



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ :

ΑΝΑΠΤΥΞΗ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**



**ΦΟΙΤΗΤΕΣ: ΜΠΛΑΝΤΑ ΜΑΡΙΑ-ΙΩΑΝΝΑ
ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ. ΜΑΚΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ακαδημαϊκό έτος :2007-2008

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	- 8 -
2	ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ	- 9 -
2.1	Ορισμός Εμπορευματοικού Κέντρου	- 9 -
2.2	Επιλογή της βέλτιστης θέσης ενός Εμπορευματοικού Κέντρου	- 9 -
2.3	Λειτουργία των Εμπορευματοικών Κέντρων.	- 10 -
2.3.1	Παραλαβή και εκφόρτωση των εμπορευμάτων	- 10 -
2.3.2	Αποθήκευση	- 11 -
2.4	Υποδομές ενός ΕΚ	- 13 -
2.4.1	Αποθήκες	- 13 -
2.4.1.1	Κύριοι στόχοι στο σχεδιασμό αποθηκών	- 13 -
2.4.1.2	Σχεδιασμός της εγκατάστασης	- 14 -
2.4.1.3	Σχεδιασμός αποθηκών	- 14 -
2.4.2	Συστήματα αποθήκευσης-διαχείρισης υλικών	- 16 -
2.4.3	Τερματικοί σταθμοί μεταφορικών μέσων	- 17 -
2.4.4	Εγκαταστάσεις εμπορευματοκιβωτίων	- 18 -
2.4.5	Εγκαταστάσεις έργων υποδομής	- 18 -
2.4.6	Χώροι υποστηρικτικών λειτουργιών	- 19 -
2.4.7	Χώροι διοικητικών υπηρεσιών, και γραφείων	- 19 -
2.4.8	Τελωνείο	- 19 -
2.5	Τρόπος λειτουργίας ενός Εμπορευματοικού Κέντρου	- 20 -
2.5.1	Σύσταση ενός Εμπορευματοικού Κέντρου	- 20 -
2.5.1.1	Παροχή υπηρεσιών 3PL ή άλλων υπηρεσιών logistics από την Εταιρεία Εμπορευματοικού Κέντρου.	- 20 -
2.5.1.2	Ανάπτυξη των εγκαταστάσεων από την Εταιρεία Εμπορευματοικού Κέντρου, και ενοικίαση τους στις εγκατεστημένες επιχειρήσεις.	- 20 -
2.5.2	Logistics Site Developers	- 21 -
2.5.3	Εταιρείες 3PL	- 22 -
2.5.4	Σύγκριση Ιδιόκτητων και Ενοικιαζόμενων Αποθηκών	- 22 -
2.5.4.1	Ενοικιαζόμενες αποθήκες	- 22 -
2.5.4.1.1	Πλεονεκτήματα ενοικιαζόμενων αποθηκών	- 22 -
2.5.4.1.2	Μειονεκτήματα Ενοικιαζόμενων Αποθηκών	- 24 -
2.5.4.2	Ιδιόκτητες Αποθήκες	- 24 -
2.5.4.2.1	Πλεονεκτήματα Ιδιόκτητων Αποθηκών	- 24 -
2.5.4.2.2	Μειονεκτήματα Ιδιόκτητων Αποθηκών	- 25 -
2.6	Εξέλιξη Εμπορευματοικών Κέντρων στην Ευρώπη	- 26 -
2.6.1	Logistics και Εμπορευματοικά Κέντρα στην Ευρώπη	- 27 -
2.6.2	3 rd Party Logistics στην Ευρώπη	- 28 -
2.6.3	Εμπορευματοικά Κέντρα στη Γαλλία	- 29 -
2.6.4	Εμπορευματοικά Κέντρα στη Γερμανία	- 30 -
2.6.5	Quadrante Europa Freight Village	- 31 -

2.6.6	Free Trade Zones (Ζώνες Ελεύθερου Εμπορίου)	- 33 -
2.6.7	Europlatforms	- 34 -
3	ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	- 35 -
3.1	Εισαγωγή	- 35 -
3.2	Ελλάδα : πύλη των Βαλκανίων προς την Ε.Ε., και της Ευρώπης προς την Ανατολή	- 35 -
3.3	Στοιχεία εισαγωγών και εξαγωγών εμπορευμάτων στην Ελλάδα	- 39 -
3.4	3PL στην Ελλάδα	- 40 -
3.5	Η κτηματαγορά αποθηκών (real estate logistics) στην Ελλάδα	- 41 -
3.6	Εμπορευματικό Κέντρο στο Θριάσιο Πεδίο	- 43 -
3.7	Προσδιορισμός Εμπορευματικού Κέντρου βάσει Νομοθεσίας	- 43 -
3.7.1	Έννοια Εμπορευματικού Κέντρου	- 43 -
3.7.2	Έκταση, μεταφορικές υποδομές, και αρχές χωροθέτησης Εμπορευματικών Κέντρων.	- 44 -
3.7.3	Δραστηριότητες Εμπορευματικού Κέντρου	- 45 -
3.7.4	Όροι και προϋποθέσεις ίδρυσης	- 46 -
3.7.5	Ίδρυση Εμπορευματικού Κέντρου	- 46 -
3.7.6	Εκπόνηση και Εφαρμογή Πολεοδομικής Μελέτης	- 46 -
3.7.7	Κανονισμός λειτουργίας	- 47 -
3.7.8	Απαλλοτριώσεις	- 47 -
4	ΕΚ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	- 47 -
4.1	Εισαγωγή	- 47 -
4.2	Υφιστάμενες ροές	- 48 -
4.3	Οικονομικά στοιχεία για την περιφέρεια Θεσσαλίας.	- 48 -
4.3.1	Βασικοί Περιφερειακοί Δείκτες για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.	- 48 -
4.3.1.1	Γεωγραφικά στοιχεία	- 48 -
4.3.1.2	Πληθυσμός	- 49 -
4.3.1.3	Περιφερειακό ΑΕΠ	- 49 -
4.3.1.4	Τομείς Παραγωγής	- 50 -
4.3.1.4.1	Πρωτογενής τομέας	- 50 -
4.3.1.4.2	Δευτερογενής τομέας	- 51 -
4.3.1.4.3	Τριτογενής τομέας	- 52 -
4.3.1.5	Ενδοπεριφερειακές ανισότητες	- 52 -
4.3.1.6	Όγκοι των εθνικών και διεθνών εμπορευματικών ροών τα έτη 2010, 2015.	- 53 -

4.3.2 Άξονας Λάρισας-Βόλου	- 54 -
4.3.2.1 Βιομηχανικές Περιοχές /Περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων	- 54 -
4.3.2.2 Κίνηση Θαλάσσιων Εμπορευματικών Μεταφορών στον Λιμένα Βόλου	- 56 -
4.3.2.3 Τα αστικά κέντρα του άξονα	- 58 -
4.3.2.4 Προσφορά μεταφορικών υπηρεσιών/logistics	- 61 -
4.3.2.5 Η αγορά ακινήτων της περιοχής Λάρισας-Βόλου	- 61 -
4.4 Πρόγραμμα επένδυσης για την ανάπτυξη του Εμπορευματικού Κέντρου στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.	- 62 -
4.5 Τεχνικά στοιχεία του Εμπορευματικού Κέντρου	- 62 -
4.5.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του οικοπέδου του ΕΚ.	- 62 -
4.5.1.1 Μέγεθος και γενικά χαρακτηριστικά του οικοπέδου.	- 62 -
4.5.1.2 Κατανομή των εκτάσεων του ΕΚ.	- 63 -
4.5.1.3 Σύνδεση με το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο.	- 64 -
4.5.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά του Εμπορευματικού Κέντρου	- 64 -
4.5.2.1 Διαμόρφωση του χώρου του ΕΚ.	- 64 -
4.5.2.2 Αποθήκες	- 66 -
4.6 Μελέτη οικονομικής βιωσιμότητας του Εμπορευματικού Κέντρου	- 68 -
4.6.1 Τρόπος λειτουργίας του Εμπορευματικού Κέντρου	- 68 -
4.6.2 Παρεχόμενες υπηρεσίες	- 68 -
4.6.3 Παραδοχές για την μελέτη	- 69 -
4.6.4 Ανάλυση κόστους επένδυσης	- 69 -
4.6.5 Πάγια Διοικητικά Έξοδα	- 71 -
4.6.6 Απαλλοτριώσεις	- 73 -
4.6.7 Έσοδα του Εμπορευματικού Κέντρου	- 73 -
4.6.7.1 Υπολογισμός του αριθμού των παλετοθέσεων	- 75 -
4.6.7.2 Υπολογισμός του αριθμού των παλετών του ΕΚ με πληρότητα 100%,ανά έτος.	- 76 -
4.6.7.3 Υπολογισμός του αριθμού των εμπορευματοκιβωτίων του Εμπορευματικού Κέντρου με πληρότητα 100%,ανά έτος.	- 76 -
4.6.7.4 Υπολογισμός του αριθμού των παραγγελιών που δέχεται το ΕΚ με πληρότητα 100%,ανά έτος.	- 76 -
4.6.8 Αποσβέσεις	- 76 -
4.6.9 Χρηματοροές	- 77 -
4.6.10 Συντελεστής Εσωτερικής Απόδοσης (IRR)	- 78 -
5 ΣΧΟΛΙΑ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	- 79 -
5.1 Σημασία του έργου	- 79 -
5.2 Ελκυστικότητα του έργου για επενδύσεις	- 79 -
5.3 Περαιτέρω διερεύνηση	- 80 -
6 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	- 82 -

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.	ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΒΑΡΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚ.	- 10 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΕΚ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΙ ΤΥΠΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.	- 12 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	- 17 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΟΜΒΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ.	- 21 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΕΠ ΣΤΗΝ ΕΕ ΤΩΝ 15	- 27 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΚ ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΕ ΜΕ ΤΗΝ ΠΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	- 28 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.	ΟΝΤΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΓΥΖ	- 31 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ (ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ)	- 39 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΞΑΓΩΓΕΣ (ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ)	- 39 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.	ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΙΣΑΓΩΓΩΝ-ΕΞΑΓΩΓΩΝ	- 40 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.	ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ 3ΡL	- 41 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 11.	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΠΡΟΪΟΝ (ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ)	- 50 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 12.	ΕΝΔΟΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	- 53 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 13.	ΌΓΚΟΙ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΡΟΩΝ	- 53 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 14.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΒΙ.ΠΕ ΛΑΡΙΣΑΣ	- 55 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 15.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΒΙ.ΠΕ ΒΟΛΟΥ	- 55 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 16.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΒΙ.ΠΕ ΒΟΛΟΥ	- 55 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 17.	ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΑΚΙΝΗΘΕΝΤΩΝ Ε/Κ ΑΠΟ ΤΟΝ ΛΙΜΕΝΑ ΒΟΛΟΥ	- 57 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 18.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΟΡΤΙΩΝ ΣΤΟΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΛΙΜΕΝΑ ΒΟΛΟΥ	- 57 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 19.	Ο ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ.	- 58 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 20.	ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΑΚΙΝΗΘΕΝΤΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΛΑΡΙΣΗΣ	- 59 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 21.	Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΛΑΡΙΣΗΣ	- 59 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 22.	ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΑΚΙΝΗΘΕΝΤΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΝΟΜΟΥ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	- 60 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 23.	Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	- 60 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 24.	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	- 63 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 25.	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΚ	- 66 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 26.	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΠΑΛΕΤΟΘΕΣΕΙΣ	- 67 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 27.	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ	- 70 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 28.	ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΜΙΣΘΩΝ	- 71 -

ΠΙΝΑΚΑΣ 29.	ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ	- 72 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 30.	ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΠΑΓΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ	- 72 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 31.	ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΩΝ	- 73 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 32.	ΑΞΙΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	- 74 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 33.	ΈΣΟΔΑ ΕΚ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	- 75 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 34.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΛΕΤΟΘΕΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ.	- 75 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 35.	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	- 77 -
ΠΙΝΑΚΑΣ 36.	ΕΤΗΣΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΡΡΟΕΣ ΤΟΥ ΕΚ	- 78 -

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, η εδραίωση πολιτικής και κοινωνικής σταθερότητας στην πλειοψηφία των κρατών, σήμανε την αλματώδη ανάπτυξη των τεχνολογιών.

Χιλιάδες νέα προϊόντα και υπηρεσίες κατέκλυσαν τις αγορές σε όλο τον πλανήτη, και η επιστήμη της πληροφορικής εξελίχθηκε ραγδαία, με άμεση συνέπεια την αλματώδη ανάπτυξη των εμπορευματικών μεταφορών.

Η ανάπτυξη των εμπορευματικών μεταφορών συμβάλλει στην άνθηση της οικονομίας, και την καταπολέμηση της ανεργίας, αλλά ταυτόχρονα προκαλεί κυκλοφοριακή συμφόρηση στα οδικά δίκτυα, ατυχήματα, ηχορύπανση, κατάχρηση των ενεργειακών αποθεμάτων, και λοιπές περιβαλλοντικές συνέπειες, καθώς επίσης και εξάρτηση κρατών από τις χώρες που παράγουν φυσικά καύσιμα.

Ήταν φυσικό λοιπόν τα τελευταία 30 χρόνια να επέλθει μια σημαντική μεταβολή στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων, με τη μετάβασή τους από μια πολιτική «απλών αποθεμάτων» σε μια πολιτική «ροών», χάριν της οικονομίας, και της διαφύλαξης του περιβάλλοντος.

Έτσι σταδιακά η διακίνηση εμπορευμάτων εξελίχθηκε σε οργανωμένη μεταφορική εφοδιαστική αλυσίδα (logistics), προκειμένου να εξασφαλιστεί όχι μόνο η ασφαλής και ταχεία μεταφορά, αλλά και το ελάχιστο κόστος κατά τη μεταφορά αυτή.

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλει στην βέλτιστη οργάνωση των μεταφορικών συστημάτων, είναι η δημιουργία Εμπορευματικών Κέντρων (ΕΚ).

Σε αυτή τη διπλωματική εργασία στόχος μας είναι :

Η μεθοδολογική προσέγγιση για το σχεδιασμό χωρητικότητας και ανάπτυξης Εμπορευματικού Κέντρου.

Η αξιολόγηση επένδυσης κατασκευής του ΕΚ.

Η εφαρμογή της μεθοδολογίας ανάπτυξης και αξιολόγησης επένδυσης σε ένα ΕΚ-υπόδειγμα, για την δημιουργία του οποίου εμείς επιλέξαμε μία έκταση στο Βελεστίνο του Ν. Μαγνησίας.

2 ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

2.1 Ορισμός Εμπορευματικού Κέντρου

Ορισμός : Εμπορευματικό Κέντρο είναι ένα οργανικά ολοκληρωμένο σύνολο δομών και υπηρεσιών, που ιδρύεται και λειτουργεί σε συγκεκριμένη περιοχή, όπου διεξάγονται δραστηριότητες για εξυπηρέτηση συνδυασμένων μεταφορών και , υποχρεωτικά , συνδέεται με (ή περιλαμβάνει) σιδηροδρομικό σταθμό/λιμένας/ αεροδρόμιο.

Με απλά λόγια, ως ΕΚ εννοούμε ένα σημείο του μεταφορικού δικτύου, το οποίο θα πρέπει να επιτελεί δύο στόχους:

- i. Τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για τη μεγιστή δυνατή εκμετάλλευση του δυναμικού των διαφορετικών μέσων μεταφοράς.
- ii. Την εξισορρόπηση του κόστους, και των πλεονεκτημάτων που έχει ένα ΕΚ, όπως την πλήρη εκμετάλλευση της χωρητικότητας των μεταφορικών μέσων, και την υψηλή ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται στον πελάτη.

Δηλαδή, οι αποθήκες που χρησιμοποιούνταν παλιότερα-με κύριο σκοπό την αποθήκευση, και άρα τη διοίκηση των αποθεμάτων-μετεξελίσσονται σταδιακά σε ΕΚ , με στόχο τη διοίκηση των ροών αποθεμάτων και πληροφοριών

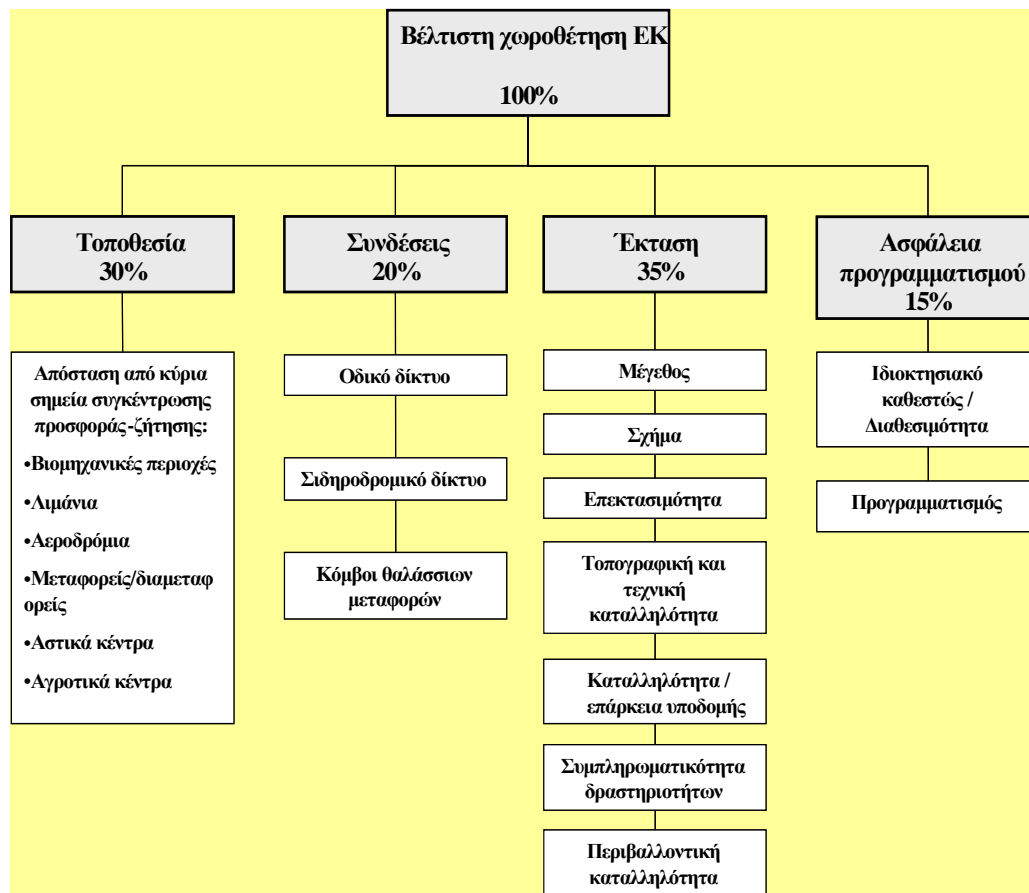
2.2 Επιλογή της βέλτιστης θέσης ενός Εμπορευματικού Κέντρου

Η επιλογή της βέλτιστης θέσης ενός ΕΚ θα πρέπει να ικανοποιεί τα παρακάτω κύρια κριτήρια:

- i. Τοποθεσία
Βέλτιστη χωροθέτηση ΕΚ σε σχέση με σημεία συγκέντρωσης εμπορευματικών μεταφορών και κέντρα εστίασης προσφοράς και ζήτησης εμπορευματικών μεταφορών.
- ii. Συνδέσεις
Άμεσες και κατάλληλες συγκοινωνιακές συνδέσεις με διεθνή και εθνικά δίκτυα μεταφορικών υποδομών
- iii. Καταλληλότητα οικοπέδου
- iv. Κατάλληλα φυσικά χαρακτηριστικά των διαθέσιμων οικοπέδων και των γειτονικών οικοπέδων.
- v. Ασφάλεια προγραμματισμού

Το τελικό σχήμα αξιολόγησης και τα κύρια κριτήρια παρουσιάζονται παρακάτω.

Πίνακας 1. Δομή και βάρη των κύριων κριτηρίων στην αξιολόγηση των προτεινόμενων θέσεων εγκατάστασης των ΕΚ.



2.3 Λειτουργία των Εμπορευματικών Κέντρων.

Οι λειτουργίες λοιπόν που επιτελούνται σε ένα ΕΚ είναι:

2.3.1 Παραλαβή και εκφόρτωση των εμπορευμάτων

Η παραλαβή είναι το πρώτο στάδιο στην παραμονή ενός εμπορεύματος σε ένα ΕΚ, και διεξάγεται μέσω μιας σειράς λειτουργιών, των οποίων η σειρά είναι η εξής:

Πρώτα γίνεται ο έλεγχος παραστατικών του προμηθευτή, και η διασταύρωση των στοιχείων αυτών με την παραγγελία της επιχείρησης.

Αφού γίνει η αποδοχή του φορτίου, γίνεται η εκφόρτωση των εμπορευμάτων, και ο ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος τους.

Επειτα τα εμπορεύματα διαλέγονται, ταξινομούνται, και καθορίζεται ο τόπος αποθήκευσής τους.

Εικόνα 1. Ράμπες για τη γεφύρωση της διαφοράς ύψους που υπάρχει μεταξύ του δαπέδου του χώρου φορτοεκφόρτωσης, και του δαπέδου του μεταφορικού μέσου.



2.3.2 Αποθήκευση

Πολύ σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή αποθήκευση, είναι η καλή συντήρηση των εμπορευμάτων.

- i. έκδοση παραστατικών εξαγωγής, και περισυλλογή και μεταφορά των εμπορευμάτων στο χώρο αποστολής
- ii. πακετάρισμα και μαρκάρισμα εμπορευμάτων
- iii. ποσοτικός έλεγχος, φόρτωση και αποστολή εμπορευμάτων
- iv. ενημέρωση αρχείων παραλαβής/αποστολής
- v. έλεγχος αποθεμάτων, και διεξαγωγή παραγγελιών για την ανανέωση τους
- vi. διεξαγωγή απογραφών τακτικά

Φυσικά καθεμιά από τις παραπάνω λειτουργίες θα πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό.

Πίνακας 2. Λειτουργίες των ΕΚ και Αντίστοιχοι Τύποι Υπηρεσιών.

Λειτουργία	Κατηγορία Υπηρεσίας	Τυπικές Υπηρεσίες
Μεταφορά (με διάφορα μέσα)	Υπηρεσίες μεταφοράς	Διεθνής/εθνική οδική μεταφορά
		Διεθνής/εθνική οδική ή διατροφική διαμεταφορά
		Τοπική διανομή / συλλογή φορτίων
	Υπηρεσίες υποστήριξης μεταφοράς	Στάθμευση, ασφάλεια, συντήρηση φορτηγών και ασυνόδευτων ρυμουλκούμενων
		Ανεφοδιασμός με καύσιμα
		Εγκαταστάσεις ανάπαυσης / εστίασης οδηγών
Τελωνειακή εξυπηρέτηση		
Διατροφική Μεταφόρτωση (Intermodal Transfer)	Υπηρεσίες μεταφόρτωσης	Μεταφόρτωση φορτηγό-σιδηρόδρομος
		Μεταφόρτωση φορτηγό/ σιδηρόδρομος – πλοίο (ή μεταγωγή στο/από το λιμένας)
		Μεταγωγή από σημείο οδικής μεταφόρτωσης σε αεροδρόμιο και το αντίθετο
	Υπηρεσίες υποστήριξης μεταφόρτωσης	Αποθήκευση εμπορευματοκιβωτίων ή άλλων διακινούμενων μονάδων
		Συντήρηση εμπορευματοκιβωτίων ή άλλων διακινούμενων μονάδων
		Άλλες (π.χ. εκτελωνισμός)
Ομαδοποίηση & Διαμεταφορά (Consolidation & Forwarding)	Ομαδοποίηση / Σπάσιμο μοναδοποιημένων φορτίων	Ομαδοποίηση φορτίων (freight groupage)
		Ανακατανομή φορτίων (cross-docking)
		Συσκευασία/αποσυσκευασία εμπορευματοκιβωτίων και άλλων μοναδοποιημένων φορτίων (ρυμουλκούμενων, swapbodies, κλπ.)
	Συλλογή / Διανομή	Διανομή / Συλλογή φορτίων τοπικής/εθνικής/διασυνοριακής εμβέλειας
Ταξινόμηση φορτίων (sorting)		

	Υπηρεσίες Διαμεταφοράς	Οργάνωση/Διαχείριση διατροπικής αλυσίδας μεταφοράς πόρτα-πόρτα
Αποθήκευση & 3PL	Υπηρεσίες αποθήκευσης & 3PL	Αποθήκευση/συλλογή παραγγελιών/ έλεγχος αποθεμάτων/ διαχείριση αποθεμάτων/ προετοιμασία φορτίου/ διανομή γενικού φορτίου
		Τελική συναρμολόγηση/υποστήριξη ενεργειών προώθησης προϊόντων
	Εξειδικευμένες υπηρεσίες logistics	Υπηρεσίες logistics εξειδικευμένες στις ανάγκες συγκεκριμένου κλάδου ή προϊόντος (ταχυμεταφορές, φορτία ελεγχόμενης θερμοκρασίας, επικίνδυνα φορτία, κλπ.)
Πληροφορική/ Τηλεματική Υποστήριξη	Υπηρεσίες πληροφορικής/ τηλεματικής	Υπηρεσίες δικτύωσης (logistics value added networks)
		Υπηρεσίες πληροφόρησης (δρομολόγια, τελωνεία, κυκλοφορία, κλπ.)
		Υπηρεσίες διαχείρισης στόλου, παρακολούθησης/εντοπισμού φορτίου, κλπ.

2.4 Υποδομές ενός ΕΚ

2.4.1 Αποθήκες

Αποθήκη είναι ο περικλεισμένος χώρος μέσα στον οποίο περιλαμβάνονται, ταξινομούνται, διατηρούνται και φυλάγονται υλικά κάθε μορφής. Η αποθήκευση αποτελεί βασικό στοιχείο της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ, η συνεχής τεχνολογική ανάπτυξη βοηθά στην εξέλιξη τους.

2.4.1.1 Κύριοι στόχοι στο σχεδιασμό αποθηκών

- i. Λειτουργία με χαμηλό κόστος, που επιτυγχάνεται με υψηλή εκμετάλλευση χώρου, μείωση του κόστους διακίνησης υλικών, μείωση του ύψους των αποθεμάτων, ικανοποίηση παραγωγής και κατανάλωσης, χαμηλό ρυθμό ζημιών, και απωλειών.
- ii. Εύκολη παρακολούθηση υλικών για χρέωση τους και κατανομή ευθυνών για τυχόν ελλείψεις.

- iii. Εξυπηρέτηση του καταναλωτή με αποστολή παρτίδων της ποιότητας και ποσότητας που θέλει, τη στιγμή που τις θέλει.
- iv. Ποιοτικός έλεγχος εισερχόμενων και εξερχόμενων υλικών, πλήρης και συνεχής.
- v. Ελαστικότητα προσαρμογής στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνιστώσες σχεδιασμού.
- vi. Δυνατότητα επέκτασης, για τυχόν μελλοντικές ανάγκες.

Εικόνα 2. Ηλεκτρονικό μέσο για το μαρκάρισμα των εμπορευμάτων.



2.4.1.2 Σχεδιασμός της εγκατάστασης

Αποτελείται από τα εξής στάδια:

- i. υπολογισμός του ύψους της αποθήκης.
- ii. υπολογισμός του αποθηκευτικού module (module: μονάδα μέτρησης εμβαδού στην αποθήκη που περιλαμβάνει δύο απέναντι κελιά, και τον μεταξύ τους διάδρομο).
- iii. υπολογισμός περιγράμματος κυρίου αποθηκευτικού χώρου.
- iv. σχεδιασμός της ροής των υλικών στην αποθήκη και στις αποβάθρες φορτοεκφόρτωσης.

Προσοχή κατά τον σχεδιασμό θα πρέπει να δοθεί στην επιλογή των οικοδομικών υλικών, και στις περαιτέρω εγκαταστάσεις της αποθήκης (εγκαταστάσεις θέρμανσης, ψύξης, φωτισμού, πυροπροστασίας).

2.4.1.3 Σχεδιασμός αποθηκών

Για τον σχεδιασμό μιας αποθήκης θα πρέπει πρώτα απ'όλα να καθορίσουμε το σκοπό που θα έχει αυτή, δηλαδή να καθορίσουμε το είδος της, αναλόγως των εμπορευμάτων που θέλουμε να στεγάσει. Ενδεικτικά έχουμε τα εξής :

Είδη αποθηκών

Διάκριση ανάλογα με την αποστολή της αποθήκης:

- αποθήκες πρώτων υλών
- αποθήκες υλικών συσκευασίας (πχ χαρτοκιβωτίων,κολλητικών μέσων)
- αποθήκες έτοιμων προϊόντων (πχ επίπλων)
- αποθήκες ακρήστων (πχ σπασμένων εμπορευμάτων)
- αποθήκες ανταλλακτικών
- ενδιάμεσες αποθήκες (μικροί αποθηκευτικοί χώροι για την αποθήκευση υλικών που μπορεί να χρειαστούν κάποια στιγμή)

Διάκριση ανάλογα με τη φύση των αποθηκευόμενων υλικών:

- αποθήκες στερεών υλικών μοναδοποιημένου φορτίου (πχ κιβώτια,βαρέλια,κτλ)
- αποθήκες χύδην υλικών (έχουν συνήθως τη μορφή χτιστών δεξαμενών,ή silos)
- αποθήκες υγρών υλικών-ειδικές κλειστές δεξαμενές.
- αποθήκες αερίων υλικών (συνήθως η κατηγορία αυτή περιλαμβάνεται στις αποθήκες υγρών υλικών,καθώς ο όγκος των αερίων είναι πολύ μεγάλος,οπότε και υδροποιούνται τα αέρια για καλύτερη αποθήκευση)

Διάκριση ανάλογα με τη μορφή του αποθηκευτικού κτιρίου:

- υπαίθριες αποθήκες (για υλικά μεγάλου όγκου,που αντέχουν στη φθορά)
- υπόστεγα
- κλειστές αποθήκες
- silos
- δεξαμενές
- πρόχειρες αποθήκες (για προσωρινή αποθήκευση)

Έπειτα θα πρέπει να μελετήσουμε την εσωτερική διάταξη της αποθήκης,και να επιλέξουμε τα μηχανήματα που θα μας εξυπηρετήσουν.

