουργίες που επιτελούνται στις γραμμές παραγωγής είναι η τοποθέτηση του τελικού προϊόντος σε σάκους και η επικόλληση ετικέτας, ενώ γραμμές M<sub>1</sub> και M<sub>4</sub> έχουν και δυνατότητα παλετοποίησης.

Τα στοιχεία των μοτέρ των επιμέρους γραμμών παραγωγής καταγράφηκαν, αναφορικά με την εκάστοτε ονομαστική τους ισχύ και τις ώρες λειτουργίας τους. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι δεν έχει ληφθεί υπόψιν ο δείκτης παραγωγικότητας (OOE), καθώς τα αναφερόμενα στοιχεία των μηχανών είναι απολογιστικά βάσει αναφοράς σχετικού συστήματος. Εφόσον τα στοιχεία ήταν προϋπολογιστικά, θα έπρεπε να ληφθεί υπόψιν και ο υφιστάμενος δείκτης αποδοτικότητας, υπό την έννοια ότι το ποσοστό του δείκτη αποδοτικότητας παρέχει εκτίμηση για τις ώρες λειτουργίας εκάστοτε γραμμής παραγωγής. Πιο συγκεκριμένα, ο δείκτης αποδοτικότητας παρέχει

πληροφορίες για την ποσόστωση λειτουργίας όλων των μοτέρ μιας μηχανής παραγωγής και των μοτέρ τα οποία σχετίζονται μόνο με τους ταινιοδρόμους.

Οι Πίνακες 65 έως 71 περιλαμβάνουν στοιχεία για τις επιμέρους γραμμές παραγωγής:

Πίνακας 65: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M1

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Γραμμή Παραγωγής M1			
A/A Μοτέρ	Ισχύς (Kw)	Λειτουργία (h)	Κατανάλωση (kwh)
1	0,55	4.000	2.200,0
2	0,25	4.000	1.000,0
3	0,55	4.000	2.200,0
4	0,55	4.000	2.200,0
5	0,37	4.000	1.480,0
6	0,55	4.000	2.200,0
7	0,37	4.000	1.480,0
8	0,55	4.000	2.200,0
9	0,55	4.000	2.200,0
10	0,62	4.000	2.480,0
11	0,55	4.000	2.200,0
12	0,37	4.000	1.480,0
13	0,18	4.000	720,0
14	0,18	4.000	720,0
15	0,37	4.000	1.480,0
16	0,55	4.000	2.200,0
17	0,55	4.000	2.200,0
18	0,55	4.000	2.200,0
19	0,37	4.000	1.480,0
20	0,55	4.000	2.200,0
<b>Άθροισμα</b>			<b>36.520,0</b>

Συνεπώς, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της γραμμής παραγωγής M<sub>1</sub> είναι **E<sub>m1</sub> = 36.520,0 kwh.**

Πίνακας 66: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M2

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Γραμμή Παραγωγής M2			
A/A Μοτέρ	Ισχύς (Kw)	Λειτουργία (h)	Κατανάλωση (kwh)
1	0,37	4.000	1.480,0
2	0,55	4.000	2.200,0
3	0,25	4.000	1.000,0
4	0,25	4.000	1.000,0
5	0,25	4.000	1.000,0
6	0,55	4.000	2.200,0
7	0,37	4.000	1.480,0
8	0,37	4.000	1.480,0
9	0,55	4.000	2.200,0
10	0,62	4.000	2.480,0
11	0,55	4.000	2.200,0
12	0,37	4.000	1.480,0
13	0,18	4.000	720,0
14	0,55	4.000	2.200,0
15	0,25	4.000	1.000,0
<b>Άθροισμα</b>			<b>24.120,0</b>



Άρα, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της γραμμής παραγωγής M<sub>2</sub> είναι **E<sub>m2</sub>= 24.120,0 kwh.**

Πίνακας 67: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M3

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Γραμμή Παραγωγής M3			
A/A Μοτέρ	Ισχύς (Kw)	Λειτουργία (h)	Κατανάλωση (kwh)
1	0,55	4.000	2.200,0
2	0,37	4.000	1.480,0
3	0,25	4.000	1.000,0
4	0,55	4.000	2.200,0
5	0,37	4.000	1.480,0
6	0,37	4.000	1.480,0
7	0,55	4.000	2.200,0
8	0,55	4.000	2.200,0
9	0,37	4.000	1.480,0
10	0,25	4.000	1.000,0
11	0,55	4.000	2.200,0
12	0,37	4.000	1.480,0
13	0,18	4.000	720,0
14	0,37	4.000	1.480,0
15	0,18	4.000	720,0
16	0,55	4.000	2.200,0
17	0,25	4.000	1.000,0
<b>Άθροισμα</b>			<b>26.520,0</b>

Αντίστοιχα, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της γραμμής παραγωγής M<sub>3</sub> είναι **E<sub>m3</sub>= 26.520,0 kwh.**

Πίνακας 68: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M4

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Γραμμή Παραγωγής M4			
A/A Μοτέρ	Ισχύς (Kw)	Λειτουργία (h)	Κατανάλωση (kwh)
1	0,37	4.000	1.480,0
2	0,12	4.000	480,0
3	0,55	4.000	2.200,0
4	0,37	4.000	1.480,0
5	0,55	4.000	2.200,0
6	0,62	4.000	2.480,0
7	0,62	4.000	2.480,0
8	0,55	4.000	2.200,0
9	0,55	4.000	2.200,0
10	0,32	4.000	1.280,0
11	0,55	4.000	2.200,0
12	0,37	4.000	1.480,0
13	0,37	4.000	1.480,0
14	0,55	4.000	2.200,0
15	0,37	4.000	1.480,0
16	0,25	4.000	1.000,0
17	0,18	4.000	720,0
18	0,55	4.000	2.200,0
19	0,37	4.000	1.480,0
<b>Άθροισμα</b>			<b>32.720,0</b>

Ομοίως, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της γραμμής παραγωγής M<sub>4</sub> είναι **E<sub>m4</sub>= 32.720,0 kwh.**

Πίνακας 69: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M5

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Γραμμή Παραγωγής M5			
A/A Μοτέρ	Ισχύς (Kw)	Λειτουργία (h)	Κατανάλωση (kwh)
1	0,55	4.000	2.200,0
2	0,37	4.000	1.480,0
3	0,55	4.000	2.200,0
4	0,37	4.000	1.480,0
5	0,55	4.000	2.200,0
6	0,62	4.000	2.480,0
7	0,62	4.000	2.480,0
8	0,55	4.000	2.200,0
9	0,55	4.000	2.200,0
10	0,18	4.000	720,0
11	0,37	4.000	1.480,0
12	0,18	4.000	720,0
13	0,25	4.000	1.000,0
14	0,55	4.000	2.200,0
15	0,37	4.000	1.480,0
<b>Άθροισμα</b>			<b>26.520,0</b>

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της γραμμής παραγωγής M<sub>5</sub> είναι **E<sub>m5</sub>= 26.520,0 kwh.**

