

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Η εργασία υποβάλλεται για τη μερική κάλυψη των απαιτήσεων με στόχο
την απόκτηση του διπλώματος

*«Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων με εξειδίκευση
στα Συστήματα Εφοδιασμού (Logistics) -
MSc in Logistics - Supply Chain Management»*

Από

ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΕΤΡΙΔΗΣ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, 2006

Δήλωση

Η εργασία αυτή είναι πρωτότυπη και εκπονήθηκε αποκλειστικά και μόνο για την απόκτηση του συγκεκριμένου μεταπτυχιακού τίτλου.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Περίληψη

Η εργασία αυτή έχει στόχο την παρουσίαση του τρόπου και της μεθοδολογίας που ακολουθείται για το σχεδιασμό των δικτύων διανομής. Η εργασία διαιρείται σε δύο μέρη, που αφορούν, αφενός στη θεωρητική προσέγγιση του αντικειμένου μελέτης και αφετέρου στη μελέτη περίπτωσης για την επιλογή βέλτιστη λύσης ανασχεδιασμού του Δικτύου Διανομής της Κονσερβοποιίας Βορείου Αιγαίου.

Στο πρώτο κεφάλαιο του πρώτου μέρους γίνεται μια εισαγωγική αναφορά στην αλυσίδα εφοδιασμού, όπου αναπτύσσονται θέματα όπως τα δίκτυα της αλυσίδας εφοδιασμού από το σημείο προμήθειας έως το σημείο κατανάλωσης, το μέγεθος αυτών των δικτύων και οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των κρίκων του δικτύου. Επίσης, γίνεται αναφορά στη σημασία της αλυσίδας εφοδιασμού στην επιχείρηση καθώς και στα χαρακτηριστικά των αλυσίδων εφοδιασμού στο μέλλον. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσονται τα δίκτυα διανομής, όπου παρουσιάζονται οι λειτουργίες της φυσικής διανομής, τα εναλλακτικά κανάλια διανομής που μπορεί να έχει μια επιχείρηση και ο τρόπος που αυτά τα κανάλια θα μεταλλαχθούν στο μέλλον. Το τελευταίο κεφάλαιο του πρώτου μέρους εστιάζεται στο σχεδιασμό των δικτύων διανομής όπου αναλύονται οι παράγοντες σχεδιασμού ενός καναλιού διανομής και η μεθοδολογία που πρέπει να ακολουθηθεί για το σχεδιασμό ενός καναλιού διανομής.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται η μελέτη περίπτωσης για την επιλογή βέλτιστης λύσης ανασχεδιασμού του Δικτύου Διανομής της Κονσερβοποιίας Βορείου Αιγαίου, η οποία βασίζεται στη μεθοδολογία που έχει παρατεθεί στο πρώτο μέρος. Το τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας αποτελεί το εισαγωγικό μέρος της μελέτης περίπτωσης κατά το οποίο παρουσιάζεται συνοπτικά η εταιρεία που θα εξεταστεί, το αντικείμενο και ο

σκοπός της ανάλυσης, που παρατίθεται στη συνέχεια, καθώς και η μεθοδολογία συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων. Στο πέμπτο και στο έκτο κεφάλαιο πραγματοποιείται η αποτύπωση του δικτύου διανομής της εταιρείας (Διανομή – Υποδομές Αποθήκευσης) και παρουσιάζεται η στρατηγική ανάπτυξης της εταιρείας σε ορίζοντα πενταετίας – περιορισμοί της διοίκησης της εταιρείας. Στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζονται και αναλύονται τα εναλλακτικά σενάρια του δικτύου διανομής, εκτελείται συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων και της υφιστάμενης κατάστασης και επιλέγεται η βέλτιστη λύση. Στο τελευταίο κεφάλαιο παρατίθενται τα γενικότερα συμπεράσματα της εργασίας και προτείνεται ένα θέμα για περαιτέρω ανάλυση και μελέτη.

Στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Λάμπρο Λάιο, στον κ. Ευάγγελο Αγγελετόπουλο καθώς και στον κ. Γιώργο Μαλινδρέτο θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου για την βοήθεια και την καθοδήγησή τους.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω για την πολύτιμη συνεργασία του τον κ. Στράτο Κακαρέλη, Διευθυντή Προμηθειών της Κονσερβοποιίας Βορείου Αιγαίου.

Summary

The purpose of this study is to analyze and describe the procedure that must be followed to design a distribution network. This subject challenged me because distribution networks are the basic and most important component of supply chain. Moreover, distribution networks are one of the critical parameters that affect the level of the customer service. This study is divided into two parts; the first is the theoretical approach to the subject and the second the case study for the distribution network reengineering of the North Aegan Sea Canneries S.A (NASC).

The first chapter of the first part of the study has to do with the supply chain. In the first paragraph general information about supply chain is mentioned. In the next paragraph an analysis of the supply chain network structure, which includes the identification of supply chain members, the structural dimensions of the network and the relations of the members, is given. Then the supply chain importance for the companies is mentioned. The last paragraph of the first chapter has to do with the characteristics of the supply chain in the future. The second chapter has an analysis on distribution networks where the functions of the physical distribution, the types of the distribution channels and the transformation of distribution networks in the future are mentioned. Moving on to the next chapter, there is an analysis on distribution networks design. This chapter has two paragraphs, the first has to do with the factors that affect the distribution network design and the second with the methodology that must be followed in order to design an effective distribution network.

The following chapter is about the North Aegan Sea Canneries S.A (NASC). In the beginning there are some introductions data about the company, the case study objectives and the way that the data collected and analyzed. In the next two chapters there is a mapping of the existed distribution network (Distribution – Warehouse Facilities) and the strategic development - constrains that the company has set for the next five years. In the next chapter the alternatives distribution network scenarios and their evaluation against the existed are presented. The final paragraph of this chapter has the conclusions of the case study where the best distribution network among the alternatives is proposed to the company. In the next chapter the conclusions of the dissertation and a subject for further study are presenting.

Περιεχόμενα

Μέρος 1 ^ο	1
Κεφάλαιο 1. Αλυσίδα Εφοδιασμού	1
1.1. Εισαγωγή στην Αλυσίδα Εφοδιασμού	1
1.2. Δομή Δικτύων της Αλυσίδας Εφοδιασμού	4
1.2.1. Προσδιορισμός των Κρίκων της Αλυσίδας Εφοδιασμού	5
1.2.2. Διαστάσεις Δικτύου	7
1.2.3. Τύποι Σχέσεων κατά μήκος της Αλυσίδας Εφοδιασμού	10
1.3. Η Σημασία της Αλυσίδας Εφοδιασμού σε μια Επιχείρηση	12
1.4. Η Αλυσίδα Εφοδιασμού στο Μέλλον	14
Κεφάλαιο 2. Εισαγωγή στα Δίκτυα Διανομής	16
2.1. Γενικές Έννοιες Δικτύων Διανομής	16
2.2. Φυσική Διανομή	18
2.3. Τύποι Καναλιών Διανομής	22
2.4. Τα Κανάλια Διανομής στο Μέλλον	27
Κεφάλαιο 3. Σχεδιασμός Δικτύων Διανομής	30
3.1. Παράγοντες Σχεδιασμού Δικτύων Διανομής	30
3.2. Μεθοδολογία Σχεδιασμού Δικτύων Διανομής	41
Μέρος 2 ^ο Μελέτη Περίπτωσης Κονσερβοποιία Β. Αιγαίου Α.Ε.Β.Ε.	49
Κεφάλαιο 4. Εισαγωγή	49
4.1. Η εταιρεία	49
4.1.1. Γενικά	49
4.1.2. Φιλοσοφία	50
4.1.3. Ποιότητα	51
4.1.4. Οργάνωση - Στελέχωση	52
4.1.5. Προϊόντα	53
4.2. Σκοπός - Αντικείμενο Μελέτης	54
4.3. Τρόπος Συλλογής & Ανάλυσης Δεδομένων	57
Κεφάλαιο 5. Αποτύπωση Υφιστάμενης Κατάστασης (Διανομή - Υποδομές Αποθήκευσης)	58
5.1. Διανομή	58
5.1.1. Γενικά	58

5.1.2.	Δίκτυο Διανομής Β. Ελλάδος.....	60
5.1.3.	Δίκτυο Διανομής Ν. Ελλάδος.....	65
5.1.4.	Ειδικές Συμφωνίες (FTL σε πελάτες).....	72
5.1.5.	Ανεφοδιασμός Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου.....	73
5.1.6.	Σύνοψη Αποτελεσμάτων.....	75
5.2.	Υποδομές Αποθήκευσης.....	78
5.2.1.	Περιγραφή Αποθηκευτικών Χώρων.....	78
5.2.2.	Αποθηκευτικός Χώρος ΒΙ.ΠΕ. Σταυροχωρίου στο Κιλκίς.....	78
5.2.3.	Αποθηκευτικός Χώρος στον Ασπρόπυργο Αττικής.....	85
5.2.4.	Μονάδες Αποθήκευσης - Διακίνησης.....	86
5.2.5.	Κόστος Αποθήκευσης.....	88
5.2.6.	Προφίλ Αποθέματος.....	90
5.2.7.	Ανασχεδιασμός Χωροταξίας Υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στο Κιλκίς.....	99
Κεφάλαιο 6. Μελλοντικές Ανάγκες.....		103
6.1.	Εισαγωγή.....	103
6.2.	Στρατηγική Ανάπτυξης.....	103
6.3.	Προϋποθέσεις – Περιορισμοί.....	104
6.4.	Δίκτυο Διανομής.....	106
6.5.	Χαρακτηριστικά Αποθέματος.....	107
6.6.	Παραγγελιοληψία.....	109
Κεφάλαιο 7. Εναλλακτικά Σενάρια.....		110
7.1.	Εισαγωγή.....	110
7.2.	Παρουσίαση Εναλλακτικών Σεναρίων.....	112
7.2.1.	Σενάριο 1.....	112
7.2.2.	Σενάριο 2.....	120
7.2.3.	Σενάριο 3.....	124
7.2.4.	Σενάριο 4.....	132
7.3.	Αξιολόγηση Εναλλακτικών Λύσεων.....	137
Κεφάλαιο 8. Γενικότερα Συμπεράσματα.....		141
Βιβλιογραφία.....		142

Λίστα Σχημάτων

Σχήμα 1: Κύριες Ροές στην Αλυσίδα Εφοδιασμού	2
Σχήμα 2: Μοντέλο Διαχείρισης της Αλυσίδας Εφοδιασμού	3
Σχήμα 3: Διαστάσεις Αλυσίδας Εφοδιασμού	8
Σχήμα 4: Τύποι Σχέσεων κατά μήκος της Αλυσίδας Εφοδιασμού	11
Σχήμα 5: Μοντέλο Εξέλιξης Αλυσίδας Εφοδιασμού	14
Σχήμα 6: Δομή της Ηλεκτρονικής Αλυσίδας Εφοδιασμού.....	15
Σχήμα 7: Σχέση μεταξύ Logistics, Διαχείριση Υλικών και Διανομής	16
Σχήμα 8: Εναλλακτικά Κανάλια Διανομής.....	22
Σχήμα 9: Κόστος Δικτύου Διανομής - Αριθμός Αποθηκευτικών Κέντρων	33
Σχήμα 10: Κόστος Αποθεμάτων - Αριθμός Αποθηκευτικών Κέντρων.....	34
Σχήμα 11: Μεταφορικό Κόστος - Αριθμός Αποθηκευτικών Κέντρων	34
Σχήμα 12: Κόστος Αποθήκευσης- Αριθμός Αποθηκευτικών Κέντρων	34
Σχήμα 13: Επίπεδο Εξυπηρέτησης – Κόστος Δικτύου Διανομής.....	35
Σχήμα 14: Παράγοντες Σχεδιασμού Δικτύου Διανομής.....	40
Σχήμα 15: Αποτελέσματα Ανάλυσης Εξυπηρέτησης Πελατών.....	45
Σχήμα 16: Εξέλιξη Κύκλου Εργασιών ΚΟΝ.Β.Α.....	50
Σχήμα 17: Υφιστάμενη Χωροταξική Διάταξη Ραφιών (Τελικά Προϊόντα)	80
Σχήμα 18: Υφιστάμενη Χωροταξική Διάταξη Αποθήκης Β' Υλών και Υλικών Συσκευασίας.....	84
Σχήμα 19: Αντιπροσωπευτικό Προφίλ Αποθέματος.....	93
Σχήμα 20: Συγκεντρωτικό Προφίλ Αποθέματος.....	93
Σχήμα 21: Σχέδιο Προτεινόμενου Χωροταξικού Σχεδιασμού.....	100
Σχήμα 22: Μελλοντικές Επεμβάσεις.....	105
Σχήμα 23: Εναλλακτικό Σενάριο 1.....	112
Σχήμα 24: Εναλλακτικό Σενάριο 2.....	120
Σχήμα 25: Εναλλακτικό Σενάριο 3.....	124
Σχήμα 26: Εναλλακτικό Σενάριο 4.....	132

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1: Σύγκριση των Εναλλακτικών Καναλιών Διανομής της ETA SA.	28
Πίνακας 2: Προϊόντα ΚΟΝ.Β.Α.....	53
Πίνακας 3: Αριθμός πελατών ανά Περιοχή και Έτος	59
Πίνακας 4: Κόστος Διανομής με Οδηγό Εταιρείας.....	60
Πίνακας 5: Κόστος Διανομής στη Β. Ελλάδα για το 2004 (9μηνο).....	62
Πίνακας 6: Κόστος Διανομής στη Β. Ελλάδα για το 2003.....	63
Πίνακας 7: Ποσοστά Διανεμομένων Κιβωτίων/ Περιοχή Διανομής Έτους 2004 (πρώτο 9μηνο).....	64
Πίνακας 8: Κόστος Διανομής στη Ν. Ελλάδα για το 2004 (9μηνο) (συνεχίζεται...)	67
Πίνακας 8: Κόστος Διανομής στη Ν. Ελλάδα για το 2004 (9μηνο)	68
Πίνακας 9: Κόστος Διανομής στη Ν. Ελλάδα για το 2003 (συνεχίζεται...)	69
Πίνακας 9: Κόστος Διανομής στη Ν. Ελλάδα για το 2003.....	70
Πίνακας 10: Ποσοστά περιοχών διανομής σε σχέση με τον αριθμό κιβωτίων	71
Πίνακας 11: Κόστος Διανομής Ειδικών Συμφωνιών για το 2004 (9μηνο)	72
Πίνακας 12: Κόστος Διανομής Ειδικών Συμφωνιών για το 2003	72
Πίνακας 13: Ανεφοδιασμός Ασπρόπυργου από Κιλκίς 2004 (9μηνο).....	74
Πίνακας 14: Ανεφοδιασμός Ασπρόπυργου από Κιλκίς 2003.....	74
Πίνακας 15: Συνολικό Κόστος Διανομής για το 2004 (9μηνο).....	75
Πίνακας 16: Συνολικό Κόστος Διανομής για το 2003	76
Πίνακας 17: Επιμερισμός Συνολικού Εμβαδού Αποθηκευτικού Χώρου Κιλκίς.....	78
Πίνακας 18: Χωρητικότητα Αποθηκευτικού Χώρου Ετοιμών Προϊόντων.....	81
Πίνακας 19: Καταμερισμός Αποθηκευτικού Χώρου Ετοιμών Προϊόντων	81
Πίνακας 20: Καταμερισμός Αποθηκευτικού Χώρου Β' Υλών & Υλικών Συσκευασίας	84
Πίνακας 21: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικών Χώρων Κιλκίς & Ασπροπύργου ...	88
Πίνακας 22: Κόστος Ανά Διερχόμενο Κιβώτιο στις Αποθήκες	89
Πίνακας 23: Ποσοστιαία Απόκλιση Αποθέματος στο τέλος του Μήνα – Μέσο Μηνιαίο Απόθεμα (Κιλκίς)	90
Πίνακας 24: Αντιπροσωπευτικό Προφίλ Αποθέματος.....	92
Πίνακας 25: Προφίλ Αποθέματος 2004 στο Κιλκίς.....	95
Πίνακας 26: Χρηματοοικονομικό Κόστος Αποθέματος.....	98

Πίνακας 27: Χωρητικότητα και Κατανομή παλετοθέσεων στην Προτεινόμενο Χωροταξικό Σχεδιασμό	99
Πίνακας 28: Καταμερισμός Αποθηκευτικού Χώρου ετοιμών προϊόντων στην Νέα Προτεινόμενη Χωροταξία.....	100
Πίνακας 29: Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Μονών Ραφιών Παλέτας.....	101
Πίνακας 30: Κατανομή διακινηθέντων ποσοτήτων σε Ν. και Β. Ελλάδα.....	106
Πίνακας 31: Εναλλακτικά Σενάρια Αποθήκευσης – Διανομής Ετοιμών Προϊόντων..	110
Πίνακας 32: Συνολικό Κόστος Logistics (9μηνο 2004).....	111
Πίνακας 32: Κόστος Επένδυσης για Αποθηκευτικό Χώρο στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς.....	114
Πίνακας 33: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς (για 9μηνο).....	115
Πίνακας 34: Κόστος Διανομής Β. Ελλάδας με χρήση υπηρεσιών 3PL	118
Πίνακας 35: Κόστος Διανομής Ν. Ελλάδας με χρήση υπηρεσιών τρίτου.....	119
Πίνακας 36: Κόστος Αποθήκευσης από παροχή υπηρεσίας 3PL	122
Πίνακας 37: Κόστος Επένδυσης για Αναχωροταξία στο Κιλκίς	126
Πίνακας 38: Κόστος Λειτουργίας του υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς (Πρώτου 9μήνου 2004).....	127
Πίνακας 39: Κόστος Αποθήκευσης από 3PL για ποσότητες 9μήνου	129
Πίνακας 40: Κόστος Διανομής Ν. Ελλάδας (Διακινούμενες ποσότητες πρώτου 9μήνου 2004).....	131
Πίνακας 41: Κόστος Επένδυσης για Αποθηκευτικό Χώρο στη Περιοχή Ασπροπύργου Αττικής.....	134
Πίνακας 42: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στη Ν. Ελλάδα.....	135
Πίνακας 43: Κοστολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων	140

Λίστα Φωτογραφιών

Φωτογραφία 1: Ράφια Drive-in για Αποθήκευση Ετοιμών Προϊόντων.....	79
Φωτογραφία 2: Ράμπα Φόρτωσης ετοιμών προϊόντων για Αποστολή.....	82
Φωτογραφία 3: Ράφια Drive-in για Αποθήκευση Υλικών Συσκευασίας και Β' Υλών.	82
Φωτογραφία 4: Μονές Σειρές Ραφιού για Αποθήκευση Β' Υλών.....	83

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Γλωσσάριο

3PL: 3rd Party Logistics

B2B: Business to Business

ERP: Enterprise Resource Planning

FTL: Full Truck Load

LSP: Logistics Service Provider

OEM: Original Equipment Manufacturer

SCM: Supply Chain Management

Δ.Α.: Δελτίο Αποστολής

ΠΦΑΕ: Παγκόσμιο Φόρουμ Αλυσίδας Εφοδιασμού

T/X: Τελωνειακοί Χώροι

Φ/Χ: Φορολογικοί Χώροι

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Μέρος 1^ο

Κεφάλαιο 1. Αλυσίδα Εφοδιασμού

1.1. Εισαγωγή στην Αλυσίδα Εφοδιασμού

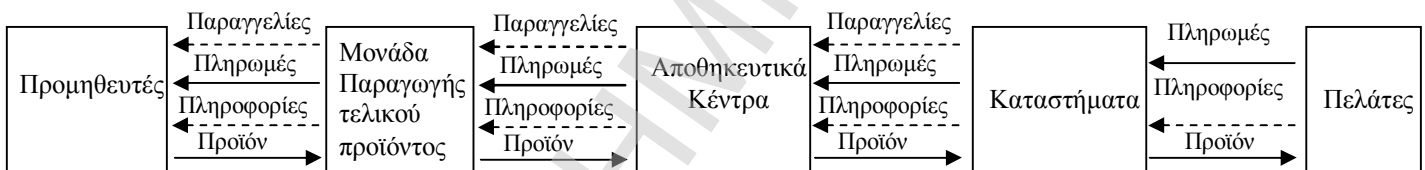
Μια από τις σημαντικότερες αλλαγές της σύγχρονης επιχειρησιακής διαχείρισης αποτελεί το γεγονός, ότι οι επιχειρήσεις δεν ανταγωνίζονται πλέον ως απλώς αυτόνομες παραγωγικές οντότητες, αλλά ως αλυσίδες εφοδιασμού. Χαρακτηριστικό είναι ότι ο Martin Christopher, καθηγητής Μάρκετινγκ και Logistics στο πανεπιστήμιο Cranfield της Αγγλίας, έχει διατυπώσει ότι στο σημερινό περιβάλλον δεν ανταγωνίζονται οι εταιρείες αλλά οι αλυσίδες εφοδιασμού (“*Supply Chains Compete no Companies*”). Σε αυτό το ανταγωνιστικό περιβάλλον, η επιτυχία της επιχείρησης θα εξαρτηθεί από τη δυνατότητα της διοίκησης να διαχειριστεί το περίπλοκο δίκτυο των επιχειρησιακών σχέσεων. Όλο και περισσότερο η διαχείριση των πολλαπλών αυτών σχέσεων παραγωγής – διανομής προϊόντων αναφέρεται ως διαχείριση αλυσίδας εφοδιασμού (Supply Chain Management, SCM). Η αλυσίδα εφοδιασμού δεν είναι μια αλυσίδα επιχειρήσεων με σχέσεις επιχείρησης προς επιχείρησης (B2B), αλλά ένα δίκτυο πολλαπλών επιχειρήσεων και σχέσεων [Douglas M. Lambert et al (2001)]. Η αλυσίδα εφοδιασμού αποτελείται από στάδια, τα οποία συμβάλλουν, άμεσα ή έμμεσα, στην ικανοποίηση της ανάγκης του πελάτη. Μία αλυσίδα εφοδιασμού δεν περιλαμβάνει μόνο τον παραγωγό και τους προμηθευτές αλλά και τους μεταφορείς, τις αποθήκες, τους λιανέμπορους και τους πελάτες. Για παράδειγμα τα ενδεικτικά στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού ενός απορρυπαντικού διακρίνονται:

1. Στην ανάγκη του καταναλωτή να αγοράσει το προϊόν
2. Στα καταστήματα τα οποία θα διαθέτουν το συγκεκριμένο προϊόν
3. Στις αποθήκες που θα εφοδιάζουν τα συγκεκριμένα καταστήματα με το προϊόν

4. Στην κεντρική μονάδα παραγωγής του προϊόντος
5. Στους προμηθευτές της μονάδας παραγωγής (πλαστικό δοχείο, συσκευασία, χημική ουσία)
6. Στους προμηθευτές πρώτων υλών (χημική ουσία για την παραγωγή του πλαστικού, ξυλεία για την παραγωγή της συσκευασίας)

Επιπρόσθετα, η αλυσίδα εφοδιασμού είναι δυναμική και περιλαμβάνει τη συνεχή ροή πληροφοριών, προϊόντων και χρηματικών πόρων μεταξύ των διαφορετικών σταδίων [Sunil Chopra (2001)].

Σχήμα 1: Κύριες Ροές στην Αλυσίδα Εφοδιασμού



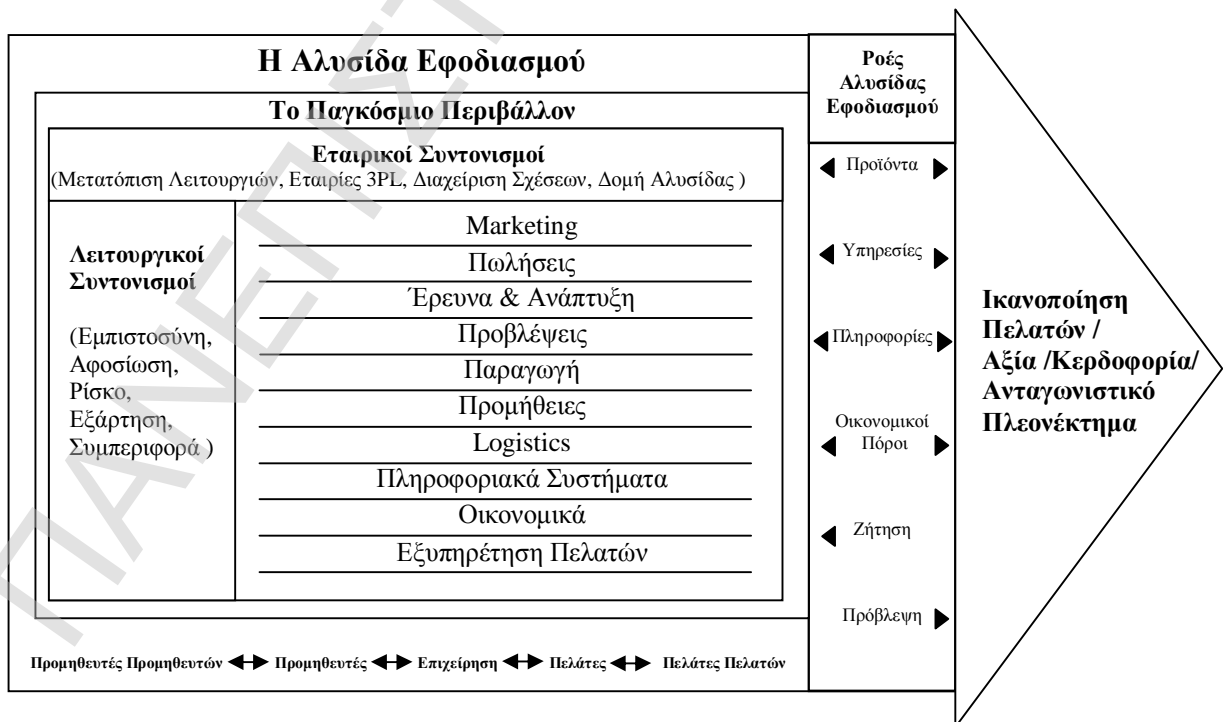
Πηγή: Douglas M. Lambert (1993)

Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού στοχεύει στη συνολική αρτιότητα των διαδικασιών της επιχείρησης και επιδιώκει έναν πιο αποτελεσματικό τρόπο διαχείρισης των επιχειρήσεων και των σχέσεων με τα άλλα μέλη της αλυσίδας. Έπειτα από προσεκτική μελέτη των ορισμών που έχουν δοθεί στο παρελθόν σχετικά με την αλυσίδα εφοδιασμού ο Mentzer et al. προτείνουν τον παρακάτω ορισμό:

«Αλυσίδα εφοδιασμού ορίζεται ως ο συστηματικός και στρατηγικός συντονισμός των επιχειρησιακών λειτουργιών και των τακτικών, που ακολουθούνται από την επιχείρηση μέσω των λειτουργιών της, σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις της αλυσίδας εφοδιασμού, με στόχο τη μακροχρόνια βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης αλλά και ολόκληρης της αλυσίδας εφοδιασμού».

Η αλυσίδα εφοδιασμού μπορεί να απεικονιστεί ως ένας αγωγός με τις ροές του (προϊόντα, υπηρεσίες, πληροφορίες, οικονομικοί πόροι, πληροφορίες ζήτησης και πρόβλεψης), τομή του οποίου απεικονίζεται στο σχήμα 2,. Οι λειτουργίες του marketing, των πωλήσεων, της έρευνας & ανάπτυξης, των προβλέψεων, της παραγωγής, των προμηθειών, των logistics, των πληροφορικών συστημάτων, των οικονομικών και της εξυπηρέτησης πελατών δημιουργούν και διαχειρίζονται τις ροές αυτές από τους αρχικούς προμηθευτές έως τους τελικούς πελάτες, ώστε να προσφέρουν αξία και να ικανοποιήσουν τους πελάτες. Ακόμα στο σχήμα 2 φαίνεται ο σημαντικός ρόλος της αξίας και της ικανοποίησης των πελατών με σκοπό να έχει η επιχείρηση κερδοφορία και να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Τέλος για την αποτελεσματική διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού επιβάλλεται να υπάρχει αποτελεσματικός συντονισμός των λειτουργιών της εταιρείας και των άλλων εταιρειών οι οποίες εμπλέκονται σε αυτές.

Σχήμα 2: Μοντέλο Διαχείρισης της Αλυσίδας Εφοδιασμού



Πηγή: Metzger et al (2001)

1.2. Δομή Δικτύων της Αλυσίδας Εφοδιασμού

Η δομή δικτύων της αλυσίδας εφοδιασμού αποτελείται από εταιρίες, που είναι οι κρίκοι της αλυσίδας, καθώς και από τις σχέσεις μεταξύ αυτών των εταιριών. Οι εταιρίες αυτές συμμετέχουν στις αλυσίδες εφοδιασμού από τις πρώτες ύλες έως τον τελικό καταναλωτή. Οι υπεύθυνοι της αλυσίδας εφοδιασμού μιας εταιρίας είναι αρκετά δύσκολο να λάβουν αποφάσεις για μια αλλαγή στην αλυσίδα, διότι πρέπει να εξετάσουν διάφορους παράγοντες, όπως η πολυπλοκότητα του προϊόντος, ο αριθμός των διαθέσιμων προμηθευτών, η διαθεσιμότητα των πρώτων υλών, το μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού(πλήθος κρίκων), και ο αριθμός των προμηθευτών και των πελατών σε κάθε επίπεδο. Θα ήταν σπάνιο για μια εταιρία να συμμετέχει μόνο σε μια αλυσίδα εφοδιασμού, αφού αυτή σε μια εταιρεία θα μπορούσε να παρομοιαστεί με ένα δέντρο όπου τα κλαδιά και οι ρίζες είναι το εκτενές δίκτυο των πελατών και των προμηθευτών.

Οι σχέσεις που αναπτύσσονται κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού διαφέρουν μεταξύ τους, καθώς άλλες είναι υψηλής σημασίας ενώ άλλες όχι. Η διοίκηση της κάθε εταιρίας κρίνεται αναγκαίο να επιλέγει το κατάλληλο επίπεδο συνεργασίας για την κάθε μία σχέση, ώστε μέσω αυτής να αποφέρει τα μέγιστα για την επιχείρηση.

Είναι σημαντικό να υπάρχει μια σαφής γνώση και κατανόηση για τον τρόπο μέσω του οποίου διαμορφώνεται η δομή των δικτύων της αλυσίδας εφοδιασμού. Τα τρία βασικά στοιχεία της δομής των δικτύων μιας επιχείρησης είναι:

1. Οι κρίκοι της αλυσίδας εφοδιασμού
2. Οι διαστάσεις του δικτύου και,
3. Οι διαφορετικοί τύποι σχέσεων κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού.

1.2.1. Προσδιορισμός των Κρίκων της Αλυσίδας Εφοδιασμού

Για να καθοριστεί η δομή των δικτύων είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν οι εταιρίες, οι οποίες είναι οι κρίκοι της αλυσίδας εφοδιασμού. Λαμβάνοντας υπόψη όλες αυτές το συνολικό δίκτυο μπορεί να γίνει ιδιαίτερα σύνθετο, δεδομένου ότι μπορεί να μεγαλώσει κατά πολύ ο αριθμός των κρίκων που προστίθεται από επίπεδο σε επίπεδο. Μια επιχείρηση είναι αδύνατο να διαχειριστεί όλες τις σχέσεις μεταξύ των κρίκων σε κάθε επίπεδο της αλυσίδας εφοδιασμού και παρόλο που αυτό θα ήταν εφικτό ωστόσο θα ήταν μη παραγωγικό για αυτήν. Το κλειδί είναι κάθε επιχείρηση να καθορίσει κάποια κριτήρια ώστε να προσδιορίσει τους κρίκους που είναι κρίσιμοι για την επιτυχία της επιχείρησης και της αλυσίδας, και εκεί να εστιάσει τους πόρους και την προσοχή της.

Προκειμένου να καταστεί ένα σύνθετο δίκτυο πιο εύχρηστο διακρίνουμε τους κρίκους σε βασικούς και υποστηρικτικούς (primary and supporting members), ορισμοί των οποίων βασίζονται στα μέλη του Παγκόσμιο Φόρουμ Αλυσίδας Εφοδιασμού (Π.Φ.Α.Ε., Global Supply Chain Forum).

Οι βασικοί κρίκοι μιας αλυσίδας εφοδιασμού είναι όλες οι αυτόνομες επιχειρήσεις που εκτελούν δραστηριότητες, οι οποίες προσθέτουν αξία στο τελικό προϊόν. Για παράδειγμα, σε μία εταιρία που κατασκευάζει πόρτες αλουμινίου βασικός κρίκος της αλυσίδας εφοδιασμού είναι μια εταιρία που εκτελεί το βάψιμο του αλουμινίου.

Αντίθετα, οι υποστηρικτικοί κρίκοι είναι επιχειρήσεις που παρέχουν απλά πόρους και πληροφορίες για τα βασικά μέλη της αλυσίδας εφοδιασμού. Παραδείγματος χάριν, στις επιχειρήσεις υποστήριξης (supporting companies) περιλαμβάνονται εκείνες που μισθώνουν τα φορτηγά στον κατασκευαστή, οι τράπεζες που δανείζουν χρήματα σε έναν λιανοπωλητή, ο ιδιοκτήτης του κτιρίου που παρέχει τον αποθηκευτικό χώρο για τα

εμπορεύματα ή οι επιχειρήσεις που παρέχουν εξοπλισμό παραγωγής, τυπωμένα διαφημιστικά φυλλάδια ή προσωρινή γραμματειακή βοήθεια.

Η ίδια η επιχείρηση μπορεί να εκτελέσει τόσο τις βασικές και τις υποστηρικτικές δραστηριότητες μιας διαδικασίας όσο και τις υποστηρικτικές δραστηριότητες που έχουν σχέση με μια άλλη διαδικασία. Ένα παράδειγμα είναι ο παραγωγός / κατασκευαστής OEM (Original Equipment Manufacturer) που αγοράζει κάποιο κρίσιμο και σύνθετο εξοπλισμό παραγωγής από έναν προμηθευτή. Όταν αυτός αναπτύσσει νέα προϊόντα, συνεργάζεται πολύ στενά με τον προμηθευτή εξοπλισμού, για να εξασφαλιστεί ότι διατίθεται ο σωστός εξοπλισμός για την παραγωγή του νέου προϊόντος. Γι' αυτό ο προμηθευτής είναι ένας βασικός κρίκος της διαδικασίας ανάπτυξης και εμπορευματοποίησης νέων προϊόντων του παραγωγού / κατασκευαστή. Παρ' όλα αυτά, μόλις τα μηχανήματα τεθούν σε λειτουργία, ο προμηθευτής είναι υποστηρικτικός και όχι βασικός κρίκος για τη διαδικασία της παραγωγής, αφού η παροχή του εξοπλισμού δεν προσθέτει μόνη της αξία στην διαδικασία παραγωγής [Douglas M.Lambert (2004)].

Πρέπει να σημειωθεί ότι η διάκριση μεταξύ των βασικών και υποστηρικτικών κρίκων της αλυσίδας εφοδιασμού δεν είναι προφανής σε όλες τις περιπτώσεις. Εντούτοις, αυτή αποτελεί μια απλοποίηση για τη διεύθυνση και ταυτόχρονα προσδιορίζει τις βασικές κατευθύνσεις για το ποιοι πρέπει να θεωρούνται ως βασικά μέλη της αλυσίδας εφοδιασμού.

Οι ορισμοί των βασικών και υποστηρικτικών κρίκων πιθανόν να καθορίσουν το αρχικό σημείο της αλυσίδας εφοδιασμού μιας εταιρίας. Δηλαδή ανάλογα με τον κρίκο που θα θεωρηθεί ως αρχικός τότε εκείνο το σημείο θεωρείται το αρχικό για την αλυσίδα

εφοδιασμού της εταιρίας. Το αρχικό σημείο της αλυσίδας εφοδιασμού εμφανίζεται στο σημείο στο οποίο δεν υπάρχει κανένας προηγούμενος προμηθευτής, ενώ το σημείο-κατανάλωσης βρίσκεται εκεί όπου καμία περαιτέρω αξία δεν προστίθεται, και το προϊόν ή η υπηρεσία καταναλώνεται.

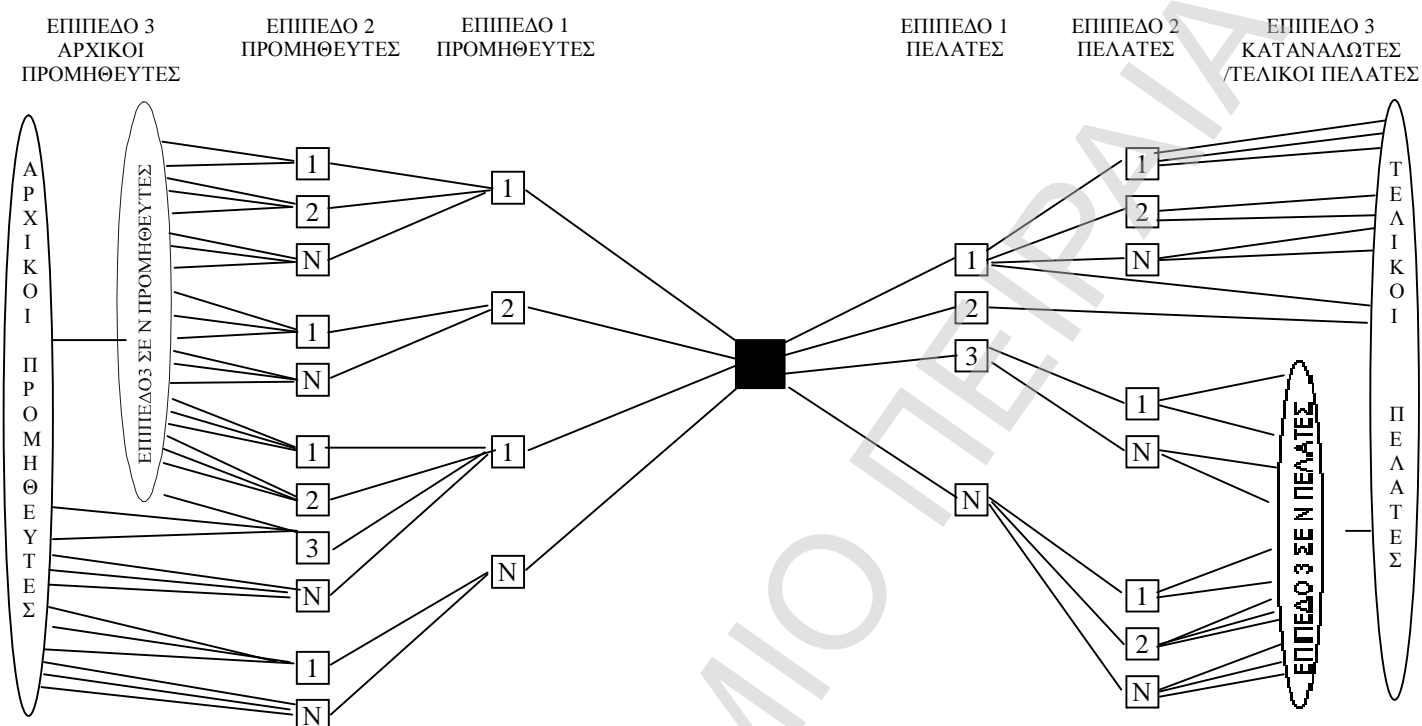
1.2.2. Διαστάσεις Δικτύου

Οι διαστάσεις ενός δικτύου όταν περιγράφουμε, αναλύουμε και διαχειριζόμαστε την αλυσίδα εφοδιασμού είναι τρεις: η οριζόντια, η κάθετη και η οριζόντια θέση της επιχείρησης στην αλυσίδα εφοδιασμού.

Η οριζόντια διάσταση αναφέρεται στον αριθμό των επιπέδων κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού (σχήμα 3), η οποία μπορεί να είναι μακριά, με πολυάριθμα επίπεδα, ή σύντομη, με λίγα επίπεδα. Για παράδειγμα, το δίκτυο για μια εταιρία που παράγει τσιμέντο είναι σχετικά σύντομο. Οι πρώτες ύλες λαμβάνονται, με τη χρήση κατάλληλων μηχανημάτων, από το έδαφος, συνδυάζονται με άλλα υλικά, μετακινούνται κάποια απόσταση, και χρησιμοποιούνται για να κατασκευαστούν τα κτίρια.

Η κάθετη διάσταση αναφέρεται στον αριθμό των προμηθευτών / πελατών που υφίστανται σε κάθε επίπεδο (σχήμα 3). Μια επιχείρηση μπορεί να έχει στενή κάθετη διάσταση, με λίγες επιχειρήσεις σε κάθε επίπεδο, ή ευρεία με πολλούς προμηθευτές ή / και πελάτες σε κάθε επίπεδο.

Σχήμα 3: Διαστάσεις Αλυσίδας Εφοδιασμού



■ Η επιχείρηση □ Οι εταιρίες που αποτελούν τους κρίκους της αλυσίδας εφοδιασμού της επιχείρησης

Πηγή: Douglas M.Lambert (2004)

Η τρίτη διάσταση είναι η οριζόντια θέση της επιχείρησης μέσα στην αλυσίδα εφοδιασμού. Μια επιχείρηση μπορεί να τοποθετηθεί στην αρχική πηγή ανεφοδιασμού ή κοντά σε αυτήν, να είναι στον τελευταίο πελάτη ή κοντά σε αυτόν, ή κάπου μεταξύ αυτών των ακραίων σημείων της αλυσίδας.

Η αύξηση ή η μείωση του αριθμού των προμηθευτών ή / και των πελατών επηρεάζει τη δομή της αλυσίδας εφοδιασμού. Παραδείγματος χάριν, καθώς μερικές επιχειρήσεις μετακινούνται από πολλούς σε λίγους προμηθευτές, η αλυσίδα εφοδιασμού μπορεί να γίνει στενότερη. Οι δραστηριότητες των logistics, της παραγωγής, του μάρκετινγκ ή της ανάπτυξης προϊόντων είναι ένα άλλο παράδειγμα λήψης αποφάσεων που μπορεί να

αλλάζει τη δομή της αλυσίδας εφοδιασμού, μπορεί να αυξήσει το μήκος και το πλάτος της αλυσίδας και επιπλέον να επηρεάσει την οριζόντια θέση της επιχείρησης στο δίκτυο.

Οι αλυσίδες εφοδιασμού που διαιρούνται σε πολλά επίπεδα πελατών / προμηθευτών πρώτου (1) επιπέδου απαιτούν περισσότερους πόρους από την άποψη του αριθμού των σχέσεων μεταξύ των διαδικασιών που μπορεί να ενσωματώσει και να διαχειριστεί η επιχείρηση (δηλαδή, όσο αυξάνεται ο αριθμός των πελατών / προμηθευτών τόσο προστίθεται αξία στο προϊόν με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι πόροι που πρέπει να διαθέσει η επιχείρηση για να αποκτήσει αυτή την υπηρεσία ή το προϊόν). Γενικά πάντως έχει διαπιστωθεί, ότι επιχειρήσεις με ευρείες κάθετες δομές, διαχειρίζονται αποτελεσματικά μόνο πελάτες ή προμηθευτές δεύτερου (2) επιπέδου και μάλιστα κάποιες επιχειρήσεις έχουν μεταφέρει την εξυπηρέτηση των μικρών πελατών στους διανομείς, με αποτέλεσμα να μετακινούν τους μικρούς πελάτες πιο κάτω στην αλυσίδα εφοδιασμού από την κεντρική επιχείρηση.

Οι αλυσίδες εφοδιασμού φαίνονται διαφορετικές από την προοπτική κάθε επιχείρησης, δεδομένου ότι η διοίκηση κάθε εταιρίας θεωρεί ως κεντρική επιχείρηση την εταιρία της. Εντούτοις, επειδή κάθε εταιρία είναι κρίκος άλλων αλυσίδων εφοδιασμού, είναι σημαντικό για τη διοίκηση κάθε εταιρίας να γίνουν κατανοητοί οι αλληλένδετοι ρόλοι και οι προοπτικές τους. Η ολοκλήρωση και η διαχείριση των διαδικασιών της επιχείρησης θα είναι επιτυχείς μόνο εάν ληφθούν υπόψη και οι άλλες επιχειρήσεις της αλυσίδας εφοδιασμού (δηλαδή η ολοκλήρωση και η διαχείριση των διαδικασιών σε μία επιχείρηση θα γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται το συμφέρον των άλλων επιχειρήσεων - όχι οικονομικά αλλά ποιοτικά).

1.2.3. Τύποι Σχέσεων κατά μήκος της Αλυσίδας Εφοδιασμού

Το Π.Φ.Α.Ε. αναγνώρισε 4 διαφορετικούς τύπους σχέσεων μεταξύ των κρίκων μιας αλυσίδας εφοδιασμού. Αυτοί είναι:

- οι σχέσεις που απαιτούν στενή παρακολούθηση,
- οι σχέσεις που απαιτούν απλή παρακολούθηση,
- οι σχέσεις που δεν απαιτούν παρακολούθηση και
- οι σχέσεις μεταξύ εταιριών που δεν ανήκουν στην αλυσίδα εφοδιασμού.

Σχέσεις Στενής Παρακολούθησης. Είναι οι πολύ σημαντικές σχέσεις που αναπτύσσει η εταιρία με τους άλλους κρίκους της αλυσίδας. Όπως φαίνεται και στο σχήμα 4 η εταιρία θα πρέπει να αναπτύξει τέτοιες σχέσεις με τους προμηθευτές και τους πελάτες πρώτου (1) επιπέδου καθώς και με τους τελικούς πελάτες.

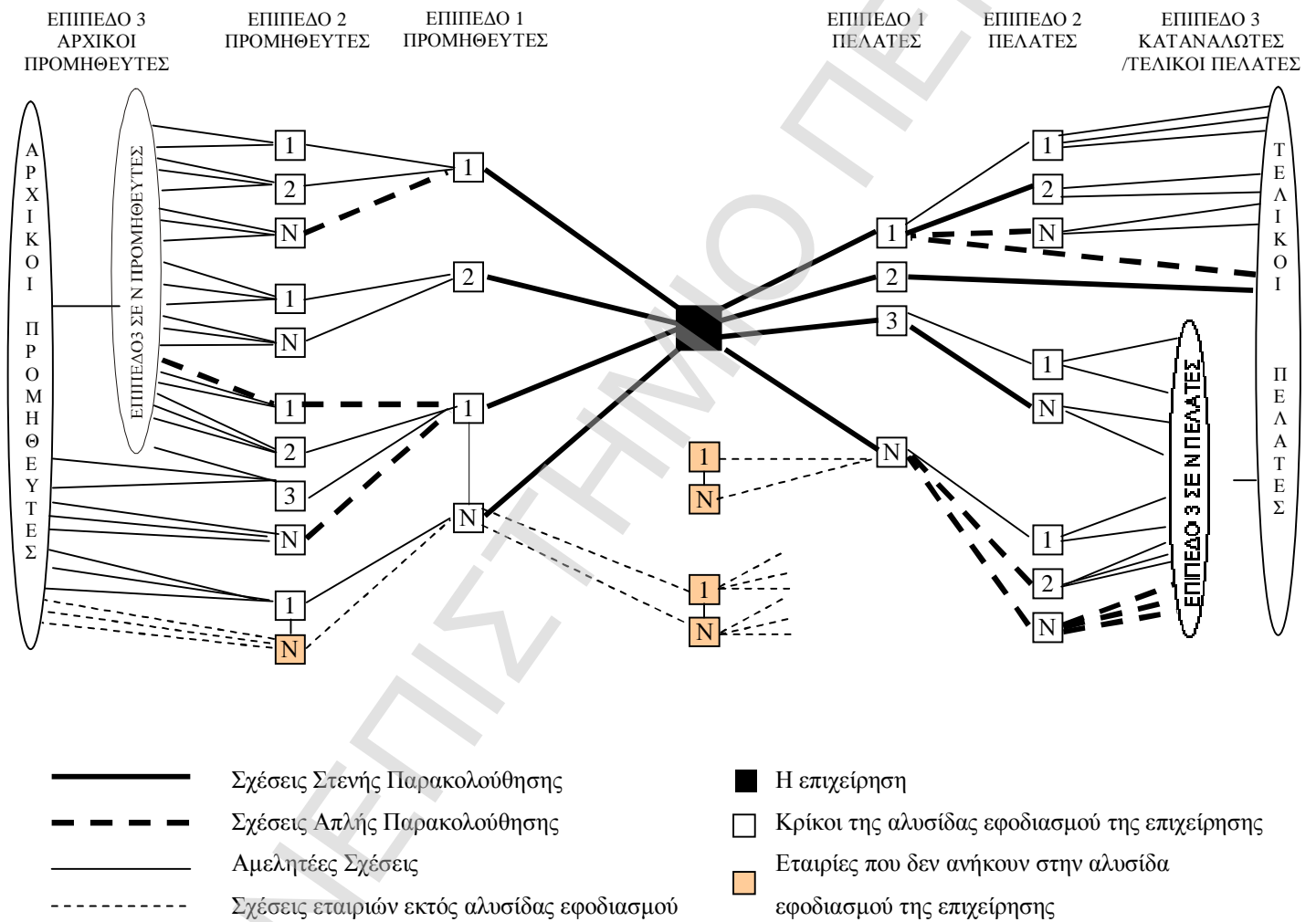
Σχέσεις Απλής Παρακολούθησης. Αυτές οι σχέσεις δεν είναι τόσο σημαντικές όσο οι προηγούμενες αλλά είναι σημαντικές για την επιχείρηση για αυτό και πρέπει να διαχειρίζονται με αποτελεσματικό τρόπο.

Αμελητέες Σχέσεις. Αυτές οι σχέσεις δεν είναι σημαντικές για την επιχείρηση για αυτό και δεν κρίνεται αναγκαίο να δαπανηθούν πόροι από την επιχείρηση για την παρακολούθηση και διαχείρισή τους.

Σχέσεις Εταιριών εκτός Αλυσίδας Εφοδιασμού. Πολλές φορές η αλυσίδα εφοδιασμού επηρεάζεται από αποφάσεις που λαμβάνονται σε άλλες σχετικές αλυσίδες εφοδιασμού. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα όπου ένας προμηθευτής της επιχείρησης είναι και προμηθευτής του κύριου ανταγωνιστή της επιχείρησης πράγμα το

οποίο ενδέχεται να έχει επιπτώσεις στην επιχείρηση και στην αλυσίδα εφοδιασμού της όπως τη διαρροή εμπιστευτικών πληροφοριών, ο χρόνος διαθεσιμότητας των ημι-προϊόντων κ.α.. Αυτές οι σχέσεις παρόλο που δεν ανήκουν στην αλυσίδα εφοδιασμού της επιχείρησης είναι δυνατόν να επηρεάσουν την απόδοσή της.

