

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

«Η Πάτρα ως διαμετακομιστικός κόμβος προς την Δυτ. Ευρώπη και την Ασία: Προοπτική ανάπτυξης ή ουτοπία η δημιουργία ενός διεθνούς κέντρου logistics στο λιμάνι της πόλης»;

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:
ΚΟΥΤΣΟΥΓΕΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΣΤΑΥΡΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΛΥΚΟΥΡΓΟΣ**

ΠΑΤΡΑ 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΥΝΟΨΗ	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1. ΣΚΟΠΟΣ- ΣΤΟΧΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	11
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	11
1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ- ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	11
2. ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ	13
2.1 ΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ ΛΙΜΑΝΙ	13
2.2 ΤΟ ΝΕΟ ΛΙΜΑΝΙ	14
2.3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	17
2.4 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ	17
3. LOGISTICS & ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ	22
3.1 ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ	24
3.2 Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	25
3.3 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ LOGISTICS	24
3.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ E-LOGISTICS	25
3.5 ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΑ E-LOGISTICS	25
3.6 Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ	27
4. Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ	29
4.1 Ο ΓΡΑΜΜΩΤΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ (BARCODE)	29
4.2 RFID (RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION)	32
4.3 DDSN (DEMAND- DRIVEN SUPPLY NETWORK)	35
5. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	41
5.1 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΜΜΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ	41
5.2 ΆΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΜΜΕ	42
5.3 Ο ΑΝΑΠΥΤΕΙΑΚΟΣ ΝΟΜΟΣ 3299/2004	46
6. ΣΥΜΠΡΑΞΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ- ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ	51
6.1 ΓΕΝΙΚΑ	51

6.2	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΔΙΤ	51
6.3	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	53
6.4	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΔΙΤ	54
6.5	ΜΕΘΟΔΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΔΙΤ	54
6.6	ΟΙ ΣΔΙΤ ΔΙΕΘΝΩΣ	55
7.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	59
7.1	ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	59
7.2	ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ ΔΙΑΜΕΤΑΚΟΜΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ	59
7.3	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	60
7.4	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	63
7.5	ΜΙΑ ΛΥΣΗ ΣΔΙΤ ΓΙΑ ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ	63
7.6	ΣΥΝΟΨΗ	65
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	66
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	69

ΣΥΝΟΨΗ

Βασικό περιεχόμενο της παρούσας εργασίας αποτελεί η προοπτική δημιουργίας ενός διεθνούς κέντρου logistics στο λιμάνι της πόλης της Πάτρας, και με ποιους τρόπους μπορεί να επιτευχθεί αυτό.

Πρωταρχικός σκοπός της εργασίας είναι ο προσδιορισμός και η ανάλυση των παραγόντων οι οποίοι θα καθορίσουν την προοπτική δημιουργίας ενός διεθνούς κέντρου logistics στο λιμάνι της πόλης.

Οι επιμέρους στόχοι της εργασίας αναλύονται στα ακόλουθα:

- μελέτη και η ανάπτυξη των κατάλληλων εργαλείων και διαδικασιών για τη χρηματοδότηση και την υλοποίηση του έργου.
- προσδιορισμός των τύπων έργων τα οποία απαιτείται να υλοποιηθούν για την δημιουργία ενός κέντρου logistics.
- Ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών και προδιαγραφών που θα πρέπει να περιλαμβάνει το υπό μελέτη έργο.

Η εργασία αποτελείται από **7 Κεφάλαια**.

Στο **πρώτο κεφάλαιο** γίνεται μια γενική θεώρηση της εργασίας και παρατίθεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της εργασίας.

Το **δεύτερο κεφάλαιο** αναφέρεται στις υπάρχουσες λιμενικές υποδομές της Πάτρας. Καταγράφει την δομή και λειτουργία του «παλαιού» λιμένα στην παρούσα φάση, και περιγράφει το πλάνο και την πορεία των έργων του νέου λιμένα.

Το **τρίτο κεφάλαιο** αποτελεί την θεωρητική προσέγγιση της τεχνικής “logistics”. Αναφέρεται στις έννοιες logistics και εφοδιαστικής διαχείρισης, τον τρόπο με τον οποίο βοηθούν στην οργάνωση της επιχείρησης, και τα οφέλη για την επιχείρηση από την εφαρμογή τους.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** καταγράφονται οι διαθέσιμες τεχνολογίες που μπορούν να υποστηρίξουν την διαδικασία logistics και εφοδιαστικής διαχείρισης, και να συνδράμουν στα διάφορα επίπεδα προγραμματισμού εφοδιασμού και ζήτησης.

Το **πέμπτο κεφάλαιο** αναφέρεται στην χρηματοδότηση του έργου. Καταγράφει τα διαθέσιμα προγράμματα επιχορήγησης επιχειρήσεων από την Ε.Ε., τις Κοινοτικές

Πρωτοβουλίες ενίσχυσης, και τον Αναπτυξιακό Νόμο 3299/2004, που παρέχουν κίνητρα ιδιωτικών επενδύσεων για την οικονομική ανάπτυξη.

Στο **έκτο κεφάλαιο** αναλύονται οι Συμπράξεις Δημόσιου - Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ). Πιο συγκεκριμένα περιγράφονται το θεσμικό πλαίσιο, οι κατηγορίες, και οι μέθοδοι χρηματοδότησης των ΣΔΙΤ που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του έργου.

Η πτυχιακή εργασία κλείνει με το **έβδομο κεφάλαιο**, το οποίο συνοψίζει τα ευρήματα των προηγούμενων κεφαλαίων και καταλήγει σε μια σειρά από προτάσεις για τον τρόπο υλοποίησης του υπό μελέτη έργου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διεθνής κρίση, τα πρώτα συμπτώματα της οποίας παρουσιάστηκαν πριν αρκετούς μήνες στις Ηνωμένες Πολιτείες, αγγίζει τώρα και την ευρωπαϊκή οικονομία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναθεωρεί σημαντικά προς τα κάτω τον πήχη ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Οικονομίας. Εμφανίζεται αρκετά απαισιόδοξη τόσο για το υπόλοιπο του 2009, όσο και για το 2010, αναφορικά με την ανάπτυξη και τον πληθωρισμό.

Η συγκεκριμένη κατάσταση δεν θα μπορούσε να μην επηρεάσει και την ελληνική οικονομία, επιτείνοντας προβλήματα που ήδη υπήρχαν, όπως το υψηλό δημόσιο χρέος και η ανταγωνιστικότητα της οικονομίας.

Σύμφωνα με προβλέψεις του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου η κατάσταση της ελληνικής οικονομίας χαρακτηρίζεται με μελανά χρώματα. Το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο κάνει λόγο για τεράστιο δημόσιο χρέος, προειδοποιεί για βουτιά στο ρυθμό ανάπτυξης και ζητά τη λήψη νέων μέτρων.

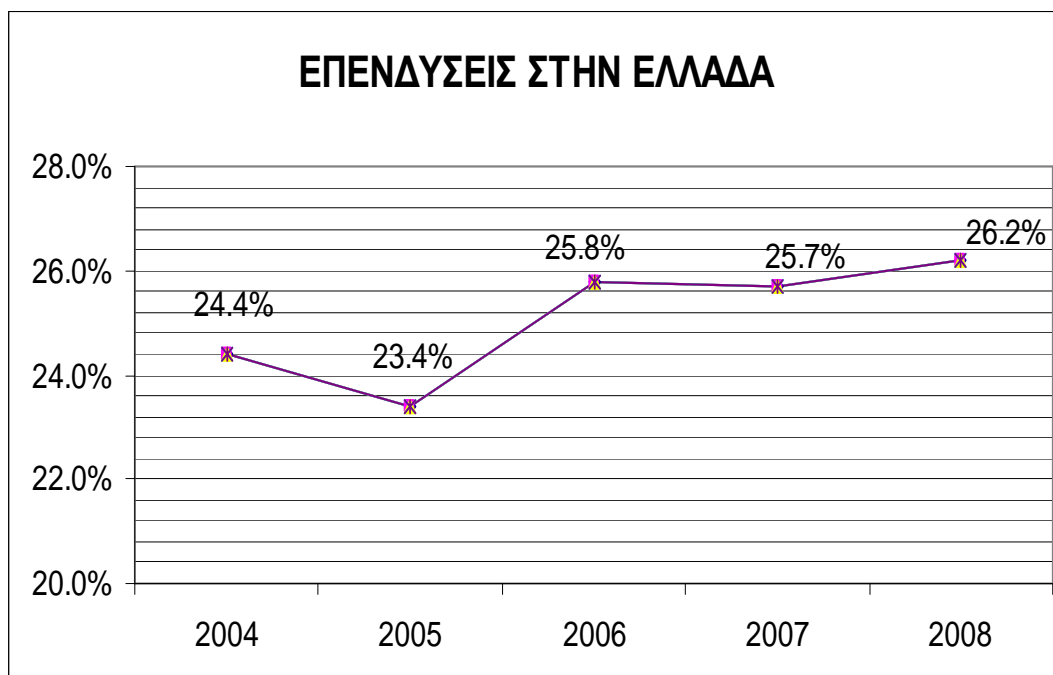
Επιπλέον, διαπιστώνει σοβαρές αποκλίσεις από τους στόχους που έχουν τεθεί και ζητεί τη λήψη νέων σκληρών μέτρων στο ασφαλιστικό, νέους φόρους καθώς και ανατροπές στην αγορά εργασίας, με καθήλωση μισθών και ευελιξία στο όριο απολύσεων. Παράλληλα, **συνιστά σαρωτικές ιδιωτικοποιήσεις σε υποδομές και μεταφορές όπως λιμάνια, αεροδρόμια.**

Κάνει ξεκάθαρα λόγο για κίνδυνο βουτιάς της οικονομίας μακροπρόθεσμα, οπότε η Ελλάδα θα βρεθεί αντιμέτωπη με «χαμηλή ανάπτυξη».

Σε ότι αφορά τις προοπτικές για το 2009 και το 2010 για την ελληνική οικονομία, η Επιτροπή επισημαίνει ότι η οικονομική ανάπτυξη προβλέπεται να σημειώσει μια επιβράδυνση με την αύξηση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος να κυμαίνεται κάτω από το 3,5%. Συνεπώς, εκτιμάται ότι η οικονομική δραστηριότητα θα τροφοδοτηθεί σχεδόν αποκλειστικά από την εσωτερική ζήτηση και οι μεταβολές στην ανάπτυξη θα είναι οριακές σε σχέση με το 2007 και το 2008.

Ο ρυθμός αύξησης των συνολικών ακαθάριστων επενδύσεων πάγιου κεφαλαίου θα μπορούσε να επιταχυνθεί μόνον χάρει στις ροές κεφαλαίων από τα διαρθρωτικά ταμεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα επενδυτικά προγράμματα σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, αντανακλώντας την προβλεπόμενη εξέλιξη των επιχειρηματικών επενδύσεων.