Εικόνα 1. Κλασικά ράφια παλέτας



2.4.2 Συστήματα αποθήκευσης-διαχείρισης υλικών

Ενδεικτικά παραδείγματα είναι τα

- επάλληλα στρώματα παλετών 2πλής όψεως
- τα σταθερά ράφια γενικής χρήσης
- οι υψηλές αυτόματες αποθήκες στενών διαδρόμων
- τα ράφια ελεύθερης διέλευσης
- τα κυλιόμενα ράφια
- τα κεκλιμένα ράφια με ράουλα

Η χρήση συστημάτων διαχείρισης των εμπορευμάτων (είτε αυτόματων,ή χειροκίνητων) έχουν ιδιαίτερα πλεονεκτήματα,καθώς :

- i. αυξάνεται η παραγωγικότητα κάθε εργαζόμενου,άρα και η απόδοση στο σύνολο.
- ii. μειώνονται τα έξοδα διοίκησης
- iii. γίνεται καλύτερη αξιοποίηση του αποθηκευτικού χώρου
- iv. μειώνονται οι ζημιες στα εμπορευματα,και ο κίνδυνος ατυχημάτων,και τραυματισμού των εργαζόμενων
- v. βελτιώνεται η ροή των προϊόντων μέσα στο ΕΚ και, κατα συνέπεια, στην εφοδιαστική αλυσίδα
- vi. βελτιώνεται δραματικά το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών

Εικόνα 2. Περωνοφόρο όχημα κατά την ανύψωση παλέτας



Πίνακας 3. Συστήματα αποθήκευσης διαχείρισης υλικών

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΕΠΑΛΛΗΛΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΣΤΑΘΕΡΑ ΡΑΦΙΑ ΓΕΝ ΧΡΗΣΗΣ	ΥΨΗΛΕΣ ΑΥΤΟΜ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΣΤΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ	ΡΑΦΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ	ΚΥΛΙΟΜΕΝΑ ΡΑΦΙΑ	ΚΕΚΛΙΜΕΝΑ ΡΑΦΙΑ ΜΕ ΡΑΟΥΛΑ
ΚΡΙΤΗΡΙΟ						
ΒΑΘΜΟΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΟΥ ΧΩΡΟΥ	1,00	0,25	0,50	0,75	1,00	0,75
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΔΙΑΚΙΗΣΕΩΝ	0,25	0,75	0,75	0,25	0,50	1,00
ΕΥΚΟΛΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΙΘΥΜΗΤΗΣ ΘΕΣΗΣ	0,25	1,00	1,00	0,25	0,50	0,75
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FIFO	0,25	0,75	0,75	0,25	0,75	1,00
ΕΥΚΟΛΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ	0,25	0,75	0,50	0,25	0,5	1,00
ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΗ ΘΕΣΗ	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	0,25	1,00	0,75	0,25	0,50	0,75

2.4.3 Τερματικοί σταθμοί μεταφορικών μέσων

Ένα εμπορευματικό κέντρο, προκειμένου να παίξει ουσιαστικό ρόλο στον κύκλο της εφοδιαστικής αλυσίδας, θα πρέπει να εμπεριέχει τουλάχιστον ένα τερματικό σταθμό, ή τουλάχιστον να έχει εξασφαλισμένη σύνδεση με κάποιο κοντινό λιμένα /αεροδρόμιο /σιδηροδρομικό σταθμό, καθώς και με το εθνικό οδικό δίκτυο, ώστε να γίνει η μεταβίβαση του φορτίου από ένα μέσο μεταφοράς σε άλλο (π.χ. από τραίνο σε φορτηγό ή αντιστρόφως).

Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζονται οι συνδυασμένες μεταφορές των εμπορευμάτων.

Με τον όρο «συνδυασμένες μεταφορές» νοούνται εκείνες που:

- i. Εξυπηρετούνται από 2 ή περισσότερα μεταφορικά μέσα, τα οποία

- ii. εκτελούν μεγάλο μέρος της όλης διαδρομής.
- iii. Προσφέρουν τη δυνατότητα μεταφοράς χωρίς ενδιάμεσες μεταφορτώσεις, αποθηκεύσεις, κτλ.
- iv. Το ένα μεταφορικό μέσο συνδυάζεται με το άλλο, ώστε να προκυψει το καλύτερο αποτέλεσμα από άποψη ασφάλειας, ταχύτητας και οικονομίας.

Ενδεικτικοί τρόποι μεταφοράς, σύμφωνα με τις παραπάνω έννοιες, είναι οι εξής:

- Το σύστημα Ro-Ro (Roll on-Roll Off), δηλαδή φορητά αυτοκίνητα σε πλοία.
- Το σύστημα Piggy-Back, δηλαδή φορητά οχήματα πάνω σε τρένο.
- Το σύστημα Lo-Lo (Lift on-Lift off) που αναφέρεται στην φορτοεκφόρτωση μοναδοποιημένου φορτίου (κυρίως εμπορευματοκιβώτια) σε πλοία.

Εικόνα 3. Γερανοί για την ανύψωση φορτίων



2.4.4 Εγκαταστάσεις εμπορευματοκιβωτίων

όπου γίνεται η συγκέντρωση, ομαδοποίηση, οργάνωση και ανασύνθεση των φορτίων των εμπορευματοκιβωτίων, καθώς και η συντήρηση εμπορευματοκιβωτίων.

2.4.5 Εγκαταστάσεις έργων υποδομής

όπως δικτύων αποχέτευσης, ηλεκτροφωτισμού, και επικοινωνιών.

2.4.6 Χώροι υποστηρικτικών λειτουργιών

όπως σταθμοί εξυπηρέτησης οχημάτων, εναπόθεσης φορτίων, στάθμευσης, τελωνείου, υγειονομικών υπηρεσιών, ξενοδοχείων, και εστιατορίων

2.4.7 Χώροι διοικητικών υπηρεσιών, και γραφείων

όπου στεγάζονται

- τα γραφεία των διοικητικών στελεχών
- τα γραφεία των αντιπροσώπων εταιρειών 3PL που ενοικιάζουν αποθήκες του ΕΚ
- τα γραφεία των εταιρειών των οποίων την διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας τους ενδεχομένως έχει αναλάβει η Εταιρεία Εμπορευματικού Κέντρου
- το λογιστήριο
- το γραφείο μηχανοργάνωσης
- χώροι συνεδριάσεων των εργαζομένων
- χώροι συνεδρίων

2.4.8 Τελωνείο

ανάλογα με τη θέση και το φάσμα των δραστηριοτήτων του ΕΚ.

Οπότε με αυτήν την «όλα σε ένα» έννοια του ΕΚ επιτυγχάνονται τα εξής:

- i. βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας εμπορευμάτων
- ii. αποφυγή αντιοικονομικής χρησιμοποίησης των μεταφορικών μέσων.
- iii. βελτιστη χρησιμοποίηση των αποθηκών
- iv. αξιοποίηση του εργατικού δυναμικού με τον καλύτερο τρόπο
- v. αύξηση του όγκου των μεταφερόμενων εμπορευμάτων.

Εικόνα 4. Τερματικοί σταθμοί σιδηροδρομικών δικτύων εντός Εμπορευματικών Κέντρων.



2.5 Τρόπος λειτουργίας ενός Εμπορευματικού Κέντρου

2.5.1 Σύσταση ενός Εμπορευματικού Κέντρου

Η σύσταση ενός ΕΚ γίνεται πάντα από ένα φορέα, ο οποίος ονομάζεται Εταιρεία του Εμπορευματικού Κέντρου (ΕΕΚ).

Οι δύο ενδεχόμενοι ρόλοι που μπορεί να αναλάβει η ΕΕΚ με σκοπό την υλοποίηση της λειτουργίας του ΕΚ είναι:

2.5.1.1 Παροχή υπηρεσιών 3PL ή άλλων υπηρεσιών logistics από την Εταιρεία Εμπορευματικού Κέντρου.

Στην περίπτωση αυτή, το επιχειρηματικό σχέδιο του ΕΚ βασίζεται κυρίως σε έσοδα από την παροχή αυτών των υπηρεσιών (χωρίς να αποκλείεται τελείως και η ενοικίαση κάποιων πλεοναζόντων χώρων σε παρόχους άλλων υπηρεσιών).

Αυτό σημαίνει πως για τη διαμόρφωση του επιχειρηματικού σχεδίου, απαιτείται:

- i. Καθορισμός των υπηρεσιών που θα παρέχονται, και του χρόνου κατά τον οποίο θα εισαχθεί η κάθε μια, ανάλογα με την ωριμότητα λειτουργίας του Κέντρου.
- ii. Λεπτομερής εκτίμηση του έργου που μπορεί να προσελκυστεί στο κέντρο και κατανομή του στις διάφορες παρεχόμενες υπηρεσίες.
- iii. Ρεαλιστική τιμολόγηση, αλλά και κοστολόγηση των υπηρεσιών αυτών.

Με αυτό το σενάριο, η ΕΕΚ μπορεί να έχει : καλύτερο έλεγχο στις παρεχόμενες από το ΕΚ υπηρεσίες και οικονομικό όφελος από την παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Βέβαια, απαιτείται από την ΕΕΚ πιο εξειδικευμένη τεχνογνωσία, ή ακόμα και σύμπραξη με έμπειρη επιχείρηση του χώρου.

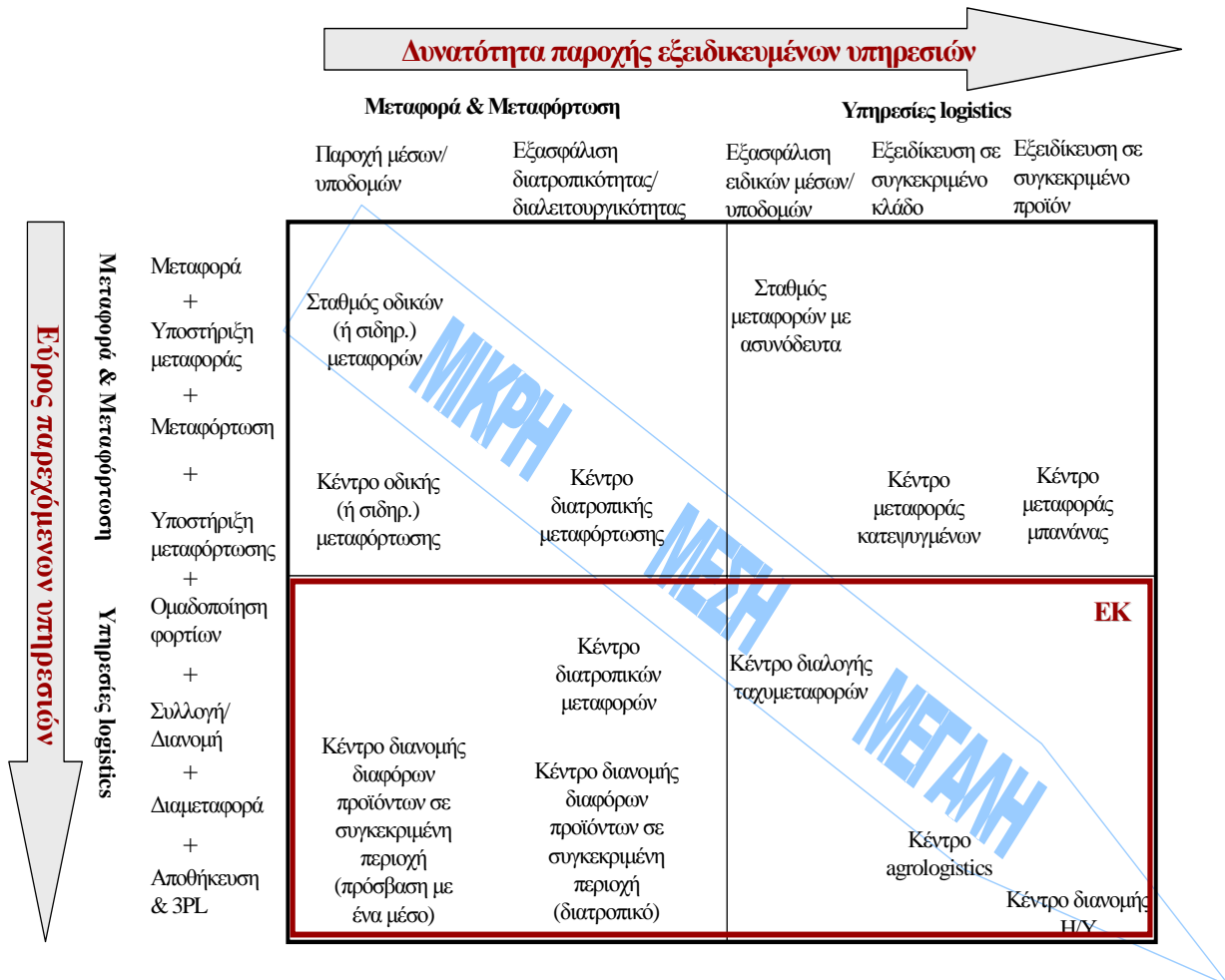
2.5.1.2 Ανάπτυξη των εγκαταστάσεων από την Εταιρεία Εμπορευματικού Κέντρου, και ενοικίαση τους στις εγκατεστημένες επιχειρήσεις.

Στην περίπτωση αυτή το επιχειρηματικό σχέδιο του ΕΚ βασίζεται κυρίως σε έσοδα από ενοικίαση εγκαταστάσεων logistics, και χώρων γραφείων, καθώς και από την παροχή υπηρεσιών «υποδομής» προς τις εγκατεστημένες στο Κέντρο επιχειρήσεις (καθαριότητα, ασφάλεια, marketing, προώθηση, κτλ.).

Δηλαδή για την αποτίμηση των σχετικών εσόδων και κόστους, απαιτείται, κυρίως, η εκτίμηση της έκτασης των εγκαταστάσεων προς διάθεση, και μια ρεαλιστική εκτίμηση των ενοικίων στην περιοχή, καθώς και της χρονικής τους εξέλιξης.

Αυτό το σενάριο είναι απλούστερο, αφού δεν απαιτείται : επιπρόσθετη τεχνογνωσία, πολύπλοκοι υπολογισμοί για την πρόβλεψη εσόδων και του λειτουργικού κόστους, συνεταιρισμό με επιχειρήσεις που θα μπορούσαν να βλαψουν την ελκυστικότητα εγκατάστασης στο ΕΚ, στα μάτια ενός παρόχου υπηρεσιών 3PL.

Πίνακας 1. Παραδείγματα Κόμβων Εμπορευματικών Μεταφορών Διαφορετικής Λειτουργικής Εμβέλειας.



2.5.2 Logistics Site Developers

Το ενδιαφέρον στον τομέα του εμπορίου έχει στραφεί πια στα logistics και στον ρόλο των ΕΚ. Οι τιμές της γης, λόγω της αυξανόμενης ζήτησης χώρων ανέγερσης αποθηκών, σημειώνουν κατακόρυφη άνοδο.

Αυτή την τάση για εξεύρεση γης εκμεταλλεύθηκαν εταιρείες γνωστές ως: logistics site developers.

Ρόλος αυτών των εταιρειών είναι να αγοράζουν εκτάσεις γης, που, μετέπειτα, μετατρέπουν σε Εμπορευματικά Κέντρα και, τελικά, τα μισθώνουν σε ιδιώτες, ή σε εταιρείες 3PL.

Παράδειγμα τέτοιων εταιρειών είναι η Βρετανική Gazeley και η πολυεθνική Prologis.

Η Gazeley σε χρονικό διάστημα 17 ετών έχει αναπτύξει 5 εκατομμύρια τ.μ. γης σε εμπορευματικά κέντρα στην Ευρώπη.

Η Prologis ειδικεύεται στην κατασκευή, διάθεση και διοίκηση χώρων εφοδιαστικής αλυσίδας και ηγείται παγκοσμίως, καθώς διαθέτει το μεγαλύτερο δίκτυο εγκαταστάσεων διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (2.640 εγκαταστάσεις σε Β.Αμερική, Ευρώπη, και Ασία).

Στον αντίποδα, μια ιδιωτική εταιρεία που επιθυμεί να βελτιώσει την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας των εμπορευμάτων της, είτε θα δημιουργήσει ένα τομέα logistics, είτε θα αναθέσει την διαχείριση της εφοδιαστικής της αλυσίδας σε εξειδικευμένη εταιρεία 3PL.

2.5.3 Εταιρείες 3PL

Εταιρείες 3PL: είναι εξειδικευμένες εταιρείες παροχής υπηρεσιών logistics, που αναλαμβάνουν, για λογαριασμό βιομηχανικών ή εμπορικών επιχειρήσεων, την διεκπεραίωση καποιων ή συνδυασμού υπηρεσιών logistics, όπως:

- i. οργάνωση και εκτέλεση της μεταφοράς (απλής ή συνδυασμένης)/μεταφόρτωση/διανομή
- ii. αποθήκευση
- iii. παραγγελιοληψία, και εκτέλεση παραγγελιών
- iv. διαχείριση αποθεμάτων
- v. συσκευασία/αποσυσκευασία/ανασυσκευασία-ετικετοποίηση
- vi. εκτελωνισμός
- vii. διαχείριση επιστροφών
- viii. άλλες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, όπως παροχή πρόσβασης σε προηγμένα πληροφοριακά συστήματα, είσπραξη αξίας τιμολογίων, τελική προσαρμογή προϊόντων, κτλ.

2.5.4 Σύγκριση Ιδιόκτητων και Ενοικιαζόμενων Αποθηκών

Θα πρέπει να γίνει η εξής σημείωση:

Ο όρος του ΕΚ (freight center, freight village, distripark) είναι ιδιαίτερα ευρύς, ενώ ο όρος αποθήκη (logistics center) είναι περιορισμένος και, στην ουσία, χρησιμοποιείται για να περιγραφεί το ΕΚ..

Συμπεραίνουμε λοιπόν πως είναι πρακτικά αδύνατον μια ιδιωτική εταιρεία παραγωγής καποιου αγαθού να κατασκευάσει για ίδια χρήση ένα ΕΚ, καθώς η δυναμική του ΕΚ είναι να εξυπηρετεί εκατοντάδες εταιρείες με ποικίλα εμπορεύματα.

Οπότε, λοιπόν, μια εταιρεία θα πρέπει να επιλέξει ανάμεσα σε δύο τρόπους προκειμένου να επιτευχθεί η διατροφική μεταφορά των εμπορευμάτων της: είτε θα ενοικιάσει αποθηκευτικούς χώρους, είτε θα τους αγοράσει.

2.5.4.1 Ενοικιαζόμενες αποθήκες

2.5.4.1.1 Πλεονεκτήματα ενοικιαζόμενων αποθηκών

i. Διατήρηση του κεφαλαίου της επιχείρησης

Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα των ενοικιαζόμενων αποθηκών είναι ότι δεν απαιτούν επένδυση κεφαλαίου από πλευράς του χρήστη, ο οποίος αποφεύγει την επένδυση σε οικόπεδα, κτήρια και εξοπλισμό, όπως και το

κόστος έναρξης λειτουργίας και της πρόσληψης και εκπαίδευσης προσωπικού.

ii. Δυνατότητα αύξησης του αποθηκευτικού χώρου για να καλυφθούν απαιτήσεις αιχμής

Εάν η λειτουργία μιας επιχείρησης είναι ευαίσθητη στην εποχικότητα, η λύση των ενοικιαζόμενων αποθηκών δίνει τη δυνατότητα να μισθωθεί ο χώρος που χρειάζεται για να καλυφθούν οι απαιτήσεις αιχμής, ενώ μια ιδιόκτητη αποθήκη έχει ως περιορισμό τη μέγιστη ποσότητα προϊόντων που μπορούν να αποθηκευτούν και είναι πιθανό να μείνει ανεκμετάλλευτο ένα τμήμα της για κάποιο χρονικό διάστημα ή και για ολόκληρο χρόνο.

iii. Μείωση επιχειρηματικού κινδύνου

Οι επιχειρήσεις, συνήθως προγραμματίζουν μια λειτουργία διανομής, με διάρκεια ζωής 20 με 40 χρόνια. Συνεπώς, επενδύοντας σε μια ιδιόκτητη αποθήκη, η διοίκηση συνυπολογίζει τον κίνδυνο. Αυτή η λειτουργία τείνει να απαρχαιωθεί λόγω των αλλαγών στην τεχνολογία ή αλλαγών στον όγκο δουλειάς.

iv. Οικονομίες κλίμακας

Οι ενοικιαζόμενες αποθήκες χειρίζονται τις απαιτήσεις αποθήκευσης ενός αριθμού επιχειρήσεων και ο όγκος τους δίνει δυνατότητα να υπάρχει προσωπικό αποθήκευσης πλήρους απασχόλησης. Επιπλέον, επιτυγχάνονται οικονομίες κλίμακας με τον επιμερισμό του κόστους κατασκευής του συστήματος αποθήκευσης και με τη χρήση πιο ακριβού, αλλά πιο αποτελεσματικού εξοπλισμού.

Οικονομίες κλίμακας προκύπτουν από σταθεροποίηση των μικρών αποστολών με άλλους μη ανταγωνιστές που χρησιμοποιούν την ίδια ενοικιαζόμενη αποθήκη.

v. Ευελιξία

Οι ενοικιαζόμενες αποθήκες απαιτούν βραχυχρόνιο συμβόλαιο μίσθωσης με βραχυχρόνιες δεσμεύσεις, δηλαδή το μεγάλο τους πλεονέκτημα είναι η ευελιξία.. Αυτό κάνει εύκολη για τις επιχειρήσεις την αλλαγή εγκαταστάσεων, λόγω αλλαγών στην σύσταση της αγοράς, το σχετικό κόστος με τις πολλαπλές μεταφορές, τον όγκο πωλήσεων ενός προϊόντος ή την οικονομική θέση της επιχείρησης. Επιπλέον, μια επιχείρηση που χρησιμοποιεί ενοικιαζόμενες αποθήκες δεν χρειάζεται να προσλάβει ή να απολύσει προσωπικό αν αλλάξει ο όγκος της δουλειάς, αφού η αποθήκη παρέχει το απαιτούμενο προσωπικό και για εξειδικευμένες υπηρεσίες, αν αυτές είναι αναγκαίες. Τέλος, οι ενοικιαζόμενες αποθήκες δίνουν τη δυνατότητα στον κατασκευαστή να πειραματιστεί σε κάποια περιοχή και να αποφασίσει για τη συνεισφορά της στο σύστημα Logistics της επιχείρησης ή και να διακόψει τη λειτουργία της, αν δεν επιτυγχάνονται οι στόχοι απόδοσης οι προϋπολογισμοί κόστους.

vi. Πλεονεκτήματα φόρων

Στις περισσότερες περιπτώσεις επιχειρήσεων, η εταιρία που δεν έχει ιδιοκτησία εγκαταστάσεων, έχει πλεονέκτημα στους φόρους που πληρώνει στο κράτος.

vii. Γνώση του κόστους για αποθήκευση και παράδοση

Όταν ένας κατασκευαστής χρησιμοποιεί ενοικιαζόμενη αποθήκη, γνωρίζει το ακριβές κόστος αποθήκευσης και διαχείρισης, αφού παίρνει λογαριασμό κάθε μήνα. Ο κατασκευαστής μπορεί επίσης να προβλέψει τα στοιχεία κόστους για

διαφορετικά επίπεδα δραστηριοτήτων επειδή το κόστος είναι γνωστό εκ των προτέρων.

viii. Ελαχιστοποίηση των αμφιβολιών

Εικόνα 5. Τυπικό δείγμα αποθήκης με αριθμημένες πόρτες κατακόρυφης κίνησης.



2.5.4.1.2 Μειονεκτήματα Ενοικιαζόμενων Αποθηκών

Υπάρχουν όμως και μειονεκτήματα με τη χρήση ενοικιαζόμενων αποθηκών. Η αποτελεσματική επικοινωνία δεν είναι πάντα εφικτή με τις ενοικιαζόμενες αποθήκες, αφού όλα τα τερματικά και τα συστήματα υπολογιστών δεν είναι συμβατά. Έτσι, ο υπεύθυνος της αποθήκης ίσως χρειάζεται να αλλάξει ή να προσθέσει συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών για κάθε νέο ενοικιαστή. Επίσης το πρόβλημα της επικοινωνίας μεγενθύνεται με τις οριζόμενες από το συμφωνητικό υποχρεώσεις και δικαιώματα και των δύο πλευρών. Ακόμα, ο χώρος ή οι εξειδικεύσεις δεν είναι πάντα διαθέσιμες σε όλες τις περιοχές που επιθυμεί ο κατασκευαστής. Έτσι, αν π.χ. ο κατασκευαστής που θέλει να χρησιμοποιήσει αποθήκες για διανομή σε όλη τη χώρα ίσως αναγκαστεί να συνεργαστεί με πολλούς ιδιοκτήτες αποθηκών ανά τη χώρα και να υπογράψει ανάλογα συμβόλαια (συμβάσεις). Τέλος, ο ενοικιαζόμενος αποθηκευτικός χώρος δεν είναι πάντα διαθέσιμος όταν και όπου τον χρειάζεται η επιχείρηση. Οι ελλείψεις χώρου που παρουσιάζονται περιοδικά σε κάποιες αγορές μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά τις στρατηγικές Logistics και το Marketing μιας επιχείρησης.

2.5.4.2 Ιδιόκτητες Αποθήκες

2.5.4.2.1 Πλεονεκτήματα Ιδιόκτητων Αποθηκών

Στην ιδιωτική (ιδιόκτητη) αποθήκευση η επιχείρηση που κατέχει τα αγαθά έχει τη δυνατότητα να ασκήσει έλεγχο μεγαλύτερης έκτασης. Από τον άμεσο

έλεγχο και ευθύνη των προϊόντων ως την παράδοση στον πελάτη, η επιχείρηση μπορεί να εντάξει ευκολότερα την αποθήκευση στο σύνολο στο σύστημα Logistics.

Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα να σχεδιαστεί η αποθήκη σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών και τα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Υπάρχουν περιπτώσεις εξειδικευμένων προϊόντων που απαιτούν ειδικές συνθήκες αποθήκευσης, όπου δεν υπάρχουν διαθέσιμες ή κατάλληλες ενοικιαζόμενες αποθήκες. Τότε, πρέπει να χρησιμοποιηθούν ιδιόκτητες αποθήκες ή να παραδίδονται τα προϊόντα απ' ευθείας στον πελάτη.

Ακόμα, οι ιδιωτικές αποθήκες δίνουν τη δυνατότητα να αξιοποιηθούν καλύτερα οι παρούσες πηγές ανθρωπίνου δυναμικού αφού εργάζονται σ' αυτή, ως υπάλληλοι της επιχείρησης. Αυτό συνεπάγεται μεγαλύτερη ευαισθησία των υπαλλήλων για τη σωστή εκτέλεση της εργασίας. Σε πολλές περιπτώσεις η ιδιοκτησία αποθηκών συνεπάγεται φοροαπαλλαγές για τον ιδιοκτήτη τους.

Τέλος, η ιδιοκτησία αποθηκών δίνει τη δυνατότητα στην ιδιοκτήτρια επιχείρηση να ελέγχει και να βελτιώνει τις υπηρεσίες της όπως και να δίνει μια εικόνα σταθερότητας και ανάπτυξης στους πελάτες της. Αυτό μπορεί να δώσει στην οικονομική μονάδα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

2.5.4.2.2 Μειονεκτήματα Ιδιόκτητων Αποθηκών

Υπάρχουν βέβαια και μειονεκτήματα για τις επιχειρήσεις που κατέχουν ιδιόκτητες αποθήκες. Ένα από αυτά είναι, παραδόξως, το ίδιο με ένα από τα πλεονέκτημά της και είναι η δυνατότητα σχεδιασμού του χώρου. Μια ιδιόκτητη αποθήκη μπορεί να είναι πολύ δαπανηρή λόγω του μεγέθους και του σχεδιασμού της. Υπάρχει βέβαια δυνατότητα σε περιπτώσεις χαμηλών απαιτήσεων να μειωθεί το κόστος αν ενοικιαστεί μέρος του χώρου αποθήκευσης σε άλλη οικονομική μονάδα.

Ακόμα, η ιδιωτική αποθήκευση δημιουργεί πρόβλημα σε περιπτώσεις αλλαγών του μεγέθους της αγοράς, αλλαγής της περιοχής της αγοράς και άλλων απρόβλεπτων ή μεταβαλλόμενων συνθηκών. Η ιδιοκτησία αποθηκών μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στην προσαρμογή της επιχείρησης σ' αυτές τις συνθήκες, πράγμα που θα μειώσει τα επίπεδα παρεχόμενων παρεχόμενων υπηρεσιών όπως και τις πωλήσεις. Επίσης, η δέσμευση κεφαλαίων σε μία επένδυση με συχνά μεγάλο κίνδυνο είναι ένα ακόμα μειονέκτημα των ιδιόκτητων αποθηκών.

Τέλος είναι δύσκολο να πωληθεί μια τέτοια επένδυση λόγω ειδικού σχεδιασμού της.

Εικόνα 6. Ενδεικτική διαρρύθμιση συγκροτήματος αποθηκών (logistics center)



2.6 Εξέλιξη Εμπορευματικών Κέντρων στην Ευρώπη

Τα τελευταία 30 χρόνια στην Ευρώπη συντελέσθησαν δραματικές αλλαγές. Η ανάπτυξη μιας «εσωτερικής» Ευρωπαϊκής οικονομίας και η δυνατότητα όλων των κρατών μελών της Ε.Ε. να συμμετέχουν σε αυτήν χωρίς εμπόδια, είχε ως αποτέλεσμα την ανάδειξη της Ευρώπης σε μία από τις σημαντικότερες οικονομικές δυνάμεις στον κόσμο.