Σχήμα 4: Τύποι Σχέσεων κατά μήκος της Αλυσίδας Εφοδιασμού



Πηγή: Douglas M.Lambert (2004)

1.3. Η Σημασία της Αλυσίδας Εφοδιασμού σε μια Επιχείρηση

Η κατάλληλη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού μιας εταιρίας είναι δυνατόν να προσθέσει αξία στους πελάτες και τους προμηθευτές της. Τα προϊόντα / υπηρεσίες που προσφέρει μια εταιρία δεν έχουν καμία αξία όταν δεν προσφέρονται στους πελάτες τη στιγμή και στην τοποθεσία που τα επιθυμούν και για αυτό είναι υπεύθυνη η αλυσίδα εφοδιασμού της εταιρίας.

Οι αποφάσεις που λαμβάνονται για την αλυσίδα εφοδιασμού μιας εταιρίας παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιτυχία ή στην αποτυχία της ίδιας της εταιρίας [Sunil Chopra (2001)].

Σημαντική Μείωση Κόστους

Σύμφωνα με στοιχεία που παρατίθενται από τον Ballou το κόστος logistics για μια εταιρία κυμαίνεται από 4 % έως 30 % των πωλήσεών της. Ειδικότερα σήμερα, που επικρατεί η τάση της παγκοσμιοποίησης, οι επιχειρήσεις πρέπει να αντεπεξέλθουν σε ένα κλίμα παγκόσμιου ανταγωνισμού και να επιχειρήσουν να εισέλθουν στην παγκόσμια αγορά. Καθώς αυτό συμβαίνει η αλυσίδα εφοδιασμού και τα logistics γίνονται ολοένα και πιο σημαντικά καθώς το κόστος τους, και ιδιαίτερα το μεταφορικό, συνεχώς αυξάνεται. Έτσι, η σωστή διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού αποφέρει σημαντικές εξοικονομήσεις για μια εταιρία.

Σημαντική Αύξηση Αξίας για τον Πελάτη

Η αλυσίδα εφοδιασμού είναι υπεύθυνη για τη διάθεση του προϊόντος / υπηρεσίας απέναντι στον πελάτη τη χρονική στιγμή και στην τοποθεσία που εκείνος επιθυμεί. Η αξία που προστίθεται στον πελάτη μέσω της αλυσίδας εφοδιασμού είναι ισάξια με

εκείνη από την παραγωγή ενός ποιοτικού προϊόντος ή τη διάθεση των προϊόντων σε χαμηλές τιμές.

Οι αξίες που προστίθενται σε ένα προϊόν είναι τέσσερις, **η μορφή, ο χρόνος, η τοποθεσία και η κτήση**. Η παραγωγή προσδίδει την αξία της μορφής διότι μέσα από την παραγωγή οι πρώτες ύλες μετατρέπονται σε τελικό προϊόν. Η αλυσίδα εφοδιασμού προσδίδει στο προϊόν τις αξίες του χρόνου και της τοποθεσίας, όπου μέσω της διαχείρισης των μέσων μεταφοράς, των αποθεμάτων, των πληροφοριών κατά μήκος της αλυσίδας διαθέτει το προϊόν τη στιγμή και στην τοποθεσία που το επιθυμεί ο πελάτης. Για την αξία κτήσης υπεύθυνοι είναι το τμήμα marketing, το τμήμα μηχανικών και το τμήμα οικονομικών. Η αξία κτήσης δημιουργείται από διάφορους «μηχανισμούς», οι οποίοι βοηθούν τον καταναλωτή να αποκτήσει το προϊόν τέτοιοι μηχανισμοί είναι η διαφήμιση, οι όροι πληρωμής και η τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση.

Σημαντική Συμβολή στη Διαμόρφωση Στρατηγικής

Πολλές εταιρίες προσπαθούν να βρουν τρόπους με τους οποίους θα διαφοροποιήσουν τα προϊόντα / υπηρεσίες τους από εκείνα του ανταγωνισμού. Η αλυσίδα εφοδιασμού επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών που επιθυμεί η εταιρία να προσφέρει στους πελάτες της. Έτσι, η εταιρία μπορεί να επιτυγχάνει διάφορα επίπεδα εξυπηρέτησης πελατών ανάλογα με την αγορά στην οποία απευθύνεται. Συμπερασματικά μια εταιρία μπορεί με την κατάλληλη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού να απευθυνθεί σε νέες αγορές, να αυξήσει το μερίδιο αγοράς, καθώς και να αυξήσει τα κέρδη της.

1.4. Η Αλυσίδα Εφοδιασμού στο Μέλλον

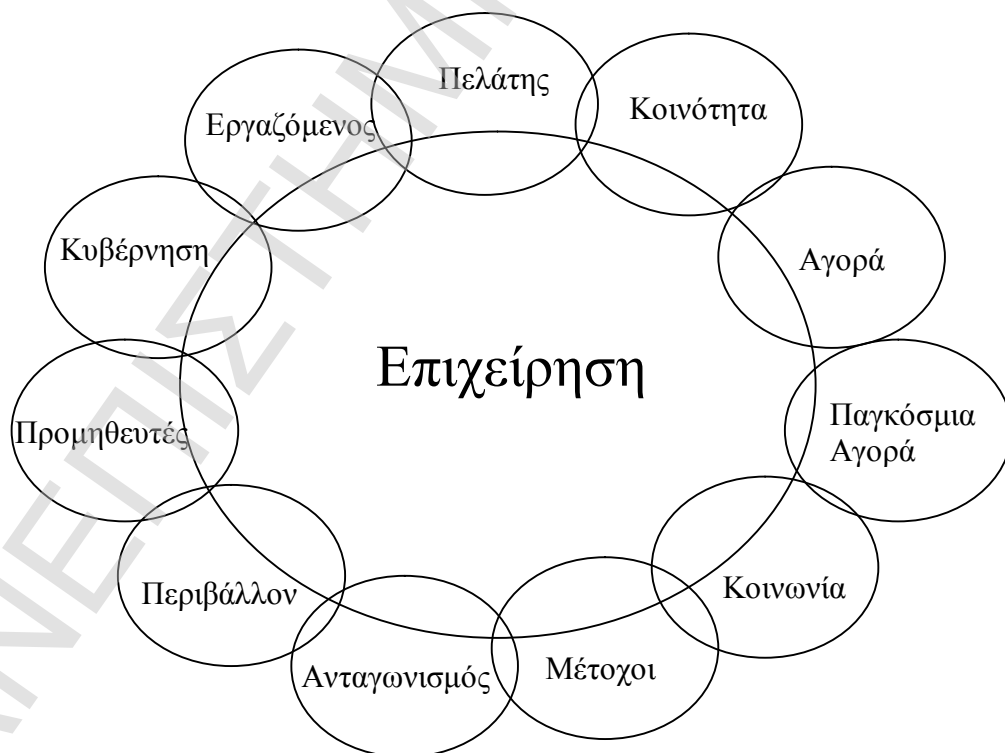
Το internet και τα μέσα ηλεκτρονικής επικοινωνίας δίνουν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να ανταποκρίνονται σε μικρότερο χρονικό διάστημα στα αιτήματα των πελατών τους. Με το internet οι πελάτες είναι δυνατόν να θέσουν την παραγγελία τους σε μικρό χρονικό διάστημα και η εταιρία να την επεξεργαστεί άμεσα, με αποτέλεσμα να συρρικνώνεται ο χρόνος του κύκλου της παραγγελίας (order cycle time) και να αυξάνεται το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών.

Σχήμα 5: Μοντέλο Εξέλιξης Αλυσίδας Εφοδιασμού



Τα χαρακτηριστικά της αλυσίδας εφοδιασμού στο μέλλον, ηλεκτρονική αλυσίδα εφοδιασμού, θα είναι το χαμηλό κόστος και η υψηλή ευελιξία τα οποία θα είναι αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών που θα μεταλλάξουν την αλυσίδα εφοδιασμού από μία γραμμική μορφή σε ένα κυκλικό γράφημα, όπου οι εξαρτήσεις, αλλά και οι ευκαιρίες μεγαλώνουν με εκθετικό τρόπο (σχήμα 5). Στο μέλλον, οι επενδύσεις σε εγκαταστάσεις και εξοπλισμό αναμένεται να αντικατασταθούν από επενδύσεις σε νέα τεχνολογία. Οι κρίκοι της αλυσίδας εφοδιασμού θα επικοινωνούν με ηλεκτρονικές συνδέσεις προκειμένου κάθε κρίκος της αλυσίδας να είναι σε θέση να αντλεί άμεσα την πληροφορία που επιθυμεί (σχήμα 6).

Σχήμα 6: Δομή της Ηλεκτρονικής Αλυσίδας Εφοδιασμού



Πηγή: [Lisa R. Williams et al (2002)]

Κεφάλαιο 2. Εισαγωγή στα Δίκτυα Διανομής

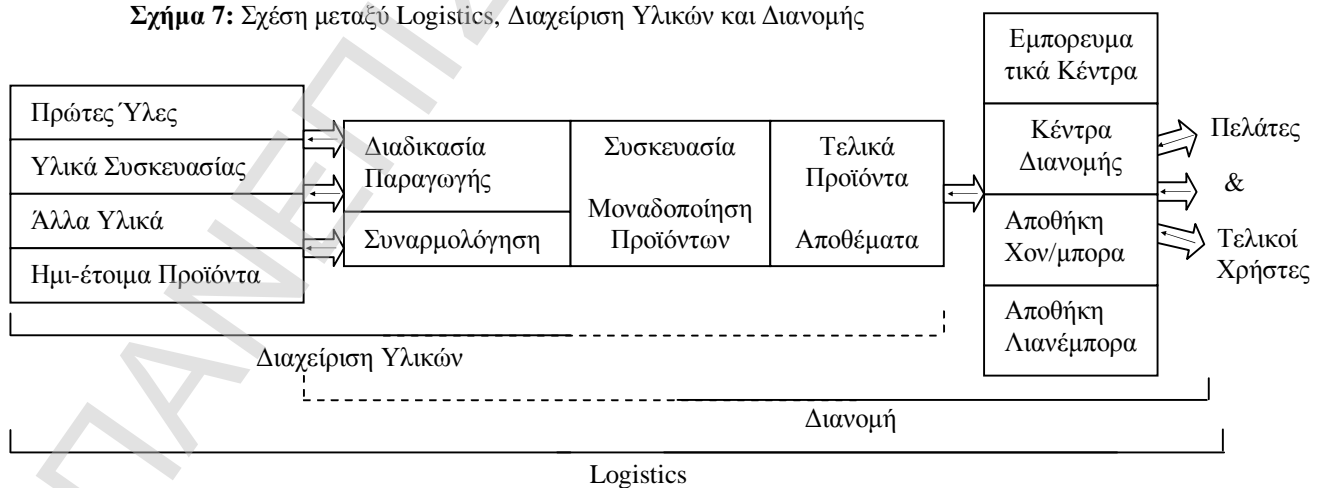
2.1. Γενικές Έννοιες Δικτύων Διανομής

Διανομή

Η διανομή είναι μια δυναμική λειτουργία που πρέπει να είναι ευέλικτη και να προσαρμόζεται στους εκάστοτε περιορισμούς και απαιτήσεις της επιχείρησης. Η διανομή είναι ένα από τα κύρια συστατικά των logistics όπως παρουσιάζεται και στο σχήμα 7. Όπως φαίνεται η διαχείριση των υλικών περιλαμβάνει τις ροές που λαμβάνουν χώρα μέχρι τη διαδικασία παραγωγής, ενώ η διανομή περιλαμβάνει τις ροές από το τελικό σημείο παραγωγής έως τον τελικό καταναλωτή / χρήστη. Ένας λιτός και ακριβής ορισμός της διανομής είναι ο παρακάτω:

Διανομή είναι η αποτελεσματική μεταφορά των αγαθών, όσον αφορά το κόστος, από τον τόπο παραγωγής τους στον τόπο κατανάλωσης, παρέχοντας στον πελάτη ένα αποδεκτό επίπεδο εξυπηρέτησης.

Σχήμα 7: Σχέση μεταξύ Logistics, Διαχείριση Υλικών και Διανομής



Πηγή: Alan Rushton, John Oxley 1998

Κανάλι Διανομής

Σε κάθε κοινωνία τα αγαθά πρέπει να μεταφερθούν από τον τόπο παραγωγής τους στον τόπο κατανάλωσης. Εξάιρεση αποτελούν οι πρωτόγονες κοινωνικές ομάδες όπου κάθε οικογένεια κάλυπτε η ίδια τις ανάγκες της. Η διαδικασία της ανταλλαγής / συναλλαγής έγινε ο ακρογωνιαίος λίθος της ανάπτυξης των μεταφορών. Η συναλλαγή δημιουργείται όταν κάποια κοινότητα έχει πλεονάσματα από αγαθά, τα οποία μια άλλη επιθυμεί. Τα κανάλια διανομής αναπτύσσονται όταν πολλές συναλλαγές λαμβάνουν χώρα ανάμεσα στους παραγωγούς και τους καταναλωτές.

Κανάλι διανομής ορίζεται ένα σύνολο επιχειρήσεων που εκτελούν τις σχετικές λειτουργίες με το marketing του προϊόντος (αγορά, πώληση, μεταφορά, αποθήκευση, ταξινόμηση, χρηματοδότηση, πληροφορίες marketing). Κάθε επιχείρηση που εκτελεί μία οι περισσότερες από τις παραπάνω λειτουργίες ανήκει στο κανάλι διανομής [Douglas M. Lambert (1993)].

2.2. Φυσική Διανομή

Μία από τις πιο σημαντικές δραστηριότητες που εκτελούνται από τις εταιρίες είναι ο έλεγχος της ροής των προϊόντων και των πληροφοριών από το σημείο παραγωγής μέχρι το σημείο κατανάλωσης.

Οι περισσότερες εταιρίες οργανώνουν τη φυσική ροή των προϊόντων σε δύο ξεχωριστές αλλά με άμεση σχέση φάσεις. Η πρώτη φάση αφορά τη ροή των προϊόντων και των πληροφοριών στο εσωτερικό της εταιρίας και ονομάζεται Διαχείριση Υλικών και η δεύτερη αφορά τη ροή προϊόντων και πληροφοριών έξω από τα όρια της εταιρίας και ονομάζεται Φυσική Διανομή. Όπως φαίνεται και στο σχήμα 7 ο συνδυασμός των δύο αυτών φάσεων απαρτίζουν τα logistics της εταιρίας. Οι δύο αυτές ξεχωριστές φάσεις ουσιαστικά είναι αλληλένδετες. Χαρακτηριστικό είναι, ότι, καθώς η ζήτηση των πελατών αντλεί το απόθεμα του συστήματος, οι υπεύθυνοι της φυσικής διανομής ελέγχουν, αν υπάρχουν, οι κατάλληλες ποσότητες προϊόντων στα κατάλληλα σημεία του καναλιού διανομής (κέντρο διανομής, καταστήματα, χονδρέμπορους, λιανέμπορους κ.λ.π.), διαφορετικά ειδοποιούν το τμήμα διαχείρισης υλικών για την παραγωγή ή αγορά προϊόντων. Στη συνέχεια, θα ακολουθήσει περιγραφή των δύο παραπάνω φάσεων με εστίαση στη Φυσική Διανομή.

Φάση 1. Διαχείριση Υλικών (Εισερχόμενα Υλικά και Πληροφορίες)

Αυτή η φάση περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που έχουν σχέση με τη διαχείριση και τον έλεγχο των εισερχόμενων υλικών (τελικά προϊόντα, ημι-έτοιμα, πρώτες ύλες) στην επιχείρηση.

Φάση 2. Φυσική Διανομή (Εξερχόμενα Προϊόντα και Υλικά)

Ένας ορισμός που θα μπορούσε να δοθεί είναι: φυσική διανομή ορίζεται η διαχείριση της αποθήκευσης και μετακίνησης των τελικών προϊόντων από το σημείο παραγωγής μέχρι τον τελικό καταναλωτή. Οι δραστηριότητες της Φυσικής διανομής υποστηρίζουν ένα σύστημα μεταφοράς που συνδέει τα σημεία αποθήκευσης ενός δικτύου διανομής. Στόχοι της φυσικής διανομής είναι η παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών, η βελτιστοποίηση του συνολικού κόστους διανομής, η ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων των τελικών προϊόντων στο κανάλι διανομής, η μείωση του χρόνου υλοποίησης της παραγγελίας και η αποτελεσματική ως προς το κόστος μεταφορά των προϊόντων. Στη συνέχεια αναλύονται οι κύριες υπό-λειτουργίες της φυσικής διανομής.

Υλοποίηση Παραγγελίας. Σκοπός της λειτουργίας αυτής είναι η αποτελεσματική διαχείριση της παραγγελίας του πελάτη αναφορικά με το χρόνο και το είδος των προϊόντων. Η λειτουργία αυτή αποτελείται από τρεις συσχετιζόμενες λειτουργίες:

- α) Την εισαγωγή παραγγελίας,
- β) Τη δέσμευση και συλλογή ποσότητας και
- γ) Την επιβεβαίωση και αποστολή της παραγγελίας.

Σημαντικό μέρος της δραστηριότητας αυτής είναι η διαχείριση της εξυπηρέτησης των πελατών.

Αποθήκευση. Σκοπός της αποθήκευσης είναι η κάλυψη του κενού που δημιουργείται μεταξύ του χρόνου και του τόπου για την ικανοποίηση της ζήτησης της αγοράς. Στόχος της αποθήκευσης είναι η ύπαρξη του ελάχιστου διαθέσιμου αποθέματος για την κάλυψη της ζήτησης. Για την αποθήκευση προϊόντων είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί μία αποθήκη είτε πολλά αποθηκευτικά κέντρα. Για το λόγο αυτό, υπάρχουν εταιρίες που χρησιμοποιούν ένα αποθηκευτικό κέντρο για αποθήκευση και μεταφορά των προϊόντων, ενώ υπάρχουν οργανισμοί με πολύπλοκο δίκτυο διανομής που αποτελείται

από αποθήκες για την αποθήκευση διάφορων προϊόντων. Για παράδειγμα υπάρχουν χώροι αποθήκευσης, όπου εναποτίθενται απούλητα προϊόντα ή αγαθά διαφήμισης για μεγάλο χρονικό διάστημα και κέντρα διανομής, όπου παραλαμβάνουν προϊόντα με σκοπό την άμεση ή μεσοπρόθεσμη πώληση.

Διαχείριση Τελικών Προϊόντων. Ο έλεγχος των αποθεμάτων των τελικών προϊόντων καλύπτει ένα μεγάλο εύρος λειτουργιών από τη διαχείριση των εντολών συλλογής, τη μεταφορά των προϊόντων στην αποθήκη κάποιου ενδιάμεσου (χονδρέμπορος, λιανέμπορος, κέντρο διανομής κ.λ.π.) έως και τη μεταφορά των προϊόντων στον τελικό καταναλωτή. Ίσως, η πιο σημαντική απόφαση είναι ο καθορισμός του ύψους του αποθέματος για την κάλυψη των απαιτήσεων των πελατών και την ελαχιστοποίηση του κόστους διαχείρισης των αποθεμάτων. Η βελτιστοποίηση των αποθεμάτων είναι ευθύνη των διαχειριστών των αποθεμάτων οι οποίοι αξιοποιούν μέσω υπολογιστών τις στατιστικές μεθόδους για κάθε προϊόν.

Μέσα Διακίνησης Υλικών και Συσκευασία. Αυτή η λειτουργία αποτελείται από υπό-λειτουργίες όπως η μοναδοποίηση φορτίου, η συσκευασία, η φόρτωση των οχημάτων και η μεταχείριση επικίνδυνων προϊόντων.

Φόρτωση. Οι κύριες υπό-λειτουργίες της φόρτωσης είναι η συσκευασία της παραγγελίας του πελάτη, η φόρτωση των οχημάτων, η επιβεβαίωση της παραγγελίας και η έκδοση των συνοδευτικών εγγράφων.

Μεταφορά. Η μεταφορά αποτελεί για πολλούς διανομείς την πιο δαπανηρή λειτουργία μιας εταιρίας, η οποία μερικές φορές ανέρχεται στο 50 % των συνολικών δαπανών της. Οι υπεύθυνοι διανομής έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν 5 τρόπους μεταφοράς: την οδική, τη σιδηροδρομική, τη θαλάσσια, τη μεταφορά μέσω καναλιών και την αεροπορική μεταφορά. Οι στόχοι της μεταφοράς είναι η συνεχής παροχή υπηρεσιών μεταφοράς που θα εξασφαλίσει τη συνεχή ροή των προϊόντων, η πλήρης

αξιοποίηση της δυναμικότητας των μεταφορικών μέσων, η γρήγορη και στα προβλεπόμενα χρονικά διαστήματα παράδοση των προϊόντων και η ελαχιστοποίηση των ζημιών και των απωλειών κατά την πραγματοποίηση της μεταφοράς.

[David Frederick Ross (1998)]

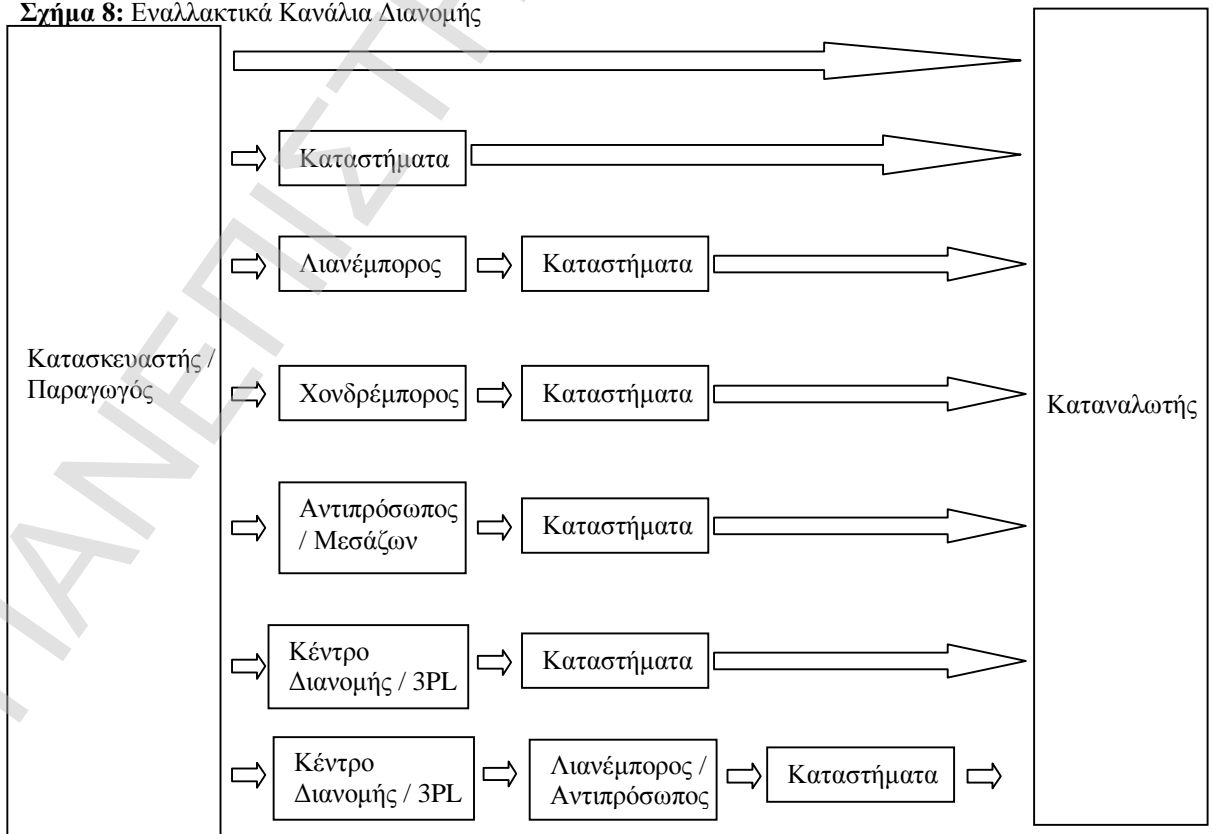
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

2.3. Τύποι Καναλιών Διανομής

Υπάρχουν διάφοροι εναλλακτικοί τύποι καναλιών διανομής που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μια επιχείρηση, όμως δεν υπάρχει κάποιο πρότυπο κανάλι διανομής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παρόμοιες επιχειρήσεις, ώστε να τους εξασφαλίσει υψηλή απόδοση. Η διοίκηση κάθε επιχείρησης πρέπει να καθορίσει τον τύπο του καναλιού διανομής που θα υιοθετήσει βασισμένη στη φιλοσοφία της επιχείρησης, στον τρόπο λειτουργίας της, στις υποδομές με μονάδες παραγωγής και αποθηκευτικούς χώρους, στις δυνάμεις / αδυναμίες της και στην αγορά στόχο που έχει θέσει. Εάν η επιχείρηση έχει στοχεύσει σε διάφορες αγορές τότε πιθανόν η διοίκηση της επιχείρησης πρέπει να αναπτύξει διάφορα κανάλια διανομής ώστε να εξυπηρετεί με αποτελεσματικό τρόπο τις διάφορες αγορές.

Στο σχήμα 8 απεικονίζονται τα κύρια εναλλακτικά κανάλια διανομής που μπορεί να υιοθετήσει μια επιχείρηση.

Σχήμα 8: Εναλλακτικά Κανάλια Διανομής



Κατασκευαστής / Παραγωγός à Καταναλωτής

Πρόκειται για το άμεσο δίκτυο διανομής από τον παραγωγό στον καταναλωτή που γίνεται ολοένα και πιο δημοφιλές στις μέρες μας. Ο καταναλωτής παραγγέλλει τα προϊόντα από καταλόγους μέσω ταχυδρομείου, τηλεφώνου και διαδικτύου. Ο κατασκευαστής ετοιμάζει τις παραγγελίες και τις στέλνει στον πελάτη μέσω courier. Επισημαίνεται ότι μια παραλλαγή του δικτύου αυτού είναι τα προϊόντα να αποστέλλονται στον καταναλωτή από τον παραγωγό μέσω κάποιου κέντρου διανομής.

Κατασκευαστής/ Παραγωγός à Καταστήματα à Καταναλωτής

Ο κατασκευαστής / παραγωγός αποστέλλει τα προϊόντα του απευθείας από τις εγκαταστάσεις του στα καταστήματα πώλησης. Αυτό το δίκτυο διανομής συνήθως χρησιμοποιείται για μεγάλα καταστήματα όπου πραγματοποιούνται αποστολές πλήρους φορτίου (full truck road). Μια παραλλαγή του δικτύου είναι η αποστολή των προϊόντων από τον παραγωγό στα καταστήματα μέσω κάποιου κέντρου διανομής ή κάποιας εταιρίας παροχής υπηρεσιών logistics (Logistics Service Provider, LSP) που είναι και το πιο σύνηθες κανάλι διανομής.

Κατασκευαστής/ Παραγωγός à Λιανοπωλητές à Καταστήματα à Καταναλωτής

Οι λιανοπωλητές αγοράζουν από τον παραγωγό τα προϊόντα αποκτώντας τον τίτλο των προϊόντων και τα μεταπωλούν στα καταστήματα. Έτσι, ο παραγωγός αποστέλλει τα προϊόντα στους αποθηκευτικούς χώρους των λιανοπωλητών και εκείνοι τα αποστέλλουν στα καταστήματά τους. Οι δύο παραπάνω αποστολές είναι μεταφορές πλήρους φορτίου.

Κατασκευαστής/ Παραγωγός à Χονδρέμποροι à Καταστήματα à Καταναλωτής

Οι χονδρέμποροι αγοράζουν σε μεγάλες ποσότητες και ασυσκευάστα (bulk μορφή) τα προϊόντα από τον παραγωγό αποκτώντας την κυριότητα αυτών. Στη συνέχεια με τη χρήση δικών τους αποθηκευτικών χώρων και μεταφορικών μέσων εκτελούν την αποθήκευση και έπειτα τη διανομή των προϊόντων σε μεγάλα καταστήματα και λιανοπωλητές.

Κατασκευαστής/ Παραγωγός à Αντιπρόσωπος / Μεσάζων à Καταστήματα à Καταναλωτής

Ο αντιπρόσωπος / μεσάζων συνήθως ειδικεύεται στη λειτουργία πώλησης των προϊόντων και όχι στη φυσική διανομή τους. Έτσι, ο αντιπρόσωπος συνήθως χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες ενός LSP (Logistics Service Providers) προκειμένου να διανείμει τα προϊόντα στη γεωγραφική περιοχή για την οποία ευθύνεται.

Logistics Service Providers

Ένα φαινόμενο που παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα είναι η ανάθεση των λειτουργιών logistics σε εταιρίες 3rd Party Logistics (3PL). Η απόφαση της διοίκησης μιας εταιρίας για ανάθεση των υπηρεσιών logistics σε εταιρία 3PL είναι στρατηγικής σημασίας και επηρεάζει άμεσα την απόδοση του καναλιού διανομής της εταιρίας.

Οι εταιρίες 3PL εκτελούν για λογαριασμό των πελατών τους διάφορες λειτουργίες logistics μεταξύ των οποίων είναι:

- Αποσυσκευασία / ανασυσκευασία (φιλοποίηση κ.λπ.)
- Αποθήκευση
- Παρακολούθηση αποθεμάτων (stock keeping)

- Εισαγωγή στη μηχανογράφηση με on line σύνδεση με τον πελάτη / εντολέα
- Picking και Labeling
- Έκδοση διαφόρων εγγράφων (ΔΑ, Τιμολογίων κ.λπ.)
- Είσπραξη αξίας τιμολογίων
- Παραγγελιοληψία και ετοιμασία παραγγελιών
- Φορτοεκφορτώσεις
- Εκτελωνισμοί
- Διατήρηση προϊόντων υπό ψύξη (συντήρηση, κατάψυξη)
- Ύπαρξη τελωνειακών / φορολογικών χώρων (Τ/Χ, Φ/Χ)
- Μεταφορά / Διανομή και παράδοση σε διάφορα σημεία.

Τα κύρια πλεονεκτήματα που έχουν οι εταιρίες όταν χρησιμοποιούν έναν LSP είναι:

- Η δυνατότητα να προσφέρουν στους πελάτες τους υψηλό customer service διατηρώντας το κόστος σε χαμηλά επίπεδα.
- Μείωση των σταθερών εξόδων
- Μεγαλύτερη ευελιξία
- Επίτευξη μεγαλύτερης γεωγραφικής κάλυψης
- Παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών (συσκευασία κ.λ.π.)
- Αναδιανομή των πόρων με εστίαση στην κύρια λειτουργία της επιχείρησης

Από την άλλη πλευρά όμως υπάρχουν και αρκετά μειονεκτήματα, ορισμένα από αυτά είναι:

- Έλλειψη του απόλυτου ελέγχου της αλυσίδας εφοδιασμού
- Ανεπαρκής πληροφόρηση
- Ανικανότητα αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών

- Ανικανότητα απόδοσης προτεραιότητας σε συγκεκριμένες περιπτώσεις
- Δημιουργία προβλημάτων στην επικοινωνία με τους πελάτες

Τα προαναφερθέντα μειονεκτήματα επηρεάζουν άμεσα μια εταιρία που πρέπει να λάβει την απόφαση να αναθέσει τις λειτουργίες logistics της σε έναν LSP. Όμως η κατάλληλη διαχείριση της συνεργασίας είναι ικανή να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τα προβλήματα αυτά και να δώσει στην εταιρία το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. [John Gattorna et al (1999)]

Στην ένατη ετήσια έκθεση με θέμα “Οι Τάσεις του Logistics Outsourcing” που διενεργήθηκε από το Georgia Institute of Technology, τη FedEx και τη CapGemini και περιλαμβάνονται στοιχεία που αφορούν την Ευρώπη, την Ασία και την Λατινική Αμερική παρουσιάζεται ότι για δέκατη συνεχή χρόνια η τάση του Logistics Outsourcing (1996 - 2004) παραμένει ανοδική. Αξίζει να σημειωθεί ότι στις ΗΠΑ το ποσοστό της ανάθεσης δραστηριοτήτων Logistics σε εταιρίες 3PL το 2004 ανήλθε στο 79% ενώ το 1996 ήταν 71%. Την ίδια χρονιά το ποσοστό στην Ευρώπη ήταν στο 80%. Άξιο προσοχής είναι ότι στην Ασία παρατηρείται εκπληκτική άνοδος από 58 % το 2003 σε 84 % το 2004.

Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία της έρευνας η τάση για ανάθεση δραστηριοτήτων Logistics σε τρίτους στα επόμενα έτη και μέχρι το 2009 αναμένεται να συνεχίσει να είναι αυξητική σε ποσοστά που θα κυμανθούν από 5% έως 13 % με τη μεγαλύτερη αύξηση στην Ασία που εκτιμάται ότι θα είναι της τάξεως του 13 % και ακολουθεί η Ευρώπη με 7% και στη συνέχεια η Αμερική με 5 %.

2.4. Τα Κανάλια Διανομής στο Μέλλον

Το διαδίκτυο επιφέρει σημαντικές αλλαγές στα κανάλια διανομής και στις σχέσεις μεταξύ των πελατών, των λιανέμπορων, των χονδρέμπορων, των παραγωγών και των LSP ενός δικτύου διανομής. Παρατηρείται παγκοσμίως από τις εταιρίες η υιοθέτηση μιας στρατηγικής σύμφωνα με την οποία οι εταιρίες καταργούν τους μεσάζοντες διανέμοντας τα προϊόντα τους απευθείας στους πελάτες μέσω 3PL εταιριών.

[Clemons K. Eric (2001)]

Χαρακτηριστική είναι η μελέτη περίπτωσης που παρουσιάζεται στο Rainer Alt. et. al. (2000), για την εταιρία ETA SA. Η εταιρία αυτή προμηθεύει τη Swatch Group με τα κινούμενα μέρη του μηχανισμού των ρολογιών για όλους τους τύπους ρολογιών Swatch. Πρόκειται για την τρίτη μεγαλύτερη εταιρία παραγωγής στον κόσμο που απασχολεί 10.000 άτομα προσωπικό παγκοσμίως και έχει 15 εργοστάσια στην Σουηδία, Γαλλία, Γερμανία Ταϊλάνδη, Μαλαισία και Κίνα. Η εταιρία παράγει τα κινούμενα μέρη των ρολογιών στα εργοστάσιά της και έχει αναλάβει τη διανομή τους προς τη Swatch.

Το δίκτυο διανομής της εταιρίας αποτελείται από ένα πολύπλοκο δίκτυο αποθηκών, της εταιρίας, της Swatch Group, των χονδρέμπορων και των λιανέμπορων.

Η εταιρία αναδιοργάνωσε το κανάλι διανομής της λαμβάνοντας τις παρακάτω αποφάσεις:

- κατάργηση των μεσάζοντων,
- δημιουργία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος και
- πραγματοποίηση της διανομής των ανταλλακτικών απευθείας από τις εγκαταστάσεις της εταιρίας στους τελικούς αποδέκτες.

Στο νέο κανάλι διανομής οι πελάτες της εταιρίας είναι σε θέση να υποβάλλουν την παραγγελία τους μέσω του ηλεκτρονικού καταστήματος της εταιρίας με αποτέλεσμα να:

- προκύπτουν χρήσιμες πληροφορίες που πρωτύτερα δεν ήταν διαθέσιμες,
- βελτιωθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών,
- βελτιωθεί η διαδικασία περαίωσης της παραγγελίας.

Επιπρόσθετα, η απευθείας διανομή των ανταλλακτικών στους πελάτες είχε τα παρακάτω αποτελέσματα:

- συγκέντρωση των αποθεμάτων στις κεντρικές αποθήκες της εταιρίας,
- μείωση των αποθηκών για την υποστήριξη της διανομής και
- παράδοση των ανταλλακτικών στους πελάτες χωρίς καθυστερήσεις.

Στον πίνακα 1 παρατίθενται οι δύο καταστάσεις της εταιρίας πριν και μετά την αναδιοργάνωση.

Πίνακας 1: Σύγκριση των Εναλλακτικών Καναλιών Διανομής της ETA SA.

	Αρχική κατάσταση	Κατάσταση μετά την αναδιοργάνωση
Ηλεκτρονικό Εμπόριο	<ul style="list-style-type: none"> • Ανύπαρκτοι κατάλογοι προϊόντων • Μη αποτελεσματική εισαγωγή παραγγελιών (Fax, Mail κ.λ.π.) και διαδικασία περαίωσης παραγγελίας 	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονικοί κατάλογοι προϊόντων οι οποίοι χρησιμοποιούνται και αναβαθμίζονται εύκολα • Αποτελεσματική εισαγωγή και διαχείριση παραγγελιών
Δίκτυο Διανομής	<ul style="list-style-type: none"> • Μεγάλοι χρόνοι παράδοσης • Μεγάλος Αριθμός Αποθηκών • Χειροκίνητη εισαγωγή δεδομένων στο σύστημα ERP 	<ul style="list-style-type: none"> • Ακριβείς παραδόσεις ανταλλακτικών • Μοναδική Κεντρική Αποθήκη Ανταλλακτικών • Αυτόματη εισαγωγή δεδομένων στο σύστημα ERP μέσω άμεσης σύνδεσης του με το ηλεκτρονικό κατάστημα

Πηγή: Rainer Alt. et. al. (2000)

Αυτές όμως οι νέες δυνατότητες δεν είναι σίγουρο ότι θα επιφέρουν αποτελέσματα σε όλες τις επιχειρήσεις. Όταν μια εταιρία συνδυάζει το ηλεκτρονικό εμπόριο με την απ' ευθείας διανομή των προϊόντων της, ηλεκτρονικό δίκτυο, έχει σημαντικές ευκαιρίες αλλά επίσης διατρέχει και απροσδιόριστους κινδύνους. Προτού ληφθεί η απόφαση για

αλλαγή του παραδοσιακού δικτύου διανομής σε ένα ηλεκτρονικό δίκτυο πρέπει να εξεταστούν τα παρακάτω:

- οι κατηγορίες των πελατών που είναι σε θέση να υιοθετήσουν την ηλεκτρονική διανομή,
- τα προϊόντα που είναι κατάλληλα για ηλεκτρονική διανομή και
- ο βαθμός ευκολίας με τον οποίο είναι δυνατόν να παραβιαστεί μία τέτοια διανομή

[Clemons K. Eric (2001)].

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Κεφάλαιο 3. Σχεδιασμός Δικτύων Διανομής

3.1. Παράγοντες Σχεδιασμού Δικτύων Διανομής

Για να μπορέσει μια επιχείρηση να επιβιώσει στο σημερινό περιβάλλον του έντονου ανταγωνισμού και των συχνών αλλαγών θα πρέπει να έχει χαράξει ένα στρατηγικό πλάνο στο οποίο ληφθούν υπόψη οι παράγοντες που επηρεάζουν το δίκτυο διανομής καθώς και οι μελλοντικές του ανάγκες.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν το δίκτυο διανομής είναι δυνατόν να διακριθούν σε έξι ευρύτερες κατηγορίες [Dr Stuart Hanmer-Lloyd and Paul Hopkinson (1999)]:

1. Εταιρικά Θέματα
2. Χαρακτηριστικά Καναλιού Διανομής
3. Χαρακτηριστικά Πελατών
4. Χαρακτηριστικά Προϊόντων
5. Ανταγωνιστές
6. Ευρύτερο Περιβάλλον

1. Εταιρικά Θέματα

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα θέματα που αφορούν στην εταιρεία και στις εταιρικές αποφάσεις που επηρεάζουν το σχεδιασμό του δικτύου διανομής. Στη συνέχεια αναφέρονται και αναλύονται οι παράγοντες της κατηγορίας αυτής.

- a) **Στρατηγική της Εταιρείας.** Η στρατηγική που θα ακολουθηθεί από μια εταιρεία θα πρέπει να είναι καθοριστική για το σχεδιασμό του δικτύου διανομής της. Για παράδειγμα όταν μια εταιρεία έχει λάβει τη στρατηγική απόφαση να διεισδύσει στην παγκόσμια αγορά τότε το δίκτυο διανομής της εταιρείας επηρεάζεται από έναν αριθμό παρελκόμενων χαρακτηριστικών όπως:

- i. η διαφορά ώρας μεταξύ των χωρών,
- ii. τα δασμολογικά καθεστώτα κάθε χώρας,
- iii. τα διάφορα συνοδευτικά έγγραφα,
- iv. η χρήση διεθνών διαμεταφορέων,
- v. η απαιτούμενη συσκευασία και
- vi. η διαφορετική κουλτούρα κάθε χώρας,

Επίσης όταν μια εταιρεία ακολουθεί τη στρατηγική ηγεσίας κόστους επιδιώκει να διαμορφώσει με τέτοιο τρόπο το δίκτυο διανομής της, ώστε να μειώσει συνολικά το κόστος του, χωρίς να λάβει υπ' όψη άλλους παράγοντες όπως το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών. Όπως είναι κατανοητό από τα δύο παραπάνω παραδείγματα η στρατηγική της εταιρείας επηρεάζει άμεσα το δίκτυο διανομής της εταιρείας.

- b) **Εστίαση στο Κύριο Αντικείμενο Λειτουργίας.** Μία τέτοια απόφαση της διοίκησης της εταιρείας έχει σαν αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές η διανομή και μερικές φορές και η αποθήκευση των προϊόντων της εταιρείας να πραγματοποιείται από έναν LSP, γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα την αλλαγή της δομής του δικτύου διανομής.
- c) **Επιθυμία Ελέγχου του Καναλιού Διανομής.** Μία τέτοια απόφαση έχει σχεδόν τα αντίθετα αποτελέσματα από τον προηγούμενο παράγοντα από τη στιγμή που η διανομή και η αποθήκευση των προϊόντων υπόκεινται αποκλειστικά στην ευθύνη της εταιρείας.
- d) **Θέματα Κόστους.** Ίσως δεν θα έπρεπε να είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας βάσει του οποίου θα σχεδιασθεί το δίκτυο διανομής, στην πραγματικότητα όμως είναι αυτός που έχει το μεγαλύτερο μερίδιο για την τελική απόφαση. Οι βασικές κατηγορίες κόστους ενός δικτύου διανομής στην περίπτωση που η εταιρεία

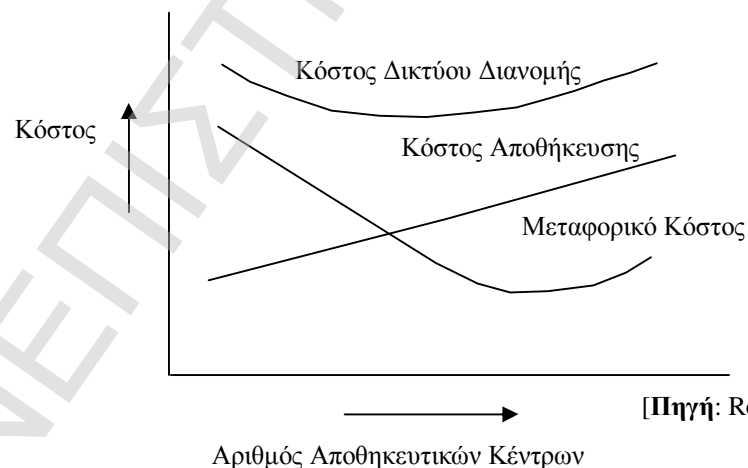
αναλαμβάνει η ίδια την εκτέλεση των λειτουργιών του δικτύου διανομής είναι οι παρακάτω:

- i. **Μεταφορικό Κόστος.** Μαζί με το κόστος αποθήκευσης αποτελούν τις δύο βασικές κατηγορίες κόστους ενός δικτύου διανομής. Αυτή η κατηγορία κόστους εξαρτάται από τον αριθμό και την τοποθεσία των αποθηκευτικών κέντρων, τον αριθμό των πελατών που πρέπει να εξυπηρετηθούν, τη γεωγραφική διασπορά των πελατών, καθώς και από το συνολικά εξερχόμενο, από τα αποθηκευτικά κέντρα, όγκο των εμπορευμάτων.
- ii. **Κόστος Αποθήκευσης.** Σε αυτή την κατηγορία κόστους περιλαμβάνονται για κάθε ένα αποθηκευτικό κέντρο το κόστος του αποθηκευτικού συστήματος, των μέσων ενδοδιακίνησης, της συντήρησης εξοπλισμού, του ανθρώπινου δυναμικού και των γενικών λειτουργικών εξόδων της εγκατάστασης.
- iii. **Κόστος Αποθεμάτων.** Περιλαμβάνει το κόστος του κεφαλαίου που δεσμεύεται για τα αποθέματα, καθώς και το κόστος παλαίωσης των αποθηκευμένων εμπορευμάτων.
- iv. **Κόστος Χαμένων Πωλήσεων.** Κύριο αίτιο ύπαρξης αυτής της κατηγορίας κόστους είναι το χαμηλό παρεχόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης. Το κόστος των χαμένων πωλήσεων σχετίζεται με τη διαθεσιμότητα των προϊόντων στα σημεία «πωλήσεων» δηλαδή με την ταχύτητα και την ορθότητα διεκπεραίωσης των παραγγελιών καθώς και με την απόσταση των αποθηκευτικών κέντρων από τα σημεία «πωλήσεων».
- v. **Κόστος Διαχείρισης Εμπορευμάτων.** Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται το κόστος για την παραλαβή, την τακτοποίηση και τη συλλογή των προϊόντων από το αποθηκευτικό κέντρο.

- vi. **Κόστος Συσκευασίας.** Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει το κόστος αποσυσκευασίας και ανασυσκευασίας των εμπορευμάτων καθώς και το κόστος μοναδοποίησης φορτίου.
- vii. **Κόστος Διαχείρισης Πληροφοριών.** Καλύπτει μια ευρεία περιοχή πληροφοριών από τη λήψη της παραγγελίας έως την εκτέλεσή της. Σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει αυτή την κατηγορία κόστους αποτελεί ο αριθμός των αποθηκευτικών κέντρων και τα χρησιμοποιούμενα πληροφορικά συστήματα.