Γράφημα 6: Ποσοστό επενδύσεων στην Ελλάδα για την περίοδο 2004-2008

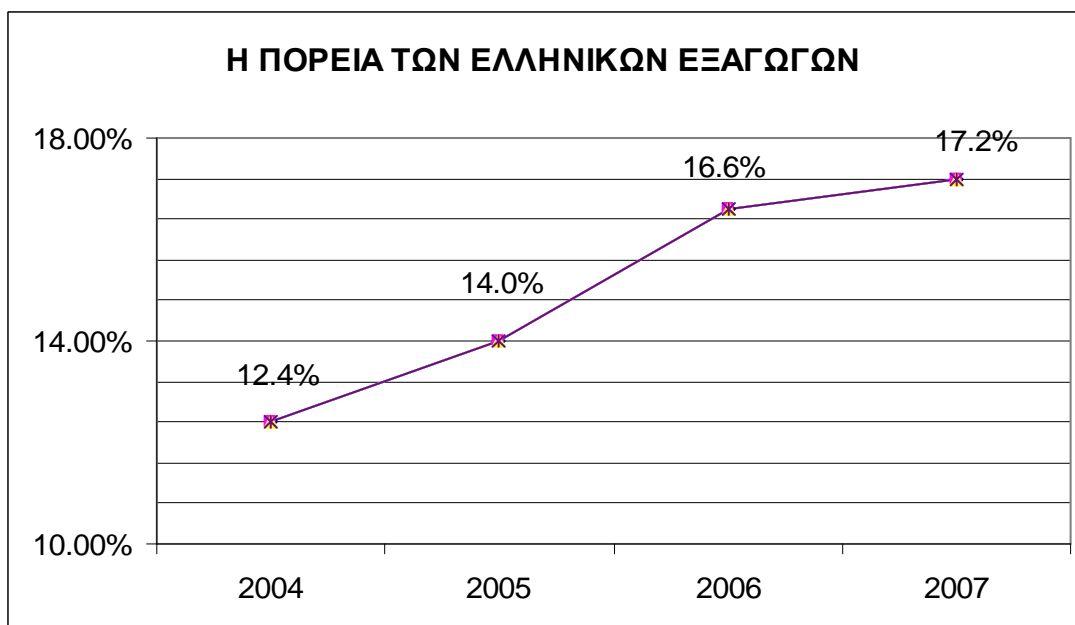


ΠΗΓΗ: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Σχετικά με τις εισαγωγές αναμένεται μία σταδιακή μείωση με ρυθμούς ανάλογους με της εσωτερικής ζήτησης, ενώ διαφορές με βασικούς εμπορικούς εταίρους της Ελλάδας που αφορούν ζητήματα όπως το κόστος εργασίας θα έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα και ως άμεση συνέπεια τις σχετικά μειωμένες επιδόσεις στις εξαγωγές.

Οι εξαγωγές ωστόσο, όπως επισημαίνει η Επιτροπή θα συνεχιστούν με τον ίδιο ικανοποιητικό ρυθμό, λαμβάνοντας υπόψη το δυναμικό χαρακτήρα των μεταφορών. Την περίοδο 2004 – 2007, οι εξαγωγές αγαθών αυξήθηκαν κατά 42% σε τρέχουσες τιμές (κατά €4,8δισ.) φθάνοντας το 2007 τα €17,2 δισ. Αναμένεται ότι η συμβολή τους στην αύξηση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος θα παραμείνει αρνητική. Το δεύτερο τρίμηνο του 2008 οι εξαγωγές αγαθών αυξήθηκαν κατά 12,1%.

Γράφημα 7: Η πορεία των ελληνικών εξαγωγών για την περίοδο 2004-2007



ΠΗΓΗ: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Το κύριο λοιπόν συμπέρασμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι ότι γενικά η ευρωπαϊκή οικονομία παρουσιάζει μία κάμψη. Αυτή η κάμψη εκτιμάται ότι οφείλεται στην συνεχιζόμενη αναταραχή των χρηματοπιστωτικών αγορών, στην επιβράδυνση της οικονομικής δραστηριότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες και στις εκτινάξεις των τιμών των βασικών εμπορευμάτων, παράγοντες οι οποίοι συμπαρασύρουν όλη την παγκόσμια οικονομία.

Σύμφωνα με μελέτη στοιχείων του διεθνούς εμπορίου, η ελληνική οικονομία είναι ιδιαίτερα εσωστρεφής και λιγότερη ανταγωνιστική σε σχέση με τις οικονομίες άλλων αναπτυγμένων χωρών.

Τα μέτρα που θα συμβάλλουν στην ενίσχυση του εξωστρεφούς και ανταγωνιστικού χαρακτήρα της ελληνικής οικονομίας είναι η *απελευθέρωση των αγορών, οι ιδιωτικοποιήσεις, η ενίσχυση του βιομηχανικού κλάδου, η αύξηση των επενδύσεων*, και η αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας του δημόσιου τομέα.

Η ελληνική οικονομία διαθέτει σημαντικά πλεονεκτήματα στον τομέα των υπηρεσιών, κυρίως στον τουρισμό και τη *ναυτιλία*.

Αν σε αυτούς τους τομείς συνυπολογιστεί η σπουδαιότητα και άλλων κλάδων όπως το εμπόριο, οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, οι χερσαίες μεταφορές, η υγεία, η παιδεία και ο αθλητισμός, τότε η Ελλάδα εκτιμάται ότι θα λάβει ξεχωριστή, υψηλή θέση στο διεθνή καταμερισμό εργασίας στον τομέα των υπηρεσιών.

Τα αρνητικά σημεία της ελληνικής οικονομίας είναι αρχικά ότι η ελληνική οικονομία δεν σημείωσε σημαντική πρόοδο αναφορικά με την αποτελεσματική

αντιμετώπιση των κυριότερων διαρθρωτικών προβλημάτων που είναι η *έλλειψη ανταγωνιστικότητας* σε διεθνές επίπεδο και η ύπαρξη δημοσιονομικών ανισορροπιών. Ακόμα, η Ελλάδα κατέχει τη δεύτερη χειρότερη επίδοση στον τομέα της ανταγωνιστικότητας, εξαιτίας των *περιορισμένων επενδύσεων στην έρευνα και την τεχνολογία*, αλλά και της περιορισμένης αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού συστήματος.

Επίσης, το μεγάλο έλλειμμα ανταγωνιστικότητας που παρατηρείται στην Ελλάδα οφείλεται στον *περιορισμένο ανταγωνισμό σε ορισμένους τομείς της βιομηχανίας*, καθώς και στην απουσία επιχειρηματικού δυναμισμού, ο οποίος με τη σειρά του παρεμποδίζεται από την υψηλή γραφειοκρατία.

Συνολικά, οι κίνδυνοι φαίνονται πιο ισορροπημένοι σε σχέση με τις προβλέψεις το φθινόπωρο του 2008. Ωστόσο το ισοζύγιο των κινδύνων για τις αναπτυξιακές προοπτικές εξακολουθεί να είναι αρνητικό, ιδίως για το 2009, ενώ ελαφρά υψηλότεροι φαίνονται οι κίνδυνοι για τον πληθωρισμό.

Από όλα τα παραπάνω είναι προφανές ότι η χώρα μας χρειάζεται άμεσα την ενίσχυση του βιομηχανικού της κλάδου, ο οποίος με την σειρά του μπορεί να βοηθήσει στην καταπολέμηση των υπαρχουσών στρεβλώσεων και διαρθρωτικών προβλημάτων που ταλανίζουν την Οικονομία μας.

Χρειάζεται δηλαδή να στοχεύσουμε στην αναδιάρθρωση της βιομηχανίας και στην επένδυση σε νέες τεχνολογίες και στρατηγικές.

Μια από αυτές είναι και η χρήση των τεχνικών logistics και εφοδιαστικής διαχείρισης, ιδιαίτερα σε διαμετακομιστικούς κόμβους της χώρας, όπως είναι η Πάτρα.

Σήμερα το σκηνικό στον κλάδο των logistics, έχει διαμορφωθεί ως εξής:

Οι μεγάλες εταιρίες του ιδιωτικού τομέα έχουν αντιληφθεί την αναγκαιότητα των Logistics και έχουν αρχίσει την υλοποίηση οργανωτικών μεταβολών για την δημιουργία-εκπόνηση ολοκληρωμένων διαδικασιών Logistics.

Από την άλλη πλευρά, η εικόνα στις μικρομεσαίες ιδιωτικές επιχειρήσεις είναι μάλλον απογοητευτική, καθώς στα περισσότερα οργανογράμματα MME το τμήμα logistics λάμπει δια της απουσίας του ή στην καλύτερη περίπτωση συγχωνεύεται με το τμήμα marketing.

Τέλος, στον ευρύτερο δημόσιο τομέα δεν έχει ακόμα γίνει πλήρως κατανοητός ο ρόλος και η σημασία των Logistics, γι' αυτό και υπάρχουν ακόμα δημόσιες επιχειρήσεις και οργανισμοί που λειτουργούν με ένα τρόπο τελείως αντιπαραγωγικό σε θέματα και λειτουργίες Εφοδιαστικής Διαχείρισης.

Βέβαια, δεν είναι όλα μαύρα στον κλάδο. Προοπτικές ανάπτυξης υπάρχουν, αρκεί να δουλέψουμε πρώτα απ'όλα στις υποδομές.

Η ανάπτυξη των λιμανιών και ιδίως των περιφερειακών, όπως αυτά του Λαυρίου, της Ελευσίνας και της Ραφήνας, αναμένεται να αποσυμφορήσουν το λιμάνι του Πειραιά και να καταστούν σημαντικοί παίκτες στην εφοδιαστική διαχείριση.

Εάν λοιπόν και η Πάτρα ακολουθήσει το παράδειγμά τους, θα μπορούσε να κεφαλαιοποιήσει την πλεονεκτική γεωπολιτική της θέση, και να καταστεί σε σύντομο χρονικό διάστημα διαμετακομιστικός κόμβος της Δυτικής Ευρώπης στην Μεσόγειο και την Ανατολή, όπως γίνεται για παράδειγμα η Αλεξανδρούπολη στα Βαλκάνια χάρει στην κατασκευή του πετρελαιοαγωγού Μπουργκάς – Αλεξανδρούπολης.

1 ΣΚΟΠΟΣ- ΣΤΟΧΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σκοπός της εργασίας είναι ο προσδιορισμός της Πάτρας ως διαμετακομιστικός κόμβος και η προοπτική δημιουργίας ενός διεθνούς κέντρου logistics στο λιμάνι της πόλης.

Επιπλέον στόχος είναι η μελέτη και η ανάπτυξη των κατάλληλων εργαλείων και διαδικασιών για τη χρηματοδότηση και την υλοποίηση των έργων.

Η μελέτη περιλαμβάνει:

- Αξιολόγηση των αναγκών της ευρύτερης περιοχής της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος και προσδιορισμό των τύπων έργων περιβαλλοντικής διάστασης τα οποία απαιτείται να υλοποιηθούν για την δημιουργία ενός κέντρου logistics.
- Ανάπτυξη κριτηρίων για την επιλογή των έργων που είναι δυνατόν να υλοποιηθούν ώστε να καταστεί το λιμάνι της Πάτρα ως διαμετακομιστικός κόμβος.
- Διαμόρφωση προκαταρκτικού κοστολογίου των έργων.
- Σχεδιασμό των απαιτούμενων βημάτων για την προώθηση των έργων (περιβαλλοντική αδειοδότηση, διαμόρφωση τευχών δημοπράτησης, διαδικασία αξιολόγησης και παρακολούθησης της υλοποίησης των έργων κλπ).

1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ- ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Για την εκπόνηση της συγκεκριμένης μελέτης απαιτήθηκε η συλλογή πολλών και σημαντικών πληροφοριών που είναι αναγκαίες για την εκπόνηση της μελέτης. Η συλλογή των πληροφοριών αποσκοπούσε

- στην αξιολόγηση των αναγκών – προβλημάτων της περιοχής
- στον προσδιορισμό έργων με τα οποία είτε θα λυθούν τα προβλήματα είτε θα ικανοποιηθούν οι ανάγκες της περιοχής
- στον προσδιορισμό των έργων που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν με ΣΔΙΤ.

Για να ληφθεί όλη αυτή η πληροφορία, θεωρήθηκε χρήσιμο να υπάρξουν συναντήσεις με τους Φορείς της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος. Επειδή ήταν πρακτικά αδύνατον να γίνουν συναντήσεις με όλους τους εμπλεκόμενους Δημόσιους Φορείς της Περιφέρειας (Δήμους, Νομαρχίες, ΔΕΥΑ), λόγω:

- του μεγάλου αριθμού συνεντεύξεων που θα έπρεπε να γίνουν και
- του μεγάλου αριθμού πληροφοριών που έπρεπε να συλλεχτούν

η μελέτη βασίστηκε σε ανοιχτού τύπου συνεντεύξεις- συζητήσεις σχετικές με την απαραίτητη πληροφόρηση για την υλοποίηση του εν λόγω έργου, και με επαφές με στελέχη της Περιφέρειας Δυτ. Ελλάδος.