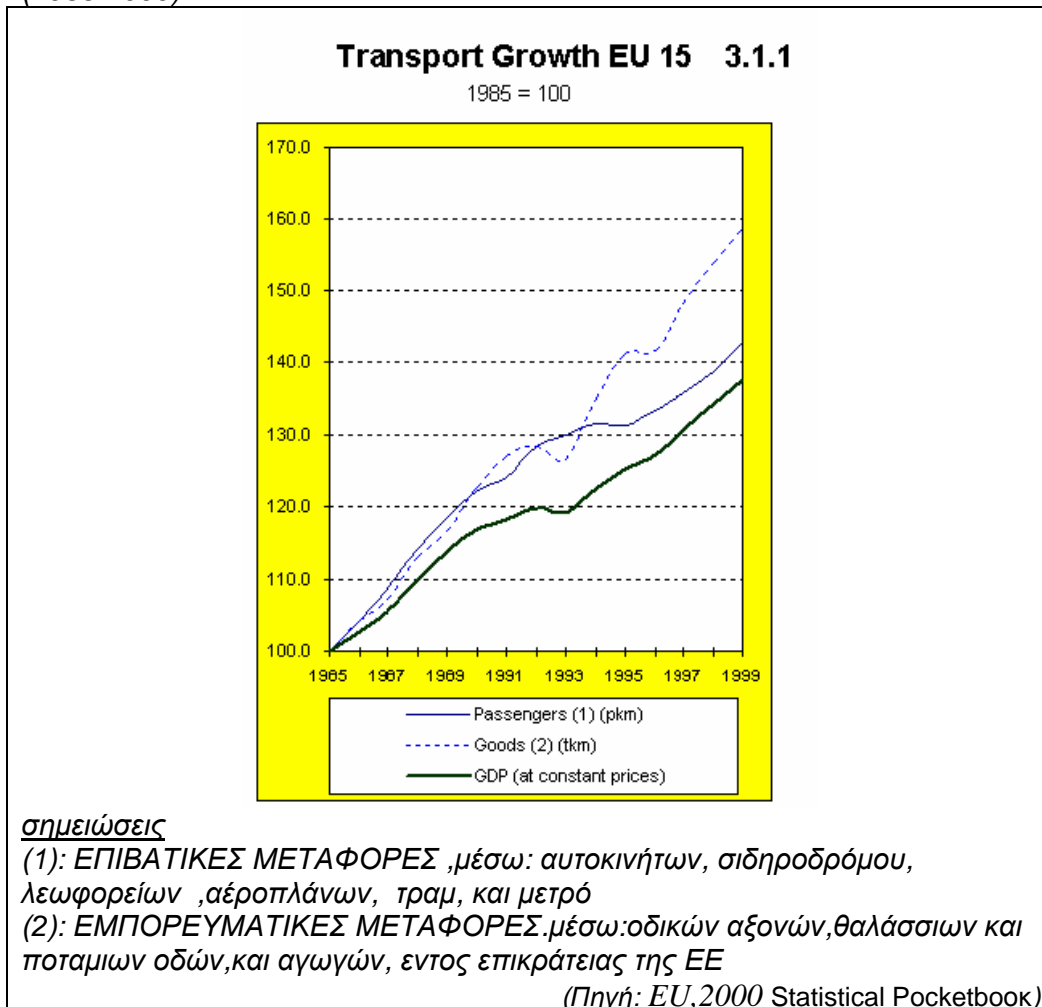
Στο σχήμα που ακολουθεί φαίνεται, ξεκάθαρα, η άνθηση της Ευρωπαϊκής οικονομίας μέσω της ανάπτυξης των επιβατικών και εμπορευματικών μεταφορών, και η υπέρβαση του ρυθμού ανάπτυξης του ΑΕΠ, κυρίως στις εμπορευματικές μεταφορές.

Όμως η μεγάλη ανάπτυξη στην επιβατική και εμπορευματική κίνηση προκάλεσε μεγάλη συμφόρηση στους άξονες κυκλοφορίας με άμεση επίπτωση την αύξηση του κόστους των μεταφορών, αλλά και την μόλυνση του περιβάλλοντος.

Κατέστη σαφές, λοιπόν, πως θα έπρεπε να ληφθούν μέτρα για την εξομάλυνση αυτών των αρνητικών επιδράσεων.

Ένα από αυτά τα μέτρα που εξελίσσεται συνεχώς είναι η δημιουργία των εμπορευματικών κέντρων.

Πίνακας 2. Ανάπτυξη των μεταφορών, και του ΑΕΠ στην ΕΕ των 15 (1985-1999)



2.6.1 Logistics και Εμπορευματικά Κέντρα στην Ευρώπη

Η αγορά των Logistics στην Ευρώπη εκτιμάται στα 710 δισεκατομμύρια ευρώ (ή 8% του ακαθάριστου Ευρωπαϊκού προϊόντος).

Τα logistics είναι ένας από τους μεγαλύτερους τομείς της βιομηχανίας, καθώς καλύπτει περισσότερο από 1 εκατομμύριο εταιρείες και απασχολεί πάνω από 5 εκατομμύρια εργαζόμενους.

Οι Ευρωπαϊκές χώρες που στηρίζουν ένα μεγάλο ποσοστό της οικονομικής δραστηριότητας τους στα logistics ,όπως η Ολλανδία,η Γερμανία,και η Ιταλία,έχουν χωροθετήσει δομημένα ΕΚ (distriparks),όπου συγκεντρώνονται αποθηκευτικές εταιρείες,εταιρείες διανομών,συνεργεία,και ξενοδοχεία .Τα distriparks αποτελούνται από χωροθετημένα τμήματα γης, όπου ο συντελεστής κάλυψης είναι 75%,με απεριόριστο ύψος.Το κόστος γης είναι 5-6 ευρώ /τ.μ. για μακροχρόνια μίσθωση 50 ετών.

Οι υποδομές των ΕΚ,και οι προσφερόμενες υπηρεσίες τους συνεχώς εξελίσσονται.

Οι ευρωπαϊκές χώρες οι οποίες παρουσιάζουν αξιόλογα δείγματα ανάπτυξης και λειτουργίας ΕΚ σήμερα παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί μαζί με τον αριθμό των Κέντρων που υφίστανται σ'αυτές σε σχεδιασμό, υπό κατασκευή, είτε σε λειτουργία.

Πίνακας 3. Αριθμός υφιστάμενων ΕΚ στις χώρες της ΕΕ με την πιο αξιόλογη σχετική δραστηριότητα

Χώρα	Συνολικός αριθμός ΕΚ	..ΕΚ των οποίων σε λειτουργία
Γαλλία	20	17
Γερμανία	32	27
Δανία	7	6
Ην. Βασίλειο	13	8
Ισπανία	23	21
Ιταλία	21	9
Λουξεμβούργο	1	-
Ολλανδία	3	1
Πορτογαλία	2	1

Διαφορετικοί λόγοι, αρχές και πολιτικές οδήγησαν στην ανάπτυξη Εμπορευματικών Κέντρων σε καθεμία από αυτές τις χώρες.

Ωστόσο, κοινή υπήρξε σε όλες η προσδοκία της ανάπτυξης κατ'αυτό τον τρόπο του κλάδου των εμπορευματικών μεταφορών και η μετεξέλιξή του σε έναν σύγχρονο κλάδο παροχής υπηρεσιών μεταφορών και logistics, ο οποίος θα περιλάμβανε:

- i. Παρόχους διεθνών δικτύων διαμεταφοράς
- ii. Μεγάλες και πολυσχιδείς επιχειρήσεις μεταφορών (megacarriers)
- iii. Παρόχους συνδυασμένων μεταφορών
- iv. Παρόχους εξειδικευμένων υπηρεσιών μεταφοράς και logistics
- v. Παρόχους υπηρεσιών Third Party Logistics (επιχειρήσεων δηλαδή που θα αναλάμβαναν τη διεκπεραίωση του συνόλου των υπηρεσιών logistics για τρίτους)
- vi. Παρόχους υπηρεσιών Fourth Party Logistics (επιχειρήσεων δηλαδή που θα αναλάμβαναν, για λογαριασμό τρίτων, την οργάνωση, διαχείριση και υποστήριξη ολόκληρων των εφοδιαστικών αλυσίδων τους)

2.6.2 3rd Party Logistics στην Ευρώπη

Σύμφωνα με την ετήσια μελέτη του Georgia Institute of Technology (σε συνεργασία με τις εταιρείες Cargemini και FedEx) για το έτος 2004, προέκυψαν τα εξής στοιχεία.

Το κόστος logistics για τις Ευρωπαϊκές επιχειρήσεις που συμμετείχαν, ανέρχεται στο 10% των πωλήσεων τους, εκ του οποίου το 61% ανατίθεται σε παρόχους υπηρεσιών 3PL. Τα αντίστοιχα ποσοστά για την Β.Αμερική είναι 7% και 44%.

Διαπιστώθηκε, επίσης, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της τελευταίας μελέτης με των υπολοίπων που προηγήθηκαν χρονικά, πως αυτό που οι πελάτες ονομάζουν «υπηρεσία προστιθέμενης αξίας» κάποια δεδομένη εποχή, σύντομα γίνεται «βασική» υπηρεσία, και ακόμη παραπέρα, θεωρείται πλέον ως υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.

Αυτό σημαίνει πως οι πάροχοι υπηρεσιών 3PL, παγκοσμίως, δέχονται πιέσεις από την πελατεία τους ώστε να εκσυγχρονίζονται συνεχώς, όχι απλά σε επίπεδο εξοπλισμού, αλλά, κυρίως, σε πληροφοριακή υποδομή και γενικότερη τεχνογνωσία.

Είναι, επίσης, χαρακτηριστικό των τάσεων που επικρατούν στον κλάδο των 3PL παγκοσμίως, πως όταν ερωτήθηκαν στελέχη ευρωπαϊκών επιχειρήσεων (έρευνα του Northeastern University και της εταιρείας Accenture μεταξύ διευθυντικών στελεχών επιχειρήσεων 3PL) ποιοι είναι κατά τη γνώμη τους, οι κυριότεροι παράγοντες που διαμορφώνουν, αυτή τη στιγμή, τη δυναμική των 3PL, οι τρεις απαντήσεις που επικράτησαν ήταν:

- i. οι συνεχιζόμενες απαιτήσεις για διατήρηση των τιμών σε σχετικά χαμηλά επίπεδα
- ii. οι μεγάλης κλίμακας συγχωνεύσεις εταιρειών 3PL, οι οποίες χρησιμοποιούνται συνήθως ως μέσο διερεύνησης του φασματός των υπηρεσιών που παρέχει μια εταιρεία, αλλά και της γεωγραφικής εμβέλειας της δραστηριότητας της
- iii. η αυξανόμενη πίεση για διεθνοποίηση των δραστηριοτήτων

2.6.3 Εμπορευματικά Κέντρα στη Γαλλία

Στη Γαλλία οι πρόδρομοι των σημερινών Εμπορευματικών Κέντρων (Plates-Formes Logistiques) ήταν οι οδικοί σταθμοί (Gares Routières) οι οποίοι αναπτύχθηκαν αρχικά στην ευρύτερη περιοχή του Παρισιού με πρωτοβουλία της κεντρικής αρχής σχεδιασμού της περιοχής (S.D.A.U.).

Ο βασικός σκοπός τους ήταν η ανακούφιση της περιοχής από τα κυκλοφοριακά προβλήματα που είχαν αρχίσει να οξύνονται και η παροχή δυνατοτήτων μεταφόρτωσης η οποία ήταν απαραίτητη για την αστική διανομή.

Τα Sogaris και το Garonor –τα πρώτα ΕΚ στη Γαλλία– δημιουργήθηκαν ήδη από το τέλος της δεκαετίας του 60. Αργότερα, κατά τη δεκαετία του 80, δημιουργήθηκε μια πληθώρα ανάλογων έργων σε διάφορες περιοχές της χώρας με πρωτοβουλία, πολύ συχνά, τοπικών ομάδων ενδιαφέροντος και κυρίως, των εμπορικών επιμελητηρίων. Στο σχεδιασμό και τη χρηματοδότηση αυτών των Κέντρων έπαιξαν σημαντικό ρόλο διάφοροι ιδιωτικοί και δημόσιοι φορείς, συμπεριλαμβανόμενου του κράτους, των δήμων, κατασκευαστικών εταιρειών και άλλων ομάδων οικονομικού ενδιαφέροντος.

Το Sogaris μετατράπηκε σταδιακά σε μικτό οργανισμό με κεφάλαια και από το δημόσιο και από τον ιδιωτικό τομέα. Έτσι σήμερα, το 80% περίπου των

μετοχών του Κέντρου έχει περάσει στα χέρια των τοπικών αρχών, ενώ το υπόλοιπο ανήκει σε ιδιωτικούς ή μικτούς ιδιωτικούς-δημόσιους φορείς.

Σημειώνεται ότι και σε άλλα γαλλικά ΕΚ παρατηρείται το φαινόμενο οι απαραίτητες εκτάσεις να ανήκουν σε φορέα ο οποίος δε συμμετέχει απαραίτητα στη λειτουργία του Κέντρου, απλά εκμισθώνει τη γη σε μακροχρόνια βάση σ' αυτό.

Από το 1999 όλα τα Κέντρα Garonor στη Γαλλία και στην υπόλοιπη Ευρώπη έχουν εξαγοραστεί από την εταιρεία PROLOGIS. Η διοίκηση όλων των γαλλικών Κέντρων πραγματοποιείται από τις κεντρικές εγκαταστάσεις της εταιρείας στο Παρίσι. Επομένως, δεν υπάρχουν επιτόπου εταιρείες ανάπτυξης-διοίκησης κάθε Κέντρου, όπως συμβαίνει στα αντίστοιχα Κέντρα της Γερμανίας (GVZ-E). Επίσης, δεν υπάρχει δυνατότητα αγοράς εγκαταστάσεων και γης μέσα σ' αυτά τα Κέντρα από τις επιχειρήσεις που εγκαθίστανται σ' αυτά.

Καθώς δεν υπάρχει στη Γαλλία κεντρικός σχεδιασμός όσον αφορά την ανάπτυξη αυτών των Κέντρων αλλά και αντίστοιχων έργων όπως π.χ. βιομηχανικών περιοχών, ο ρόλος της κεντρικής κυβέρνησης στο σχεδιασμό και τη χρηματοδότησή τους δεν είναι σαφής. Ωστόσο, το ενδιαφέρον δημόσιων φορέων τοπικού και περιφερειακού χαρακτήρα είναι έντονο και, επομένως, είναι αυτοί οι φορείς που ουσιαστικά επωμίζονται την ευθύνη του σχεδιασμού και της χρηματοδότησής τους. Ο καταμερισμός που, συνήθως, ακολουθείται συνήθως σ' αυτές τις περιπτώσεις στην Γαλλία είναι οι μεν εξωτερικές διαμορφώσεις να χρηματοδοτούνται από δημόσιους φορείς, οι δε εσωτερικές, από τους επενδυτές του Κέντρου.

2.6.4 Εμπορευματικά Κέντρα στη Γερμανία

Ο σχεδιασμός των ΕΚ στη Γερμανία (εν συντομία επωνομαζόμενα : GVZ) ξεκίνησε, κατά κύριο λόγο, από αρμόδιες περιφερειακές/τοπικές Επιχειρήσεις Οικονομικής Ανάπτυξης αλλά και από Υπηρεσίες Σχεδίου Πόλεως ή τμήματα Δήμων και Κοινοτήτων με ανάλογες πρωτοβουλίες. Επιπλέον, μέρος της πρωτοβουλίας για το σχεδιασμό κάποιων GVZ είχαν τα κατά τόπους Βιομηχανικά και Εμπορικά Επιμελητήρια, Σύνδεσμοι Επιχειρήσεων, καθώς και κάποιες από τις εκεί εγκατεστημένες επιχειρήσεις.

Οι διαστάσεις των γερμανικών GVZ διαφέρουν σημαντικά και κυμαίνονται από 150 στρ. (GVZ Göttingen) έως και 8490 στρ. (GVZ DUNI – Duisburg/Niederrhein), με έναν μέσο όρο περίπου 1350 στρ.

Ο αριθμός των εγκατεστημένων επιχειρήσεων παρουσιάζει επίσης σημαντική διαφοροποίηση κυμαινόμενος από 1 έως 200 επιχειρήσεις ανά Κέντρο, με μέσο όρο περίπου 31 επιχειρήσεις.

Πίνακας 4. Οντότητες που έχουν την πρωτοβουλία του σχεδιασμού των GVZ

Πρωτοβουλία σχεδιασμού από:	Αριθμός αναφορών
Περιφερειακή/Τοπική Επιχείρηση Οικονομικής Ανάπτυξης	12
Υπηρεσία Σχεδίου Πόλεως	10
Τμήματα Δήμων και Κοινοτήτων με ανάλογη δικαιοδοσία	10
Κυβερνητικοί Οργανισμοί (Κρατίδια, Κράτος, ΕΕ)	9
Βιομηχανικά και Εμπορικά Επιμελητήρια	7
Μεταφορικές Επιχειρήσεις	6
Σύνδεσμοι Επιχειρήσεων	5
Σύνολο αναφορών	60

(Πηγή: ISL, 2000 (με βάση τα 28 από τα 32 GVZ της έρευνας)

Από άποψη εκτάσεων, οι συνθήκες ιδιοκτησίας παρουσιάζουν μια ετερογενή εικόνα. Όπως ήταν αναμενόμενο, το μεγαλύτερο μέρος των εκτάσεων των GVZ ανήκει σε οργανισμούς ή εταιρείες του δημοσίου, με αποτέλεσμα να υπάρχουν πιθανότητες για εισροές/υποστήριξη στον προϋπολογισμό των GVZ στο μέλλον.

Παρακάτω ακολουθεί, ενδεικτικά, ένα παράδειγμα εμπορευματικού κέντρου στην Ευρώπη και γίνεται αναφορά στις FTZ-Free Trade Zones, και στα Europlatforms -θεσμοί που συντελούν στην καλύτερη οργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας :

2.6.5 Quadrante Europa Freight Village

Το Εμπορευματικό Κέντρο Quadrante, που βρίσκεται στη ΒΙΠΕ της Βερόνα Ιταλίας, ανήκει σε ένα ειδικό «Consortium» Βιομηχανικής Ανάπτυξης, το οποίο λειτουργεί υπό ειδική νομοθεσία.

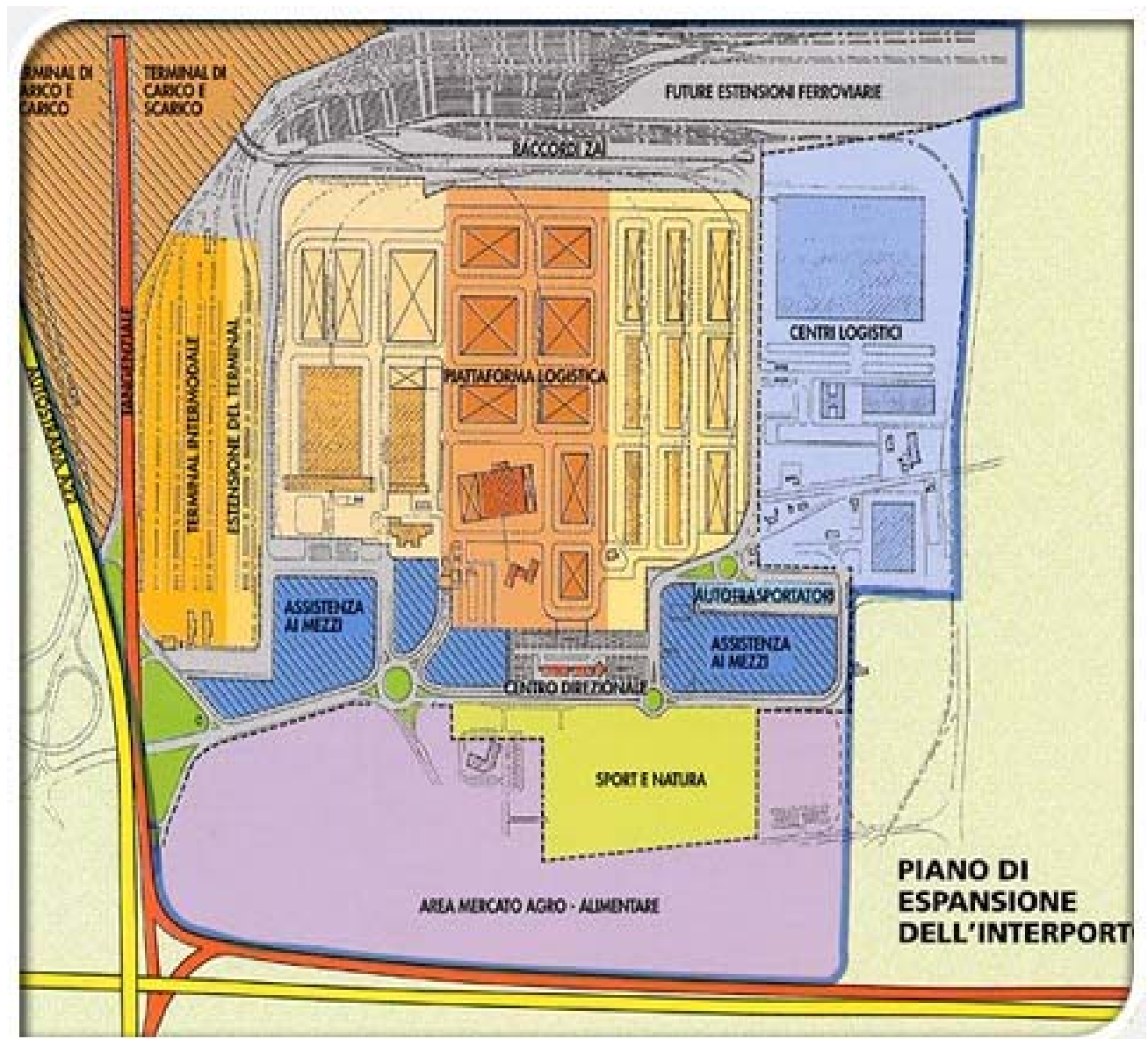
Το ΕΚ αυτό δημιουργήθηκε σταδιακά κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 από την κοινοπραξία ΖΑΙ, μια δημόσια-ιδιωτική επιχείρηση ανάπτυξης. Κύριος στόχος αυτής ήταν η μετατροπή της οικονομίας της περιοχής της Verona από αγροτική σε οικονομία του δευτερογενούς και τριτογενούς τομέα. Μέσα στην δεκαετία που προηγήθηκε, η ΖΑΙ αγόρασε σταδιακά όλες τις εκτάσεις οι οποίες σήμερα ανήκουν σε μια περιοχή χαρακτηρισμένη ως χρήση «δημόσιας ωφέλειας».

Η γη, κατόπιν, μοιράστηκε σε τιμές ελεγχόμενες επισήμως, σε μεμονωμένες εταιρείες και δημόσιους φορείς. Ολόκληρη η υποδομή, συμπεριλαμβανομένων των αποθηκευτικών χώρων (οι οποίες κατασκευάζονται για λογαριασμό των εταιρειών) και των εσωτερικών σιδηροδρομικών γραμμών, παρασχέθηκαν από την ΖΑΙ.

Ο σταθμός συνδυασμένων μεταφορών κατασκευάστηκε από τους Ιταλικούς σιδηροδρόμους σε έκταση που τους παραχωρήθηκε από την ΖΑΙ.

Πόροι για την ανάπτυξη του Κέντρου εξασφαλίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων.

Εικόνα 7. Άποψη της διαρρύθμισης του Quadrante Europa Freight Village



Για τη διαχείριση της λειτουργίας του Κέντρου, η ΖΑΙ δημιούργησε την εταιρεία Quadrante Servizi, στην οποία μετέχουν, τόσο δημόσιοι όσο και ιδιωτικοί φορείς και η οποία είναι υπεύθυνη για τη:

- i. διοίκηση του Εμπορευματικού Κέντρου
- ii. συντήρηση των κοινών εγκαταστάσεων του Κέντρου

- iii. διαχείριση του σταθμού TIR του Κέντρου, επιφάνειας 30.000 τ.μ.
- iv. διαχείριση του τηλεματικού δικτύου υποδομής του Κέντρου
- v. την παραχώρηση οικοπέδων μέσα στο Κέντρο.

Το 2003 η διακίνηση των εμπορευμάτων στο ΕΚ ξεπέρασε τους 18 εκατομμύρια τόνους εμπορευμάτων μέσω φορτηγών οχημάτων, και τους 5 εκατ. τόνους μέσω σιδηροδρόμου.

Μελλοντικά, σχεδιάζεται η ακτοπλοϊκή σύνδεση του ΕΚ μέσω θαλάσσης και ποτάμιας οδού με την γραμμή Μιλάνο-Κρεμόνα-Μαντουα-Λεναγο-Ροβίνο-Ποντι Λεβάντε.

2.6.6 Free Trade Zones (Ζώνες Ελεύθερου Εμπορίου)

(ή Foreign Trade Zones) είναι περιοχές που χρησιμοποιούνται από εταιρείες logistics ώστε να μειώσουν ή και να αποφύγουν τα τέλη εκτελωνισμού, και την επιβολή φορολογίας στα εμπορεύματα. Τα εμπορεύματα κατά την παραμονή τους σε αυτές τις ζώνες δεν υπόκεινται σε εκτελωνισμό, έως ότου αποσταλούν στον τελικό προορισμό τους. Συχνά στις FTZ οι εταιρείες μεταποιούν τα εμπορεύματα, τα συσκευάζουν, και τα συναρμολογούν ή αποσυναρμολογούν, και γίνεται η διαλογή τους.

Τα πλεονεκτήματα των FTZ είναι :

- i. Καθώς η ύπαρξη ασφάλειας στις FTZ είναι δεδομένη, δεν είναι αναγκαίο το υψηλό κόστος ασφάλισης των εμπορευμάτων.
- ii. η δημιουργία αποθεμάτων στις FTZ, σε περίπτωση υπερπλήρωσης των ποσοτήτων των παραγγελιών, ή σε περίπτωση που παραμένουν τα εμπορεύματα στην FTZ έως να δημιουργηθούν καλύτερες συνθήκες στην αγορά.
- iii. Οικονομικά ωφέλη από την διαλογή των εμπορευμάτων και τον αποκλεισμό των ελαττωματικών - καθώς οι μετέπειτα φόροι που θα επιβληθούν θα είναι μικρότεροι.

Εικόνα 8. Γερανογέφυρα για την ανύψωση εμπορευματοκιβωτίων από φορτηγό πλοίο.



Το ζήτημα των FTZ είναι ακόμα σε εμβρυϊκή φάση. Αυτή την εποχή γίνονται οι συζητήσεις για την δημιουργία μιας FTZ μεταξύ Ευρώπης – Αμερικής (δηλαδή για τα αμερικανικά και ευρωπαϊκά εξαγωγίμα προϊόντα) , ώστε να ανταγωνιστούν τις εξαγωγές της Κίνας.

Η «μετατροπή» ενός EK σε FTZ θα αποτελέσει σημαντικό προσόν για το εκάστοτε EK, το οποίο θα αυξήσει κατακόρυφα την ανταγωνιστικότητα του σε σχέση με τα λοιπά EK.

2.6.7 Europlatforms

Πρόκειται για μια Ευρωπαϊκή Οικονομική Ομάδα Ενδιαφέροντος (European Economic Interest Group) που ιδρύθηκε στο Παρίσι το 1991 και διέπεται από την οδηγία 2137/85 του Συμβουλίου της Ευρώπης. Αρχικά, κανονικά μέλη της Ομάδας μπορούσαν να είναι μόνο εθνικές Ενώσεις EK, ενώ μεγάλα Εμπορευματικά Κέντρα χωρών στις οποίες δεν υπήρχαν ανάλογες εθνικές Ενώσεις, συμμετείχαν ως επίτιμα μέλη. Με την αλλαγή του Καταστατικού των EUROPLATFORMS το 1995, μπορούν να συμμετέχουν στην Ομάδα, ως κανονικά μέλη, και μεμονωμένα EK. Έτσι, σήμερα η Ομάδα αριθμεί πάνω από 40 EK της Γαλλίας, Ιταλίας, Γερμανίας, Μεγάλης Βρετανίας, Δανίας, Ισπανίας, Αυστρίας, Λουξεμβούργου, Πολωνίας και Πορτογαλίας.

Προστατεύοντας τα κοινά ενδιαφέροντα και τις δραστηριότητες των μελών της, η Europlatforms έχει ως στόχο να προωθήσει την ιδέα της πλατφορμας logistics σε ολόκληρο τον κόσμο, έτσι ώστε να δημιουργήσει και να αναπτύξει σχέσεις μεταξύ όσων υπάρχουν ήδη στην Ευρώπη με παρόμοιες παγκοσμίως.

Τα τελευταία χρόνια η Europlatforms έχει ασχοληθεί με αρκετές μελέτες, και δραστηριότητες που ενδιαφέρουν όλα τα EK, και μετά από αυτές τις ενέργειες επιθυμεί να συμμετάσχει σε επίπεδο πανευρωπαϊκής και Μεσογειακής μεταφοράς.

Οι στόχοι της EUROPLATFORMS είναι :

- i. Η παροχή καλύτερης πληροφόρησης, σχετικά με τη φύση των Εμπορευματικών Κέντρων στην Ευρώπη και των υπηρεσιών που προσφέρονται από αυτά, καθώς επίσης και η εξάπλωση της χρήσης τους.
- ii. Η δημιουργία και βελτίωση δικτύου μεταξύ των «ανοιχτών» ευρωπαϊκών EK.
- iii. Η προαγωγή των συνδυασμένων μεταφορών και της εγκαθίδρυσης «αλυσίδων» συνδυασμένης μεταφοράς στην Ευρώπη.
- iv. Η παροχή πληροφοριών και τεκμηρίωση σχετικά με τα EK στο πλατύ κοινό, τις εταιρείες που ασχολούνται με μεταφορές και logistics γενικότερα, τις Κυβερνήσεις, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- v. Η πρωτοβουλία όσον αφορά προτάσεις και δραστηριότητες που μπορούν να επιφέρουν καινοτομίες και ανάπτυξη μέσα και ανάμεσα σε EK σε παγκόσμια κλίμακα.

Τα κριτήρια προκειμένου να μπορεί να ανήκει ένα EK στην EUROPLATFORMS διαφέρουν ελαφρά από χώρα σε χώρα. Παρ' όλα αυτά, τα ελάχιστα κριτήρια που θα πρέπει να ικανοποιούνται είναι:

- i. Το Κέντρο να είναι ανοικτό σε νέες εταιρείες που επιθυμούν να εγκατασταθούν εκεί.
- ii. Θα πρέπει να παρέχει κάποιες εγκαταστάσεις δημόσιας χρήσης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους πελάτες του Κέντρου σε βάση χρέωσης ανά χρήση.
- iii. Να υπάρχει ένα νομικό πρόσωπο που θα μπορεί να δρα για λογαριασμό του ΕΚ ώστε να διασφαλίζει τα κοινά ενδιαφέροντα των εταιρειών που βρίσκονται εγκατεστημένες σε αυτό.
- iv. Το Κέντρο θα πρέπει να υποστηρίζει τις συνδυασμένες μεταφορές.