Όπως παρατηρούμε παραπάνω το κόστος ενός δικτύου διανομής εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον αριθμό των αποθηκευτικών κέντρων, που η μεταξύ τους σχέση φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, το οποίο προκύπτει από μια σειρά άλλων σχημάτων που παρουσιάζονται στη συνέχεια. [Alan Rushton, John Oxley 1998]

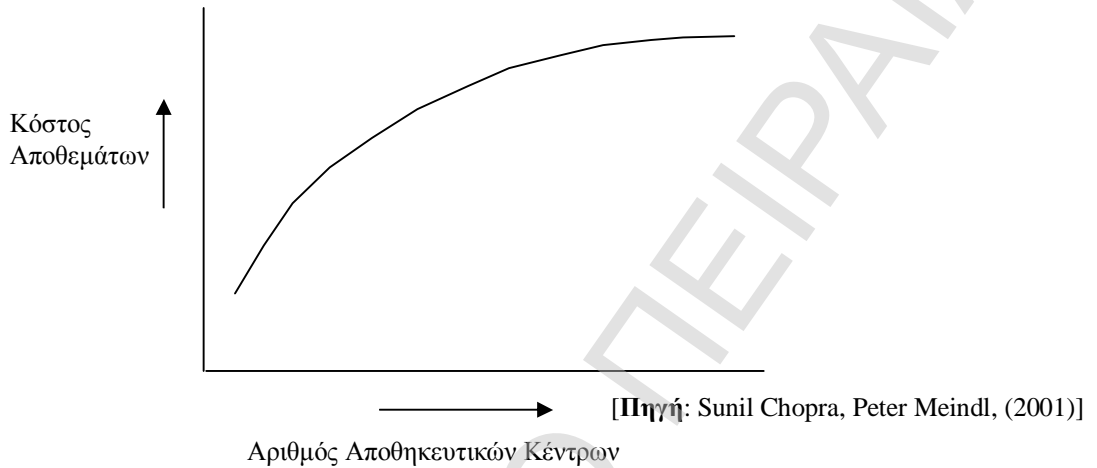
Σχήμα 9: Κόστος Δικτύου Διανομής - Αριθμός Αποθηκευτικών Κέντρων



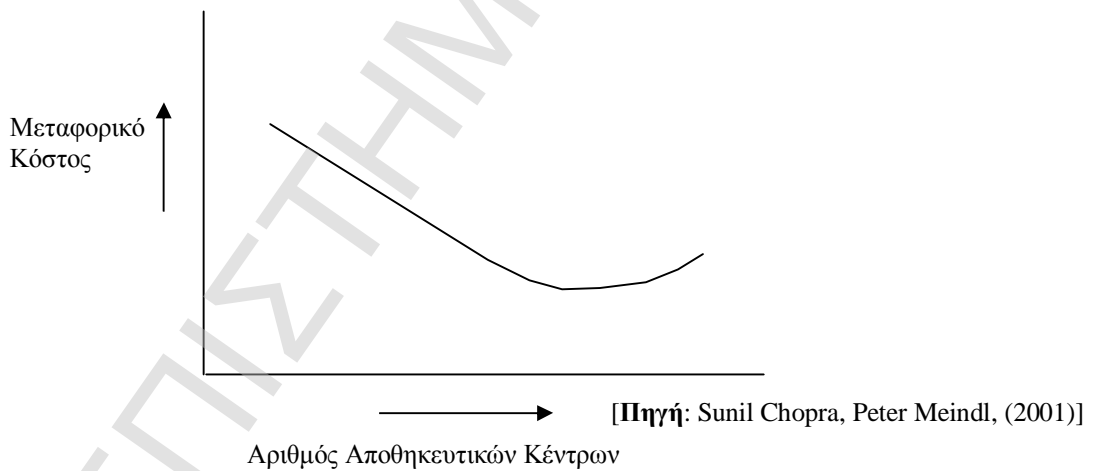
Όπως παρατηρούμε στο σχήμα 9 όσο αυξάνεται ο αριθμός των αποθηκευτικών κέντρων τόσο μειώνεται το μεταφορικό κόστος, ενώ αντίθετα αυξάνεται το κόστος αποθήκευσης. Συνολικά όμως το κόστος του

δικτύου διανομής παρουσιάζει αρχικά υψηλή τιμή που σταδιακά μειώνεται και στη συνέχεια αυξάνεται. [Dr Stuart Hanmer-Lloyd (1999)]

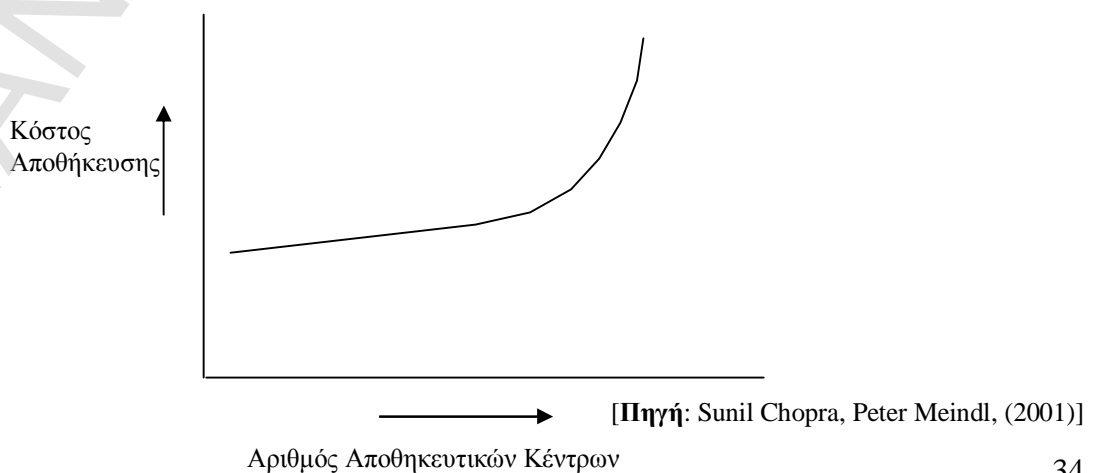
Σχήμα 10: Κόστος Αποθεμάτων - Αριθμός Αποθηκευτικών Κέντρων



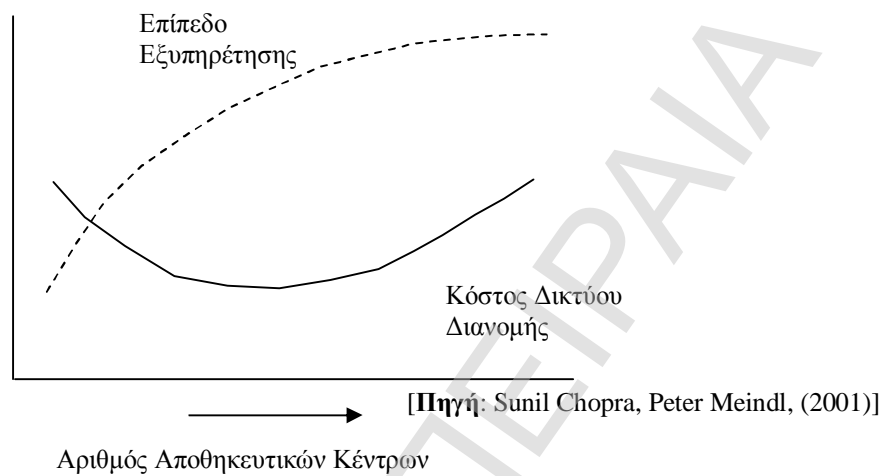
Σχήμα 11: Μεταφορικό Κόστος - Αριθμός Αποθηκευτικών Κέντρων



Σχήμα 12: Κόστος Αποθήκευσης- Αριθμός Αποθηκευτικών Κέντρων



Σχήμα 13: Επίπεδο Εξυπηρέτησης – Κόστος Δικτύου Διανομής



2. Χαρακτηριστικά Καναλιού Διανομής

Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα θέματα που αφορούν στα υφιστάμενα κανάλια διανομής.

a) **Ύπαρξη Ενδιάμεσων με τις Κατάλληλες Ικανότητες.** Σημαντικός παράγοντας για το σχεδιασμό του δικτύου διανομής αποτελεί η ύπαρξη ενδιάμεσων εταιρειών (χονδρέμποροι, λιανέμποροι ή LSP's) που θα είναι σε θέση να καλύψουν τις απαιτήσεις του δικτύου διανομής της εταιρείας. Κάποιες από τις ικανότητες αυτές είναι:

- i. η ευρεία γεωγραφική κάλυψη,
- ii. το επίπεδο εξυπηρέτησης ενδιάμεσων και
- iii. η παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας (ανασυσκευασία, επικόλληση ετικετών γραμμωτού κώδικα, παροχή υποστήριξης μετά την πώληση του προϊόντος κ.α.).

b) **Κανάλι Διανομής Ανταγωνιστών.** Πολλές φορές για την επιλογή των ενδιάμεσων εταιρειών λαμβάνεται υπόψη οι ενδιάμεσες εταιρείες που χρησιμοποιούν οι ανταγωνιστές. Έχει παρατηρηθεί ότι, εταιρείες που

σχεδιάζουν το δίκτυο διανομής τους δεν επιλέγουν κάποια ενδιάμεση εταιρεία που χρησιμοποιεί ο κύριος ανταγωνιστής τους.

3. Χαρακτηριστικά Πελατών.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό του δικτύου διανομής και ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι οι παρακάτω:

a) **Ο αριθμός, το μέγεθος και η γεωγραφική διασπορά των πελατών.** Είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας της κατηγορίας αυτής. Ο αριθμός, το μέγεθος και η γεωγραφική διασπορά είναι στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό του δικτύου διανομής αλλά και να παρακολουθούνται σταδιακά με τη ανάπτυξη της εταιρίας. Όταν η γεωγραφική διασπορά είναι μικρή και το μέγεθος των πελατών μεγάλο τότε ενδείκνυται η απ' ευθείας εξυπηρέτηση των πελατών από τις εγκαταστάσεις της εταιρίας. Αυτό υφίσταται διότι τις περισσότερες φορές η εταιρία είναι σε θέση να εξυπηρετεί αποτελεσματικά τους πελάτες της, καθώς και να εκμεταλλεύεται πλήρως τη δυναμικότητα των μεταφορικών της μέσων. Αντιθέτως, όταν η γεωγραφική διασπορά είναι μεγάλη, το μέγεθος των πελατών μικρό και ο αριθμός μεγάλος τότε ενδείκνυται η χρήση ενδιάμεσων εταιριών (χονδρέμποροι, λιανοπωλητές ή LSP's).

b) **Η συχνότητα και το μέσο μέγεθος παραγγελίας.** Σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν το σχεδιασμό ενός δικτύου διανομής είναι η συχνότητα και το μέσο μέγεθος της παραγγελίας των πελατών. Όσο πιο συχνά υποβάλλονται οι παραγγελίες και όσο πιο μικρό είναι το μέγεθος της παραγγελίας τόσο πιο δύσκολη και ασύμφορη για την εταιρεία είναι η διαχείριση του πελάτη. Σε αυτές τις περιπτώσεις για την διεκπεραίωση της διανομής επιλέγεται η χρησιμοποίηση πρακτορείων με εξαίρεση στην περίπτωση που η εταιρεία διαθέτει στη

συγκεκριμένη περιοχή έναν σημαντικό αριθμό πελατών ώστε να μπορεί να τους εξυπηρετεί ταυτόχρονα αποστέλλοντας φορτηγά πλήρους φορτίου.

- c) **Ο επιθυμητός χρόνος παράδοσης.** Η εταιρεία κατά το σχεδιασμό του δικτύου διανομής πρέπει να λάβει υπόψη της και τον χρόνο στον οποίο οι πελάτες της επιθυμούν να τους παραδίδονται τα εμπορεύματα. Στην περίπτωση που η εταιρεία έχει πελάτες που δεν επιθυμούν άμεση παράδοση των εμπορευμάτων τους τότε δεν απαιτείται το αποθηκευτικό κέντρο της εταιρείας να βρίσκεται πλησίον των πελατών της. Στην αντίθετη περίπτωση πρέπει είτε να επιδιώξει τη δημιουργία αποθηκευτικού κέντρου πλησίον στους πελάτες της είτε να συνάψει συνεργασία με μια τρίτη εταιρεία που γειτνιάζει με αυτούς για την εξυπηρέτησή τους.
- d) **Ο επιθυμητός τρόπος συνεργασίας.** Κατά το σχεδιασμό του δικτύου διανομής πρέπει να ληφθεί υπόψη ο τρόπος με τον οποίο επιθυμούν οι πελάτες να συνεργάζονται με την εταιρεία. Συγκεκριμένα, υπάρχουν πελάτες που δεν επιθυμούν τα εμπορεύματά τους να διαχειρίζονται από τρίτους και υποχρεώνουν την εταιρεία να αναπτύξει δικό της δίκτυο διανομής για την εξυπηρέτησή τους.

4. Χαρακτηριστικά Προϊόντων

Για το σχεδιασμό του δικτύου διανομής είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη τα χαρακτηριστικά των προϊόντων μερικά από τα οποία αναλύονται παρακάτω:

- a) **Απαίτηση ειδικών συνθηκών.** Στο σχεδιασμό του δικτύου διανομής σημαντικό ρόλο παίζουν οι ειδικές συνθήκες στις οποίες πρέπει να βρίσκεται το προϊόν. Όταν ένα προϊόν πρέπει να συντηρείται σε συγκεκριμένη θερμοκρασία είτε σε κατάψυξη τότε πρέπει σε όλο το δίκτυο διανομής να εξασφαλίζονται αυτές οι συνθήκες, από την αποθήκευση, τη διανομή έως και την τελική έκθεση του προϊόντος στα καταστήματα.

- b) **Ανάγκη υποστήριξης πριν ή μετά την πώληση.** Σημαντικό χαρακτηριστικό του προϊόντος είναι η ανάγκη υποστήριξης μετά την πώλησή του (αναβαθμίσεις προϊόντος, ειδική συντήρηση κ.α.). Σε αυτή την περίπτωση τις περισσότερες φορές το δίκτυο διανομής ή ένα μεγάλο μέρος αυτού αναπτύσσεται από την ίδια την εταιρεία από τη στιγμή που πρέπει να παρέχει στους πελάτες της υποστήριξη μετά την πώληση.
- c) **Εξατομικευμένο προϊόν.** Υπάρχουν πολλά προϊόντα που είναι δυνατόν να τροποποιηθούν ανάλογα με την επιθυμία κάθε πελάτη, όπως για παράδειγμα είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Αυτό οφείλεται στο ευρύ φάσμα των εξαρτημάτων που η προσθήκη μερικών από αυτών είναι δυνατόν να δημιουργήσει ένα καινούργιο προϊόν για τους πελάτες. Σε αυτές τις περιπτώσεις, λόγω της πολυπλοκότητας των λειτουργιών, συνήθως οι εταιρείες αναπτύσσουν δικό τους δίκτυο διανομής.

5. Ανταγωνιστές

Η εταιρείες πρέπει να λάβουν υπόψη τη στρατηγική των ανταγωνιστών τους, το μέγεθός τους, την τοποθεσία εγκατάστασης και τα κανάλια που χρησιμοποιούν. Μία από τις σημαντικότερες αποφάσεις που πρέπει να πάρει μια εταιρεία κατά το σχεδιασμό του δικτύου διανομής είναι αν το κέντρο διανομής θα εγκατασταθεί κοντά στους ανταγωνιστές της. Κάποιοι παράγοντες που θα επηρεάσουν αυτήν την απόφαση είναι ο τρόπος με τον οποίο ανταγωνίζονται οι άλλες εταιρείες και άλλοι εξωτερικοί παράγοντες όπως είναι η γειτνίαση σε μεγάλους οδικούς άξονες, η διαθεσιμότητα εργατοτεχνικού προσωπικού, η διαθεσιμότητα πρώτων υλών κ.α.

6. Ευρύτερο Περιβάλλον

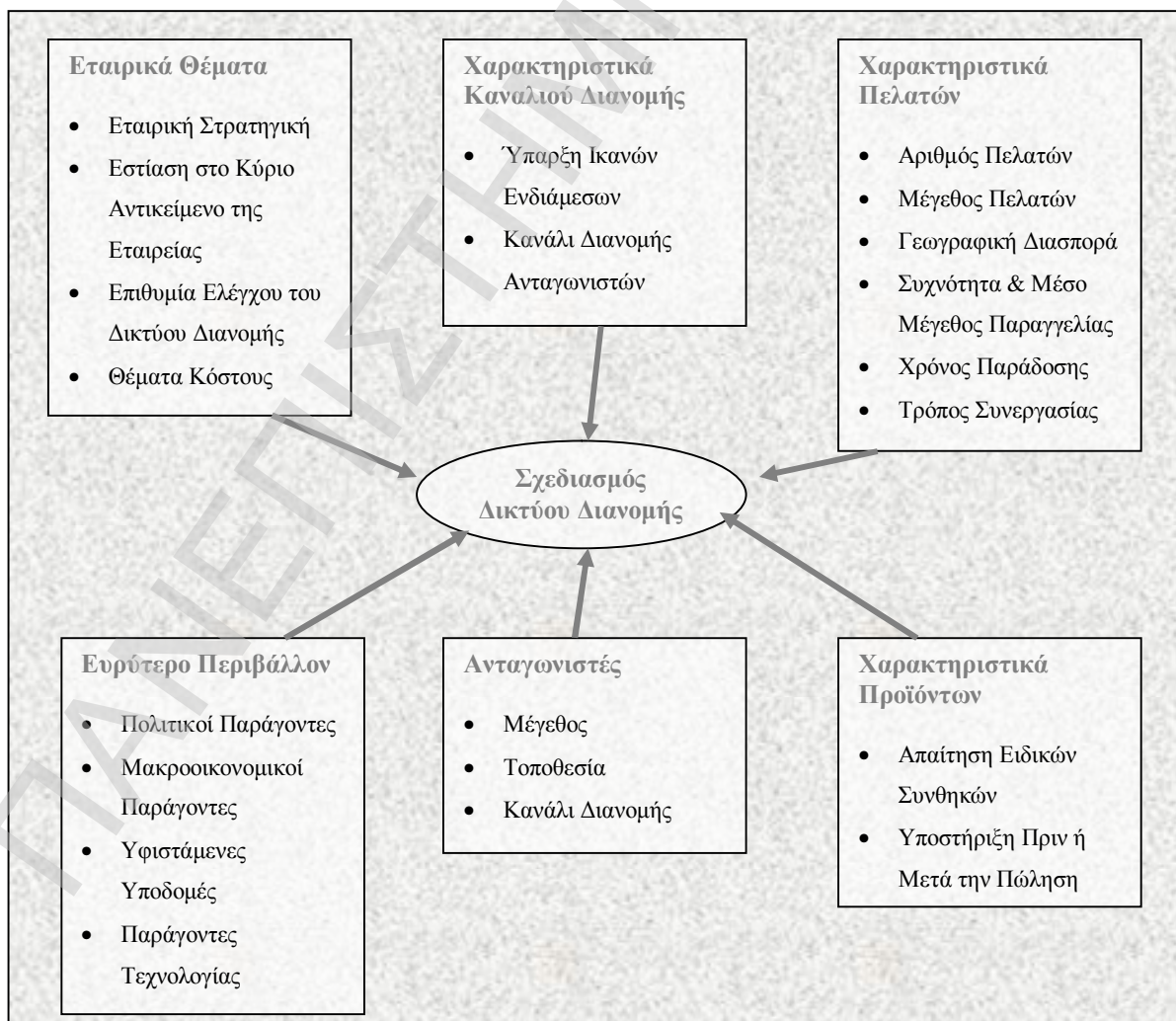
Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει παράγοντες που επηρεάζουν σημαντικά το σχεδιασμό του δικτύου διανομής, αλλά είναι δύσκολο να εντοπιστούν και να προβλεφθούν οι αλλαγές τους.

- a) **Πολιτικοί Παράγοντες.** Η πολιτική σταθερότητα μιας χώρας παίζει σημαντικό ρόλο για την απόφαση της εταιρείας να κατασκευάσει ένα κέντρο διανομής σε αυτήν, είτε να συνεργαστεί με τρίτους. Συνήθως, οι εταιρείες επενδύουν σε εγκαταστάσεις, σε χώρες όπου η πολιτική κατάσταση είναι σταθερή και υπάρχουν νομικά καθορισμένοι κανόνες εμπορίου. Η πολιτική σταθερότητα μιας χώρας είναι δύσκολο να μετρηθεί με αποτέλεσμα η εταιρεία που επιθυμεί να επενδύσει σε κάποια χώρα κάνει μια στοιχειώδεις εκτίμηση της κατάστασης προκειμένου να λάβει την απόφασή της.
- b) **Μακροοικονομικοί Παράγοντες.** Για το σχεδιασμό του δικτύου διανομής επιβάλλεται να ληφθούν υπόψη οι μακροοικονομικοί παράγοντες που περιλαμβάνουν τους φόρους, τους δασμούς, τις ισοτιμίες συναλλάγματος, τον πληθωρισμό και άλλους οικονομικούς παράγοντες που δεν ανήκουν στα εσωτερικά θέματα της εταιρείας. Καθώς το εμπόριο μεγαλώνει και στις αγορές εισέρχεται το χαρακτηριστικό της παγκοσμιοποίησης, η επιτυχία ή η αποτυχία του δικτύου διανομής εξαρτάται ολοένα και περισσότερο από τους μακροοικονομικούς παράγοντες.
- c) **Υποδομές.** Η ύπαρξη καλών υποδομών είναι ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του ευρύτερου περιβάλλοντος για την εγκατάσταση ενός κέντρου διανομής σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία. Κατά το σχεδιασμό του δικτύου διανομής πρέπει να εξεταστούν η γειτνίαση σε οδικούς άξονες, αεροδρόμια και λιμάνια, η

ύπαρξη σιδηροδρομικών υπηρεσιών, και οι τοπικές βασικές υποδομές (ύδρευση, δίκτυο ηλεκτρισμού, τηλεπικοινωνίες κ.α.)

d) **Παράγοντες Τεχνολογίας.** Η διαθέσιμη τεχνολογία επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το σχεδιασμό του δικτύου διανομής. Για παράδειγμα αν με τη χρήση της τεχνολογίας είναι δυνατόν να επιτευχθούν μεγάλες οικονομίες κλίμακας τότε είναι προτιμότερο το δίκτυο διανομής να αποτελείται από λίγα κέντρα διανομής υψηλής δυναμικότητας. Αντιθέτως, όταν κάθε εγκατάσταση έχει χαμηλό σταθερό κόστος τότε είναι προτιμότερο το δίκτυο διανομής να αποτελείται από πολλά κέντρα διανομής γεγονός που θα μειώσει και το μεταφορικό κόστος.

Σχήμα 14: Παράγοντες Σχεδιασμού Δικτύου Διανομής



3.2. Μεθοδολογία Σχεδιασμού Δικτύων Διανομής

Στόχος του Σχεδιασμού των Δικτύων Διανομής είναι να καθοριστεί ο πιο οικονομικός τρόπος για την εναπόθεση, τη μεταφορά και τη διανομή των προϊόντων, διατηρώντας ή αυξάνοντας το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών. Μετά την ολοκλήρωση του Σχεδιασμού του Δικτύου Διανομής μιας εταιρείας είναι δυνατόν να καθοριστούν ο αριθμός των απαραίτητων κέντρων διανομής, η τοποθεσία των κέντρων διανομής, το ύψος του αποθέματος που πρέπει να διατηρηθεί σε κάθε κέντρο διανομής, οι πελάτες που θα εξυπηρετούνται από κάθε κέντρο διανομής, ο αριθμός των δρομολογίων που θα πραγματοποιούνται, το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών και το είδος των μεταφορικών μέσων που θα χρησιμοποιούνται.

Ο σχεδιασμός ενός δικτύου διανομής είναι μια διαδικασία που πρέπει συνεχώς να ενημερώνεται με καινούρια στοιχεία που αφορούν στο δίκτυο διανομής. Για το σχεδιασμό ενός δικτύου διανομής εφαρμόζονται τα ακόλουθα βήματα:

1. Συλλογή Βασικών Στοιχείων Δικτύου Διανομής
2. Καθορισμός Χρόνου Παράδοσης Προϊόντων
3. Συλλογή Πρόσθετων Στοιχείων Δικτύου Διανομής
4. Ανάπτυξη Εναλλακτικών Σεναρίων
5. Διαμόρφωση Κόστους για κάθε Σενάριο
6. Αξιολόγηση Σεναρίων – Επιλογή Βέλτιστου

Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά κάθε ένα από τα παραπάνω βήματα για το σχεδιασμό ενός δικτύου διανομής. [Tompkins Associates]

1. Συλλογή Βασικών Στοιχείων Δικτύου Διανομής

Τα τρία πρώτα βήματα, τα οποία είναι η συλλογή πρωταρχικών στοιχείων του δικτύου διανομής, ο καθορισμός των προδιαγραφών παράδοσης των προϊόντων και η συλλογή πρόσθετων στοιχείων είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν ταυτόχρονα. Ο κύριος στόχος αυτών των βημάτων είναι η λεπτομερής αποτύπωση του υφιστάμενου δικτύου διανομής της εταιρείας.

Κατά την υλοποίηση του πρώτου βήματος συγκεντρώνονται πληροφορίες αναφορικά με τα αποθηκευτικά κέντρα, τη διανομή και τον τρόπο λειτουργίας αυτών, οι οποίες αφορούν στην κάθε εγκατάσταση και είναι οι ακόλουθες:

- i. **Τοποθεσία.** Αποτυπώνεται η τοποθεσία και οι τρόποι πρόσβασης στην εγκατάσταση. Επίσης, καταγράφονται οι αποστάσεις από κεντρικούς άξονες, σιδηροδρομικούς σταθμούς, λιμάνια και αεροδρόμια.
- ii. **Χαρακτηριστικά Κτιρίου – Οικοπέδου.** Καταγράφονται τα διάφορα χαρακτηριστικά του κτιρίου όπως το εμβαδόν, το καθαρό ύψος, οι αποστάσεις κολόνων, ο φωτισμός, τα συστήματα πυρασφάλειας κ.α. Επίσης αποτυπώνεται η θέση του κτιρίου στο οικοπέδο και εξετάζεται η δυνατότητα επέκτασής του.
- iii. **Διάταξη Αποθηκευτικού Χώρου – Εξοπλισμός.** Πραγματοποιείται αποτύπωση της διάταξης του αποθηκευτικού κέντρου και του αποθηκευτικού συστήματος που χρησιμοποιείται. Επίσης, καταγράφεται ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός για την ενδοδιακίνηση των εμπορευμάτων και τα χρησιμοποιούμενα πληροφορικά συστήματα με τις δυνατότητές τους.
- iv. **Αξιοποίηση Χώρου.** Καταγράφεται η Δυναμικότητα του Αποθηκευτικού Κέντρου με το υπάρχον αποθηκευτικό σύστημα. Συγκεκριμένα, καθορίζεται

η μέγιστη ποσότητα προϊόντων ανά αποθηκευτική μονάδα που είναι δυνατόν να αποθηκευτούν στο αποθηκευτικό κέντρο.

- v. **Ανθρώπινο Δυναμικό.** Αποτυπώνεται το οργανόγραμμα της εγκατάστασης. Συγκεκριμένα, καταγράφονται τα επίπεδα management, οι θέσεις εργασίας και τα job descriptions. Μέσω αυτής της διαδικασίας διακρίνονται οι θέσεις εργασίας που είναι κρίσιμες για τη λειτουργία της εγκατάστασης καθώς και τυχόν επικαλύψεις μεταξύ των αρμοδιοτήτων των εργαζομένων.
- vi. **Λειτουργία Αποθηκευτικού Κέντρου.** Σε αυτό το σημείο πρέπει να γίνει κατανοητός ο τρόπος λειτουργίας της εγκατάστασης, ώστε μετά το πέρας του βήματος αυτού θα πρέπει να είναι γνωστά ο τρόπος που πραγματοποιείται η υποβολή της παραγγελίας, η συλλογή των προϊόντων, η τακτοποίηση των εμπορευμάτων στο εσωτερικό χώρο, η προετοιμασία των παραγγελιών, η μέθοδος αναπλήρωσης των αποθεμάτων και η φόρτωση – αποστολή των εμπορευμάτων.
- vii. **Εισερχόμενοι & Εξερχόμενοι Όγκοι.** Υπολογίζεται ο αριθμός των εισερχόμενων & εξερχόμενων προϊόντων, οι μονάδες αποστολής – παραλαβής τους (κιβώτια, παλέτες, τεμάχια, container κ.λ.π.) καθώς και η εξέλιξη αυτών στο μέλλον.
- viii. **Αποθέματα.** Συλλέγονται πληροφορίες αναφορικά με το ύψος των αποθεμάτων, το γύρισμα, το επίπεδο αποθέματος ασφαλείας και στοιχεία για την πραγματοποίηση ABC ανάλυσης. Επίσης, διακρίνονται οι ταχυκίνητοι και οι βραδυκίνητοι κωδικοί και καθορίζεται η εξέλιξη των αποθεμάτων στο μέλλον.
- ix. **Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας.** Υπολογίζεται το συνολικό κόστος λειτουργίας της εγκατάστασης που περιλαμβάνει τις εξής κατηγορίες

κόστους: Κόστος Μίσθωσης, Κόστος Προσωπικού, Κόστος Συντήρησης Εγκατάστασης - Εξοπλισμού, Κόστος Καθαρισμού, Κόστος Τηλεπικοινωνιών και άλλα λοιπά έξοδα λειτουργίας.

- x. **Μεταφορικά Μέσα.** Καταγράφονται ο αριθμός και ο τύπος των ιδιόκτητων μεταφορικών μέσων που χρησιμοποιούνται καθώς και οι συνεργαζόμενοι μεταφορείς και τα πρακτορεία.
- xi. **Προδιαγραφές Παράδοσης.** Συλλέγονται πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο που επιθυμούν οι πελάτες, κάθε αποθηκευτικού κέντρου, να παραδίδονται τα εμπορεύματά τους (ποσότητες, συσκευασίες, συγκεκριμένες ώρες παράδοσης κ.α.)
- xii. **Λειτουργία Μεταφορών.** Αποτυπώνεται ο τρόπος με τον οποίο επιλέγεται ένα μεταφορικό μέσο (ιδιόκτητο, συνεργαζόμενο, πρακτορεία) για την εκτέλεση μιας παραγγελίας / ενός δρομολογίου και ο τρόπος δρομολόγησης των μεταφορικών μέσων.
- xiii. **Αξιοποίηση Μεταφορικών Μέσων.** Μετριέται ο συνολικός αριθμός δρομολογίων και το ποσοστό αυτών που πραγματοποιήθηκε με φορτηγά πλήρους φορτίου (FTL - Full Truck Load).

Για την εκτίμηση των μελλοντικών απαιτήσεων του δικτύου διανομής είναι απαραίτητο να καταγραφούν η στρατηγική που πρόκειται να ακολουθήσει το τμήμα marketing, καθώς και οι προβλέψεις των πωλήσεων. Καταλήγοντας πρέπει να είναι γνωστά τα παρακάτω θέματα:

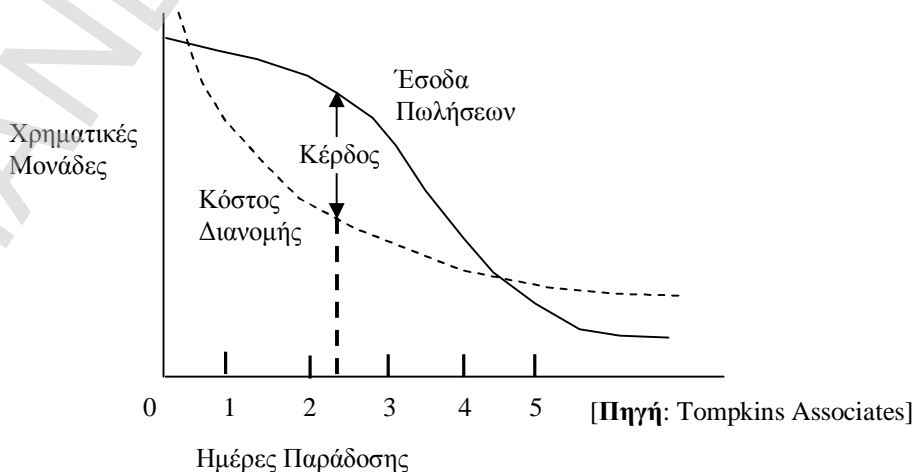
- Τα νέα προϊόντα που πρόκειται να παραχθούν, οι νέοι προμηθευτές και η αγορά στόχος των προϊόντων αυτών.
- Ο ρυθμός μεταβολής των πωλήσεων.
- Οι νέες γεωγραφικές περιοχές που πρέπει να εξυπηρετούνται από κάθε κέντρο.

- Οι αλλαγές των πελατών και των χαρακτηριστικών τους (Αριθμός πελατών συναρτήσει του διαχειριζόμενου όγκου εμπορευμάτων).

2. Καθορισμός Χρόνου Παράδοσης Προϊόντων

Ένα από τα κρίσιμα στοιχεία για την ανάλυση ενός δικτύου διανομής είναι ο χρόνος παράδοσης των προϊόντων στον πελάτη (ο χρόνος που μεσολαβεί από την υποβολή της παραγγελίας μέχρι την διεκπεραίωσή της). Για τον καθορισμό του χρόνου παράδοσης πρέπει να πραγματοποιηθεί έρευνα για την εξυπηρέτηση πελατών. Αυτή η έρευνα πραγματοποιείται με διάφορα μέσα όπως ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις κ.α. και απευθύνεται στο προσωπικό της εταιρίας και στους πελάτες της. Σκοπός είναι να εντοπιστούν οι διαφορές μεταξύ του τρόπου που αντιλαμβάνονται οι πελάτες την εξυπηρέτηση και των προδιαγραφών που έχει θέσει η εταιρία για την εξυπηρέτηση των πελατών της. Με την έρευνα αυτή επιδιώκεται η παροχή του κατάλληλου επιπέδου εξυπηρέτησης λαμβάνοντας υπόψη το κόστος της εταιρίας. Για παράδειγμα, πρέπει να προσδιοριστεί αν οι πελάτες επιθυμούν γρήγορη παράδοση των προϊόντων ή παράδοση των προϊόντων σε χαμηλή τιμή. Στο σχήμα 14 απεικονίζεται η μεταβολή του κόστους της διανομής των προϊόντων σε συνάρτηση με τις ημέρες παράδοσης και τον τρόπο με το οποίο η μεταβολή αυτή επηρεάζει τα έσοδα της εταιρίας.

Σχήμα 15: Αποτελέσματα Ανάλυσης Εξυπηρέτησης Πελατών



Στο σχήμα φαίνεται ότι καθώς το επίπεδο εξυπηρέτησης μειώνεται (αύξηση στις ημέρες παράδοσης) υπάρχει ένα σημείο όπου το κόστος διανομής υπερβαίνει τα έσοδα από τις πωλήσεις. Από αυτή την ανάλυση πρέπει να βρεθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης που θα μεγιστοποιήσει το κέρδος για την επιχείρηση.

3. Συλλογή Πρόσθετων Στοιχείων Δικτύου Διανομής

Σε αυτό το στάδιο πρέπει να συλλεχθούν πληροφορίες σχετικά με τις αποστολές ανά γεωγραφική περιοχή, το μέσο βάρος κάθε αποστολής, τα είδη που αποστέλλονται σε κάθε περιοχή καθώς και το συνολικό κόστος της διανομής. Στη συνέχεια, αφού πιστοποιηθεί η ορθότητα των στοιχείων, καλό είναι να δημιουργηθεί μια σύνοψη των αποτελεσμάτων. Αυτή η ανάλυση θα χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση και αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων.

4. Ανάπτυξη Εναλλακτικών Σεναρίων

Μετά τη συλλογή των δεδομένων καθορίζονται τα εναλλακτικά σενάρια για το σχεδιασμό του δικτύου διανομής. Για τον προσδιορισμό των εναλλακτικών σεναρίων εξετάζονται μια σειρά στοιχείων, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη παράγραφο. Τα εναλλακτικά σενάρια περιλαμβάνουν διάφορα κανάλια διανομής, διάφορες τοποθεσίες κέντρων διανομής αλλά και βελτίωση των υφιστάμενων.

5. Διαμόρφωση Κόστους

Σε αυτό το βήμα θα διαμορφωθεί το μοντέλο με το οποίο θα υπολογιστεί το κόστος του υφιστάμενου δικτύου διανομής αλλά και των εναλλακτικών. Τα έτοιμα μοντέλα των λογισμικών δεν αποτελούν πάντοτε εγγύηση για την ορθότητα των αποτελεσμάτων. Για κάθε διαφορετικό δίκτυο διανομής είναι δυνατόν να απαιτείται διαφορετικό μοντέλο κόστους. Για τη δημιουργία του μοντέλου το βασικό στοιχείο

που απαιτείται είναι η γνώση του τρόπου λειτουργίας του δικτύου διανομής της εταιρίας. Οι βασικές κατηγορίες κόστους που πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον υπολογισμό τους κόστους του δικτύου διανομής είναι:

- i. Κόστος Αποθήκευσης
 - a. Κόστος Προσωπικού
 - b. Κόστος Συντήρησης Εξοπλισμού - Εγκαταστάσεων
 - c. Κόστος Μηχανημάτων
 - d. Κόστος Αποθεμάτων
 - e. Κόστος Πληροφορικών Συστημάτων
 - f. Λοιπές Κατηγορίες Κόστους
- ii. Κόστος Διανομής
 - a. Κόστος Προσωπικού
 - b. Κόστος Διανομής με τρίτους
 - c. Κόστος Διανομής με Ιδιόκτητα Μέσα
 - d. Κόστος Μέσων Μεταφοράς
 - e. Λοιπές Κατηγορίες Κόστους

6. Αξιολόγηση Σεναρίων – Επιλογή Βέλτιστου

Για την αξιολόγηση των σεναρίων θα πρέπει να υπολογιστεί με το παραπάνω μοντέλο το κόστος του υφιστάμενου δικτύου και να συγκριθεί με το πραγματικό κόστος για να διαπιστωθεί η ορθότητα του μοντέλου και οι τυχόν αποκλίσεις. Στη συνέχεια, υπολογίζεται το κόστος κάθε εναλλακτικού σεναρίου συμπεριλαμβάνοντας τις νέες επενδύσεις (κατασκευή νέου κέντρου, αγορά νέων μηχανημάτων, αγορά νέου εξοπλισμού κ.λ.π.) που τυχόν απαιτούνται. Τέλος, σχηματίζεται ένας συνοπτικός πίνακας για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και επιλέγεται το βέλτιστο εναλλακτικό σενάριο με κριτήρια το κόστος, την κάλυψη

των μελλοντικών αναγκών και τη διατήρηση – βελτίωση του παρεχόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Μέρος 2^ο Μελέτη Περίπτωσης Κονσερβοποιία Β. Αιγαίου Α.Ε.Β.Ε.

Κεφάλαιο 4. Εισαγωγή

4.1. Η εταιρεία

4.1.1. Γενικά

Η Κονσερβοποιία Βορείου Αιγαίου Α.Ε.Β.Ε (ΚΟΝ.Β.Α) αποτελεί σήμερα μια από τις πιο μοντέρνες και προηγμένες βιομηχανίες επεξεργασίας ψαρικών στην Ευρωπαϊκή Ένωση και κατέχει μια από τις κορυφαίες θέσεις στο χώρο της Νοτιοανατολικής Μεσογείου, συνεχίζοντας μια παράδοση που ξεπερνά τα ενενήντα (90) χρόνια παρουσίας στην ελληνική και διεθνή αγορά.

Η ΚΟΝ.Β.Α σήμερα παράγει και εμπορεύεται μεγάλη ποικιλία από κονσέρβες ψαρικών και κρέατος, τα οποία διαθέτει στην Ελληνική και Ξένη αγορά μέσω ενός ισχυρού δικτύου πωλήσεων. Επίσης, σήμερα παράγει και διαθέτει πολλούς κωδικούς ιδιωτικής ετικέτας (private label) για λογαριασμό τρίτων.

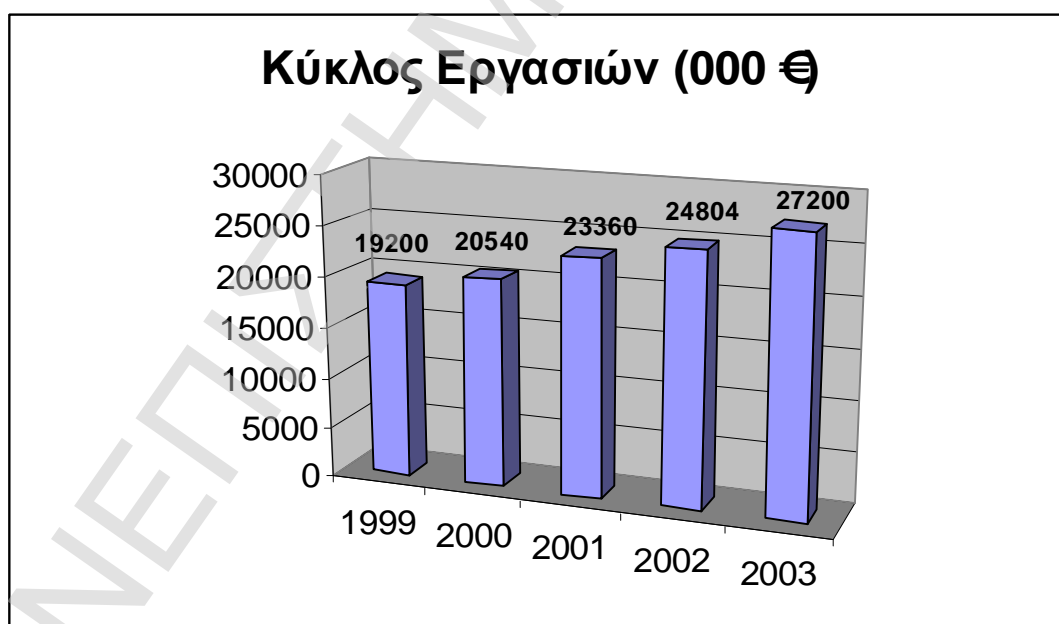
Οι σύγχρονες εγκαταστάσεις της ΚΟΝ.Β.Α βρίσκονται στη Βιομηχανική Περιοχή (ΒΙ.ΠΕ.) του Κιλκίς. Οι εγκαταστάσεις της εταιρείας συνολικής έκτασης 9.170,61 μ², ανεπτυγμένες σε οικόπεδο έκτασης 31.773 μ² περίπου, περιλαμβάνουν τις εγκαταστάσεις παραγωγής, με ημερήσια δυναμικότητα σαράντα (40) τόνους ψαρικών, τους θαλάμους κατάψυξης των πρώτων υλών, χωρητικότητας εξακοσίων (600) τόνων περίπου, τους στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους ετοιμών προϊόντων και υλικών συσκευασίας έκτασης περίπου 3.522 μ², καθώς και τα γραφεία της εταιρείας.

Επιπρόσθετα, η εταιρεία διαθέτει αποθηκευτικούς χώρους στον Ασπρόπυργο Αττικής, έκτασης 1.500 μ², οι οποίοι περιλαμβάνουν αποθηκευτικούς χώρους ξηρού φορτίου και ψυκτικούς θαλάμους.

Προκειμένου η εταιρεία να ανταποκρίνεται στις αυστηρές προδιαγραφές υγιεινής της Ε.Ε. χρησιμοποιεί την πλέον σύγχρονη τεχνολογία, εξειδικευμένο προσωπικό και συστήματα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2000 και HACCP.

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει την εξέλιξη της εταιρείας την τελευταία πενταετία, με μέση ετήσια άνοδο του Ετήσιου Κύκλου Εργασιών της τάξεως του 11,5 %:

Σχήμα 16: Εξέλιξη Κύκλου Εργασιών ΚΟΝ.Β.Α.



4.1.2. Φιλοσοφία

Η επιτυχημένη πορεία της ΚΟΝ.Β.Α. στηρίζεται στην πολυετή εμπειρία, στη γνώση του αντικειμένου, στο εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό αλλά και στην προσήλωση και το σεβασμό στις ανάγκες του καταναλωτή. Από την εταιρεία δίνεται ιδιαίτερη

έμφαση στο στρατηγικό προγραμματισμό, στην έρευνα αγοράς και τη συνεχή βελτίωση της στρατηγικής marketing.

Στόχος της εταιρείας είναι να προσφέρει μια ευρύτερη γκάμα κονσερβοποιημένων ψαρικών υψηλής ποιότητας, που να ανταποκρίνονται στις σημερινές ανάγκες του καταναλωτή.

Εν κατακλείδι, η φιλοσοφία της KONBA στηρίζεται στη δημιουργία σχέσεων εμπιστοσύνης μεταξύ της εταιρείας και των συνεργατών, πελατών και καταναλωτών, που χτίζονται με τη συνεχώς βελτιωμένη ποιότητα, τόσο των προϊόντων, όσο και των υπηρεσιών που παρέχει η εταιρεία.

4.1.3. Ποιότητα

Προκειμένου η εταιρεία να εξασφαλίσει τα υψηλότερα standards διασφάλισης ποιότητας έχει εγκατεστημένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO 9001:2000, το οποίο και εφαρμόζεται από όλους τους φορείς που επηρεάζουν την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

Επίσης, αναγνωρίζοντας τη σημασία παραγωγής των προϊόντων μέσα από διαδικασίες που εξασφαλίζουν υψηλότερα επίπεδα υγιεινής και ασφάλειας, εφαρμόζει από το 1997 Σύστημα Αναγνώρισης και Πρόληψης Κινδύνων, βάσει του σχεδίου HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point).

4.1.4. Οργάνωση - Στελέχωση

Η ΚΟΝ.Β.Α έχει οργανώσει το ανθρώπινο δυναμικό της σύμφωνα με τις σύγχρονες ανάγκες και τάσεις του επιχειρηματικού περιβάλλοντος στο οποίο δραστηριοποιείται, δημιουργώντας τμήματα πωλήσεων και διανομών, μάρκετινγκ, προμηθειών, παραγωγής, συσκευασίας, ποιοτικού ελέγχου, φασόν, εξαγωγών, οικονομικών και διοίκησης.

Τα τμήματα αυτά συνεργάζονται στενά για την επίτευξη του στόχου της εταιρείας, που είναι: *«η πλήρης ικανοποίηση των επιθυμιών και αναγκών του καταναλωτή»*.

Η επιτυχία της ΚΟΝ.Β.Α στηρίζεται στο έμπειρο και δραστήριο ανθρώπινο δυναμικό της, που ανέρχεται στα 280 άτομα. Επιπλέον, 120 άτομα αποτελούν το προσωπικό των αντιπροσώπων που συνεργάζονται με την εταιρεία σε όλη την Ελλάδα.

Παράλληλα, επενδύει στη συνεχή παρακολούθηση των τεχνολογικών και τεχνικών εξελίξεων στον τομέα της δραστηριότητάς της, μέσα από τη συνεχή ενημέρωση και εκπαίδευση όλου του προσωπικού.

4.1.5. Προϊόντα

Η ΚΟΝ.ΒΑ διαθέτει στην αγορά ευρεία γκάμα καταναλωτικών προϊόντων, κάτω από τις ακόλουθες επωνυμίες:

Πίνακας 2: Προϊόντα ΚΟΝ.Β.Α.

Επωνυμία	Περιγραφή Προϊόντος
	Σαρδέλες, μοσχοχτάποδο, γάυρος, καλαμάρια σε φέτες, σόρις, χταπόδι, τόνος (σε λάδι σόγιας, σε νερό, σε λάδι ελιάς), τονοσαλάτες (μεσογειακή, φασόλια μαυρομάτικα με θυμάρι, ελληνική, μεξικάνα), χταπόδι, αντιζούγιες bon filet.
	Σκουμπριά φιλέτο, σκουμπριά σε σάλτσα τομάτας, φούρνου και zakouska, σκουμπριά σε φυσικό χυμό, καλαμάρια σε φυσικό χυμό, καλαμάρια σε σάλτσα πικάντικη, σαρδέλες.
	Χοιρινό κρέας, κρέας κοτόπουλο, βοδινό κρέας, corned beef.
	Καλαμπόκι, ντολμαδάκια, φασόλια γίγαντες,μανιτάρια.
	Κοτόπουλο κρέας ζαμπονάκι, χοιρινό κρέας ζαμπονάκι.

4.2. Σκοπός - Αντικείμενο Μελέτης

Σκοπός της μελέτης σκοπιμότητας είναι να επιλεγεί η βέλτιστη λύση ανασχεδιασμού του Δικτύου Διανομής της Κονσερβοποιίας Βορείου Αιγαίου, Αποθήκευση και Διανομή των Ετοιμών Προϊόντων. Για την υλοποίηση του σκοπού της μελέτης αποτυπώθηκε, αναλύθηκε και αξιολογήθηκε η υφιστάμενη κατάσταση της εταιρείας και στην συνέχεια αξιολογήθηκαν εναλλακτικά σενάρια, με κριτήριο την διατήρηση ή την βελτίωση του κόστους και του υφιστάμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών αναφορικά με τον χρόνο εξυπηρέτησης των παραγγελιών.

Στην **πρώτη φάση** ακολουθήθηκαν τα τρία πρώτα βήματα όπως αναλύθηκαν στο θεωρητικό μέρος της παρούσας εργασίας (παρ 3.2), δηλαδή αποτυπώθηκε η υφιστάμενη κατάσταση με αναλυτική καταγραφή των λειτουργιών Αποθήκευσης και Διανομής.

Όσον αφορά τη **Λειτουργία της Αποθήκευσης**, αποτυπώθηκαν οι εγκαταστάσεις της εταιρείας τόσο της Κεντρικής Αποθήκης στο Κιλκίς, όσο και αυτής στον Ασπρόπυργο.

Πιο συγκεκριμένα, καταγράφηκαν:

- § Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των αποθηκευμένων προϊόντων,
- § Τα αποθέματα ανά κωδικό,
- § Οι μονάδες αποθήκευσης και διακίνησης,
- § Τα χρησιμοποιούμενα Material Handling & Storage Equipment (MH&SE)
- § Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά παραγγελιοληψίας, κλπ.

Όσον αφορά το **Δίκτυο Διανομής**:

- § Καταγράφηκε πλήρως το Δίκτυο Πωλήσεων της εταιρείας,
- § Αποτυπώθηκε το πελατολόγιο σε όλη την επικράτεια,
- § Οι πωλήσεις ανά πελάτη και συνολικά,
- § Οι κινήσεις-δρομολόγια ανά πελάτη και συνολικά, με επιμερισμό των πωλήσεων στους νομούς της Βόρειας και Νότιας Ελλάδας βάσει κοστολογίου των μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε περιοχή.

Επίσης καθορίστηκαν η Στρατηγική Ανάπτυξης της εταιρείας και οι μελλοντικές ανάγκες Διακίνησης και Αποθήκευσης Ετοιμών Προϊόντων, με βάση την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις και τη στρατηγική της εταιρείας σε χρονικό ορίζοντα πενταετίας ο στόχος είναι η αύξηση των πωλήσεων της τάξεως του 50%.

Με οδηγό τις μελλοντικές ανάγκες της εταιρείας και βασικές παραμέτρους τη διατήρηση του υφιστάμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών (σε όρους χρόνου), το κόστος Logistics και το κόστος επένδυσης, αναπτύχθηκαν, εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν, **τέσσερα (4) εναλλακτικά σενάρια** για το σχεδιασμό του **Δικτύου Διανομής της Κονσερβοποιίας Βορείου Αιγαίου** τα οποία έχουν ως εξής :

- § **Σενάριο 1:** Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου, Μεταφορά του Συνόλου στο Κιλκίς, In House Αποθηκευτική Λειτουργία στη ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς, Outsourcing Διανομής από το χώρο αυτό για όλη την Ελλάδα σε συνεργασία με 3PL.

- § **Σενάριο 2:** Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου, Outsourcing Αποθηκευτικής Λειτουργίας σε Χώρο στη Β. Ελλάδα και Outsourcing Διανομής από τον χώρο αυτό για όλη την Ελλάδα σε συνεργασία με 3PL.
- § **Σενάριο 3:** In House Αποθηκευτική Λειτουργία στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς και Διανομή Β. Ελλάδας από εκεί με πρακτορεία (ως σήμερα), Outsourcing Αποθηκευτικής Λειτουργίας στην Αττική (Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου) και Διανομή Ν. Ελλάδας από εκεί σε συνεργασία με 3PL.
- § **Σενάριο 4:** In House Αποθηκευτική Λειτουργία στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς και Διανομή Β. Ελλάδας από εκεί με πρακτορεία (ως σήμερα), In House Αποθηκευτική Λειτουργία στην Αττική και Διανομή Ν. Ελλάδας από εκεί με πρακτορεία (ως σήμερα) η μισθωμένα μέσα για την Αττική.

Στη συνέχεια υπολογίστηκε το κόστος επένδυσης και λειτουργίας για κάθε ένα από τα παραπάνω σενάρια, πραγματοποιήθηκε σύγκριση των σεναρίων μεταξύ τους και με την υφιστάμενη κατάσταση και επιλέχθηκε το βέλτιστο σενάριο.

4.3. Τρόπος Συλλογής & Ανάλυσης Δεδομένων

Τα δεδομένα και τα στοιχεία που απαιτήθηκαν για τη μελέτη περίπτωσης αντλήθηκαν από το πληροφοριακό σύστημα (ERP) της εταιρείας και από τα διοικητικά στελέχη της εταιρείας είτε μέσω συνεντεύξεων είτε μέσω επικοινωνίας με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Για την ανάλυση των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα λογιστικών φύλλων Microsoft Excel όπου πραγματοποιήθηκαν εκτεταμένες αναλύσεις στα πρωτογενή στοιχεία προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα. Επίσης χρησιμοποιήθηκε ο τύπος της ποσοστιαίας απόκλισης (σελ 90) για τον έλεγχο ορισμένων παραδοχών αναφορικά με την αντιπροσωπευτικότητά τους.

Κεφάλαιο 5. Αποτύπωση Υφιστάμενης Κατάστασης (Διανομή - Υποδομές Αποθήκευσης)

5.1. Διανομή

5.1.1. Γενικά

Τα έτοιμα προϊόντα της εταιρείας, είτε αυτά είναι ιδιοπαραγόμενα, είτε είναι εμπορεύματα, διανέμονται τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Το Δίκτυο Διανομής της εταιρείας στην Ελλάδα καλύπτει το σύνολο της χώρας. Με κριτήριο την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση της Ελληνικής αγοράς. Το δίκτυο διανομής της εταιρείας ουσιαστικά αποτελείται από:

- § Το Δίκτυο Διανομής Β. Ελλάδος, το οποίο εξυπηρετεί τους πελάτες της εταιρείας που εδρεύουν στη Β. Ελλάδα και καλύπτει τις γεωγραφικές περιφέρειες που εμφανίζονται αναλυτικά στον **Πίνακα 5**. Το Δίκτυο Διανομής Β. Ελλάδος εξυπηρετείται από τους αποθηκευτικούς χώρους της εταιρείας στη ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς. Επίσης, από τον εν λόγω αποθηκευτικό χώρο γίνεται και ο ανεφοδιασμός του αποθηκευτικού χώρου του Ασπρόπυργου Αττικής.
- § Τη Διανομή Εξωτερικού, η οποία επίσης εξυπηρετείται από τον αποθηκευτικό χώρο στη ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς, η οποία όμως δεν περιλαμβάνεται στην ανάλυση της συγκεκριμένης μελέτης σκοπιμότητας.
- § Το Δίκτυο Διανομής Ν. Ελλάδος, το οποίο εξυπηρετεί τους πελάτες της εταιρείας που εδρεύουν στη Ν. Ελλάδα και καλύπτει τις γεωγραφικές περιφέρειες που εμφανίζονται αναλυτικά στον **Πίνακα 8**. Το Δίκτυο Διανομής Ν. Ελλάδος εξυπηρετείται από τους αποθηκευτικούς χώρους της εταιρείας στον Ασπρόπυργο Αττικής.