Το βασικό στοιχείο που προέκυψε από την παραπάνω έρευνα είναι ο δισταγμός που δείχνουν αρκετοί φορείς σχετικά με τη διαδικασία των ΣΔΙΤ. Ο δισταγμός αυτός έχει κυρίως σχέση με την αίσθηση «ιδιωτικοποίησης» των υπηρεσιών των ΟΤΑ, που σε κάποιες περιπτώσεις είναι εντελώς αντίθετη με την πολιτική των ΟΤΑ ιδίως όταν πρόκειται για κοινωφελείς υπηρεσίες (έργα υποδομών, βελτιωτικά έργα, έργα ύδρευσης, έργα επεξεργασίας λυμάτων κλπ).

Παράλληλα, διαπιστώθηκε ελλιπής ενημέρωση σε θέματα σχετικά με τις ΣΔΙΤ και την κείμενη νομοθεσία. Παρόλο που οι ΣΔΙΤ αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο για την υλοποίηση έργων (που συμβαδίζει με την πολιτική της ΕΕ και τη δημοσιονομική πολιτική) το ενδιαφέρον των φορέων παρέμεινε σε χαμηλά επίπεδα

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στη μελέτη προέκυψαν από όλη την έρευνα που διεξήχθη, καθώς και από την τριτογενή έρευνα (ανάλυση υπάρχουσας βιβλιογραφίας).

Ο απώτερος σκοπός της μελέτης, πέρα από τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 1 του παρόντος κεφαλαίου, ήταν να απαντηθεί το εξής ερώτημα:

Υπάρχει έδαφος για υλοποίηση ενός έργου υποδομής logistics στο λιμάνι της Πάτρας μέσω της διαδικασίας των ΣΔΙΤ;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2- ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ

2.1 ΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ ΛΙΜΑΝΙ

Το Λιμάνι της Πάτρας διαθέτει τέσσερις κύριες προβλήτες. Στο Λιμάνι λειτουργεί Σταθμός Υποδοχής Επιβατών όπου υπάρχουν χώροι αναμονής επιβατών, τα γραφεία των πρακτορείων ναυτιλιακών εταιρειών, γραφεία του Τελωνείου καθώς και τα καταστήματα αφορολόγητων ειδών και ένα cafe bar.

Στο ΒΑ άκρο του λιμένα βρίσκεται η Μαρίνα και στο νότιο άκρο αυτής έχει διαμορφωθεί χώρος αναψυχής με ανοιχτό θέατρο, παιδική χαρά και αναψυκτήριο.

Στη βόρεια λιμενολεκάνη της Μαρίνας λειτουργεί Σταθμός Υδροπλάνων εκτελώντας δρομολόγια προς Ιθάκη, Κεφαλλονιά και Κέρκυρα.

Στο ΝΑ άκρο του Λιμένα έχει διαμορφωθεί πάρκο αναψυχής με παιδική χαρά, ενώ λειτουργεί αναψυκτήριο στη βάση του ανασκευασθέντος φάρου.

Επίσης στο Νότιο άκρο του Λιμένα λειτουργεί ιχθυόσκαλα, ενώ στο Βόρειο άκρο υπάρχει Ιστιοπλοϊκός όμιλος.

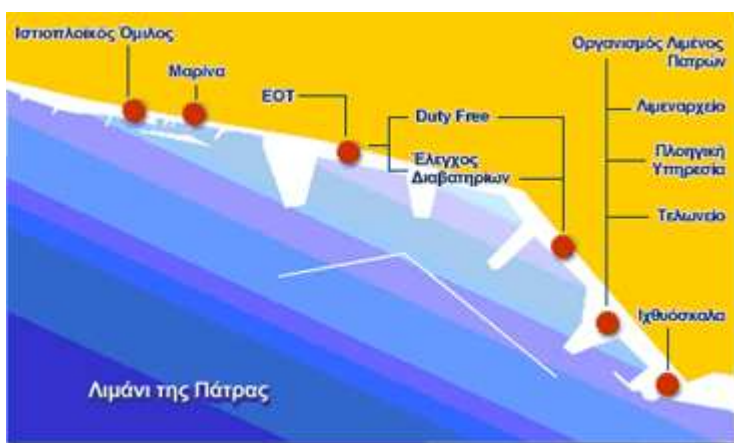
Πιο συγκεκριμένα το Λιμάνι περιλαμβάνει:

- Ιστιοπλοϊκός Όμιλος
- Σταθμός Υδροπλάνων
- Μαρίνα
- Σταθμός Επιβατών
- Κατάστημα Αφορολόγητων Ειδών (Duty Free)
- Οργανισμός Λιμένος Πατρών
- Λιμεναρχείο
- Πλοηγική Υπηρεσία
- Τελωνείο
- Πυροσβεστικός Σταθμός
- Ιχθυόσκαλα
- Πάρκινγκ

Παρακάτω φαίνονται οι προβλήτες και οι αποβάθρες του Λιμανιού της Πάτρας.



Στον παρακάτω χάρτη φαίνεται τι περιλαμβάνει το Λιμάνι.



2.2 ΤΟ ΝΕΟ ΛΙΜΑΝΙ

2.2.1 Γενικά

Η κατασκευή του νέου λιμένα βρίσκεται στην ακτή Δυμαίων 1 χλμ. νότια του υπάρχοντος λιμένα και προβλέπεται να εξυπηρετήσει όλα τα είδη των συνδυασμένων μεταφορών.

Το νέο Λιμάνι θα συνδέεται με την βόρεια παράκαμψη των Πατρών μέσω του κόμβου Κ5 με συνδετήριους δρόμους παραπλεύρως του ποταμού Γλαύκου, διευκολύνοντας έτσι την πρόσβαση στο Λιμάνι, αλλά και ανακουφίζοντας το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης.

Ο συνολικός Προϋπολογισμός του Έργου φτάνει τα 50 εκ.ευρω. Βασικές Πηγές Χρηματοδότησης του αποτελούν το Εθνικό Σκέλος του Β' ΚΠΣ και το Πρόγραμμα

Διαπεριφερειακής Συνεργασίας INTERREG της Ε.Ε. Φορέας Υλοποίησης είναι το ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΔΕ – ΜΕΔΕ.

Τα έργα περιλαμβάνουν:

- α) κατασκευή παραλιακού κρηπιδοτοίχου μήκους 600μ. από κυψελωτά κιβώτια από οπλισμένο σκυρόδεμα με ωφέλιμο βάθος -11.0μ. Τα κιβώτια θα κατασκευασθούν σε ειδική πλωτή εξέδρα θα ρυμουλκηθούν δια θαλάσσης και θα ποντιστούν στις αντίστοιχες θέσεις με πλήρωση του εσωτερικού τους με νερό
- β) κυματοθραύστη μικτής διατομής μήκους 1200μ., με πρόβλεψη γεωφασμάτων αντοχής στην έδρασή του
- γ) επιχώσεις για δημιουργία χερσαίων χώρων όπισθεν των κρηπιδωμάτων εμβαδού 150 στρεμμάτων και
- δ) έργα βελτίωσης του χαμηλής φέρουσας ικανότητας πυθμένα με έμπηξη γεωσυνθετικών στραγγιστηριών, σταδιακή προφόρτιση και κατασκευή χαλικοπασσάλων.

2.2.2 Χαρακτηριστικά Έργου

Το νέο Λιμάνι θα έχει πριονωτά κρηπιδώματα συνολικού μήκους 1000 μ. περίπου, με βάθος 11 μ., 5 νηοδόχους (μία 170 μ., μία 190 μ. και τρεις 220 μ.) και 250.000 τ.μ. χερσαίους χώρους για την εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης. Επίσης θα διαθέτει εμπορική ζώνη με κρηπίδωμα μοναδοποιημένων φορτίων μήκους 300 μ. και βάθους 14 μ. και πλευρικό πολυχρηστικό κρηπίδωμα μήκους 130 μ. και χερσαίους χώρους 80.000 τ.μ.

Θα προστατεύεται από κυματοθραύστη μήκους 1.500 μ. περίπου, παράλληλα με τα κρηπιδώματα και σε απόσταση 350 μ. από αυτά.

Τα έργα υποδομής του Νέου Λιμένα περιλαμβάνουν δύο Πύλες, δύο Τερματικούς Σταθμούς Επιβατών, Κτίριο Υπηρεσιών Λιμένα, Πυροσβεστικό Σταθμό, Πύργο Ελέγχου καθώς και Τελωνείο, Αποθήκη-Μηχανουργείο στο Εμπορικό Τμήμα.

Το 2010 θα έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες των Λιμενικών έργων (κρηπιδώματα-κυματοθραύστης) των 4 νηοδόχων του Νέου Λιμένα καθώς και ο ένας Τερματικός Σταθμός, το Κτίριο Υπηρεσιών Λιμένα, ο Πυροσβεστικός Σταθμός, οι Πύλες και οι κυκλοφοριακές διαμορφώσεις των έργων υποδομής.

Το 2009 ολοκληρώνεται η οριστική μελέτη και θα δημοπρατηθεί η κατασκευή του Εμπορικού Τμήματος.

Το νέο Λιμάνι θα συνδέεται με τη βόρεια Παράκαμψη των Πατρών μέσω του κόμβου Κ5, με συνδετήριους δρόμους παραπλεύρως του ποταμού Γλαύκου, διευκολύνοντας έτσι την πρόσβαση στο Λιμάνι, αλλά και ανακουφίζοντας το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης. Επίσης προβλέπεται η σύνδεση με το σιδηροδρομικό δίκτυο του ΟΣΕ με την κατασκευή διπλής ηλεκτροκίνητης γραμμής.



2.2.3 Μαρίνα

Με τη λειτουργία του Νέου Λιμένα προβλέπεται η αναβάθμιση της υπάρχουσας Μαρίνας δυναμικότητας 415 σκαφών κάτω των 15 μέτρων, η οποία θα δημιουργήσει ισχυρό πόλο για την προσέλκυση σημαντικού μέρους της κίνησης του θαλάσσιου τουρισμού με την παράλληλη αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων θαλάσσιων υποδομών.

Επίσης προβλέπεται η δημιουργία εκσυγχρονισμένης Νέας Μαρίνας στο θαλάσσιο μέτωπο της πόλης πολλαπλών χρήσεων (θαλάσσιος τουρισμός, δραστηριότητες εμπορίου, εστίασης, αναψυχής κλπ) δυναμικότητας 256 σκαφών μήκους 15-70 μέτρων, η οποία θα προσφέρει υπηρεσίες υψηλού επιπέδου και θα αποτελέσει πύλη εισόδου για το θαλάσσιο τουρισμό στο Ιόνιο Πέλαγος, αναβαθμίζοντας και αξιοποιώντας το θαλάσσιο μέτωπο της Πάτρας.

Επιπλέον στα υποστηρικτικά έργα κατασκευής της Νέας Μαρίνας περιλαμβάνονται: η διαμόρφωση 300-350 θέσεων στάθμευσης, η δημιουργία κτιριακών εγκαταστάσεων 4.550 τ.μ., η διαμόρφωση εκτεταμένων ζωνών πρασίνου και αναψυχής, η δημιουργία Μονάδας Διαχείρισης Σκαφών έκτασης 18 στρεμμάτων για την εξυπηρέτηση περίπου 120 σκαφών μέσου μήκους 20 μέτρων.

2.3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ & ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα προτεινόμενα έργα σε συνδυασμό με την ολοκλήρωση του οδικού άξονα της ΠΑΘΕ στοχεύουν στην άμεση διασύνδεση της Ελλάδας με την Ε.Ε. ικανοποιώντας τους βασικούς στόχους της στρατηγικής μεταφορών της χώρας για εναλλακτικές διεθνείς συνδέσεις και υλοποίηση των ολοκληρωμένων μεταφορικών διαδρομών στον άξονα Δύσης - Ανατολής. Ισχυροποιούν τη θέση του Λιμένα Πατρών στον ανταγωνισμό και καθιστούν το λιμάνι της Πάτρας μοχλό ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής της Δυτικής Ελλάδας.