3 ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

3.1 Εισαγωγή

Η Ελλάδα βρίσκεται στα πρωταρχικά στάδια ανάπτυξης της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (logistics), και οι διαδικασίες για την σύσταση του 1ου Εμπορευματικού Κέντρου μόλις ξεκινούν.

Η πολυπλοκότητα του ελληνικού γεωγραφικού χώρου αποτελούσε τροχοπέδη για την ανάπτυξη του δικτύου υποδομών των μεταφορών. Τα κυρίαρχα προβλήματα οφείλονταν στο δύσκολο εδαφικό σχηματισμό της Ελλάδας, τον υψηλό αριθμό νήσων και την απομόνωση της Ελλάδας από την υπόλοιπη Ευρωπαϊκή Ένωση.

Σήμερα, πια, οι μεταφορές στη χώρα μας βρίσκονται σε τροχιά δυναμικής ανάπτυξης, συμβάλλοντας σημαντικά στην πρόοδο της ελληνικής οικονομίας, με τη διευκόλυνση της εμπορικής δραστηριότητας, και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας.

Πρωθείται η ολοκλήρωση του κορμού του οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου της χώρας, η ολοκλήρωση αναδιοργάνωσης του ΟΣΕ, και η ολοκλήρωση έργων και δράσεων εμπορευματικού χαρακτήρα, όπως σιδηροδρομική σύνδεση βασικών λιμένων, βιομηχανικών περιοχών, και εμπορευματικών κέντρων.

Εξετάζεται η μελλοντική ανάπτυξη μεταφορών στα πλαίσια του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (με δέσμευση 45 δις δρχ), σύμφωνα με τις πολιτικές περί ευρωπαϊκών μεταφορών, και τα λειτουργικά προγράμματα «Οδική Αξονες, Λιμένες και Αστική Ανάπτυξη» και «Σιδηρόδρομοι, Αεροδρόμια Αστικές Μεταφορές», που καλύπτουν πρακτικά ολόκληρη την Ελλάδα.

3.2 Ελλάδα : πύλη των Βαλκανίων προς την Ε.Ε., και της Ευρώπης προς την Ανατολή

Είναι, πλέον, γενικά αποδεκτό ότι η Ελλάδα μπορεί να παίξει έναν πρωτεύοντα ρόλο στο σύστημα μεταφορών της νέας γεωπολιτικής ενότητας στην Αν. Ευρώπη και Μεσόγειο, η οποία προέκυψε από το διαμελισμό της Ε.Σ.Σ.Δ., και την ένταξη πολλών χωρών του πρώην Ανατολικού μπλοκ στην Ε.Ε..

Οι αλλαγές αυτές είχαν ως αποτέλεσμα την μετατόπιση του κέντρου βάρους της παραγωγής και κατανάλωσης ανατολικά στην Ευρώπη και με άμεση θετική επίπτωση στην αγορά αποθηκευτικών χώρων στην Ελλάδα.

Η προβλεπόμενη ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου με ρυθμούς 6%-12% ετησίως για τα επόμενα 5 χρόνια, η μεταφορά 80% των εμπορευμάτων αυτών μέσω θαλάσσης, σε συνδυασμό με την ηγετική θέση της Ελληνικής ναυτιλίας στον παγκόσμιο χάρτη των διεθνών θαλασσιών μεταφορών, καθιστά στρατηγικό τομέα ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας τη δημιουργία Εμπορευματικών Κέντρων, και την προσέλκυση επενδύσεων στο χώρο της μεταφοράς, αποθήκευσης και διακίνησης προϊόντων.

Η ανάδειξη της Ελλάδας σε κύρια Βαλκανική Πύλη, και σε κόμβο μεταφορών της Ανατολικής Μεσογείου θα πρέπει πια να αποτελέσει στόχο των Ελληνικών κυβερνήσεων.

Για να γίνει αυτό, πρέπει να προωθηθεί με συστηματικό τρόπο η ανάπτυξη αξιόλογων, αξιόπιστων, και στρατηγικά τοποθετημένων Εμπορευματικών Κέντρων, τα οποία θα παρέχουν εξελιγμένες υπηρεσίες logistics σε τρίτους.

Η επιτυχία ανάπτυξης και λειτουργίας των εμπορευματικών κέντρων εξαρτάται άμεσα από τη διασφάλιση αποτελεσματικής σύνδεσης με τα διάφορα μέσα μεταφοράς. Για το λόγο αυτό, υλοποιούνται ή πρόκειται να υλοποιηθούν διάφορα έργα υποδομής στο οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας.

Στο πλαίσιο αυτό, έχουν σχεδιαστεί και πραγματοποιούνται έργα κατασκευής, βελτίωσης ή και επέκτασης μεγάλων οδικών αξόνων της Ελλάδας, οι οποίοι αποτελούν τμήματα συγκοινωνιακών Αξόνων του Πανευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών. Οι Άξονες αυτοί είναι οδικοί ή/και σιδηροδρομικοί διάδρομοι - 'αρτηρίες' για τη διακίνηση των εμπορευμάτων στην Ευρώπη και ευρύτερα, ενώ οι πιο σημαντικοί για τη χώρα μας είναι:

- i. Άξονας X (Μόναχο-Θεσσαλονίκη) : είναι ο άξονας που ενώνει τη βορειοανατολική με την κεντρική Ευρώπη, ο οποίος εξυπηρετούσε την κίνηση στην περιοχή μέχρι την εποχή όπου ξέσπασαν τα γεγονότα στη Γιουγκοσλαβία. Ο Άξονας αυτός ενισχύει το ρόλο του Λιμένα Θεσσαλονίκης ως ενός από τους βασικότερους κόμβους μεταφορών στη Μεσόγειο.
- ii. Άξονας IV (Δρέσδη-Θεσσαλονίκη-Κων/πολη) : ο άξονας αυτός εξυπηρετεί εμπορευματικές ροές από τη Θεσσαλονίκη και το λιμένας της προς τη Ρωσία και τις υπόλοιπες χώρες της Κοινοπολιτείας. Κατά την πλήρη ανάπτυξή του θα μπορεί να λειτουργήσει και ως εναλλακτική προς τον άξονα X δίοδος μεταξύ βορειοανατολικής και κεντρικής Ευρώπης.
- iii. Άξονας IX (Ελσίνκι-Αλεξανδρούπολη) : βασικός άξονας που ενώνει τη Μεσόγειο με τη Μαύρη Θάλασσα και τη βορειοανατολική Ευρώπη. Μέσω της σύνδεσής του με την Εγνατία Οδό, μπορεί να αναβαθμίσει σημαντικά το ρόλο της Αλεξανδρούπολης.
- iv. Άξονας VIII (Μπάρι/Μπρίντζι – Δυρράχιο/Αυλώνας – Τίρανα – Πόγραδετς – Σκόπια – Σόφια – Πλόβντιβ – Μπουργκάς – Βάρνα : η ανάπτυξη του Άξονα αυτού αναμένεται να συμβάλει στην οικονομική

συνεργασία των χωρών της περιοχής και να ενισχύσει το εμπόριο και τις εξαγωγές αγροτικών και βιομηχανικών προϊόντων της χώρας μας. Με τη συμφωνία που υπογράφηκε πρόσφατα μεταξύ των Υπουργών Μεταφορών Ελλάδας, Ιταλίας, Αλβανίας, ΠΓΔΜ, Βουλγαρίας, Τουρκίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προβλέπεται η ισότιμη και παράλληλη προτεραιότητα στην ανάπτυξη των κάθετων συνδετήριων του Άξονα προς την Ελλάδα. Ειδικότερα, προβλέπεται η δημιουργία δύο κάθετων αξόνων που συνδέουν τον Άξονα VIII με την Εγνατία:

Σιάτιστα-Κρυσταλλοπηγή-Πόγραδες-Δυρράχιο

Ορμένιο-Σβιλνεγκραντ-Μπουργκάς

Οι άξονες αυτοί συμφωνήθηκε να αποτελούν στοιχεία ισότιμης προτεραιότητας και επομένως να χρηματοδοτηθούν από τα Ευρωπαϊκά Ταμεία με το συνολικό έργο του Άξονα VIII.

Ιδιαίτερα, σημαντικά έργα για την βελτίωση της υποδομής μεταφορών της Ελλάδας αποτελούν τα ακόλουθα έργα, τα οποία αποτελούν και κύριες προτεραιότητες, του ΚΠΣ III:

- i. ολοκλήρωση του ΠΑΘΕ
- ii. ολοκλήρωση της Εγνατίας οδού,
- iii. ολοκλήρωση της Ιόνιας Οδού, από το Αντίρριο έως τα Ιωάννινα, που ξεκίνησε με το 2^ο ΚΠΣ.
- iv. έργα ανάπτυξης/επέκτασης των λιμένων Πειραιά, Πάτρας, Θεσσαλονίκης και Αλεξανδρούπολης.

Ακόμα ένα σημαντικό έργο ενίσχυσης των εμπορευματικών μεταφορών της Ελλάδας είναι η βελτίωση του σιδηροδρομικού δικτύου. Στο πλαίσιο αυτό, η αναβάθμιση του σιδηροδρομικού άξονα Πειραιά – Αθήνα – Θεσσαλονίκη αναμένεται να συμβάλλει άμεσα στην ανταγωνιστικότητα των εμπορευματικών μεταφορών, δεδομένου ότι θα διασφαλίσει την πρόσβαση του τρένου στα λιμένες, τα οποία αποτελούν κομβικά σημεία για τις μεταφορές προϊόντων.

Προς αυτή την κατεύθυνση, σημαντική είναι και η αναβάθμιση του σιδηροδρομικού δικτύου της Πελοποννήσου.

Ένα άλλο σημαντικό έργο το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη αυτή την περίοδο είναι η ολοκλήρωση της κατασκευής του συγκροτήματος του Θριασίου Πεδίου. Η ανάπτυξη τέτοιων κέντρων πρέπει να προχωρήσει κατά προτεραιότητα στη Βόρεια Ελλάδα, και στην Κρήτη.

Όσον αφορά στη Β.Ελλάδα η δημιουργία σύγχρονων ΕΚ σε Θεσσαλονίκη, Ηγουμενίτσα και Αλεξανδρούπολη-τα οποία θα έχουν εξασφαλισμένη σύνδεση με την Εγνατία Οδό, και το σιδηροδρομικό δίκτυο-θα πρέπει να αποτελέσει τον πυρήνα μιας τέτοιας ανάπτυξης. Η δικτύωσή τους με τα ήδη υπάρχοντα ιδιωτικά ΕΚ στη Σίνδο Θεσ/κης, και τον Προμαχώνα, θα σημάνει την ολοκλήρωση ενός δικτύου ΕΚ σε ολόκληρη την περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Μαύρης Θάλασσας.

Η Κρήτη μπορεί να αποτελέσει το νότιο στρατηγικό σημείο ανάπτυξης ενός νέου μεγάλου κόμβου μεταφόρτωσης της Αν.Μεσογείου, και κομβικό σημείο μεταφορών στον άξονα Σουέζ –Κύπρου –Κρήτης –Πειραιά -Θεσσαλονίκης. Σκοπός του Κέντρου αυτού θα είναι η υποδοχή φορτίων από μακρινές

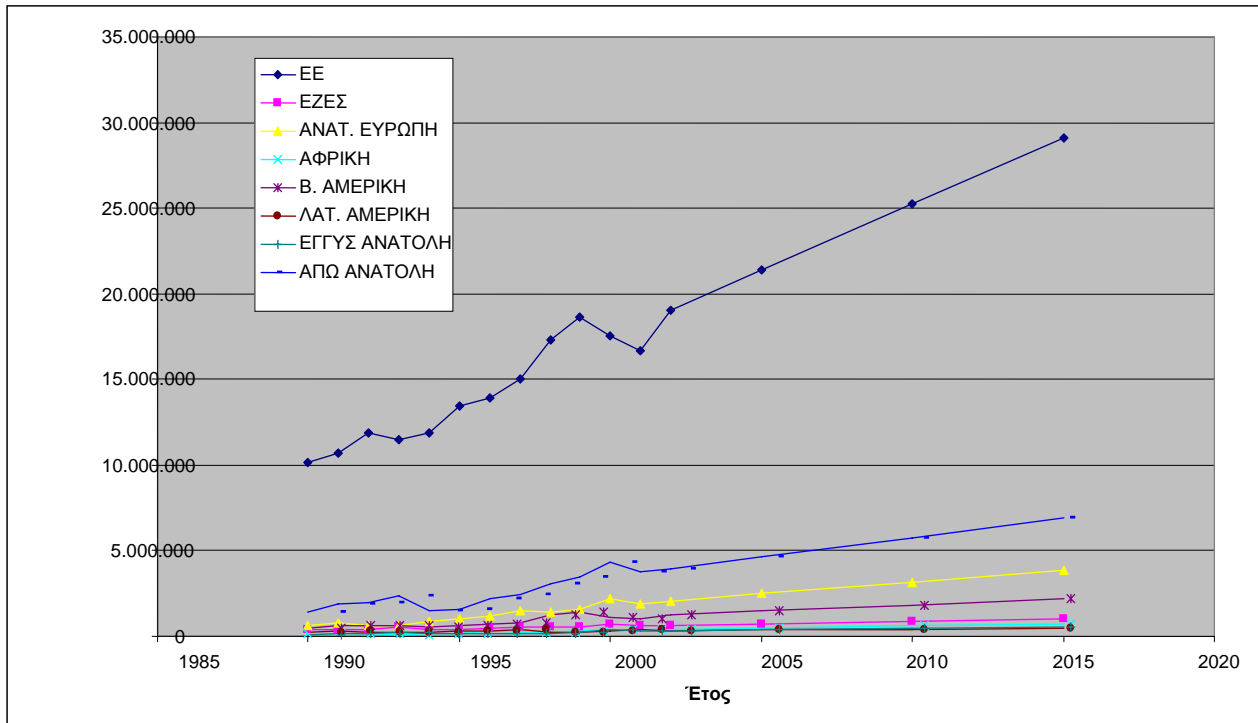
προελεύσεις ή για μακρινούς προσδιορισμούς, και η αναδιανομή τους στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής μεσογείου και της Μαύρης Θάλασσας.

Εικόνα 9. Απόσταση Ευρωπαϊκών κρατών από την Ελλάδα, σε ακτίνα 2000 χιλιομέτρων.



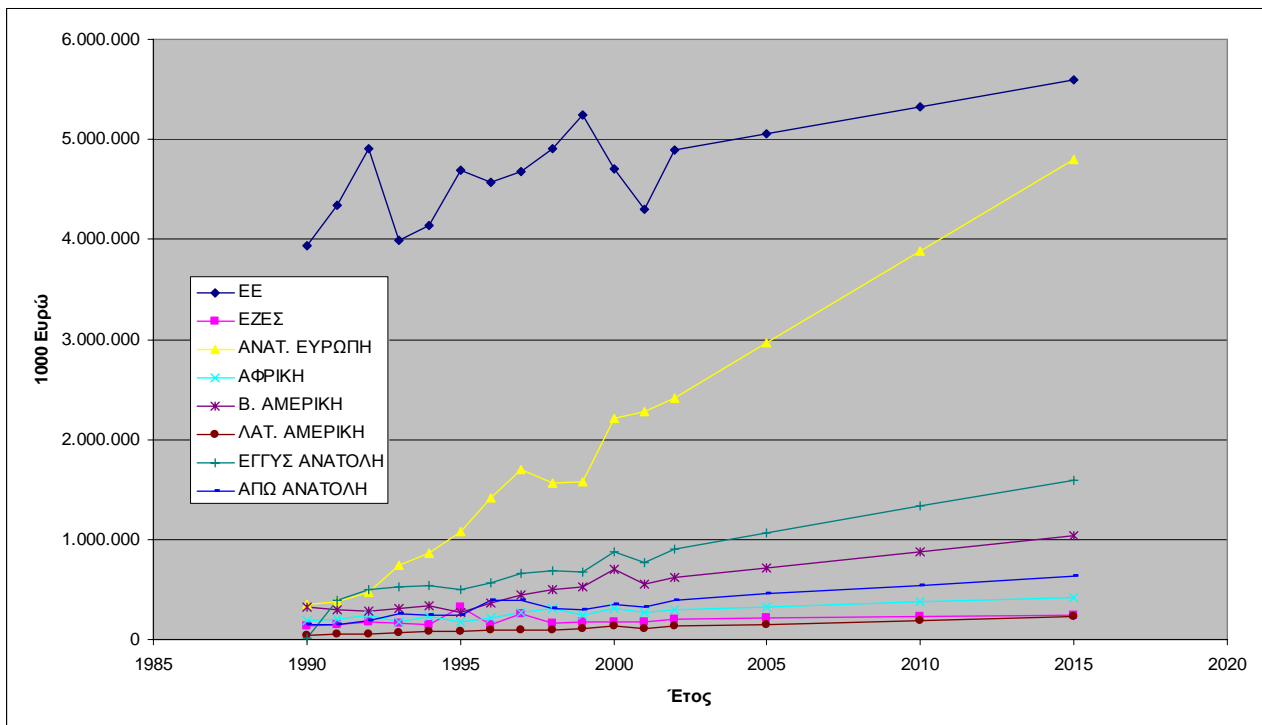
3.3 Στοιχεία εισαγωγών και εξαγωγών εμπορευμάτων στην Ελλάδα

Πίνακας 5. Ελληνικές εισαγωγές (τάσεις και προβλέψεις)



(Πηγή : βάση δεδομένων Eurostat New Cronos (Μάιος 2000))

Πίνακας 6. Ελληνικές εξαγωγές (τάσεις και προβλέψεις)



(Πηγή : βάση δεδομένων Eurostat New Cronos, Μάιος 2002)

Πίνακας 7. Δείκτες αύξησης ελληνικών εισαγωγών-εξαγωγών

Ομάδα χωρών	Δείκτης εισαγωγών	Δείκτης εξαγωγών
15 χώρες της ΕΕ	97	80
Κεντρική +Ανατολική Ευρώπη	112	118
Αφρική	110	92
Βόρεια Αμερική	106	104
Νότια Αμερική	88	105
Εγγύς Ανατολή	107	108
Άπω Ανατολή	107	101

(Πηγή : βάση δεδομένων Eurostat New Cronos (Μάιος 2002))

3.4 3PL στην Ελλάδα

Οι προκλήσεις που έχουν να αντιμετωπίσουν οι Ελληνικές επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών εφοδιαστικής αλυσίδας είναι σημαντικές και αφορούν, μεταξύ άλλων, την ανταπόκριση στις ταχύτατα μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των πελατών τους, το φαινόμενο των συγχωνεύσεων και εξαγορών που οδηγεί στη δημιουργία πολύ μεγάλων και ισχυρών παικτών, τον αθέμιτο ανταγωνισμό από περιστασιακές επιχειρήσεις του κλάδου, και το άνοιγμα των αγορών.

Η παροχή υπηρεσιών logistics προς τρίτους (3PL) στη χώρα μας, ξεκίνησε σχεδόν αποκλειστικά από τις μεγαλύτερες διαμεταφορικές εταιρείες. Σταδιακά άρχισαν να εμφανίζονται εταιρείες, εκτός των διαμεταφορικών, με αποκλειστικό αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών 3PL. Πριν από 4 περίπου χρόνια, ο Σύνδεσμος Διεθνών Διαμεταφορέων τροποποίησε το καταστατικό του, ώστε να συμπεριλάβει και τις εταιρείες 3PL, μετονομαζόμενος σε «Σύνδεσμος εταιρειών Διεθνούς Διαμεταφοράς και εταιρειών 3rd Party Logistics Ελλάδος», ως πρώτη ένδειξη της ταχείας ανάπτυξης που αναμενόταν να ακολουθήσει ο χώρος της παροχής υπηρεσιών logistics.

Η εξέλιξη του μεγέθους της Ελληνικής αγοράς 3PL παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί. Ως μέγεθος της αγοράς λαμβάνεται το ύψος των πωλήσεων των επιχειρήσεων 3PL όπως επίσης και του τμήματος των πωλήσεων των διαμεταφορικών επιχειρήσεων που αφορά υπηρεσίες logistics. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του πίνακα, ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης έφθασε το εντυπωσιακό 24,6%, κάτι το οποίο επιτεύχθηκε με την είσοδο νέων εταιρειών στον κλάδο, και τη διερεύνηση του φάσματος των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Πίνακας 8. Εξέλιξη του μεγέθους της Ελληνικής αγοράς 3PL

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Πωλήσεις 3PL (εκατ/ρια €)	73,4	95,1	126	156	187	225	274	295	331
Ετήσια αύξηση πωλήσεων (%)		29,6	32,7	23,6	19,7	20,3	21,9	7,8	12

(πηγή : ICAP,2005)

3.5 Η κτηματαγορά αποθηκών (real estate logistics) στην Ελλάδα

Η δημιουργία μεγάλων σύγχρονων αποθηκευτικών χώρων σε συνδυασμό με τις ιδιαίτερα υψηλές αποδόσεις (9%-10%) που παρατηρούνται τα τελευταία χρόνια στην αγορά βιομηχανικών ακινήτων στην Ελλάδα προσελκύουν ολοένα και περισσότερο το ενδιαφέρον επενδυτών τόσο εγχώρια, όσο και από το εξωτερικό.

Η επιβολή του ΦΠΑ και αύξηση των αντικειμενικών αξιών βοηθά στη δημιουργία επενδυτικού κλίματος στον τομέα των αποθηκών.

Ιδιαίτερα θετική εκτιμάται επίσης και η προοπτική της επιβολής ΦΠΑ στα ενοίκια, τόσο από τους ενοικιαστές, όσο και από τους επενδυτές.

Ποιες περιοχές συγκεντρώνουν το ενδιαφέρον στην Ελλάδα

Η πλειονότητα των αποθηκευτικών χώρων σήμερα βρίσκεται κοντά στα μεγάλα αστικά κέντρα της Αθήνας, και της Θεσσαλονίκης, εκεί όπου συγκεντρώνεται και η κατανάλωση.

Στο Λεκανοπέδιο Αττικής, η μεγαλύτερη προσφορά παρατηρείται στην ευρύτερη περιοχή του Θριασίου Πεδίου (σ.σ. Ασπρόπυργος, Μάνδρα, Μαγούλα, Ελευσίνα).

Σε δεύτερο επίπεδο βρίσκεται η αγορά κατά μήκος του οδικού άξονα Αθηνών-Λαμίας (μέχρι τη Θήβα) και πιο πρόσφατα την περιοχή των Μεσογείων.

Στη Θεσσαλονίκη σημαντικότερη προσφορά παρατηρείται στις περιοχές Σίνδου και Καλοχωρίου.

Λίγες είναι οι ποιοτικές αποθήκες που προσφέρονται προς μίσθωση. Σε πολλές περιπτώσεις, πρώην βιομηχανοστάσια έχουν μετατραπεί σε χαμηλών ή μεσαίων προδιαγραφών αποθήκες, προκειμένου να εξυπηρετήσουν τις αυξημένες ανάγκες της αγοράς.

Εξαιτίας της σταθερώς αυξανόμενης ζήτησης, αλλά και χάρη στην αδυναμία εξεύρεσης κατάλληλων έτοιμων αποθηκών προς χρήση, τόσο τα ενοίκια όσο και οι τιμές της γης στις βασικές αγορές έχουν παραμείνει σε υψηλά για τη χώρα επίπεδα. Ενδεικτικά, τα μηνιαία ενοίκια για σύγχρονους αποθηκευτικούς χώρους στον Ασπρόπυργο ανέρχονται σε 5-6 ευρώ/τ.μ..

Σημαντικός παράγοντας στην έλλειψη ποιοτικών χώρων είναι η περιορισμένη προσφορά κατάλληλης, πολεοδομικά, γης, με αποτέλεσμα τις διαρκώς

αυξανόμενες τιμές πώλησης οικοπέδων, ιδιαίτερα για μεγάλες εκτάσεις (άνω των 100 στρ.) λόγω του κατακερματισμού ιδιοκτησίας γης.

Πίνακας 9. Αποθηκευτικοί χώροι εντός Ε.Ε.(2006)

Αποθηκευτικοί χώροι εντός Ε.Ε.(2006)				
Χώρα	Περιοχή	Ενοίκιο/τ.μ./έτος (€)	Κόστος Κατασκευής (€)	Κόστος γης / τ.μ. (€)
ΗΝΩΜ.ΒΑΣΙΛΕΙΟ	Λονδίνο	179	626	369
ΡΩΣΙΑ	Μόσχα	130	945	253,5
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	Δουβλίνο	109	752	157
ΣΟΥΗΔΙΑ	Στοκχόλμη	108,5	651	108
ΙΣΠΑΝΙΑ	Μαδρίτη	94	330	360
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	Αμστερνταμ	84	490,5	227
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	Βουδαπέστη	73,5	409	36
ΠΟΛΩΝΙΑ	Βαρσοβία	71	413,5	23,5
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	Βερολίνο	67,5	460	102,5
ΕΛΛΑΔΑ	Αθήνα	66	400	150
ΑΥΣΤΡΙΑ	Βιέννη	65,5	1090	218
ΔΑΝΙΑ	Κοπεγχάγη	60,5	537,5	94
ΤΣΕΧΙΑ	Πράγα	59	321,5	32
ΙΤΑΛΙΑ	Μιλάνο	57	387,5	102
ΒΕΛΓΙΟ	Βρυξέλλες	54,5	297,5	173,5
ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	Λισαβόνα	54	300	125
ΓΑΛΛΙΑ	Παρίσι	49	274,5	49

(Πηγή: Transport Intelligence/Cushman & Wakefield)

Πίνακας 10. Αποθηκευτικοί χώροι εντός Ελλάδας (2006)

Αποθηκευτικοί χώροι εντός Ελλάδας (2006)			
Πόλη	Περιοχή	Ενοίκιο/τ.μ./έτος	Κόστος γης/τ.μ. (€)
Αθήνα	Ασπρόπυργος	4-6	100-200
Αθήνα	Μάνδρα / Μαρούλα	3-5	100-160
Αθήνα	Μεσόγεια	4-7	100-170
Αθήνα	Οινόφυτα / Αυλώνας	4-5	50-100
Αθήνα	Σχηματάρι / Θήβα	3-5	30-70
Θεσσαλονίκη	Καλοχώρι	2-3	100-160
Θεσσαλονίκη	Σίνδος	2-4	100-200

3.6 Εμπορευματικό Κέντρο στο Θριάσιο Πεδίο

Η δημιουργία του 1^{ου} ΕΚ στην Ελλάδα, στο Θριάσιο Πεδίο συζητείται τα τελευταία 10 χρόνια, και έναυσμα για την οριστική δρομολόγηση αυτού του σχεδίου αποτέλεσε η ψήφιση του νέου αναπτυξιακού νόμου περί ίδρυσης ΕΚ τον Μάρτη 2004.

Φορέας ίδρυσης του ΕΚ είναι η ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ Α.Ε., θυγατρική εταιρεία του ΟΣΕ.

Τον Νοέμβριο του 2005 προκηρύχθηκε ο διαγωνισμός, και σύντομα θα γίνει η ανάθεση του έργου στον τελικό επενδυτή.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως το 60%-70% της εγχώριας κατανάλωσης απορροφάται από το λεκανοπέδιο Αττικής και, άρα, η ίδρυση του ΕΚ κρίνεται απαραίτητη προκειμένου να εξορθολογιστεί η εμπορευματική κίνηση στο Λεκανοπέδιο.

Η συνολική έκταση του ΕΚ είναι 2200 στρέμματα, εκ των οποίων 1000 στρ θα διατεθούν για την τεχνική Βάση του ΟΣΕ, 600 στρ για το Σιδηροδρομικό Κέντρο του ΟΣΕ, και 600 στρ για αποθηκευτικούς χώρους και κέντρα διανομής ιδιωτών.

Η ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ΑΕ, στην κατοχή της οποίας βρίσκεται το οικοπέδο των 600 στρ, θα παραχωρήσει τη χρήση του οικοπέδου στον επενδυτή, για όσο χρόνο θα αποφασισθεί από τους μελετητές (μπορεί μεταξύ 30-40 έτη).

Η τοποθεσία του Θριασίου Πεδίου, στον Ασπρόπυργο Αττικής, θεωρείται η βέλτιστη για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων logistics στην Αττική, καθώς είναι εφικτή η σύνδεση του ΕΚ με τη Αττική Οδό, και τη λεωφόρο NATO, καθώς και σιδηροδρομική σύνδεση α. με το λιμένας του Ικονίου, β. το σιδηροδρομικό κέντρο Αχαρνών, και γ. με το αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος, μέσω του Προαστιακού Σιδηροδρόμου.

Το ΕΚ θα απευθύνεται σε εταιρείες 3PL, μεταφορικές και διαμεταφορικές, οι οποίες θα διαμορφώσουν συνέργειες, που θα οδηγήσουν σε αύξηση των συνδυασμένων μεταφορών, μείωση του μεταφορικού κόστους, και προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης στο ΕΚ θα μπορούν να λειτουργήσουν εταιρείες που κατασκευάζουν, εξοπλίζουν και στη συνέχεια ενοικιάζουν αποθηκευτικούς χώρους σε τρίτους, αρκεί οι πελάτες των εταιρειών αυτών να παρέχουν υπηρεσίες logistics.

3.7 Προσδιορισμός Εμπορευματικού Κέντρου βάσει Νομοθεσίας

3.7.1 Έννοια Εμπορευματικού Κέντρου

Αρχικά πρέπει να τεθεί ο ορισμός ορισμένων όρων, όπως «Εμπορευματικό

Κέντρο», «μοναδοποιημένο φορτίο», «συνδυασμένη μεταφορά» και «Εταιρεία Εμπορευματικού Κέντρου».