§ Τις Ειδικές Συμφωνίες, που αφορούν περιορισμένο αριθμό αποστολών κυρίως σε μεγάλους πελάτες, οι οποίες γίνονται απ' ευθείας από τις εγκαταστάσεις της εταιρείας στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς.

Στον παρακάτω **Πίνακα 3** παρουσιάζεται ο αριθμός των πελατών που εξυπηρετεί το καθένα από τα δύο (2) κύρια δίκτυα διανομής της εταιρείας.

Πίνακας 3: Αριθμός πελατών ανά Περιοχή και Έτος

Περιοχή	Αριθμός Πελατών	
	2004 (9μηνο)	2003
Ν. Ελλάδα	358	401
Β. Ελλάδα	212	300
Σύνολο	570	701

5.1.2. Δίκτυο Διανομής Β. Ελλάδος

Το Δίκτυο Διανομής Β. Ελλάδος καλύπτει:

- § Τις αποστολές των προϊόντων σε πελάτες της Β. Ελλάδας στους νομούς του πίνακα 5 καθώς και
- § Τη διανομή των προϊόντων στο Κιλκίς.

Το κόστος λειτουργίας του εν λόγω Δικτύου Διανομής ανέρχεται στα **€111.820** για το 2004 (9μηνο) και στα **€154.106** για το 2003. Οι αποστολές στους πελάτες της Β. Ελλάδας πραγματοποιούνται με την εξής διαδικασία: Τα προϊόντα της εταιρείας σε κιβώτια μεταφέρονται με ιδιόκτητο φορτηγό από τις εγκαταστάσεις του Κιλκίς στα συνεργαζόμενα πρακτορεία και στη συνέχεια αποστέλλονται στους πελάτες. Η Διανομή των προϊόντων στην περιοχή του Κιλκίς πραγματοποιείται με ιδιόκτητο φορτηγό και το κόστος ανέρχεται στα **€24.015,77** για το 2004 (9μηνο) και **€35.083** για το 2003, όπως αναλύεται στον παρακάτω **Πίνακα 4**

Πίνακας 4: Κόστος Διανομής με Οδηγό Εταιρείας

Κόστος Διανομής με Χρήση Φορτηγού της Εταιρείας	Κόστος	
	2003	2004 (9μηνο)
Ασφάλιστρα	1.446,00	1.470,00
Συντήρηση	10.332,00	2.804,00
Τέλη Κυκλοφορίας	820,00	820,00
Καύσιμα	5.967,00	5.598,00
Οδηγός	16.518,00	13.323,77
Σύνολο	35.083,00	24.015,77

Στους παρακάτω **Πίνακες 5 και 6** απεικονίζεται αναλυτικά το κόστος του Δικτύου Διανομής Β. Ελλάδας τόσο για το έτος 2004 (πρώτο 9μηνο), όσο και για το έτος 2003, εκτός της περιοχής Κιλκίς.

Στους εν λόγω πίνακες παρουσιάζονται αναλυτικά:

- § Οι γεωγραφικές περιοχές (νομοί ή και διαμερίσματα νομών που καλύπτει το δίκτυο διανομής της εταιρείας)
- § Το Κόστος Διανομής ανά Κιβώτιο για διανομή στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή
- § Το Κόστος Διανομής ανά κιλό για διανομή στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή (όπου απαιτείται)
- § Ο Συνολικός Αριθμός Κιβωτίων που διανεμήθηκαν στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή
- § Η Συνολική ποσότητα σε κιλά που διανεμήθηκε στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή
- § Το Συνολικό Κόστος Διανομής σε κάθε γεωγραφική περιοχή.

Πίνακας 5: Κόστος Διανομής στη Β. Ελλάδα για το 2004 (9μηνο)

	Περιοχή Παράδοσης	Κόστος ανά Κιβώτιο	Κόστος ανά Κιλό	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα Κιβωτίων	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα σε Κιλά	Συνολικό Κόστος
1	Ν.ΕΒΡΟΥ	0,360		6.927	76.160,99	2.493,72 €
2	Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ	0,469		747	7.946,18	350,34 €
5	Ν.ΞΑΝΘΗΣ	0,469		5.867	60.515,58	2.751,62 €
3	Ν.ΔΡΑΜΑΣ	0,456		2.168	23.146,47	988,61 €
4	Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ	0,260		6.412	73.226,23	1.667,12 €
6	Ν.ΣΕΡΡΩΝ	0,600		5.138	58.702,11	3.082,80 €
8	Ν.ΠΕΛΛΗΣ	0,420		1.644	15.952,43	690,48 €
9	Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ	0,420		8.282	91.947,45	3.478,44 €
10	Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ	0,420		6.885	69.634,91	2.891,70 €
11	Ν.ΚΟΖΑΝΗΣ	0,420		10.384	105.806,77	4.361,28 €
12	Ν.ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0,430		348	4.557,15	149,64 €
13	Ν.ΓΡΕΒΕΝΩΝ	0,420		651	7.151,71	273,42 €
14	Ν.ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	0,470		2.471	22.407,38	1.161,37 €
15	Ν.ΛΑΡΙΣΗΣ			14.977	168.085,69	5.949,98 €
	Ν. Λαρίσης	0,450		12.254		5.514,30 €
	Κοκκινίδης	0,160		2.723		435,68 €
16	Ν.ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	0,450		499	5.323,21	224,55 €
17	Ν.ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	0,450		5.946	73.993,16	2.675,70 €
18	Ν.ΤΡΙΚΑΛΩΝ	0,450		5.645	65.271,93	2.540,25 €
19	Ν.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	0,537		5.678	58.485,79	3.049,09 €
21	Ν.ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	0,537		322	3.728,99	172,91 €
22	Ν.ΠΡΕΒΕΖΗΣ	0,537		163	1.758,61	87,53 €
23	Ν.ΑΡΤΑΣ	0,537		1.821	20.360,00	977,88 €
44	Ν.ΛΗΜΝΟΣ	0,88		1.200	12.910,09	1.056,00 €
	Άνω των 6 κιβωτίων	0,500		27.035		13.517,50 €
61	ΔΥΤΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ			21.138	228.257,55	11.041,39 €
	Από 1-6 κιβώτια	3,200		175		560,00 €
	Άνω των 6 κιβωτίων	0,500		20.963		10.481,39 €
81	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ(ΑΝΕΥ ΑΝΤΙΠΡ.)			135	1.537,72	0,00 €
	Από 1-6 κιβώτια	3,200		0		0,00 €
	Άνω των 6 κιβωτίων	0,500		0		0,00 €
	ΚΑΡΦΟΥΡ			14.754	0,00	8.536,72 €
	Κόστος Διανομής	0,500		14.754		7.377,00 €
	Κόστος παραδόσεων Καρφουρ	Οι συνολικές παραδόσεις είναι 79. Άρα το κόστος 79 * 14,68				1.159,72 €
	ΜΑΚΡΟ			5.122	0,00	3.427,12 €
	Κόστος Διανομής	0,500		5.122		2.561,00 €
	Κόστος παραδόσεων Μάκρο	Οι συνολικές παραδόσεις είναι 59. Άρα το κόστος 59 * 14,68				866,12 €
	ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ	0,80		0,00	0,00	0,00 €
	ΧΟΡΤΙΑΤΗΣ	1,50		105,00	0,00	157,50 €
	ΣΑΝΑ-ΧΑΛΑΣΤΡΑ	0,60		39,00	0,00	23,40 €
	ΚΟΥΦΑΛΙΑ	0,60		243,00	0,00	145,80 €
	ΛΑΓΚΑΔΑ-Ν.ΓΩΝΙΑ-ΛΑΓΥΝΑ	1,00		866,00	0,00	866,00 €
	ΜΗΧ/ΝΑ-ΠΕΡΑΙΑ-ΕΠΑΝΩΜΗ	0,74		115,00	0,00	85,10 €
	ΒΑΣΙΛΙΚΑ-ΣΧΟΛΑΡΙ	0,74		0,00	0,00	0,00 €
	Ν.ΡΑΙΔΕΣΤΟ	0,74		0,00	0,00	0,00 €
	ΤΥΡΙΑ ΘΕΣ/ΚΗΣ		0,07	0,00	0,00	0,00 €
52	Ν. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ			6.866	68.248,20	5.307,88 €
	μέχρι 250 χ/κιβ	0,900		3.156		2.840,40 €
	από 250 χ/κιβ και άνω	0,500		3.072		1.536,00 €
	Παραδόσεις σε σ/μ Αρβανιτίδη	1,460		638		931,48 €
90	ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ			6.011		1.421,74 €
	Θεσσαλονίκη			851		425,50 €
	Άνω των 6 κιβωτίων	0,500		851		425,50 €
	Σέρρες	0,600		100		60,00 €
	ΤΟΞΟΤΕΣ Α. Ε.			5.060		936,24 €
Σύνολα				177.291 κιβ.		87.804,46 €

Πίνακας 6: Κόστος Διανομής στη Β. Ελλάδα για το 2003

	Περιοχή Παράδοσης	Κόστος ανά Κιβώτιο	Κόστος ανά Κιλό	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα Κιβωτίων	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα σε Κιλά	Συνολικό Κόστος
1	Ν.ΕΒΡΟΥ	0,360		8.344	90.420,31	3.003,84 €
2	Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ	0,430		927	9.661,77	398,61 €
5	Ν.ΞΑΝΘΗΣ	0,430		7.677	74.267,56	3.301,11 €
3	Ν.ΔΡΑΜΑΣ	0,495		3.350	31.172,49	1.658,25 €
4	Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ	0,246		10.001	110.961,18	2.460,25 €
6	Ν.ΣΕΡΡΩΝ	0,600		8.342	94.252,82	5.005,20 €
8	Ν.ΠΕΛΛΗΣ	0,400		3.189	30.356,87	1.275,60 €
9	Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ	0,400		10.702	120.920,58	4.280,80 €
10	Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ	0,400		9.508	96.526,71	3.803,20 €
11	Ν.ΚΟΖΑΝΗΣ	0,438		13.440	136.597,35	5.886,72 €
12	Ν.ΦΛΩΡΙΝΗΣ	0,440		575	7.080,83	253,00 €
13	Ν.ΓΡΕΒΕΝΩΝ	0,438		1.110	12.606,81	486,18 €
14	Ν.ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	0,513		3.009	26.535,97	1.543,62 €
15	Ν.ΛΑΡΙΣΗΣ			15.416	171.699,39	7.091,36 €
	Ν. Λαρίσης	0,460		15.416	15.416,00	7.091,36 €
	Κοκκινίδης	0,160		0		0,00 €
16	Ν.ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	0,460		689	6.839,73	316,94 €
17	Ν.ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	0,460		7.110	86.260,32	3.270,60 €
18	Ν.ΤΡΙΚΑΛΩΝ	0,460		8.144	89.710,32	3.746,01 €
19	Ν.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	0,560		10.531	111.110,08	5.897,15 €
21	Ν.ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	0,560		879	9.861,64	492,24 €
22	Ν.ΠΡΕΒΕΖΗΣ	0,560		778	9.000,06	435,68 €
23	Ν.ΑΡΤΑΣ	0,560		2.025	22.590,78	1.134,00 €
44	Ν.ΛΗΜΝΟΣ	0,880		1.920	20.815,22	1.689,60 €
51	Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ			37.021	598.824,94	20.604,21 €
	Από 1-6 κιβώτια	3,200		775		2.481,21 €
	Άνω των 6 κιβωτίων	0,500		36.246		18.123,00 €
61	ΔΥΤΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ			28.434	297.760,27	14.909,30 €
	Από 1-6 κιβώτια	3,200		257		820,80 €
	Άνω των 6 κιβωτίων	0,500		28.177		14.088,50 €
81	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ(ΑΝΕΥ ΑΝΤΙΠΡ.)			0	0,00	0,00 €
	Από 1-6 κιβώτια	3,200		0		0,00 €
	Άνω των 6 κιβωτίων	0,500		0		0,00 €
	ΚΑΡΦΟΥΡ			16.520	0,00	9.992,24 €
	Κόστος Διανομής	0,500		16.520		8.260,00 €
	Κόστος παραδόσεων Καρφουρ					1.732,24 €
	ΜΑΚΡΟ	0,500		7.942	0,00	5.057,32 €
	Κόστος Διανομής	0,500		7.942		3.971,00 €
	Κόστος παραδόσεων Μάκρο					1.086,32 €
	Οι συνολικές παραδόσεις είναι 118. Άρα το κόστος 118 * 14,68					
	ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ	0,80		0,00	0,00	0,00 €
	ΧΟΡΤΙΑΤΗΣ	1,50		129,00	0,00	193,50 €
	ΣΑΝΑ-ΧΑΛΑΣΤΡΑ	0,60		419,00	0,00	251,40 €
	ΚΟΥΦΑΛΙΑ	0,60		245,00	0,00	147,00 €
	ΛΑΓΚΑΔΑ-Ν.ΓΩΝΙΑ-ΛΑΓΥΝΑ	1,00		1.300,00	0,00	1.300,00 €
	ΜΗΧ/ΝΑ-ΠΕΡΑΙΑ-ΕΠΑΝΩΜΗ	0,74		132,00	0,00	97,68 €
	ΒΑΣΙΛΙΚΑ-ΣΧΟΛΑΡΙ	0,74		0,00	0,00	0,00 €
	Ν.ΡΑΙΔΕΣΤΟ	0,74		0,00	0,00	0,00 €
	ΤΥΡΙΑ ΘΕΣ/ΚΗΣ		0,07	0,00	0,00	0,00 €
52	Ν. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ			7.841	76.896,01	5.660,71 €
	μέχρι 250 χ/κιβ	0,900		3.635		3.271,50 €
	από 250 χ/κιβ και άνω	0,500		3.908		1.954,13 €
	Παραδόσεις σε σ/μ Αρβανιτίδη	1,460		298		435,08 €
90	ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ			11.689		3.379,64 €
	Θεσσαλονίκη			1.227		613,50 €
	Άνω των 6 κιβωτίων	0,500		1.227		613,50 €
						0,00 €
	Σέρρες	0,600		181		108,60 €
						0,00 €
	ΤΟΞΟΤΕΣ Α.Ε.			10.281		2.657,54 €
	Σύνολα			259.191 κιβ.		119.022,94 €

Από τη μελέτη των στοιχείων του **Πίνακα 5** για το έτος 2004:

§ Η περιοχή που έχει το μεγαλύτερο κόστος διανομής είναι η περιοχή της Θεσσαλονίκης, με κόστος περίπου **€40.000,00** και ακολουθεί

§ Η περιοχή του Κιλκίς, όπου η διανομή γίνεται με ιδιόκτητο φορτηγό της εταιρείας, με κόστος διανομής **€24.015,77**.

§ Ο Ν. Λαρίσης με κόστος διανομής **€5.949,98**

§ Ο Ν. Χαλκιδικής με κόστος διανομής **€5.307,88** €κ.λ.π.

Επίσης, με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 5**, ο μεγαλύτερος αριθμός κιβωτίων διανέμεται στο Ν. Θεσσαλονίκης, 70.239 κιβώτια, ποσοστό 39,6% επί των συνολικών κιβωτίων που έχουν σταλεί σε πελάτες, ενώ στη δεύτερη θέση βρίσκεται ο Ν. Λαρίσης με 14.977 κιβώτια και ποσοστό 8,4 %.

Πίνακας 7: Ποσοστά Διανεμομένων Κιβωτίων/ Περιοχή Διανομής Έτους 2004 (πρώτο 9μηνο)

A/A	Περιοχή	Αριθμός Κιβωτίων	% επί Συνόλου
1	Ν. Θεσσαλονίκης	70.239	39,6%
2	Ν. Λαρίσης	14.977	8,4%
3	Ν. Κοζάνης	10.384	5,9%
4	Ν. Ημαθίας	8.282	4,7%
5	Ν. Έβρου	6.927	3,9%
6	Ν. Πιερίας	6.885	3,9%
7	Ν. Χαλκιδικής	6.866	3,9%
8	Ν. Καβάλας	6.412	3,6%

5.1.3. Δίκτυο Διανομής Ν. Ελλάδος

Το Δίκτυο Διανομής Ν. Ελλάδος καλύπτει τις γεωγραφικές περιοχές που εμφανίζονται αναλυτικά στον **Πίνακα 8**. Το κόστος λειτουργίας του εν λόγω δικτύου διανομής ανέρχεται στα **€106.817,47** για το 2004 (9μηνο) και **€147.398,46** για το 2003.

Οι αποστολές σε πελάτες της Ν. Ελλάδας πραγματοποιούνται με την εξής διαδικασία:

- § **Διανομή Κιβωτίων στην Αττική.** Η Διανομή των κιβωτίων στην Αττική πραγματοποιείται από συγκεκριμένο μεταφορέα.
- § **Διανομή Κιβωτίων στη Ν. Ελλάδα εκτός Αττικής.** Όταν το βάρος των προς αποστολή κιβωτίων υπερβαίνει τα 1.000 κιλά, τότε τα πρακτορεία φορτώνουν από τις εγκαταστάσεις της εταιρείας στον Ασπρόπυργο και πραγματοποιούν τη μεταφορά, διαφορετικά ένας μεταφορέας τα μεταφέρει από τις εγκαταστάσεις της εταιρείας στα πρακτορεία με επιπλέον κόστος 0.29 € ανά κιβώτιο. Η Διανομή των κιβωτίων στην Αττική πραγματοποιείται με τον ίδιο μεταφορέα.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται αναλυτικά.

- § Οι γεωγραφικές περιοχές (νομοί ή και διαμερίσματα νομών που καλύπτει το δίκτυο διανομής της εταιρείας)
- § Το Κόστος Διανομής ανά Κιβώτιο για διανομή στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή
- § Το Κόστος Διανομής ανά κιλό για διανομή στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή (όπου απαιτείται)

- § Ο Συνολικός Αριθμός Κιβωτίων που διανεμήθηκαν στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή
- § Η Συνολική ποσότητα σε κιλά που διανεμήθηκε στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή
- § Το Συνολικό Κόστος Διανομής σε κάθε γεωγραφική περιοχή.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Πίνακας 8: Κόστος Διανομής στη Ν. Ελλάδα για το 2004 (9μηνο) (συνεχίζεται...)

	Περιοχή Παράδοσης	Κόστος ανά Κιβώτιο	Κόστος ανά Κιλώ	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα Κιβωτίων	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα σε Κιλώ	Συνολικό Κόστος
20	Ν.ΚΕΡΚΥΡΑΣ		0,041	3.602	39.895,86	1.635,73 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					222,24 €
25	Ν.ΦΘΕΙΩΤΙΔΟΣ			836	8.860,34	632,19 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					33,35 €
	Από 1- 5 κιβώτια	1,76		33		58,08 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,44		169		74,36 €
	ΛΑΜΙΑ-ΜΑΚΡΑΚΩΜΗ-ΛΙΑΝΟΚΛΑΔΙ			406		327,80 €
	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ-Κ.ΒΟΥΡΛΑ-ΜΩΛΟΣ					
	Από 1- 5 κιβώτια	1,76		113		199,88 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,44		293		128,92 €
	ΣΤΥΛΙΔΑ			72		55,26 €
	Από 1- 5 κιβώτια	1,76		14		24,64 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,528		58		30,62 €
	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑ - ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΤΑΛΑΝΤΗ	0,748		156		116,69 €
	ΔΟΜΟΚΟΣ	0,44				0,00 €
26	Ν.ΒΟΙΩΤΙΑΣ			2.376	39.683,24	1.080,60 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					0,00 €
	ΘΗΒΑ - ΛΕΙΒΑΔΙΑ - ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ			2.376		1.080,60 €
	ΑΛΙΑΡΤΟΣ - ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ - ΕΡΥΘΡΕΣ					
	Από 1- 5 κιβώτια	0,733		120		87,96 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,44		2.256		992,64 €
	ΑΣΠΡΑ ΣΠΙΤΙΑ - ΑΝΤΙΚΥΡΑ - ΠΑΡ. ΔΙΣΤΟΜ.			0		0,00 €
	Από 1- 5 κιβώτια	0,733				0,00 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,586				0,00 €
27	Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ			10.510	135.589,87	3.888,13 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					304,16 €
	Λοιπές Περιοχές	0,366		10.402		3.807,13 €
	Κάρυστος	0,75		108		81,00 €
28	Ν.ΦΩΚΙΔΟΣ			118	1.195,44	139,23 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					0,00 €
	Άμφισσα Ιτέα (1-4 Κιβ)	1,467		41		60,15 €
	Άμφισσα Ιτέα (5-10 Κιβ)	1,027		77		79,08 €
	Άνω των 10 κιβωτίων	0,88				0,00 €
29	Ν.ΛΕΥΚΑΔΟΣ		0,88	89	1.025,55	78,32 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					25,81 €
30	Ν.ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ			7.325	101.251,07	2.808,70 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά (& Ν.Ηλείας)					329,15 €
	Λοιπές Περιοχές	0,381		7.166		2.730,25 €
	ΑΙΤΩΛΙΚΟ-ΑΣΤΑΚΟΣ-ΘΕΡΜΟ	0,733		29		21,26 €
	ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ	0,44		130		57,20 €
	Ναύπακτος (καλαμάρι)	0,586				0,00 €
31	Ν.ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ		0,674	0	0,00	0,00 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					0,00 €
32	Ν.ΑΧΑΪΑΣ			14.912	180.154,39	4.015,16 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					229,47 €
	Μέχρι 20 κιβώτια	0,88		410	4.354,98	360,80 €
	Από 210-600 κιλά		0,026	1.288	13.206,19	343,36 €
	Από 610-999 κιλά		0,023	1.684	19.712,56	453,39 €
	Από 1000 κιλά και πάνω		0,02	11.530	142.880,66	2.857,61 €
33	Ν.ΗΛΕΙΑΣ			564	7.205,61	224,44 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					0,00 €
	ΠΥΡΓΟΣ - ΑΜΑΛΙΑΔΑ - ΓΑΣΤΟΥΝΗ - ΛΕΧΑΙΝΑ	0,381		402		153,16 €
	ΚΥΛΛΗΝΗ - ΚΡΕΣΤΕΝΑ - ΖΑΧΑΡΩ - ΒΑΡΔΑ	0,44		162		71,28 €
34	Ν.ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ			2.598	34.759,26	857,86 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					263,90 €
	ΚΟΡΙΝΘΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙ -ΙΣΘΜΟΣ - ΛΕΧΑΙΟ					
	ΑΣΣΟΣ - ΒΡΑΧΑΤΙ - ΚΙΑΤΟ - ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ			2.598		857,86 €
	ΔΕΡΒΕΝΙ - ΧΙΛΙΟΜΟΔΙ					
	Από 1 - 90 κιβώτια	0,44		1.401	18.306,20	616,44 €
	Από 1000 κιλά και πάνω (χρέωση ανά τόνο)		14,673	1.197	16,45	241,42 €
	ΝΕΜΕΑ	0,381		0		0,00 €
35	Ν.ΖΑΚΥΝΘΟΥ		0,645	52	666,82	33,54 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					15,08 €
36	Ν.ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ		0,381	885	13.420,81	337,19 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					168,49 €
37	Ν.ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ			644	8.575,82	378,11 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					94,25 €
	ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑ	0,59		182		107,38 €
	ΜΕΛΙΓΑΛΑΣ - ΚΑΛΑΜΑΤΑ - ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΟΙ	0,586		462		270,73 €
	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ	0,44				0,00 €
38	Ν.ΑΡΚΑΔΙΑΣ			8.601	111.235,22	3.815,14 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					9,86 €
	ΤΡΙΠΟΛΗ - ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ			8.356		3.687,61 €
	Από 1- 5 κιβώτια	0,88		11		9,68 €
	Από 6 - 10 κιβώτια	0,586		42		24,61 €
	Άνω των 10 κιβωτίων	0,44		8.303		3.653,32 €
	ΑΣΤΡΟΣ - ΛΕΩΝΟΔΙΟ			245		127,53 €
	Από 1- 5 κιβώτια	1,467		3		4,40 €
	Από 6 - 10 κιβώτια	0,586		114		66,80 €
	Άνω των 10 κιβωτίων	0,44		128		56,32 €

Πίνακας 8: Κόστος Διανομής στη Ν. Ελλάδα για το 2004 (9μηνο)

	Περιοχή Παράδοσης	Κόστος ανά Κιβώτιο	Κόστος ανά Κιλό	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα Κιβωτίων	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα σε Κιλά	Συνολικό Κόστος
39	Ν.ΛΑΚΩΝΙΑΣ			2.041	26.568,67	959,14 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					282,46 €
	ΣΠΑΡΤΗ - ΓΥΘΕΙΟ - ΣΚΑΛΑ			1.634		771,27 €
	Από 1 - 5 κιβώτια	1,467		38		55,75 €
	Από 6 - 10 κιβώτια	0,586		91		53,33 €
	Άνω των 10 κιβωτίων	0,44		1.505		662,20 €
	ΜΟΛΔΟΙ - ΝΕΑΠΟΛΗ ΑΣΤΡΟΣ			407		187,87 €
	Από 1 - 5 κιβώτια	1,467		5		7,34 €
	Από 6 - 10 κιβώτια	0,586		25		14,65 €
	Άνω των 10 κιβωτίων	0,44		377		165,88 €
40	Ν.ΧΑΝΙΩΝ		0,041	6.318	81.622,98	3.346,54 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					232,00 €
41	Ν.ΡΕΘΥΜΝΟΥ		0,041	2.983	36.713,16	1.505,24 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					52,20 €
42	Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ		0,041	24.544	317.823,27	13.030,75 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					185,31 €
43	Ν.ΛΑΣΗΘΙΟΥ		0,041	1.451	18.902,65	775,01 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					80,04 €
45	Ν.ΧΙΟΥ		0,049	3.680	37.990,71	1.861,54 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					373,52 €
46	Ν.ΣΑΜΟΥ		0,046	2.925	29.903,64	1.375,57 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					52,49 €
47	Ν.ΚΥΚΛΑΔΩΝ			9.987	106.084,53	4.889,07 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					581,16 €
	ΙΟΣ	1,467				0,00 €
	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	0,88		2.324		2.045,12 €
	ΣΥΡΟΣ		0,041	327	3.305,67	135,53 €
	ΤΗΝΟΣ		0,035	637	7.197,69	251,92 €
	ΑΝΔΡΟΣ		0,049	93	1.098,53	53,83 €
	ΜΥΚΟΝΟΣ	0,88		397		349,36 €
	ΠΑΡΟΣ	0,75		199		149,25 €
	ΝΑΞΟΣ	0,44		1.086		477,84 €
	ΜΗΛΟΣ			6		0,00 €
	Ν.ΜΠΑΡΔΗ & ΑΦΡΟΔΙΤΗΣ-ΜΑΓΟΥΛΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,29		4.918		1.426,22 €
48	Ν.ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ			11.632	122.536,16	7.804,18 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					213,44 €
	ΔΕΡΟΣ	0,733		940		689,02 €
	ΚΑΡΠΑΘΟΣ	1		163		163,00 €
	ΠΑΤΜΟΣ	0,733		300		219,90 €
	ΡΟΔΟΣ		0,067	8.155	83.942,72	5.624,16 €
	ΚΩΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ		0,049	2.068	22.491,83	1.102,10 €
	ΣΥΜΗ	1		6		6,00 €
50	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ			182.504	2.270.889,40	48.031,55 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					41,97 €
	Λοιπές Περιοχές	0,29		164.217		47.622,93 €
	ΑΙΓΙΝΑ	0,59		328		193,52 €
	ΛΑΥΡΙΟ	1,171		136		159,26 €
	ΣΑΛΑΜΙΝΑ	0,08		698	8.700,90	55,84 €
54	Ν.ΛΕΣΒΟΥ		0,058	3.127	30.658,84	181,37 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					421,74 €
90	ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ(PRIVATE LABEL)			7.994	85.646,40	3.133,18 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					1.131,59 €
ΣΥΝΟΛΟ				312.298 κιβώτια		106.817,47 €

Πίνακας 9: Κόστος Διανομής στη Ν. Ελλάδα για το 2003 (συνεχίζεται...)

	Περιοχή Παράδοσης	Κόστος ανά Κιβώτιο	Κόστος ανά Κιλό	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα Κιβωτίων	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα σε Κιλά	Συνολικό Κόστος
20	Ν.ΚΕΡΚΥΡΑΣ		0,041	7.490	85.314,31	3.497,89 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					238,67 €
25	Ν.ΦΘΕΙΩΤΙΔΟΣ			1.502	16.823,74	990,13 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					43,21 €
	Από 1- 5 κιβώτια	1,76		25		44,00 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,44		112		49,28 €
	ΛΑΜΙΑ-ΜΑΚΡΑΚΩΜΗ-ΛΙΑΝΟΚΛΑΔΙ			720		529,32 €
	ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ-Κ.ΒΟΥΡΛΑ-ΜΩΛΟΣ					
	Από 1- 5 κιβώτια	1,76		161		283,36 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,44		559	0,00	245,96 €
	ΣΤΥΛΙΔΑ			87	0,00	45,94 €
	Από 1- 5 κιβώτια	1,76		0		0,00 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,528		87	0,00	45,94 €
	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑ - ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΤΑΛΑΝΤΗ	0,748		247		184,76 €
	ΔΟΜΟΚΟΣ	0,44		311		136,84 €
26	Ν.ΒΟΙΩΤΙΑΣ			2.999	39.089,21	1.369,96 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					4,06 €
	ΘΗΒΑ - ΛΕΙΒΑΔΙΑ - ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ			2.999		1.369,96 €
	ΑΛΙΑΡΤΟΣ - ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ - ΕΡΥΘΡΕΣ					
	Από 1- 5 κιβώτια	0,733		172		126,08 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,44		2.827		1.243,88 €
	ΑΣΠΡΑ ΣΠΙΤΙΑ - ΑΝΤΙΚΥΡΑ - ΠΑΡ. ΔΙΣΤΟΜ.			0		0,00 €
	Από 1- 5 κιβώτια	0,733		0		0,00 €
	Άνω των 5 Κιβωτίων	0,586		0		0,00 €
27	Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ			14.126	163.605,82	5.208,52 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					434,42 €
	Λοιπές Περιοχές	0,366		14.026		5.133,52 €
	Κάρυστος	0,75		100		75,00 €
28	Ν.ΦΩΚΙΔΟΣ			146	1.519,94	164,74 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					0,00 €
	Άμφισσα Ιτέα (1-4 Κιβ)	1,467		48		70,42 €
	Άμφισσα Ιτέα (5-10 Κιβ)	1,027		55		56,49 €
	Άνω των 10 κιβωτίων	0,88		43	0,00	37,84 €
29	Ν.ΛΕΥΚΑΔΟΣ	0,88		130	1.341,80	114,40 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					37,70 €
30	Ν.ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ			10.253	126.628,21	3.919,77 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά (μαζί με Ηλείας)					238,38 €
	Λοιπές Περιοχές	0,381		10.215	0,00	3.891,92 €
	ΑΙΤΟΛΙΚΟ-ΑΣΤΑΚΟΣ-ΘΕΡΜΟ	0,733		38	0,00	27,85 €
	ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ	0,44			0,00	0,00 €
	Ναύπακτος (καλαμάρι)	0,586			0,00	0,00 €
31	Ν.ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	0,674		77	765,61	51,90 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					0,00 €
32	Ν.ΑΧΑΪΑΣ			18.203	214.551,64	4.873,78 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					309,43 €
	Μέχρι 20 κιβώτια	0,88		621	6.850,47	546,48 €
	Από 210-600 κιλά		0,026	1.613	16.392,56	426,21 €
	Από 610-999 κιλά		0,023	2.260	24.972,62	574,37 €
	Από 1000 κιλά και πάνω		0,02	13.709	166.335,98	3.326,72 €
33	Ν.ΗΛΕΙΑΣ			588		230,52 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					0,00 €
	ΠΥΡΓΟΣ - ΑΜΑΛΙΑΔΑ - ΓΑΣΤΟΥΝΗ - ΛΕΧΑΪΝΑ	0,381		478		182,12 €
	ΚΥΛΛΗΝΗ - ΚΡΕΣΤΕΝΑ - ΖΑΧΑΡΩ - ΒΑΡΔΑ	0,44		110		48,40 €
34	Ν.ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ			2.700	28.257,62	1.009,58 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					508,08 €
	ΚΟΡΙΝΘΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙ -ΙΣΘΜΟΣ - ΛΕΧΑΙΟ					
	ΑΣΣΟΣ - ΒΡΑΧΑΤΙ - ΚΙΑΤΟ - ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ			2.671	0,00	998,53 €
	ΔΕΡΒΕΝΙ - ΧΙΛΙΟΜΟΔΙ					
	Από 1- 90 κιβώτια	0,44		2.048	21.329,38	901,12 €
	Από 1000 κιλά και πάνω (χρέωση ανά τόνο)		14,673	623	6,64	97,41 €
	ΝΕΜΕΑ	0,381		29	288,62	11,05 €
35	Ν.ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,645		180	2.082,44	116,10 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					33,06 €
36	Ν.ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	0,381		1.257		478,92 €
	Κόστος κάτω από 1000 κιλά					260,42 €

Πίνακας 9: Κόστος Διανομής στη Ν. Ελλάδα για το 2003

Περιοχή Παράδοσης	Κόστος ανά Κιβώτιο	Κόστος ανά Κιλό	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα Κιβωτίων	Συνολική Παραδοτέα Ποσότητα σε Κιλά	Συνολικό Κόστος
37 Ν.ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ			684		401,69 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					140,36 €
ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑ	0,59		217	8.700,90	128,03 €
ΜΕΛΙΓΑΛΑΣ - ΚΑΛΑΜΑΤΑ - ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΟΙ	0,586		467	0,00	273,66 €
ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ	0,44			0,00	0,00 €
38 Ν.ΑΡΚΑΔΙΑΣ			10.591	122.698,31	4.712,98 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					24,94 €
ΤΡΙΠΟΛΗ - ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ			10.291	0,00	4.545,42 €
Από 1- 5 κιβώτια	0,88		15	0,00	13,20 €
Από 6 - 10 κιβώτια	0,586		73	0,00	42,90 €
Άνω των 10 κιβωτίων	0,44		10.203	0,00	4.489,32 €
ΑΣΤΡΟΣ - ΛΕΩΝΟΔΙΟ			300	0,00	167,57 €
Από 1- 5 κιβώτια	1,467		18	0,00	26,41 €
Από 6 - 10 κιβώτια	0,586		117	0,00	68,56 €
Άνω των 10 κιβωτίων	0,44		165	0,00	72,60 €
39 Ν.ΛΑΚΩΝΙΑΣ			2.191	24.298,56	996,50 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					576,00 €
ΣΠΑΡΤΗ - ΓΥΘΕΙΟ - ΣΚΑΛΑ			543	0,00	262,17 €
Από 1- 5 κιβώτια	1,467		8	0,00	11,74 €
Από 6 - 10 κιβώτια	0,586		103	0,00	60,36 €
Άνω των 10 κιβωτίων	0,44		432	0,00	190,08 €
ΜΟΛΑΟΙ - ΝΕΑΠΟΛΗ ΑΣΤΡΟΣ			1.648	0,00	734,33 €
Από 1- 5 κιβώτια	1,467		2	0,00	2,93 €
Από 6 - 10 κιβώτια	0,586		49	0,00	28,71 €
Άνω των 10 κιβωτίων	0,44		1.597	0,00	702,68 €
40 Ν.ΧΑΝΙΩΝ		0,041	9.866	126.478,68	5.185,63 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					340,75 €
41 Ν.ΡΕΘΥΜΝΟΥ		0,041	3.787	46.452,04	1.904,53 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					79,17 €
42 Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ		0,041	32.104	383.432,05	15.720,71 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					204,45 €
43 Ν.ΛΑΣΗΘΙΟΥ		0,041	2.432	28.964,47	1.187,54 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					143,84 €
45 Ν.ΧΙΟΥ		0,049	5.428	56.569,73	2.771,92 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					664,10 €
46 Ν.ΣΑΜΟΥ		0,046	4.491	44.206,65	2.033,51 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					137,46 €
47 Ν.ΚΥΚΛΑΔΩΝ			13.786	144.315,49	6.720,07 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					780,68 €
ΙΟΣ	1,467		0		0,00 €
ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ	0,88		3.069		2.700,72 €
ΣΥΡΟΣ		0,041	238	2.435,81	99,87 €
ΤΗΝΟΣ		0,035	702	7.367,66	257,87 €
ΑΝΔΡΟΣ		0,049	215	2.362,00	115,74 €
ΜΥΚΟΝΟΣ	0,88		727		639,76 €
ΠΑΡΟΣ	0,75		197		147,75 €
ΝΑΞΟΣ	0,44		1.689		743,16 €
ΜΗΛΟΣ			0		0,00 €
Ν.ΜΠΑΡΔΗ & ΑΦΡΟΔΙΤΗΣ-ΜΑΓΟΥΛΑ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,29		6.949		2.015,21 €
48 Ν.ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ			18.459	189.546,63	12.261,85 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					344,81 €
ΛΕΡΟΣ	0,733		951		697,08 €
ΚΑΡΠΑΘΟΣ	1		321		321,00 €
ΠΑΤΜΟΣ	0,733		471		345,24 €
ΡΟΔΟΣ		0,067	13.440	138.068,86	9.250,61 €
ΚΩΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ		0,049	3.276	33.630,89	1.647,91 €
ΣΥΜΗ	1				0,00 €
50 Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ			203.639	2.190.663,63	59.081,88 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					15,66 €
Λοιπές Περιοχές	0,29		202.302	0,00	58.667,44 €
ΑΙΓΙΝΑ	0,59		297	0,00	175,23 €
ΛΑΥΡΙΟ	1,171		143	0,00	167,45 €
ΣΑΛΑΜΙΝΑ	0,08		897	0,00	71,76 €
54 Ν.ΛΕΣΒΟΥ	0,058		3.994	41.472,88	231,65 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					566,95 €
				0,00	
90 ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ(PRIVATE LABEL)			9.594		4.503,42 €
Κόστος κάτω από 1000 κιλά					1.531,78 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			380.697 κιβώτια		147.398,46 €

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του έτους (πρώτο 9μηνο), από το κόστος για τη λειτουργία του δικτύου διανομής Ν Ελλάδος, σχεδόν το 50 % του εν λόγω κόστους αφορά το Ν. Αττικής (48.031,55 €).

Επίσης, στο Ν Αττικής διανέμονται 182.504 κιβώτια, δηλαδή ποσοστό 58,4% επί του συνολικού αριθμού κιβωτίων που διανέμονται στη Ν. Ελλάδα, ενώ στη δεύτερη θέση βρίσκεται η Κρήτη με 35.296 κιβώτια και ποσοστό 11,3 %.

Πίνακας 10: Ποσοστά περιοχών διανομής σε σχέση με τον αριθμό κιβωτίων

A/A	Περιοχή	Αριθμός Κιβωτίων	% Επί Συνόλου
1	Ν. Αττικής	182.504	58,4%
2	Κρήτη	35.296	11,3%
3	Ν. Αχαΐας	14.912	4,8%
4	Ν. Δωδεκάνησου	11.632	3,7%
5	Ν. Ευβοίας	10.510	3,4%
6	Ν. Κυκλάδων	9.987	3,2%

Η εξυπηρέτηση των περιοχών της Αττικής έχει χωριστεί σε ζώνες και ο χρόνος ανταπόκρισης των παραγγελιών είναι το πολύ 2 ημέρες.

5.1.4. Ειδικές Συμφωνίες (FTL σε πελάτες)

Αφορούν περιορισμένο αριθμό αποστολών κυρίως σε μεγάλους πελάτες, οι οποίες γίνονται απ' ευθείας από τις εγκαταστάσεις της εταιρείας από τη ΒΙ.ΠΕ. Κιλικίς

Στους παρακάτω Πίνακες 11 και 12 παρατίθενται τα συνολικά δρομολόγια που πραγματοποιήθηκαν για την εξυπηρέτηση αυτών των πελατών, ο αριθμός κιβωτίων που απεστάλησαν και το κόστος για το 9μηνο του 2004 και το 2003 αντίστοιχα.

Πίνακας 11: Κόστος Διανομής Ειδικών Συμφωνιών για το 2004 (9μηνο)

Γεωγραφικές Περιοχές	Αριθμός Δρομολογίων	Συνολικά Kg	Συνολικά Κιβώτια	Κόστος
Ν. Ευβοίας	1	5.438,24		60,00
Ν. Ηρακλείου	1	22.762,08		1.200,00
Ν. Αττικής	29		20.537,00	8.114,86
Ν. Κυκλάδων	2	5.435,60		210,00
Σύνολα	33		22.527,00	9.584,86

Πίνακας 12: Κόστος Διανομής Ειδικών Συμφωνιών για το 2003

	Αριθμός Δρομολογίων	Συνολικά Kg	Συνολικά Κιβώτια	Κόστος
Ν. Αττικής	3		1.200,00	630,21
Ν. Χανίων	4	1.034,64		81,97
Ν. Ρεθύμνου	2	574,80		45,55
Ν. Ηρακλείου	14	5.127,20		406,47
Ν. Λασιθίου	3	482,80		38,20
Ν. Αχαΐας	1		60,00	81,17
Σύνολο	24		3.494,00	12.83,57

Οι αποστολές στους νομούς Αχαΐας, Χανίων, Ρεθύμνου, Ηρακλείου και Λασιθίου ουσιαστικά δεν εντάσσονται στην περίπτωση των Ειδικών Συμφωνιών, αλλά η συγκεκριμένη πρακτική ακολουθήθηκε διότι στις συγκεκριμένες ημερομηνίες δημιουργήθηκε πρόβλημα στην τιμολόγηση της Αθήνας και η αποστολή έγινε από το Κιλκίς.

Επίσης, δεν ήταν διαθέσιμα αναλυτικά στοιχεία για τους εν λόγω νομούς, αλλά ο συνολικός αριθμός κιβωτίων τα οποία εστάλησαν με την πρακτική των full truck loads

5.1.5. Ανεφοδιασμός Αποθηκευτικού Χώρου Ασπρόπυργου

Ο ανεφοδιασμός του αποθηκευτικού χώρου του Ασπρόπυργου γίνεται με full trucks φορτία από το Κιλκίς.

Για το έτος 2004 (πρώτο 9μηνο) πραγματοποιήθηκαν 140 δρομολόγια και μεταφέρθηκαν 218.585 κιβώτια, με κόστος **57.457 €**, ενώ το έτος 2003 πραγματοποιήθηκαν 165 δρομολόγια και μεταφέρθηκαν 293.015 κιβώτια με κόστος **72.210 €**

Ο Μέσος Αριθμός Δρομολογίων ανά μήνα που πραγματοποιήθηκαν για το 2004 (9μηνο) είναι 16 ενώ για το 2003 14.

Το Μέσο Κόστος Μεταφοράς κιβωτίων από το Κιλκίς στον Ασπρόπυργο για το 2004 (9μηνο) είναι 0,263 €ανά κιβώτιο, ενώ για το 2003 0,246 €ανά κιβώτιο.

Στους Πίνακες 13 και 14 παρουσιάζονται τα δρομολόγια που πραγματοποιήθηκαν ανά μήνα για τα δύο έτη.

Πίνακας 13: Ανεφοδιασμός Ασπρόπυργου από Κιλκίς 2004 (9μηνο)

2004 (Πρώτο 9μηνο)									
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ
Αρ. Κιβωτίων	31.144	32.396	22.644	27.627	23.581	20.513	28.758	14.683	17.239
Αρ. Δρομολογίων	20	23	15	17	15	11	20	9	10

Πίνακας 14: Ανεφοδιασμός Ασπρόπυργου από Κιλκίς 2003

2003						
Α Εξάμηνο						
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Αρ. Κιβωτίων	27.061	33.088	22.156	19.146	19.618	25.172
Αρ. Δρομολογίων	13	18	13	11	11	14
Β Εξάμηνο						
	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Αρ. Κιβωτίων	33.791	11.949	25.537	24.986	25.430	25.081
Αρ. Δρομολογίων	18	7	14	14	16	16

5.1.6. Σύνοψη Αποτελεσμάτων

Συνοψίζοντας έχουμε τους παρακάτω συγκεντρωτικούς πίνακες.

§ Πίνακας 15 – Συνολικό Κόστος Διανομής για το 2004 (9μηνο)

§ Πίνακας 16 – Συνολικό Κόστος Διανομής για το 2003

Πίνακας 15: Συνολικό Κόστος Διανομής για το 2004 (9μηνο)

Κέντρο Κόστους	Κιβώτια	Κόστος	% Επί Συνόλου	Κόστος / Κιβώτιο
Ασπρόπυργος	312.298	106.817	37,4%	0,34
Κιλκίς	177.291	87.804	30,7%	0,50
Κιλκίς-Ασπρόπυργος	218.585	57.457	20,1%	0,26
Κιλκίς Ιδιόκτητο Φορτηγό	182.853	24.016	8,4%	0,13
Κιλκίς Εδικές Συμφωνίες (FTL)	22.527	9.585	3,4%	0,43
Σύνολο	517.678	285.679	100%	0,55

Πίνακας 16: Συνολικό Κόστος Διανομής για το 2003

Κέντρο Κόστους	Κιβώτια	Κόστος	% Επί Συνόλου	Κόστος / Κιβώτιο
Ασπρόπυργος	380.697	147.399	39,3%	0,39
Κιλκίς	259.191	119.023	31,7%	0,46
Κιλκίς-Ασπρόπυργος	293.015	72.210	19,3%	0,25
Κιλκίς Ιδιόκτητο Φορτηγό	*268.764	35.083	9,4%	0,13
Κιλκίς Εδικές Συμφωνίες (FTL)	3.494	1.284	0,3%	0,37
Σύνολο	*652.955	374.998	100,0%	0,57
* κιβώτια που αντιστοιχούν στο Κιλκίς και στις παραδόσεις στα πρακτορεία.				

Από τα στοιχεία των πινάκων συμπεραίνουμε τα παρακάτω:

- § Στο πρώτο 9μηνο του 2004 παραδόθηκαν στους πελάτες της εταιρείας 517.678 κιβώτια, ενώ το 2003 παραδόθηκαν 652.955.
- § Ο συνολικός αριθμός κιβωτίων που παραδίδεται στους πελάτες αποτελεί το άθροισμα από τα κιβώτια που διακινούνται στη Ν. Ελλάδα μέσω του Ασπρόπυργου, από Κιλκίς με Ιδιόκτητο Φορτηγό και αυτά των Ειδικών Συμφωνιών.
- § Το μικρότερο κόστος ανά κιβώτιο ανήκει στο κέντρο κόστους Κιλκίς – Ιδιόκτητο Φορτηγό Εταιρείας. Το ιδιόκτητο φορτηγό της εταιρείας αναλαμβάνει τη διανομή κιβωτίων στο Κιλκίς, καθώς και τη μεταφορά κιβωτίων στα πρακτορεία για τη διανομή τους στη Β. Ελλάδα. Το επόμενο υψηλότερο κόστος ανά κιβώτιο ανήκει στο κέντρο κόστους Κιλκίς – Ασπρόπυργος και αυτό οφείλεται διότι ο ανεφοδιασμός του Ασπρόπυργου πραγματοποιείται με full trucks loads.
- § Για ολόκληρο το δίκτυο διανομής το Μέσο Κόστος του Κιβωτίου για να παραδοθεί από τις εγκαταστάσεις της εταιρείας στους πελάτες της είναι **0,55 €** για το 2004

(9μηνο) και **0,57 €** για το 2003. Το μέσο κόστος προκύπτει από το Συνολικό Κόστος του Δικτύου Διανομής προς το Συνολικό Αριθμό Κιβωτίων που αποστέλλονται σε πελάτες.

§ Επίσης, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει διαφορά στο Μέσο Κόστος Κιβωτίων στις περιπτώσεις που οι μεταφορές πραγματοποιούνται με Full Truck Loads. Η διαφορά αυτή οφείλεται στο ότι φορτώνονται μικρότεροι αριθμοί κιβωτίων ώστε το συνολικό βάρος να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο. Η διαφορά του βάρους οφείλεται στο ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των κιβωτίων που παραδίδονται στους πελάτες ειδικών συμφωνιών περιλαμβάνει καλαμάρια, των οποίων το βάρος είναι αρκετά μεγαλύτερο από των άλλων προϊόντων.

§ Το Μέσο Κόστος Διανομής του κιβωτίου είναι:

○ Κιλκίς → Β. Ελλάδα : $0,50 + 0,13 = \mathbf{0,63}$

○ Κιλκίς → Ασπρόπυργος → Ν. Ελλάδα : $0,26 + 0,34 = \mathbf{0,60}$

5.2. Υποδομές Αποθήκευσης

5.2.1. Περιγραφή Αποθηκευτικών Χώρων

Η εταιρεία διαθέτει αποθηκευτικές εγκαταστάσεις στην Βόρειο και στην Νότιο Ελλάδα.

Οι αποθηκευτικές εγκαταστάσεις:

- § Της Βόρειας Ελλάδας βρίσκονται στη ΒΙ.ΠΕ Σταυροχωρίου στο Κιλκίς, όπου εδράζεται και το εργοστάσιο της εταιρείας, οι οποίες είναι ιδιόκτητες.
- § Της Νότιας Ελλάδας βρίσκονται στον Ασπρόπυργο Αττικής, οι οποίες είναι ενοικιαζόμενες.

Τα χαρακτηριστικά των αποθηκευτικών χώρων στις εγκαταστάσεις αυτές περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους

5.2.2. Αποθηκευτικός Χώρος ΒΙ.ΠΕ. Σταυροχωρίου στο Κιλκίς

Το συνολικό εμβαδόν του Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ. Σταυροχωρίου στο Κιλκίς είναι περίπου 3.522 τ.μ. και το καθαρό ύψος περίπου στα 5.7 μ.