2.4 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Το μέλλον του Λιμένα είναι σημαντικό για την οικονομική ανάπτυξη της Πάτρας, της Δυτικής Ελλάδας και της Ελλάδας γενικότερα.

Στόχος του Ο.Λ.ΠΑ είναι να καταστήσει το λιμάνι της Πάτρας ανταγωνιστικό με:

- την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών
- καλύτερες λιμενικές εγκαταστάσεις και
- μικρότερο κόστος υπηρεσιών

Γι αυτό το ενδιαφέρον του Δ.Σ. του Ο.Λ.ΠΑ Α.Ε. επικεντρώνεται στο Νέο Λιμάνι. Με την αξιοποίηση και του ακινήτου της Πειραιϊκής Πατραϊκής, που ανήκει στον Ο.Λ.ΠΑ. και το οποίο προορίζεται για Εμπορευματικό Κέντρο, τα μεγάλα έργα υποδομής που εκτελούνται ή ξεκινούν άμεσα (κατασκευή οδικού άξονα Πατρών-

Κορίνθου, νέα διπλή σιδηροδρομική γραμμή υψηλών ταχυτήτων, Ιόνια Οδός, κατασκευή συνδετηρίων οδών και ανισόπεδου κόμβου σύνδεσης του Νέου Λιμανιού με την Ευρεία Παράκαμψη κ.α.) το Νέο Λιμάνι της Πάτρας αναδεικνύεται σε βασικό κόμβο συνδυασμένων μεταφορών στο χώρο της Νοτιοανατολικής Ευρώπης.

Ο θαλάσσιος διάδρομος της Αδριατικής σε συνδυασμό με τις προαναφερόμενες υποδομές, που αποτελούν μεγάλη επένδυση της Πολιτείας στην ευρύτερη περιοχή, δημιουργούν μια νέα μεταφορική αλυσίδα, η οποία προσφέρει ιδανικές μεταφορικές συνθήκες, ασφάλεια, ταχύτητα και χαμηλό μεταφορικό κόστος. Με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός κλειστού ασφαλούς δρόμου υψηλών ταχυτήτων που συνεχίζεται μέσω σύγχρονων μεγάλων πλοίων .

Παράλληλα ο Ο.Λ.ΠΑ. Α.Ε. προωθεί τον εκσυγχρονισμό της σημερινής Μαρίνας, αλλά και τη δημιουργία μίας νέας και σύγχρονης Μαρίνας πολλαπλών χρήσεων (θαλάσσιος τουρισμός, δραστηριότητες εμπορίου, εστίασης, αναψυχής κλπ.). Η νέα Μαρίνα θα προσφέρει υπηρεσίες υψηλού επιπέδου και θα αποτελεί πύλη εισόδου για το θαλάσσιο τουρισμό στο Ιόνιο Πέλαγος, αναβαθμίζοντας και αξιοποιώντας το θαλάσσιο μέτωπο της Πάτρας.

Το όραμα του Δ.Σ. του Ο.Λ.ΠΑ. Α.Ε. έναντι της τοπικής κοινωνίας είναι να διαθέσει τον μεγαλύτερο δυνατό χώρο της λιμενικής ζώνης στους πολίτες πάντα σε συνεργασία με τους τοπικούς φορείς. Αυτό θα γίνει σταδιακά από τον Οργανισμό μετά την κατασκευή του Νέου Λιμένα σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο και τις κατευθύνσεις της ηγεσίας του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3- LOGISTICS ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ

3.1 ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

Ο όρος logistics αποτελεί πολυσήμαντη και πολυσύνθετη έννοια, καλύπτοντας μια τεράστια γκάμα διαδικασιών σχεδιασμού, υλοποίησης και ελέγχου στο επιχειρηματικό πεδίο. Τα βασικά στοιχεία που συνυφαίνουν τα logistics είναι η διοίκηση και ο στρατηγικός σχεδιασμός της επιχείρησης, η βέλτιστη αξιοποίηση των έμψυχων (ανθρώπινων) και των άψυχων (υλικών) πόρων της, η παραγωγή, η αποθήκευση και η διανομή των αγαθών, από την πρώτη ύλη μέχρι το έτοιμο προϊόν και από την παραγωγή στο ράφι. Θεωρητικά τα logistics εξυπηρετούν την κερδοφορία μιας επιχείρησης, αποσκοπώντας στην παραγωγή προϊόντων με όσο το δυνατό χαμηλότερο κόστος, εξασφαλίζοντας τη συνεχή διαθεσιμότητα των προϊόντων και των λοιπών πόρων της, επιτρέποντας παράλληλα την ομαλή ροή επιτέλεσης των διαδικασιών που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Τα Logistics βρίσκουν εφαρμογή σε δύο κυρίως πεδία.

§ **Το πρώτο πεδίο** είναι η επιχείρηση, η οποία πρέπει να οργανώσει την εισροή, την εσωτερική διακίνηση και την εκροή υλικών και προϊόντων κατά τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να εξασφαλίζει την μέγιστη ικανοποίηση των πελατών της.

§ **Το δεύτερο πεδίο** είναι η εφοδιαστική αλυσίδα, η οποία αποτελείται από όλες εκείνες τις επιχειρήσεις και οργανισμούς που είναι απαραίτητοι έτσι ώστε ένα προϊόν, από πρώτες ύλες να καταλήξει στον τελικό πελάτη. Η αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση της ροής προϊόντων και πληροφοριών σε αυτήν την αλυσίδα αποτελεί επιτακτική ανάγκη σε μία παγκοσμιοποιημένη και ψηφιακή οικονομία, όπου ο ανταγωνισμός από ατομικός (επιχείρηση εναντίον επιχείρησης) γίνεται συλλογικός (εφοδιαστική αλυσίδα εναντίον εφοδιαστικής αλυσίδας).

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, logistics και εφοδιαστική αλυσίδα συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους, αφού ο όρος logistics εκφράζει ουσιαστικά την διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας των επιχειρήσεων.

Ένας **θεμελιώδης** (θεωρητικός) ορισμός των Logistics είναι ο παρακάτω:

«Τα Logistics είναι η τέχνη της διοικήσεως (management), της τεχνικής μεθοδολογίας (engineering) και των τεχνικών δραστηριοτήτων (technical activities) που σχετίζονται με το σχεδιασμό (design), τον προσδιορισμό των απαιτήσεων (requirements), την απόκτηση, την διατήρηση και την διάθεση των παραγωγικών

πόρων και μέσων που υποστηρίζουν τους στόχους, την στρατηγική, την τακτική και τον έλεγχο μιας επιχείρησης.»

Επίσης, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, ο ορισμός της Διοίκησης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management) διατυπώνεται ως:

§ «Η ευθυγράμμιση και ο συντονισμός των επιχειρήσεων (upstream και downstream) που συνιστούν μια εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain) με στόχο την παραγωγή και παράδοση ανώτερης ποιότητας στον τελικό καταναλωτή με το χαμηλότερο δυνατό κόστος για την εφοδιαστική αλυσίδα συνολικά.» (A. Harrison, R. van Hoek, **“Logistics Management and Strategy”, Prentice Hall, 2002**)

§ «Ένα σύνολο μεθόδων και εργαλείων που χρησιμοποιούνται για να ολοκληρώσουν αποδοτικά και αρμονικά του προμηθευτές, τους παραγωγούς, τις αποθήκες και το λιανεμπόριο προκειμένου να παραχθεί και διανεμηθεί το εμπόρευμα στις κατάλληλες ποσότητες, στις κατάλληλες τοποθεσίες, και στον κατάλληλο χρόνο υπό τη συνθήκη της ελαχιστοποίησης του συνολικού κόστους κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας και της εξασφάλισης του επιθυμητού επιπέδου εξυπηρέτησης.» (D. Simchi-Levi, P. Kaminsky, E. Simchi-Levi, **“Designing and Managing the Supply Chain, McGraw-Hill, 2000**)

Τα logistics αφορούν στα εξής:

1.Απαιτήσεις.

Οι δραστηριότητες των Logistics εμπλέκονται με την ανάλυση, σύνθεση και καθορισμό των πόρων που απαιτούνται να επιτύχουμε ένα σκοπό ή να φέρουμε σε πέρας μία επιχείρηση κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Ο συνολικός στόχος, του να καθορίσουμε απαιτήσεις είναι μία λειτουργία σχεδιασμού που εμπλέκει ταυτόχρονα και την στρατηγική και τα Logistics. Ο καταμερισμός των κυρίων διαθέσιμων πόρων, αν είναι λιγότεροι από τους απαιτούμενους και η αξιολόγηση του αποτελέσματος των ελλείψεων για την επίτευξη των κυρίων στόχων, είναι κύριες ευθύνες της στρατηγικής και όχι λειτουργία των Logistics.

2.Σχεδιασμός.

Αυτή η λειτουργία περιλαμβάνει όλο το πλάνο του σχεδιασμού μέσα από λεπτομερή σχεδιασμό των προϊόντων, συστημάτων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων της ανάπτυξης, δοκιμής και αξιολόγησης του σχεδιασμού.

Το Logistics Engineering έχει να κάνει με τον σχεδιασμό του εφοδιασμού και της συντήρησης κάτω από το πρίσμα της αποτελεσματικότητας κόστους, σε αντίθεση του σχεδιασμού της εύκολης παραγωγής ή χρήσης.

3.Εφοδιασμός

Αυτή η περιοχή εμπλέκει τον φυσικό εφοδιασμό και διανομή όλων των διαθέσιμων πόρων π.χ. προμήθειες, πρόσληψη και εκπαίδευση Προσωπικού, υποστήριξη παραγωγής, συσκευασία, Διοίκηση Αποθεμάτων, διακίνηση και μεταφορές, ιχνηλασιμότητα προϊόντων, διαδικασία παραγγελιών, αποθήκευση, αποσύρσεις, κ.λ.π. Υπάρχουν λειτουργίες που δημιουργούν 'χρονική και χωροταξική χρησιμότητα' σε αντίθεση με τις λειτουργίες παραγωγής που χρησιμοποιούν 'χρησιμότητα τυποποίησης' και τις λειτουργίες του marketing που δημιουργούν 'χρησιμότητα ιδιοκτησίας'.

4.Συντήρηση

Η συντήρηση εκλαμβάνεται ευρέως σαν την διατήρηση των εγκαταστάσεων, προϊόντων, ανθρώπινου δυναμικού, συστημάτων και υπηρεσιών των παραγωγών και χρηστών, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας, διατήρησης και ανάκτησης όλων των διατιθέμενων πόρων.

5.Πόροι

Πρώτες ύλες (υλικά),εξοπλισμός εγκαταστάσεις, Προσωπικό, συμπεριλαμβανομένων των κεφαλαίων και πληροφοριών. Τα Logistics συχνά συνδέονται με την διοίκηση των υλικών, όμως οι τεχνικές της διοίκησης των υλικών μπορούν επίσης να εφαρμοσθούν στην διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού, χρημάτων και πληροφοριών.

Οι δραστηριότητες των logistics συμπληρώνουν και υποστηρίζουν τη στρατηγική και την τακτική. Υποστηρίζουν τους στόχους, τα σχέδια και τις επιχειρησιακές δραστηριότητες των συστημάτων. Τα υποστηριζόμενα συστήματα μπορεί να είναι Οργανισμοί ή μεμονωμένα άτομα.

Ο παραπάνω ορισμός των logistics δεν δηλώνει ότι τα logistics προσδιορίζουν τις απαιτήσεις, ούτε είναι μηχανικός σχεδιασμός, ούτε ότι είναι διοίκηση. Δηλώνει μόνο ότι όταν μια προκαθορισμένη διοίκηση, συγκεκριμένη τεχνική μεθοδολογία και συγκεκριμένες τεχνικές δραστηριότητες εμπλέκονται με ειδικές λειτουργίες

υποστήριξης, τότε ο συνδυασμός των παραγόντων αυτών αποτελεί εφαρμογή των logistics.