- i. Εμπορευματικό Κέντρο είναι ένα οργανικά ολοκληρωμένο σύνολο δομών, διαρθρωμένων υπηρεσιών και υποδομών διαφορετικών μέσων μεταφοράς, που ιδρύεται και λειτουργεί σε περιοχή που επιτρέπονται δραστηριότητες για εξυπηρέτηση συνδυασμένων μεταφορών και ,υποχρεωτικά, περιλαμβάνει ή συνδέεται με σιδηροδρομικό σταθμό ή λιμένας ή αεροδρόμιο.
- ii. Μοναδοποιημένο φορτίο είναι είτε το κλειστό κιβώτιο (ενδεικτικά εμπορευματοκιβώτιο, κινητό αμάξωμα) είτε το κλειστό επικαθήμενο ή ρυμουλκούμενο όχημα με το οποίο μεταφέρονται εμπορεύματα
- iii. Συνδυασμένη (διατροφική) μεταφορά είναι η μεταφορά μοναδοποιημένων φορτίων με χρήση δύο ή περισσότερων μέσων μεταφοράς σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα μεταφορικής αλυσίδας από αποστολέα σε παραλήπτη («πόρτα πόρτα»).
- iv. Εταιρεία Εμπορευματικού Κέντρου είναι το νομικό πρόσωπο που έχει τη μορφή ανώνυμης εταιρείας, η οποία αναλαμβάνει τη μελέτη, τη χρηματοδότηση, την ίδρυση, την κατασκευή και τη λειτουργία του Εμπορευματικού Κέντρου.

3.7.2 Έκταση, μεταφορικές υποδομές, και αρχές χωροθέτησης Εμπορευματικών Κέντρων.

Βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας ορίζονται τα εξής:

- i. Τα εμπορευματικά κέντρα καταλαμβάνουν έκταση τουλάχιστον 100 στρέμματα, εκτός από αυτά που χωροθετούνται στην Κρήτη, για τα οποία η ελάχιστη έκταση ορίζονται τα 50 στρέμματα.
- ii. Το Εμπορευματικό Κέντρο ανάλογα με την έκταση που καταλαμβάνει απαιτείται να διαθέτει τις παρακάτω μεταφορικές υποδομές ή να εξασφαλίζει πρόσβαση στο μεταφορικό δίκτυο της χώρας ως εξής:
 - Εμπορευματικό Κέντρο που ιδρύεται σε έκταση μεγαλύτερη των 500 στρεμμάτων, υποχρεωτικά διαθέτει σε έκταση επί πλέον των 500 στρεμμάτων σιδηροδρομικό σταθμό με δυνατότητα διακίνησης εμπορευματικών συρμών ή λιμενικές εγκαταστάσεις με δυνατότητα εξυπηρέτησης οχηματαγωγών πλοίων, καθώς και πλοίων μεταφοράς μοναδοποιημένων φορτίων ή αεροπορικές εγκαταστάσεις για εξυπηρέτηση αεροσκαφών μεταφοράς φορτίων.
 - Εμπορευματικό Κέντρο που ιδρύεται σε έκταση μεταξύ 250 και 500 στρεμμάτων, υποχρεωτικά εξασφαλίζει πρόσβαση σε συνδυασμένη μεταφορά είτε σε σιδηροδρομικό σταθμό με

- δυνατότητα διακίνησης εμπορευματικών συρμών είτε σε λιμενικές εγκαταστάσεις με δυνατότητα εξυπηρέτησης οχηματαγωγών πλοίων, καθώς και πλοίων μεταφοράς μοναδοποιημένων φορτίων, είτε σε αεροπορικές εγκαταστάσεις για εξυπηρέτηση αεροσκαφών μεταφοράς φορτίων. Η πρόσβαση σε συνδυασμένη μεταφορά μπορεί να γίνεται και με οδική σύνδεση όταν η απόσταση προς τους παραπάνω συγκοινωνιακούς κόμβους για συνδυασμένη μεταφορά είναι μέχρι 50 χιλιόμετρα.
 - Εμπορευματικό Κέντρο που ιδρύεται σε έκταση μεταξύ 100 και 250 στρεμμάτων, υποχρεωτικά εξασφαλίζει πρόσβαση σε συνδυασμένη μεταφορά είτε σε σιδηροδρομικό σταθμό με δυνατότητα διακίνησης εμπορευματικών συρμών είτε σε λιμενικές εγκαταστάσεις για εξυπηρέτηση οχηματαγωγών πλοίων, είτε σε αεροπορικές εγκαταστάσεις για εξυπηρέτηση αεροσκαφών μεταφοράς φορτίων. Η πρόσβαση σε συνδυασμένη μεταφορά μπορεί να γίνεται και με οδική σύνδεση όταν η απόσταση προς τους παραπάνω συγκοινωνιακούς κόμβους για συνδυασμένη μεταφορά είναι μέχρι 100 χιλιόμετρα.
- iii. Τα Εμπορευματικά Κέντρα χωροθετούνται εκτός ζώνης προστασίας αρχαιολογικών χώρων, ιστορικών τόπων, τόπων ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, παραδοσιακών οικισμών, λατομείων και λατομικών περιοχών και τηρούμενης πάντοτε της νομοθεσίας για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιά και του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

3.7.3 Δραστηριότητες Εμπορευματικού Κέντρου

Οι νομικά κατοχυρωμένες δραστηριότητες ενός εμπορευματικού κέντρου ορίζονται οι εξής κάτωθι:

- i. Στην προσδιορισμένη έκταση του Εμπορευματικού Κέντρου επιτρέπεται να εγκαθίστανται επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στη μεταφορά, αποθήκευση, διαχείριση, διανομή αγαθών και παρέχουν υπηρεσίες ιδίως στη διασύνδεση και αλλαγή μέσων μεταφοράς, οργάνωση και συγκρότηση φορτίων, διανομή και ομαδοποίηση φορτίων, συμβατική και εξειδικευμένη αποθήκευση, οργάνωση τελικής διανομής, συσκευασία και αποσυσκευασία προϊόντων και μεταφόρτωση αυτών, καθώς και υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας διευκόλυνσης ροής φορτίων, όπως υπηρεσίες ανάπτυξης συστημάτων πληροφορικής και τηλεματικής.
- ii. Στο Εμπορευματικό Κέντρο επιτρέπεται να εγκαθίστανται και επιχειρήσεις που παρέχουν υπηρεσίες υποστηρικτικές και υποβοηθητικές της λειτουργίας του, όπως: ταχυδρομεία, ξενοδοχεία, τράπεζες, εστιατόρια, τηλεπικοινωνίες, ασφάλειες, εμπορικές δραστηριότητες εξυπηρέτησης πελατών, στάθμευσης, συντήρησης μεταφορικών μέσων, υπηρεσιακές μονάδες δημοσίων υπηρεσιών.

3.7.4 Όροι και προϋποθέσεις ίδρυσης

Για την ίδρυση Εμπορευματικού Κέντρου υποβάλλεται αίτηση στο υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών από την Εταιρεία Εμπορευματικού Κέντρου. Η Εταιρεία μπορεί να υποβάλει την αίτηση κι όταν βρίσκεται στο στάδιο της συστάσεως (υπό σύσταση εταιρεία).

Για την αίτηση για την ίδρυση και εγκατάσταση του Εμπορευματικού Κέντρου χρειάζονται τα εξής στοιχεία:

- i. Νομιμοποιητικά έγγραφα της Εταιρείας Εμπορευματικού Κέντρου, του μετοχικού κεφαλαίου και της εκπροσώπησης αυτής.
- ii. Έγγραφα από τα οποία προκύπτει κυριότητα ή παραχώρηση ή επικαρπία ή μίσθωση της προτεινόμενης έκτασης, καθώς και οι υφιστάμενες χρήσεις γης.
- iii. Γενικό σχέδιο διάταξης των εγκαταστάσεων και υποδομών του Εμπορευματικού Κέντρου, καθώς και περιγραφή των δραστηριοτήτων που θα αναπτυχθούν σε αυτό.
- iv. Συγκοινωνιακή μελέτη σε επίπεδο προμελέτης.

3.7.5 Ίδρυση Εμπορευματικού Κέντρου

Ένα Εμπορευματικό Κέντρο ιδρύεται με απόφαση των υπουργών Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Μεταφορών και Επικοινωνιών καθώς και Εμπορικής Ναυτιλίας, εφόσον αυτό βρίσκεται σε περιοχή αρμοδιότητάς του, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του οικείου Νομαρχιακού Συμβουλίου και δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Προκειμένου για τις περιοχές των ρυθμιστικών σχεδίων Αθήνας και Θεσσαλονίκης και για όσες άλλες περιοχές διέπονται από αντίστοιχο σχέδιο απαιτείται επιπλέον η γνώμη της Εκτελεστικής Επιτροπής του αντίστοιχου Οργανισμού. Η γνώμη του Νομαρχιακού Συμβουλίου ή της Εκτελεστικής Επιτροπής δίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία 30 ημερών από την υποβολή του αιτήματος γνωμοδότησης. Εάν οι ανωτέρω φορείς δεν απαντήσουν εντός της προθεσμίας αυτής η απόφαση μπορεί να εκδοθεί και χωρίς τη γνώμη τους .

3.7.6 Εκπόνηση και Εφαρμογή Πολεοδομικής Μελέτης

Καθορίζονται οι ειδικές προδιαγραφές εκπόνησης πολεοδομικής μελέτης Εμπορευματικού Κέντρου και κάθε άλλο σχετικό θέμα. Η πολεοδομική μελέτη περιέχει, ιδίως, τις χρήσεις γης και τις τυχόν πρόσθετες απαγορεύσεις ή υποχρεώσεις, τα διαγράμματα των δικτύων υποδομής και τους ειδικούς και γενικούς όρους δόμησης.

Οι χώροι των υποδομών του Εμπορευματικού Κέντρου συμπεριλαμβανομένων και των χώρων πρασίνου που προορίζονται για κοινή χρήση πρέπει να καλύπτουν ποσοστό τουλάχιστον 40% της συνολικής έκτασης του Εμπορευματικού Κέντρου.

Ο συντελεστής δόμησης δεν μπορεί να υπερβαίνει το 0,6.

3.7.7 Κανονισμός λειτουργίας

Η ισχύουσα Ελληνική νομοθεσία ορίζει τα εξής όσον αφορά τον κανονισμό λειτουργίας ενός εμπορευματικού κέντρου:

- i. Η διοίκηση, η διαχείριση και λειτουργία του Εμπορευματικού Κέντρου ρυθμίζεται από Κανονισμό Λειτουργίας που καταρτίζεται από την Εταιρεία Εμπορευματικού Κέντρου και υποβάλλεται για έγκριση στον Υπουργό Μεταφορών και Επικοινωνιών μέσα στην προθεσμία που τίθεται στην απόφαση ίδρυσης.
- ii. Η Εταιρεία Εμπορευματικού Κέντρου λειτουργεί και διαχειρίζεται το εμπορευματικό κέντρο σύμφωνα με τους κανόνες του ελεύθερου ανταγωνισμού. Αποφεύγει οποιαδήποτε διάκριση, επιτρέπει την πρόσβαση σε όλους κατόπιν οικονομικής συμφωνίας.
- iii. Με τον Κανονισμό Λειτουργίας ρυθμίζονται τα προβλεπόμενα εκ του νόμου.

3.7.8 Απαλλοτριώσεις

Εκ της νομοθεσίας που ισχύει στην Ελλάδα, για τις απαλλοτριώσεις, ισχύει ότι:

Η ίδρυση και λειτουργία Εμπορευματικού Κέντρου θεωρείται πάντοτε ότι γίνεται για λόγους δημόσιας ωφέλειας. Για την επέκταση και τη λειτουργία Εμπορευματικού Κέντρου επιτρέπεται υπέρ και με δαπάνες της Εταιρείας Εμπορευματικού Κέντρου η αναγκαστική απαλλοτρίωση ή η σύσταση δουλείας ή άλλων εμπράγματων δικαιωμάτων επί των ακινήτων που περιλαμβάνονται σε αυτό καθώς και άλλων ακινήτων που κρίνονται αναγκαία για την οργάνωση και την επέκταση του Εμπορευματικού Κέντρου, την εκτέλεση έργων υποδομής και κάθε άλλου απαραίτητου έργου για την εγκατάσταση και λειτουργία των επιχειρήσεων.

4 ΕΚ στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

4.1 Εισαγωγή

Το 2003 εκπονήθηκε η «Μελέτη Σκοπιμότητας για την Ανάπτυξη των Κόμβων Συνδυασμένων Μεταφορών κατα μήκος του Ελληνικού Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών «Εθνικό Δίκτυο Εμπορευματικών Κέντρων»», από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Τότε η Ομάδα Μελέτης επισκέφτηκε στον άξονα Λάρισας – Βόλου τις εξής περιοχές:

1. Υφιστάμενες εγκαταστάσεις ΚΥΔΕΠ, στον κόμβο Βελεσίνου
2. Θέση Αρμένιο
3. Θέση «Μέγα Μοναστήρι»

Τελικά οι 3 παραπάνω περιοχές απορρίφθηκαν, και επελέχθη μία έκταση 240 στρ, ιδιοκτησίας του ΟΣΕ, η οποία γεωγραφικά ανήκει στο Δήμο Φερρών.

Το ΕΚ στον άξονα Λάρισας-Βόλου, μπορεί να αναλάβει ρόλο περιφερειακού κέντρου συγκέντρωσης και αναδιανομής εμπορευματικών ροών, παρέχοντας υπηρεσίες συλλογής/διανομής, ομαδοποίησης/σπασίματος, συσκευασίας, αποθήκευσης, διαμεταφοράς, μεταφοράς και μεταφόρτωσης μεταξύ μέσων (κυρίως μεταξύ φορτηγού-σιδηροδρόμου).

Επίσης, μπορεί να αναλάβει συγκεκριμένες λειτουργίες logistics της βιομηχανίας της περιοχής καθώς και την αστική διανομή στις πόλεις της Λάρισας και του Βόλου αλλά και σε άλλες αστικές συγκεντρώσεις της περιοχής.

Τέλος, θα μπορούσε να λειτουργήσει σε συνεργασία με το λιμένας του Βόλου υποστηρίζοντας τη διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων από αυτό.

Ο συνολικός αναμενόμενος όγκος εμπορευματικών ροών κινείται σε μέτρια επίπεδα, ωστόσο η ζήτηση καθορίζεται κατά κύριο λόγο από τον πληθυσμό των αγροτικών περιοχών και των οικονομικών δραστηριοτήτων της βόρειας και κεντρικής ηπειρωτικής Ελλάδας.

4.2 Υφιστάμενες ροές

Λόγω της γεωγραφικής του θέσης το ΕΚ θα μπορεί να εξυπηρετήσει την ροή εμπορευμάτων που διέρχονται από την Θεσσαλία, κυρίως, και την Στερεά Ελλάδα, καθώς και από το λιμένας του Βόλου.,

Οι υφιστάμενες ροές που διέρχονται από την περιοχή ενδιαφέροντος μας, μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής :

Διά θαλάσσης αφικνούμενα-στον λιμένα Βόλου- φορτία εξωτερικού προς χερσαία διανομή μέσα στην εντός Ελλάδος περιοχή επιρροής.

Φορτία της περιφέρειας και της ζώνης επιρροής της Ελλάδας ,που θα συγκεντρώνονται στο ΕΚ, προς χερσαίους και θαλάσσιους προορισμούς εντός και εκτός συνόρων.

4.3 Οικονομικά στοιχεία για την περιφέρεια Θεσσαλίας.

Πρώτα απ'όλα συλλέχθηκαν στοιχεία για την περιφέρεια της Θεσσαλίας, τόσο οικονομικά, όσο και γεωπολιτικά, που να καταδείχνουν ότι η συγκεκριμένη περιοχή μπορεί να υποστηρίξει την λειτουργία ενός τέτοιου φιλόδοξου σχεδίου.

4.3.1 Βασικοί Περιφερειακοί Δείκτες για την Περιφέρεια Θεσσαλίας.

4.3.1.1 Γεωγραφικά στοιχεία

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας καταλαμβάνει το κεντρικό – ανατολικό τμήμα του ηπειρωτικού κορμού της Ελλάδος. Αποτελείται από τους Νομούς Καρδίτσας, Λαρίσης, Μαγνησίας και Τρικάλων και καταλαμβάνει συνολική έκταση 14.036 χλμ² (10,6% της συνολικής έκτασης της χώρας). Συνορεύει προς Βορρά με τις Περιφέρειες Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας, προς Νότο με την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδος, Δυτικά με την Περιφέρεια Ηπείρου, ενώ Ανατολικά βρέχεται από το Αιγαίο Πέλαγος.

4.3.1.2 Πληθυσμός

Ο πληθυσμός της Περιφέρειας Θεσσαλίας ανέρχεται σε 743.075 κατοίκους σύμφωνα με την εκτίμηση της ΕΣΥΕ για το 1998, που αντιπροσωπεύει το 7,1% του συνολικού πληθυσμού της χώρας. Αποτελεί την τρίτη σε πληθυσμιακό μέγεθος Περιφέρεια.

Ο ρυθμός αύξησης του πληθυσμού της Περιφέρειας είναι μικρότερος από τον ρυθμό αύξησης του πληθυσμού της Χώρας την περίοδο 1993-98 (0,55% έναντι 1,56%). Η πληθυσμιακή πυκνότητα της Περιφέρειας είναι 52,9 κατ. ανά τετρ. χλμ. έναντι 79,7 της χώρας.

Ο αστικός πληθυσμός ανέρχεται στο 44% του συνολικού πληθυσμού (1991) και παρουσιάζει αυξητικές τάσεις σε σχέση με το 1981. Ο αγροτικός πληθυσμός ανέρχεται στο 40% του συνολικού και παρουσιάζει πτώση, ενώ ο ημιαστικός πληθυσμός σταδιακά αυξάνεται και ανέρχεται στο 16% του συνόλου.

4.3.1.3 Περιφερειακό ΑΕΠ

Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Περιφέρειας Θεσσαλίας είναι χαμηλότερο του αντίστοιχου μέσου κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας. Συγκεκριμένα καλύπτει το 90% του μέσου κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας για το έτος 1994.

Η Περιφέρεια παράγει το 6,6% του συνολικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της χώρας. Στον πρωτογενή τομέα παράγεται το 35,5%, στον δευτερογενή το 22,4% και στον τριτογενή τομέα το 43,1% του περιφερειακού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τη χώρα είναι 15% για τον πρωτογενή τομέα, 25% για τον δευτερογενή και 60% για τον τριτογενή.

Διαχρονικά, παρατηρείται, μικρή τάση στροφής της περιφερειακής οικονομίας προς τον τριτογενή τομέα, αφού αυξάνεται η συμμετοχή του τομέα αυτού στο συνολικό περιφερειακό ΑΕΠ και μικρή κάμψη του πρωτογενή και δευτερογενή τομέα.

Όσον αφορά την παραγωγικότητα, η Περιφέρεια βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο από τη χώρα. Σε σχέση με την Ευρωπαϊκή Ένωση η παραγωγικότητα της Περιφέρειας βρίσκεται στο 68% του μέσου όρου της Ε.Ε. για το 1996, ενώ το 1993 βρισκόταν στο 69%, σημειώνοντας μικρή μείωση.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δείχνουν ότι ο δείκτης της ανάπτυξης του ΑΕΠ σε επίπεδο περιφέρειας διαφοροποιείται κινούμενος σε ένα σχετικά μικρό εύρος, μεταξύ 16 και 5 πάνω και κάτω του μέσου όρου.

Πίνακας 11. Περιφερειακό ακαθάριστο προϊόν (τάσεις και προβλέψεις)

	Περίοδος 2002-2005		Περίοδος 2002-2010		Περίοδος 2002-2015	
	Τάση	Σχετικός δείκτης	Τάση	Σχετικός δείκτης	Τάση	Σχετικός δείκτης
ΕΛΛΑΔΑ	114,60%	100	138,80%	100	163,10%	100
Β. Ελλάδα	115,50%	100,8	141,30%	101,8	167,00%	102,4
Αν. Μακεδονία & Θράκη	113,20%	98,8	135,20%	97,4	157,10%	96,4
Κεντρική Μακεδονία	115,80%	101,1	142,20%	102,4	168,50%	103,3
Δυτική Μακεδονία	117,50%	102,6	146,70%	105,7	175,90%	107,8
Θεσσαλία	115,10%	100,5	140,30%	101,1	165,50%	101,5
Κεντρική Ελλάδα	114,70%	100,1	139,10%	100,2	163,50%	100,3
Ήπειρος	120,60%	105,3	155,00%	111,6	189,30%	116,1
Ιόνια νησιά	116,70%	101,9	144,60%	104,2	172,50%	105,8
Δυτική Ελλάδα	113,00%	98,7	134,70%	97	156,40%	95,9
Στερεά Ελλάδα	112,80%	98,5	134,10%	96,6	155,40%	95,3
Πελοπόννησος	115,10%	100,5	140,30%	101,1	165,50%	101,5
Αττική	113,40%	99	135,70%	97,8	158,10%	96,9
Νησιά Αιγίου, Κρήτη	115,60%	100,9	141,60%	102	167,60%	102,8
Βόρειο Αιγαίο	116,20%	101,4	143,20%	103,2	170,20%	104,4
Νότιο Αιγαίο	116,80%	102	144,90%	104,4	172,90%	106
Κρήτη	114,70%	100,1	139,10%	100,2	163,60%	100,3

4.3.1.4 Τομείς Παραγωγής

4.3.1.4.1 Πρωτογενής τομέας

Ο τομέας αυτός εξακολουθεί να είναι σημαντικός για τις οικονομικές εξελίξεις στην Περιφέρεια, αλλά και σε κάθε Νομό ξεχωριστά, τόσο από άποψη συμμετοχής στο ΑΠΠ και την απασχόληση, όσο και επειδή παρέχει πρώτες ύλες σε σημαντικό μέρος της μεταποίησης. Στα συγκριτικά πλεονεκτήματα συγκαταλέγονται ο Θεσσαλικός κάμπος (μεγαλύτερη πεδιάδα της χώρας) και η προσαρμοστικότητα των παραγωγών στις νέες εξελίξεις της τεχνολογίας και της αγοράς. Είναι χαρακτηριστικό ότι στη γεωργία, που συνεισφέρει κατά 66% στο εισόδημα της Περιφέρειας από τον πρωτογενή τομέα, υπήρξαν, κατά τα τελευταία 10-15 χρόνια, σημαντικές μεταβολές τόσο στον όγκο της παραγωγής, όσο και στη διάρθρωση των καλλιεργειών (με πρώτα τα προϊόντα από άποψη αύξησης το σκληρό σιτάρι και το βαμβάκι).

Ο τύπος της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών, που συνέβη, επέτρεψε την

άμεση μεγιστοποίηση του γεωργικού εισοδήματος, αλλά όχι και την προσαρμογή στις μέσο και μακροπρόθεσμες προοπτικές της ισορροπίας προσφοράς και ζήτησης.

Η κτηνοτροφία παρουσιάζει επίσης αναπτυξιακές τάσεις, που εκφράστηκαν με την αύξηση της ζωικής παραγωγής και του ζωικού κεφαλαίου χοίρων και βοοειδών κατά την προηγούμενη δεκαετία, αλλά έχει μεγάλα περιθώρια βελτίωσης, κυρίως στον τομέα της αιγοπροβατοτροφίας.

Η δασοπονία έχει σημαντικά περιθώρια περαιτέρω ανάπτυξης. Το ότι οι περιοχές στις οποίες υπάρχουν δάση συμπίπτουν κυρίως με τις προβληματικές ζώνες της Περιφέρειας, είναι ένας από τους παράγοντες της μη επαρκούς ανάπτυξης του τομέα (κυρίως λόγω ελλείψεων σε υποδομές), αλλά ταυτόχρονα επιτρέπουν τη χρησιμοποίησή του στο πλαίσιο προσπαθειών για τη βελτίωση της κατάστασης στις ζώνες αυτές.

Οι νεότερες μορφές αλιείας (ιχθυοκαλλιέργειες) δεν έχουν ιδιαίτερη ανάπτυξη παρότι υπάρχουν οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη του τομέα. Σημαντικό μέρος των αλιευμάτων προέρχεται από τον Παγασητικό, η μείωση της ρύπανσης του οποίου μπορεί να συνδυάσει την περιβαλλοντική και οικονομική.

4.3.1.4.2 Δευτερογενής τομέας

Επίκεντρο της ανάπτυξης της μεταποίησης στη Θεσσαλία είναι οι περιοχές της Μαγνησίας και της Λάρισας (δίπολο Λάρισα – Βόλος), ιδίως για τις μεγαλύτερες μονάδες, οι οποίες συγκεντρώνονται περισσότερο στον πρώτο νομό. Οι μικρές παραγωγικές μονάδες όμως και κυρίως οι οικογενειακές που λειτουργούν σε παραδοσιακούς κλάδους είναι διάσπαρτες σε όλη τη Θεσσαλία και κυρίως στις μεγάλες αστικές συγκεντρώσεις και στους οδικούς άξονες. Η πορεία της βιομηχανίας στη Θεσσαλία ήταν ιδιαίτερα θετική στην περίοδο 1970-1985, όπου οι ρυθμοί αύξησης του προϊόντος και της απασχόλησης ήταν υψηλότεροι από αυτούς της χώρας.

Ωστόσο, κατά τα τελευταία χρόνια και ιδίως στην περίοδο 1988-1995, η γενικότερη αποβιομηχάνιση έχει γίνει ιδιαίτερα αισθητή στην Περιφέρεια, και ιδιαίτερα στους δυο πιο ανεπτυγμένους Νομούς. Σε αυτή την περίοδο εκτιμάται ότι έχουν χαθεί στη Μαγνησία μόνο πάνω από 7.000 θέσεις εργασίας με το κλείσιμο μεγάλων επιχειρήσεων και τη συρρίκνωση των θέσεων απασχόλησης σε άλλες. Ας σημειωθεί πάντως ότι το κλίμα αυτό της αποβιομηχάνισης έχει αρχίσει να ανατρέπεται και να αντικαθίσταται από ένα κλίμα συγκρατημένης αλλά υπαρκτής αισιοδοξίας για τις προοπτικές της βιομηχανίας στην Περιφέρεια. Η αισιοδοξία αυτή στηρίζεται στο δυναμισμό που δείχνει η Περιφέρεια στον τομέα των ιδιωτικών επενδύσεων.

Η βιομηχανική βάση της Περιφέρειας περιλαμβάνει τρεις ομάδες δραστηριοτήτων:

- βιομηχανίες που είναι εγκατεστημένες στην Περιφέρεια λόγω γειτνίασης με τις πρώτες ύλες,

- μονάδες προσανατολισμένες τόσο στην εσωτερική αγορά όσο και στις αγορές του εξωτερικού, κυρίως της Ευρώπης και των Βαλκανίων, και βιομηχανίες που εγκαταστάθηκαν στην Περιφέρεια λόγω γεωγραφικών ή άλλων πλεονεκτημάτων (λιμένας Βόλου, εργατικό δυναμικό), αλλά δεν έχουν σχέση με τις τοπικές αγορές πρώτων υλών ή τελικών προϊόντων.

Το μέλλον των δύο πρώτων ομάδων είναι ευκολότερα προβλέψιμο. Οι αλλαγές που πρέπει να αναμένονται στην πρωτογενή παραγωγή θα δημιουργήσουν νέες δυνατότητες μεταποίησης προϊόντων, κυρίως του αγροδιατροφικού τομέα, ενώ η εσωτερική και εξωτερική ζήτηση θα μεγαλώσει με αντίστοιχες προοπτικές για τις σχετικές μονάδες. Όσον αφορά την τρίτη ομάδα, οι προοπτικές τους θα εξαρτηθούν από τη γενικότερη πορεία του κλάδου στον οποίο ανήκουν και γενικότερα, από τις συνολικές βιομηχανικές εξελίξεις.

4.3.1.4.3 Τριτογενής τομέας

Η συνιστώσα «υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις» δεν είναι ανεπτυγμένη σε σημαντικό βαθμό, παρά τη συνολική αυξητική τάση του τριτογενούς τομέα. Δεδομένου του στρατηγικού ρόλου αυτών των υπηρεσιών, θα πρέπει να επιδιωχθεί η προσέλκυση και στήριξη τέτοιων δραστηριοτήτων, μέσα προγράμματα και πολιτικές. Θα πρέπει να σημειωθεί όμως ότι στον τομέα αυτό αναμένεται σημαντική βελτίωση, καθώς η ανάπτυξη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και κυρίως του τεχνολογικού κύκλου του, αποτελεί ένα σημαντικό πόλο παροχής παραγωγικών υπηρεσιών ο οποίος θα πρέπει να ενισχυθεί.

4.3.1.5 Ενδοπεριφερειακές ανισότητες

Η Θεσσαλία είναι μια Περιφέρεια που διακρίνεται από διαφορές στους δείκτες ευημερίας, παραγωγικής διάρθρωσης και ανάπτυξης μεταξύ του ανατολικού της τμήματος που περιλαμβάνει τους Νομούς Λαρίσης και Μαγνησίας και του δυτικού της τμήματος που περιλαμβάνει τους νομούς Καρδίτσας και Τρικάλων. Οι διαφορές αυτές είναι εμφανείς τόσο στους δημογραφικούς δείκτες, όπου ο ρυθμός αύξησης του ανατολικού τμήματος είναι υπερδιπλάσιος του δυτικού, όσο και από τους διαρθρωτικούς δείκτες. Για τους λόγους αυτούς βασική επιδίωξη και απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου αποτελεί:

- η άμβλυνση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων.
- η αναγνώριση της ιδιαίτερης αναπτυξιακής υστέρησης του Δυτικού τμήματος της Θεσσαλίας Νομοί Καρδίτσας και Τρικάλων αλλά και ορισμένων περιοχών της υπόλοιπης Θεσσαλίας και η αναγνώριση της ανάγκης επιτάχυνσης της ανάπτυξης στις περιοχές αυτές.
- η αναγνώριση του ιδιαίτερου προβλήματος που αντιμετωπίζουν οι περιοχές με υψηλή ανεργία και η ανάγκη προώθησης ειδικών αναπτυξιακών δράσεων στις περιοχές αυτές.

Ο πιο ανεπτυγμένος νομός είναι η Μαγνησία. Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του Ν. Μαγνησίας υπερβαίνει το μέσο κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας, παρά τη μείωση που παρουσίασε τα τελευταία χρόνια. Μείωση στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ

έχουν παρουσιάσει και οι υπόλοιποι νομοί, πλην του νομού Καρδίτσας που διατηρεί μια σχετική σταθερότητα. Αυτό σημαίνει ότι έχει επιδεινωθεί η θέση της Περιφέρειας στη χώρα, όσον αφορά το κατά κεφαλήν ΑΕΠ.