Το συνολικό εμβαδόν επιμερίζεται ως εξής:

Πίνακας 17: Επιμερισμός Συνολικού Εμβαδού Αποθηκευτικού Χώρου Κιλκίς

Χώρος	Υλικά που Αποθηκεύονται	Εμβαδόν (τμ)
A	Έτοιμα (Ιδιοπαραγόμενα, Εμπορεύσιμα)	1.860
B	B' Υλες (Ξηρό Φορτίο) & Υλικά Συσκευασίας	1.115
	A' , B' Υλες (Ψυγεία)	5.47
Σύνολο		3.522

Πιο συγκεκριμένα:

§ Αποθηκευτικός Χώρος Α (Ετοιμα). Είναι εξοπλισμένος με δέκα (10) διαφορετικές “ομάδες” ραφιών με ομοειδή χαρακτηριστικά, όπως απεικονίζονται στο **Σχήμα 17**. Τα ράφια είναι drive-in (μονής διέλευσης) τριών (3) ή τεσσάρων (4) ορόφων και πέντε (5) παλετών σε βάθος (**Φωτογραφία 1**).

Φωτογραφία 1: Ράφια Drive-in για Αποθήκευση Ετοιμών Προϊόντων



Με βάση την υφιστάμενη χωροταξική κατανομή η **χωρητικότητα του αποθηκευτικού χώρου είναι 2.880 θέσεις ευρωπαϊκών, από τις οποίες οι 360 δέχονται για αποθήκευση παλέτες ύψους 1,47 μ, ενώ όλες οι υπόλοιπες παλέτες ύψους 1,30 μ.**

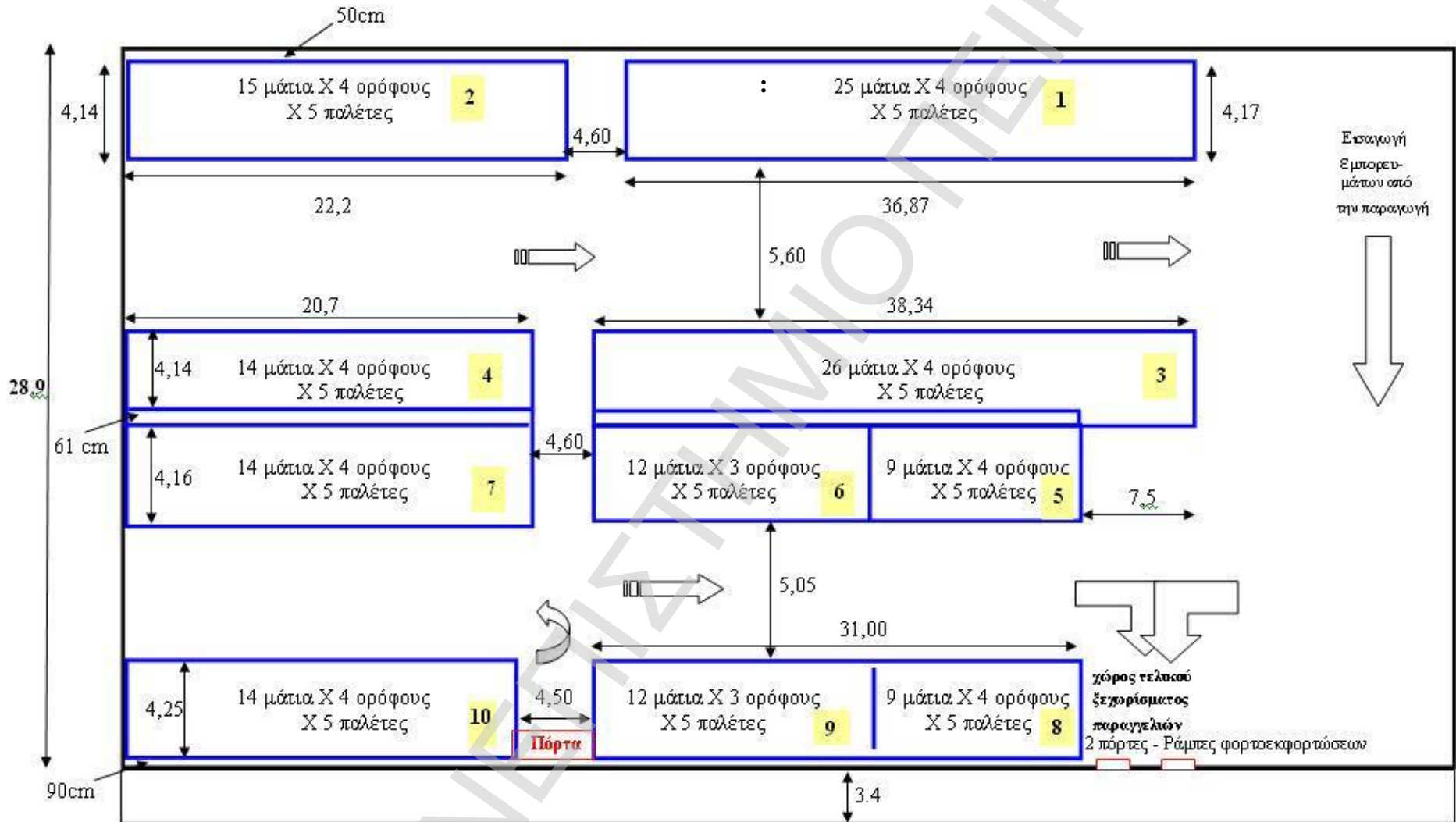
Αναλυτικότερα, η κατανομή των παλετοθέσεων στις ομάδες ραφιών του **Σχήματος 17** φαίνεται στον **Πίνακα 18**.

Τις ομάδες των ραφιών χωρίζουν **δύο (2) κεντρικοί διάδρομοι**, κατά μήκος του κτιρίου, πλάτους 5,60 μ. και 5,05 μ. αντίστοιχα.

Επίσης, υπάρχει κάθετος διάδρομος για τη διέλευση του περνοφόρου οχήματος και του προσωπικού, πλάτους 4,60 μ.

Ο διάδρομος μάλιστα μεταξύ των ομάδων ραφιών 1 και 2 χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία της γραμμής παραγωγής.

Σχήμα 17: Υφιστάμενη Χωροταξική Διάταξη Ραφιών (Τελικά Προϊόντα)



Πίνακας 18: Χωρητικότητα Αποθηκευτικού Χώρου Ετοιμών Προϊόντων

Ομάδα Ραφιών *	Αρ. Ματιών	Όροφοι	Παλέτες σε βάθος	Παλετοθέσεις
1	25	4	5	500
2	15	4	5	300
3	26	4	5	520
4	14	4	5	280
5	9	4	5	180
6	12	3	5	180
7	14	4	5	280
8	9	4	5	180
9	12	3	5	180
10	14	4	5	280
Σύνολο				2880
* οι ομάδες ραφιών 6 και 9 αφορούν παλέτες 1.47μ. ύψος, οι υπόλοιπες 1.30μ.				

Το μεγάλο πλάτος των κεντρικών διαδρόμων της αποθήκης έχει ως αποτέλεσμα **οι διάδρομοι να καταλαμβάνουν περισσότερο από το 40% του αποθηκευτικού χώρου**, όπως χαρακτηριστικά φαίνεται στον **Πίνακα 19**.

Πίνακας 19: Καταμερισμός Αποθηκευτικού Χώρου Ετοιμών Προϊόντων

Χώρος - Περιοχή	Εμβαδόν (τ.μ.)	Ποσοστό επί Εμβαδού
Διαδρόμων	788	42 %
Stock area	952	51 %
Λοιποί Χώροι	280	6 %
Σύνολο	1860	100

Η φόρτωση των προϊόντων πραγματοποιείται από μία ράμπα πλάτους 3.4 μ. και ύψους 1.2 μ, όπως αυτή φαίνεται στη φωτογραφία 2.

Φωτογραφία 2: Ράμπα Φόρτωσης ετοιμών προϊόντων για Αποστολή



§ Αποθηκευτικός Χώρος Β (Α', Β' Ύλεις και Υλικά Συσκευασίας). Ο αποθηκευτικός αυτός χώρος περιλαμβάνει τέσσερις (4) διαφορετικές "ομάδες" ραφιών drive-in μονής διέλευσης τριών (3) ή τεσσάρων (4) ορόφων, τεσσάρων (4) ή πέντε (5) παλετών σε βάθος (**Φωτογραφία 3, Σχήμα 18**).

Φωτογραφία 3: Ράφια Drive-in για Αποθήκευση Υλικών Συσκευασίας και Β' Ύλων



Στις εν λόγω ομάδες ραφιών υπάρχει αποθηκευτική δυνατότητα για **665 παλετοθέσεις**, για παλέτες 1.00 μ x 1.40 μ.

Τις ομάδες των ραφιών **χωρίζουν δύο (2) κεντρικοί διάδρομοι**, κατά μήκος του κτιρίου πλάτους 3,55 μ. και 4,1 μ. αντίστοιχα.

Επίσης, υπάρχει κάθετος διάδρομος για τη διέλευση του περνοφόρου οχήματος και του προσωπικού πλάτους 4 μ..

Στον ίδιο Αποθηκευτικό Χώρο Β υπάρχουν τέσσερα (4) ψυγεία για την αποθήκευση Α' και Β' Υλών, συνολικού εμβαδού 547 τ.μ, καθώς επίσης και τρεις (3) μονές σειρές ραφιού, για αποθήκευση ευρωπαϊκών Β' Υλών συνολικής χωρητικότητας 132 παλετών (**Φωτογραφία 4**).

Φωτογραφία 4: Μονές Σειρές Ραφιού για Αποθήκευση Β' Υλών

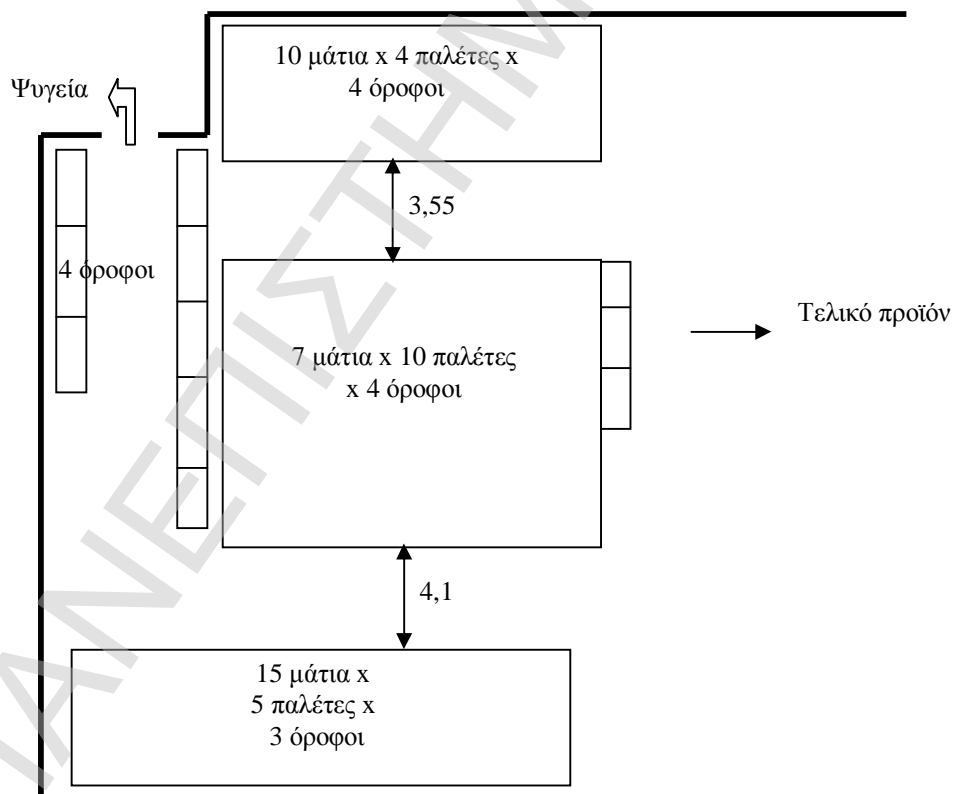


Το μεγάλο πλάτος των κεντρικών διαδρόμων στον αποθηκευτικό χώρο των Β' υλών και Υλικών Συσκευασίας έχει ως αποτέλεσμα **οι διάδρομοι να καταλαμβάνουν το 39,6% του αποθηκευτικού χώρου**, όπως χαρακτηριστικά φαίνεται στον **Πίνακα 20**.

Πίνακας 20: Καταμερισμός Αποθηκευτικού Χώρου Β' Υλών & Υλικών Συσκευασίας

Χώρος – Περιοχή	Εμβαδόν (τ.μ.)	Ποσοστό επί Εμβαδού
Διαδρόμων	225	39,6 %
Stock area	343	60,4 %
Σύνολο	1115	100 %

Σχήμα 18: Υφιστάμενη Χωροταξική Διάταξη Αποθήκης Β' Υλών και Υλικών Συσκευασίας



5.2.3. Αποθηκευτικός Χώρος στον Ασπρόπυργο Αττικής

Το συνολικό εμβαδόν του Αποθηκευτικού Χώρου στον Ασπρόπυργο είναι 1.020 τ.μ. και το καθαρό ύψος περίπου 5μ. στα δοκάρια και 6,3 μ. στο μέγιστο ύψος (ανάμεσα στα δοκάρια, στη μέση του κτιρίου).

Ο χώρος έχει διαστάσεις: πλάτος 24 μ. και μήκος 42,5 μ. και δεν διαθέτει κανένα αποθηκευτικό σύστημα.

Οι παλέτες που παραλαμβάνονται, είτε από το Κιλκίς, είτε από τους προμηθευτές των εμπορευσίμων, αποθηκεύονται στο πάτωμα σε επάλληλα στρώματα, τρεις (3) σε ύψος συνήθως και σε μερικές περιπτώσεις (όπου επιτρέπει το βάρος της παλέτας του κωδικού) μέχρι και τέσσερις (4).

Σύμφωνα με τον Υπεύθυνο της Αποθήκης, **η μέγιστη χωρητικότητα του Αποθηκευτικού Χώρου είναι περίπου 700 παλέτες.**

Επίσης, στον εν λόγω Αποθηκευτικό Χώρο υπάρχει:

- § Ψυγείο εμβαδού 36 τ.μ.
- § Γραφείο εμβαδού περίπου 16 τ.μ.
- § Κλειστός χώρος επιστροφών εμβαδού περίπου 11 τ.μ.

5.2.4. Μονάδες Αποθήκευσης - Διακίνησης

Τα έτοιμα προϊόντα της εταιρείας είναι είτε ιδιοπαραγόμενα από τις παραγωγικές γραμμές στο Κιλκίς, είτε εμπορεύσιμα.

Η συλλογή των παραγγελιών (Order Picking) αφορά:

- § Κιβώτια για διανομή στο Κιλκίς
- § Κιβώτια για αποστολή στα πρακτορεία και από εκεί διανομή στις περιοχές της Β. Ελλάδας
- § Παλέτες για ανατροφοδότηση της αποθήκης στον Ασπρόπυργο και από εκεί, όπως αναφέρεται στη συνέχεια της παραγράφου, διανομή στη Νότια Ελλάδα
- § Παλέτες για αποστολή απευθείας σε πελάτες (Ειδικές Συμφωνίες).

Το Order Picking αφορά στην μεγάλη πλειοψηφία τη συλλογή κιβωτίων και μάλιστα με αναγκαιότητα στην τήρηση FIFO βάσει Lot Number.

Στον Αποθηκευτικό Χώρο στο Κιλκίς, λόγω της αδυναμίας πρόσβασης σε συγκεκριμένες θέσεις στα ράφια, λόγω της χρήσης του drive-in σαν μοναδικό αποθηκευτικό σύστημα, αλλά και της αποθήκευσης on floor στους διαδρόμους, δημιουργούνται ενίοτε διαχειριστικά προβλήματα στο handling των αποθεμάτων και καθυστερήσεις στο χρόνο προετοιμασίας των παραγγελιών

Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι η προετοιμασία των παραγγελιών στη Νότιο Ελλάδα, σύμφωνα με τον Υπεύθυνο Αποθήκης, παρουσιάζει ιδιαιτερότητες, αφού για την προετοιμασία των παραγγελιών κυρίως μεγάλων παλετών απαιτείται το “σπάσιμο” των παλετών και η δημιουργία νέων, με ενδεικτικά τα εξής χαρακτηριστικά:

- Παλέτα ενός κωδικού (π.χ Βασιλόπουλος)
- Συγκεκριμένος αριθμός κιβωτίων ανά παλέτα (π.χ. Carefour)
- Συγκεκριμένη διάταξη κιβωτίων στην παλέτα (π.χ. Bazaar)

Οι παραπάνω ιδιαιτερότητες δημιουργούν προβλήματα που αφορούν κυρίως:

- § Την αύξηση του όγκου και τη δέσμευση μεγαλύτερου χώρου στα μεταφορικά μέσα, με αποτελέσματα ακόμα και την αύξηση των δρομολογίων για την αποστολή των παραγγελιών
- § Την ανάγκη παρακολούθησης των ποικιλόμορφων παλετών
- § Τη σημαντική αύξηση του χρόνου για τη δημιουργία της τελικής παραγγελίας, λόγω του “χτισίματος” παλετών μέσα παλέτα και την αύξηση της πιθανότητας “τραυματισμού” των προϊόντων (από το ξύλο της παλέτας που τοποθετείται από πάνω τους).

5.2.5. Κόστος Αποθήκευσης

Το κόστος λειτουργίας των Αποθηκευτικών Χώρων στο Κιλκίς στον Ασπρόπυργο παρουσιάζονται στον **Πίνακα 21**.

Πίνακας 21: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικών Χώρων Κιλκίς & Ασπρόπυργου

Κατηγορίες Κόστους	2003	9μηνο 2004
Κιλκίς		
Προσωπικό	97.440	72.582
Λοιπά (Παραδοχή)	9.000	12.000
Ασφάλιστρα	10.679	8.009
Σύνολο	117.119	92.591
Ασπρόπυργος		
Προσωπικό	97.309	78.694
Ενοίκιο	34.983	27.678
Λοιπά	9.048	7.107
Ασφάλιστρα	2.321	1.741
Σύνολο	143.662	115.220

Για τον υπολογισμό του εν λόγω κόστους ελήφθησαν υπόψη τα εξής:

§ **Προσωπικό:** Το προσωπικό περιλαμβάνει έναν (1) Υπεύθυνο Αποθήκης και πέντε (5) εργαζόμενους σε κάθε μία από τις δύο (2) αποθήκες.

§ **Λοιπά Έξοδα:** Περιλαμβάνουν δαπάνες ΔΕΗ, ΟΤΕ, συντήρηση εξοπλισμού, άλλα μικροέξοδα των αποθηκών κλπ

§ **Ασφάλιστρα:** Υπολογίστηκαν με βάση τα Συνολικά Ετήσια Ασφάλιστρα ύψους € 13.000 που επιβαρύνεται η εταιρεία για ασφάλιση των αποθεμάτων στο Κιλκίς και στον Ασπρόπυργο, τα οποία επιμερίστηκαν βάσει του Μέσου Μηνιαίου

Αποθέματος, όπως αυτό κατανέμεται στους δύο (2) Αποθηκευτικούς Χώρους (2.300 παλετοθέσεις στο Κιλκίς και 500 παλετοθέσεις στον Ασπρόπυργο).

Σημειώνεται ότι στο Κόστος Λειτουργίας Αποθηκών δεν συμπεριλαμβάνονται οι αποσβέσεις παγίων (κινητός και σταθερός εξοπλισμός).

Με βάση:

§ Το Κόστος Λειτουργίας των Αποθηκών και

§ Τον αριθμό των κιβωτίων που διέρχεται από τους Αποθηκευτικούς Χώρους υπολογίστηκε το Κόστος ανά Διερχόμενο Κιβώτιο, όπως φαίνεται στον **Πίνακα 22**

Προκειμένου να είναι δυνατή η σύγκριση του κόστους λειτουργίας των δύο (2) αποθηκευτικών χώρων, από το Κόστος Λειτουργίας των Αποθηκευτικών Χώρων Ασπροπύργου αφαιρέθηκε το Κόστος του Ενοικίου.

Πίνακας 22: Κόστος Ανά Διερχόμενο Κιβώτιο στις Αποθήκες

Κιλκίς			
	Εισαγωγές (Κιβ)	Κόστος Αποθήκευσης (€)	Κόστος / Κιβώτιο
2004 (9μηνο)	467.596	92.591	0,20
2003	747.266	117.119	0,16
Ασπρόπυργος			
	Εισαγωγές (Κιβ)	Κόστος Αποθήκευσης (€)	Κόστος / Κιβώτιο
2004 (9μηνο)	297.664	87.542	0,29
2003	457.366	108.679	0,24

Όπως προκύπτει από την παραβολή των στοιχείων, με βάση τα στοιχεία του **Πίνακα 22**, το κόστος ανά διερχόμενο κιβώτιο στους Αποθηκευτικούς Χώρους Ασπροπύργου είναι μεγαλύτερο κατά περίπου 40% από το αντίστοιχο στους Αποθηκευτικούς Χώρους του Κιλκίς.

5.2.6. Προφίλ Αποθέματος

Για την αξιολόγηση του υφιστάμενου αποθηκευτικού συστήματος, αναλύθηκαν τα στοιχεία των αποθεμάτων στους Αποθηκευτικούς Χώρους στο Κιλκίς

§ Τους πρώτους επτά (7) μήνες του έτους 2004 (απόθεμα στο τέλος του μήνα) καθώς και

§ Το απόθεμα στις 15/10/2004.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί πως για τον ορθό υπολογισμό του Αποθεματικού Προφίλ για τους πρώτους 7 μήνες του έτους 2004

§ Αξιολογήθηκε το απόθεμα στο τέλος κάθε μήνα, και

§ Έγινε σύγκριση με το Μέσο Μηνιαίο Απόθεμα

Από την ανάλυση προέκυψε ο Πίνακας 23, όπου τα ποσοστά εκφράζουν την Απόκλιση Αποθέματος στο τέλος του μήνα με το Μέσο Μηνιαίο Απόθεμα και βασίστηκαν στον μαθηματικό τύπο:

$$\frac{\sum (\text{Απόθεμα στο τέλος του μήνα} - \text{Μέσο Απόθεμα Μηνός})}{\text{Συνολικό Μέσο Απόθεμα Μηνός}} \%$$

Πίνακας 23: Ποσοστιαία Απόκλιση Αποθέματος στο τέλος του Μήνα – Μέσο Μηνιαίο Απόθεμα (Κιλκίς)

Μήνες							
	Ιαν - 04	Φεβρ - 04	Μαρτ - 04	Απρ - 04	Μάι - 04	Ιουν - 04	Ιουλ - 04
% Απόκλιση	-10%	-3%	-1%	5%	2%	4%	-6%

Σύμφωνα με τα στοιχεία του **Πίνακα 23**, παρατηρούμε πως από τους επτά (7) μήνες, στους πέντε (5) η απόκλιση, σε απόλυτα μεγέθη, είναι μικρότερη του 5% και κατά μέσο όρο για τους 7 μήνες είναι της τάξεως του -1,3%, ποσοστό το οποίο θεωρείται πολύ μικρό. Επομένως, το απόθεμα στο τέλος κάθε μήνα θεωρείται αντιπροσωπευτικό.

Με βάση λοιπόν:

§ Τα αποθέματα όπως αυτά διαμορφώνονται στο τέλος κάθε μήνα, για τους επτά (7) πρώτους μήνες του έτους 2004 και

§ Το απόθεμα όπως διαμορφώθηκε στις 15-10-04,

τα αποθέματα σε κιβώτια για κάθε κωδικό μετατράπηκαν σε παλέτες, βάσει του Πίνακα 1 του Παρατήματος 4 και στη συνέχεια ομαδοποιήθηκαν οι κωδικοί ανάλογα με το απόθεμά τους σε παλέτες ως εξής:

§ Κωδικοί με απόθεμα από 1 έως 5 παλέτες

§ Κωδικοί με απόθεμα από 6 έως 11 παλέτες

§ Κωδικοί με απόθεμα από 12 έως 20 παλέτες

§ Κωδικοί με απόθεμα από 21 έως 30 παλέτες

§ Κωδικοί με απόθεμα από 31 έως 70 παλέτες

§ Κωδικοί με απόθεμα από 71 έως 100 παλέτες

§ Κωδικοί με απόθεμα από 101 έως 150 παλέτες

§ Κωδικοί με απόθεμα μεγαλύτερο από 150 παλέτες.

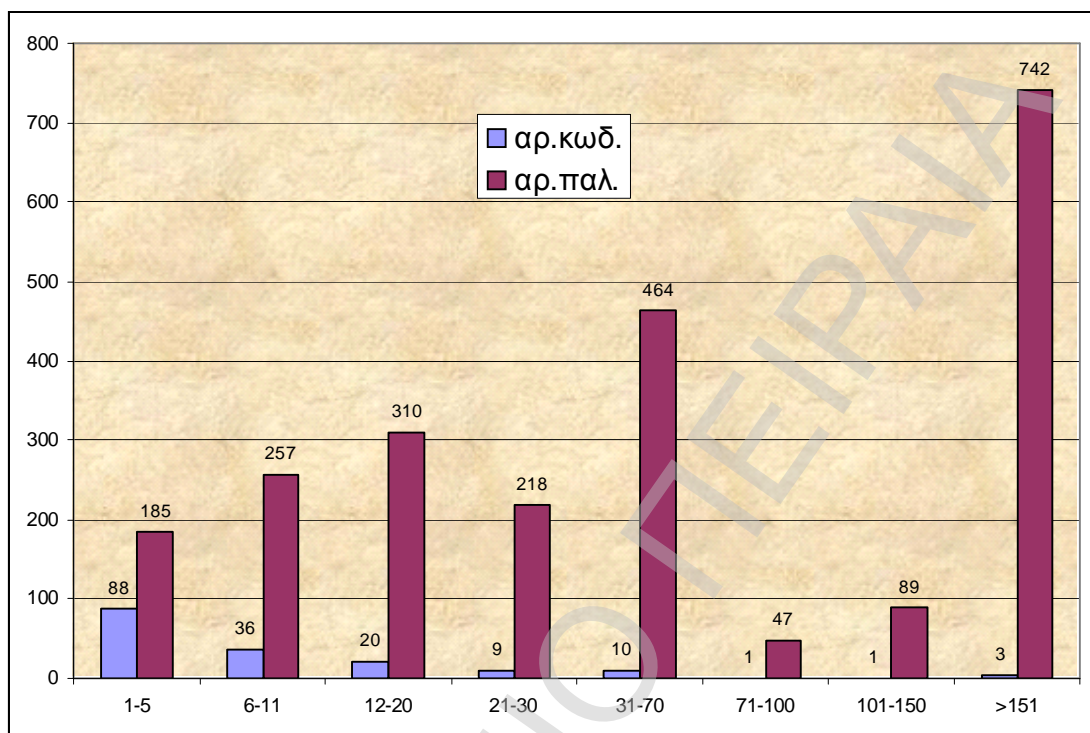
Σημειώνεται πως η ομαδοποίηση αυτή αποτελεί και οδηγό για την αποτελεσματική χωροταξική κατανομή των ετοιμών προϊόντων στον αποθηκευτικό χώρο, βάσει των χαρακτηριστικών των “ματιών” των ραφιών και τη μελλοντική χρήση Μηχανογραφικού Συστήματος Διαχείρισης Αποθήκης (Warehouse Management System).

Με βάση την παραπάνω ομαδοποίηση, αναπτύχθηκε το **Αντιπροσωπευτικό Προφίλ του Αποθέματος σε παλέτες**, το οποίο παρουσιάζεται στον **Πίνακα 24** και παριστάνεται γραφικά στα **Σχήματα 19 και 20**

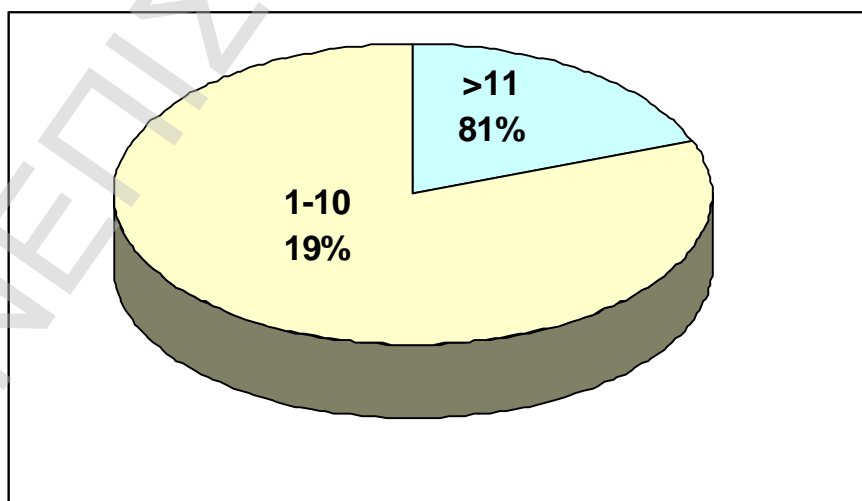
Πίνακας 24: Αντιπροσωπευτικό Προφίλ Αποθέματος

Παλετοθέσεις	Αρ.Κωδ.	Αρ.Παλ.	% Αποθ.
1-5	88	185	8%
6-11	36	257	11%
12-20	20	310	13%
21-30	9	218	9%
31-70	10	464	20%
71-100	1	47	2%
101-150	1	89	4%
>151	3	742	32%
Σύνολο	168	2311	100%

Σχήμα 19: Αντιπροσωπευτικό Προφίλ Αποθέματος



Σχήμα 20: Συγκεντρωτικό Προφίλ Αποθέματος



Προκειμένου να εξασφαλισθεί η καλύτερη αντιπροσωπευτικότητα:

- § Τα αποθέματα, όπως αυτά διαμορφώνονται στο τέλος κάθε μήνα, για τους επτά (7) πρώτους μήνες του έτους 2004 σταθμίστηκαν με συντελεστή βαρύτητας 40%
- § Το απόθεμα, όπως διαμορφώθηκε στις 15-10-04, σταθμίστηκε με συντελεστή βαρύτητας 60%

Από το **Σχήμα 20** συμπεραίνονται τα ακόλουθα :

- § **Μικρός αριθμός κωδικών** (44 κωδικοί), περί του 26% του συνόλου των 168 περίπου κωδικών συνολικά, **έχουν απόθεμα μεγαλύτερο των 11 παλετών ο κάθε ένας και αντιπροσωπεύουν συνολικά σε απόθεμα 1870 παλετοθέσεις, ήτοι 81% του συνολικού αποθέματος σε παλετοθέσεις (2311 παλετοθέσεις).**
- § **Μεγάλος αριθμός κωδικών** (124 κωδικοί), περί του 74% του συνόλου των 168 περίπου κωδικών συνολικά, **έχουν απόθεμα 1-11 παλέτες ο κάθε ένας και αντιπροσωπεύουν συνολικά σε απόθεμα 442 παλετοθέσεις, ήτοι το 19 % του συνολικού αποθέματος σε παλετοθέσεις (2311 παλετοθέσεις).**

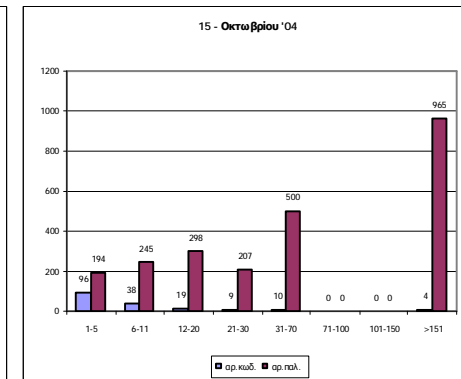
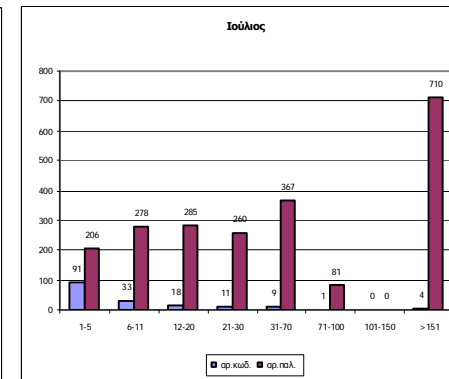
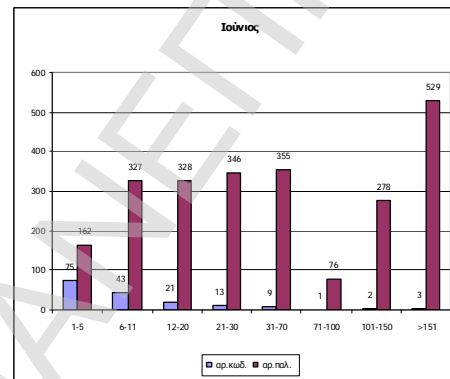
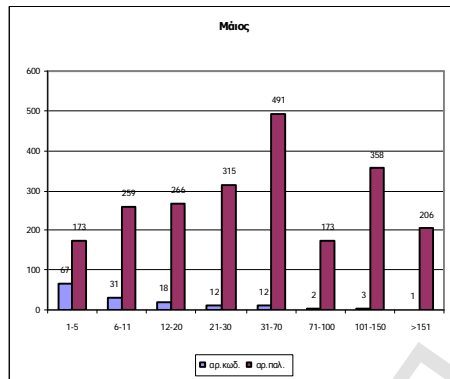
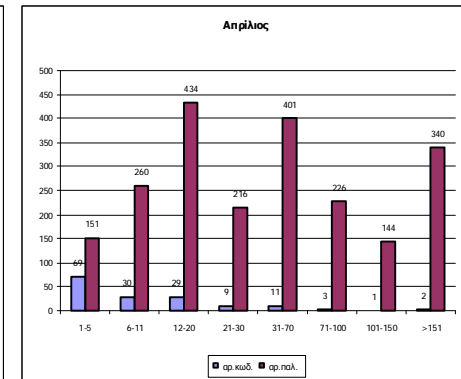
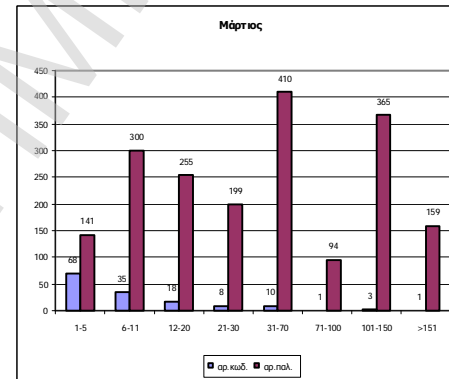
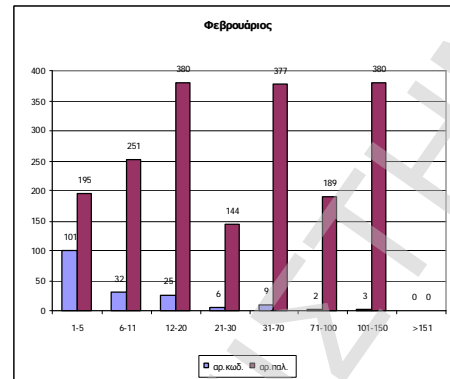
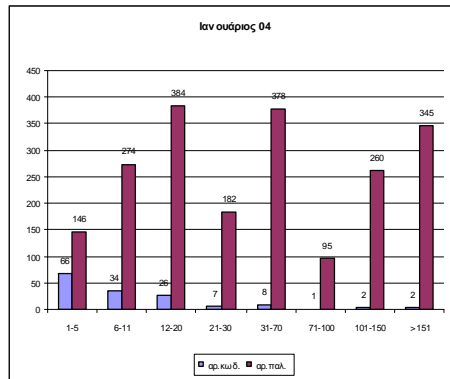
Τα παραπάνω συμπεράσματα δικαιολογούν τη χρήση drive-in ως βασικού συστήματος αποθήκευσης, αλλά η αποτελεσματικότερη διαχείριση της αποθήκης και κυρίως των πολυαριθμών κωδικών με μικρό απόθεμα, προϋποθέτει την εισαγωγή μονών σειρών ραφιών, όπως αυτή αναλύεται στην ακόλουθη παράγραφο 5.2.7 (Ανασχεδιασμός Χωροταξίας Υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στο Κιλκίς).

Πίνακας 25: Προφίλ Αποθέματος 2004 στο Κυλικίς

Συνολικές Παλέτες ανά Μήνα						
Ιαν-04	Φεβ-04	Μαρ-04	Απρ-04	Μαΐ-04	Ιουν-04	Ιουλ-04
2.064	1.916	1.923	2.172	2.241	2.401	2.187

Κατηγοριοποίηση Κωδικών

ΠΑΛΕΤΕΣ	Ιαν-04		Φεβ-04		Μαρ-04		Απρ-04		Μαΐ-04		Ιουν-04		Ιουλ-04		Μ.Ο		15-Οκτ	
	αρ.κωδ.	αρ.παλ.	αρ.κωδ.	αρ.παλ.	αρ.κωδ.	αρ.παλ.	αρ.κωδ.	αρ.παλ.	αρ.κωδ.	αρ.παλ.	αρ.κωδ.	αρ.παλ.	αρ.κωδ.	αρ.παλ.	αρ.κωδ.	αρ.παλ.	αρ.κωδ.	αρ.παλ.
1-5	66	146	101	195	68	141	69	151	67	173	75	162	91	206	77	171	96	194
6-11	34	274	32	251	35	300	30	260	31	259	43	327	33	278	34	274	38	245
12-20	26	384	25	380	18	255	29	434	18	266	21	328	18	285	22	329	19	298
21-30	7	182	6	144	8	199	9	216	12	315	13	346	11	260	9	234	9	207
31-70	8	378	9	377	10	410	11	401	12	491	9	355	9	367	10	410	10	500
71-100	1	95	2	189	1	94	3	226	2	173	1	76	1	81	2	117	0	0
101-150	2	260	3	380	3	365	1	144	3	358	2	278	0	0	2	223	0	0
>151	2	345	0	0	1	159	2	340	1	206	3	529	4	710	2	407	4	965
	146	2.064	178	1.916	144	1.923	154	2.172	146	2.241	167	2.401	167	2.187	157	2.164	176	2409



Ταχύτητα Κυκλοφορίας (Γύρισμα) Αποθέματος

Σε αυτή την παράγραφο υπολογίσθηκαν για το Κιλκίς και για τον Ασπρόπυργο τα παρακάτω:

- § Το Γύρισμα ανά κωδικό
- § Οι ημέρες παραμονής του αποθέματος στην αποθήκη
- § Το χρηματοοικονομικό κόστος του αποθέματος (Δέσμευση Κεφαλαίου)

Για τους υπολογισμούς αυτούς χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω δεδομένα:

- § Αποθέματα ανά κωδικό σε κιβώτια στο τέλος κάθε μήνα (Αύγουστος 2003 έως Ιούλιος 2004)
- § Πωλήσεις σε κιβώτια (Οκτώβριος 2003 έως Σεπτέμβριος 2004)¹
- § Μέση Αξία κιβωτίου

Από τα αποθέματα ανά κωδικό στο τέλος κάθε μήνα βρέθηκε το Μέσο Απόθεμα για τη διάρκεια δώδεκα (12) μηνών, αφού εξασφαλίσθηκε ότι δεν υπάρχει μεγάλη απόκλιση του αποθέματος στο τέλος του μήνα από το μέσο απόθεμα του μήνα (βλέπε παράγραφο 5.2.6).

Στη συνέχεια για τον υπολογισμό του γυρίσματος και των ημερών παραμονής του μέσου αποθέματος στην αποθήκη χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω τύποι:

$$\text{Γύρισμα} = \frac{\text{Πωλήσεις σε κιβώτια}}{\text{Μέσο Απόθεμα σε κιβώτια}} \qquad \text{Ημέρες Παραμονής} = \frac{365}{\text{Γύρισμα}}$$

Το χρηματοοικονομικό κόστος του αποθέματος (Δέσμευση Κεφαλαίου) υπολογίσθηκε με τον παρακάτω τύπο:

¹ Η αναλογία μεταξύ Ασπρόπυργου – Κιλκίς είναι 60 / 40.

$$X K A = M A K * M A * E$$

Όπου:

ΧΚΑ: Χρηματοοικονομικό Κόστος Αποθέματος

ΜΑΚ: Μέση Αξία Κιβωτίου

ΜΑ: Μέσο Απόθεμα

Ε: Επιτόκιο

Επισημαίνεται ότι κατά την επεξεργασία των δεδομένων έγιναν οι εξής παραδοχές:

- § Στους κωδικούς όπου υπήρχε απόθεμα στην αποθήκη του Κιλκίς και του Ασπρόπυργου οι πωλήσεις για αυτούς τους κωδικούς επιμερίστηκαν βάσει της αναλογίας Ασπρόπυργου / Κιλκίς (60/40).
- § Σε ορισμένους κωδικούς υπήρχε απόθεμα μόνο στην αποθήκη του Ασπρόπυργου και όχι στην αποθήκη του Κιλκίς. Σε αυτή την περίπτωση οι πωλήσεις για τους κωδικούς αυτούς δεν επιμερίστηκαν βάσει της αναλογίας Ασπρόπυργου / Κιλκίς (60 / 40) αλλά εντάχθηκαν εξ' ολοκλήρου στις πωλήσεις του Ασπρόπυργου.
- § Όμοια για τις περιπτώσεις των κωδικών όπου υπήρχε απόθεμα μόνο στην αποθήκη του Κιλκίς, όπου οι πωλήσεις αυτών των κωδικών εντάχθηκαν εξ' ολοκλήρου στις πωλήσεις του Κιλκίς.
- § Σε ορισμένες περιπτώσεις κωδικών δεν υπήρχαν στοιχεία πωλήσεων είτε υπήρχαν αρνητικές πωλήσεις. Οι παραπάνω υπολογισμοί έγιναν για τους κωδικούς που είχαμε πλήρη στοιχεία (περίπου το 90% επί του συνόλου) και στη συνέχεια με αναγωγή υπολογίσθηκαν τα στοιχεία για το σύνολο των κωδικών.

Συνοπτικά, από τους υπολογισμούς προέκυψε ο παρακάτω πίνακας:

Πίνακας 26: Χρηματοοικονομικό Κόστος Αποθέματος

	Μέσο Γύρισμα	Ημέρες Παραμονής Αποθέματος Στην Αποθήκη	Χρηματοοικονομικό Κόστος €
Κιλκίς	3,63	100	300.192
Ασπρόπυργος	13,47	27	64.879
Σύνολα		127	365.071

Για να μειωθεί το χρηματοοικονομικό κόστος του αποθέματος πρέπει να αυξηθεί το γύρισμα για κάθε αποθήκη έτσι ώστε να μειωθούν οι ημέρες παραμονής του αποθέματος στην αποθήκη.

Αυτό, με δεδομένες τις πωλήσεις, μπορεί να επιτευχθεί με μείωση του μέσου αποθέματος των προϊόντων ή τον καλύτερο προγραμματισμό των παραγόμενων ποσοτήτων.

5.2.7. Ανασχεδιασμός Χωροταξίας Υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στο Κιλκίς

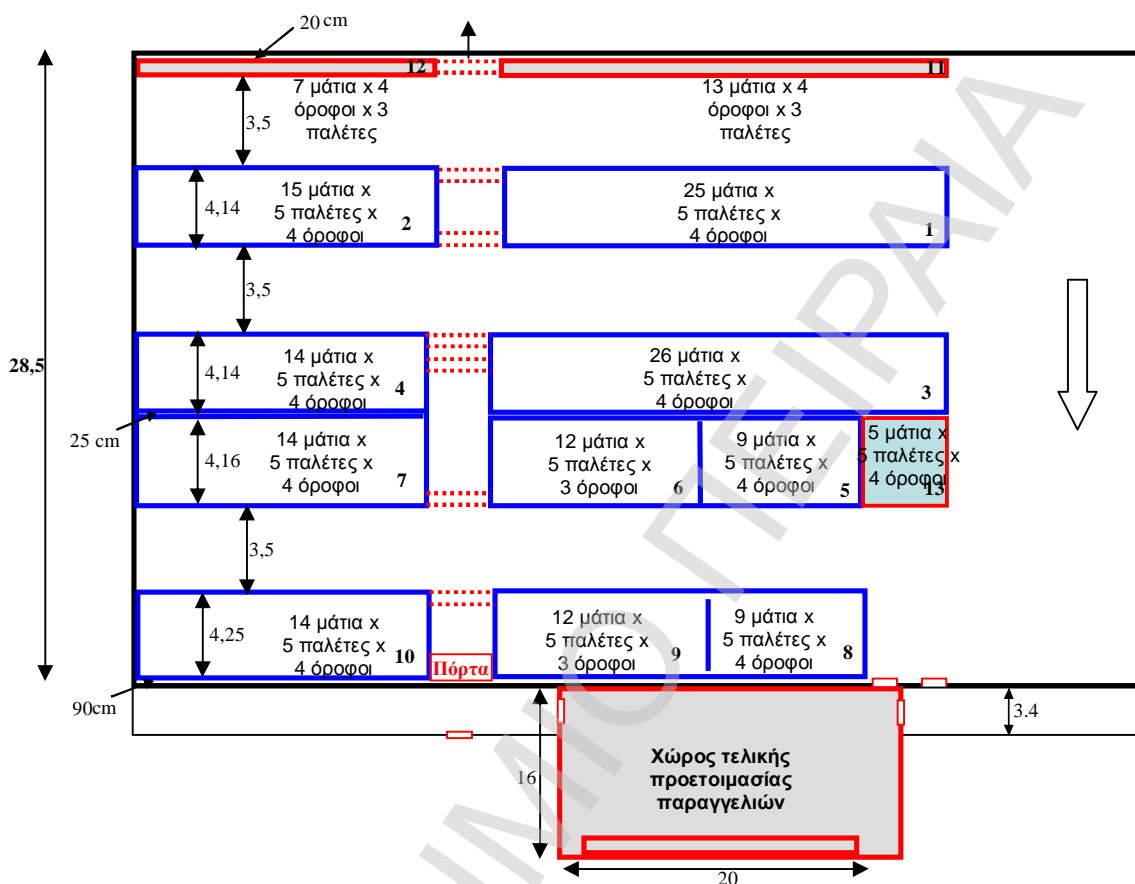
Ο ανασχεδιασμός της χωροταξίας των ραφιών στον αποθηκευτικό χώρο του Κιλκίς περιλαμβάνει 13 ομάδες ραφιών, όπως παρουσιάζονται στο σχήμα 21.

Η συνολική χωρητικότητα που προκύπτει από τον νέο χωροταξικό σχεδιασμό είναι 3.262 παλετοθέσεις, δηλαδή **382 περισσότερες από την υφιστάμενη κατάσταση**. Πιο συγκεκριμένα οι παλετοθέσεις κατανέμονται στις 13 ομάδες ραφιών και στα αντίστοιχα αποθηκευτικά συστήματα, όπως αναλύεται στον παρακάτω πίνακα :

Πίνακας 27: Χωρητικότητα και Κατανομή παλετοθέσεων στην Προτεινόμενο Χωροταξικό Σχεδιασμό

Drive In						
Ομάδα Ραφιών	Αρ. Ματιών	Όροφοι	Παλέτες Σε Βάθος	Παλετοθέσεις	Σύνολο	
1	25	4	5	500	2.980	
2	15	4	5	300		
3	26	4	5	520		
4	14	4	5	280		
5	9	4	5	180		
6	12	3	5	180		
7	14	4	5	280		
8	9	4	5	180		
9	12	3	5	180		
10	14	4	5	280		
13	5	4	5	100		
Μονά Ράφια						
Ομάδα Ραφιών	Αρ. Ματιών	Όροφοι	Παλέτες Ανά Όροφο	Παλετοθέσεις		Σύνολο
11	13	4	3	156	282	
12	7	4	3	84		
Δοκίδες 6 Παλετοθέσεις X 7 Δοκίδες				42		
Γενικό Σύνολο					3.262	

Σχήμα 21: Σχέδιο Προτεινόμενου Χωροταξικού Σχεδιασμού



Οφέλη από Νέο Χωροταξικό Σχεδιασμό

Τα οφέλη που προκύπτουν από την προτεινόμενη χωροταξία είναι τα παρακάτω:

- § Καλύτερη εκμετάλλευση του χώρου για αποθήκευση προϊόντων, αφού η κάλυψη των διαδρόμων μειώνεται σε ποσοστό της τάξεως του 8 % (Πίνακας 28).

Πίνακας 28: Καταμερισμός Αποθηκευτικού Χώρου ετοιμών προϊόντων στην Νέα Προτεινόμενη Χωροταξία

Χώρος - Περιοχή	Εμβαδόν (τ.μ.)	Ποσοστό επί Εμβαδού
Διαδρόμων	745	34 %
Stock area	1.115	51 %
Λοιποί Χώροι	320	15 %
Σύνολο	2.180	100

§ Εισαγωγή μονών ραφιών που έχουν σαφώς **μεγαλύτερη χρήση (utilization) χώρου** από τα ράφια drive-in. Πιο συγκεκριμένα τα μονά ράφια προσφέρουν 80-100% χρήση, ενώ τα ράφια drive-in της τάξεως του 70% με 80%.

§ Επιπλέον η χρήση μονών ραφιών προσφέρει και **λειτουργικά πλεονεκτήματα** σε σχέση με τη χρήση συστημάτων drive-in, τα οποία παρουσιάζονται στον Πίνακα 29 που ακολουθεί:

Πίνακας 29: Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Μονών Ραφιών Παλέτας

Κριτήριο	Ράφια Μονά	Ράφια Drive In, Drive Through
Πρόσβαση Επιθυμητής Θέσης	*****	**
Ευκολία Συλλογής Παραγγελιών	*****	***
Πιθανότητα Ζημιών	**	***
Σταθερότητα Παλετών στη Θέση Αποθήκευσης	*****	****
Κόστος Λειτουργίας	***	***
<p>Η βαθμολογία με αστερίσκους ερμηνεύεται ως εξής:</p> <p>* πολύ μικρή ,</p> <p>***** πολύ μεγάλη</p>		

- **Αύξηση 13% της χωρητικότητας** σε παλετοθέσεις (382 παλετοθέσεις).
- **Πιο ευέλικτη και ταχύτερη χρήση του drive-in** στις ομάδες ραφιών '1' και '2' (προσβασιμότητα και από τις δύο πλευρές) και την εισαγωγή μονών σειρών ραφιών.
- **Αποτελεσματικότερη διεκπεραίωση των εργασιών τελικής προετοιμασίας των παραγγελιών**, σε όρους **ταχύτητας και μείωσης λαθών**, σε ξεχωριστό χώρο.
- Αποδέσμευση διαδρόμων από προσωρινή εναπόθεση παλετών κατά την εκτέλεση του picking.