Η εφαρμογή των logistics έχει διαφορετικούς τρόπους δράσης και διαφορετικά αποτελέσματα κατά περίπτωση, που εξαρτώνται από το περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται και τους παράγοντες που το επηρεάζουν, παράγοντες όπως:

§ Η οικονομική κατάσταση

§ Η πολιτική κατάσταση

§ Το μορφωτικό επίπεδο

§ Το ηθικό περιβάλλον

§ Το τεχνολογικό περιβάλλον

§ Το νομικό καθεστώς

§ Το φυσικό περιβάλλον

3.2 Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων ανέκαθεν στηριζόταν στην υιοθέτηση και εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων οργάνωσης. Σήμερα ο τρόπος λειτουργίας των επιχειρήσεων αλλάζει δραματικά με την εφαρμογή νέων τεχνολογιών και σύγχρονων μεθόδων οργάνωσης.

Η ορθολογική οργάνωση της διεύθυνσης Logistics μιας εταιρείας εξαρτάται από τη σωστή οργάνωση των επιμέρους κυκλωμάτων της τελευταίας που αφορούν στο κύκλωμα α) Προμηθειών, β) Αποθήκευσης, γ) Διαχείρισης Αποθεμάτων, δ) Διανομής και ε) Εξυπηρέτησης Πελατών.

Αναμφίβολα το κομβικό σημείο ενός κυκλώματος Logistics αποτελεί η αποθήκη καθώς από αυτή διέρχονται αναγκαστικά όλες οι ροές προϊόντων και πληροφοριών που αφορούν τόσο τις πρώτες ύλες όσο και τα έτοιμα προϊόντα. Είναι λοιπόν προφανές ότι στην αποθήκη πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα σε ό,τι αφορά την οργάνωση των λειτουργιών ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί στο ρόλο της με αποτελεσματικότητα και με τη μικρότερη δυνατή δαπάνη.

Για την χωρική οργάνωση των αποθηκών θα πρέπει να γίνει:

- α) υπολογισμός αποθηκευτικών αναγκών της εταιρείας και των βοηθητικών χώρων της αποθήκης
- β) επιλογή των αποθηκευτικών συστημάτων που θα χρησιμοποιηθούν
- γ) διαμόρφωση της μορφής του κτηρίου
- δ) χωροθέτηση της αποθήκης στο οικόπεδο, αν πρόκειται για σχεδιασμό νέου κτιρίου.

Τέλος, θα πρέπει να συνταχθούν οι προδιαγραφές εξοπλισμού αποθήκευσης και διακίνησης των πρώτων υλών και προϊόντων.

Με την ολοκλήρωση της χωροταξικής της αποθήκης, σειρά έχει **η λειτουργική, διοικητική και μηχανογραφική οργάνωση αυτής**. Εδώ πρέπει να κωδικοποιηθούν οι θέσεις αποθήκευσης και να σχεδιαστούν οι διαδικασίες αποθήκευσης και διακίνησης (παραλαβή, αποθήκευση, τροφοδοσία θέσεων συλλογής, συλλογή ανατακτοποίηση, έλεγχος και πακετοποίηση παραγγελιών, φόρτωση, απογραφή, χειρισμός επιστροφών).

Επίσης, να γίνει η σύνδεση των λειτουργιών με τη χωροταξική και τη μηχανογραφική οργάνωση, να διαμορφωθούν τα έντυπα αποθήκης και οι δείκτες μέτρησης παραγωγικότητας και να περιγραφούν οι θέσεις εργασίας.

Στη **μηχανογραφική οργάνωση** θα πρέπει να διερευνηθούν οι δυνατότητες αξιοποίησης της τεχνολογίας barcode και ασύρματης επικοινωνίας (RF), και να γίνει αναλυτικός σχεδιασμός και καταγραφή των μηχανογραφικών προδιαγραφών του συστήματος διαχείρισης αποθήκης (WMS), με βάση τη λειτουργική οργάνωση της αποθήκης.

Εξίσου σημαντικό ρόλο με την οργάνωση των αποθηκών, για την ορθολογική οργάνωση των Logistics, παίζει και η **οργάνωση του δικτύου διανομής**. Θα πρέπει να διαμορφωθούν οι απαιτήσεις του δικτύου διανομής και να κοστολογηθούν οι δραστηριότητές του. Να γίνει κατάλληλη επιλογή μορφής συνεργατών (χονδρέμποροι, αντιπρόσωποι, παραγγελιολήπτες, ειδικοί συνεργάτες κ.λ.π.) και να συσχετιστεί το δίκτυο διανομής με το **κύκλωμα πωλήσεων**.

Το κύκλωμα Logistics περιλαμβάνει επίσης και **το κύκλωμα της εξυπηρέτησης πελατών**. Ο εντοπισμός των απαιτήσεων του πελάτη και η κάλυψη των αναγκών του, από την παραγγελιοληψία και τον έλεγχο αξιοπιστίας (Credit Control) έως τον χειρισμό παραπόνων και τις εισπράξεις, είναι σημεία κλειδιά για την εύρυθμη λειτουργία μιας εταιρείας και θα πρέπει να ελεγχθούν και να σχεδιαστούν με ιδιαίτερη προσοχή.

Τέλος η οργάνωση των Logistics προϋποθέτει και την **οργάνωση των διαδικασιών του κυκλώματος διαχείρισης αποθεμάτων**. Θα πρέπει να ελέγχετε το ύψος των αποθεμάτων και να γίνει ομαδοποίηση των αποθεμάτων βάση ABC ανάλυσης. Να επιλεγθεί το σύστημα αναπλήρωσης και διαχείρισης αποθεμάτων και να διαμορφωθούν οι μηχανογραφικές απαιτήσεις του συστήματος. Βασικός επίσης είναι και **ο σχεδιασμός συστήματος πρόβλεψης ζήτησης**, με σκοπό τη μείωση του κόστους αποθέματος.

Βεβαίως, η οργάνωση όλων των ανωτέρω κυκλωμάτων που απαρτίζουν το κύκλωμα Logistics θα πρέπει να βασιστεί σε μια διαδικασία αποτύπωσης (Audit) όλων των λειτουργιών του κυκλώματος με σκοπό **τη διαμόρφωση κεντρικής στρατηγικής αναδιοργάνωσης** αυτού, ώστε τα αποτελέσματα να είναι βέλτιστα.

3.3 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ LOGISTICS

Μία από τις βασικότερες μεταβλητές, που επηρεάζει σοβαρά τα έσοδα και τα κέρδη των επιχειρήσεων, αποτελούν τα συστήματα μεταφοράς, αποθήκευσης και διακίνησης των προϊόντων μιας εταιρείας. Το κόστος logistics (εφοδιαστικής διαχείρισης) επιβαρύνει ένα προϊόν κατά 10% έως και 30% της αξίας του, ανάλογα με τον κλάδο που ανήκει.

Αν ληφθεί υπόψη, ότι τα περιθώρια κέρδους σε μερικούς κλάδους κυμαίνονται από 1% έως 3%, τότε γίνεται αμέσως αντιληπτό, ότι ακόμη και μικρές μειώσεις του κόστους Logistics οδηγούν σε σημαντικές βελτιώσεις της κερδοφορίας των επιχειρήσεων.

Οι συνθήκες που διαμορφώνονται στην αγορά, αυξάνουν αισθητά το κόστος logistics, σε σχέση με την αξία του ίδιου του προϊόντος, που κάποιες φορές φθάνει να είναι και εταιρεία, όπου, σε ένα περιβάλλον άκρατου ανταγωνισμού, πολλές φορές, ελλείψει άλλων κριτηρίων αξιολόγησης, η τιμή του προϊόντος παίζει τον κύριο ρόλο. Λύση στο πρόβλημα μπορεί να δοθεί με την χρήση έξυπνων και ευέλικτων Πληροφοριακών Συστημάτων Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Execution – SCE) που συνδυάζουν διαφορετικά μεταξύ τους στοιχεία της εφοδιαστικής αλυσίδας με τέτοιο τρόπο, ώστε οι λειτουργίες logistics μιας επιχείρησης να εκπληρώνουν τους αντικρουόμενους μεταξύ του στόχους, του χαμηλού κόστους και της υψηλής ποιότητας.

3.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ E-LOGISTICS

Οι ψηφιακές τεχνολογίες που απαντώνται συχνότερα στα logistics και την εφοδιαστική αλυσίδα είναι οι ακόλουθες:

α) Συστήματα πληροφορικής: Είναι εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικού, που αναλαμβάνουν να εξυπηρετήσουν το σύνολο των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι πιο γνωστές είναι τα συστήματα επιχειρηματικού σχεδιασμού (**Enterprise Resource Planning - ERP**) και τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (**Supply Chain Execution - SCE**). Η

συνηθέστερη μορφή των συστημάτων SCE είναι τα προγράμματα διαχείρισης αποθηκών (**Warehouse Management System - WMS**), τα οποία εν πολλοίς ταυτίζονται με τα συστήματα SCE.

β) Τεχνολογίες αναγνώρισης και κτήσης δεδομένων: Είναι εξειδικευμένες τεχνολογικές υποδομές (hardware και software), που συλλέγουν την πληροφορία τη στιγμή της δημιουργίας της -σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, λ.χ. μέσα στην αποθήκη- και τη μεταβιβάζουν στο εκάστοτε πρόγραμμα (λ.χ. WMS) για επεξεργασία. Τέτοιες υποδομές είναι τα φορητά τερματικά χειρός, τα τερματικά περνοφόρων οχημάτων, οι τεχνολογικές λύσεις Αυτόματης Αναγνώρισης και Κτήσης Δεδομένων (Automatic Identification and Data Capture - AIDC), στις οποίες ανήκουν ο **γραμμωτός κώδικας (barcode)**, οι "έξυπνες" κάρτες, τα συστήματα αναγνώρισης χαρακτήρων και οι εφαρμογές ασύρματης αναγνώρισης, ευρύτερα γνωστές με το ακρωνύμιο **RFID (Radio Frequency IDentification)**.

γ) Συστήματα Τηλεματικής: Είναι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στις **μεταφορές** και αποτελούνται από πολλά μέρη hardware (πομποδέκτες, κεραίες, μικροϋπολογιστές, τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, δορυφόροι) και software (συστήματα GIS, πρωτόκολλα επικοινωνίας), με βασική λειτουργία την καταγραφή της γεωγραφικής θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο και την απεικόνισή της σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Χάρη σ' αυτά, ο επιχειρηματίας μπορεί π.χ. να βλέπει ανά πάσα στιγμή πού βρίσκονται τα οχήματα και τα εμπορεύματά του, ενώ οι δυνατότητες σύνδεσης και αξιοποίησης των τεχνολογιών της πρώτης και της δεύτερης κατηγορίας είναι απεριόριστες.

δ) Υποδομές δικτύων: Ο λόγος για τα ενσύρματα και τα ασύρματα τοπικά δίκτυα, που συνήθως βρίσκονται σε μια αποθήκη εξυπηρετώντας τη μετάδοση των δεδομένων από τις διάφορες φορητές συσκευές, τους υπολογιστές κ.λπ. Τα δίκτυα αυτά αποτελούνται από υπολογιστές, καλωδίωση ή ασύρματα σημεία πρόσβασης (access points).