Πίνακας 70: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M6

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Γραμμή Παραγωγής M6			
A/A Μοτέρ	Ισχύς (Kw)	Λειτουργία (h)	Κατανάλωση (kwh)
1	0,55	4.000	2.200,0
2	0,37	4.000	1.480,0
3	0,55	4.000	2.200,0
4	0,62	4.000	2.480,0
5	0,55	4.000	2.200,0
6	0,62	4.000	2.480,0
7	0,62	4.000	2.480,0
8	0,55	4.000	2.200,0
9	0,55	4.000	2.200,0
10	0,55	4.000	2.200,0
11	0,37	4.000	1.480,0
12	0,37	4.000	1.480,0
13	0,55	4.000	2.200,0
14	0,62	4.000	2.480,0
15	0,25	4.000	1.000,0
16	0,55	4.000	2.200,0
17	0,37	4.000	1.480,0
<b>Άθροισμα</b>			<b>34.440,0</b>

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της γραμμής παραγωγής M<sub>6</sub> είναι **E<sub>m6</sub>= 34.440 kwh.**

Πίνακας 71: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στην γραμμή παραγωγής M7

Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Γραμμή Παραγωγής M7			
A/A Μοτέρ	Ισχύς (Kw)	Λειτουργία (h)	Κατανάλωση (kwh)
1	0,37	4.000	1.480,0
2	0,62	4.000	2.480,0
3	0,55	4.000	2.200,0
4	0,55	4.000	2.200,0
5	0,55	4.000	2.200,0
6	0,62	4.000	2.480,0
7	0,62	4.000	2.480,0
8	0,55	4.000	2.200,0
9	0,62	4.000	2.480,0
10	0,55	4.000	2.200,0
11	0,55	4.000	2.200,0
12	0,37	4.000	1.480,0
13	0,55	4.000	2.200,0
14	0,62	4.000	2.480,0
15	0,55	4.000	2.200,0
16	0,47	4.000	1.860,0
17	0,62	4.000	2.480,0
18	0,55	4.000	2.200,0
19	0,55	4.000	2.200,0
20	0,62	4.000	2.480,0
<b>Άθροισμα</b>			<b>44.180,0</b>

Τέλος, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της γραμμής παραγωγής M7 είναι **E<sub>m7</sub>= 34.440 kwh.**

Κατ' επέκταση, το σύνολο της κατανάλωσης στις γραμμές παραγωγής είναι το άθροισμα των καταναλώσεων των επιμέρους γραμμών, ήτοι **E<sub>Γ</sub> = 225.020 kwh**

#### 4.4.5 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αναμεικτήρων

Η βιομηχανική μονάδα έχει εγκατεστημένους οκτώ αναμεικτήρες. Οι αναμεικτήρες χρησιμοποιούνται για την ανάμιξη των πρώτων υλών, ήτοι για την παραγωγή του εκάστοτε ημιεπίτοιμου προϊόντος, σύμφωνα με το εκάστοτε πρόγραμμα παραγωγής.

Τα στοιχεία τα οποία σχετίζονται με την λειτουργία των αναμεικτήρων, την ισχύ, τον αριθμό των παρτίδων, την χρονική διάρκεια της κάθε παρτίδας παρουσιάζονται στον Πίνακα 72, όπου λαμβάνοντας υπόψιν τις εργάσιμες ημέρες ανά έτος, μας αποδίδουν την ετήσια κατανάλωση αυτών.

Πίνακας 72: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αναμεικτήρων

Αναμεικτήρας	Ημερήσιες Παρτίδες	Ισχύς (kw)	Ώρες (h)	Ημέρες λειτουργίας	Κατανάλωση (kwh)
1	3	7,5	2	250	11.250
2	4	7,5	2	250	15.000
3	2	6,5	2	250	6.500
4	3	7,5	2	250	11.250
5	4	7,5	2	250	15.000
6	3	7,5	2	250	11.250
7	3	7,5	2	250	11.250
8	2	6,5	2	250	6.500
<b>Άθροισμα</b>					<b>88.000</b>

Βάσει του ανωτέρω πίνακα συνάγεται ότι η κατανάλωση ενέργειας στους αναμεικτήρες είναι  $E_{AN} = 88.000 \text{ kwh}$ .

#### 4.4.6 Συγκεντρωτικές καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας

Οι συνολικές καταναλώσεις της βιομηχανικής μονάδας, όπως αναλύθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 73:

Πίνακας 73: Κατανομή συγκεντρωτικών καταναλώσεων ηλεκτρικού ρεύματος

Κατανομή	Ετήσια κατανάλωση (kwh)
Φωτισμός	82.571
Ψύξη & Θέρμανση	69.939
Αεροσυμπιεστής	108.200
Γραμμές Παραγωγής	225.020
Αναμεικτήρες	88.000
<b>Σύνολο</b>	<b>573.731</b>

Σχηματικά, τα δεδομένα του Πίνακα 73 απεικονίζονται στο Διάγραμμα 6:

Διάγραμμα 6: Κατανομή καταναλώσεων ηλεκτρικής ενέργειας



#### 4.4.7 Δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας

##### 4.4.7.1 Επιλογή φωτιστικών τεχνολογίας LED

Οι απαιτήσεις φωτισμού της εν λόγω βιομηχανικής μονάδας αποτελούν, όπως παρουσιάστηκε στο Διάγραμμα 6, το 15% της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος.

Παρότι οι υφιστάμενοι λαμπτήρες της βιομηχανικής μονάδας είναι κυρίως λαμπτήρες οικονομίας, προτείνεται η χρήση λαμπτήρων τεχνολογίας LED.

Η χρήση λαμπτήρων τεχνολογίας LED κρίνεται σκόπιμη εξαιτίας των παρακάτω:

- Έχουν ιδιαίτερα χαμηλή κατανάλωση και διαρκούν άνω των 50.000 ωρών.
- Έχουν υψηλή ποιότητα φωτισμού.
- Έχουν μεγάλο συντελεστή απόδοσης χρωμάτων και ποικιλία στην απόχρωση.
- Δεν εκπέμπουν ακτινοβολία.
- Είναι φιλικά προς το περιβάλλον.
- Δεν επιφέρουν τροποποίηση επί της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.