- Εισαγωγή θέσεων μονών για την αποθήκευση των κωδικών με μικρό απόθεμα. Σύμφωνα με το υφιστάμενο αποθηκευτικό προφίλ (σχήμα 19 και 20, παράγραφος 5.2.6) υπάρχουν 88 κωδικοί, με απόθεμα 1-5 παλέτες, που απαιτούν συνολικά 185 παλετοθέσεις και 36 κωδικοί, με μέσο απόθεμα 6-11 παλέτες, που απαιτούν 257 ακόμα παλετοθέσεις. Στην προτεινόμενο χωροταξικό σχεδιασμό οι μονές παλετοθέσεις υπολογίζονται στις 282 (πίνακας 27), οι οποίες θα εξυπηρετήσουν τις ανάγκες των κωδικών 1-5 παλέτες και μέρος του αποθέματος των κωδικών με μέσο απόθεμα από 6-11 παλέτες.

Σημειώνεται πως μέρος των παλετοθέσεων αυτών, κοντά στο τέλος των γραμμών παραγωγής (δεξιά στο σχέδιο, ομάδα ραφιών '11'), προτείνεται να χρησιμοποιείται για την προσωρινή τοποθέτηση υλικών συσκευασίας για την αποτελεσματικότερη συσκευασία των προϊόντων ακριβώς στο διπλανό τμήμα του κτιρίου.

Πρέπει να τονισθεί πως η αποτελεσματική διαχείριση του αποθέματος προϋποθέτει τόσο την επιλογή αποτελεσματικών αποθηκευτικών συστημάτων και ορθή ταξινόμηση του αποθέματος σε αυτά, όσο και την παρακολούθηση των κινήσεων του αποθέματος από και προς τις αποθηκευτικές θέσεις με ακρίβεια.

Επομένως, απαιτείται συνολική αντιμετώπιση της οργάνωσης της διαχείρισης της αποθήκης, ενώ στα πλαίσια της μελέτης σκοπιμότητας παρουσιάζεται μία πρώτη προσέγγιση των προτεινόμενων αποθηκευτικών συστημάτων, βάσει της ανάλυσης του αποθέματος που παρουσιάστηκε στην προηγούμενη παράγραφο.

Κεφάλαιο 6. Μελλοντικές Ανάγκες

6.1. Εισαγωγή

Ο καθορισμός των μελλοντικών αναγκών αποτελεί τη βάση ανάλυσης των εναλλακτικών σεναρίων που παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο της μελέτης σκοπιμότητας.

Ο υπολογισμός των αναγκών βασίσθηκε:

- § Στη στρατηγική της εταιρείας
- § Στις προϋποθέσεις – Περιορισμούς που τέθηκαν από τη διοίκηση της εταιρείας και
- § Στην αποτύπωση του Δικτύου Διανομής και του Αποθηκευτικού Κυκλώματος της υφιστάμενης κατάστασης

6.2. Στρατηγική Ανάπτυξης

Στόχος της διοίκησης είναι η αύξηση των πωλήσεων της τάξεως του 50% εντός τις επόμενης πενταετίας.

Με δεδομένο τον παραπάνω στόχο και την ακολουθούμενη μέχρι σήμερα πολιτική για την υποστήριξη των πωλήσεων με αποθέματα ετοιμού προϊόντος, οι μελλοντικές παραγωγικές και εμπορικές δραστηριότητες αναμένεται να προκαλέσουν κατ' εκτίμηση αύξηση των αποθεμάτων κατά 50% περίπου, σε χρονικό διάστημα 5 ετών. Με βάση τα παραπάνω, αναμένεται αύξηση του Μέσου Μηνιαίου Αποθέματος από 2.900 που είναι σήμερα στις 4.350 παλέτες. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο παραπάνω στόχος δεν εξειδικεύεται ούτε αναλύεται περισσότερο σε ό,τι αφορά την πιθανή διαφοροποίηση των προϊόντων της εταιρείας στο μέλλον, που ενδεχομένως να συνεπάγονται και μεγαλύτερη εξειδίκευση των απαιτούμενων υποδομών Logistics (Αποθηκευτικοί Χώροι, Δίκτυο Διανομής).

Κατά συνέπεια, η στρατηγική ανάπτυξης της εταιρείας μπορεί να συνεπάγεται και την παραγωγή νέων προϊόντων ή τη σύναψη συνεργασιών, που πιθανόν να δημιουργήσουν την ανάγκη αποθήκευσης προϊόντων με ειδικές απαιτήσεις σχετικά με την αποθήκευσή τους, όπως αποθήκευση ψυχρού φορτίου κλπ.

6.3. Προϋποθέσεις – Περιορισμοί

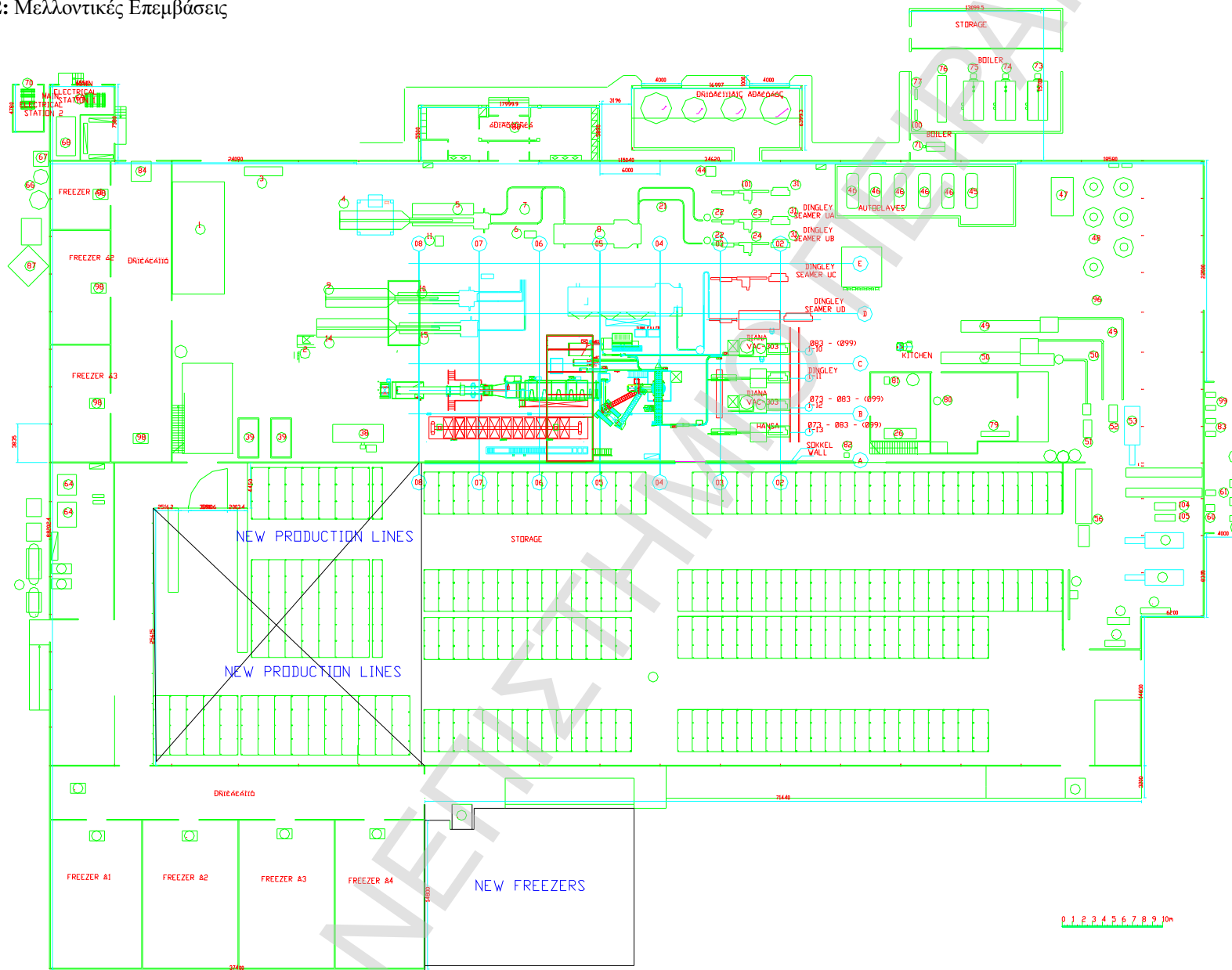
Σε περίπτωση εισαγωγής νέων τύπων προϊόντων, με ειδικές απαιτήσεις ως προς την αποθήκευση, το χειρισμό και τη διανομή, όπως για παράδειγμα προϊόντα που απαιτούν χώρους αποθήκευσης ελεγχόμενης θερμοκρασίας (ψυγεία), πρέπει να ληφθεί υπόψη η δυνατότητα εγκατάστασης ανάλογων υποδομών υποστήριξης στους αποθηκευτικούς χώρους, για την αποφυγή κόστους επιπρόσθετων εργασιών, εξαιτίας της μη πρόβλεψης αυτών των αναγκών. Σημειώνεται ότι ειδικά για τους ψυχόμενους χώρους, η επιβάρυνση σε ότι αφορά το κόστος σε περίπτωση που δεν έχει γίνει πρόβλεψη κατά την αρχική κατασκευή μιας αποθήκης είναι πολύ μεγάλη.

Επιπλέον, όσον αφορά τις υφιστάμενες υποδομές στο Κιλκίς, η μελλοντική επέκταση των γραμμών παραγωγής και η συνεπαγόμενη ανάγκη:

- Επέκτασης του χώρου παραγωγής, όπως αυτή αποτυπώνεται στο Σχήμα 22 (Βλέπε New Production Lines)
- Επέκτασης των ψυγείων για τη διατήρηση των Α' Υλών, όπως αυτή αποτυπώνεται στο Σχήμα 22 (Βλέπε New Freezers)

περιορίζει το διαθέσιμο αποθηκευτικό χώρο κατά 665 παλετοθέσεις (υφιστάμενη χωρητικότητα ραφιών Β' Υλών και Υλικών Συσκευασίας).

Σχήμα 22: Μελλοντικές Επεμβάσεις



6.4. Δίκτυο Διανομής

Οι πωλήσεις στις περιοχές Νοτίου και Βορείου Ελλάδας κατανέμονται σε ποσοστά περίπου 60% και 40% αντίστοιχα, όπως φαίνεται αναλυτικά και στον **Πίνακα 30**, όπου τα ποσοστά υπολογίστηκαν από τον αριθμό των διακινηθέντων κιβωτίων σε σχέση με το σύνολο των κιβωτίων.

Πίνακας 30: Κατανομή διακινηθέντων ποσοτήτων σε Ν. και Β. Ελλάδα

Περιοχές	2004 (9μηνο)	2003
	Ποσοστό %	
Ν. Ελλάδα	64%	59%
Β. Ελλάδα	36%	41%

Επίσης, σύμφωνα με τα στελέχη της εταιρείας, η εικόνα αυτή δε θα μεταβληθεί τα επόμενα χρόνια.

Σημειώνεται πως δεν ελήφθησαν υπόψη οι εξαγωγές προϊόντων από το Κιλκίς.

Στη Ν. Ελλάδα το μεγάλο μερίδιο αφορά τη διανομή της Αττικής, αντιπροσωπεύοντας το 60% περίπου της συνολικής ποσότητας στις περιοχές αυτές, ενώ στη Β. Ελλάδα περίπου το 40% της συνολικής ποσότητας στις περιοχές αυτές αφορά το Νομό Θεσσαλονίκης (αναλυτικότερα, τα στοιχεία παρουσιάζονται στην παράγραφο 5.1.3. του Κεφαλαίου 5).

Επίσης και ο αριθμός των σημείων παράδοσης των προϊόντων ακολουθεί τα ανάλογα ποσοστά όσον αφορά συνολικά τις περιοχές της Ν. και της Β. Ελλάδας (**Παράρτημα 1, Πίνακες 2 και 3**).

6.5. Χαρακτηριστικά Αποθέματος

Όπως αναφέρθηκε και στο **Κεφάλαιο 5, παράγραφος 5.2.6:**

§ **Μικρός αριθμός κωδικών** (44 κωδικοί), περί του 26% του συνόλου των 168 περίπου κωδικών συνολικά, **έχουν απόθεμα μεγαλύτερο των 11 παλετών ο κάθε ένας** και αντιπροσωπεύουν συνολικά σε απόθεμα 1870 παλετοθέσεις, ήτοι **81% του συνολικού αποθέματος** σε παλετοθέσεις (2311 παλετοθέσεις).

§ **Μεγάλος αριθμός κωδικών** (124 κωδικοί), περί του 74% του συνόλου των 168 περίπου κωδικών συνολικά, **έχουν απόθεμα 1-11 παλέτες ο κάθε ένας** και αντιπροσωπεύουν **συνολικά σε απόθεμα 442 παλετοθέσεις**, ήτοι **το 19 % του συνολικού αποθέματος** σε παλετοθέσεις (2311 παλετοθέσεις).

Αναλυτικά οι αποθηκευτικές απαιτήσεις σε παλετοθέσεις για κάθε κωδικό αναλύονται στον **Πίνακα 1 του Παραρτήματος 1**. Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι το 22% των κωδικών (38 κωδικοί στο σύνολο των 169 κωδικών) αντιστοιχεί στο 80% του συνόλου των παλετοθέσεων (2409 παλετοθέσεις) στον αποθηκευτικό χώρο του Κιλκίς.

Σύμφωνα με την κατανομή των διακινηθέντων ποσοτήτων (**Πίνακας 30**), το υφιστάμενο μέσο απόθεμα καταλαμβάνει **2.900 παλέτες** περίπου, από το οποίο:

§ 1800 περίπου παλέτες καλύπτουν τις ανάγκες της Ν Ελλάδας (ποσοστό περίπου 60%) και

§ 1100 περίπου παλέτες την Β Ελλάδα (ποσοστό περίπου 40%).

Για τη διακίνηση των ετοιμών προϊόντων χρησιμοποιείται ευρωπαϊκά με ύψη από 1,30μ. έως 1,50 μ, το δε βάρος της κυμαίνεται από 400kg μέχρι και 600 kg.

Οι διαστάσεις των κιβωτίων ποικίλουν, όπως φαίνεται και από τον **Πίνακα 4 του Παραρτήματος 1**. Γενικά, οι διαστάσεις των κιβωτίων (μήκος x πλάτος x ύψος) είναι της τάξεως 40,7 cm x 30,8 cm x 15,9 cm (μήκος x πλάτος x ύψος).

Ο μέσος αριθμός τεμαχίων ανά κιβώτιο είναι 100 τεμάχια και ο μέσος αριθμός κιβωτίων ανά παλέτα στα 72 κιβώτια.

Η μέση αξία του τεμαχίου υπολογίστηκε στα 0,23 €

Τα έτοιμα προϊόντα δεν απαιτούν ειδικές συνθήκες αποθήκευσης, εκτός από μία μικρή μειοψηφία που απαιτεί ψυγείο (τυριά, αντζούγιες, κτλ). Ενδέχεται στο μέλλον να αυξηθούν οι απαιτήσεις για ψύξη. Εκτιμάται ότι μπορεί να απαιτηθούν ψυγεία εμβαδού 200- 400 τ.μ. για την αποθήκευση νέων προϊόντων.

6.6. Παραγγελιοληψία

Ο αριθμός των ενεργών κωδικών είναι 170 με 180 και κάθε χρόνο εισάγονται νέοι κωδικοί (71 κωδικοί εισήχθησαν το 9μηνο του 2004, **Πίνακας 5, Παράρτημα 1**), που κυρίως οφείλονται σε προωθητικά σετ, τα οποία ανοίγονται κατά τη διάρκεια του χρόνου βάσει των ενεργειών που σχεδιάζονται από τα Τμήματα Μάρκετινγκ και Πωλήσεων.

Ο αριθμός γραμμών ανά παραγγελία είναι 10 με 13 γραμμές κατά μέσο όρο, ενώ ο αριθμός των κιβωτίων ανά παραγγελία είναι περίπου 60 κιβώτια. Η συλλογή των παραγγελιών στους αποθηκευτικούς χώρους πραγματοποιείται σε μεγάλη πλειοψηφία σε κιβώτια από διάφορους κωδικούς και δημιουργούνται μικτές παλέτες για την αποστολή τους στους πελάτες. Υπάρχουν και περιπτώσεις picking παλέτας, στο Κιλκίς, για την ανατροφοδοσία του Αποθηκευτικού Χώρου του Ασπροπύργου και την εξυπηρέτηση παραγγελιών σε μεγάλους πελάτες, όταν αυτές στοιχειοθετούν ολόκληρη παλέτα (Ειδικές Συμφωνίες, -Full Truck Load).

Οι **προωθητικές ενέργειες** που σχεδιάζονται από τα Τμήματα Μάρκετινγκ και Πωλήσεων και οι συνεπαγόμενες ανάγκες ανασυσκευασίας των προϊόντων αποτελούν μία παράμετρο που λαμβάνεται σοβαρά υπόψη στο μελλοντικό σχεδιασμό του κυκλώματος Logistics της εταιρείας.

Ο Μέσος Χρόνος Ικανοποίησης της Παραγγελίας είναι της τάξεως των δύο (2) ημερών.

Τέλος, το παρεχόμενο Customer Service της εταιρείας δεν θα μεταβληθεί μελλοντικά.

Κεφάλαιο 7. Εναλλακτικά Σενάρια

7.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται και αναλύονται τέσσερα (4) εναλλακτικά σενάρια Αποθήκευσης – Διανομής των ετοιμών προϊόντων της εταιρίας στα οποία θα πρέπει να βασισθεί η μελλοντική διαχείριση της Αλυσίδας Εφοδιασμού και τα οποία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 31: Εναλλακτικά Σενάρια Αποθήκευσης – Διανομής Ετοιμών Προϊόντων

Σενάριο 1:
Αποθήκευση
§ Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοιμών στην ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς
§ In House Αποθηκευτική Λειτουργία στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς
§ Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου
Διανομή
§ Outsourcing Διανομής (Cross Docking στην Αττική για Διανομή Ν Ελλάδας)
Σενάριο 2
Αποθήκευση
§ Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοιμών στη Β. Ελλάδα
§ Outsourcing Αποθηκευτικής Λειτουργίας
§ Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου
Διανομή
§ Outsourcing Διανομής (Cross Docking στην Αττική για Διανομή Ν Ελλάδας)
Σενάριο 3
Αποθήκευση
§ Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοιμών σε δυο (2) sites
ο ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς: 40% του συνολικού αποθέματος
ο Αττική: 60% του συνολικού αποθέματος
§ In House Αποθηκευτική Λειτουργία ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς
§ Outsourcing Αποθηκευτικής Λειτουργίας Αττική (Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου)
Διανομή
§ Διανομή Β. Ελλάδος ως έχει
§ Outsourcing Διανομής Ν Ελλάδας
Σενάριο 4
Αποθήκευση
§ Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοιμών σε δυο (2) sites
ο ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς: 40% του συνολικού αποθέματος
ο Αττική: 60% του συνολικού αποθέματος
§ In House Αποθηκευτική Λειτουργία ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς
§ In House Αποθηκευτική Λειτουργία στην Αττική
Διανομή
§ Διανομή ως έχει

Βασικές παράμετροι αξιολόγησης του κάθε σεναρίου είναι:

§ Η διατήρηση του υφιστάμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών σε όρους χρόνου

§ Το κόστος Logistics

§ Το κόστος Επένδυσης

Κάθε σενάριο συγκρίνεται με την υφιστάμενη κατάσταση η οποία έχει ως εξής:

Αποθήκευση

Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοιμών σε δυο (2) sites

§ In House ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς

§ In House Ασπρόπυργος Αττικής

Διανομή

Διανομή με πρακτορεία

Τα στοιχεία σύγκρισης αφορούν το χρονικό διάστημα Ιανουάριος – Σεπτέμβριος (πρώτο 9μήνο 2004).

Με βάση την υφιστάμενη κατάσταση το **Συνολικό Κόστος Logistics (Αποθήκευση – Διανομή ετοιμών προϊόντων)**, σύμφωνα με τα στοιχεία που αναφέρονται στο **Κεφάλαιο 5** εμφανίζεται στον παρακάτω **Πίνακα 32** :

Πίνακας 32: Συνολικό Κόστος Logistics (9μηνο 2004)

Κατηγορίες Κόστους	Κόστος (€)
Αποθήκευση	207.810
Διανομή	285.680
Σύνολο	493.490

Σημειώνεται ότι στο Κόστος Λειτουργίας Αποθηκών **δεν συμπεριλαμβάνονται οι αποσβέσεις παγίων** (κτίρια, κινητός και σταθερός εξοπλισμός), αφού τα στοιχεία αυτά δεν προσκομίστηκαν εξαιτίας δυσκολίας επιμερισμού τους στην παραγωγική και αποθηκευτική διαδικασία.

7.2. Παρουσίαση Εναλλακτικών Σεναρίων

7.2.1. Σενάριο 1

Περιγραφή Σεναρίου

Τα βασικά χαρακτηριστικά του εν λόγω σεναρίου είναι τα εξής:

§ Αποθήκευση

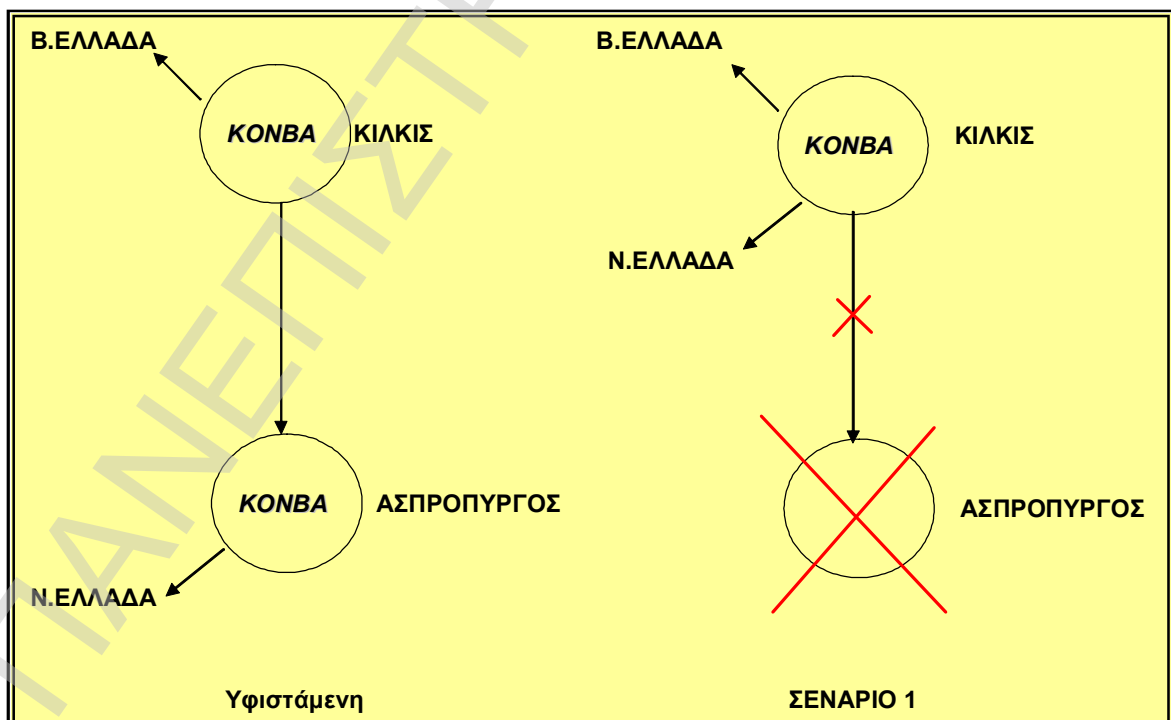
- Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοίμων στην ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς in house.
- In House Αποθηκευτική Λειτουργία στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς
- Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου

§ Διανομή

- Outsourcing Διανομής (Cross Docking στην Αττική για Διανομή Ν Ελλάδας)

Το σενάριο αυτό απεικονίζεται στο Σχήμα 23.

Σχήμα 23: Εναλλακτικό Σενάριο 1



Ανάλυση Σεναρίου

Αποθήκευση

Αποθήκευση: Αποθηκευτικές Ανάγκες στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς.

Η αποθήκευση όλων των προϊόντων στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς συνεπάγεται την ανάγκη αποθήκευσης 2.900 παλετών σήμερα και 4.350 στην 5ετία (50% αύξηση). Η χωρητικότητα λοιπόν του κτιρίου πρέπει να είναι της τάξης των **5.120 παλετοθέσεων** (Συντελεστής Χρήσης Αποθηκευτικών Συστημάτων: 85%).

Ο υφιστάμενος Αποθηκευτικός Χώρος ετοιμών προϊόντων στο Κιλκίς έχει χωρητικότητα 2.880 παλετοθέσεις. Επίσης σύμφωνα με την παράγραφο 5.2.7, η χωρητικότητα που προκύπτει από τον νέο χωροταξικό σχεδιασμό του εν λόγω χώρου είναι της τάξεως των 3.262 παλετοθέσεων.

Επομένως, ο υφιστάμενος αποθηκευτικός χώρος δεν επαρκεί για την κάλυψη των μελλοντικών αναγκών και απαιτείται νέος Αποθηκευτικός Χώρος, που να γειτνιάζει με τις παραγωγικές εγκαταστάσεις της εταιρείας. Ο χώρος αυτός μπορεί να είναι είτε ιδιόκτητος είτε ενοικιαζόμενος.

Αποθήκευση: Βασικά Χαρακτηριστικά - Ενδεικτικό Κόστος Επένδυσης για Ανάπτυξη Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς

Τα βασικά χαρακτηριστικά και το ενδεικτικό κόστος της επένδυσης για την ανάπτυξη ενός Αποθηκευτικού Χώρου στην ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς που να καλύπτει τις ανάγκες της εταιρείας με ορίζοντα πενταετίας εμφανίζονται στον παρακάτω **Πίνακα 32**.

Η εκτίμηση του κόστους επένδυσης βασίστηκε στα στοιχεία **Παραρτήματος 3**.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι το κόστος απόκτησης οικοπέδου και ανέγερσης Αποθηκευτικού Κτιρίου ανέρχεται στα **€3.325.000** .

Το διατιθέμενο στην περιοχή οικόπεδο μεγέθους **35.000 τμ** εντός του οποίου ευρίσκεται βιομηχανικό κτήριο μεγέθους **6.500 τ.μ.** του οποίου το κόστος είναι περίπου **€ 1.800.000 €** θα πρέπει να αξιολογηθεί σοβαρά από την εταιρία σε περίπτωση που το παρόν σενάριο προκριθεί.

Με βάση μια πρώτη εκτίμηση, το επιπρόσθετο κόστος βελτίωσης και τελικής διαμόρφωσης του χώρου και του υφισταμένου κτιρίου για να καλύψει τις αποθηκευτικές ανάγκες της εταιρείας, δεν θεωρείται σημαντικό.

Στην περίπτωση **ενοικίασης αποθηκευτικού χώρου** το συνολικό κόστος επένδυσης εκτιμάται στα **565.100 €** και αφορά μόνον την απόκτηση του απαιτούμενου εξοπλισμού και WMS ανεξάρτητα του ιδιοκτησιακού καθεστώτος του κτιρίου.

Πίνακας 32: Κόστος Επένδυσης για Αποθηκευτικό Χώρο στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς

Κατηγορία	Κόστος (€)
Οικόπεδο στην ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς μεγέθους 15.000 τμ (ΣΔ:0,60)	825.000
Μεταλλικό Κτίριο εμβαδού 5.000 τμ και καθαρού ύψους 9,5 μ (Δυναμικότητας περί 5.120 παλετοθέσεις με όλες τις απαιτούμενες υποδομές και εξοπλισμό)	2.500.000
Ράφια Back to Back: 1040 παλετοθέσεις. (Το 20% του συνόλου των απαιτούμενων παλετοθέσεων)	31.200
Ράφια Drive-in: 4.160 παλετοθέσεις. (Το 80% του συνόλου των απαιτούμενων παλετοθέσεων)	208.000
Μέσα Ενδοδιακίνησης Δύο (2) Reach Truck, δύο (2) Counter Balance, δύο (2) Παλετοφόρα Πεζού Χειριστού και τρία (3) Χειροκίνητα Παλετοφόρα.	174.400
Warehouse Management System	100.000
Σύστημα Αυτόματης Συλλογής Στοιχείων Τρία (3) Access Points, Τέσσερα (4) RF Περονοφόρων, Τέσσερα (4) Φορητά Τερματικά RF, Ένας (1) Θερμικός Εκτυπωτής, Ένας (1) Server	51.500
Σύνολο	3.890.100

Αποθήκευση: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς

Για την εκτίμηση του Κόστους Λειτουργίας του Αποθηκευτικού Χώρου χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία κόστους που προέκυψαν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης (**Κεφάλαιο 5**) και εξετάζονται δύο (2) περιπτώσεις:

- § Ιδιόκτητος Αποθηκευτικός Χώρος ή
- § Ενοικιαζόμενος Αποθηκευτικός Χώρος.

Για τον υπολογισμό του εν λόγω κόστους για την αποθήκευση στο Κιλκίς ελήφθησαν υπόψη τα εξής:

- § **Προσωπικό:** Το προσωπικό περιλαμβάνει έναν (1) Υπεύθυνο Αποθήκης και έξι (6) εργαζόμενους.
- § **Ενοίκιο:** Για εμβαδόν κτιρίου 5.000 τμ (€2 ανά τ.μ. ανά μήνα).
- § **Αποσβέσεις:** 8% ετησίως στην αξία κτιρίου και 15% στην αξία του εξοπλισμού της αποθήκης
- § **Λοιπά Έξοδα:** Περιλαμβάνουν δαπάνες ΔΕΗ, ΟΤΕ, συντήρηση εξοπλισμού κλπ.
- § **Ασφάλιστρα:** Υπολογίστηκαν με βάση τα Συνολικά Ετήσια Ασφάλιστρα ύψους 13.000 € που επιβαρύνεται η εταιρία ετησίως για ασφάλιση των αποθεμάτων ετησίως.

Αναλυτικότερα το Κόστος Λειτουργίας σε κάθε περίπτωση έχει ως εξής:

Πίνακας 33: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς (για 9μηνο)

Κατηγορία Κόστους	Κόστος (€)	
	Ιδιόκτητο	Ενοικιαζόμενο
Προσωπικό	82.582	82.582
Ενοίκια - Αποσβέσεις	196.530	136.530
Λοιπά	16.000	16.000
Ασφάλιστρα	9.750	9.750
Σύνολο	304.862	244.862

Το Χρηματοοικονομικό Κόστος Διατήρησης Αποθέματος (Κόστος Δέσμευσης Κεφαλαίου σε αποθέματα για το χρονικό διάστημα που το απόθεμα παραμένει ανενεργό στους Αποθηκευτικούς Χώρους), δεν συμπεριλαμβάνεται στο κόστος λειτουργίας γιατί θεωρείται αμετάβλητο.

Αποθήκευση: Αποθηκευτικές Ανάγκες στην Περιοχή Αττικής

Ουδεμία

Αποθήκευση: Βασικά Χαρακτηριστικά -Ενδεικτικό Κόστος Επένδυσης για Ανάπτυξη Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή Αττικής

Ουδέν

Αποθήκευση: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή Αττικής

Ουδέν

Διανομή

Με βάση το Σενάριο 1 τα προϊόντα αποθηκεύονται σε ένα (1) Αποθηκευτικό Χώρο που γειτνιάζει με την παραγωγή της εταιρείας και από εκεί διανέμονται σε όλη την Ελλάδα.

Για να λειτουργήσει το εν λόγω σενάριο απαραίτητη προϋπόθεση είναι η διαθεσιμότητα δικτύου μεταφοράς διανομής που να έχει τη δυνατότητα διατήρησης αν όχι βελτίωσης του Χρόνου Ικανοποίησης των Παραγγελιών και του Κόστους Διανομής.

Προκειμένου λοιπόν να λειτουργήσει το εν λόγω σενάριο:

- § Το σύνολο της διανομής ανατίθεται σε τρίτους (outsourcing) που έχουν την τεχνογνωσία, την δυνατότητα (κρίσιμη μάζα), και τις υποδομές να διανείμουν τα προϊόντα της εταιρείας σε όλη την Ελλάδα.
- § Είναι απαραίτητο, για να εξυπηρετηθεί η διανομή του λεκανοπεδίου Αττικής καθώς και της Ν. Ελλάδας, να υπάρχει δυνατότητα Cross Docking για την άμεση ανακατανομή των φορτίων με βάση τους τελικούς παραλήπτες, αφού μεταφερθούν τα προϊόντα από το Κιλκίς στην Αττική δεδομένου ότι τα αποθέματα θα περιορισθούν σε ένα μόνον αποθηκευτικό χώρο.

Επισημαίνεται ότι το κόστος των ειδικών συμφωνιών παραμένει το ίδιο (**€ 9.585**), διότι στην υφιστάμενη κατάσταση οι αποστολές πραγματοποιούνται με full truck loads, δηλαδή υπάρχει πλήρης εκμετάλλευση του χώρου του φορτηγού.

Με βάση τις παραπάνω προϋποθέσεις από την ανάλυση των προσφορών που ελήφθησαν για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης η μόνη εταιρεία που πληροί τις εν λόγω προϋποθέσεις είναι η εταιρεία **SINDOS SA** στην προσφορά της οποία στηρίζεται και η ανάλυση του Σεναρίου 1 σε ότι αφορά την διανομή.

Διανομή : Κόστος Παροχής Υπηρεσίας 3PL

Πιο συγκεκριμένα το εκτιμώμενο κόστος Διανομής, σύμφωνα με την προσφορά αυτή, για τη κάλυψη των περιοχών της Β. και Ν. Ελλάδας αντίστοιχα έχει ως εξής :

Πίνακας 34: Κόστος Διανομής Β. Ελλάδας με χρήση υπηρεσιών 3PL

Περιοχή Παράδοσης	Παραδοτέα Ποσότητα		Κόστος € Μονάδα	Σύνολο
	Κιβώτιων			
Ν. Έβρου	6.927	2,9	20.088	
Ν. Ροδόπης	747	2,9	2.166	
Ν. Ξάνθης	5.867	2,9	17.014	
Ν. Δράμας	2.168	2,2	4.770	
Ν. Καβάλας	6.412	2,2	14.106	
Ν. Σερρών	5.138	1,9	9.762	
Ν. Πέλλας	1.644	1,5	2.466	
Ν. Ημαθίας	8.282	1,5	12.423	
Ν. Πιερίας	6.885	1,5	10.328	
Ν. Κοζάνης	10.384	2,5	25.960	
Ν. Φλωρίνης	348	2,8	974	
Ν. Γρεβενών	651	2,8	1.823	
Ν. Καστοριάς	2.471	2,8	6.919	
Ν. Λαρίσης	14.977	2,3	34.447	
Ν. Μαγνησίας	499	2,5	1.248	
Ν. Καρδίτσας	5.946	2,5	14.865	
Ν. Τρικάλων	5.645	2,5	14.113	
Ν. Ιωαννίνων	5.678	3,5	19.873	
Ν. Θεσπρωτίας	322	4	1.288	
Ν. Πρεβέζης	163	4	652	
Ν. Άρτας	1.821	4	7.284	
Ν. Λήμνος	1.200	*	1.056	
Ν. Θεσσαλονίκης Ανατ.	27.722	0,9	24.950	
Δυτική Θεσσαλονίκη	21.138	0,9	19.024	
Θεσσαλονίκη (Ανευ Αντιπρ.)	135	0,9	122	
Καρφουρ	14.754	0,9	13.279	
Μακρο	5.122	0,9	4.610	
Χορτιάτης	105	0,9	95	
Σανα-Χαλάστρα	39	0,9	35	
Κουφάλα	243	0,9	219	
Λαγκάδα- Ν. Γωνιά- Λαγυνά	866	0,9	779	
Μηχανιώνα - Περαιά-Επανομή	115	0,9	104	
Βασιλικά-Σχολάρι	0	0,9	0	
Ν. Ραιδεστός	0	0,9	0	
Τυριά Θεσσαλονίκης	0	0,9	0	
Ν. Χαλκιδικής	6.866	2,5	17.165	
Πελάτες Φασόν	6.011	0,9	5.410	
Κιλκίς	10.622	1,9	20.182	
Σύνολο			329.596	

Πίνακας 35: Κόστος Διανομής Ν. Ελλάδας με χρήση υπηρεσιών τρίτου

Περιοχή Παράδοσης	Παραδοτέα Ποσότητα Κιβότιων	Κόστος € /Μονάδα	Σύνολο
Ν. Κέρκυρας	3.602	*	1.636
Ν. Φθιώτιδος	836	3,4	2.842
Ν. Βοιωτίας	2.376	2,8	6.653
Ν. Ευβοίας	10.510	3,5	36.785
Ν. Φωκίδος	118	3,3	389
Ν. Λευκάδος	89	*	78
Ν. Αιτωλοακαρνανίας	7.325	3,3	24.173
Ν. Κεφαλληνίας	0	*	0
Ν. Αχαΐας	14.912	2,7	40.262
Ν. Ηλείας	564	2,9	1.636
Ν. Κορινθίας	2.598	2,2	5.716
Ν. Ζακύνθου	52	*	34
Ν. Αργολίδος	885	2,2	1.947
Ν. Μεσσηνίας	644	2,9	1.868
Ν. Αρκαδίας	8.601	3,3	28.383
Ν. Λακωνίας	2.041	3,3	6.735
Ν. Χανίων	6.318	4,9	30.958
Ν. Ρεθύμνου	2.983	4,9	14.617
Ν. Ηρακλείου	24.544	4,2	103.085
Ν. Λασιθίου	1.451	4,9	7.110
Ν. Χίου	3.680	*	1.862
Ν. Σάμου	2.925	*	1.376
Ν. Κυκλάδων	9.987	*	4.889
Ν. Δωδεκάνησου	11.632	*	7.804
Ν. Αττικής	182.504	1,8	328.507
Ν. Λέσβου	3.127	*	181
Πελάτες Φασόν			
Κ. Ελλάδα, Πελοπόννησος	1.381	2,8	3.867
Αττική	3.903	1,8	7.025
Νησιά	2.710		1.585
Σύνολο			672.003

Με αστερίσκο (*) σημειώνονται οι περιοχές για τις οποίες η **SINDOS SA** δεν διαθέτει οργανωμένο δίκτυο διανομής. Προκειμένου να υπάρχει εικόνα συνολικού κόστους διανομής στις περιοχές αυτές χρησιμοποιείται το υφιστάμενο κόστος διανομής, που προκύπτει από τη χρήση πρακτορείων για τις περιοχές αυτές.

7.2.2. Σενάριο 2

Περιγραφή Σεναρίου

Τα βασικά χαρακτηριστικά του εν λόγω σεναρίου είναι τα εξής:

§ Αποθήκευση

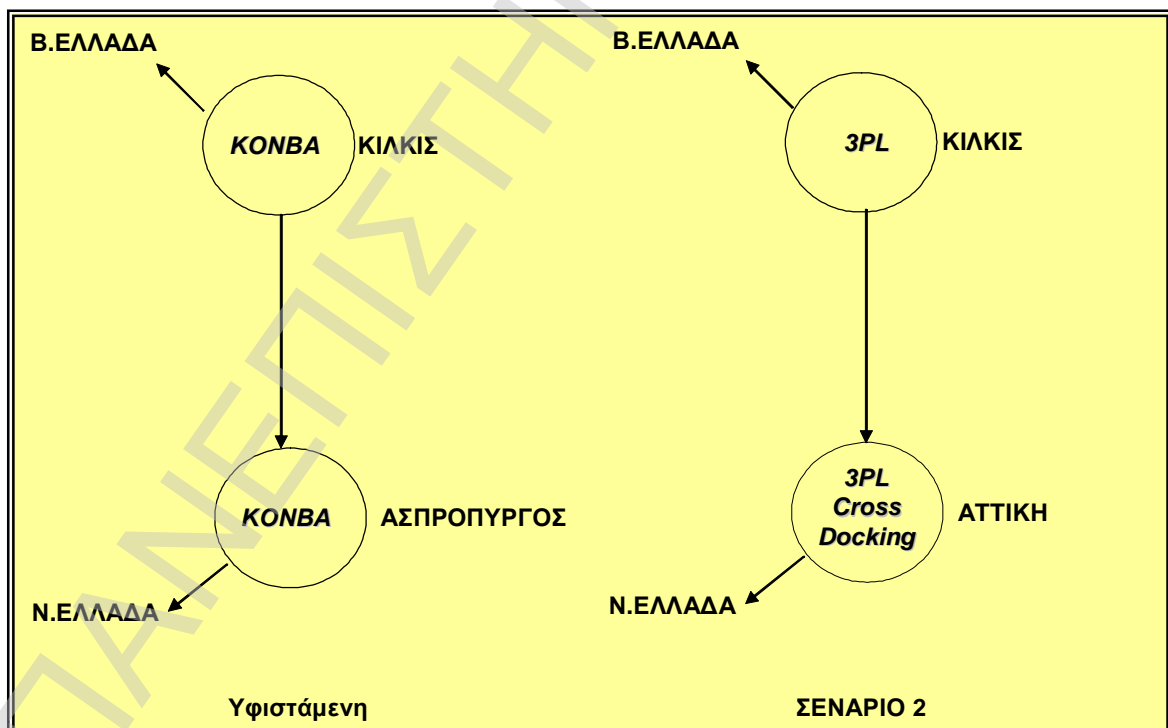
- Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοιμών στην Β. Ελλάδα
- Outsourcing Αποθηκευτικής Λειτουργίας
- Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου

§ Διανομή

- Outsourcing Διανομής (Cross Docking στην Αττική για Διανομή Ν. Ελλάδας)

Το σενάριο αυτό, απεικονίζεται στο Σχήμα 24

Σχήμα 24: Εναλλακτικό Σενάριο 2



Ανάλυση Σεναρίου

Αποθήκευση

Αποθηκευτικές Ανάγκες.

Η αποθήκευση όλων των προϊόντων στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς συνεπάγεται την ανάγκη αποθήκευσης 2.900 παλετών σήμερα και 4.350 στην 5ετία (50% αύξηση).

Ο υφιστάμενος Αποθηκευτικός Χώρος ετοιμών προϊόντων στο Κιλκίς έχει χωρητικότητα 2.880 παλετοθέσεις. Επίσης σύμφωνα με την παράγραφο 5.2.7., η χωρητικότητα που προκύπτει από τον νέο χωροταξικό σχεδιασμό του εν λόγω χώρου είναι της τάξεως των 3.262 παλετοθέσεων.

Επομένως, ο υφιστάμενος αποθηκευτικός χώρος δεν επαρκεί.

Με βάση το **Σενάριο 2** για την κάλυψη των αναγκών της εταιρείας, αντί να αναπτυχθεί νέος Αποθηκευτικός Χώρος στην περιοχή ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς, **η εταιρεία μπορεί να αναθέσει την αποθηκευτική λειτουργία για το σύνολο των ετοιμών προϊόντων σε τρίτους.**

Η εν λόγω εναλλακτική λύση ουσιαστικά αποτελεί επέκταση του **Σεναρίου 1** διότι όπως προαναφέρθηκε στην ανάλυση του εν λόγω σεναρίου και για τους λόγους που εξηγήθηκαν εκεί, εφ' όσον η εταιρεία καταλήξει στην λύση της αποθήκευσης του συνόλου των ετοιμών προϊόντων σε ενιαίο αποθηκευτικό χώρο που να γειτνιάζει με την παραγωγική της εγκατάσταση, θα πρέπει να αναθέσει και την διανομή της σε πανελλήνια κλίμακα σε εταιρεία που να πληροί τις προϋποθέσεις του **Σεναρίου 1**.

Με βάση τα παραπάνω από την ανάλυση των προσφορών που ελήφθησαν η μόνη εταιρεία που πληροί τις εν λόγω προϋποθέσεις είναι η εταιρεία **SINDOS SA** στην προσφορά της οποία στηρίζεται και η ανάλυση του **Σεναρίου 2**.

Αποθήκευση: Βασικά Χαρακτηριστικά -Ενδεικτικό Κόστος Επένδυσης για Ανάπτυξη Αποθηκευτικού Χώρου στην ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς

Ουδέν

Αποθήκευση: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στην Β. Ελλάδα

Το εκτιμώμενο Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στην Β. Ελλάδα για τις ποσότητες που αντιστοιχούν στο 9μηνο του 2004 έγινε με βάση την προσφορά της SINDOS SA (παροχή υπηρεσιών 3PL) και παρουσιάζεται αναλυτικά στον **Πίνακα 36**:

Πίνακας 36: Κόστος Αποθήκευσης από παροχή υπηρεσίας 3PL

Υπηρεσία	Εκτιμώμενο Κόστος	Διευκρινίσεις
Περισυλλογή από Κιλκίς προς Σίνδο	46.758	7793 Παλέτες από Εργοστάσιο 60 Κιβώτια / Παλέτα
Αποθήκευτρα	119.081	0,15 €/ Παλέτα, 2900 Παλέτες Μέσο Απόθεμα
Παραλαβή-Εκφόρτωση	18.796	2 €/ Παλέτα , 563.914 Κιβώτια (9398 Παλέτες)
Picking - Φόρτωση	97.918	0,20 €/ Κιβώτιο 312.298 Κιβώτια Εξαγωγές από Ασπρόπυργο, 177.291 Κιβώτια Από Κιλκίς
Παραστατικά	24.559	2,87 €/ Παραστατικό 8557 Παραστατικά 4860 από Ασπρόπυργο και 3697 από Κιλκίς, 10-13 Γραμμές / Παραστατικό,
Σύνολο	260.354	

Αποθήκευση: Αποθηκευτικές Ανάγκες στην Περιοχή Αττικής

Ουδμία

**Αποθήκευση: Βασικά Χαρακτηριστικά -Ενδεικτικό Κόστος Επένδυσης για
Ανάπτυξη Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή Αττικής**

Ουδέν

**Αποθήκευση: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή
Αττικής**

Ουδέν

Διανομή

Ως Σενάριο 1

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

7.2.3. Σενάριο 3

Περιγραφή Σεναρίου

Τα βασικά χαρακτηριστικά του εν λόγω σεναρίου είναι τα εξής:

§ Αποθήκευση

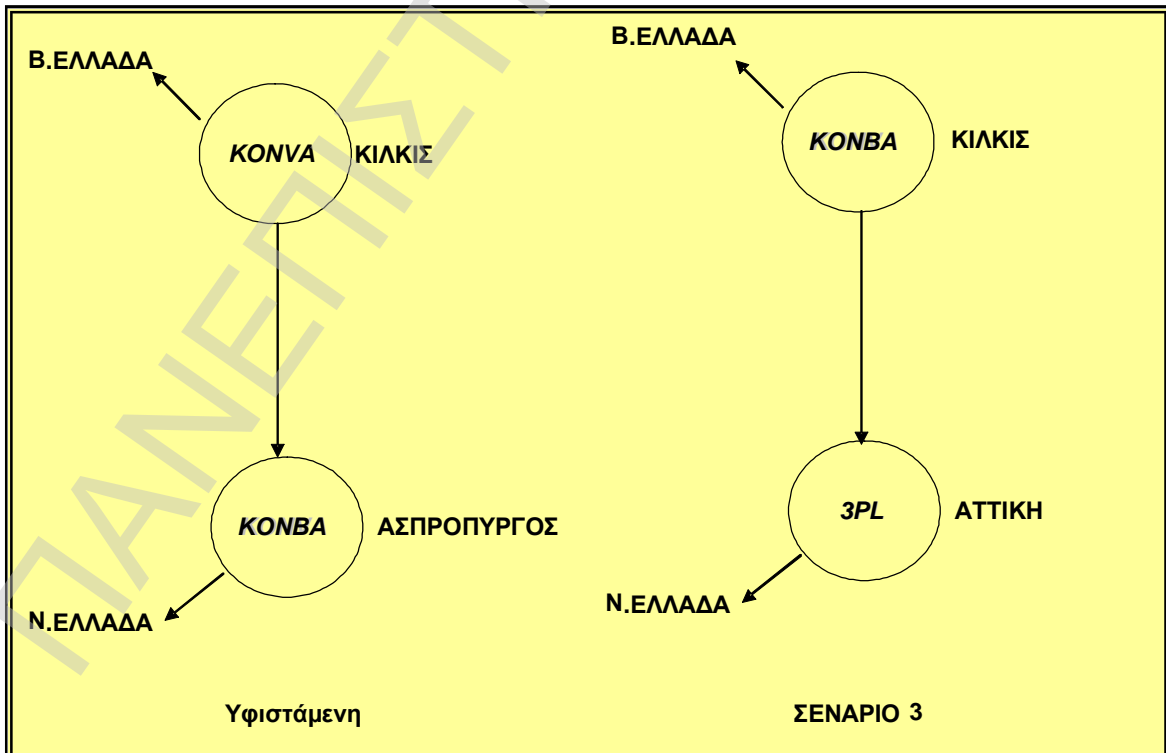
- Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοίμων σε δυο (2) sites
 - § ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς: 40% του συνολικού αποθέματος
 - § Αττική: 60% του συνολικού αποθέματος
- In House Αποθηκευτική Λειτουργία ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς
- Outsourcing Αποθηκευτικής Λειτουργίας Αττική (Κατάργηση Αποθηκευτικού Χώρου Ασπροπύργου)

§ Διανομή

- Διανομή Β. Ελλάδος ως έχει
- Outsourcing Διανομής Ν. Ελλάδας

Το σενάριο αυτό, απεικονίζεται στο Σχήμα 25.

Σχήμα 25: Εναλλακτικό Σενάριο 3



Ανάλυση Σεναρίου

Αποθήκευση Β. Ελλάδος

Αποθήκευση: Αποθηκευτικές Ανάγκες στην ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς.

Η “μετακίνηση” αποθέματος ετοιμών προϊόντων από το τους αποθηκευτικούς χώρους στη ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς σε αποθηκευτικό χώρο στην περιοχή του λεκανοπεδίου Αττικής στην λογική του 40% - 60% συνεπάγεται μείωση των αποθηκευτικών αναγκών σε χώρους στο Κιλκίς. Αυτό σημαίνει, αναλογικά για την εξυπηρέτηση της Β. Ελλάδας, οι απαιτούμενες παλετοθέσεις θα είναι 1.100 στο Κιλκίς και 1.650 στην 5ετία (50% αύξηση). Κατά συνέπεια η συνολική ανάγκη σε χωρητικότητα παλετοθέσεων είναι της τάξεως των **1.941 παλετοθέσεων** (Συντελεστής Χρήσης Αποθηκευτικών Συστημάτων: 85%).