Από τον υπολογισμό του Συντελεστή Μεταβλητότητας βάσει της μεταβολής της κατανομής του ΑΕΠ κατά νομό για τα έτη 1989-94, φαίνεται αύξηση των ανισοτήτων (ο συντελεστής από το 35,8 που ήταν το 1989 ανήλθε στο 36,3 το 1994. Ο Ν. Λάρισας έχει αυξήσει το ποσοστό συμμετοχής του στο συνολικό Περιφερειακό ΑΕΠ. Η κυριαρχία αυτή του Νομού Λάρισας επιβεβαιώνεται και από τους άλλους δείκτες που παρουσιάζονται στον πίνακα.

Πίνακας 12. Ενδοπεριφερειακές ανισότητες στην Περιφέρεια Θεσσαλίας

Νομοί	κ.κ. ΑΕΠ (Χώρα=100)		% Κατανομή Α.Ε.Π.		% Κατανομή Πληθυσμού		% Κατανομή Αστικού Πληθυσμού		% Κατανομή Απασχόλησης του Δευτερογενή Τομέα		% Κατανομή Απασχόλησης του Τριτογενή Τομέα	
	1989	1994	1989	1994	1991	1996	1981	1991	1981	1991	1981	1991
Καρδίτσας	95,1	95,3	17,5	18,5	17,3	17,4	9,5	9,4	11,6	11,3	13,9	14,1
Λαρίσης	90,4	89	35,7	36,1	36,8	36,7	38,6	39,1	37,5	39,5	37,3	37,2
Μαγνησίας	111,1	104	31,9	31,4	27	27,1	36,4	36,2	36	32,2	31,5	31,2
Τρικάλων	73,6	66,6	14,9	14	18,9	18,8	15,5	15,3	14,9	17	17,3	17,4

Πέρα από τις ενδοπεριφερειακές ανισότητες υφίστανται και έντονες ενδονομαρχιακές ανισότητες, κυρίως, λόγω της ύπαρξης σημαντικού ποσοστού ορεινών και μειονεκτικών περιοχών.

4.3.1.6 Όγκοι των εθνικών και διεθνών εμπορευματικών ροών τα έτη 2010, 2015.

Οι όγκοι των εθνικών και διεθνών εμπορευματικών ροών στην Ελλάδα όπως προέκυψαν από την έρευνα Προέλευσης-Προορισμού στα πλαίσια της Μελέτης (μητρώο Π-Π 2002) αποτέλεσαν τη βάση για τον υπολογισμό των αντίστοιχων μητρώων για τους τρεις χρονικούς ορίζοντες της μελέτης (2010 και 2015).

Πίνακας 13. Όγκοι εμπορευματικών ροών

ΟΓΚΟΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΡΟΩΝ 2005						
Προέλευση	Προορισμός					
	Ν. Αττικής	Λιμένας Πειραιά	Ν.Φθιώτιδος	Ν.Κοζάνης	Ν.Γρεβενών	Ν.Θεσ/νίκης
Νομός Καρδίτσας	343,84	118,6416	492,8	1,12	25,76	309,12
Νομός Λαρίσης	1728,16	95,872	95,2	489,44	472,64	2666,485
Νομός Μαγνησίας	2744	0	413,28	304,64	99,68	1189,44
Νομός Τρικάλων	934,08	167,966	51,52	35,84	187,04	383,04
Λιμένας Βόλου	150,08	10,786	8,6912	0	0	816,402

ΟΓΚΟΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΡΟΩΝ 2010						
Προέλευση	Προορισμός					
	Ν. Αττικής	Λιμένας Πειραιά	Ν. Φθιώτιδος	Ν.Κοζάνης	Ν.Γρεβενών	Ν.Θεσ/νίκης
Νομός Καρδίτσας	435,94	32,66	391,92	150,4206	32,66	391,92
Νομός Λαρίσης	2191,06	599,24	3380,7218	121,552	599,24	3380,7218
Νομός Μαγνησίας	3479	126,38	1508,04	0	126,38	1508,04
Νομός Τρικάλων	1184,28	237,14	485,64	212,9574	237,14	485,64
Λιμένας Βόλου	190,28	0	0	102,0128	0	1035,0806

ΟΓΚΟΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΡΟΩΝ 2015						
Προέλευση	Προορισμός					
	Ν. Αττικής	Λιμένας Πειραιά	Ν. Φθιώτιδος	Ν.Κοζάνης	Ν.Γρεβενών	Ν.Θεσ/νίκης
Νομός Καρδίτσας	528,04	182,1996	756,8	1,72	39,56	474,72
Νομός Λαρίσης	2653,96	147,232	146,2	751,64	725,84	4094,9588
Νομός Μαγνησίας	4214	0	634,68	467,84	153,08	1826,64
Νομός Τρικάλων	1434,48	257,9484	79,12	55,04	287,24	588,24
Λιμένας Βόλου	230,48	0	0	0	0	132,44

4.3.2 Άξονας Λάρισας-Βόλου

4.3.2.1 Βιομηχανικές Περιοχές /Περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων

Οι νομοί της Λάρισας και της Μαγνησίας αποτελούν επίκεντρο της ανάπτυξης της μεταποίησης στη Θεσσαλία (δίπολο Λάρισα – Βόλος), ιδίως για τις μεγαλύτερες μονάδες, οι οποίες συγκεντρώνονται περισσότερο στον πρώτο νομό. με μειωμένη όμως δραστηριότητα καθώς τα τελευταία χρόνια και ιδίως στην περίοδο 1988-1995.

Σήμερα, υπάρχουν συνολικά τρεις ΒΙΠΕ: δύο στον Βόλο, περίπου 10 χλμ από το Λιμένας και μία στη Λάρισα, στην περιοχή Γυρτώνη, στον κόμβο με τον ΠΑΘΕ, 12-16 χλμ από την πόλη. Βιομηχανική δραστηριότητα παρατηρείται επίσης στην περιοχή του Αλμυρού.

Μικρές παραγωγικές μονάδες -κυρίως οικογενειακού τύπου- που λειτουργούν σε παραδοσιακούς κλάδους, είναι διάσπαρτες σε όλη τη Θεσσαλία και κυρίως στις μεγάλες αστικές συγκεντρώσεις και στους οδικούς άξονες.

Τα γενικά χαρακτηριστικά της ΒΙ.ΠΕ Λάρισας δίδονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 14. Χαρακτηριστικά ΒΙ.ΠΕ Λάρισας

ΕΚΤΑΣΗ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ
Βιομηχανικά γήπεδα	1.440 στρμ
Βιοτεχνικά γήπεδα	334 στρμ
Κοινόχρηστες εξυπηρετήσεις	105 στρμ
Ελευθέρα Τελωνειακή Ζώνη	66 στρμ
Δρόμοι	218 στρμ
Πράσινο	336 στρμ
Συνολική έκταση	2.500 στρμ

Τα γενικά χαρακτηριστικά της ΒΙ.ΠΕ Βόλου και του παραρτήματός της και η θέση τους δίδονται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν.

Πίνακας 15. Χαρακτηριστικά ΒΙ.ΠΕ Βόλου

ΕΚΤΑΣΗ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ
Βιομηχανικά γήπεδα	1.549
Βιοτεχνικά γήπεδα	123
Κοινόχρηστες εξυπηρετήσεις	16
Δρόμοι	364
Πράσινο	701
Διάφορες άλλες χρήσεις	6
Συνολική έκταση	2.759

Πίνακας 16. Χαρακτηριστικά παραρτήματος ΒΙ.ΠΕ Βόλου

ΕΚΤΑΣΗ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ
Βιομηχανικά γήπεδα	1.136
Βιοτεχνικά γήπεδα	156
Κοινόχρηστες εξυπηρετήσεις	89
Δρόμοι	85
Πράσινο	254
Συνολική έκταση	1.720

Εικόνα 10. ΒΙ.ΠΕ Βόλου



4.3.2.2 Κίνηση Θαλάσσιων Εμπορευματικών Μεταφορών στον Λιμένα Βόλου

Ο λιμένας του Βόλου, δέχεται φορτηγά πλοία, που εξυπηρετούν τις παρακάτω γραμμές:

- Βόλος-Λατάκεια (Συρία)
- Φελινγκστόουν (Ηνωμένο Βασίλειο)-Βαρκελώνη (Ισπανία)-Πιομπίνο (Ιταλία) - Βόλος.
- Αμβούργο (Γερμανία)-Βαρκελώνη-Πειραιάς-Βόλος-Σμύρνη-Οδυσσός-Κωνσταντινούπολη.-

Επίσης συνδέεται με τη Μαλτα,η οποία αποτελεί το μεγαλύτερο διαμετακομιστικό κέντρο εμπορευματοκιβωτίων στη Μεσόγειο,με τη γραμμή:

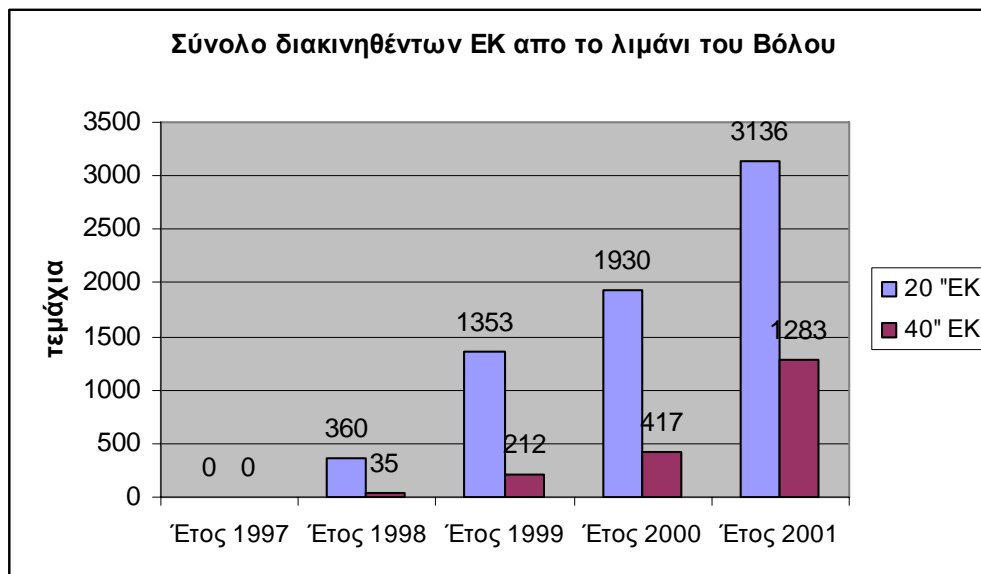
- Μάλτα-Πειραιάς-Βόλος-Θεσσαλονίκη.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται δυναμική ανάπτυξη του Λιμένα Βόλου και γίνονται προσπάθειες περαιτέρω προβολής του ως εμπορικού λιμένα. Τα τελευταία χρόνια αυξάνονται συνεχώς οι ποσότητες των διακινούμενων εμπορευμάτων. Στην κατεύθυνση αυτή πρόκειται να ενταθούν περισσότερο οι συνεργασίες με άλλα μεγάλα λιμένες (όπως του Πειραιά) για τη διακίνηση εμπορευμάτων. Για τη διακίνηση των εμπορευματοκιβωτίων χρησιμοποιείται σήμερα προβλήτα έκτασης 40 στρ., ενώ σχέδια για επέκτασή της μέχρι 150 στρ βρίσκονται σε εφαρμογή. Επίσης, υπάρχουν σχέδια κατασκευής αποθηκευτικών χώρων στο Λιμένα έκτασης 10 στρ. για το γέμισμα και το σπάσιμο εμπορευματοκιβωτίων.

Με τις κατάλληλες βελτιώσεις θα μπορέσει να εξελιχθεί σε βασικό λιμένα της Κ. Ελλάδας προς τις αγορές της Ν.Α. Μεσογείου και των Παρευξείνιων περιοχών.

Η ανοδική πορεία στη διακίνηση των Ε/Κ κατά την περίοδο 1997-2001 φαίνεται από το σχήμα με αύξηση 63% την περίοδο 2000-2001.

Πίνακας 17. Σύνολο διακινηθέντων Ε/Κ από τον λιμένα Βόλου



Αναφορικά με τις κατηγορίες φορτίων που διακινούνται από το λιμένα του Βόλου σημαντική διακίνηση παρουσιάζεται στο ξηρό χύδην φορτίο (περίπου 760.000 τόνοι για το έτος 2001). Η διακίνηση συσκευασμένων φορτίων είναι της τάξης των 300.000 τόννων περίπου. Αναλυτικά οι κατηγορίες και οι ποσότητες των φορτίων που διακινήθηκαν κατά το έτος 2001 δίνονται στο σχήμα που ακολουθεί.

Πίνακας 18. Κατηγορίες φορτίων στον κεντρικό λιμένα Βόλου



4.3.2.3 Τα αστικά κέντρα του άξονα

Τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα του άξονα, η Λάρισα και ο Βόλος, αποτελούν σημαντικά σημεία γένεσης εμπορευματικών μεταφορών και έλξης αστικής διανομής. Με βάση το ΠΕΠ Θεσσαλίας ο αναπτυξιακός ρόλος των δύο αστικών κέντρων και οι προωθητικές δραστηριότητες, που θα πρέπει να ληφθούν, προσδιορίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Σύμφωνα με την «Μελέτη Σκοπιμότητας «Εθνικό Δίκτυο Εμπορευματικών Κέντρων»» στο Ν. Λαρίσης το εξερχόμενο φορτίο είναι μεγαλύτερο του εισερχόμενου (55 έναντι 45%) ενώ, το ακριβώς αντίθετο, παρουσιάζεται στο Ν. Μαγνησίας (το εξερχόμενο φορτίο του νομού είναι σε ποσοστό 48% ενώ το εισερχόμενο στο 52%).

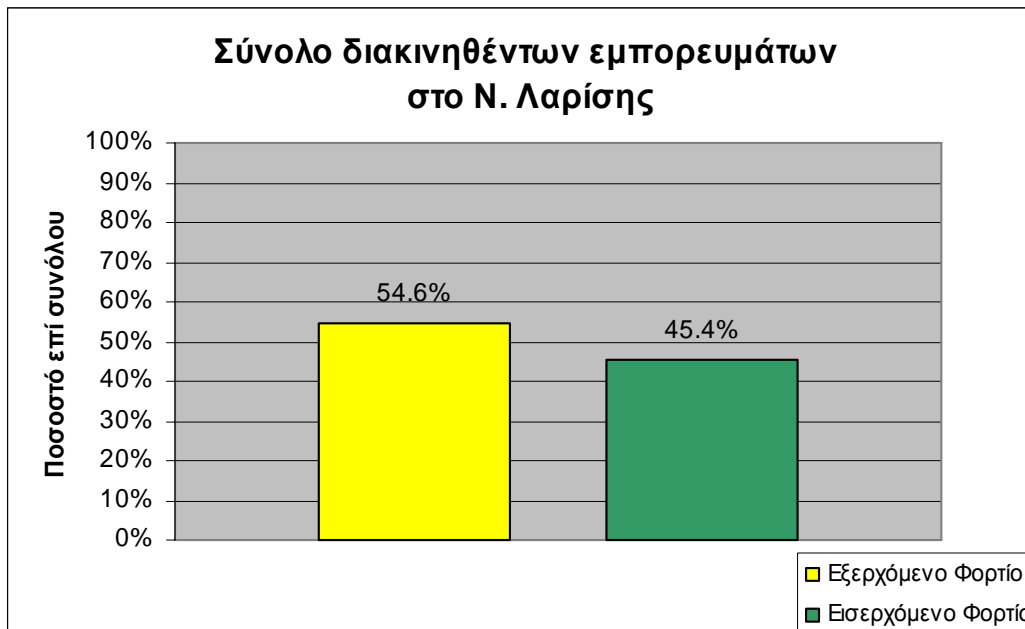
Η φύση της ζήτησης στους δύο νομούς παρουσιάζει πολλά κοινά χαρακτηριστικά και λαμβάνοντας τα μεγέθη τους δίνουν μια αντιπροσωπευτική εικόνα της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Πιο συγκεκριμένα, υψηλά ποσοστά παρουσιάζει η διακίνηση των «καταναλωτικών αγαθών ευρείας κατανάλωσης» με περίπου ίδια ποσοστά στους δύο νομούς. Αντίστοιχα αυξημένη εμφανίζεται η διακίνηση των βιομηχανικών ειδών –«άλλα βιομηχανικά είδη» με το Ν. Μαγνησίας να υπερτερεί με ποσοστό 24% έναντι 17 % του Ν. Λαρίσης. Η διακίνηση των αγροτικών προϊόντων εμφανίζεται αυξημένη στο Ν. Λαρίσης ποσοστό 20% έναντι 10% του Ν. Μαγνησίας.

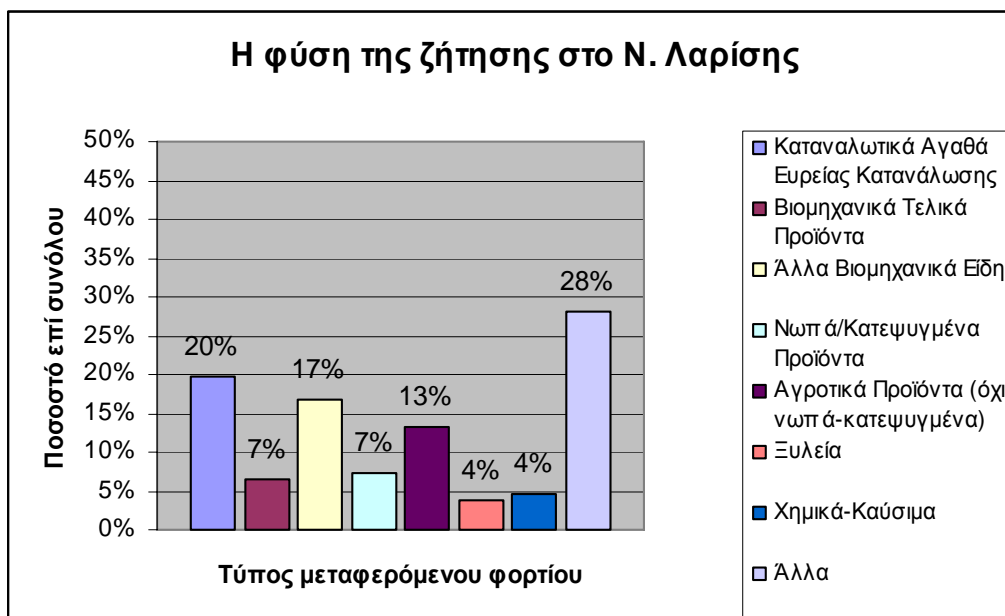
Πίνακας 19. Ο αναπτυξιακός ρόλος της Λαρίσης και του Βόλου.

Αστικά Κέντρα	Αναπτυξιακός Ρόλος	Επιχειρηματικές και Αναπτυξιακές Υποδομές	Προωθητικές Δραστηριότητες
Λάρισα	Περιφερειακός Πόλος Ανάπτυξης	ΒΙΠΕ ΠΑΘΕ Σιδηροδρομικό Δίκτυο	Εμπόριο-υπηρεσίες Περιφερειακές υπηρεσίες Αγροτικός Τομέας Βιομηχανία-Βιοτεχνία Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
Βόλος	Περιφερειακός Πόλος Ανάπτυξης	Λιμένες ΒΙΠΕ Σύνδεση με ΠΑΘΕ Σιδηροδρομικό Δίκτυο Τεχνολογικό Πάρκο	Τριτογενής τομέας (εμπόριο– θαλάσσιες μεταφορές) Τριτοβάθμια Εκπαίδευση Ειδικές Μορφές Τουρισμού Εκπαίδευση – δραστηριότητες έρευνας Βιομηχανία βιοτεχνία

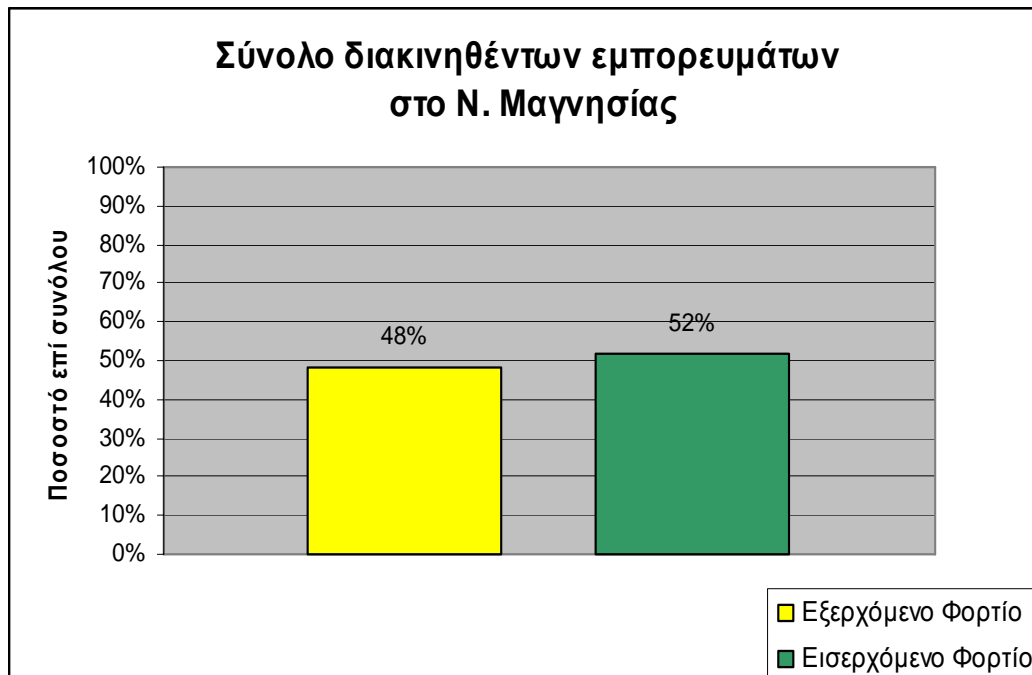
Πίνακας 20. Σύνολο διακινηθέντων εμπορευμάτων του Νομού Λαρίσης



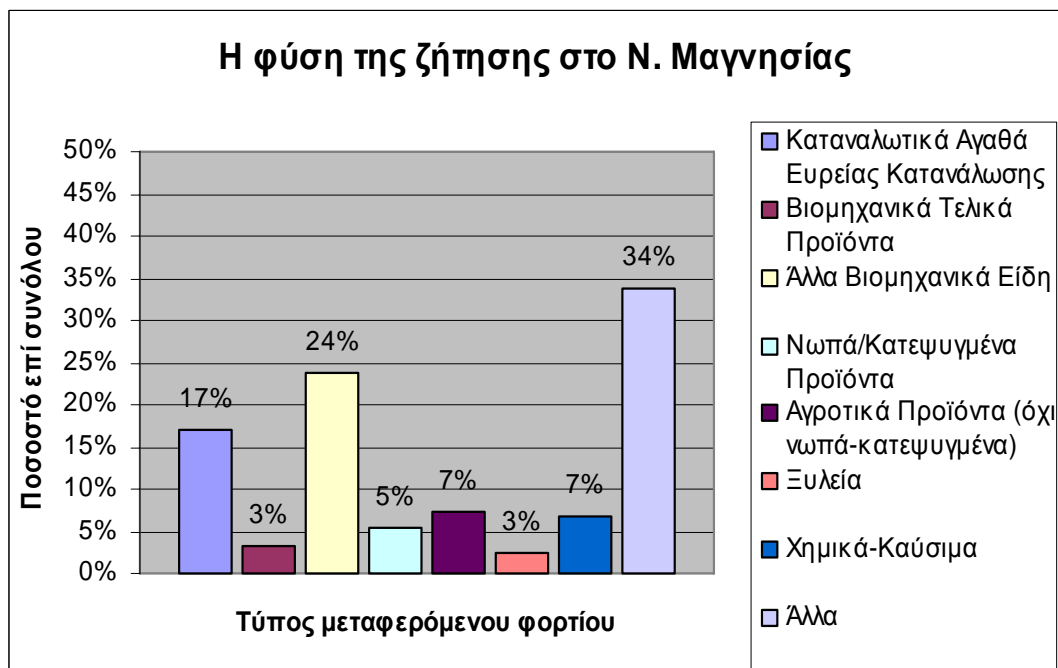
Πίνακας 21. Η φύση της ζήτησης στο Νομό Λαρίσης



Πίνακας 22. Σύνολο διακινηθέντων εμπορευμάτων Νομού Μαγνησίας



Πίνακας 23. Η φύση της ζήτησης στο Νομό Μαγνησίας



4.3.2.4 Προσφορά μεταφορικών υπηρεσιών/logistics

Όσον αφορά τον τομέα παροχής υπηρεσιών μεταφοράς, διαμεταφοράς και 3rd Party Logistics, τόσο στο νομό Λάρισας όσο και στο νομό Μαγνησίας, δραστηριοποιούνται μεταφορικές κυρίως επιχειρήσεις τοπικού χαρακτήρα. Οι επιχειρήσεις αυτές συγκεντρώνονται κατά κύριο λόγο στις εξόδους των δύο πόλεων.

Μεγάλες επενδύσεις στον τομέα της αποθήκευσης και διανομής δεν έχουν πραγματοποιηθεί κατά τα τελευταία χρόνια.

4.3.2.5 Η αγορά ακινήτων της περιοχής Λάρισας-Βόλου

Η δημιουργία εμπορευματικού κέντρου στον άξονα Βόλου-Λάρισας αναμένεται να συμβάλλει ενεργά στην βελτίωση της τοπικής διακίνησης εμπορευμάτων αλλά και στην ομαδοποίηση εμπορευματικών ροών προερχόμενων από τις γύρω περιοχές.

Στην ευρύτερη περιοχή της Λάρισας και του Βόλου υπάρχει περιορισμένη βιομηχανική δραστηριότητα (κυρίως μεταποίηση και μεταλλουργία). Οι κύριες δραστηριότητες είναι η γεωργία και ο τουρισμός.

Όσον αφορά στη Λάρισα, υπάρχουν αρκετές διαθέσιμες μεγάλες εκτάσεις (30 και πλέον στρεμμάτων) λίγο έξω από την πόλη. Το κόστος αυτών κυμαίνεται από 20.500 – 29.500 € ανά στρέμμα – για τις εκτάσεις που βρίσκονται περίπου 2 χιλιόμετρα μακριά από την πόλη και κοντά στον άξονα της παλαιάς εθνικής οδού – και 8.800 € ανά στρέμμα – για αυτές που βρίσκονται αρκετά μακρύτερα (10 και πλέον χιλιόμετρα).

Στην πόλη της Λάρισας παρατηρείται τα τελευταία χρόνια έντονη οικοδομική δραστηριότητα. Η πόλη επεκτείνεται κυρίως προς την κατεύθυνση των ΤΕΙ Λάρισας (προς το δρόμο των Τρικάλων). Το κόστος αγοράς οικοπέδων στην περιοχή αυτή είναι ιδιαίτερα υψηλό φτάνοντας τα 290.000 – 300.000 € ανά στρέμμα. Εκτιμάται όμως ότι τόσο η έντονη οικοδομική δραστηριότητα όσο και οι τάσεις επέκτασης της πόλης θα περιοριστούν στο μέλλον.

Η οδική σύνδεση του λιμένα με την Εθνική Οδό καθώς και με τη ΒΙΠΕ γίνεται απευθείας. Υπάρχει σύνδεση με το σιδηροδρομικό δίκτυο, η οποία αναβαθμίζεται και πρόκειται να επεκταθεί και προς τα νέα τμήματα του λιμένα.

Στην πόλη του Βόλου παρατηρείται τα τελευταία χρόνια έντονη οικοδομική δραστηριότητα και η πόλη αναπτύσσεται προς τα βόρεια. Έξω από την πόλη υπάρχει μεγάλη ζήτηση για μεγάλες εκτάσεις ανάπτυξης τουριστικών δραστηριοτήτων (π.χ. ξενοδοχειακών συγκροτημάτων, ξενοδοχείων). Οι εκτάσεις που ζητούνται κυμαίνονται σε 30-150 στρέμματα, παρόλα αυτά η προσφορά για τόσο μεγάλες εκτάσεις είναι περιορισμένη και οι τιμές τους παρουσιάζουν έντονες διακυμάνσεις. Επίσης, είναι πολύ περιορισμένη η ζήτηση εκτάσεων για βιομηχανική / βιοτεχνική δραστηριότητα.

4.4 Πρόγραμμα επένδυσης για την ανάπτυξη του Εμπορευματικού Κέντρου στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

- Ανάπτυξη αποθηκευτικών εγκαταστάσεων συνολικής κλειστής επιφάνειας.

Οι εγκαταστάσεις αυτές αναπτύσσονται σε επτά κτίρια, εκ των οποίων τα πέντε διαθέτουν ράμπες φορτοεκφόρτωσης για φορτηγά και σιδηρόδρομο, και τα 2 για φορτηγά μόνο.

- Δημιουργία κτιρίου διοίκησης 2 ορόφων.

Αγορά και τοποθέτηση αποθηκευτικού εξοπλισμού (ράφια παλέτας) σε όλα τα αποθηκευτικά κτίρια. Αναμενόμενη δυναμικότητα εγκαταστάσεων μετά την τοποθέτηση των ραφιών : 177.229 παλετοθέσεις.

- Αγορά μέσω εσωτερικής διακίνησης για τις εγκαταστάσεις (ηλεκτροκίνητα περονοφόρα τύπου, και ηλεκτροκίνητα παλετοφόρα πεζού χειριστή.
- Αγορά και εξοπλισμού πληροφορικής-τηλεπικοινωνιών για την βέλτιστη λειτουργία του ΕΚ.

4.5 Τεχνικά στοιχεία του Εμπορευματικού Κέντρου

4.5.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του οικοπέδου του ΕΚ.

4.5.1.1 Μέγεθος και γενικά χαρακτηριστικά του οικοπέδου.

Η έκταση αυτή, περίπου 240 στρ., βρίσκεται στα όρια των νομών Λαρίσης και Μαγνησίας, στον κόμβο Βελεστίνου της ΠΑΘΕ.