Ο Πίνακας 74 παρουσιάζει την κατανάλωση που θα επιφέρουν αντίστοιχης δυναμικότητας φωτιστικά LED, εφόσον η βιομηχανική μονάδα προχωρήσει σε αντικατάσταση των υφιστάμενων λαμπτήρων φωτισμού:

Πίνακας 74: Αντικατάσταση λαμπτήρων φθορισμού με λαμπτήρες τύπου LED

Χώρος	Τεμάχια	Ονομαστική Ισχύς (W)	Ώρες λειτουργίας	Σύνολο Κατανάλωσης (kwh)
<b>Γραφεία</b>				
	18	60	2.000	2.160,0
	14	60	2.000	1.680,0
<b>Υποδοχή</b>				
	4	52	2.000	416,0
<b>Αρχείο</b>				
	6	60	2.750	990,0
<b>Τμήμα RnD</b>				
	9	100	4.000	3.600,0
<b>Αποθήκη</b>				
	12	100	4.000	4.800,0
<b>Παραγωγή</b>				
	65	100	4.000	26.000,0
<b>Διάδρομοι γραφείων</b>				
	10	60	2.000	1.200,0
	10	30	2.000	600,0
<b>Λοιποί χώροι</b>				
	45	25	2.250	2.531,3
	35	60	2.250	4.725,0
<b>Άθροισμα</b>	<b>228</b>			<b>48.702,3</b>

Παρατηρείται ότι εφόσον χρησιμοποιηθούν φωτιστικά LED, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζεται ότι θα είναι 48.702,3 kwh. Όπως είχε προκύψει από τα δεδομένα του Πίνακα 62 ο οποίος παρουσίαζε την ετήσια κατανάλωση των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων, αυτή ανερχόταν, επαυξημένη όπως αναλύθηκε κατά 25%, σε 82.571,25 kwh. Συνεπώς, κατόπιν αντικατάστασης των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων με φωτιστικά τύπου LED προκύπτει εξοικονόμηση 33.868,95 kwh ανά έτος. Η τιμή χρέωσης ανά kwh, εξαιτίας της μεγάλης μεταβλητότητας αυτής το έτος 2022, θα ληφθεί υπόψιν ως 0,21 € ανά kwh, σε συνέχεια της ομαλοποίησης που παρατηρείται κατά τους τέσσερις πρώτους μήνες του έτους 2023. Συνεπώς, η αντικατάσταση των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων με νέα φωτιστικά τύπου LED θα επιφέρει **ετήσια εξοικονόμηση σε χρηματικές μονάδες ίση με 7.112,48 € ανά έτος.**

Ως μέσο αξιολόγησης της εν λόγω ενέργειας θα χρησιμοποιηθεί η Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ). Η Καθαρή Παρούσα Αξία είναι το άθροισμα των παρούσων αξιών των εισερχόμενων και εξερχόμενων ταμειακών ροών κατά την διάρκεια μια χρονικής περιόδου. Αποτελεί ένα χρήσιμο και ευρέως διαδεδομένο εργαλείο, το οποίο χρησιμοποιείται ώστε να καθοριστεί αν μια επένδυση αξίζει να χρηματοδοτηθεί. Η σχέση με την οποία υπολογίζεται παρουσιάζεται στην Εξίσωση 5:

*Εξίσωση 5: Σχέση Καθαρής Παρούσας Αξίας*

$$ΚΠΑ = \sum_{t=1}^n \frac{KTP_t}{(1+i)^n} - K_0$$

Όπου,

t: η χρονική περίοδος,

n: η χρονική περίοδος της επένδυσης

i: το προεξοφλητικό επιτόκιο

$K_0$ : το αρχικό κεφάλαιο

Η Καθαρή Παρούσα Αξία μπορεί να είναι είτε μηδενική, ήτοι η επένδυση είναι αδιάφορη, είτε θετική, ήτοι η επένδυση αποφέρει κέρδος, ή αρνητική, ήτοι η επένδυση καταλήγει σε ζημία.

Εφόσον η ανωτέρω επένδυση αξιολογηθεί σύμφωνα με την Καθαρή Παρούσα Αξία υπό τις παραδοχές κόστους αρχικής επένδυσης ίσο με 9.000. €, επιτόκιο 8% και ωφέλιμη διάρκεια ζωής της επένδυσης τα επτά (7) έτη, **η ΚΠΑ είναι ίση με 25.953,89 €.** Καθώς η ΚΠΑ είναι μεγαλύτερη από το μηδέν, **η επένδυση κρίνεται οικονομικά αποδοτική.**

#### 4.3.7.2 Ελαχιστοποίηση απωλειών αεροσυμπιεστή

Εγκατεστημένο καταγραφικό σύστημα της βιομηχανικής μονάδας αναφορικά με το δίκτυο πεπιεσμένου αέρα κατέδειξε λειτουργία του αεροσυμπιεστή εντός χρονικού διαστήματος επί του οποίου δεν διενεργείται καμία διεργασία. Ο αεροσυμπιεστής λειτουργούσε ανά δευτερόλεπτα, ενώ η απαιτούμενη ισχύς για την κάλυψη των αναφερομένων απωλειών είναι 10 kw. Η υπολογιζόμενη ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνεται μη αποδοτικά, ήτοι για να καλύψει τις απώλειες, είναι 37.253,2 kwh ανά έτος.

Σε περίπτωση που η βιομηχανική μονάδα προχωρήσει σε πλάνο προληπτικής συντήρησης του εν λόγω δικτύου, και υπό την παραδοχή ότι δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μηδενισμός των απωλειών, θεωρείται ότι δύναται να μειώσει τις απώλειες της κατά 60%. Αυτό σημαίνει, σύμφωνα με τα δεδομένα της παρούσης μελέτης, εξοικονόμηση τάξεως 14.901,28 kwh ανά έτος. Όπως έχει αναφερθεί, η τιμή χρέωσης ηλεκτρικού ρεύματος θα ληφθεί υπόψιν ως 0,21 € ανά kwh. Συνεπώς, η ετήσια εξοικονόμηση σε χρηματικές μονάδες ίση με 3.129,67 € ανά έτος. Από την άλλη πλευρά, η προληπτική συντήρηση φέρει τελικό κόστος, συμπεριλαμβανομένων εργατικών και υλικών, 1.100 € ανά έτος.

Εφόσον η ανωτέρω επένδυση αξιολογηθεί σύμφωνα με την Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) υπό τις παραδοχές κόστους αρχικής επένδυσης ίσο με 1.100 €, επιτόκιο 8% και ωφέλιμη διάρκεια ζωής της επένδυσης ένα (1) έτος, **η ΚΠΑ είναι ίση με 1.664,67 €**. Καθώς η ΚΠΑ είναι μεγαλύτερη από το μηδέν, **η επένδυση κρίνεται οικονομικά αποδοτική**.

ΑΥΤΗ Η ΣΕΛΙΔΑ ΠΑΡΕΜΕΙΝΕ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συμπεράσματα

Στο σύγχρονο περιβάλλον, οι επιχειρήσεις βρίσκονται αντιμέτωπες με ποικίλες προκλήσεις στα πλαίσια υλοποίησης των στόχων που έχουν θέσει. Τα κοστολογικά συστήματα αποτελούν ένα εργαλείο συντονισμού του πλαισίου εντός του οποίου μπορούν να κινηθούν, ενώ η κατάρτιση προϋπολογισμών αποτελεί μια έκφραση της δράσης της οικονομικής μονάδας και παρέχει το πλαίσιο εφαρμογής αυτής.