Επειδή η σημερινή χωρητικότητα του αποθηκευτικού χώρου είναι της τάξεως των 2.880 παλετοθέσεων (**Κεφάλαιο 5, Παράγραφος 5.2.2**), συμπεραίνονται τα εξής :

- § Είναι δυνατή η χρησιμοποίηση των υφιστάμενων αποθηκευτικών υποδομών σε βάθος 5ετίας για την αποθήκευση ετοιμών προϊόντων χωρίς πρόβλημα χώρου
- § Είναι δυνατή η επέκταση της παραγωγής (**Κεφάλαιο 6, Παράγραφος 6.3**) αφού μετακινηθούν τα ράφια, στα οποία αποθηκεύονται οι Β' Ύλες και τα Υλικά Συσκευασίας, στον χώρο που σήμερα αποθηκεύονται έτοιμα προϊόντα.

Παρά ταύτα και επειδή:

- § Η επέκταση της παραγωγής σε βάρος του αποθηκευτικού χώρου κρίνεται από την εταιρεία ως αναγκαία
- § Η διαχείριση του αποθηκευτικού χώρου όπως είναι σήμερα οργανωμένος, με τον υφιστάμενο εξοπλισμό δεν είναι αποτελεσματικός σύμφωνα με το προφίλ του αποθέματος (**Κεφάλαιο 5, Παράγραφος 5.2.6**)

κρίνεται σκόπιμο η εταιρεία να προβεί στην υλοποίηση της πρότασης Αναχωροταξίας του Υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στο Κιλκίς, όπως αναλύεται στην παράγραφο 5.2.7..

Αποθήκευση Β Ελλάδος: Βασικά Χαρακτηριστικά -Ενδεικτικό Κόστος Επένδυσης για Βελτίωση Αποθηκευτικού Χώρου ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς

Τα βασικά χαρακτηριστικά και το ενδεικτικό κόστος της επένδυσης για τη βελτίωση του υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στην ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς που να καλύπτει τις ανάγκες της εταιρείας με ορίζοντα πενταετίας, με βάση τα στοιχεία της παραγράφου 5.2.7. εμφανίζονται στον παρακάτω Πίνακα 37 :

Πίνακας 37: Κόστος Επένδυσης για Αναχωροταξία στο Κιλκίς

Κατηγορία Κόστους	Κόστος σε €
Ράφια <i>Νέα ράφια, μετακίνηση υφιστάμενων κλπ.</i>	25.000
Δημιουργία Χώρου Προετοιμασίας Παραγγελιών <i>Εμβαδόν 320 τ.μ σε ύψος 1.2μ</i>	70.000
Warehouse Management System	100.000
Σύστημα Αυτόματης Συλλογής Στοιχείων <i>Τρία (3) Access Points, Δύο (2) RF Περονοφόρων, Δύο (2) Φορητά Τερματικά RF, Ένας (1) Θερμικός Εκτυπωτής, Ένας (1) Server</i>	32.500
Σύνολο	227.500

Αποθήκευση: Κόστος Λειτουργίας Υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στην ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς

Για την εκτίμηση του Κόστους Λειτουργίας του υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς, χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία κόστους που προέκυψαν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης (**Κεφάλαιο 5**).

Στον **Πίνακα 38** παρουσιάζεται αναλυτικά Κόστος Λειτουργίας του υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς :

Πίνακας 38: Κόστος Λειτουργίας του υφιστάμενου Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς (Πρώτου 9μήνου 2004)

Κατηγορία Κόστους	Κόστος σε €
Προσωπικό	50.582
Λοιπά	10.000
Αποσβέσεις	1.688
Ασφάλιστρα	9.750
Σύνολο	72.020

Για τον υπολογισμό του εν λόγω κόστους για την αποθήκευση στο Κιλκίς (ποσότητες 9μήνου 2004) ελήφθησαν υπόψη τα εξής:

- § **Προσωπικό:** Το προσωπικό περιλαμβάνει έναν (1) Υπεύθυνο Αποθήκης και τρεις (3) εργαζόμενους.
- § **Λοιπά Έξοδα:** Περιλαμβάνουν δαπάνες ΔΕΗ, ΟΤΕ, συντήρηση εξοπλισμού, Μυοκτονία Αποθήκης άλλα μικροέξοδα των αποθηκών κλπ.
- § **Ασφάλιστρα:** Υπολογίστηκαν με βάση τα Συνολικά Ετήσια Ασφάλιστρα ύψους 13.000 € που επιβαρύνεται η εταιρία για ασφάλιση των αποθεμάτων ετησίως.

§ Συμπεριλαμβάνεται μόνο το κόστος απόσβεσης του νέου εξοπλισμού που αγοράστηκε (15% στην αξία των ραφιών η οποία εκτιμάται στα 15.000 €).

Αποθήκευση Ν. Ελλάδος

Αποθήκευση: Αποθηκευτικές Ανάγκες στην Περιοχή Αττικής.

Με βάση την λογική της κατανομής του αποθέματος ετοιμών 40% - 60% μεταξύ Βόρειου και Νοτίου Ελλάδας προκύπτει ότι το 60% του συνολικού υφιστάμενου αποθέματος των 2.900 παλετών, δηλαδή 1.740 παλέτες θα αποθηκεύονται στην Ν. Ελλάδα. Με αύξηση κατά 50% για την 5ετία, το απόθεμα ανέρχεται στις 2.610 παλέτες, δηλαδή σε 3.070 παλετοθέσεις (Συντελεστή χρήσης των αποθηκευτικών συστημάτων που κυμαίνεται στο 85%).

Αποθήκευση: Βασικά Χαρακτηριστικά -Ενδεικτικό Κόστος Επένδυσης για Ανάπτυξη Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή Αττικής

Ουδέν

Αποθήκευση: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή Αττικής

Με βάση τα παραπάνω και μετά από την ανάλυση και την αξιολόγηση των προσφορών που ελήφθησαν για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης το σενάριο της ανάθεσης της αποθηκευτικής λειτουργίας στην Περιοχή Αττικής σε τρίτους βασίστηκε στην προσφορά της εταιρίας 3PL “Partners in Logistics – PIL” (Παράρτημα 2) η οποία πληροί τις προϋποθέσεις, είναι η οικονομικότερη και διαθέτει και εξειδικευμένη τεχνογνωσία διότι παρέχει υπηρεσίες Logistics σε εταιρίες του κλάδου τροφίμων και ποτών.

Για την εκτίμηση του κόστους, λήφθηκαν υπόψη το κόστος Αποθήκευσης και Διανομής, για τις διακινούμενες ποσότητες του 9μήνου του 2004 το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στον παρακάτω **Πίνακα 39**

Πίνακας 39: Κόστος Αποθήκευσης από 3PL για ποσότητες 9μήνου

Υπηρεσία	Εκτιμώμενο Κόστος σε €	Διευκρινίσεις
Αποθήκευτρα	88.695	0,18 €/ Παλέτα, (1800 Παλέτες Μέσο Απόθεμα)
Παραλαβή- Εκφόρτωση	12.600	3 €/ Παλέτα 140 Φορτηγά *30 Παλέτες = 4200 Παλέτες
Picking	46.845	312.298 Κιβώτια, 0,15 €/ Κιβώτιο
Εξαγωγή-Φόρτωση	12.492	312.298 Κιβώτια, 0,04 €/ Κιβώτιο
Παραστατικά	2.187	4860 Παραστατικά, 0,45 €/Ανά Παραστατικό
Σύνολο	162.819	
Οι 1800 παλέτες μέσο απόθεμα προκύπτουν από το 60% περίπου των 2.900 παλετών (συνολικό υφιστάμενο μέσο απόθεμα)		

Διανομή Β. Ελλάδος

Κόστος Διανομής Β. Ελλάδας

Με βάση τα στοιχεία **Κεφαλαίου 5 Παράγραφος 5.1.2** το κόστος ανέρχεται στα **€111.820**.

Ειδικές Συμφωνίες

Με βάση τα στοιχεία **Κεφαλαίου 5 Παράγραφος 5.1.4** το κόστος ανέρχεται στα **€9.585**.

Διανομή Ν. Ελλάδος

Ανεφοδιασμός Αποθηκευτικού Χώρου Αττικής

Η διαδικασία ανεφοδιασμού του Αποθηκευτικού Χώρου Αττικής θα συνεχίσει όπως σήμερα, επομένως, σύμφωνα με το Κεφάλαιο 5 Παράγραφος 5.1.5, το κόστος ανέρχεται στα **€ 57.457**. Πρέπει να σημειωθεί πως η μείωση του κόστους αυτού συνίσταται στην χρήση μεγαλύτερων φορτηγών για την μεταφορά περισσότερων από τις 30 παλέτες που μεταφέρονται σήμερα ανά δρομολόγιο από το Κιλκίς στον Ασπρόπυργο.

Κόστος Διανομής Ν. Ελλάδας

Ο υπολογισμός του κόστους όπως αναλύεται στον **Πίνακα 40** διανομής Ν. Ελλάδος βασίσθηκε στην προσφορά της εταιρίας 3PL “Partners in Logistics – PIL” (**Παράρτημα 2**) η οποία πληροί τις προϋποθέσεις, είναι η οικονομικότερη και διαθέτει εξειδικευμένη τεχνογνωσία διότι παρέχει υπηρεσίες Logistics σε εταιρίες του κλάδου τροφίμων και ποτών

Πίνακας 40: Κόστος Διανομής Ν. Ελλάδας (Διακινούμενες ποσότητες πρώτου 9μηνου 2004)

Περιοχή Παράδοσης	Παραδοτέα Συνολική Ποσότητα Κιβωτίων	Κόστος
Ν. Κέρκυρας	3602	3170
Ν. Φθιώτιδος	836	568
Ν. Βοιωτίας	2376	1616
Ν. Ευβοίας	10510	7147
Ν. Φωκίδος	118	80
Ν. Λευκάδος	89	78
Ν. Αιτωλοακαρνανίας	7325	4981
Ν. Κεφαλληνίας	0	0
Ν. Αχαΐας	14912	10140
Ν. Ηλείας	564	384
Ν. Κορίνθιας	2598	1767
Ν. Ζακύνθου	52	46
Ν. Αργολίδος	885	602
Ν. Μεσσηνίας	644	438
Ν. Αρκαδίας	8601	5849
Ν. Λακωνίας	2041	1388
Ν. Χανίων	6318	5560
Ν. Ρεθύμνου	2983	2625
Ν. Ηρακλείου	24544	21599
Ν. Λασιθίου	1451	1277
Ν. Χίου	3680	3238
Ν. Σάμου	2925	2574
Ν. Κυκλάδων	9987	8789
Ν. Δωδεκάνησου	11632	16866
Ν. Αττικής	182504	54751
Ν. Λέσβου	3127	2752
Πελάτες Φασόν (Private Label)		
Κ. Ελλάδα, Πελοπόννησος	1381	939
Αττική	3903	1171
Νησία	2710	2385
Σύνολο		162.778

7.2.4. Σενάριο 4

Περιγραφή Σεναρίου

Τα βασικά χαρακτηριστικά του εν λόγω σεναρίου είναι τα εξής:

§ Αποθήκευση

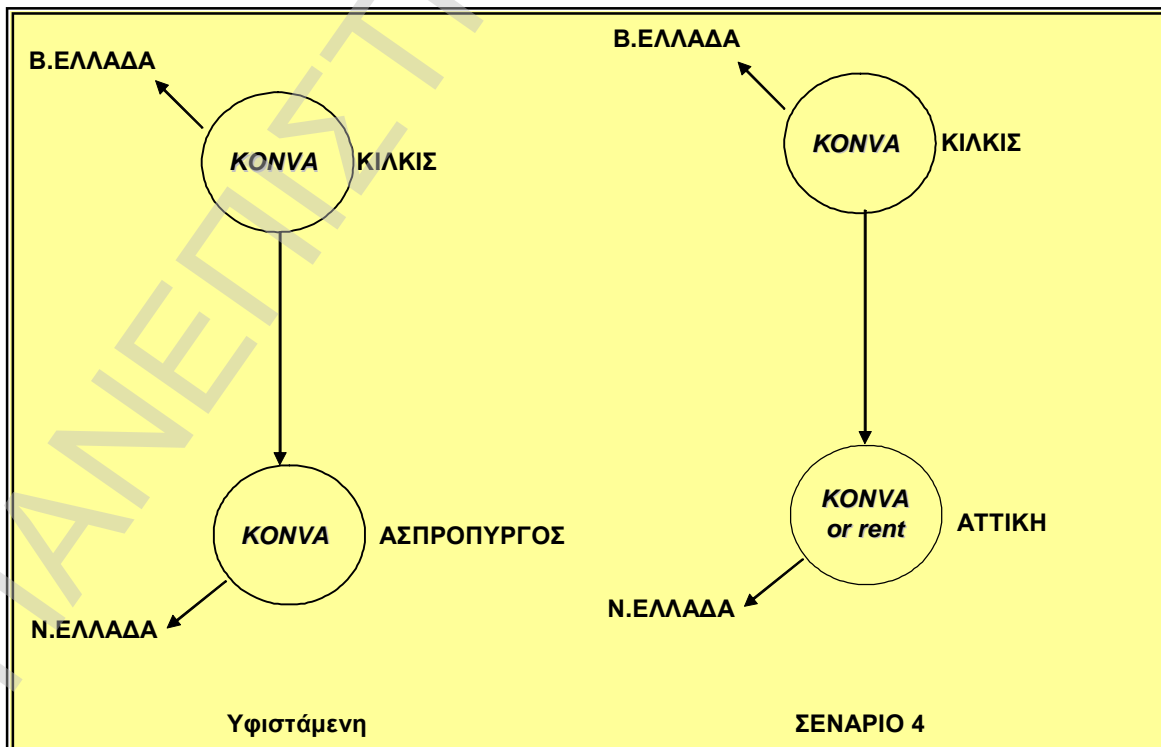
- Αποθήκευση Συνολικού Αποθέματος Ετοίμων σε δυο (2) sites
 - § ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς: 40% του συνολικού αποθέματος
 - § Αττική: 60% του συνολικού αποθέματος
- In House Αποθηκευτική Λειτουργία ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς
- In House Αποθηκευτική Λειτουργία στην Αττική

§ Διανομή

- Διανομή ως έχει

Το σενάριο αυτό απεικονίζεται στο Σχήμα 26

Σχήμα 26: Εναλλακτικό Σενάριο 4



Αποθήκευση Β. Ελλάδος

Ως Σενάριο 3

Αποθήκευση Ν. Ελλάδος

Αποθήκευση: Αποθηκευτικές Ανάγκες στην Περιοχή Αττικής.

Με βάση την λογική της κατανομής του αποθέματος ετοιμών 40% - 60% μεταξύ Βόρειου και Νοτίου Ελλάδας προκύπτει ότι το 60% του συνολικού υφιστάμενου αποθέματος των 2.900 παλετών, δηλαδή 1.740 παλέτες θα αποθηκεύονται στην Ν. Ελλάδα. Με αύξηση κατά 50% για την 5ετία, το απόθεμα ανέρχεται στις 2.610 παλέτες και τέλος, δηλαδή σε 3.070 παλετοθέσεις (Συντελεστή χρήσης των αποθηκευτικών συστημάτων που κυμαίνεται στο 85%).

Αποθήκευση: Βασικά Χαρακτηριστικά -Ενδεικτικό Κόστος Επένδυσης για Ανάπτυξη Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή Αττικής

Τα βασικά χαρακτηριστικά και το ενδεικτικό κόστος της επένδυσης για την ανάπτυξη ενός Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή Αττικής που να καλύπτει τις ανάγκες τις εταιρείας με ορίζοντα πενταετίας εμφανίζονται στον παρακάτω **Πίνακα 41**

Πίνακας 41: Κόστος Επένδυσης για Αποθηκευτικό Χώρο στη Περιοχή Ασπροπύργου Αττικής

Κατηγορία	Κόστος (€)
Οικόπεδο στον Ασπροπύργο μεγέθους 10.000 τμ	1.200.000
Μεταλλικό Κτίριο εμβαδού 3.000 τμ και καθαρού ύψους 9,5 μ <i>(Δυναμικότητας περί 3.700 παλετοθέσεις με όλες τις απαιτούμενες υποδομές και εξοπλισμό)</i>	1.500.000
Ράφια Back to Back: 614 παλετοθέσεις. <i>(Το 20% του συνόλου των απαιτούμενων παλετοθέσεων)</i>	18.420
Ράφια Drive-in: 2.456 παλετοθέσεις. <i>(Το 80% του συνόλου των απαιτούμενων παλετοθέσεων)</i>	122.800
Μέσα Ενδοδιακίνησης <i>Δύο (2) Reach Truck, ένα (1) Counter Balance, ένα (1) Παλετοφόρα Πεζού Χειριστού και τρία (3) Χειροκίνητα Παλετοφόρα.</i>	147.300
Σύστημα Αυτόματης Συλλογής Στοιχείων <i>Τρία (3) Access Points, Τέσσερα (4) RF Περονοφόρων, Τέσσερα (4) Φορητά Τερματικά RF, Ένας (1) Θερμικός Εκτυπωτής, Ένας (1) Server</i>	51.500
Σύνολο	3.040.020

Η εκτίμηση του κόστους επένδυσης βασίστηκε στα στοιχεία του παραρτήματος 3.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι το κόστος απόκτησης οικοπέδου και ανέγερσης του Αποθηκευτικού Κτιρίου ανέρχεται στα **€2.700.000**.

Στην περίπτωση **ενοικίασης αποθηκευτικού χώρου** το συνολικό κόστος επένδυσης εκτιμάται στα **€340.020** και αφορά μόνον την απόκτηση του απαιτούμενου εξοπλισμού ανεξάρτητα του ιδιοκτησιακού καθεστώτος του κτιρίου.

Αποθήκευση: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στην Περιοχή Αττικής

Για την εκτίμηση του Κόστους Λειτουργίας του Αποθηκευτικού Χώρου χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία κόστους που προέκυψαν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης (**Κεφάλαιο 5**) και εξετάζονται **δύο (2) περιπτώσεις**:

§ **Ιδιόκτητος Αποθηκευτικός Χώρος** ή

§ **Ενοικιαζόμενος Αποθηκευτικός Χώρος.**

Αναλυτικότερα το Κόστος Λειτουργίας σε κάθε περίπτωση έχει ως εξής:

Πίνακας 42: Κόστος Λειτουργίας Αποθηκευτικού Χώρου στη Ν. Ελλάδα

Κατηγορία Κόστους	Κόστος σε €	
	Ιδιόκτητο	Ενοικιαζόμενο
Προσωπικό	88.694	88.694
Ενοίκια - Αποσβέσεις	122.458	113.458
Λοιπά	12.000	12.000
Ασφάλιστρα	9.750	9.750
Σύνολο	232.902	223.902

Για τον υπολογισμό του εν λόγω κόστους για την αποθήκευση στην Αττική ελήφθησαν υπόψη τα εξής:

§ **Προσωπικό:** Το προσωπικό περιλαμβάνει έναν (1) Υπεύθυνο Αποθήκης και έξι (6) εργαζόμενους.

§ **Ενοίκιο:** Για εμβαδόν κτιρίου 3.000 τμ (€3 ανά τ.μ. ανά μήνα).

§ **Αποσβέσεις:** 8% ετησίως στην αξία του κτιρίου και 15% στην αξία του εξοπλισμού

§ **Λοιπά Έξοδα:** Περιλαμβάνουν δαπάνες ΔΕΗ, ΟΤΕ, συντήρηση εξοπλισμού, Μυοκτονία Αποθήκης άλλα μικροέξοδα των αποθηκών κλπ.

§ **Ασφάλιστρα:** Υπολογίστηκαν με βάση τα Συνολικά Ετήσια Ασφάλιστρα ύψους 13.000 € που επιβαρύνεται η εταιρία ετησίως για ασφάλιση των αποθεμάτων ετησίως και έχουν συμπεριληφθεί στο Κόστος Λειτουργίας Αποθήκης στην ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς.

Το Χρηματοοικονομικό Κόστος Διατήρησης Αποθέματος (Κόστος Δέσμευσης Κεφαλαίου σε αποθέματα για το χρονικό διάστημα που το απόθεμα παραμένει ανενεργό στους Αποθηκευτικούς Χώρους), δεν συμπεριλαμβάνεται στο κόστος λειτουργίας γιατί θεωρείται αμετάβλητο.

Διανομή Β. Ελλάδος

Ως Σενάριο 3

Διανομή Ν. Ελλάδος

Ανεφοδιασμός Αποθηκευτικού Χώρου Αττικής

Ως Σενάριο 3

Κόστος Διανομής Ν. Ελλάδας

Σύμφωνα με **Κεφάλαιο 5 Παράγραφο 5.1.3** το κόστος ανέρχεται στα **€106.818** για το πρώτο 9μηνο 2004.

Το εν λόγω κόστος μπορεί να υποστεί μείωση της τάξεως του **20%** αν η εταιρεία μισθώσει μεταφορικά μέσα για τη Διανομή της Αττικής, των οποίων το κυμαίνεται στα €120 -140 ανά δρομολόγιο (ΦΔΧ ωφέλιμου φορτίου 8 τόνων για μεταφορά 15 παλετών κατά μέσον όρο ανά δρομολόγιο).

7.3. Αξιολόγηση Εναλλακτικών Λύσεων

Με βάση τα σενάρια που παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν και τα στοιχεία που προκύπτουν δημιουργήθηκε ο **Πίνακας 43** ο οποίος επιτρέπει να υπάρχει πλήρης εικόνα των συγκριτικών στοιχείων και των εναλλακτικών λύσεων από τις οποίες η εταιρεία θα επιλέξει την καταλληλότερη.

Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτουν τα εξής:

- § Στα σενάρια που η αποθηκευτική λειτουργία παραμένει In House (**Σενάρια 1, 4**) κρίνεται πιο συμφέρον, εφόσον η εταιρεία ενδιαφέρεται να επενδύσει στον τομέα των Logistics, να επενδύσει και στην **απόκτηση ιδίων αποθηκευτικών εγκαταστάσεων**, διότι και στα δύο (2) σενάρια η διαφορά στο κόστος λειτουργίας δεν ξεπερνάει τα € 60.000, ενώ παράλληλα αυξάνονται τα πάγια περιουσιακά στοιχεία και μάλιστα με ακίνητη περιουσία.
- § Το κόστος Αποθήκευσης και στα τέσσερα σενάρια δεν διαφοροποιείται σημαντικά, ενώ σε όλες τις περιπτώσεις είναι υψηλότερο από το υφιστάμενο, λαμβάνοντας όμως υπόψη πως τα κόστη απόσβεσης στον υφιστάμενο κόστος δεν συμπεριλαμβάνονται στους υπολογισμούς.
- § Το κόστος διανομής, για διανομή σε όλη την επικράτεια απ' ευθείας από αποθηκευτικό κέντρο της Β. Ελλάδος, μέσα από δίκτυο εταιρείας 3PL, με την οποία μπορεί να συνεργασθεί η εταιρεία, κρίνεται απαγορευτικό και κατά συνέπεια οδηγεί στην απόρριψη σεναρίων που βασίζονται σε αυτή την λογική (**Σενάρια 1, 2**).

- § Από τα τέσσερα (4) σενάρια που εξετάστηκαν τα επικρατέστερα είναι το 3 και το 4 τα οποία η εταιρεία ενδέχεται να επιλέξει για διαφορετικούς λόγους το κάθε ένα.
- § Και στις δύο (2) περιπτώσεις θα πρέπει να ανασχεδιασθεί και να βελτιωθεί ο αποθηκευτικός χώρος στο Κιλκίς διότι η αύξηση 50% των διακινούμενων ποσοτήτων έτοιμων προϊόντων στην 5ετία, σύμφωνα με τη διοίκηση της εταιρίας, συνεπάγεται αδυναμία ικανοποίησης των αποθηκευτικών αναγκών με τους υφιστάμενους αποθηκευτικούς χώρους μετά από 1 - 2 χρόνια, με δεδομένους και τους μελλοντικούς περιορισμούς των αποθηκευτικών χώρων στο Κιλκίς εξαιτίας της προέκτασης παραγωγικών εγκαταστάσεων και αποθήκευσης Α' Υλών.
- § Αν η εταιρεία ενδιαφέρεται να επενδύσει στον τομέα των Logistics **κρίνεται σκόπιμο να ακολουθήσει το Σενάριο 4** υπό την προϋπόθεση ότι θα προβεί στην δημιουργία ιδιόκτητου αποθηκευτικού χώρου στην Αττική για την εξυπηρέτηση των πελατών της Αττικής - Ν. Ελλάδας ο οποίος ανάλογα με το μέγεθος και την θέση του μπορεί να αξιοποιηθεί και για μελλοντική παροχή υπηρεσιών Logistics, σε προϊόντα των οποίων η διανομή βασίζεται σε δίκτυο διανομής ίδιο με το δικό της.
- § Εάν η στρατηγική της εταιρίας δεν περιλαμβάνει την επένδυση σε ιδιόκτητη αποθήκη τότε προκρίνεται το **Σενάριο 3** που περιλαμβάνει βελτίωση του Αποθηκευτικού Χώρου στη ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς και outsourcing της λειτουργίας αποθήκευσης στην Αττική και της διανομής στη Ν. Ελλάδα. Επισημαίνεται ότι αν επιλεγεί το σενάριο αυτό η εταιρεία παροχής υπηρεσιών 3PL που θα επιλεγεί πρέπει κατέχει την κατάλληλη τεχνογνωσία από τον χώρο των τροφίμων και των ποτών καθώς και να είναι σε θέση να προσφέρει υπηρεσίες added value οι

οποίες είναι κρίσιμες για την επιτυχία των προωθητικών ενεργειών της εταιρείας. Επίσης πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά τη διαμόρφωση την τήρηση και την συνεχή αξιολόγηση του μεταξύ τους συμβολαίου.

- § Από τη σύγκριση των δύο (2) σεναρίων που προκρίνονται (**Σενάρια 3, 4**) επικρατεί το Σενάριο 4 διότι ελαχιστοποιεί την εξάρτηση της εταιρείας από τρίτους, και βασίζεται σε επενδύσεις σε πάγια περιουσιακά στοιχεία (ακίνητα) σε περιοχή που αναπτύσσεται ραγδαία (Ασπρόπυργος, Θριάσιο).
- § Σε περίπτωση επιλογής του Σεναρίου 4 και εφόσον η εταιρεία αποφασίσει επενδύσεις στο τομέα των Logistics (Δημιουργία Αποθηκευτικών Χώρων στην Αττική), ενώ όπως προκύπτει από την ανάλυση των στοιχείων, στεγασμένος αποθηκευτικός χώρος της τάξεως των 3.000 τ.μ. καλύπτει τις ανάγκες της στην 5ετία, προτείνεται η επένδυση σε κτίριο άνω των 5.000 τ.μ. για μακροπρόθεσμη αξιοποίησή του (παροχή υπηρεσιών Logistics για μη ανταγωνιστικά προϊόντα που ανήκουν στο ίδιο κανάλι διανομής με τα προϊόντα της εταιρείας).
- § Επίσης πρέπει όμως να σημειωθεί ότι εφόσον επιλεγεί ένα από τα Σενάρια 3 ή 4 όσον αφορά το Customer Service, η διατήρηση μεγαλύτερου αποθέματος στην Αποθήκη στην Αττική θα **βελτιώσει το χρόνο ανταπόκρισης των παραγγελιών στις περιοχές της Ν. Ελλάδας**, αφού η εξυπηρέτηση τους θα γίνεται αμεσότερα από τον Αποθηκευτικό Χώρο (για παράδειγμα στην Αττική σε 24 ώρες σε οποιαδήποτε περιοχή).

Πίνακας 43: Κοστολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

		Υφιστάμενη Κατάσταση	Σενάριο 1		Σενάριο 2	Σενάριο 3	Σενάριο 4	
Επένδυση (Οικόπεδα, Αποθηκευτικοί Χώροι, Εξοπλισμός κλπ)			Ιδιόκτητος Αποθηκευτικός Χώρος	Ενοικίαση Αποθηκευτικού Χώρου			Ιδιόκτητος Αποθηκευτικός Χώρος	Ενοικίαση Αποθηκευτικού Χώρου
			3.890.100	565.100		227.500	3.267.520	567.520
Κόστος Λειτουργίας 9μηνου	Αποθήκευση	207.810	304.862	244.862	260.354	234.839	304.922	295.922
	Αποθήκευση Β. Ελλάδας	92.590	304.862	244.862,00	260.354	72.020	72.020	72.020
	Αποθήκευση Ν. Ελλάδας	115.220				162.819	232.902	223.902
	Διανομή	285.680	1.011.184	1.011.184	1.011.184	341.640	285.680	285.680
	Διανομή Β. Ελλάδας	111.820	329.596	329.596	329.596	111.820	111.820	111.820
	Ανεφοδιασμός Αττικής	57.457				57.457	57.457	57.457
	Διανομή Ν. Ελλάδας	106.818	672.003	672.003	672.003	162.778	106.818	106.818
	Ειδικές Συμφωνίες	9.585	9.585	9.585	9.585	9.585	9.585	9.585
Σύνολα	493.490	1.316.046	1.256.046	1.271.538	576.479	590.602	581.602	

Κεφάλαιο 8. Γενικότερα Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας είναι αναγκαίο να αναφερθεί ότι ο σχεδιασμός ενός δικτύου διανομής αποτελεί για κάθε επιχείρηση απόφαση στρατηγικής σημασίας διότι την επηρεάζει μακροχρόνια, είτε λαμβάνοντας απόφαση για κατασκευή ενός νέου κέντρου διανομής είτε για τη σύναψη συνεργασιών ύψιστης σημασίας.

Ο σχεδιασμός ενός δικτύου διανομής είναι μια διαδικασία της οποίας η βέλτιστη λύση δεν είναι εξαρχής διακριτή και απαιτεί προσεκτική μελέτη και ανάλυση τόσο των στοιχείων της εταιρείας όσο και του ευρύτερου περιβάλλοντος στο οποίο δραστηριοποιείται. Φυσικά ο καταλυτικός παράγοντας που θα επηρεάσει την τελική απόφαση της επιχείρησης αποτελεί η στρατηγική ανάπτυξή της.

Είναι απαραίτητο να επισημανθεί, όπως διαπιστώθηκε και από τη μελέτη περίπτωσης, ότι για την αναδιοργάνωση του δικτύου διανομής η επιλογή της ανάθεσης των δραστηριοτήτων logistics σε τρίτους (logistics outsourcing) δεν είναι πάντοτε η ιδανικότερη, αποτελεί όμως μια εναλλακτική λύση που πρέπει να μελετηθεί προσεκτικά τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά.

Καθώς οι νέες τεχνολογίες υπεισέρχονται ολοένα και περισσότερο στις ελληνικές επιχειρήσεις, ενδιαφέρον θέμα για περαιτέρω μελέτη και ανάλυση αποτελεί ο τρόπος μετάβασης της ελληνικής επιχείρησης από το υφιστάμενο δίκτυο διανομής της σε ένα ηλεκτρονικό δίκτυο. Θέμα κατά το οποίο είναι δυνατόν να αναλυθούν και να αξιολογηθούν διάφοροι παράγοντες μεταξύ των οποίων είναι η ωριμότητα της ελληνικής αγοράς, η διοίκηση αλλαγών και η αποτελεσματικότητα του νέου δικτύου.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

Alan Rushton, John Oxley, (1998), Handbook of Logistics and Distribution Management, KOGAN PAGE

David Frederick Ross, (1998), “The Distribution Management Environment”, Distribution Planning & Control, KLEWVER ACADEMIC PUBLISHERS

Douglas Lambert, James Stock, (1993), “Channels of Distribution”, Strategic Logistics Management, IRWIN

Douglas Lambert, Keely Croxton, Sebastian Garcia-Dastugue and Dale Rogers, (2001), “The Supply Chain Management Processes”, The International Journal of Logistics Management, Vol. 12 No. 2, 2001, pp. 13-36.

John Mentzer, William DeWitt, James Keebler, Soonhong Min, Nancy Nix, Carlo Smith, Zach Zacharia (2001), “Defining Supply Chain Management”, Journal of Business Logistics , Vol. 22 No 2, 2001

John Gattorna, Gretchel Trost, Andrew Kerr, (1999), “Developing a Channels Strategy”, The Handbook of Logistics Distribution Management, 4th edition, GOWER

Lisa R. Williams, Terry L. Esper and John Ozment, (2002), “The electronic supply chain”, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 32 No. 8, 2002, pp. 703-719.

Rainer Alt, Elgar Fleisch, Hubert Österle, (2000), “Electronic commerce and Supply Chain Management at Eta Fabriques d’Ebausces SA”, Journal of Electronic Commerce Research, Vol. 1, No. 2

Ronald H. Ballou, (2004), “Business Logistics/ Supply Chain – A Vital Subject”, Business Logistics/ Supply Chain Management, Fifth Edition, PRENTICE HALL

Dr Stuart Hanmer-Lloyd and Paul Hopkinson (1999) “Routes to Market 2000 – A Review of Current and Future Issues Facing Channel Managers”, The Routes to Market Association.

Sunil Chopra, Peter Meindl, (2001), “Understanding the Supply Chain” & “Facility Decisions: Network Design in a Supply Chain”, Supply Chain Management Strategy, Planning and Operation, PRENTICE HALL

Tompkins Associates, “Designing a Distribution Network to Address Today's Challenges”, Supply Chain Excellence.

Ελληνόγλωσση

Στέλιος Θ. Πατσίκας, (2002), «Αποφάσεις διανομής», Το μάρκετινγκ και εισαγωγή στη διοίκηση μάρκετινγκ, Εκδόσεις Παπαζήση

Διαδίκτυο

Douglas M. Lambert (2004), “Supply Chain Management”, Global Supply Chain Forum, <http://fisher.osu.edu/supplements/10/1186/SCM Updated on 06 08 04.pdf>

Clemons K. Eric (2001), Professor of Operations & Information Management in Pennsylvania University, “Changing Channel Distribution Models in the Internet Age” <http://www.upenn.edu/researchatpenn/article.php?290&bus>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 – Αναλυτικοί Πίνακες Δεδομένων / Στοιχείων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 – Προσφορές Εταιρειών 3PL

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – Ανά Μονάδα Κόστος Εξοπλισμού Αποθηκευτικού Κέντρου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Πίνακας 1: Ανάλυση παλετοθέσεων ανά κωδικό στις 15-10-2004

Βασική μον.	Κιβώτια	Κιβώτια / Παλέτα	Παλετοθέσεις	% επί συνόλου	Συγκεντρωτικό Ποσοστό
TEMAXIO	16.188	60	270	11%	11%
TEMAXIO	15.076	60	252	10%	22%
TEMAXIO	16.661	72	232	10%	31%
TEMAXIO	15.149	72	211	9%	40%
TEMAXIO	4.406	68	66	3%	43%
TEMAXIO	3.710	60	62	3%	45%
TEMAXIO	1.696	30	57	2%	48%
TEMAXIO	2.537	45	57	2%	50%
TEMAXIO	5.829	120	49	2%	52%
TEMAXIO	958	21	46	2%	54%
TEMAXIO	3.223	72	45	2%	56%
TEMAXIO	2.824	63	45	2%	58%
TEMAXIO	2.841	72	40	2%	59%
TEMAXIO	3.910	120	33	1%	61%
TEMAXIO	1.310	49	27	1%	62%
TEMAXIO	1.511	60	26	1%	63%
TEMAXIO	1.129	49	24	1%	64%
TEMAXIO	2.684	120	23	1%	65%
TEMAXIO	1.056	50	22	1%	66%
TEMAXIO	1.286	60	22	1%	67%
TEMAXIO	1.018	49	21	1%	68%
TEMAXIO	2.632	130	21	1%	69%
TEMAXIO	1.233	60	21	1%	69%
TEMAXIO	1.065	54	20	1%	70%
TEMAXIO	2.503	126	20	1%	71%
TEMAXIO	1.210	65	19	1%	72%
TEMAXIO	2.149	126	18	1%	73%
TEMAXIO	1.273	72	18	1%	73%
TEMAXIO	1.336	80	17	1%	74%
TEMAXIO	1.198	72	17	1%	75%
TEMAXIO	556	36	16	1%	75%
TEMAXIO	668	42	16	1%	76%
TEMAXIO	1.116	72	16	1%	77%
TEMAXIO	1.906	130	15	1%	77%
TEMAXIO	872	60	15	1%	78%
TEMAXIO	1.375	104	14	1%	79%
TEMAXIO	1.649	120	14	1%	79%
TEMAXIO	785	60	14	1%	80%
TEMAXIO	649	50	13	1%	80%
TEMAXIO	624	54	12	0%	81%

TEMAXIO	698	60	12	0%	81%
TEMAXIO	960	81	12	0%	82%
TEMAXIO	505	49	11	0%	82%
TEMAXIO	441	42	11	0%	83%
TEMAXIO	606	56	11	0%	83%
TEMAXIO	627	60	11	0%	84%
TEMAXIO	590	65	10	0%	84%
TEMAXIO	463	49	10	0%	84%
TEMAXIO	356	36	10	0%	85%
TEMAXIO	518	60	9	0%	85%
TEMAXIO	488	60	9	0%	86%
TEMAXIO	514	60	9	0%	86%
TEMAXIO	673	81	9	0%	86%
TEMAXIO	519	60	9	0%	87%
TEMAXIO	602	84	8	0%	87%
TEMAXIO	615	78	8	0%	87%
TEMAXIO	620	81	8	0%	88%
TEMAXIO	1.306	216	7	0%	88%
TEMAXIO	906	130	7	0%	88%
TEMAXIO	404	60	7	0%	89%
TEMAXIO	375	60	7	0%	89%
TEMAXIO	365	60	7	0%	89%
TEMAXIO	391	60	7	0%	89%
TEMAXIO	285	50	6	0%	90%
TEMAXIO	358	70	6	0%	90%
TEMAXIO	356	64	6	0%	90%
TEMAXIO	267	49	6	0%	90%
TEMAXIO	381	72	6	0%	91%
TEMAXIO	670	117	6	0%	91%
TEMAXIO	238	42	6	0%	91%
TEMAXIO	351	60	6	0%	91%
TEMAXIO	346	60	6	0%	92%
TEMAXIO	452	85	6	0%	92%
TEMAXIO	633	130	5	0%	92%
TEMAXIO	229	56	5	0%	92%
TEMAXIO	538	117	5	0%	93%
TEMAXIO	244	60	5	0%	93%
TEMAXIO	246	66	4	0%	93%
TEMAXIO	187	54	4	0%	93%
TEMAXIO	349	100	4	0%	93%
TEMAXIO	368	100	4	0%	93%
TEMAXIO	161	49	4	0%	94%
TEMAXIO	190	49	4	0%	94%
TEMAXIO	159	42	4	0%	94%
TEMAXIO	216	68	4	0%	94%
TEMAXIO	193	60	4	0%	94%
TEMAXIO	206	60	4	0%	94%

TEMAXIO	233	72	4	0%	95%
TEMAXIO	309	85	4	0%	95%
TEMAXIO	196	60	4	0%	95%
TEMAXIO	156	56	3	0%	95%
TEMAXIO	144	54	3	0%	95%
TEMAXIO	163	78	3	0%	95%
TEMAXIO	187	72	3	0%	95%
TEMAXIO	190	72	3	0%	96%
TEMAXIO	302	117	3	0%	96%
TEMAXIO	286	117	3	0%	96%
TEMAXIO	322	153	3	0%	96%
TEMAXIO	407	153	3	0%	96%
TEMAXIO	156	56	3	0%	96%
TEMAXIO	173	81	3	0%	96%
TEMAXIO	42	15	3	0%	96%
TEMAXIO	180	81	3	0%	97%
TEMAXIO	51	50	2	0%	97%
TEMAXIO	111	99	2	0%	97%
TEMAXIO	260	196	2	0%	97%
TEMAXIO	170	150	2	0%	97%
TEMAXIO	480	240	2	0%	97%
TEMAXIO	480	240	2	0%	97%
TEMAXIO	182	153	2	0%	97%
TEMAXIO	297	153	2	0%	97%
TEMAXIO	97	72	2	0%	97%
TEMAXIO	138	72	2	0%	97%
TEMAXIO	102	72	2	0%	97%
TEMAXIO	89	48	2	0%	98%
TEMAXIO	76	48	2	0%	98%
TEMAXIO	18	15	2	0%	98%
TEMAXIO	66	60	2	0%	98%
TEMAXIO	77	72	2	0%	98%
TEMAXIO	194	117	2	0%	98%
TEMAXIO	29	-	1	0%	98%
TEMAXIO	21	-	1	0%	98%
TEMAXIO	1	-	1	0%	98%
TEMAXIO	1	56	1	0%	98%
TEMAXIO	9	-	1	0%	98%
TEMAXIO	11	-	1	0%	98%
TEMAXIO	28	60	1	0%	98%
TEMAXIO	1	-	1	0%	98%
TEMAXIO	28	40	1	0%	98%
TEMAXIO	16	80	1	0%	98%
TEMAXIO	47	80	1	0%	98%
TEMAXIO	28	126	1	0%	98%
TEMAXIO	1	-	1	0%	99%
TEMAXIO	1	150	1	0%	99%

XILIOΓΡΑΜΜΑ	1	0	1	0%	99%
XILIOΓΡΑΜΜΑ	1	-	1	0%	99%
TEMAXIO	9	32	1	0%	99%
TEMAXIO	40	0	1	0%	99%
TEMAXIO	0	-	1	0%	99%
TEMAXIO	13	-	1	0%	99%
TEMAXIO	19	-	1	0%	99%
TEMAXIO	23	240	1	0%	99%
TEMAXIO	2	60	1	0%	99%
TEMAXIO	10	60	1	0%	99%
TEMAXIO	1	-	1	0%	99%
TEMAXIO	1	60	1	0%	99%
TEMAXIO	1	72	1	0%	99%
TEMAXIO	2	72	1	0%	99%
TEMAXIO	14	72	1	0%	99%
TEMAXIO	60	117	1	0%	99%
TEMAXIO	2	153	1	0%	99%
TEMAXIO	1	-	1	0%	99%
TEMAXIO	1	-	1	0%	99%
TEMAXIO	26	130	1	0%	99%
TEMAXIO	127	130	1	0%	99%
TEMAXIO	36	130	1	0%	99%
TEMAXIO	6	49	1	0%	99,5%
TEMAXIO	1	49	1	0%	99,5%
TEMAXIO	2	49	1	0%	99,6%
TEMAXIO	17	49	1	0%	99,6%
TEMAXIO	10	49	1	0%	99,7%
TEMAXIO	40	-	1	0%	99,7%
TEMAXIO	2	36	1	0%	99,8%
TEMAXIO	1	72	1	0%	99,8%
TEMAXIO	2	2142	1	0%	99,8%
TEMAXIO	1	60	1	0%	99,9%
TEMAXIO	1	60	1	0%	99,9%
TEMAXIO	1	63	1	0%	99,96%
TEMAXIO	2	-	1	0%	100%

Πίνακας 2: Αριθμός πελατών ανά περιοχή Β. Ελλάδα

Β. Ελλάδα 2003		
Κωδ. Περιοχής	Περιοχή	Αριθμός Πελατών
1	Ν.ΕΒΡΟΥ	12
2	Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ	3
3	Ν.ΔΡΑΜΑΣ	3
4	Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ	6
5	Ν.ΞΑΝΘΗΣ	8
6	Ν.ΣΕΡΡΩΝ	10
8	Ν.ΠΕΛΛΗΣ	4
9	Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ	5
10	Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ	5
11	Ν.ΚΟΖΑΝΗΣ	10
12	Ν.ΦΛΩΡΙΝΗΣ	7
13	Ν.ΓΡΕΒΕΝΩΝ	5
14	Ν.ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	7
15	Ν.ΛΑΡΙΣΗΣ	7
16	Ν.ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	2
17	Ν.ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	10
18	Ν.ΤΡΙΚΑΛΩΝ	8
19	Ν.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	31
21	Ν.ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	12
22	Ν.ΠΡΕΒΕΖΗΣ	8
23	Ν.ΑΡΤΑΣ	6
44	Ν.ΛΗΜΝΟΣ	1
51	Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ	29
52	Ν. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	4
60	ΠΕΛΑΤΕΣ ΛΑΙΝΙΚΗΣ	5
61	ΔΥΤΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	22
81	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ(ΑΝΕΥ ΑΝΤΙΠΡ.)	1
90	ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ(PRIVATE LABEL)	29
91	ΠΕΛΑΤΕΣ ΕΞΑΓ. ΤΡΙΤΩΝ	6
93	ΠΕΛΑΤΕΣ Α' ΥΛΩΝ	5
99	ΠΕΛΑΤΕΣ ΕΞΑΓΩΓΩΝ	29
Total	31	300

Β. Ελλάδα 2004		
Κωδ. Περιοχής	Περιοχή	Αριθμός Πελατών
1	Ν.ΕΒΡΟΥ	11
2	Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ	2
3	Ν.ΔΡΑΜΑΣ	3
4	Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ	4
5	Ν.ΞΑΝΘΗΣ	9
6	Ν.ΣΕΡΡΩΝ	6
8	Ν.ΠΕΛΛΗΣ	3
9	Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ	4
10	Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ	6
11	Ν.ΚΟΖΑΝΗΣ	8
12	Ν.ΦΛΩΡΙΝΗΣ	6
13	Ν.ΓΡΕΒΕΝΩΝ	4
14	Ν.ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	5
15	Ν.ΛΑΡΙΣΗΣ	7
16	Ν.ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	2
17	Ν.ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	5
18	Ν.ΤΡΙΚΑΛΩΝ	5
19	Ν.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	7
21	Ν.ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	3
22	Ν.ΠΡΕΒΕΖΗΣ	3
23	Ν.ΑΡΤΑΣ	3
44	Ν.ΛΗΜΝΟΣ	2
51	Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ	26
52	Ν. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	2
60	ΠΕΛΑΤΕΣ ΛΑΙΝΙΚΗΣ	5
61	ΔΥΤΙΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	16
81	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ(ΑΝΕΥ ΑΝΤΙΠΡ.)	1
90	ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ(PRIVATE LABEL)	24
91	ΠΕΛΑΤΕΣ ΕΞΑΓ. ΤΡΙΤΩΝ	2
93	ΠΕΛΑΤΕΣ Α' ΥΛΩΝ	1
99	ΠΕΛΑΤΕΣ ΕΞΑΓΩΓΩΝ	27
Total	31	212

Πίνακας 3: Αριθμός πελατών ανά περιοχή Ν. Ελλάδας

Ν. Ελλάδα 2003		
Κωδ. Περιοχής	Περιοχή	Αριθμός Πελατών
20	Ν.ΚΕΡΚΥΡΑΣ	17
25	Ν.ΦΘΕΙΩΤΙΔΟΣ	4
26	Ν.ΒΟΙΩΤΙΑΣ	3
27	Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	4
28	Ν.ΦΩΚΙΔΟΣ	2
29	Ν.ΛΕΥΚΑΔΟΣ	1
30	Ν.ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	10
31	Ν.ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	1
32	Ν.ΑΧΑΪΑΣ	9
33	Ν.ΗΛΕΙΑΣ	4
34	Ν.ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	7
35	Ν.ΖΑΚΥΝΘΟΥ	3
36	Ν.ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	8
37	Ν.ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	7
38	Ν.ΑΡΚΑΔΙΑΣ	5
39	Ν.ΛΑΚΩΝΙΑΣ	5
40	Ν.ΧΑΝΙΩΝ	15
41	Ν.ΡΕΘΥΜΝΟΥ	13
42	Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	52
43	Ν.ΛΑΣΗΘΙΟΥ	16
45	Ν.ΧΙΟΥ	14
46	Ν.ΣΑΜΟΥ	6
47	Ν.ΚΥΚΛΑΔΩΝ	20
48	Ν.ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	57
50	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ	75
54	Ν.ΛΕΣΒΟΥ	3
90	ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ(PRIVATE LABEL)	40
Total	27	401

Ν. Ελλάδα 2004		
Κωδ. Περιοχής	Περιοχή	Αριθμός Πελατών
20	Ν.ΚΕΡΚΥΡΑΣ	10
25	Ν.ΦΘΕΙΩΤΙΔΟΣ	2
26	Ν.ΒΟΙΩΤΙΑΣ	1
27	Ν.ΕΥΒΟΙΑΣ	4
28	Ν.ΦΩΚΙΔΟΣ	1
29	Ν.ΛΕΥΚΑΔΟΣ	1
30	Ν.ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	8
32	Ν.ΑΧΑΪΑΣ	8
33	Ν.ΗΛΕΙΑΣ	3
34	Ν.ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	5
35	Ν.ΖΑΚΥΝΘΟΥ	2
36	Ν.ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	7
37	Ν.ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	5
38	Ν.ΑΡΚΑΔΙΑΣ	4
39	Ν.ΛΑΚΩΝΙΑΣ	5
40	Ν.ΧΑΝΙΩΝ	13
41	Ν.ΡΕΘΥΜΝΟΥ	12
42	Ν.ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	52
43	Ν.ΛΑΣΗΘΙΟΥ	14
45	Ν.ΧΙΟΥ	12
46	Ν.ΣΑΜΟΥ	4
47	Ν.ΚΥΚΛΑΔΩΝ	16
48	Ν.ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	49
50	Ν.ΑΤΤΙΚΗΣ	80
54	Ν.ΛΕΣΒΟΥ	3
90	ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ(PRIVATE LABEL)	37
Total	26	358