(Να σημειωθεί πώς τελικά το ΕΚ αναπτύχθηκε σε έκταση 300 στρ περίπου, έπειτα από απαλλοτρίωση 60 στρεμμάτων.)

Βρίσκεται ανάμεσα στα δύο αστικά κέντρα που θα πρέπει το ΕΚ να εξυπηρετεί (περίπου 45 χλμ. από τη Λάρισα και 19 χλμ. από το Βόλο) αλλά και μεταξύ των θέσεων βιομηχανικής συγκέντρωσης της περιοχής (ΒΙΠΕ Λάρισας, δύο ΒΙΠΕ Βόλου).

Το οικόπεδο βρίσκεται κοντά στην ΕΟ Αθηνών-Θεσσαλονίκης (ΠΑΘΕ) και έχει άμεση πρόσβαση σε αυτή μέσω του ανισόπεδου κόμβου στο Βελεστίνο. Η σιδηροδρομική γραμμή Βόλου-Λάρισας διέρχεται επίσης από πολύ κοντινή απόσταση και υπάρχει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης σε αυτή.

Τοπογραφική και Τεχνική Καταλληλότητα

Το οικόπεδο είναι επίπεδο και δεν παρουσιάζει προβλήματα σε σχέση με την τοπογραφία του. Δεδομένου ότι είναι ήδη διαμορφωμένο στο μεγαλύτερο μέρος του, δεν αναμένονται κάποια σημαντικά τεχνικά προβλήματα.

Καταλληλότητα / επάρκεια υποδομής

Όλα τα δίκτυα κοινής ωφελείας και το εσωτερικό οδικό δίκτυο είναι διαθέσιμα

Ιδιοκτησιακό Καθεστώς

Το οικόπεδο είναι ιδιοκτησία του ΟΣΕ.Οι όμορες εκτάσεις που απαιτήθηκαν για επέκταση του γηπέδου, απαρτίζονται από μικρές ιδιοκτησίες, γεγονός που σημαίνει ότι για την προσάρτησή τους θα απαιτηθεί απαλλοτρίωση.

Περιβαλλοντική καταλληλότητα

Λόγω των υπαρχόντων χρήσεων γης εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν κάποια μέτρα προστασίας των καλλιεργειών κυρίως από πιθανή ρύπανση .

4.5.1.2 Κατανομή των εκτάσεων του ΕΚ.

Για την εγκατάσταση του εμπορευματικού κέντρου στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Φερών ήταν διαθέσιμα δύο γεωτεμάχια έκτασης 68,099 (οικόπεδο 1) και 166,626 (οικόπεδο 2) στρεμμάτων αντίστοιχα, τα οποία χωρίζονται μεταξύ τους από σιδηροδρομική γραμμή μονής κατεύθυνσης.

Επειδή σε τέτοιου είδους επενδύσεις η απαιτούμενη έκταση πρέπει να κυμαίνεται από 250 έως 500 στρέμματα, προβήκαμε σε απαλλοτρίωση και άλλων 66,976 στρεμμάτων με συνέπεια η διαθέσιμη συνολική έκταση να είναι 301,701 στρέμματα.

Συγκεκριμένα στο οικόπεδο 2 προστέθηκαν 64,812 στέμματα και στο οικόπεδο1 2,164 στέμματα, λόγω ιδιομορφίας και ορθογωνισμού των αρχικών σχημάτων τους.

Πίνακας 24. Κατανομή των εκτάσεων

Αρχική έκταση οικοπέδου 1 (δεξιά)	68.099 τ.μ.
Αρχική έκταση οικοπέδου 2 (αριστερά)	166.626 τ.μ.
Απαλλοτριώσεις	66.976 τ.μ.
ΣΥΝΟΛΟ	301.701τ.μ.

4.5.1.3 Σύνδεση με το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο.

Η σύνδεση του εμπορευματικού κέντρου με την εθνική οδό επιτυγχάνεται μέσω του υπάρχοντος παράπλευρου δρόμου που καταλήγει στον κόμβο του Βελεστίνου και προβλέπεται να διαπλατυνθεί με μέσο πλάτος 24 μέτρα.

Προβλέπεται επέκταση σιδηροδρομικού δικτύου:

- Κατασκευή μίας κυρίας γραμμής για να έχουμε ανεξάρτητη διπλή κίνηση (λόγω ύπαρξης μίας).
- Κατασκευή τεσσάρων (4) σιδηροδρομικών γραμμών ελιγμού με τόξα σύνδεσης 150 μέτρων με τις γραμμές των πλατφόρμων φορτοεκφόρτωσης.

4.5.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά του Εμπορευματικού Κέντρου

4.5.2.1 Διαμόρφωση του χώρου του ΕΚ.

Είσοδος και έξοδος του ΕΚ

Η ομαλή ροή των οχημάτων (για την είσοδο – έξοδο από το εμπορευματικό κέντρο) επιτυγχάνεται με την δημιουργία εννιά (9) θέσεων εισόδου – εξόδου οχημάτων. Επίσης προβλέφθηκε κατασκευή φυλακίου εισόδου – εξόδου.

Κυκλοφορία στο ΕΚ

Η εσωτερική κυκλοφορία των οχημάτων στο ΕΚ εξυπηρετείται από μία εσωτερική περιμετρική οδό, διπλής κατεύθυνσης σε όλη σχεδόν την έκταση, πλάτους 18 μέτρων που καταλήγει σε οδούς φορτοεκφόρτωσης, κατά μήκος των αποθηκών, με πλάτος 8 μέτρων .

Ο χώρος ελιγμών των φορτηγών μεταξύ των διαδρόμων φορτοεκφορτώσεων και των αποθηκών υπολογίστηκε στα 20 μέτρα πλάτους.

Η εσωτερική περιμετρική οδός (καθ' όλο το μήκος της) πλακίστιώνεται, ανάλογα με τις ανάγκες, με πεζόδρομο πλάτους 1 μέτρου .

Η σύνδεση των δύο οικοπέδων (που όπως αναφέρθηκε παραπάνω χωρίζονται από το σιδηροδρομικό δίκτυο) πραγματοποιείται με δύο γέφυρες πλάτους καταστρώματος 10 μέτρων η κάθε μία (8 μέτρα το οδόστρωμα και 1 μέτρο πεζοδρόμιο εκατέρωθεν).

Επίσης έχει προβλεφθεί επιπλέον η ύπαρξη πεζογέφυρας.

Να σημειωθεί ότι η κύρια σιδηροδρομική γραμμή στην ευρύτερη περιοχή της γέφυρας που ενώνει τα δύο οικόπεδα ταπεινώνεται σε τέτοιο βάθος ώστε τα καταστρώματα των γεφυρών να βρίσκονται σχεδόν στο ίδιο επίπεδο με το έδαφος.

Περίφραξη

Το εμπορευματικό κέντρο προστατεύεται με συρματοπερίφραξη καθ' όλο το μήκος των ορίων του, καθώς επίσης και ανάμεσα στο κύριο και δευτερεύων σιδηροδρομικό δίκτυο.

Αποθήκες

Επτά (7) αποθήκες διακινούμενων προϊόντων, συνολικής επιφάνειας 80.779,1 τ.μ. και συνολικής χωρητικότητας 177.229 παλετοθέσεων.

Συνεργείο μηχανημάτων και αποθήκη ανταλλακτικών

Έκταση 5.500 τ.μ..

Κτίριο Διοίκησης-εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης προσωπικού και εργαζόμενων

Το κτίριο διοίκησης καταλαμβάνει έκταση 1200 τ.μ.

Σε αυτό τον χώρο προβλέπεται η στέγαση των γραφείων του διοικητικού προσωπικού, αντιπροσώπων εταιρειών, καθώς και χώροι συνεδριάσεων.

Στον ίδιο χώρο θα γίνει και η στέγαση του γραφείου του ΟΣΕ.

Το εστιατόριο και η ξενοδοχειακή υποστήριξη καταλαμβάνουν εμβαδό 600 τ.μ..

Σταθμός εξυπηρέτησης φορτηγών

Ο σταθμός εξυπηρέτησης φορτηγών οχημάτων καταλαμβάνει 26,122 στρέμματα και διαθέτει:

- 32 θέσεις parking φορτηγών
- 2 πλυντήρια.
- Σταθμό ανεφοδιασμού καυσίμων.
- Κυλικείο.

Θέσεις parking

Λόγω της έκτασης που καταλαμβάνει το εμπορευματικό κέντρο είναι απαραίτητη η δημιουργία των παρακάτω θέσεων parking IX:

- 72 πλησίον του κτιρίου διοίκησης.
- 30 δίπλα στην αποθήκη 1.
- 29 δίπλα στην αποθήκη 2.
- 21 δίπλα στην αποθήκη 3.
- 17 δίπλα στην αποθήκη 4.
- 17 δίπλα στην αποθήκη 5.

Πίνακας 25. Κατανομή διαθέσιμων εκτάσεων του ΕΚ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ (Ο.Τ.)	ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (τ.μ.)
Ο.Τ. ΚΤΙΡΙΟΥ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	1.200
Ο.Τ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ 1	24.021
Ο.Τ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ 2	18.306
Ο.Τ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ 3	12.420
Ο.Τ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ 4	6.332
Ο.Τ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ 5	9.050
Ο.Τ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ 6	9.664
Ο.Τ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ 7	6.056
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΑΠΟΘΗΚΩΝ (1,2,3,4,5,6,7)	80.779,10
Ο.Τ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	5.500.
Ο.Τ. ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟΥ- ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	1.200
ΣΥΝΟΛΟ Ο.Τ.	88.679,10
ΣΤΑΘΜΟΣ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	26.246,82
Parking IX	1.979,25
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	116.905,17

4.5.2.2 Αποθήκες

Σε όλες τις αποθήκες προϋποτίθεται η εγκατάσταση αποθηκευτικών ραφιών back to back.

Από υπολογισμούς προέκυψε η χωρητικότητα σε παλετοθέσεις κάθε αποθήκης :

Πίνακας 26. Χωρητικότητα σε παλετοθέσεις

ΑΠΟΘΗΚΗ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΠΑΛΕΤΟΘΕΣΕΙΣ
1	50.960
2	36.543
3	25.685
4	13.120
5	17.815
6	19.482
7	13.624
ΣΥΝΟΛΟ	177.229

Να σημειωθεί πως για τους υπολογισμούς έχει θεωρηθεί πως η κάθε παλέτα είναι Ευρωπαϊκά, διαστάσεων 1.20*0.80.

Επίσης στον τελικό σχεδιασμό μπορεί να προβλεφθεί ελεύθερος χώρος στοίβασης αγαθών συνολικής επιφάνειας 3.000 τ.μ. , με την εξής κατανομή :

- Αποθήκη 1 : 1.000 τ.μ.
- Αποθήκη 3 : 1.000 τ.μ.
- Αποθήκη 5 : 500 τ.μ.
- Αποθήκη 6 : 500 τ.μ.

Εκ των επτά αποθηκών οι αποθήκες 1,2,3,4,5 εξυπηρετούν φορτηγά αυτοκίνητα, και σιδηρόδρομο, ενώ οι αποθήκες 6,7 μονάχα φορτηγά.

Η φορτοεκφόρτωση από τα φορτηγά στην κάθε αποθήκη γίνεται μέσω σύγχρονων ραμπών εξωτερικού τύπου (φυσούνες), ενώ για τις φορτοεκφορτώσεις από τα βαγόνια των τρένων στις αποθήκες έχει σχεδιαστεί ενιαία ράμπα από σπλισμένο σκυροδεμα, πλάτους 0.60 μέτρων.

Η διαχείριση των εμπορευμάτων μέσα στις αποθήκες γίνεται μέσω περνοφόρων οχημάτων.

Επίσης, από έρευνα, προέκυψε πως, για τη σωστή λειτουργία μίας αποθήκης μεγέθους 5.000 τ.μ., χρειάζονται 3 περνοφόρα οχήματα. Με αυτή την παραδοχή εκτιμάται παρακάτω ο αριθμός των περνοφόρων για κάθε αποθήκη.

Στα οικοδομικά τετράγωνα των αποθηκών 1,2,5,6 έχει σχεδιαστεί χώρος για εγκαταστάσεις γραφείων, και λοιπών λειτουργιών.

Επίσης έχει προβλεφθεί ικανός αριθμός θέσεων στάθμευσης Ι.Χ. για κάθε αποθήκη, όπως αναφέρεται παραπάνω.

4.6 Μελέτη οικονομικής βιωσιμότητας του Εμπορευματικού Κέντρου

4.6.1 Τρόπος λειτουργίας του Εμπορευματικού Κέντρου

Στην παρούσα διπλωματική εργασία, και για τη σύνταξη της οικονομικής μελέτης σε επίπεδο project plan-προκαταρκτική μελέτη, θεωρήσαμε πως η Εταιρεία του Εμπορευματικού Κέντρου (ΕΕΚ) θα παρέχει υπηρεσίες logistics η ίδια, και αποκλείσαμε το ενδεχόμενο της ενοικίασης χώρων σε άλλους παρόχους υπηρεσιών.

Δηλαδή στην περίπτωση αυτή, το επιχειρηματικό σχέδιο του ΕΚ βασίζεται σε έσοδα από την παροχή υπηρεσιών. Αυτό σημαίνει πως για τη διαμόρφωση του επιχειρηματικού σχεδίου, απαιτείται :

Καθορισμός των υπηρεσιών που θα παρέχονται, και του χρόνου κατά τον οποίο θα εισαχθεί η κάθε μια, ανάλογα με την ωριμότητα λειτουργίας του Κέντρου.

Λεπτομερής εκτίμηση του έργου που μπορεί να προσελκυστεί στο Κέντρο, και κατανομή του στις διάφορες παρεχόμενες υπηρεσίες.

4.6.2 Παρεχόμενες υπηρεσίες

- i. Συσκευασία/αποσυσκευασία παλετοποιημένου φορτίου
- ii. Συσκευασία/αποσυσκευασία εμπορευματοκιβωτίων
- iii. Αποθήκευση παλετοποιημένου φορτίου
- iv. Μεταφόρτωση εμπορευματοκιβωτίων μεταξύ σιδηροδρόμου-φορτηγών.
- v. Μεταφόρτωση παλετοποιημένου φορτίου μεταξύ σιδηροδρόμου-φορτηγών

- vi. Διαχείριση αποθεμάτων
- vii. Παραγγελιοληψία
- viii. Συλλογή παραγγελιών και ετικετοποίηση
- ix. Ομαδοποίηση παλέτοποιημένου φορτίου
- x. Είσπραξη αξίας
- xi. Διαχείριση επιστροφών
- xii. Επισκευή και συντήρηση εμπορευματοκιβωτίων

- xiii. Τοπική διανομή
- xiv. Εθνική διανομή
- xv. Διεθνής μεταφορά

- xvi. Συμβουλευτικές υπηρεσίες διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας
- xvii. Εξυπηρέτηση πελατών
- xviii. Παροχή εξοπλισμένων χώρων γραφείων
- xix. Χώροι συνεδράσεων
- xx. Προσβαση σε υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής
- xxi. Υπηρεσίες ασφάλειας
- xxii. Ενοικίαση ρυμουλκούμενων
- xxiii. Ενοικίαση μέσων διαχείρισης φορτίων

- xxiv. Ζύγιση φορτηγών

- xxv. Σταθμός εξυπηρέτησης φορτηγών οχημάτων (πλυντήριο, συνεργείο, διάθεση καυσίμων, και λιπαντικών, χώρος στάθμευσης)
xxvi. Εστιατόριο/αναψυκτήριο

4.6.3 Παραδοχές για την μελέτη

Βάθος χρόνου

Βασικό στοιχείο για τη σύνταξη της οικονομικής μελέτης βιωσιμότητας είναι το «βάθος χρόνου» για το οποίο θα πραγματοποιηθεί η μελέτη. Στην περίπτωση του εμπορευματικού κέντρου, την ανάπτυξη του οποίου μελετάμε, το βάθος χρόνου έχει τεθεί στα 15 έτη.

Η πρόβλεψη για μία τέτοια χρονική περίοδο θεωρείται αξιόπιστη από τις τράπεζες, σε περίπτωση που ο κατασκευαστής καταφύγει στο δανεισμό, αλλά και από τον αναπτυξιακό νόμο, ο οποίος θέτει τα κριτήρια για την ύπαρξη ή όχι κρατικής επιχορήγησης.

Αποπληθωρισμένα μεγέθη

Πρέπει να αναφερθεί ότι τα οικονομικά μεγέθη που χρησιμοποιούνται στη μελέτη θεωρούνται αποπληθωρισμένα, κατά το υπόδειγμα του Αναπτυξιακού Νόμου. Εξάλλου η μεταβολή του πληθωρισμού κατά τα 15 έτη που ορίζει η μελέτη, εξασφαλίζει μεγαλύτερη ασφάλεια στους υπολογισμούς μας.

Ποσοστό πληρότητας

Ως αρχική παραδοχή θεωρούμε το ποσοστό πληρότητας του εμπορευματικού κέντρου, το οποίο για το πρώτο έτος λειτουργίας το θεωρούμε 40% και αυξάνεται με σταθερό βήμα 5% ανά έτος μέχρι να φτάσει σε πληρότητα 100% , (σημ. το 11 έτος λειτουργίας).

Ημέρες λειτουργίας

Θεωρούμε πως το ΕΚ λειτουργεί 360 ημέρες τον χρόνο.

Δανεισμός

Στην παρούσα εργασία θεωρήσαμε πως δεν θα γίνει δανεισμός κεφαλαίου.

Σημ.:Για την παρακάτω οικονομική ανάλυση όλοι οι υπολογισμοί παρατίθενται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.

4.6.4 Ανάλυση κόστους επένδυσης

Το κόστος κατασκευής του εμπορευματικού κέντρου έχει εκτιμηθεί στο ύψος των 72.402.018€ , το οποίο κατανέμεται ως εξής:

- Κτηριακά : 50.000.000 €
- Ειδικές εγκαταστάσεις – Τεχνικά έργα: 9.500.000 €
- Μεταφορικά μέσα : 3.000.000 €
- Λοιπός εξοπλισμός: 5.000.000 €
- Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου : 4.000.000 €

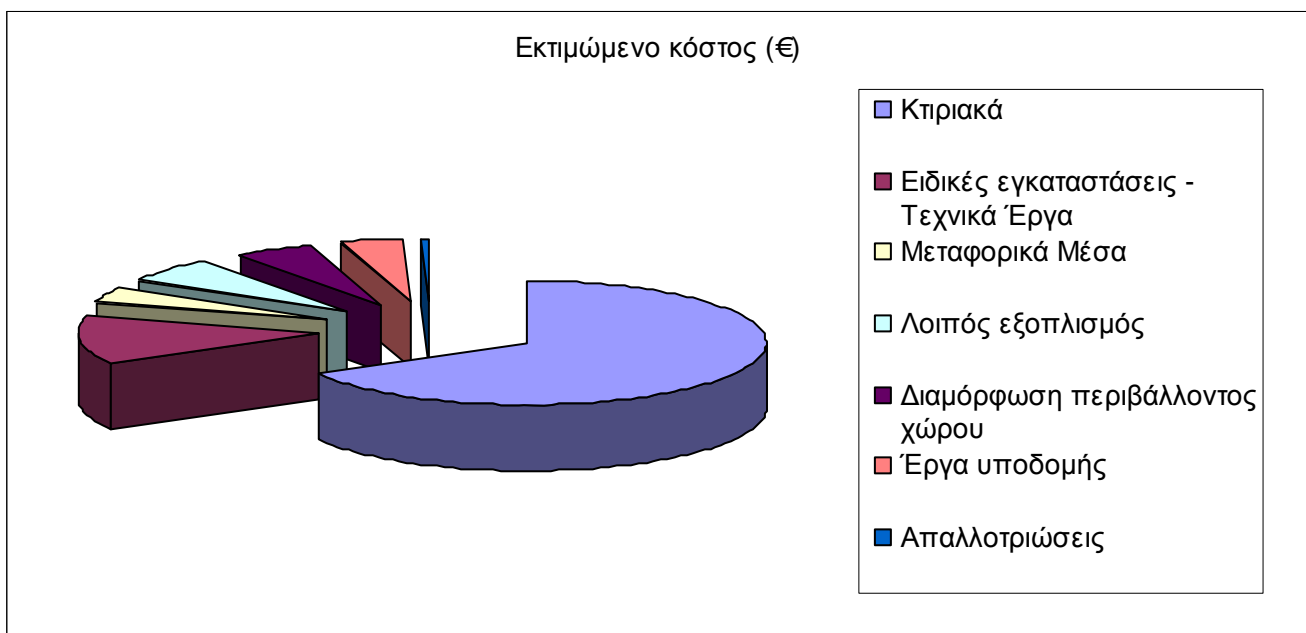
- Έργα υποδομής : 3.105.000 €
- Απαλλοτριώσεις : 402.018 €

Η παραπάνω κατηγοριοποίηση των επιμέρους τμημάτων κόστους, ακολουθεί την προτεινόμενη ομαδοποίηση του νέου αναπτυξιακού νόμου.

Συγκεκριμένα σε κάθε κατηγορία κόστους περιλαμβάνονται τα εξής:

- Στην κατηγορία «κτιριακά», το κόστος οικοδομικών εργασιών.
- Στην κατηγορία «ειδικές εγκαταστάσεις», το κόστος των εγκαταστάσεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων υδραυλικών, θέρμανσης-κλιματισμού, πυρόσβεσης - ανίχνευσης, κλπ.
- Στην κατηγορία «μεταφορικά μέσα», το κόστος των περονοφόρων οχημάτων.
- Στην κατηγορία «λοιπός εξοπλισμός», το κόστος των αποθηκευτικών συστημάτων, και του εξοπλισμού πληροφορικής-τηλεπικοινωνιών.
- Στην κατηγορία «διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου», το κόστος των έργων περίφραξης, εσωτερικής οδοποιίας, χώρων στάθμευσης, και το κόστος κατασκευής των ιδιωτικών σιδηροδρομικών γραμμών (οι οποίες θα παράσχουν την σύνδεση με το εθνικό σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ), κλπ.
- Στην κατηγορία «έργα υποδομής», το κόστος των έργων σύνδεσης με τα δίκτυα ΔΕΗ/ΕΥΑΘ/ΟΤΕ, το κόστος των δικτύων αποχέτευσης λυμάτων και ομβρίων, και το κόστος των σιδηροδρομικών γραμμών.

Πίνακας 27. Κατανομή του εκτιμώμενου κόστους



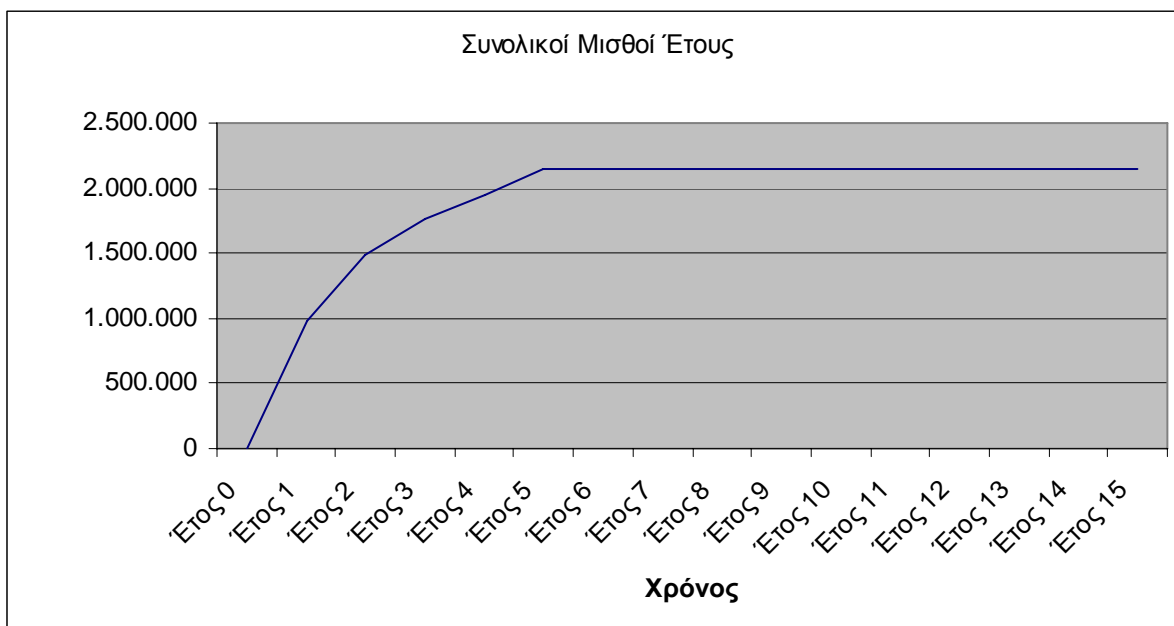
4.6.5 Πάγια Διοικητικά Έξοδα

Σε αυτή την κατηγορία εξόδων ανήκουν

- οι μισθοί των εργαζομένων και
- τα λειτουργικά έξοδα, τα οποία αποτελούν το 50% των ετήσιων μισθών.

Ο αναλυτικός υπολογισμός των πάγιων λειτουργικών εξόδων παρουσιάζεται στο παράρτημα. Στα ακόλουθα διαγράμματα παρουσιάζεται η διακύμανση των μισθών, των λειτουργικών εξόδων και των πάγιων διοικητικών εξόδων ανά έτος για τη χρονική διάρκεια που ορίζει η μελέτη.

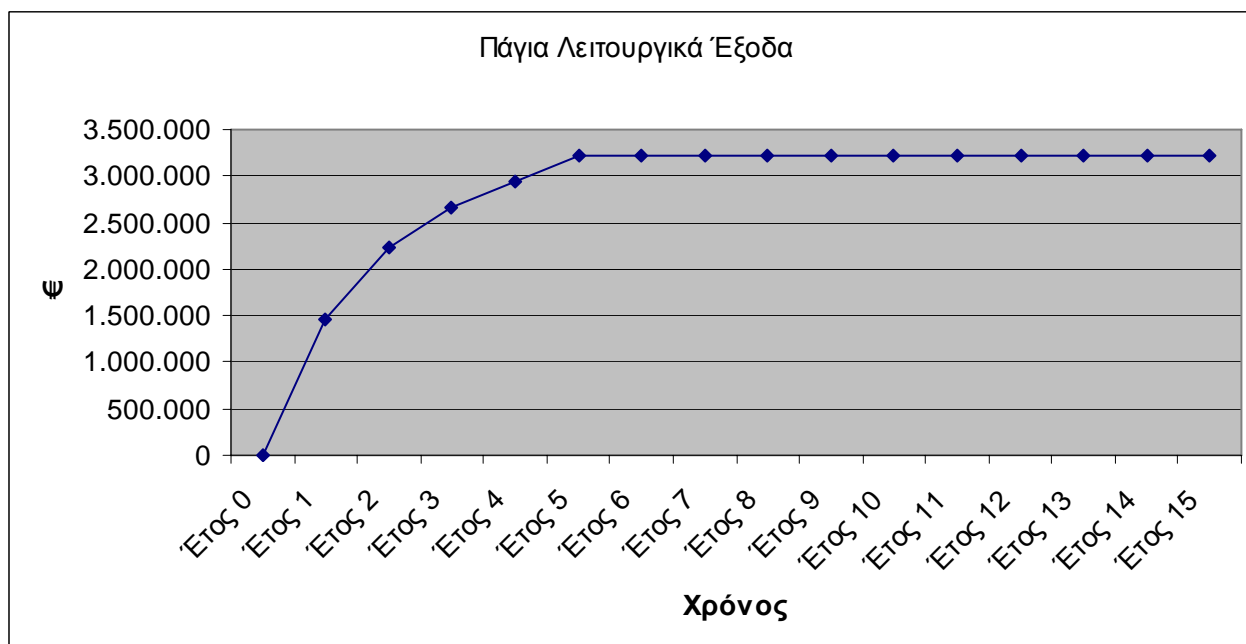
Πίνακας 28. Διακύμανση μισθών



Πίνακας 29. Διακύμανση Γενικών Διοικητικών Εξόδων



Πίνακας 30. Διακύμανση Πάγιων Λειτουργικών Εξόδων



4.6.6 Απαλλοτριώσεις

Για την κατασκευή του εμπορευματικού κέντρου έπρεπε να απαλλοτριώσουμε ορισμένες εκτάσεις, καθώς σκοπός της διπλωματικής μας ήταν να μελετήσουμε την ανάπτυξη ενός σύγχρονου ΕΚ, που θα μπορεί να καλύψει τις επιταγές της μελλοντικής ανάπτυξης των εμπορευματικών μεταφορών στην Ελλάδα .

Συνολικά απαλλοτριώθηκαν 67,003 στρέμματα. Την τιμή ανά στρέμμα την ορίσαμε στα 6.000€ λόγω γειννίασης με τον ΠΑΘΕ, (η τιμή θα μπορούσε να είναι αρκετά μικρότερη, αλλά έτσι εξασφαλίζουμε ότι δεν θα υπάρξουν ενστάσεις οι οποίες θα καθυστερήσουν τα κατασκευαστικά χρονοδιαγράμματα).

Πίνακας 31. Κόστος απαλλοτριώσεων

Χαρακτηρισμός Εκτάσεων	Απαλλοτριούμενες Εκτάσεις	Τιμή /Στρέμμα	Αποζημίωση	
E 3	22,159	6.000	132.954	
E 4	42,173		253.038	
E 5	1,46		8.760	
E 6	0,193		1.158	
E 7	0,43		2.580	
E 8	0,48		2.880	
E 9	0,108		648	
Σύνολο	67,003			402.018

4.6.7 Έσοδα του Εμπορευματικού Κέντρου

Τα έσοδα του ΕΚ προκύπτουν από την παροχή υπηρεσιών, η οποία κοστολογείται παρακάτω.