3.5 ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΑ E-LOGISTICS

Τα οφέλη που απορρέουν από την ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στα logistics και την εφοδιαστική αλυσίδα είναι σε γενικές γραμμές τα ακόλουθα:

α) Καλύτερη εκμετάλλευση των υλικών (άψυχων) πόρων της επιχείρησης. Υλικοί πόροι θεωρούνται τα οχήματα, οι αποθηκευτικοί χώροι, ο εξοπλισμός κ.λπ. Για παράδειγμα, η χρήση ενός συστήματος τηλεματικής στα οχήματα της επιχείρησης (διαχείριση στόλου, fleet management) έχει ως αποτέλεσμα πιο οργανωμένες κινήσεις και λιγότερα δρομολόγια. Σχετικά με τον αποθηκευτικό χώρο, ένα σύστημα WMS και η εγκατάσταση κάποιου ασύρματου τοπικού δικτύου έχουν ως αποτέλεσμα αφενός την αξιοποίηση κάθε σπιθαμής της αποθήκης, αφετέρου τη γρηγορότερη επιτέλεση των διαδικασιών μέσα σ' αυτήν. Λόγου χάρη, το σκάνερ διαβάζει το γραμμωτό κώδικα μιας κούτας και στέλνει αυτόματα την πληροφορία (τι περιέχει η κούτα) σε κεντρικό υπολογιστή εφοδιασμένο με σύστημα WMS, μέσω του ασύρματου τοπικού δικτύου.

β) Καλύτερη αξιοποίηση των έμψυχων πόρων της επιχείρησης. Εδώ εντάσσονται όχι μόνο οι εργαζόμενοι αλλά και οι πελάτες, οι προμηθευτές κ.λπ. Για παράδειγμα, ένα σύστημα ERP ή WMS ενημερώνει σχετικά με το ποιοι είναι οι επικερδείς πελάτες, εξασφαλίζει πολύτιμες εργατοώρες για το προσωπικό και συντελεί στην καλύτερη οργάνωση των εισερχόμενων ροών από τους προμηθευτές. Ο ενδιαφερόμενος δεν χρειάζεται πλέον να ασχολείται με τον έλεγχο του στοκ, αφού αυτό το έχει αναλάβει το ίδιο το σύστημα, η απογραφή αποθήκης γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού, ενώ το ίδιο απαιτείται για να μάθουμε τα έσοδα, τα έξοδα και τα κέρδη για μία ημέρα ή ένα μήνα. Συγχρόνως, γνωρίζει ποια είδη διακινούνται περισσότερο και αναλόγως διαμορφώνει τις παραγγελίες του.

Στο επιχειρηματικό περιβάλλον, όπως αυτό διαμορφώνεται σήμερα, ζητούμενο της διοίκησης δεν είναι ο λεπτομερής έλεγχος κάθε τμήματος της επιχείρησης -καθώς κάτι τέτοιο απαιτεί πολλή ενέργεια και χρόνο- αλλά η αυτοματοποίηση διαδικασιών με τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων. Οι τεχνολογίες που εξετάσαμε παρέχουν πλήθος πληροφοριών στη διοίκηση και τα στελέχη της επιχείρησης, ώστε να είναι δυνατή η λήψη ορθών και άμεσων αποφάσεων, καθώς και η χάραξη μακρόπνοης αναπτυξιακής στρατηγικής.

3.6 Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

Στις μέρες μας, ο τομέας της τεχνολογίας αποτελεί ένα βασικό ρυθμιστικό παράγοντα των σύγχρονων ανεπτυγμένων χωρών. Ειδικότερα οι τομείς των τηλεπικοινωνιών καθώς επίσης και των πληροφοριακών συστημάτων διαδραματίζουν ένα πολύ σημαντικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο οι περισσότερες «παραδοσιακές» υπηρεσίες (π.χ. αγορά ενός αγαθού) εμπορεύονται και προσφέρονται. Πιο συγκεκριμένα μία από τις τεχνολογικές καινοτομίες η οποία σε σύντομο χρονικό διάστημα άσκησε μεγάλη επιρροή είναι οι τεχνολογίες διαδικτύου. Ειδικότερα τα τελευταία χρόνια, η ταχύτητα διείσδυσης του διαδικτύου υπερέβη κάθε προσδοκίας έχοντας προσελκύσει μέχρι στιγμής πάνω από τρία δισεκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως, ένας αριθμός ο οποίος υπολογίζεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο τα επόμενα χρόνια.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, διαφαίνεται καθαρά ότι οι δυνατότητες των ηλεκτρονικών συστημάτων σε συνδυασμό με την άμεση πρόσβαση και χρήση τεχνολογιών διαδικτύου, μπορούν να επηρεάσουν και να αλλάξουν δραστικά τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές ανταποκρίνονται στην αγορά καθώς επίσης και τον τρόπο με τον οποίο μια σύγχρονη εταιρεία λειτουργεί. Πιο συγκεκριμένα, η νέα εποχή της Ψηφιακής Οικονομίας που διανύουμε, με τα χαρακτηριστικά της όπως μικρές και μεταβλητές παραγωγές προϊόντων, αστραπιαίες αλλαγές των τάσεων της αγοράς καθώς επίσης και ανάγκη για μείωση του χρόνου εκπλήρωσης μιας παραγγελίας, καθιστά αναγκαία την βελτίωση της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management).

Παλιότερα, οι εφοδιαστικές αλυσίδες προσέδιδαν αξία μέσω της αποδοτικότητάς (efficiency) τους και της δυνατότητας επίτευξης χαμηλών τιμών. Παρόλα αυτά στην σημερινή εποχή οι εφοδιαστικές αλυσίδες πρέπει να προβάλουν μια νέα αξία μέσω της ελαστικότητάς (flexibility) τους. Ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάζονται από κάθε φορέα θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει και να εξομαλύνει τις διάφορες περιπτώσεις κρίσεων όπως για παράδειγμα την αλλαγή γνώμης ενός αγοραστή (π.χ. μιας εταιρείας) μετά το πέρας μιας παραγγελίας, έτσι ώστε ο εν λόγω φορέας να μπορεί να διατηρεί τον έλεγχο της παραγωγής του καθώς επίσης και την διαδικασία εκπλήρωσης των παραγγελιών.

Πιο συγκεκριμένα, τόσο για τους εμπόρους λιανικής όσο και για τους κατασκευαστές, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας εταιρείας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την προσαρμοστικότητα και την ευκινησία της αλυσίδας προμηθειών τους. Μια ανταγωνιστική επιχείρηση πρέπει να διαθέτει την ικανότητα απόκτησης

των προϊόντων και των υπηρεσιών που χρειάζεται ακριβώς τη στιγμή και όπου τις χρειάζεται, σε ικανοποιητική τιμή, και με αποδεκτούς όρους πληρωμής και παράδοσης. Μια ανταγωνιστική επιχείρηση θα πρέπει να διαχειρίζεται άμεσα τη ροή των προϊόντων μέσω των δικτύων διανομής με απόδοση συμφέρουσα ως προς το κόστος.

Όσον αφορά στις Επιχειρησιακές διαδικασίες ενσωμάτωσης και διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδα, με την ευρεία χρήση του διαδικτύου σε περιβάλλοντα εμπορικών συναλλαγών, οι αγοραστές διαθέτουν πλέον ένα εφαρμόσιμο σύνολο επιλογών για σημαντική μείωση (και εξάλειψη) των επιχειρησιακών διαδικασιών που κάνουν χρήση έντυπου υλικού από τις αλυσίδες προμηθειών τους, καθώς και για ενσωμάτωση όλων των προμηθευτών τους σε ηλεκτρονικό δίκτυο αλυσίδων προμηθειών.

Τόσο οι αγοραστές όσο και το δίκτυο των προμηθευτών τους ουσιαστικά επωφελούνται από την πλήρη (100%) δυνατότητα σύνδεσης της αλυσίδας προμηθειών.

Οι αγοραστές μειώνουν το κόστος διαχείρισης των παραγγελιών και βελτιώνουν την ικανότητα ελέγχου της ροής των προϊόντων μέσω του όγκου αναμενόμενων παραγγελιών. Όσον αφορά τους προμηθευτές, αυτοί μπορούν να καλλιεργήσουν σταθερότερες και πιο επωφελείς σχέσεις με τους κυριότερους αγοραστές και μπορούν να πραγματοποιούν ταχύτερες και ακριβέστερες αποστολές των προϊόντων που έχουν ζητηθεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4- Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

4.1 Ο ΓΡΑΜΜΩΤΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ (BARCODE)

4.1.1 Η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα στην υπηρεσία των επιχειρήσεων

Ο γραμμωτός κώδικας αποτελεί μία από τις πολλές εφαρμογές που ανήκουν στην κατηγορία των τεχνολογιών AIDC (Automatic Identification and Data Capture ή αλλιώς, Αυτόματη Αναγνώριση Στοιχείων και Κτήση Δεδομένων), που επιτρέπουν τη γρήγορη και εύκολη λήψη και αποθήκευση της πληροφορίας τη στιγμή που αυτή δημιουργείται. Στις τεχνολογίες AIDC εντάσσονται επίσης η Μαγνητική Λωρίδα (Magnetic Stripe), η Αναγνώριση Ασύρματης Συχνότητας (Radio Frequency Identification - RFID), η Αναγνώριση Φωνής και Εικόνας (Voice and Vision Identification), τα βιομετρικά συστήματα αναγνώρισης (Biometrics), οι έξυπνες κάρτες (smart cards) και άλλες, λιγότερο γνωστές στο ευρύ κοινό, εφαρμογές.

Ο barcode εμφανίστηκε και εφαρμόστηκε πρώτα στις Ηνωμένες Πολιτείες, στα τέλη της δεκαετίας του '60, προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες των εκεί σούπερ μάρκετ για γρηγορότερη διακίνηση των αγαθών από τα ταμεία.

Ως γνωστόν, στην προ barcode εποχή, οι ταμίες ήταν αναγκασμένοι να πληκτρολογούν στην ταμειακή μηχανή την τιμή του κάθε προϊόντος που επρόκειτο να αγοραστεί από τον πελάτη, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ουρών, σφαλμάτων και τη δαπάνη πολύτιμου χρόνου. Το πρώτο σύστημα barcode εκείνης της όχι και τόσο μακρινής εποχής περιοριζόταν στο "χτύπημα" των προϊόντων και δεν επέτρεπε λειτουργίες όπως η αυτόματη ενημέρωση των αποθεμάτων κάθε φορά που ένα προϊόν αγοραζόταν. Στη συνέχεια, η σχετική τεχνολογία αναβαθμίστηκε και ξέφυγε από τα στενά όρια της ταμειακής καταγραφής των εξερχόμενων προϊόντων, καθώς επεκτάθηκε στην καταγραφή και των εισερχόμενων αγαθών, στην απογραφή, στον έλεγχο των αποθεμάτων κ.λπ.

Η Ελλάδα εισήλθε στον κόσμο του barcode στα τέλη της δεκαετίας του '80, γεγονός που συνδυάστηκε με τον πολλαπλασιασμό των πολυκαταστημάτων και σούπερ μάρκετ.

Η βασική ιδέα που διέπει τη συγκεκριμένη τεχνολογία θα μπορούσε να συνοψιστεί στο εξής: Τοποθετείται μια σειρά πληροφοριών σε ένα προϊόν με τρόπο που ειδικά μηχανήματα μπορούν να τη "διαβάσουν" αυτόματα και να τη μεταβιβάσουν σε κεντρικό υπολογιστικό σύστημα, ώστε το προϊόν να είναι αναγνωρίσιμο. Η μεταφορά των δεδομένων από τα ειδικά μηχανήματα ανάγνωσης (scanners, ανιχνευτές κ.λπ.) σε

υπολογιστή μπορεί να γίνει είτε ενσύρματα είτε ασύρματα. Ο δεύτερος τρόπος, που κερδίζει συνεχώς έδαφος και αποτελεί ό,τι πιο εξελιγμένο, υποστηρίζεται από ασύρματα δίκτυα τοπικής εμβέλειας (Wireless Local Area Networks - WLAN) μέσα στα οποία μπορεί να γίνει, χωρίς καλώδια, μετάδοση δεδομένων από ένα φορητό τερματικό σε έναν υπολογιστή λ.χ., και από εκεί οπουδήποτε, ακόμα και στο Internet. Σήμερα οι barcodes είναι παντού, υποκαθιστούν τη χειρόγραφη εισαγωγή ή πληκτρολόγηση της πληροφορίας σε κάποιο σύστημα και ταυτόχρονα "απογειώνουν" τα δεδομένα σε ψηφιακές λεωφόρους υψηλής ταχύτητας και αξιόπιστης διαχείρισης.