Πίνακας 4: Διαστάσεις κιβωτίων κωδικών ετοιμών προϊόντων

ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ				
	Μ		Π		Υ
ΧΑΡΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ					
ΣΑΡΔΕΛΑ 100X100 GR	436	X	315	X	108
ΣΑΡΔΕΛΑ 20X100 GR ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΦΟΡΜΑ	359	X	117	X	50
ΣΑΡΔΕΛΑ ΦΟΡΜΑ 100X100 GR	436	X	315	X	108
ΣΑΡΔΕΛΑ ΦΟΡΜΑ 100X100 GR ΧΩΡΙΣ ΣΗΜΑ	436	X	315	X	108
ΣΑΡΔΕΛΑ 50X100 GR	397	X	174	X	108
ΣΑΡΔΕΛΑ ΦΟΡΜΑ DB14X120 GR	280	X	110	X	0
ΣΑΡΔΕΛΑ ΣΟΓ. ΚΑΠΑΚΙ GO 52X120 GR	897	X	673	X	0
ΣΑΡΔΕΛΑ ΣΟΓ ΒΑΣΗ GO 52X120 GR	651	X	1550	X	0
ΣΑΡΔΕΛΑ ΣΕ ΛΑΔΙ ΣΟΓΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ	650	X	170	X	0
ΣΑΡΔΕΛΑ/ΓΑΥΡΟΣ THINK GREEN ΕΛΑΙ 24X100 GR	258	X	194	X	113
ΣΚΟΥΜΠΡΙ 60X195 GR	442	X	250	X	151
ΣΚΟΥΜΠΡΙ 48X200 GR	304	X	228	X	235
ΣΚΟΥΜΠΡΙ 24X400 GR	451	X	301	X	216
ΣΚΟΥΜΠΡΙ 48X240 GR	408	X	305	X	156
ΜΟΣΧΟΧ/ΔΟ 50X100 GR	397	X	174	X	108
ΣΟΥΠΙΑ ΓΙΑΧΝΙ	397	X	174	X	108
ΡΕΓΓΑ ΦΙΛΕΤΟ ΚΑΠΝΙΣΤΗ 24*195	274	X	168	X	150
ΧΤΑΠΟΔΙ ΦΧ / ΠΙΚ. 24 X 160 GR.	345	X	260	X	78
ΚΑΛΑΜΑΡΙ ΦΕΤΕΣ ΠΙΚΑΝΤ 48 X 160 GR	348	X	257	X	155
ΚΑΛΑΜΑΡΙ 48X160 GR	348	X	257	X	155
ΚΑΛΑΜΑΡΙ 48X400 GR	451	X	301	X	216
ΤΟΝΟΣ 48X160 GR (ΤΡΑΤΑ, FLOKOS)	348	X	257	X	155
ΤΟΝΟΣ 48X160 GR ΕΛΟΜΑΣ	348	X	257	X	155
ΤΟΝΟΣ THINK GREEN 24 X 160 GR	365	X	270	X	80
ΣΩΡΙΣ 48X250 GR	345	X	260	X	215
ΑΝΩΝΥΜΟ ESCURIS	325	X	255	X	210
ΤΡΑΤΑ 24*100 ΕΞΑΓΩΓΗΣ	214	X	158	X	107
ΦΑΣΟΛΙΑ 48X280 GR	408	X	308	X	186
ΦΑΣΟΛΙΑ ΓΙΓΑΝΤΕΣ MARGARET 24X280 GR	408	X	308	X	90
ΦΑΣΟΛΙΑ ΓΙΑΧΝΙ BARON 6 TEMX2000 GR	471	X	314	X	116
ΓΑΥΡΟΣ ΡΙΓΑΝ./ ΜΑΡΙΝ./ ΠΛΑΚΙ ΦΟΡΜΑ 46X100 GR	480	X	1000	X	0
ΓΑΥΡΟΣ THINK GREEN ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ 24 TEMX100	258	X	194	X	113
ΓΑΥΡΟΣ ΣΕ ΦΥΤ.ΛΑΔΙ&ΠΙΚΑΝ (ΜΕ ΧΑΡΤΟΚΥΤΙΑ)	410	X	230	X	114
ΑΝΩΝΥΜΟ (ΝΤΟΛΜΑΔΑΚΙΑ 2KG)	471	X	314	X	116
ΝΤΟΛΜΑΔΑΚΙΑ ΓΙΑΛΑΝΤΖΙ BARON 6 TEMX2000	471	X	314	X	116
ΝΤΟΛΜΑΔΑΚΙΑ 24 X 200 GR ΑΝΕΝΕΡΓΟ	410	X	310	X	64
ΝΤΟΛΜΑΔΑΚΙΑ 24 X 200 GR (83 X 45)	346	X	258	X	95
ΝΤΟΛΜΑΔΑΚΙΑ 24 X 280 GR	410	X	310	X	98
ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ ΑΜΕΡΙΚΑΝΑ/ΜΕΞΙΚΑΝΑ ROK 2ΤΕΜ	345	X	260	X	78
ΣΕΤ 2 ΓΑΥΡΟΙ ΣΕ ΧΑΡΤ+ΟΥΖΑΚΙ ΔΩΡΟ	470	X	290	X	130
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΕΣ ΤΡΑΤΑ + 1ΔΩΡΟ	351	X	259	X	159
ΣΕΤ 1 ΤΟΝΟΣ+1 ΔΩΡΟ	351	X	259	X	159
ΣΕΤ 3 ΤΟΝΟΙ ΤΡΑΤΑ +ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΟΥΖΙΝΑΣ	390	X	290	X	260
ΣΕΤ2 ΤΟΝΟΙ +ΦΑΓΗΤΟΔΟΧΕΙΟ ΔΩΡΟ	525	X	320	X	335

ΣΕΤ 3 ΤΟΝΟΙ+ΟΥΖΟ 200 ML	353	X	270	X	260
ΣΕΤ 1 ΤΟΝΟΣ ΦΧ+1 ΜΑΝΙΤΑΡΙ 185 GR	460	X	252	X	150
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ + ΣΑΛΑΤΙΕΡΑ	395	X	395	X	330
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ ΣΑΛΑΤΙΕΡΑΣ	385	X	385		
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟ ΣΑΛΑΤΙΕΡΑΣ 2003	360	X	360		
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ + ΜΑΚΑΡΟΝΙΑ	416	X	285	X	260
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΚΑΡΟΝΙΑ	295	X	375		
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ ΣΕ ΔΙΣΚΟ 160 GR	460	X	252	X	152
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ 160 GR+1 ΤΑΠΕΡ	485	X	400	X	200
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ ΦΧ+1 ΜΑΝΙΤΑΡΙ 280 GR	454	X	304	X	217
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ ΦΧ+1 ΜΑΓΙΟΝΕΖΑ	454	X	304	X	217
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ+2 ΣΑΡΔΕΛΕΣ+1ΓΑΥΡΟΣ	410	X	230	X	114
+ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΦΡΟΥΤΙΕΡΑ	604	X	404	X	234
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ(N+ΦΤ)+ΑΕΡΟΣΤ.ΒΑΖΟ	460	X	230	X	245
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ + ΞΥΛΙΝΗ ΒΑΣΗ ΓΙΑ ΣΚΕΥΗ	370	X	320	X	276
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ + 1 ΣΑΡΔΕΛΑ +1ΓΑΥΡΟΣ	350	X	285	X	192
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ 160 GR+ΔΟΧΕΙΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΔΩΡΟ	446	X	446	X	384
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ 160 GR+ ΣΑΛΑΤΙΕΡΑ ΔΩΡΟ	354	X	354	X	335
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ 160 ΓΡ + ΣΑΛΑΤΙΕΡΑ ΔΩΡΟ	360	X	360	X	388
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ ΦΛ 160 GR.+ΤΟΝΟΣΑΛ.ΜΑΥΡΟΜΑΤΙΚΑ	351	X	259	X	159
ΣΕΤ 2 ΤΟΝΟΙ ΝΕΡΟ 160 GR.+ΤΟΝΟΣΑΛ.ΜΕΧΙCΑΝΑ	351	X	259	X	159
ΣΕΤ 3 ΤΟΝΟΙ 16X3X160 GR ΠΑΡΑΛ.	351	X	259	X	159
ΣΕΤ 3 ΤΟΝΟΙ ΣΕ ΔΙΣΚΟ 160 GR	330	X	325	X	152
ΣΕΤ 3 ΤΟΝΟΙ ΣΕ ΝΕΡΟ/ΣΕ ΛΑΔΙ +ΒΙΒΛ. ΣΥΝΤΑΓΩΝ	351	X	259	X	159
ΣΕΤ 3 ΤΟΝΟΙ + ΔΙΣΚΟΣ ΣΕΡΒΙΡΙΣΜ.	404	X	318	X	328
ΣΕΤ 4 ΤΟΝΟΙ ΣΕ ΔΙΣΚΟ 160 GR	485	X	400	X	200
ΣΕΤ 4 ΤΟΝΟΙ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ 160 GR	485	X	400	X	150
ΣΕΤ 3 ΣΑΡΔΕΛΕΣ 100 GR+ ΟΥΖΑΚΙ ΔΩΡΟ	438	X	350	X	130
ΣΕΤ 4 ΣΑΡΔΕΛΕΣ 100 GR - 0,33 €	445	X	318	X	108
ΣΕΤ 4 ΣΑΡΔΕΛΕΣ + ΝΤΟΛΜΑΔΑΚΙ ΒΑΡΟΝ 200GR	442	X	260	X	184
ΣΕΤ 4 ΣΑΡΔΕΛΕΣ + ΚΑΡΑΦΑΚΙ	320	X	310	X	175
ΣΕΤ 4 ΣΑΡΔΕΛΕΣ+ΟΥΖΟ 12x4x100 GR	460	X	252	X	132
ΣΕΤ 4 ΣΑΡΔΕΛΕΣ+ 1 ΠΟΤΗΡΑΚΙ ΟΥΖΟΥ	445	X	318	X	108
ΣΕΤ 4ΣΑΡΔΕΛΕΣ+ 2 ΠΟΤ. ΟΥΖΟΥ	445	X	318	X	108
ΣΕΤ 4 ΣΑΡΔΕΛΕΣ + ΤΑΠΕΡ ΨΥΓ.	408	X	272	X	252
ΣΕΤ 5 ΣΑΡΔΕΛΕΣ(Φ.ΛΑΔΙ, ΠΙ,ΤΟΜ, Φ, ΚΑ)+1ΠΙ ΔΩΡΟ	440	X	320	X	108
ΣΕΤ 2 ΓΑΥΡΟΙ ΡΙΓ/ ΜΑΡ/ ΠΛΑΚΙ +ΟΥΖΟ24X2X100 GR	460	X	252	X	132
ΣΕΤ 2 ΓΑΥΡΟΙ Φ.ΛΑΔΙ&ΠΙΚΑΝΤ(ΧΑΡΤ)+ΟΥΖΟ	470	X	290	X	130
ΣΕΤ 2 ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΦΕΤΕΣ + ΟΥΖΑΚΙ ΤΣΑΝΤΑΛΗ	360	X	348	X	150
ΣΕΤ 2 ΣΚΟΥΜΠΡΙ 240 GR.+2 ΠΟΤΗΡΙΑ	416	X	264	X	254
ΑΝΩΝΥΜΑ ΤΟΝΟΣ+ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ	345	X	260	X	252
ΑΝΩΝΥΜΟ ΣΑΡΔΕΛΑΣ	395	X	220	X	180
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΤΡΑΤΑ	264	X	174	X	75
Μέσος όρος	407		308		159

Πίνακας 5: Εισαγωγή Νέων Κωδικών στο 9μηνο του 2004

ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΑ ΣΕΤ		
	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	94210861	ΓΑΥΡΟΣ ΤΡΑΤΑ 100 G SET 2 ΠΙΚΑΝΤ + ΟΥΖΟ 50 ML/24
2	94210679	ΓΑΥΡΟΣ ΤΡΑΤΑ 100 G SET 2 Φ.ΛΑΔΙΟΥ + ΟΥΖΟ 50 ML/24
3	94210836	ΤΟΝΟΣ ΤΡΑΤΑ 160G SET 2 ΝΕΡΟ +ΦΑΓΗΤΟΔΟΧΕΙΟ 1,4 L
4	94210835	ΤΟΝΟΣ ΤΡΑΤΑ 160G SET 2 Φ.ΛΑΔΙ +ΦΑΓΗΤΟΔΟΧΕΙΟ 1,4 L
5	94210841	ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS 195/60 ΚΑΠΝΙΣΤΟ -0,25€
6	94210839	ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS 195/60 ΠΛΑΚΙ -0,25€
7	94210840	ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS 195/60 ΠΙΚΑΝΤ -0,25€
8	94210837	ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS 195/60 ΤΟΜΑΤΑΣ -0,25€
9	94210838	ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS 195/60 ΤΣΙΛΙ -0,25€
10	94210850	ΤΟΝΟΣ ΤΡΑΤΑ 160G SET 2+1 ΣΕ ΛΑΔΙ ΕΛΙΑΣ +ΟΥΖΟ 200 ML/16
11	94210852	ΤΟΝΟΣ ΤΡΑΤΑ 160G SET 2+1 ΜΑΥΡΟΜ.ΦΑΣΟΛΙΑ &ΘΥΜΑΡΙ +ΟΥΖΟ 200 ML/16
12	94210853	ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ ΤΡΑΤΑ 160G SET 2+1 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ +ΟΥΖΟ 200ML /16
13	94210854	ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ ΤΡΑΤΑ 160G SET 2+1 ΜΕΧΙCΑΝΑ +ΟΥΖΟ 200ML /16
14	94210856	ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ.FLOKOS 195G SET 2 ΤΟΜ+1 ΚΑΠΝΙΣΤΟ+1 ΠΙΚΑΝΤΙΚΟ
15	94210859	ΤΟΝΟΣ ΤΡΑΤΑ 160 G SET 1+1/24 ΣΕ ΛΑΔΙ ΕΛΙΑΣ
16	94210858	ΤΟΝΟΣ ΤΡΑΤΑ 160 G SET 1+1/24 ΣΕ ΝΕΡΟ
17	94210857	ΤΟΝΟΣ ΤΡΑΤΑ 160 G SET 1+1/24 ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ
18	94210860	ΓΑΥΡΟΣ ΤΡΑΤΑ 100G SET 2+1/16 ΠΛΑΚΙ
19	94210862	ΓΑΥΡΟΣ ΤΡΑΤΑ 100G SET 2+1/16 ΡΙΓΑΝΑΤΟΣ
20	94210861	ΓΑΥΡΟΣ ΤΡΑΤΑ 100G SET 2+1/16 ΜΑΡΙΝΑΤΟΣ

ΝΕΑ ΕΙΔΗ		
	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	94213062	ΣΑΡΔΕΛΑ ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΠΙΚΑΝΤ ΕΛΚΑ 100/20
2	94213063	ΓΑΥΡΟΣ ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΕΛΚΑ 100/50
3	94213061	ΣΑΡΔΕΛΑ ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΕΛΚΑ 100/20
4	94200075	ΣΑΡΔΕΛΕΣ ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ ΛΑΦΙΤ ΤΟΥΡΚΙΑΣ 125G/24
5	94200077	ΣΑΡΔΕΛΕΣ ΣΕ ΣΑΛΤΣΑ ΤΟΜΑΤΑΣ ΛΑΦΙΤ ΤΟΥΡΚΙΑΣ 125G/24
6	94200076	ΣΑΡΔΕΛΕΣ ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ ΠΙΚΑΝΤ ΛΑΦΙΤ ΤΟΥΡΚΙΑΣ 125G/24
7	94213070	ΣΑΡΔΕΛΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΙΣΠΑΝΙΑΣ 81G/132
8	94200073	ΣΑΡΔΕΛΕΣ ΣΚΟΥΝΑ ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ ΜΑΡΟΚΟΥ 125G/100
9	94200074	ΣΑΡΔΕΛΕΣ ΣΚΟΥΝΑ ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ ΠΙΚΑΝΤ ΜΑΡΟΚΟΥ 125G/100
10	94213073	ΓΑΥΡΟΣ ΡΟΚ ΠΙΚΑΝΤ 100G/50
11	94213072	ΓΑΥΡΟΣ ΡΟΚ ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ 100G/50
12	94210185	ΡΕΓΓΑ ΤΡΑΤΑ ΚΑΠΝΙΣΤΗ 195G/24
13	94210396	ΓΑΥΡΟΣ THINK GREEN ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΕΛΛΗΝΙΚΑ 100G/24
14	94210367	ΤΟΝΟΣ THINK GREEN ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΑΓΓΛΙΚΑ 160G/24
15	94210102	ΣΑΡΔΕΛΑ THINK GREEN ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΑΓΓΛΙΚΑ 100G/24
16	94210103	ΣΑΡΔΕΛΑ THINK GREEN ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΕΛΛΗΝΙΚΑ 100G/24
17	94210397	ΓΑΥΡΟΣ THINK GREEN ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΑΓΓΛΙΚΑ 100G/24
18	94210368	ΤΟΝΟΣ THINK GREEN ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΕΛΛΗΝΙΚΑ 160G/24
19	94210326	ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ ΤΡΑΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ 160G/48
20	94210855	ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ ΤΡΑΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ SET 2+1 160G/16
21	94212702	ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ 7SEAS TEXAS 160G
22	94212701	ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ 7 SEAS MEXICO 160G
23	94213071	ΣΑΡΔΕΛΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΙΣΠΑΝΙΑΣ LOW SALTED 81G/132
24	94212703	ΓΑΥΡΟΣ ΣΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΙΣΠΑΝΙΑΣ 81G/132
25	94210453	ΦΡΙΣΣΑ FLOKOS ΠΙΚΑΝΤΙΚΗ ΣΑΛΤΣΑ ΤΟΜΑΤΑΣ 120G/24
26	94210454	ΦΡΙΣΣΑ FLOKOS ΠΙΚΑΝΤ 120G/24
27	94210451	ΦΡΙΣΣΑ FLOKOS ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ 120G/24

28	94210046	ΣΑΡΔΕΛΑ ΤΡΑΤΑ ΚΑΠΝΙΣΤΗ 100G/24
29	94210044	ΣΑΡΔΕΛΑ ΤΡΑΤΑ ΦΟΥΡΝΟΥ 100G/24
30	94210036	ΣΑΡΔΕΛΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΡΑΤΑ ΤΟΜΑΤΑΣ 100G/24
31	94210035	ΣΑΡΔΕΛΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΡΑΤΑ ΠΙΚΑΝΤ 100G/24
32	94210034	ΣΑΡΔΕΛΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΡΑΤΑ ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ 100G/24
33	94200072	ΣΑΡΔΕΛΕΣ ΤΟΜΑΤΑΣ ΣΚΟΥΝΑ ΜΑΡΟΚΟΥ 125G/100
34	94210217	ΜΟΣΧΟΧΤΑΠΟΔΟ ΤΡΑΤΑ ΠΙΚΑΝΤ 100G/24
35	94210216	ΜΟΣΧΟΧΤΑΠΟΔΟ ΤΡΑΤΑ ΣΕ ΦΥΤΙΚΟ ΛΑΔΙ 100G/24
36	94210240	ΚΑΛΑΜΑΡΙ ΛΑΦΙΤ ΦΥΣΙΚΟΥ ΧΥΜΟΥ 400G/48
37	94200020	EXTRA VITGEN OLIVE OIL ΙΣΠΑΝΙΑΣ 250ML/24
38	94200021	OLIVE OIL TETRA PRISMA ΙΣΠΑΝΙΑΣ 250ML/24
39	94200010	EXTRA VITGEN OLIVE OIL 1L+ΚΑΝΑΤΑΚΙ ΔΩΡΟ ΙΣΠΑΝΙΑΣ /5
40	94200011	OLIVE OIL TETRA PRISMA 1L+ΚΑΝΑΤΑΚΙ ΔΩΡΟ ΙΣΠΑΝΙΑΣ/5
41	94201001	ΞΥΔΙ BALSAMICO 250 ML

ΑΝΑΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ(ΣΥΡΡΙΚΝΩΣΕΙΣ)		
	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	94210009	10ΑΔΑ ΣΑΡΔΕΛΑ ΤΡΑΤΑ ΣΕ ΛΑΔΙ ΕΛΙΑΣ 100G/20
2	9421290	5ΑΔΑ ΣΟΥΠΙΑ ΤΡΑΤΑ ΓΙΑΧΝΙ 100G/50
3	94210841	6ΑΔΑ ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS ΚΑΠΝΙΣΤΟ 195G/60 -0,25 €
4	94210837	6ΑΔΑ ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS ΤΟΜΑΤΑΣ 195G/60 -0,25 €
5	94210838	6ΑΔΑ ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS ΤΣΙΛΙ 195G/60 -0,25 €
6	94210839	6ΑΔΑ ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS ΠΛΑΚΙ 195G/60 -0,25 €
7	94210840	6ΑΔΑ ΣΚΟΥΜΠΡΙ ΦΙΛ. FLOKOS ΠΙΚΑΝΤ 195G/60 -0,25 €
8	94210326	12ΑΔΑ ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ ΤΡΑΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ160Γ/48
9	94210309	12ΑΔΑ ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ ΤΡΑΤΑ ΜΑΥΡΟΜΑΤΙΚΑ ΦΑΣ.&ΘΥΜ.160Γ/48
10	94210310	12ΑΔΑ ΤΟΝΟΣΑΛΑΤΑ ΤΡΑΤΑ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ .160Γ/48

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2



Προς
Κονσερβοποιία Βορείου Αιγαίου
Υπ' όψιν Γενικής Διεύθυνσης

Μάνδρα Αττικής, 15.12.2004

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ LOGISTICS

Αγαπητέ κύριε,

Σε συνέχεια της επικοινωνίας μας και σύμφωνα με τις πληροφορίες που μας παρείχατε είμαστε στην ευχάριστη θέση να σας υποβάλουμε την ακόλουθη προσφορά.

Περιγραφή έργου

Παροχή υπηρεσιών logistics σε κονσερβοποιημένα είδη αλιείας και λοιπών τροφίμων τα οποία είναι συσκευασμένα σε χαρτοκιβώτια. Η αποθήκευση και η διανομή θα πραγματοποιούνται από το αποθηκευτικό μας κέντρο στη Μάνδρα Αττικής. Αναλυτικά οι χρεώσεις των υπηρεσιών διαμορφώνονται ως εξής:

Û ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Η χρέωση ανέρχεται σε € 0.20/παλετοθέση/ημέρα. Η χρέωση αυτή ισχύει για τουλάχιστον 1500 παλετοθέσεις. Σε περίπτωση που ο αριθμός των κατελημμένων παλετοθέσεων είναι μικρότερος των 1500, ισχύει ελάχιστη μηνιαία χρέωση αποθήκευτρων ίση με 9000€ (1500 x 0,20 x 30).

Û ΦΟΡΤΟ-ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ

Η χρέωση ανέρχεται σε €4,5/παλέτα. Η χρέωση αναφέρεται και στις δύο κινήσεις και χρεώνεται κατά την εκφόρτωση των εμπορευμάτων.

Û ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ

Το κόστος για την προετοιμασία των παραγγελιών σας (διαλογή, δεματοποίηση και ετικετοκόλληση) υπολογίζεται σε €0,3/κιβώτιο. Στη χρέωση συμπεριλαμβάνεται το κόστος αναλωσίμων, πλήν παλετών.

Û ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ

Η εταιρεία μας μπορεί να σας παρέχει υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (Value Added Services) όπως ανασυσκευασία ειδών, επικόλληση ετικετών

προώθησης, συρρίκνωση κοκ. Η χρέωση ορίζεται βάσει περιγραφής του έργου, κατόπιν αμοιβαίας συμφωνίας.

Û ΔΙΑΝΟΜΗ

Η ισχύουσα χρέωση για παραδόσεις απο την αποθήκη μας ανα κιβώτιο φαίνεται στον επισυναπτόμενο πίνακα

Û ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η εταιρεία μας ασφαλίζει τα εμπορεύματά σας κατά παντός κινδύνου. Η χρέωση των ασφαλιστρών υπολογίζεται σε 0,004% επί της δηλωθείσας αξίας των εμπορευμάτων ημερησίως.

Û ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

Το διαχειριστικό κόστος το οποίο συνίσταται στην εισαγωγή των δεδομένων στο μηχανογραφικό μας σύστημα, την έκδοση παραστατικών και την καθημερινή ενημέρωσή σας μέσω τηλεομοιοτυπίας ή ηλεκτρονικού μηνύματος για τις παραδόσεις που πραγματοποιήθηκαν, προκειμένου να προβαίνει η εταιρεία σας στην έκδοση τιμολογίων επιμερίζεται σε 1€/Δελτίο Αποστολής.

Û ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Η εξόφληση του τιμολογίου πρέπει να πραγματοποιείται εντός 30 ημερών από την ημερομηνία έκδοσης του τιμολογίου μας.

Û ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η προσφορά μας αυτή έχει ισχύ από σήμερα και ως 28/02/05
Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε συμπληρωματική πληροφορία τυχόν χρειασθείτε.

Με εκτίμηση,

Χρήστος Γαλιατσάτος
Logistics Director

περιοχή	Euro
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0.8
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΙΑΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	2.5
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ	4.0
ΙΘΑΚΗ	4.0
ΖΑΚΥΝΘΟΣ	4.0
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	2.7
ΛΕΥΚΑΔΑ	3.2
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	1.8
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΑΣ	2.1
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	2.0
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	2.0
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	2.0
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	1.8
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	1.8
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1.8
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1.8
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3.2
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	3.2
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	3.2
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	3.2
ΚΕΡΚΥΡΑ	4.0
ΠΑΞΟΙ	4.0
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	2.3
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	2.3
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	2.3
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	2.3
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	2.0
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	2.0
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	2.0
ΚΙΛΚΙΣ	2.4
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	2.4
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	3.0
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	3.0
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	3.0
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	2.3
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΗΘΙΟΥ	2.5
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	2.3
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	2.3
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	4.7
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	2.8
ΣΑΜΟΣ	2.8

περιοχή	Euro
ΙΟΣ	3.5
ΣΙΦΝΟΣ	2.8
ΚΙΜΩΛΟΣ	2.8
ΣΕΡΙΦΟΣ	2.8
ΚΥΘΝΟΣ	2.8
ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ	2.8
ΑΜΟΡΓΟΣ	3.0
ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ	3.0
ΣΥΡΟΣ	2.2
ΤΗΝΟΣ	2.2
ΝΑΞΟΣ	2.2
ΠΑΡΟΣ	2.8
ΑΝΔΡΟΣ	2.8
ΜΥΚΟΝΟΣ	2.8
ΘΗΡΑ	3.0
ΜΗΛΟΣ	2.8
ΚΥΚΛΑΔΕΣ	2.8
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ	4.5



ΠΡΟΣ : ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ Α.Ε.Β.Ε.
ΒΙ.ΠΕ. ΣΤΑΥΡΟΧΩΡΙΟΥ
Τ.Θ. 36, Τ.Κ.: 611-00 ΚΙΑΚΙΣ

ΥΠΟΨΗ : κ. Θ. ΤΖΙΚΑ

ΗΜ/ΝΙΑ : 17/12/2004

ΑΠΟ : Σ. ΖΑΪΜΗ

ΘΕΜΑ : Οικονομική Προσφορά.

Σε συνέχεια της πρόσφατης επικοινωνίας μας, καθώς και των πληροφοριών που μας δόθηκαν σχετικά με την ανάληψη των υπηρεσιών Logistics N. Ελλάδος για τα προϊόντα της εταιρίας σας, σας παραθέτουμε την Οικονομική Προσφορά μας ως ακολούθως:

I. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Ποσοτικά Στοιχεία:

1.1 Στοιχεία Προϊόντων:

Συνολικός Αριθμός Κωδικών	167
Ανάλυση Κωδικών	
Κωδικοί Α	4
Κωδικοί Β	45
Κωδικοί C	118
Διαστάσεις Χαρτοκιβωτίων	Έχουν δοθεί
Μέσος Όρος Κιβωτίων Ανά Παλέτα	72

1.2 Στοιχεία Αποθήκευσης

Ετήσιος Διακινούμενος Όγκος σε Κιβώτια	320.000
Μέσος Όρος Παλετών Ανά Πάσα Στιγμή	1.800
Τρόπος Αφιξης Προϊόντων	Σε παλέτες
Τύπος Παλέτας	Ευρωπαϊκά
Βάρος Παλετών	400 – 600kg

Ύψος Παλέτας	1,30 – 1,50 m
Ρυθμός Αφίξεων	3–4 φορτηγά / εβδομάδα
Χωρητικότητα Φορτηγών	30 παλέτες

1.3 Στοιχεία Διανομής

Ετήσιος Αριθμός Εξερχόμενων Κιβωτίων	312.465
Συλλογή (Picking)	Κιβώτιο
Διανομή	Κιβώτιο σε Μικτή Παλέτα
Μέσος Όρος Γραμμών Ανά Τιμολόγιο	10 - 13
Μέσος Όρος Κιβωτίων Ανά Παραγγελία	64
Εποχικότητα	Πάσχα
Τρόπος Παράδοσης σε Key Accounts (Αλυσίδες)	Κεντρικά

- Κατανομή Σημείων Παράδοσης:

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΛΑΤΩΝ
N. ΚΕΡΚΥΡΑΣ	17
N. ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	4
N. ΒΟΙΩΤΙΑ	3
N. ΕΥΒΟΙΑΣ	4
N. ΦΩΚΙΔΟΣ	2
N. ΛΕΥΚΑΔΟΣ	1
N. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	10
N. ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	1
N. ΑΧΑΪΑΣ	9
N. ΗΛΕΙΑΣ	4
N. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	7
N. ΖΑΚΥΝΘΟΥ	3
N. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	8
N. ΜΕΣΣΗΝΙΑ	7
N. ΑΡΚΑΔΙΑΣ	5
N. ΛΑΚΩΝΙΑΣ	5
N. ΧΑΝΙΩΝ	15
N. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	13
N. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	52
N. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	16
N. ΧΙΟΥ	14
N. ΣΑΜΟΥ	6
N. ΚΥΚΛΑΔΩΝ	20
N. ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	57
N. ΑΤΤΙΚΗΣ	75
N. ΛΕΣΒΟ	3
ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ (PRIVATE LABEL)	40
26	401

- Κατανομή Κιβωτιακού Όγκου ανά Περιοχή:

Περιοχή Παράδοσης	Συν. Παραδοτέα Ποσότητα Κιβωτίων	%
N. ΚΕΡΚΥΡΑΣ	3.602	1%
N. ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	836	0%
N. ΒΟΙΩΤΙΑΣ	2.376	1%
N. ΕΥΒΟΙΑΣ	10.510	3%
N. ΦΩΚΙΔΟΣ	118	0%
N. ΛΕΥΚΑΔΟΣ	89	0%
N. ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	7.325	2%
N. ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	0	0%
N. ΑΧΑΪΑΣ	14.912	5%
N. ΗΛΕΙΑΣ	564	0%
N. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	2.598	1%
N. ΖΑΚΥΝΘΟΥ	52	0%
N. ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	885	0%
N. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	644	0%
N. ΑΡΚΑΔΙΑΥ	8.601	3%
N. ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2.041	1%
N. ΧΑΝΙΩΝ	6.318	2%
N. ΡΕΘΥΜΝΟΥ	2.983	1%
N. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	24.544	8%
N. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	1.451	0%
N. ΧΙΟΥ	3.680	1%
N. ΣΑΜΟΥ	2.925	1%
N. ΚΥΚΛΑΔΩΝ	9.987	3%
N. ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	11.632	4%
N. ΑΤΤΙΚΗΣ	182.504	59%
N. ΛΕΣΒΟΥ	3.127	1%
ΠΕΛΑΤΕΣ ΛΙΑΝΙΚΗΣ	167	0%
ΠΕΛΑΤΕΣ ΦΑΣΟΝ (PRIVATE LABEL)	7.994	3%
TOTAL	312.465,186	100%

Σημείωση:

Βεβαιούμε ότι τα στοιχεία που μας δώσατε προκειμένου να συνταχθεί η προσφορά αυτή διέπονται από Εμπιστευτικότητα.

2. Ποιοτικά Στοιχεία:

2.1 Χρόνοι Παραλαβών / Παραδόσεων

- Ωράριο εταιρείας	: 06:00 – 17:00
- Ωράριο Παραλαβών Παλετοποιημένων Φορτίων	: Τελευταία Άφιξη 15:30
- Ωράριο Παραλαβών Φορτίων «Χύμα»	: Τελευταία Άφιξη 14:00
- Λήψη Αρχείου Παραγγελιών	: 13:00
- Χρόνοι Παράδοσης (από ημερομηνία τιμολογίου)	
Αττική	: 0
Πρωτεύουσες Νομών	: 1
Χερσαία Ελλάδα	: 2
Νησιά	: 2-4

2.2 Ασφάλιση

Η εταιρεία μας σε ότι αφορά τις εγκαταστάσεις της είναι ασφαλισμένη μέσω του Ασφαλιστικού Συμβούλου μας (MARSH ΕΠΕ) και σε ότι αφορά την Ασφάλιση Διακίνησης αυτή είναι απαραίτητη προϋπόθεση συνεργασίας μας με τους μεταφορείς μας και όπως έχει αποδειχθεί και στο παρελθόν οποτεδήποτε προέκυψε θέμα αποζημίωσης αυτό καλύφθηκε άμεσα είτε από την Ασφαλιστική Εταιρεία είτε από εμάς. Σε ότι αφορά την ασφάλιση των προϊόντων κατά τη παραμονή τους στις Αποθήκες μας αυτή καλύπτεται από τους πελάτες μας καθ'ότι σε αυτούς ανήκουν τα προϊόντα.

II. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

Προκειμένου να υπάρξει συνεργασία μεταξύ των εταιρειών, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η σύνδεση των εταιρειών με γραμμή on-line, η αποστολή του αρχείου παραγγελιών να γίνεται ηλεκτρονικά, να υπάρχει πλήρες κωδικολόγιο καθώς και LOT number στα προϊόντα καθ'ότι όλο το κύκλωμα της διαχείρισης των αποθηκών μας εκτελείται μέσω του μηχανογραφικού συστήματος WMS VISION της εταιρείας MANTIS.

III. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ LOGISTICS.

Η υποβολή της παρούσης προσφοράς έχει γίνει με τη μέθοδο ABC (Activity Based Costing) ως ακολούθως:

<p>1. ΠΑΡΑΛΑΒΗ / ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ</p> <p>1.1. Εισαγωγή ακέραιων παλετών, ποσοτική καταμέτρηση, εξωτερικός έλεγχος, ταξινόμηση, τοποθέτηση στα ράφια της αποθήκης, εισαγωγή στο σύστημα WMS και έκδοση παραστατικών εισαγωγής (περιλαμβάνονται και οι περιπτώσεις επιστρεφόμενων παλετών).</p> <p>1.2. Εισαγωγή κιβωτίων «χύμα» ή μικτών παλετών (με περισσότερους από έναν SKU ανά παλέτα), παλετοποίηση ανά κωδικό, καταμέτρηση, εξωτερικός έλεγχος, ταξινόμηση, τοποθέτηση στα ράφια της αποθήκης, εισαγωγή στο σύστημα WMS και έκδοση παραστατικών εισαγωγής (περιλαμβάνονται και οι περιπτώσεις των επιστρεφόμενων κιβωτίων).</p>	<p>3,00 €/ παλέτα</p> <p>0,08 / κιβώτιο</p>
<p>2. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ</p> <p>2.1. Αποθήκευση/παραμονή των παλετών στα ράφια της αποθήκης ή στις θέσεις picking, λογιστική παρακολούθηση, αναπλήρωση των θέσεων picking, διαχείριση όλων των κινήσεων μέσω του WMS συστήματος με χρήση ασύρματου επικοινωνίας R/F και παρακολούθηση αποθεμάτων (FIFO-FEFO-LIFO κ.λ.π.).</p>	<p>0,18 €/ παλέτα / ημέρα</p>
<p>3. ΣΥΛΛΟΓΗ (PICKING)</p> <p>3.1. Συλλογή (picking) ακέραιας παλέτας ανά παραγγελία και έλεγχος παραγγελιών.</p> <p>3.2. Συλλογή (picking) κιβωτίων ανά παραγγελία και έλεγχος παραγγελιών.</p>	<p>2,25 €/ παλέτα</p> <p>0,15 €/ κιβώτιο</p>
<p>4. ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ</p> <p>4.1. Λήψη αρχείου παραγγελιών, διαχείριση, δημιουργία picking-lists, δρομολόγηση, εκτύπωση παραστατικών (Δελτία Αποστολής, Τιμολόγια κ.λ.π.) και προετοιμασία Logistics Reports.</p>	<p>0,45 €/ παραστατικό</p>
<p>5. ΕΞΑΓΩΓΗ / ΦΟΡΤΩΣΗ</p> <p>5.1. Εξαγωγή, έλεγχος και φόρτωση παραγγελιών στα οχήματα διανομής.</p>	<p>0,04 €/ κιβώτιο</p>

6. ΔΙΑΝΟΜΗ	
6.1. Οργάνωση διανομής, μεταφορά/παράδοση εμπορευμάτων στους τελικούς παραλήπτες στη ράμπα/πεζοδρόμιο, παρακολούθηση και υποστήριξη ανά γεωγραφική περιοχή:	
Διανομή Αττικής :	0,30 €/ κιβώτιο*
Διανομή Κ. Ελλάδος, Θεσσαλίας, Πελοποννήσου:	0,68 €/ κιβώτιο*
Διανομή Δωδεκανήσων, Θάσου, Σκιάθου, Σκοπέλου:	1,45 €/ κιβώτιο*
Διανομή Νησιών:	0,88 €/ κιβώτιο*

1.9. Επιστροφές:	Τιμοκατάλογος Διανομής
------------------	------------------------

* Ο τιμοκατάλογος της Διανομής δύναται να αναθεωρηθεί εφ'όσον υπάρξουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στις τιμές των καυσίμων.

Σχόλια:

Η παραπάνω προσφορά έχει κοστολογηθεί με βάσει τα ανωτέρω στοιχεία που μας παραδώσατε. Σε περίπτωση σημαντικής απόκλισης αυτών (+ - 30% και άνω) κατά τη διάρκεια της συνεργασίας μας, θα πρέπει αντίστοιχα να υπάρχει αναπροσαρμογή του τιμοκαταλόγου.

IV. ΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ LOGISTICS.

1. Διάφορες Υπηρεσίες :

Διαχείριση Διαφημιστικού και Προωθητικού Υλικού, Διαχείριση Χώρου Ακαταλλήλων, Πωλήσεις Λιανικής, Αποστολές Δειγμάτων, Ειδικές Παραδόσεις, Χρεώσεις Υπερωριακής Εργασίας, κ.λ.π. :

Εφ'όσον οι παραπάνω τιμές (1-9) κρίνονται ανταγωνιστικές το κόστος των υπηρεσιών IV. 1. μπορούν να συζητηθούν σε δεύτερη φάση.

2. Παλέτες :

Ανάλογα με τη νέα συμφωνία που θα προκύψει μεταξύ της εταιρείας σας και των πελατών της.

3. Υπηρεσίες Ανασυσκευασίας :

Ανάλογα με το ζητούμενο έργο.

4. Αντικαταβολές :

Εφ' όσον ζητηθεί η υπηρεσία αυτή, το κόστος αυτό μπορεί να συμφωνηθεί σε επί μέρους συνάντηση και υπό το φως των νέων τεχνολογικών δυνατοτήτων που παρέχουν τα Πιστωτικά Ιδρύματα (Τράπεζες).

5. Reporting, Απογραφές :

Έως 2 απογραφές ετησίως, 3 συγκεντρωτικά report ανά μήνα και 2 standard και προσυμφωνημένα report ανά ημέρα δωρεάν. Για οτιδήποτε πέραν αυτού και εφ' όσον απαιτεί σημαντική απασχόληση/επένδυση μπορεί να συζητηθεί επί μέρους.

6. Συνδεσιμότητα :

Οι γραμμές data επιβαρύνουν την εταιρεία σας.

V. ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Η εταιρεία μας θα εκδίδει Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσιών στο πρώτο πενθήμερο έκαστου μήνα για τις υπηρεσίες που διενεργήθησαν το προηγούμενο μήνα. Η εξόφληση του τιμολογίου θα γίνεται με επιταγή 30 ημερολογιακών ημερών.

VI. ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η παρούσα προσφορά ισχύει μέχρι της 31/12/2005.

VII. ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το προτεινόμενο επίπεδο παρεχόμενων Υπηρεσιών (ακριβείς και on-time παραδόσεις) είναι το ακόλουθο:

ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ
ΑΤΤΙΚΗ	96,85%
ΕΠΑΡΧΙΑ	94,25%
ΣΥΝΟΛΟ (σταθμισμένο)	95,00%

VIII. ΑΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

1. Ανασυσκευασία

Από το 1999 και έντευθεν η εταιρεία μας επενδύει συστηματικά στο χώρο της Ανασυσκευασίας αναπτύσσοντας ένα ιδιαίτερα δυναμικό τομέα στην αγορά και ανταποκρινόμενη στις ολοένα και αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών. Ήδη στο χώρο των Logistics κατέχει τη πρώτη θέση στις εταιρείες 3 PL από πλευράς κύκλου εργασιών στο χώρο της Ανασυσκευασίας και είναι δεύτερη στο χώρο της Ανασυσκευασίας συνολικά. Η «συστέγαση» των υπηρεσιών Logistics και Ανασυσκευασίας προσφέρει στους πελάτες της PIL τα παρακάτω οφέλη:

1. Προτεινόμενες λύσεις για προωθητικές ενέργειες (τρόπος συσκευασίας, προωθητικό υλικό, κ.λ.π.).
2. Αποφυγή μεταφοράς σε αποθήκες τρίτων για συσκευασία που επιφέρει επιπλέον κόστη.
3. Αποφυγή ανάγκης έκδοσης εγγυητικής επιστολής – εφόσον πρόκειται για αλκοολούχα ποτά – που επίσης επιφέρει κόστη αλλά και πολυπλοκότητα.
4. Άμεση τιμολόγηση των εμπορευμάτων που παρήχθησαν τη προηγούμενη ημέρα και όχι αναμονή ολοκλήρωσης όλης της παραγγελθείσας συσκευασίας.
5. Απλοποίηση των διαδικασιών.
6. Άμεση επίβλεψη της πορείας των εργασιών.
7. Extra Ποιοτικός Έλεγχος.

2. P.O.D.

Πέραν των προαναφερθέντων δεικτών που στοχεύουν σε ένα άριστο service θα θέλαμε να σας ενημερώσουμε ότι πειραματικά από 01/01/2005 έως 30/06/2005 και πλήρως από 01/07/2005 η εταιρεία μας προχωρεί στην υλοποίηση του Proof of Delivery project (P.O.D.) που θα παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης, ενημέρωσης, μέτρησης και αξιολόγησης όλων ανεξαιρέτως των παραγγελιών προς τους πελάτες σας σε καθημερινή βάση. Αναλυτικότερα στοιχεία για το P.O.D. θα είμαστε σε θέση να σας δώσουμε στις αρχές του 2005.

3. Ιχνηλασιμότητα (Traceability)

Με το δεδομένο της από 01/01/2005 ισχύος της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας περί ακριβούς και πλήρους δυνατότητας ιχνηλασιμότητας όλων των αποσταλθέντων προϊόντων της εταιρείας σας προς τους πελάτες, ώστε να καθίσταται δυνατή η ανεύρεση και ανάκλησή τους εφ'όσον υπάρξει πρόβλημα, η εταιρεία μας εγκαθιστά το πρόγραμμα αυτό στο μηχανογραφικό της σύστημα και θα είναι σε θέση να είναι σύννομη με τη διαδικασία αυτή από 01-12-2004. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα σημαντικό ακόμη και στη περίπτωση της ανασυσκευασίας των προϊόντων, καθ'ότι είναι σε θέση να παρακολουθεί και το γενεολογικό δένδρο (LOT genealogy) που απαρτίζει το νέο ανασυσκευασθέν κωδικό που θα προκύπτει μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας της Ανασυσκευασίας.

IX. ΓΕΝΙΚΑ ΣΧΟΛΙΑ

Επίσης επιθυμούμε να σας γνωρίσουμε ότι στις αρχές του 2005 ξεκινά η ανέγερση του νέου ιδιόκτητου και υπερσύγχρονου Αποθηκευτικού Συγκροτήματος στο Κρουονέρι που θα στεγάσει το σύνολο των δραστηριοτήτων της εταιρείας μας και που θα ολοκληρωθεί στα τέλη του 2005. Το νέο συγκρότημα θα είναι συνολικής δυναμικότητας 18.500 παλετοθέσεων και θα στεγάζει και μονάδα Ανασυσκευασίας 2.600 τ.μ. Το κόστος επένδυσης – σε επίπεδο προϋπολογισμού – ανέρχεται σε 8.850.000€ Επίσης σε εξέλιξη βρίσκεται η αναδιοργάνωση της εταιρείας μας σε

Ανθρώπινο Δυναμικό, Συστήματα, και Διαδικασίες. Στην υλοποίηση του προαναφερθέντος στρατηγικού σχεδιασμού συμμετέχει και η εταιρεία MAPBO A.B.E.E. που συμμετέχει μετοχικά και στρατηγικά στην εταιρεία μας. Πιστεύουμε ότι θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον για εσάς να προγραμματίσαμε μια επίσκεψη στα γραφεία μας – σε χρόνο που εσείς θα επιλέξετε – προκειμένου να σας παρουσιάσουμε αναλυτικά όλα τα προαναφερθέντα επενδυτικά σχέδια της εταιρείας μας. Εναλλακτικά υπάρχει η δυνατότητα να επισκεφθείτε την εταιρεία μας στην παρακάτω διεύθυνση: www.pil.gr.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση στοχεύοντας πάντοτε στη διευρίνση της υπάρχουσας συνεργασίας μέσα από μια συμφωνία συνεχούς βελτίωσης και ανάπτυξης των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Με εκτίμηση,

Σπύρος Ζαΐμης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

3.1. Κόστος Οικοπέδου.

Το κόστος οικοπέδου ανά m^2 , για τις διάφορες περιοχές που είναι κατάλληλες για τη δημιουργία αποθηκευτικού κέντρου, παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα.

Περιοχή	Κόστος/ m^2 (€)
Μαγούλα/Μάνδρα	100
Ασπρόπυργος (Αττική Οδός)	120
Οινόφυτα (χιλ. θέση 50 έως 70 km)	90
ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς	55

Ως καταλληλότερη περιοχή για τη δημιουργία ενός κέντρου αποθήκευσης και διανομής προτείνεται η περιοχή του Ασπροπύργου Αττικής, διότι βρίσκεται πλησίον της Αθήνας, 25 km δυτικά από το εμπορικό κέντρο της Αθήνας, και συνδυάζεται άριστα τόσο με τις υπάρχουσες υποδομές λιμανιών (Ελευσίνα, Πειραιάς), οδικών αρτηριών (πλησίον Αττικής Οδού, Εθνικής Οδού Αθηνών-Πατρών), αεροδρομίων (Αεροδρόμιο Σπάτων), σταθμών τρένων (εμπορευματικό κέντρο ΟΣΕ), αλλά και με πολλές από τις προγραμματισμένες βελτιώσεις στις υποδομές αυτές.

Πιο συγκεκριμένα:

- § **Λιμάνια:** Η περιοχή βρίσκεται περίπου 20 km μακριά από το λιμάνι του Πειραιά και μόνο 5 km μακριά από το λιμάνι της Ελευσίνας. Και τα δύο λιμάνια έχουν πολύ καλή πρόσβαση σε κεντρικές οδικές αρτηρίες.
- § **Δρόμοι:** Η περιοχή βρίσκεται πλησίον της Εθνικής Οδού Αθηνών – Πατρών. Επίσης, βρίσκεται πλησίον της νέας περιφερειακής οδού ταχείας κυκλοφορίας (Αττική Οδός) που συνδέει την Εθνική Οδό Αθηνών – Πατρών με την Εθνική Οδό Αθηνών – Θεσσαλονίκης.
- § **Αεροδρόμια:** Το νέο αεροδρόμιο της Αθήνας (Ελ. Βενιζέλος) βρίσκεται σε απόσταση 50 km περίπου από την περιοχή του Ασπροπύργου, μέσω της Αττικής Οδού.

§ Σιδηρόδρομος: Η περιοχή Ασπρόπυργου βρίσκεται πλησίον της θέσης που έχει επιλεγεί από το Οργανισμό Σιδηροδρόμων Ελλάδος (ΟΣΕ) για την κατασκευή κομβικού σημείου (Hub) διαμετακόμισης.

Επίσης, υπάρχει και το πλεονέκτημα της “ανάποδης κυκλοφορίας”. Όταν, δηλαδή, τα φορτηγά ξεκινούν το πρωί τα δρομολόγιά τους, από τον Ασπρόπυργο προς την Αθήνα, υπάρχει έντονη κυκλοφορία από Αθήνα προς τον Ασπρόπυργο. Το αντίθετο συμβαίνει το μεσημέρι.

3.2. Κόστος Κτιρίου.

Για τις απαιτήσεις της εταιρείας (ψυχόμενοι χώροι, πόρτες, ράμπες, πυροδιαμερίσματα, δίκτυα κλπ), εκτιμάται ότι το κόστος του Αποθηκευτικού κτιρίου θα κυμανθεί γύρω στα **€500/m²**.

3.3. Κόστος Συστήματος Αποθήκευσης.

Το κόστος για ένα συγκρότημα ραφιών Back to Back (για παλέτες 1000 kg) εγκατεστημένο κοστίζει περίπου **€ 30 ανά παλετοθέση**, ενώ ένα σύστημα αποθήκευσης ραφιών Drive In, έχει κόστος περίπου **€ 50 ανά παλετοθέση εγκατεστημένο**.

3.4. Κόστος Εξοπλισμού Ενδοδιακίνησης.

Το κόστος για την αγορά του εξοπλισμού ενδοδιακίνησης δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

<i>Εξοπλισμός</i>	<i>Τιμή/Μονάδα (€)</i>
Reach Truck (1600 kg)	60.000
Counter Balance (3000 kg)	21.000
Παλετοφόρο Πεζού Χειριστού (2000 kg)	6.000
Χειροκίνητο Παλετοφόρο (2200 kg)	100

3.5. Κόστος WMS

Παρακάτω δίνονται ενδεικτικές τιμές για ένα WMS:

α/α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας
1	Σύστημα WMS <i>Άδειες Χρήσης (Concurrent)</i>	Άδειες	3.200,00
2	Υπηρεσίες για την εγκατάσταση WMS (Υπηρεσίες Παραμετροποίησης, Εγκατάστασης, Fine Tuning, Εκπαίδευσης Χρηστών κλπ)	Man Hours	90,00

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα, το κόστος ανά άδεια χρήσης για ένα σύστημα WMS είναι της τάξεως των €3.200,00, ενώ το κόστος ανά ώρα παροχής υπηρεσιών παραμετροποίησης, εγκατάστασης, fine tuning, εκπαίδευσης κλπ από τον προμηθευτή του συστήματος είναι της τάξεως των €90,00.

Συνολικά, υπολογίζεται ότι το κόστος για την εγκατάσταση και λειτουργία ενός συστήματος WMS είναι της τάξεως των **€100.000,00** (άδειες χρήσης και υπηρεσίες παραμετροποίησης, εγκατάστασης, fine tuning, εκπαίδευσης).

3.6. Κόστος Συστήματος Αυτόματης Συλλογής Δεδομένων

Το κόστος για ένα σύστημα RF είναι περίπου:

Εξοπλισμός	Τιμή/μονάδα (€)
Access Points	3.000
Φορητό Τερματικό RF	3.500
RF Τερματικό Περονοφόρου	6.000
Θερμικός Εκτυπωτής Bar Code	3.000
Server	1.500

3.7. Κόστος Στελέχωσης

Το κόστος του ανθρώπινου δυναμικού που απαιτείται για τη στελέχωση του αποθηκευτικού κέντρου παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα.

<i>Ειδικότητα</i>	<i>Καθ. Μηνιαίες Αποδοχές ανά Άτομο (€)</i>
Διευθυντής Αποθήκης	4.000
Operations Manager	2.500
Εργοδηγοί	1.800
Χείριστες	1.500
Back office	1.000
Εργάτες Αποθήκης	1.000