Η μελέτη περίπτωσης, όπως περιγράφηκε στο κεφάλαιο 4, αποτελεί μια αναλυτική διαδικασία κοστολόγησης με δύο διαφορετικές κοστολογικές μεθόδους, την πλήρη και την οριακή κοστολόγηση, μέσα από πραγματικά κοστολογικά δεδομένα, η οποία λαμβάνει υπόψιν της τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις λειτουργούν και καταρτίζουν τα οικονομικά τους στοιχεία. Περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων ισοζύγια γενικής λογιστικής σύμφωνα με τα Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα, σε μια προσπάθεια να αναδείξει τον τρόπο με τον οποίο μια πραγματική βιομηχανική μονάδα ενεργεί και καταρτίζει τις καταστάσεις αποτελεσμάτων της σε βάθος τριετίας. Μέσα από την κατάρτιση των καταστάσεων αποτελεσμάτων με τις δύο κοστολογικές μεθόδους, την πλήρη και οριακή κοστολόγηση, η μελέτη προσπαθεί να αναδείξει τις διαφορές των δύο μεθόδων, λαμβάνοντας υπόψιν την χρησιμότητα της οριακής κοστολόγησης στην λήψη αποφάσεων, υπό τον περιορισμό της μη χρήσης της στις εκάστοτε δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις. Σημειώνεται ότι, σημαντική παράμετρος της διάκρισης μεταξύ πλήρους και οριακής κοστολόγησης, αποτελούν αφενός τα έμμεσα σταθερά κόστη παραγωγής, η διάκριση μεταξύ σταθερού και μεταβλητού κόστους, καθώς και το ύψος των αποθεμάτων στο πέρας της εκάστοτε χρήσης. Περαιτέρω, η μελέτη περίπτωσης εξετάζει την κατάρτιση τριών σεναρίων προϋπολογισμών, μέσω της κατάρτισης των επιμέρους προϋπολογισμών, ενώ εν κατακλείδι συντάσσονται και οι σχετικές καταστάσεις αποτελεσμάτων.

Στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας μελέτης δημιουργήθηκε ένα υπολογιστικό εργαλείο σε συνεργασία με ερευνητή του Εργαστηρίου Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΕΜΠ.

Συνοψίζοντας, τονίζεται η αξία της ορθής χρήσης προϋπολογιστικών στοιχείων και του κατάλληλου κοστολογικού εργαλείου για την επίτευξη των στόχων της εκάστοτε

οικονομικής μονάδας, σύμφωνα με τον τρόπο λειτουργίας της και την εστίασης της επί κάλυψης συγκεκριμένων σκοπών. Πρόκληση για την επιστημονική κοινότητα είναι η έρευνα για την βελτίωση μεθόδων και εργαλείων υποστήριξης της πραγματοποίησης, αφενός προϋπολογιστικών ελέγχων, και αφετέρου αυτοματοποιημένων κοστολογικών συστημάτων, σε συνάρτηση με την εξέλιξη της σύγχρονης τεχνολογίας.

ΑΥΤΗ Η ΣΕΛΙΔΑ ΠΑΡΕΜΕΙΝΕ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

## Βιβλιογραφία

- Ahrens, T. & Chapman, C. S., 2006. Doing Qualitative Field Research in Management Accounting: Positioning Data to Contribute to Theory. *Handbooks of Management Accounting Research*.
- Allison, G. T., 1980. *Public And Private Management: Are They Fundamentally Alike In All Unimportant Respects*. s.l.:John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Cambridge, Mass..
- Anderson, S. W., Hesford, J. W. & Young, M. S., 2002. Factors Influencing the Performance of Activity Based Costing Teams: A Field Study of ABC Model Development Time in the Automobile Industry. *Accounting Organizations and Society*, Issue 27, pp. 195-211.
- Banerjee, B., 2006. *Cost Accounting: Theory and Practice*. 12th επιμ. s.l.:s.n.
- Campbell, D., 1975. Degrees of Freedom, and the Case Study. *Comparative Political Studies*, 8(2), pp. 178-193.
- Chen, H.-M. & Lin, K.-J., 2004. The Role of Human Capital Cost in Accounting. *Journal of Intellectual Capital*, Τόμος Vol. 5, pp. 116-117.
- Cooper, R. & Kaplan, R. S., 1988. Measure Cost Right: Make the Right Decisions. *Harvard Business Review*, Issue September-October.
- Davenport, E. & Snyder, H., 1997. What Does It Really Cost? Allocating Indirect Costs. *Managing Library Finances*, Τόμος Vol. 10, pp. 158-164.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S., 2005. *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. California: Sage Publications.
- Devadasan, S. R. και συν., 2003. Financial Accounting of ISO 9001:1994 Based on Quality Information System. *The TQM Magazine*, Τόμος Vol. 15, pp. 278-281.
- Dimitropoulos, P., 2007. Activity Based Costing in Sport Organizations: Theoretical Background & Future Prospects. *SMIJ*, Τόμος Vol. 3.
- Drury, C., 1992. *Management & Cost Accounting*. 3rd Edition επιμ. Boston: Springer MA.
- Drury, C., 2012. *Management and Cost Accounting*. 8th Edition επιμ. s.l.:Cengage Learning.
- Eisenhardt, K. M., 1989. Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management*, 14(4), pp. 532-550.
- Garrison, R. & Noreen, E., 2002. *Managerial Accounting*. s.l.:McGraw - Hill Companies Inc..
- Garrison, R., Noreen, E., Brewer, P. & Uwaydah Mardini, R., 2014. *Managerial Accounting*. 2nd Edition επιμ. Berkshire: MacGraw-Hill Education.
- Gyan, C. & Paperman, J. B., 2014. Direct Costing vs Absorption Costing: A Historical Review. *The Accounting Historians Journal*, Τόμος Vol. 3.
- Hamilton Alexander Institute, 1990. *The Manual of Modern Budgetary Practices*, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτήριο.

- Hansen, R. D. & Mowen, M. M., 2000. *Cost Management, Accounting and Control*. 3rd Edition επιμ. s.l.:South Western College Publishing.
- Hayes, N., 1997. *Doing Qualitative Analysis in Psychology*. East Sussex: Hove.
- Ho, C., 2005. Corporate Governance And Corporate Competitiveness: An International Analysis. *Corporate Governance: An International Review*, 2(13), pp. 211-253.
- Hornngren, C., Bhimani, A., Datar, S. & Foster, G., 2002. *Management and Cost Accounting*. s.l., Prentice Hall.
- Hornngren, C. T., Datar, S. M. & Foster, G., 2005. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. New Jersey: Pearson Education Inc..
- Libby, T. & Lindsay, M., 2010. Beyond Budgeting or Budgeting Reconsidered? A Survey of North-American Budgeting Practice. *Management Accounting Research*, Issue 21, pp. 56-75.
- Moses, 2006. Number One Rule for Every Small Business: Know Your Break-Even Point. *The Voice of Small Businesses*.
- Park, C. S. & Gyu, T. K., 1995. An Economic Evaluation Model for Advanced Manufacturing Systems Using Activity Based Costing. *Journal of Manufacturing* .
- Rac, L. & Petkovits, G., 2008. Current Cost Accounting Methods – Challenge for Accounting. *National and Regional Economics*.
- Robson, C., 2010. *Η Έρευνα του Πραγματικού Κόσμου: Ένα Μέσο για Κοινωνικούς Επιστήμονες και Επαγγελματίες Ερευνητές*. Αθήνα: Gutenberg.
- Rowley, J., 2002. Using Case Studies in Research. *Management Research News*, Vol. 25(1), pp. 16-27.
- Siegel, J. E., Milton, C. W., Russell, L. B. & Gold, M. R., 1996. Recommendation for Reporting Cost-Effectiveness Analyses. *JAMA*, Issue 16, pp. 1339-1341.
- Stake, R. E., 1995. *The Art of Case Study Research*. California: Sage Publications.
- Yin, R., 1994. *Case Study Research: Design and Methods*. California: Sage Publications.
- Yin, R., 2009. *Case Study Research: Design and Methods*. 4th Edition επιμ. California: Sage Publications.
- Zimmerman, J., 2011. *Accounting for Decision Making and Control*, s.l.: The McGraw-Hill Companies Inc..
- Γκίνογλου, Δ., 2001. Η Μελέτη του Κόστους Βάσει Δραστηριοτήτων (Activity Based Costing, ABC) ως Αντίδραση στην Πρόκληση των Νέων Τεχνολογιών του 21ου Αιώνα. *ΕΨΙΛΟΝ*, Τόμος Β.
- Δημητράς, Α. & Μπάλλας, Α., 2009. *Διοικητική Λογιστική: Για Προγραμματισμό και Έλεγχο*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Δημοπούλου - Δημάκη, Ι., 2002. *Κοστολόγηση*. Αθήνα: Εκδόσεις Interbooks.
- Καζαντζής, Χ. Ι. & Σώρρος, Ι. Ν., 2012. *Διοικητική Λογιστική*. Πειραιάς: Εκδόσεις Business Plus.