4.1.2 Πώς λειτουργεί η τεχνολογία του γραμμωτού κώδικα

Ο γραμμωτός κώδικας στην πιο συνήθη του μορφή συνίσταται από μια διαδοχή μαύρων και λευκών λωρίδων (bars) τυπωμένων πάνω σε κάποιο προϊόν/συσκευασία. Ανάμεσα στις λωρίδες παρεμβάλλονται κενά διαστήματα ποικίλου μεγέθους. Η σχεδίαση, εκτύπωση και απεικόνιση των λωρίδων ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες και κάθε αλληλουχία λωρίδων αντιστοιχεί αμφιμονοσήμαντα σε κάποιον αριθμό. Αυτό στην πράξη σημαίνει ότι οι αριθμοί μπορούν να συμβολίζονται από διαφορετική κάθε φορά αλληλουχία λωρίδων: άλλοτε μία μαύρη λεπτή λωρίδα μαζί με μία λευκή παχιά λωρίδα μπορούν να αντιστοιχούν στον αριθμό 6, άλλοτε συμβαίνει ο ίδιος συνδυασμός να αντιστοιχεί στον αριθμό 8 κ.ο.κ. Ο πιο κοινός τύπος γραμμωτού κώδικα είναι ο EAN (European Article Numbering), ο οποίος αποτελείται από αριθμοσειρά 13 ψηφίων και απαντάται στα περισσότερα καταναλωτικά είδη. Ωστόσο, υπάρχουν και άλλοι τύποι barcode με περισσότερα ή και λιγότερα ψηφία από τα 13 του προτύπου EAN, τα οποία βρίσκουν εφαρμογή σε εξειδικευμένους επιχειρηματικούς κλάδους, όπως λ.χ. στη σιδηροδρομική βιομηχανία.

4.1.3 Τύποι barcode

Ενώ οι πιο συνηθισμένοι barcodes (που ονομάζονται αλλιώς μονοδιάστατοι, linear – 1D barcode) αντιπροσωπεύουν μόνο αριθμούς, υπάρχουν και αυτοί που κωδικοποιούν κεφαλαία γράμματα ή ακόμα και ολόκληρο κείμενο. Η ανάγκη αυτή για κωδικοποίηση περισσότερων πληροφοριών μαζί βέβαια με τις ιδιότητες του γραμμικού barcode, οδήγησε στην ανάπτυξη κωδικών μήτρας ή αλλιώς matrix code (ενός τύπου δισδιάστατου κώδικα – 2D barcode), και οι οποίοι δεν αποτελούνται από γραμμές αλλά από ένα πλέγμα τετράγωνων κελιών. Ωστόσο, η χρήση των τελευταίων βρίσκει ακόμα εφαρμογή σε εξειδικευμένες ανάγκες και το κόστος τους είναι φυσικά μεγαλύτερο.

4.1.4 Βασικά πλεονεκτήματα και βαθμός ενσωμάτωσης από τις ελληνικές

Τα κύρια οφέλη που απορρέουν από την χρήση τέτοιων τεχνολογικών εφαρμογών στις διάφορες λειτουργίες μιας επιχείρησης είναι τα εξής:

- ü Συνεχής παρακολούθηση των μετακινήσεων των αντικειμένων στις διάφορες φάσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας
- ü Γνώση της θέσης τους ανά πάσα χρονική στιγμή
- ü Μείωση του χρόνου συλλογής πληροφοριών, γεγονός που συνεπάγεται αύξηση της ταχύτητας διέλευσης των αντικειμένων
- ü Ακριβής πληροφόρηση, καθώς εκλείπουν τελείως τα λάθη αντιγραφής και πληκτρολόγησης
- ü Αύξηση του βαθμού λεπτομέρειας της πληροφορίας
- ü Άμεση μεταβίβαση (real time) της πληροφορίας, εάν αυτό απαιτείται
- ü Αυτοματοποίηση αναφορών (reporting)

Σε όλα τα στάδια της πορείας ενός προϊόντος, από την αποθήκευση έως την παραγγελία, την τιμολόγηση και την πώληση, προκύπτουν ουσιαστικά οικονομικά οφέλη μέσα από την καλή οργάνωση και λειτουργία, τόσο για τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις (προμηθευτές, αγοραστές) όσο και για τον τελικό πελάτη. Κοντολογίς, ο συνδυασμός τεχνολογιών, όπως είναι ο barcode, τα ασύρματα τοπικά δίκτυα και τα φορητά τερματικά, προσφέρει μόνον οφέλη για μια επιχείρηση: μείωση του συνολικού χρόνου συναλλαγής, ποιοτικότερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση πελατών, αύξηση του ωφέλιμου χρόνου προώθησης νέων προϊόντων, συνολική αύξηση της παραγωγικότητας ως αποτέλεσμα της καλύτερης αξιοποίησης του χρόνου των εργαζομένων, και πολλά άλλα.

Όσον αφορά το βαθμό ενσωμάτωσης συστημάτων τέτοιου είδους στις ελληνικές επιχειρήσεις είναι φανερό ότι το ποσοστό των επιχειρήσεων, ανεξαρτήτως μεγέθους, που έχουν αξιοποιήσει είτε μερικώς είτε πλήρως τις δυνατότητες ενός συστήματος barcode είναι τέτοιο, που μπορούμε να πούμε ότι έχουμε να διανύσουμε αρκετά μεγάλη απόσταση μέχρι να φθάσουμε στο σημείο που βρίσκονται άλλες χώρες είτε εντός της Ε.Ε. είτε εκτός. Η αιτία του φαινομένου εντοπίζεται στο κόστος του απαιτούμενου εξοπλισμού, το οποίο έχει σαφώς πολύ πιο αργό ρυθμό μείωσης σε σχέση με την αντίστοιχη μείωση κόστους που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια σε άλλους τομείς, όπως λ.χ. στην πληροφορική. Ωστόσο, οι εφαρμογές γραμμωτού κώδικα αποτελούν επιλέξιμες δαπάνες στο πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα" του

υπουργείου Ανάπτυξης, που χρηματοδοτείται από πόρους του Γ' Κ.Π.Σ., γεγονός που μπορεί να αποβεί θετικό για τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης.

4.2 RFID (RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION)

4.2.1 Δημιουργία και εξέλιξη του RFID

Στις αρχές της τρέχουσας δεκαετίας, η τεχνολογία RFID (Radio Frequency Identification) παρουσιάστηκε από τους αναλυτές ως μια νέα αυτόματη μέθοδος ηλεκτρονικής ταυτοποίησης, η οποία θα έφερνε επανάσταση στην παρακολούθηση των προϊόντων και των μονάδων μεταφοράς τους. Η ιδέα ήταν ότι η ταυτοποίηση των προϊόντων με ετικέτες που εκπέμπουν πληροφορία για την προέλευσή τους, θα αντικαθιστούσε σταδιακά τα barcodes και θα βοηθούσε τις επιχειρήσεις να απλοποιήσουν τις διαδικασίες τους και να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα των εφοδιαστικών τους αλυσίδων μειώνοντας τα κόστη.

Ένα σύστημα RFID αποτελείται από τις ετικέτες (tags), τους αναγνώστες (readers) και το λογισμικό υποστήριξης. Τα tags μπορεί να είναι παθητικά, ενεργά, ή ημιενεργά.

Τα παθητικά tags ενεργοποιούνται από τον πομποδέκτη: μόλις βρεθούν στο πεδίο του αντιδρούν εκπέμποντας την πληροφορία ή τις πληροφορίες που περιέχουν. Τα ενεργά εκπέμπουν τις πληροφορίες χωρίς να χρειάζονται εντολή από τον πομποδέκτη. Τέλος τα ημιενεργά tags είναι παθητικά που περιέχουν μπαταρία για να μπορούν να εκπέμπουν ισχυρότερα την πληροφορία που μεταφέρουν.

4.2.2 Αναλυτική περιγραφή της τεχνολογίας

Η χρήση της τεχνολογίας RFID από κατασκευαστές, έμπορους λιανικής, προμηθευτές και κρατικές υπηρεσίες βοηθά στην ιχνηλασία, την ασφάλεια και τη διαχείριση των αντικειμένων από τη στιγμή που είναι ακατέργαστα υλικά και για ολόκληρη τη ζωή ενός προϊόντος. Οι κατασκευαστές μπορούν να λάβουν σημαντικά οφέλη από το RFID αφού η τεχνολογία αυτή μπορεί να βοηθήσει στην πραγματοποίηση πιο αποτελεσματικών εσωτερικών διαδικασιών και να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας.

4.2.3. Τεχνολογικοί περιορισμοί

Πολλές από τις αρχικές πιλοτικές εφαρμογές σχεδιάστηκαν με βάση υπερεκτιμημένες δυνατότητες των συστημάτων RFID. Για παράδειγμα, είχε προβλεφθεί ότι η συσκευασία της παλέτας και η καταγραφή των περιεχομένων προϊόντων από ένα

σύστημα RFID θα αρκούσε για την διαδικασία της προετοιμασίας και αποστολής μιας παραγγελίας. Στην πράξη όμως, αυτό δεν είναι εφικτό: ένα σύστημα RFID δεν μπορεί ακόμα να καταγράψει αξιόπιστα τα περιεχόμενα μιας παλέτας. Στις τρέχουσες εφαρμογές, τα συστήματα RFID χρησιμοποιούνται μόνο για την επιβεβαίωση περιεχομένου των παλετών. Η μη εκπλήρωση των υψηλών προσδοκιών οφείλεται κυρίως σε προβλήματα τεχνικής φύσεως που αναδείχθηκαν κατά την εφαρμογή της τεχνολογίας, όπως:

- **Μη συμβατότητα προτύπων**

Για να λειτουργήσει ένα RFID σύστημα σε μια εφοδιαστική αλυσίδα, απαιτείται όλοι οι εμπλεκόμενοι να χρησιμοποιούν κοινά πρότυπα. Όμως δεν υπάρχει ένα κοινό πρότυπο για τις ετικέτες και τους αναγνώστες και οι συχνότητες λειτουργίας διαφέρουν:

υπάρχουν προϊόντα που λειτουργούν σε UHF και σε HF. Έτσι, δεν μπορεί να είναι κανείς σίγουρος ότι μια ετικέτα θα αναγνωστεί σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ακόμα και με την εισαγωγή του διεθνούς προτύπου Gen 2 το 2004, η επικοινωνία μεταξύ των προϊόντων RFID παραμένει δύσκολη.

- **Ιδιαιτερότητα υλικών**

Τα προϊόντα RFID είναι ηλεκτρομαγνητικές συσκευές. Η πληροφορία μεταφέρεται με ηλεκτρομαγνητικά κύμματα, η διάδοση των οποίων εξαρτάται από παράγοντες όπως από το υλικό πάνω στο οποίο είναι προσκολλημένες οι ετικέτες, από το υλικό που παρεμβάλλεται και από την ύπαρξη ηλεκτρομαγνητικού θορύβου. Για παράδειγμα, τα μέταλλα και τα υγρά δυσχεραίνουν την επικοινωνία των ετικετών με τις κεραίες των αναγνωστών.

- **Δυσκολίες εγκατάστασης και λειτουργίας**

Στην περίπτωση των barcodes, η προετοιμασία για μια εγκατάσταση μπορεί να περιοριστεί στην εξασφάλιση της οπτικής επαφής μεταξύ αναγνώστη και barcode και στον συνυπολογισμό της ταχύτητας με την οποία κινείται το barcode ως προς τον αναγνώστη. Αντίθετα, στις εφαρμογές RFID απαιτείται επί τόπου επίσκεψη, δοκιμές με τα προτεινόμενα υλικά, δοκιμαστικές τοποθετήσεις εξοπλισμού (αναγνώστες, δικτύωση) και πιθανόν η διεξαγωγή μιας πιλοτικής εφαρμογής. Όσον αφορά την

λειτουργία, οι ετικέτες RFID δεν είναι τόσο “ανεκτικές” στην κακομεταχείριση όσο οι ετικέτες barcodes: το τσάκισμα μιας ετικέτας RFID μπορεί να σημάνει την πλήρη καταστροφή της πληροφορίας, ενώ κάτω από τις ίδιες συνθήκες μια ετικέτα barcode παραμένει αναγνώσιμη.