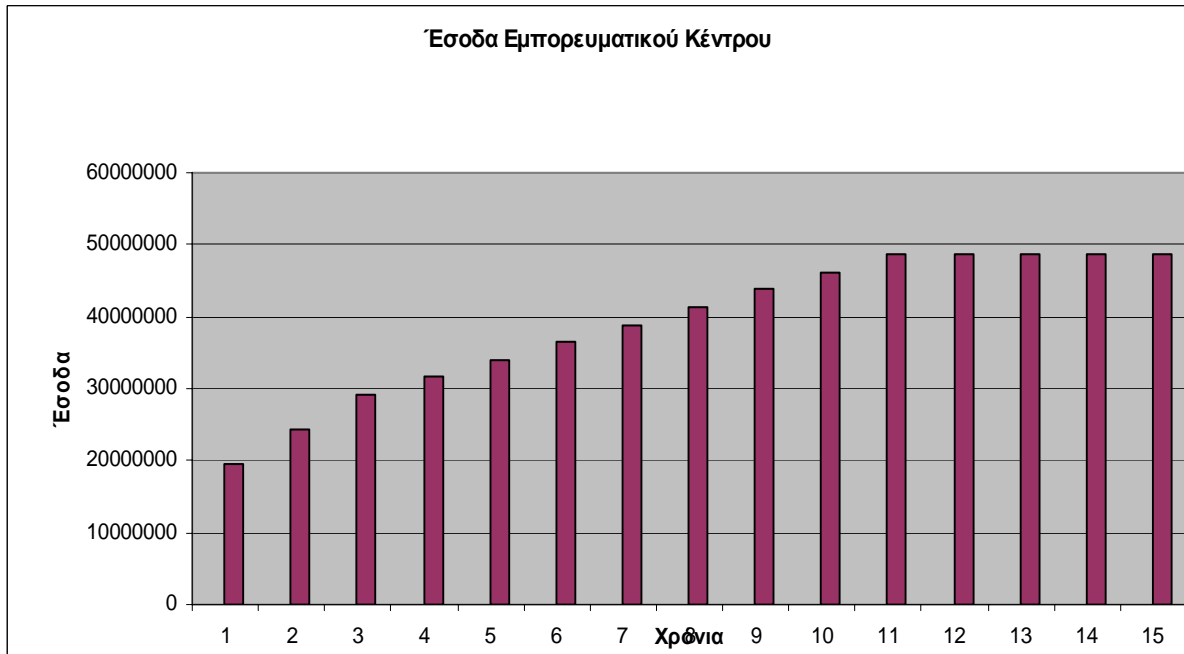
Να σημειωθεί το εξής: θεωρούμε ότι
50% των διανομών γίνεται στην περιοχή της Θεσσαλίας
25% προς κεντρική Μακεδονία και το νομό Φθιώτιδος
10% προς λοιπή Μακεδονία, την Ήπειρο και τη Θράκη
5% προς την περιοχή των Βαλκανίων

Πίνακας 32. Αξία παρεχόμενων υπηρεσιών

Παρεχόμενες υπηρεσίες	Χρέωση
Αποθήκευση	0.14 €/ παλέτα / ημέρα
Λήψη και διαχείριση παραγγελίας	1.3 €/παραγγελία
Αποσυσκευασία/ Συσκευασία+ετικετοποίηση	1 €/παλέτα
Συλλογή παραγγελίας	1 €/παλέτα
Διαχείριση επιστροφών	1 €/παλέτα
Εκτύπωση εγγύησης	0,15 €/κιβώτιο
Αποσυσκευασία/συσκευασία εμπορευματοκιβωτίων	110€ /εμπορευματοκιβώτιο
Διανομή/Συλλογή εντός της περιφέρειας Θεσσαλίας	12 €/παλέτα
Οδική μεταφορά Θεσσαλονίκη-Κ.Μακεδονία- Ν.Φθιώτιδος	22 €/παλέτα
Οδική μεταφορά Αν.Μακεδονία+Θράκη	25 €/παλέτα
Οδική μεταφορά Δ.Μακεδονία+Ιωάννινα	25 €/παλέτα
Οδική μεταφορά Βαλκάνια	27 €/παλέτα

Ακολούθως παρουσιάζεται διάγραμμα που δείχνει τα έσοδα για το σύνολο των αποθηκών ανά έτος.

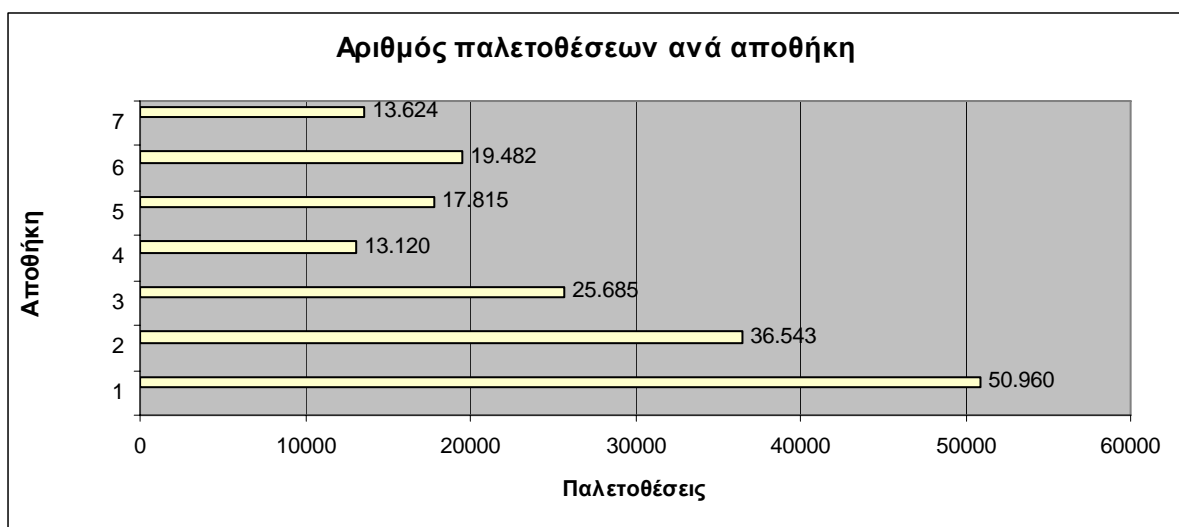
Πίνακας 33. Έσοδα ΕΚ ανά έτος



4.6.7.1 Υπολογισμός του αριθμού των παλετοθέσεων

Βάσει της συνολικής έκτασης που καλύπτουν οι αποθήκες, η οποία είναι 80,779 στρέμματα υπολογίσθηκε ότι η χωρητικότητα σε παλετοθέσεις είναι 177.229, (σημ. διαστάσεις ευροπαλέτας : 1,20 X 0.80).

Πίνακας 34. Αριθμός παλετοθέσεων των αποθηκών.



Με τη βοήθεια του αριθμού των παλετοθέσεων μπορούμε να υπολογίσουμε τον αριθμό των εμπορευματοκιβωτίων (Ε/Κ) και των παραγγελιών που δέχεται το ΕΚ κάνοντας χρήση ορισμένων παραδοχών.

4.6.7.2 Υπολογισμός του αριθμού των παλετών του ΕΚ με πληρότητα 100%,ανά έτος.

Θεωρούμε ότι κάθε παλέτα παραμένει 30 ημέρες στο ΕΚ και ότι το ΕΚ δουλεύει 360 ημέρες το χρόνο. Άρα ο αριθμός των παλετών που διακινείται ετησίως στο ΕΚ είναι:

$$177.229 \text{ παλετοθέσεις} * \frac{360 \text{ εργάσιμες ημέρες}}{30 \text{ ημέρες παραμονής παλετών στο ΕΚ}} = 2.126.748 \text{ παλέτες/έτος}$$

4.6.7.3 Υπολογισμός του αριθμού των εμπορευματοκιβωτίων του Εμπορευματικού Κέντρου με πληρότητα 100%,ανά έτος.

Ένα εξάμετρο container χωράει 30 παλέτες (2 στρώσεις των 15 παλετών). Επίσης κάνουμε την παραδοχή ότι το 50% των προϊόντων που φθάνουν στο ΕΚ είναι σε Ε/Κ (εμπορευματοκιβώτια), ενώ το άλλο 50% φθάνει με φορτηγά. Επομένως ο μέγιστος αριθμός Ε/Κ (δηλαδή με πληρότητα 100%),ανά έτος, είναι :

$$\frac{2.126.748 \text{ παλέτες/έτος}}{30 \text{ παλέτες/Ε/Κ}} * 0.5 = 35.446 \text{ Ε/Κ /έτος}$$

4.6.7.4 Υπολογισμός του αριθμού των παραγγελιών που δέχεται το ΕΚ με πληρότητα 100%,ανά έτος.

Θεωρούμε ότι το μέγεθος σε εμπορεύματα μιας παραγγελίας αντιστοιχεί σε ένα φορτηγό ή ένα Ε/Κ,με πληρότητα 100%. Οπότε ο αριθμός των παραγγελιών ετησίως είναι:

$$35.446 \text{ Ε/Κ /έτος} * 2 = 70.892 \text{ παραγγελίες/έτος}$$

4.6.8 Αποσβέσεις

Για τις αποσβέσεις θεωρήθηκε ότι οι κτηριακές εγκαταστάσεις αποσβένονται με ποσοστό 2,5% (για 40 έτη), τα μηχανολογικά μέσα με ποσοστό 10% (για 10) χρόνια και ο λοιπός εξοπλισμός (απαραίτητα software για τη λειτουργία του εμπορευματικού κέντρου) με ποσοστό 20% (για 5 χρόνια).

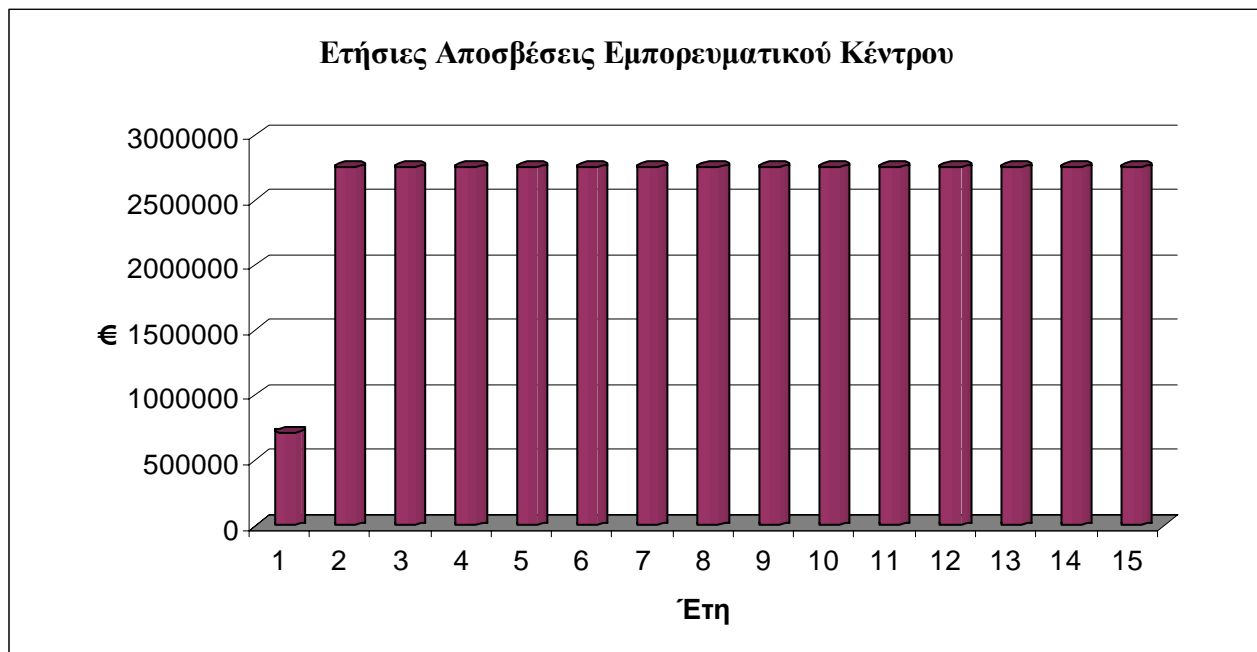
Θεωρούμε ότι:

- Οι κτιριακές εγκαταστάσεις θα κατασκευαστούν σε δύο χρόνια, οπότε τα κόστη για κάθε κατηγορία εξόδου θα πρέπει να κατανεμηθούν ομοιόμορφα στο χρόνο κατασκευής.
- Τα μεταφορικά μέσα θα αγοραστούν το δεύτερο έτος κατασκευής.
- Ο λοιπός εξοπλισμός θα αγοραστεί επίσης ολόκληρος στο δεύτερο έτος, αλλά επειδή η απόσβεση είναι για 5 χρόνια, θα πρέπει να αφαιρείται από τη χρηματοροή κάθε πέμπτο έτος από το αρχικό έτος λειτουργίας του εμπορευματικού κέντρου.
- Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι οι απαλλοτριώσεις δεν αποσβένονται.

Ο αναλυτικός υπολογισμός των αποσβέσεων παρατίθεται σε πίνακα στο παράρτημα.

Το ακόλουθο γράφημα δείχνει τις υπολογισθείσες ετήσιες αποσβέσεις του έργου.

Πίνακας 35. Ετήσιες αποσβέσεις του έργου



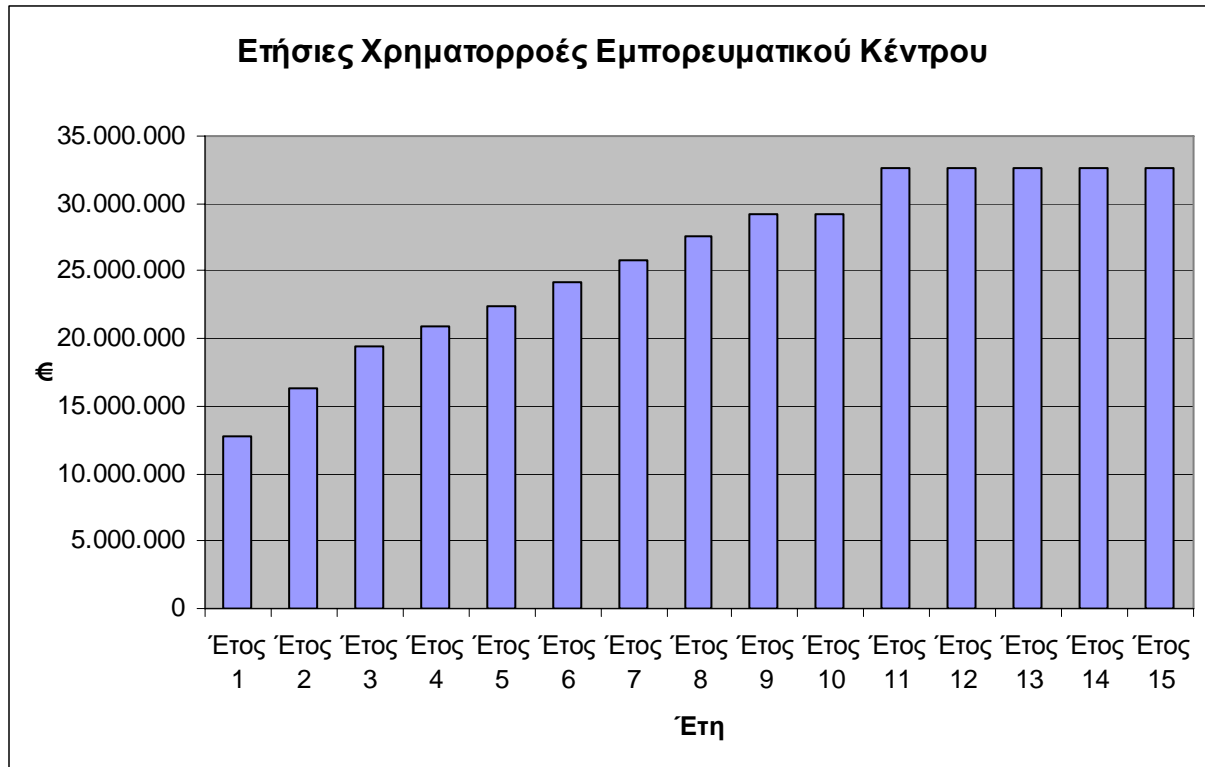
4.6.9 Χρηματοροές

Για να υπολογιστεί ο χρηματοροή που εμφανίζει το εμπορευματικό κέντρο ανά έτος ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία: Από τα ετήσια έσοδα αφαιρούνται τα λειτουργικά έξοδα και οι ετήσιες αποσβέσεις (ώστε να μην φορολογηθούν). Επέρχεται φορολογία ύψους 30% (αφαιρείται το υπολογιζόμενο ποσό) και στο κέρδος μετά φόρων επαναπροστίθενται οι αποσβέσεις. Η χρηματοροή είναι το άθροισμα των κερδών μετά φόρων και

των αποσβέσεων. Με αυτό τον τρόπο, προκύπτει μια αντικειμενική όψη της χρηματορροής, καθώς έχει ήδη αφαιρεθεί ο φόρος.

Στο παράρτημα παρουσιάζεται αναλυτικά ο πίνακας υπολογισμού των ετήσιων χρηματορροών, ενώ ακολούθως παρατίθεται γράφημα με τις ετήσιες χρηματορροές.

Πίνακας 36. Ετήσιες χρηματορροές του ΕΚ



4.6.10 Συντελεστής Εσωτερικής Απόδοσης (IRR)

Ο Συντελεστής Εσωτερικής Απόδοσης είναι βασικό κριτήριο στις οικονομικές μελέτες βιωσιμότητας ενός έργου καθώς δείχνει πόσο ικανοποιητική είναι η απόδοση του έργου στο βάθος χρόνου που ορίσαμε για την μελέτη.

Από σειρά αναλύσεων της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και της Διεθνούς Τράπεζας, και παίρνοντας υπ'όψιν το ευκαιριακό κόστος κεφαλαίου στις ανεπτυγμένες Ευρωπαϊκές χώρες, και τη Β. Αμερική προέκυψε ότι :

- Εφόσον $IRR < 8\%$, το συγκεκριμένο συγκοινωνιακό έργο έχει πολύ μικρές πιθανότητες χρηματοδότησης.
- Εφόσον $IRR > 12\%$, το συγκεκριμένο έργο έχει πολύ μεγάλες πιθανότητες χρηματοδότησης.
- Για τιμές $8\% < IRR < 12\%$, το έργο έχει πιθανότητες χρηματοδότησης, απαιτείται όμως αναλυτικότερη προσέγγιση των διαφόρων παραμέτρων.

Ο δείκτης IRR προκύπτει βάσει του κόστους κατασκευής, των ετήσιων χρηματορροών και αποσβέσεων που παρουσιάζονται στα 15 έτη που ορίζει η μελέτη οικονομικής βιωσιμότητας του έργου.

Για το υπό μελέτη Εμπορευματικό Κέντρο οι υπολογισμοί έδωσαν $IRR = 23,41\%$, τιμή πολύ ικανοποιητική, η οποία αποδεικνύει ότι η επένδυση είναι ιδιαίτερα συμφέρουσα.

Η συγκεκριμένη μελέτη οικονομικής βιωσιμότητας του ΕΚ έχει γίνει χωρίς τον υπολογισμό δανεισμού. Να σημειωθεί πως ακόμα και σε περίπτωση δανεισμού, ο συντελεστής IRR θα μειωνόταν, αλλά όχι τόσο ώστε η επένδυση να καταδειχθεί μη προσοδοφόρα (καθώς η τιμή $IRR=23,41\%$ που έχουμε βρει, είναι πολύ μεγάλη, επομένως «υπέρ της ασφαλείας»).

(Ο υπολογισμός του δείκτη IRR παρουσιάζεται σε πίνακα στο παράρτημα.)

5 ΣΧΟΛΙΑ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Σημασία του έργου

Σκοπός για την ανάπτυξη ενός Εμπορευματικού Κέντρου είναι η βελτίωση των εμπορευματικών μεταφορών, και ειδικότερα η ανακούφιση από κυκλοφοριακά προβλήματα των αστικών ζωνών και η βελτίωση της παραλαβής και διανομής εμπορευμάτων σε επίπεδο περιφέρειας.

Αυτοί οι δύο στόχοι μακροπρόθεσμα οδηγούν στον περιορισμό της περιβαλλοντικής ρύπανσης, ο οποίος στάθηκε η αφορμή για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των ΕΚ, εδώ και δεκαετίες στην Ευρώπη.

Με άλλα λόγια η κατασκευή του ΕΚ και η λειτουργία του, κρίνεται ως **έργο κοινής ωφέλειας**.

Πιο συγκεκριμένα το ΕΚ στον άξονα Λάρισας-Βόλου μπορεί να αναλάβει :

- ρόλο περιφερειακού κέντρου συγκέντρωσης και αναδιανομής εμπορευματικών ροών.
- συγκεκριμένες λειτουργίες Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (logistics) της βιομηχανίας της περιοχής, καθώς και την αστική διανομή στις πόλεις του Θεσσαλικού κάμπου.

Θεωρούμε πως ένα τέτοιο έργο, πέρα από τους παραπάνω ρόλους που θα επιτελέσει, θα δώσει ώθηση στις εμπορευματικές μεταφορές στη χώρα μας, και συνεπώς στην Ελληνική οικονομία.

5.2 Ελκυστικότητα του έργου για επενδύσεις

Κατά την εργασία αυτή, επιδίωξη μας ήταν να σχεδιάσουμε ένα έργο που να πληρεί τις προϋποθέσεις για επιχορήγηση από το Ελληνικό Δημόσιο και δανεισμό από Τράπεζες.

Μάλιστα, επειδή το υπό μελέτη ΕΚ διαθέτει σιδηροδρομική εγκατάσταση, με δυνατότητα διακίνησης εμπορευματικών συρμών, η πηγή επιχορήγησης μπορεί να προέλθει από κοινοτικούς πόρους της Ε.Ε..

Πιο συγκεκριμένα επειδή το ΕΚ, βάσει νόμου, γίνεται για λόγους κοινής ωφέλειας και η κατασκευή και λειτουργία του εποπτεύεται από το Ελληνικό Δημόσιο, είναι δυνατόν να χρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, η οποία προσφέρει χαμηλότερα επιτόκια δανεισμού και περίοδο χάριτος για την αποπληρωμή.

Η τιμή του δείκτη IRR που προέκυψε από τους υπολογισμούς, έδειξε ότι η επένδυση είναι συμφέρουσα, και μάλιστα τόσο ώστε να είναι πιθανότατα η χρηματοδότηση του έργου από Τράπεζες, ακόμα και στην περίπτωση δανεισμού.

Ο συγκεκριμένος σχεδιασμός του ΕΚ έγινε με την προοπτική αυτό να μπορεί να ανταπεξέλθει στις τωρινές, αλλά κυρίως στις μελλοντικές επιταγές των εμπορευματικών μεταφορών στη χώρα μας.

Επίσης θα πρέπει να τονιστεί η καλή τοποθεσία του ΕΚ, καθώς βρίσκεται στη Θεσσαλία- η οποία είναι το γεωγραφικό κέντρο της Ελληνικής επικράτειας, και από τα πιο πλούσια διαμερίσματα της χώρας, με ιδιαίτερα ανεπτυγμένη γεωργία και κτηνοτροφία- και περικλείεται από τα τέσσερα μεγάλα αστικά κέντρα της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι το ΕΚ έχει εξασφαλισμένη την άμεση σύνδεση του με το Εθνικό Σιδηροδρομικό και Οδικό Δίκτυο, και απέχει ελάχιστη απόσταση από τον Λιμένα Βόλου.

Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά του ΕΚ, θεωρούμε πως αποτελούν κίνητρα για την προσέλκυση ιδιωτικού κεφαλαίου και την ανάδειξη του σε σύγχρονο κόμβο συνδυασμένων εμπορευματικών μεταφορών.

5.3 Περαιτέρω διερεύνηση

Η παρούσα εργασία θα μπορούσε να αποτελέσει μέρος Προκαταρκτικής μελέτης για την ανάπτυξη αυτού του ΕΚ, καθώς:

- Διερευνήθηκαν η σκοπιμότητα του έργου, οι συνθήκες πραγματοποίησής του, και τα τοπογραφικά στοιχεία.
- Υπολογίστηκαν οι βασικές γεωμετρικές διαστάσεις του έργου, τα κύρια τεχνικά στοιχεία, και έγινε προσεγγιστική εκτίμηση του κόστους του έργου.
- Έγιναν τα προσχέδια με ακρίβεια.
- Συντάχθηκε σχετική έκθεση.

Θέματα χρήζοντα περαιτέρω διερεύνησης:

Δανεισμός

Ο συντελεστής Εσωτερικής Απόδοσης (IRR) που προέκυψε από τους υπολογισμούς μας, έγινε χωρίς να ληφθεί υπ' όψιν δανεισμός κεφαλαίου. Θα μπορούσε να υπολογιστεί εκ νέου ο δείκτης, υπό τον όρο του δανεισμού και να μελετήσουμε πόσο προσοδοφόρα θα ήταν τότε η επένδυση.

Τρόπος λειτουργίας του ΕΚ

Στην εργασία μας ως τρόπος λειτουργίας του ΕΚ επιλέχθηκε η εξής μορφή:
Η ΕΕΚ παρέχει η ίδια υπηρεσίες logistics.

Εν τούτοις θα πρέπει να εξεταστεί η δυνατότητα ενοικίασης μέρους των αποθηκών από την ΕΕΚ σε εταιρείες 3PL, ώστε να επιτευχθεί 100% πληρότητα στις αποθήκες σε συντομότερο χρονικό διάστημα.

Θα πρέπει να σημειωθεί πως σε αυτή την περίπτωση δεν προβλέπεται χρηματοδότηση του έργου από το Δημόσιο, σύμφωνα με τον Αναπτυξιακό Νόμο (Ν 3299 2004).

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Σημαντικό θέμα προς μελέτη είναι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, από την κατασκευή και λειτουργία του ΕΚ, στο ανθρώπινο και φυσικό οικοσύστημα.

Η μελετούμενη περιοχή είναι αγροτική, επομένως, λόγω των υπαρχόντων χρήσεων γης, εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν κάποια μέτρα προστασίας των καλλιεργειών από πιθανή ρύπανση.

Επίσης δεν υφίστανται περιβαλλοντικά ευαίσθητες ζώνες στην περιοχή. Η μελετούμενη έκταση είναι μακριά από τα γύρω αστικά κέντρα και χωριά, ώστε να μην υπάρχει θέμα ηχορρύπανσης.

Τεχνικά θέματα

Θα πρέπει να μελετηθεί η καταλληλότητα του οδικού δικτύου-παράπλευρος Π.Α.Θ.Ε.-, που οδηγεί στον Κόμβο Βελεστίου. Αυτή η παράπλευρος του ΠΑΘΕ είναι η συνδετήρια οδός του ΕΚ με το Εθνικό Οδικό Δίκτυο, και θα πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές για τη διέλευση βαρέων οχημάτων, σύμφωνα με τους επίσημους κανονισμούς Οδοποιίας.

Το Εμπορευματικό Κέντρο που παρουσιάστηκε σε αυτή τη διπλωματική εργασία αποτελεί ένα σύγχρονο και πρωτότυπο έργο, που η ίδρυσή του θα συμβάλει στην περαιτέρω ανάπτυξη της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Logistics) στην Ελλάδα.

6 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Βιβλιογραφία

1. Βαβίζου Γ., Μερτζάνη Αρ. (2003), *Περιβάλλον, Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων*. Παπασωτηρίου, Αθήνα .
2. Benson, Don, Bugg, Ralph Whitehead, Geoffrey (1994) *Transport and logistics*. Woodhead-Faulkner, New York.
3. Γιαννόπουλου Γ.Α. – Φραντζεσκάκη Ι.Μ. (1986), *Σχεδιασμός Μεταφορών και Κυκλοφοριακή Τεχνική*. Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη
4. Εθνικό Δίκτυο Εμπορευματικών Κέντρων (2003) , *Μελέτη σκοπιμότητας για την ανάπτυξη των κόμβων συνδυασμένων μεταφορών κατά μήκος του Ελληνικού Διευρωπαϊκού δικτύου Μεταφορών*.
5. Κυριαζόπουλου Παν.Γ. (1996), *Διοίκηση logistics*. Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα.
6. Lambert, Douglas M., Stock James R., Homewood (1993) *Strategic logistics Management* . Irwin, IL .
7. Μουρατίδη Αν. (1994), *Χωματουργικά Έργα και Τεχνικά Έργα Οδοποιίας*. Δεδούση, Αθήνα.
8. Μπλάντα Ν. Γ. (2003), *Δικτύωση ολικής Ποιότητας*. Πατάκη, Αθήνα.
9. Νανιόπουλου Αρ.Φ. (2003), *Συστήματα Μεταφοράς*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη.
10. *Περιοδικό Logistics & Management*. Τεχνοεκδοτική Α.Ε.Β.Ε., Αθήνα.
11. Πολύζου Σερ. (2003), *Διοίκηση και Προγραμματισμός Έργων*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Π.Θ., Βόλος.
12. Προφυλλίδη Β. (2004), *Οικονομική των Μεταφορών*. Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη.
13. Πυργίδη Χρ. (2003), *Σχεδιασμός και Κατασκευή Σιδηροδρομικής Υποδομής*. Υπηρεσία δημοσιευμάτων Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη.
14. ΦΕΚ 261/ ΤΕΥΧΟΣ Α/ 2004

Ηλεκτρονικές Πηγές

1. Αναπτυξιακός Νόμος 3299 2004 :
www.ggb.gr/el_ec_newsfolder354.htm
2. ΓΑΙΑ ΟΣΕ: www.gaiase.gr
3. Ελληνική Εταιρεία Logistics: www.logistics.org.gr
4. Ελληνικό Κέντρο Επενδύσεων: www.elke.gr
5. Εμπορευματικό Κέντρο Quadrante:
www.quadranteeuropa.it/en/societa_en.php
6. Εταιρεία Gazeley: www.gazeley.com
7. Εταιρεία Prologis: www.prologis.com
8. Ευρωπαϊκή Ένωση: www.europa.eu.int/comm/transport
9. Εφημερίδα Economist:
www.neweconomist.blogs.com/new_economist/2006/09/merkel.htm
10. Fotosearch: www.fotosearch.com
11. Invest in France Agency: www.invest-in-france.fr
12. Invest in Germany Agency: www.invest-in-germany.de
13. Logistics and Management: www.logistics-management.gr
14. Ραδιοτηλεοπτικός Σταθμός BBC:
www.news.bbc.co.uk/2/hi/business/6153644.stm
15. Research and Markets: www.researchandmarkets.com
16. TEE: www.tee.gr
17. U.S. Department of Transportation:
www.ops.fhwa.dot.gov/freight/freight_analysis/euro_scan/index.htm
18. Υπουργείο Μεταφορών: www.yme.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