- Καραγιώργος, Θ. & Πετρίδης, Α., 2017. *Μηχανογραφημένη Κοστολόγηση: Θεωρία και Πράξη*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αφοί Θ. Καραγιώργου.
- Μηλιώτη, 1998. *Οικονομοτεχνικές Μελέτες: Προβλέψεις, Προϋπολογισμοί, Ανάλυση Νεκρού Σημείου*. Αθήνα: Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική.
- Μουστάκης, Β. Σ., 2000. *Κοστολόγηση Δραστηριοτήτων*, Χανιά: Πολυτεχνείο Κρήτης.
- Πάγγειος, Γ. Κ., 1993. *Θεωρία Κόστους*. Πειραιάς: Εκδόσεις Σταμούλης.
- Πάγγειος, Ι. Κ., 1994. *Θεωρία Κόστους*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλης.
- Παπαδοπούλου, Ε., 2011. *Ανάλυση των Μεθόδων Κοστολόγησης*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Φίλιος, 1998. *Διοικητική Λογιστική - Κοστολόγηση, Προϋπολογιστική και Προϋπολογιστικός Έλεγχος*. Αθήνα: s.n.

## Παράρτημα

Πίνακας 75: Χαρακτηρισμός, συσχετισμός και υπόλοιπα δευτεροβαθμίων λογαριασμών έτους 20X1

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συσχετισμός Λογαριασμού	31.12.20X1
10.00	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	387.830 €
10.10	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.540 €
11.00	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.056.736 €
11.02	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	30.982 €
11.03	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	23.401 €
11.07	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	61.052 €
11.14	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	5.000 €
11.99	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.099.159 €
12.00	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	3.549.187 €
12.01	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	376.363 €
12.03	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	26.911 €
12.04	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	62 €
12.07	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	12.382 €
12.99	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.917.999 €
13.01	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	36.926 €
13.02	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.019.389 €
13.99	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-794.881 €
14.00	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	55.878 €
14.01	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	47.049 €
14.02	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	6.533 €
14.03	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	384.358 €
14.04	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	22.774 €
14.05	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	819 €
14.08	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	36.258 €
14.09	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	194.597 €
14.19	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.205 €
14.99	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-647.577 €
15.01	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.804.442 €
15.02	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	59.812 €
15.04	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	14.657 €
16.05	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	9.200 €
16.10	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.392 €
16.17	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	499.549 €
16.19	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	12.131 €
16.90	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.068.336 €
16.99	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-675.723 €
18.00	Συμμετοχές σε θυγατρικές, συγγενείς και κοινοπραξίες	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.130.000 €
18.11	Λοιπά μη κυκλοφορούντα στοιχεία	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.641 €
20.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	587.920 €
20.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	6.064.540 €
21.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	602.535 €
24.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	624.074 €
24.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.977.797 €
24.11	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	239.630 €
25.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	50 €
25.05	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	12.387 €

Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτες Περίπτωσης

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συχετισμός Λογαριασμού	31.12.20Χ1
28.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	38.221 €
28.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	54.236 €
30.00	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.520.024 €
30.01	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	563.969 €
30.97	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	631.495 €
31.00	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	121.594 €
31.03	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	142.132 €
32.01	Αποθέματα	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.283 €
33.00	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	197 €
33.02	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.876 €
33.13	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	658.158 €
33.23	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	459.573 €
33.90	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	802.443 €
33.91	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	150.243 €
35.02	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	6.960 €
35.03	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	9.900 €
36.00	Προπληρωμένα έξοδα	Λογαριασμός Ισολογισμού	105.539 €
36.01	Δουλεωμένα έξοδα περιόδου	Λογαριασμός Ισολογισμού	82 €
36.02	Αποθέματα	Λογαριασμός Ισολογισμού	62.279 €
38.00	Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.255 €
38.03	Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	Λογαριασμός Ισολογισμού	380.859 €
40.00	Κεφάλαιο	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.757.800 €
41.02	Αποθεματικά νόμων ή καταστατικού	Λογαριασμός Ισολογισμού	-797.141 €
41.05	Αποθεματικά νόμων ή καταστατικού	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.473.964 €
41.08	Αφορολόγητα αποθεματικά	Λογαριασμός Ισολογισμού	-850.530 €
41.91	Αφορολόγητα αποθεματικά	Λογαριασμός Ισολογισμού	-128.866 €
42.00	Αποτελέσματα εις νέο	Λογαριασμός Ισολογισμού	-4.967.991 €
44.00	Προβλέψεις για παροχές σε εργαζομένους	Λογαριασμός Ισολογισμού	-537.044 €
45.10	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις-Δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-452.000 €
44.11	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.633.784 €
45.14	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις-Δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-600.368 €
45.98	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις-Δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-160.064 €
50.00	Εμπορικές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-967.782 €
50.01	Εμπορικές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.702.190 €
52.02	Τραπεζικά δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-617.734 €
53.00	Λοιπές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-146 €
53.90	Εμπορικές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-8.000 €
53.98	Λοιπές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-164.879 €
54.00	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-115.766 €
54.03	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-99.337 €
54.04	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-13.527 €
54.08	Φόρος εισοδήματος	Λογαριασμός Ισολογισμού	34.706 €
54.09	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-5.764 €
55.00	Οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισης	Λογαριασμός Ισολογισμού	-139.086 €
56.01	Έξοδα χρήσεως δουλεωμένα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-249.652 €
60.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	2.249.243 €
60.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	367.277 €
60.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	70.749 €
60.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	506.979 €
60.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	92.816 €
60.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	8.738 €
61.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	157.314 €
61.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	321.767 €
61.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	80.946 €



Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτες Περίπτωσης

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συχετισμός Λογαριασμού	31.12.20Χ1
61.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	80.946 €
61.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	90.009 €
62.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	93.900 €
62.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	3.221 €
62.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	37.262 €
62.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	161.058 €
62.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	188.120 €
62.07	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	208.906 €
62.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	6.808 €
63.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	1.169 €
63.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	11.668 €
63.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	12.431 €
63.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	48.723 €
64.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	447.676 €
64.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	169.217 €
64.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	126.840 €
64.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	160.107 €
64.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	10.035 €
64.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	11.220 €
64.06	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	8.100 €
64.07	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	30.442 €
64.08	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	94.912 €
64.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	9.402 €
65.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	98.976 €
65.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	26.236 €
66.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	104.706 €
66.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	273.174 €
66.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	46.256 €
66.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	29.334 €
66.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	126.511 €
68.09	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	163.465 €
70.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-8.728.081 €
70.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	41.735 €
70.98	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	1.037 €
71.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-11.735.257 €
71.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	67.069 €
71.98	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	12.090 €
72.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-980 €
72.02	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-14.826 €
72.24	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-77.709 €
72.28	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-42.070 €
72.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	24.390 €
73.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-5.199 €
74.09	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-7.982 €
74.98	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-1.469 €
75.03	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-31.476 €
75.10	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-55 €
75.91	Μη επίδραση	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-57.376 €
76.03	Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-28.400 €
78.10	Αφαιρετικά σε έξοδα διάθεσης	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-45.535 €
81.00	Λοιπά έξοδα και ζημιές	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	403 €
81.02	Λοιπά έξοδα και ζημιές	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	3.916 €
84.00	Λοιπά έσοδα και κέρδη	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-257.532 €

Πίνακας 76: Χαρακτηρισμός, συσχετισμός και υπόλοιπα δευτεροβαθμίων λογαριασμών έτους 20Χ2

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συσχετισμός Λογαριασμού	31.12.20Χ2
10.00	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	461.044 €
10.10	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.540 €
11.00	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	5.910.315 €
11.02	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	30.982 €
11.03	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	23.401 €
11.07	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	61.052 €
11.14	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	5.000 €
11.99	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.202.776 €
12.00	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	3.748.972 €
12.01	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	383.073 €
12.03	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	26.911 €
12.04	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	62 €
12.07	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	12.382 €
12.99	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.203.531 €
13.01	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	32.926 €
13.02	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.009.902 €
13.99	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-828.340 €
14.00	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	55.878 €
14.01	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	52.447 €
14.02	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	6.533 €
14.03	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	422.644 €
14.04	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	22.774 €
14.05	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	819 €
14.08	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	49.001 €
14.09	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	231.945 €
14.19	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.205 €
14.99	Λοιπός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-695.769 €
15.01	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	544.269 €
15.02	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	392.762 €
15.04	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	134.853 €
16.05	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	9.200 €
16.10	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.392 €
16.17	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	499.549 €
16.19	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	12.131 €
16.90	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.068.336 €
16.99	Λοιπά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-791.741 €
18.00	Συμμετοχές σε θυγατρικές, συγγενείς και κοινοπραξίες	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.130.000 €
18.11	Λοιπά μη κυκλοφορούντα στοιχεία	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.641 €
20.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	655.304 €
20.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.877.530 €
21.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	453.031 €
24.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	636.605 €
24.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	3.902.920 €
24.11	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	189.975 €
28.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	43.966 €
28.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	40.282 €
30.00	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.706.935 €

Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτες Περίπτωσης

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συσχετισμός Λογαριασμού	31.12.20X2
30.01	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	773.945 €
30.97	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	693.731 €
31.00	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	61.594 €
31.03	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	142.132 €
32.01	Αποθέματα	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.317 €
33.02	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.600 €
33.13	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	188.365 €
33.23	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	421.417 €
33.90	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	475.143 €
33.91	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	150.243 €
35.02	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	21.156 €
35.03	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	10.500 €
36.00	Προπληρωμένα έξοδα	Λογαριασμός Ισολογισμού	96.804 €
36.02	Αποθέματα	Λογαριασμός Ισολογισμού	32.949 €
38.00	Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	Λογαριασμός Ισολογισμού	3.229 €
38.03	Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.200.267 €
39.00	Αναβαλλόμενοι φόροι	Λογαριασμός Ισολογισμού	381.217 €
40.00	Κεφάλαιο	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.757.800 €
41.02	Αποθεματικά νόμων ή καταστατικού	Λογαριασμός Ισολογισμού	-889.337 €
41.05	Αποθεματικά νόμων ή καταστατικού	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.473.964 €
41.08	Αφορολόγητα αποθεματικά	Λογαριασμός Ισολογισμού	-850.530 €
41.91	Αφορολόγητα αποθεματικά	Λογαριασμός Ισολογισμού	-128.866 €
42.00	Αποτελέσματα εις νέο	Λογαριασμός Ισολογισμού	-5.903.141 €
44.00	Προβλέψεις για παροχές σε εργαζομένους	Λογαριασμός Ισολογισμού	-575.540 €
45.00	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις-Δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.000.000 €
45.10	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις-Δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-125.000 €
44.11	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.576.384 €
45.14	Δάνεια από συνδεδεμένες επιχειρήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-391.713 €
45.98	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις-Δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-115.429 €
50.00	Εμπορικές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.048.078 €
50.01	Εμπορικές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.695.142 €
52.02	Τραπεζικά δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-735.734 €
53.00	Λοιπές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-10 €
53.98	Λοιπές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-527.520 €
54.00	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-105.957 €
54.03	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-130.067 €
54.04	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.341 €
54.08	Φόρος εισοδήματος	Λογαριασμός Ισολογισμού	-37.788 €
54.09	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.196 €
55.00	Οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισης	Λογαριασμός Ισολογισμού	-207.832 €
56.01	Έξοδα χρήσεως δουλευμένα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-104.845 €
60.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	2.215.902 €
60.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	370.979 €
60.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	85.277 €
60.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	497.111 €
60.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	92.645 €
61.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	116.486 €
61.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	290.931 €
61.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	115.924 €
61.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	65.697 €
62.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	97.326 €
62.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	1.618 €
62.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	37.970 €
62.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	166.758 €

Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτες Περίπτωσης

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συσχετισμός Λογαριασμού	31.12.20X2
62.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	177.447 €
62.07	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	167.137 €
62.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	6.836 €
63.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	683 €
63.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	9.917 €
63.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	12.331 €
63.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	39.276 €
64.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	332.288 €
64.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	92.088 €
64.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	115.455 €
64.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	128 €
64.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	10.491 €
64.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	9.817 €
64.06	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	5.855 €
64.07	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	21.100 €
64.08	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	78.211 €
64.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	18.204 €
65.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	76.737 €
65.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	19.097 €
66.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	103.617 €
66.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	285.532 €
66.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	46.946 €
66.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	48.192 €
66.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	116.018 €
68.09	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	85.661 €
69.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-68 €
70.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-8.229.730 €
70.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	49.141 €
70.98	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	1.395 €
71.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-9.032.165 €
71.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	49.420 €
71.98	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	2.554 €
72.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-700 €
72.02	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-3.300 €
72.24	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-49.441 €
72.28	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-32.172 €
72.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	16.954 €
73.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-3.657 €
74.09	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-1.742 €
74.98	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-917 €
75.03	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-31.019 €
75.91	Μη επίδραση	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-59.436 €
76.03	Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-16.174 €
78.10	Αφαιρετικά σε έξοδα διάθεσης	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-43.298 €
81.00	Λοιπά έξοδα και ζημιές	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	2.221 €
81.02	Λοιπά έξοδα και ζημιές	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	1.008 €
82.00	Λοιπά έξοδα και ζημιές	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	471 €
84.00	Λοιπά έσοδα και κέρδη	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-61.758 €

Πίνακας 77: Χαρακτηρισμός, συσχετισμός και υπόλοιπα δευτεροβαθμίων λογαριασμών έτους 20X3

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συσχετισμός Λογαριασμού	31.12.20X3
10.00	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	461.044 €
10.10	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.540 €
11.00	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	6.309.363 €
11.02	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	30.982 €
11.03	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	23.401 €
11.07	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	61.052 €
11.14	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	5.000 €
11.99	Ακίνητα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.374.626 €
12.00	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	4.111.693 €
12.01	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	383.073 €
12.03	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	27.501 €
12.04	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	62 €
12.07	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	12.382 €
12.99	Μηχανολογικός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.484.976 €
13.01	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	32.926 €
13.02	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	997.684 €
13.99	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-861.769 €
14.00	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	205.678 €
14.01	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	52.797 €
14.02	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	6.533 €
14.03	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	442.953 €
14.04	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	22.774 €
14.05	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	819 €
14.08	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	49.001 €
14.09	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	297.896 €
14.19	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.205 €
14.99	Λιυτός εξοπλισμός	Λογαριασμός Ισολογισμού	-732.363 €
15.01	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	551.943 €
15.02	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	59.812 €
15.04	Προκαταβολές και μη κυκλοφορούντα στοιχεία υπό κατασκευή	Λογαριασμός Ισολογισμού	65.371 €
16.05	Λιυτά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	59.565 €
16.10	Λιυτά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.392 €
16.17	Λιυτά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	500.299 €
16.19	Λιυτά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	12.131 €
16.90	Λιυτά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.068.336 €
16.99	Λιυτά άυλα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-911.342 €
18.00	Συμμετοχές σε θυγατρικές, συγγενείς και κοινοπραξίες	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.130.000 €
18.11	Λιυτά μη κυκλοφορούντα στοιχεία	Λογαριασμός Ισολογισμού	2.961 €
20.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	605.145 €
20.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	6.904.943 €
21.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	505.344 €
24.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	553.220 €

Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτες Περίπτωσης

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συχετισμός Λογαριασμού	31.12.20Χ3
24.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	5.517.488 €
24.11	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	287.415 €
28.00	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	49.791 €
28.01	Κόστος πωλήσεων	Λογαριασμός Ισολογισμού	53.883 €
30.00	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	5.894.199 €
30.01	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	1.073.099 €
30.97	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	721.212 €
31.00	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	30.830 €
31.03	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	142.132 €
32.01	Αποθέματα	Λογαριασμός Ισολογισμού	992 €
33.02	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	3.584 €
33.13	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	180.308 €
33.23	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	358.582 €
33.90	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	557.356 €
33.91	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	177.136 €
35.02	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	35.032 €
35.03	Λοιπές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	10.500 €
36.00	Προπληρωμένα έξοδα	Λογαριασμός Ισολογισμού	109.125 €
36.02	Αποθέματα	Λογαριασμός Ισολογισμού	160.117 €
38.00	Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	Λογαριασμός Ισολογισμού	870 €
38.03	Ταμειακά διαθέσιμα και ισοδύναμα	Λογαριασμός Ισολογισμού	639.580 €
39.00	Αναβαλλόμενοι φόροι	Λογαριασμός Ισολογισμού	381.217 €
40.00	Κεφάλαιο	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.757.800 €
41.02	Αποθεματικά νόμων ή καταστατικού	Λογαριασμός Ισολογισμού	-910.276 €
41.05	Αποθεματικά νόμων ή καταστατικού	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.473.964 €
41.08	Αφορολόγητα αποθεματικά	Λογαριασμός Ισολογισμού	-850.530 €
41.91	Αφορολόγητα αποθεματικά	Λογαριασμός Ισολογισμού	-128.866 €
42.00	Αποτελέσματα εις νέο	Λογαριασμός Ισολογισμού	-6.438.840 €
44.00	Προβλέψεις για παροχές σε εργαζομένους	Λογαριασμός Ισολογισμού	-282.665 €
45.00	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις-Δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-800.000 €
44.11	Εμπορικές απαιτήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.354.857 €
45.14	Δάνεια από συνδεδεμένες επιχειρήσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-211.072 €
45.98	Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις-Δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-62.006 €
50.00	Εμπορικές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-1.368.946 €
50.01	Εμπορικές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.388.791 €
52.02	Τραπεζικά δάνεια	Λογαριασμός Ισολογισμού	-324.734 €
53.00	Λοιπές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-114 €
53.90	Εμπορικές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-15.000 €
53.98	Λοιπές υποχρεώσεις	Λογαριασμός Ισολογισμού	-426.193 €
54.00	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-117.695 €
54.03	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-124.485 €
54.04	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-2.603 €
54.08	Φόρος εισοδήματος	Λογαριασμός Ισολογισμού	-61.695 €
54.09	Λοιποί φόροι και τέλη	Λογαριασμός Ισολογισμού	-4.034 €
55.00	Οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισης	Λογαριασμός Ισολογισμού	-127.254 €
56.01	Έξοδα χρήσεως δουλευμένα	Λογαριασμός Ισολογισμού	-159.735 €



Βιομηχανική Κοστολόγηση: Θεωρία και Μελέτες Περίπτωσης

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συχετισμός Λογαριασμού	31.12.20Χ3
60.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	2.477.876 €
60.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	407.685 €
60.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	84.466 €
60.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	499.032 €
60.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	92.944 €
60.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	24.382 €
61.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	125.978 €
61.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	401.369 €
61.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	185.801 €
61.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	90.727 €
62.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	138.473 €
62.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	1.666 €
62.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	49.589 €
62.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	211.157 €
62.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	188.678 €
62.07	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	210.121 €
62.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	9.920 €
63.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	1.931 €
63.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	9.302 €
63.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	20.575 €
63.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	61.750 €
64.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	431.533 €
64.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	141.493 €
64.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	124.084 €
64.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	1.238 €
64.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	12.633 €
64.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	5.948 €
64.06	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	5.900 €
64.07	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	25.896 €
64.08	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	107.000 €
64.09	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	20 €
64.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	22.932 €
65.00	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	13.261 €
65.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	37.368 €
65.98	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	17.866 €
66.01	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	171.850 €
66.02	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	306.094 €
66.03	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	44.052 €
66.04	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	54.081 €
66.05	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	119.601 €
68.09	Από μερισμό Δαπανών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	156.247 €
70.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-11.155.859 €
70.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	48.589 €
70.98	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	27.495 €
71.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-11.781.097 €
71.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	75.135 €

Δευτεροβάθμιος Λογαριασμός ΓΛ	Χαρακτηρισμός Λογαριασμού	Συσχετισμός Λογαριασμού	31.12.20Χ3
71.98	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	32.847 €
72.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-1.419 €
72.02	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-3.015 €
72.24	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-95.674 €
72.28	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-43.288 €
72.95	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	20.790 €
73.00	Κύκλος εργασιών	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-4.713 €
74.03	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-1.131 €
74.09	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-704 €
74.98	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-2.394 €
75.03	Λοιπά συνήθη έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-28.570 €
75.91	Μη επίδραση	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-76.286 €
76.03	Πιστωτικοί τόκοι και συναφή έσοδα	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-22.532 €
78.10	Αφαιρετικά σε έξοδα διάθεσης	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-47.473 €
79.10	Λοιπά έσοδα και κέρδη	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-186 €
81.00	Λοιπά έξοδα και ζημιές	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	717 €
81.02	Λοιπά έξοδα και ζημιές	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	74 €
81.03	Λοιπά έσοδα και κέρδη	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-315 €
84.00	Λοιπά έσοδα και κέρδη	Λογαριασμός Αποτελεσμάτων	-223.550 €



Πίνακας 78: Εναλλακτικός υπολογισμός καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης έτους 20Χ1

ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	4,60 €	
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	400.000 €	
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΝΑ ΠΩΛΟΥΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ	0,00 €	
ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	5.477.873 €	
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ	40.982 €	
ΛΟΙΠΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ	4.319 €	
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ	257.532 €	
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ	28.400 €	
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ	122.973 €	
ΑΡΧΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑ	0	
ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	5.000.000	
ΠΩΛΗΘΕΙΣΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	4.451.326	
ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑ	548.674	
	<b>ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>	<b>ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>
ΆΜΕΣΑ ΥΛΙΚΑ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	2,28 €	2,28 €
ΆΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,08 €	0,08 €
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,03 €	0,03 €
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,08 €	-
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ</b>	<b>2,47 €</b>	<b>2,39 €</b>
<b>ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	20.457.801 €	
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	(12.364.441)	
<b>ΜΙΚΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ</b>	<b>8.093.360 €</b>	
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ	40.982 €	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>8.134.342 €</b>	
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	(5.477.873)	
ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ	(4.319)	
ΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΗ	257.532 €	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΚΩΝ</b>	<b>2.909.682 €</b>	
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ	28.400 €	
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ	(122.973)	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ</b>	<b>2.815.110 €</b>	
<b>ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		20.457.801 €
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ		40.982 €
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ		(12.008.335)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		0
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		0
<b>ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ</b>		<b>8.490.448 €</b>
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		(400.000)
ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		(5.477.873)
ΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΗ		253.213 €
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΚΩΝ</b>		<b>2.865.788 €</b>
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ		28.400 €
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ		(122.973)
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ</b>		<b>2.771.216 €</b>

Πίνακας 79: Εναλλακτικός υπολογισμός καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης έτους 20Χ2

ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	4,44 €	
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	400.000 €	
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΝΑ ΠΩΛΟΥΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ	0,00 €	
ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	4.901.087 €	
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ	33.677 €	
ΛΟΙΠΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ	3.700 €	
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ	61.758 €	
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ	16.174 €	
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ	107.436 €	
ΑΡΧΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑ	548.674	
ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	5.000.000	
ΠΩΛΗΘΕΙΣΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	3.881.448	
ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑ	1.667.226	
	<b>ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>	<b>ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>
ΆΜΕΣΑ ΥΛΙΚΑ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	1,82 €	1,82 €
ΆΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,08 €	0,08 €
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,03 €	0,03 €
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,08 €	-
ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	<b>2,00 €</b>	<b>1,92 €</b>
<b>ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	17.231.700 €	
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	(10.008.543 €)	
<b>ΜΙΚΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ</b>	<b>7.223.157 €</b>	
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ	33.677 €	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>7.256.834 €</b>	
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	(4.901.087 €)	
ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ	(3.700 €)	
ΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΗ	61.758 €	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΚΩΝ</b>	<b>2.413.805 €</b>	
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ	16.174 €	
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ	(107.436 €)	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ</b>	<b>2.322.542 €</b>	
<b>ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		17.231.700 €
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ		33.677 €
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ		(9.698.027 €)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		0 €
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		0 €
<b>ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ</b>		<b>7.567.350 €</b>
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		(400.000 €)
ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		(4.901.087 €)
ΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΗ		58.058 €
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΚΩΝ</b>		<b>2.324.321 €</b>
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ		16.174 €
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ		(107.436 €)
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ</b>		<b>2.233.058 €</b>

Πίνακας 80: Εναλλακτικός υπολογισμός καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης έτους 20Χ3

ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	3,43 €	
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	400.000 €	
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΝΑ ΠΩΛΟΥΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ	0,00 €	
ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	5.892.756 €	
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ	32.800 €	
ΛΟΙΠΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ	791 €	
ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ	223.550 €	
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ	22.532 €	
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ	74.207 €	
ΑΡΧΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑ	1.667.226	
ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	5.000.000	
ΠΩΛΗΘΕΙΣΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	6.667.227	
ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑ	0	
	<b>ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>	<b>ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</b>
ΆΜΕΣΑ ΥΛΙΚΑ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	2,90 €	2,90 €
ΆΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,09 €	0,09 €
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,04 €	0,04 €
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	0,08 €	-
ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	<b>3,10 €</b>	<b>3,02 €</b>
<b><u>ΠΛΗΡΗΣ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</u></b>		
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	22.880.208 €	
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	(15.479.669 €)	
<b>ΜΙΚΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ</b>	<b>7.400.538 €</b>	
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ	32.800 €	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>7.433.338 €</b>	
ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	(5.892.756 €)	
ΛΟΙΠΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΖΗΜΙΕΣ	(791 €)	
ΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΗ	223.550 €	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΚΩΝ</b>	<b>1.763.340 €</b>	
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ	22.532 €	
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ	(74.207 €)	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ</b>	<b>1.711.666 €</b>	
<b><u>ΟΡΙΑΚΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ</u></b>		
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		22.880.208 €
ΛΟΙΠΑ ΣΥΝΗΘΗ ΕΣΟΔΑ		32.800 €
ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ		(14.946.291 €)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ		0 €
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		0 €
<b>ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ</b>		<b>7.966.716 €</b>
ΣΤΑΘΕΡΟ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		(400.000 €)
ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ		(5.892.756 €)
ΛΟΙΠΑ ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΚΕΡΔΗ		222.759 €
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΚΩΝ</b>		<b>1.896.719 €</b>
ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΣΟΔΑ		22.532 €
ΧΡΕΩΣΤΙΚΟΙ ΤΟΚΟΙ ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΕΞΟΔΑ		(74.207 €)
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ</b>		<b>1.845.044 €</b>