4.2.4 Επιχειρηματικοί προβληματισμοί

Ο αρχικός σχεδιασμός της ανάπτυξης της τεχνολογίας RFID έγινε με βάση την υπόθεση ότι η ζήτηση θα μείωνε σταδιακά τα κόστη της τεχνολογίας. Όμως, οι παραπάνω τεχνικοί περιορισμοί καθυστερούν την πτώση των τιμών που απαιτείται για την ευρύτερη αποδοχή της. Ενώ η έρευνα σήμερα προσανατολίζεται στις λύσεις αυτών των τεχνικών ζητημάτων, οι επιχειρήσεις που εξετάζουν το ενδεχόμενο υλοποίησης ενός συστήματος RFID προβληματίζονται κυρίως από τον παράγοντα ‘κόστος’, ο οποίος σχετίζεται με την απόκτηση και λειτουργία του απαιτούμενου εξοπλισμού.

Έτσι, οι κυριότεροι προβληματισμοί είναι οι εξής:

- Μη βέλτιστη σχέση κόστος/όφελος
- Υψηλό κόστος απόκτησης και λειτουργίας
- Κατάρτιση ανθρωπίνου δυναμικού
- Απουσία οφέλους μετάβασης από barcodes σε RFID

4.3 DDSN (DEMAND-DRIVEN SUPPLY NETWORK)

4.3.1 Ανάπτυξη της μεθόδου στην εφοδιαστική αλυσίδα των επιχειρήσεων

Οι βιομηχανικές επιχειρήσεις προγραμματίζουν την παραγωγή τους με βάση την δυναμικότητα του εργοστασίου και τη διαθεσιμότητα των υλικών. Παραδοσιακά, οι επιχειρήσεις προγραμματίζουν και εκτελούν τη στρατηγική τους στην παραγωγή, πραγματοποιώντας ανασκόπηση του τι έχει πωληθεί στο παρελθόν και εξετάζοντας τη δυναμικότητα του εργοστασίου, σύμφωνα με τη λογική της πρόγνωσης της ζήτησης.

Στη συνέχεια, τα προϊόντα που παράγονται ως αποτέλεσμα αυτής της προσέγγισης, προωθούνται στους πελάτες της επιχείρησης. Η προσέγγιση αυτή χαρακτηρίζεται ως διαδικασία «push» των προϊόντων, μέσω ενός γραμμικού μοντέλου συνεργασιών. Η παραδοσιακή εφοδιαστική αλυσίδα, που υιοθετεί αυτήν την προσέγγιση, καθοδηγείται από την πίσω πλευρά της, δηλαδή την πλευρά του παραγωγού, «σπρώχνοντας» προϊόντα προς τους πελάτες και διαμορφώνοντας παράλληλα τη

ζήτηση. Με τον τρόπο αυτό, οι επιχειρήσεις - μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι απλά αποδέκτες της ζήτησης που βασίζεται σε παραγγελίες από τις επιχειρήσεις που βρίσκονται μπροστά τους στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ δύσκολα επιτυγχάνουν μία βαθύτερη ματιά στις πραγματικές απαιτήσεις της αγοράς για τα προϊόντα. Προκειμένου να συμπιεστούν τα αποθέματα και τα κόστη των επιχειρήσεων που βρίσκονται από την πλευρά του εφοδιασμού, ασκείται έντονη πίεση στα μέλη της εφοδιαστικής που βρίσκονται προς τη μεριά του τελικού πελάτη, προκειμένου να δώσουν τις παραγγελίες τους. Το αποτέλεσμα είναι η ζήτηση να χαρακτηρίζεται ως ακανόνιστη και για το λόγο αυτό δύσκολο να προγνωστεί.

Ορισμένες πρωτοπόρες και ηγετικές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν τα τελευταία χρόνια με διαφορετικό τρόπο τη ζήτηση, επιτρέποντας στους πελάτες να καθορίζουν ζητήματα προγραμματισμού και εκτέλεσης στην εφοδιαστική αλυσίδα με βάση τις απαιτήσεις τους. Η προσέγγιση αυτή, που ονομάστηκε από την AMR Research ως δίκτυο εφοδιασμού καθοδηγούμενου από τη ζήτηση (Demand-Driven Supply Network ή DDSN) και από την Procter and Gamble ως δίκτυο εφοδιασμού καθοδηγούμενου από τον καταναλωτή (Consumer-Driven Supply Network ή CDSN), χρησιμοποιεί ένα σύστημα αποτελούμενο από νέες τεχνολογίες και διαδικασίες που «αισθάνεται» τη ζήτηση και αντιδρά κατάλληλα σε πραγματικό χρόνο σε ολόκληρο το δίκτυο της εφοδιαστικής. Η συγκεκριμένη προσέγγιση στην εφοδιαστική αλυσίδα χαρακτηρίζεται ως διαδικασία «pull» των προϊόντων από τους τελικούς πελάτες, δηλαδή η ζήτηση κατά κανόνα καθοδηγείται από την πλευρά των καταναλωτών των προϊόντων, χωρίς παράλληλα να αφαιρείται από τον παραγωγό η δυνατότητα προώθησης προϊόντων (push). Στο δίκτυο αυτό της εφοδιαστικής, οι επιχειρήσεις - μέλη συνεργάζονται, λειτουργούν από κοινού και μοιράζονται πληροφορίες για το σχηματισμό της ζήτησης από την αγορά, αποκτώντας παράλληλα αυτή τη βαθύτερη ματιά στη ζήτηση που έλειπε από τις παραδοσιακές αλυσίδες της εφοδιαστικής. Ο στόχος της συνεργασίας των μελών του δικτύου της εφοδιαστικής είναι η απόκτηση της ικανότητας να προσεγγίσουν τη ζήτηση της αγοράς και να παράγουν από κοινού, αυτό που ακριβώς ζητά η αγορά. Η στρατηγική ενός δίκτυο εφοδιασμού καθοδηγούμενου από τη ζήτηση, δεν στοχεύει στο να υποκαταστήσει πλήρως την προώθηση (push) προϊόντων στην κατανάλωση αλλά να ταιριάζει την έλξη (pull) της ζήτησης από τους καταναλωτές με μία αντίστοιχα ίση ώθηση προϊόντων από τα μέλη της εφοδιαστικής, μέσω της από κοινού αντίδρασης στη ζήτηση.

Η υιοθέτηση κυρίως των νέων διαδικασιών και των οργανωτικών αλλαγών, καθώς και η υλοποίηση των νέων τεχνολογιών της πληροφορικής δίνουν τη δυνατότητα για

την υλοποίηση τέτοιων συνεργατικών δικτύων της εφοδιαστικής που μπορούν να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τη ζήτηση. Οι τεχνολογίες της πληροφορικής δεν θα πρέπει να θεωρηθούν ούτε το πρώτο, αλλά ούτε και το μοναδικό μέσο για την επίτευξη παρόμοιων δικτύων. Η υιοθέτηση νέων διαδικασιών και η αναδιοργάνωση της εφοδιαστικής αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες προς αυτήν την κατεύθυνση. Οι πρωτοπόροι των δικτύων εφοδιαστικής καθοδηγούμενων από την ζήτηση έχουν ωφεληθεί σημαντικά σε ζητήματα χρηματοοικονομικά (κόστους και κέρδους), όπως καταδεικνύουν οι σχετικές μελέτες της AMR Research. Επίσης, η δυνατότητα άμεσης ανταπόκρισης στις απαιτήσεις των πελατών επιτρέπει στις επιχειρήσεις να ωφεληθούν άμεσα από τις ευκαιρίες που τους προσφέρει η αγορά και σε ορισμένες περιπτώσεις να πετύχουν καίρια χτυπήματα στον ανταγωνισμό. Η μέχρι στιγμής εμπειρία από τις εταιρείες που έχουν εφαρμόσει παρόμοιες πρακτικές φανερώνει ότι αυτές μπορούν να προσφέρουν ευρύτερης γκάμας προϊόντα στους πελάτες τους, με λιγότερο απαιτούμενο κεφάλαιο και με μεγαλύτερα κέρδη.

4.3.2 Η σημασία της διαχείρισης της ζήτησης

Η διαχείριση της ζήτησης (demand management) μπορεί να οριστεί απλά ως το αδιάλειπτο, διαχρονικό ταίριασμα της ζήτησης και του εφοδιασμού. Το σημαντικό σε αυτόν τον ορισμό είναι ο χρονικός προσδιορισμός της ζήτησης. Ο προσδιορισμός αυτός δεν σημαίνει μόνο σε κάθε χρονική στιγμή (για παράδειγμα συνεχώς και σε πραγματικό χρόνο), αλλά επίσης εμπεριέχει και τη λήψη αποφάσεων για τη μελλοντική ζήτηση και τον εφοδιασμό εντός των κύκλων προγραμματισμού. Επομένως, η διαχείριση της ζήτησης εμπλέκεται σε διαδικασίες μακροπρόθεσμου, μεσοπρόθεσμου και βραχυπρόθεσμου προγραμματισμού (συμπεριλαμβανομένου του προγραμματισμού σε πραγματικό χρόνο) στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Πλέον, η διαχείριση της ζήτησης δεν αντιμετωπίζεται ως υποστηρικτική διαδικασία της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η νέα θεώρηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, υπό τη μορφή των demand driven supply networks, αναδεικνύει τη σημασία της διαχείρισης της ζήτησης ως όπλο στη φαρέτρα της σύγχρονης επιχείρησης για να πετύχει συγκριτικά πλεονεκτήματα έναντι του ανταγωνισμού. Η διαχείριση της ζήτησης εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας απαιτεί συνεργασία στη λήψη αποφάσεων τόσο από την πλευρά του εφοδιασμού όσο και από την πλευρά της αγοράς. Κάτι τέτοιο μπορεί να αποτρέψει προβλήματα λόγω των προωθητικών ενεργειών του μάρκετινγκ και των πωλήσεων τα οποία μπορεί να προκαλέσουν κατάρρευση των λειτουργιών του εφοδιασμού ή και ολόκληρης της

εφοδιαστικής αλυσίδας λόγω αδυναμίας ανταπόκρισης σε ζήτηση που μπορεί να προσφέρει κερδοφορία στα μέλη της εφοδιαστικής.

Επιπλέον, διαμορφώνεται η ανάγκη για τη διαχείριση της ζήτησης όχι απλά αντιδρώντας σε αυτήν, αλλά εντάσσοντάς τη στο γενικότερο πλαίσιο προγραμματισμού της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτό προϋποθέτει την αναγνώριση ότι η ζήτηση από τους πελάτες είναι μεταβλητή και ως ένα βαθμό ρυθμιζόμενη, έτσι ώστε να δημιουργηθεί και να διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο που να συνδυάζεται με τον εφοδιασμό. Όπως αναφέρθηκε ήδη, στην περίπτωση του δικτύου εφοδιασμού καθοδηγούμενου από τη ζήτηση, ο εφοδιασμός δεν προσπαθεί να καλύψει τη ζήτηση αντενεργώντας στη δημιουργία της. Αντιθέτως, η ζήτηση επηρεάζεται από προγράμματα όπως είναι το λανσάρισμα νέων προϊόντων, προωθητικές εκστρατείες ή άλλες παρόμοιες ενέργειες.

Αυτά τα προγράμματα με τη σειρά τους σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο που να συνδυάζονται κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι δυνατότητες του εφοδιασμού με τις δραστηριότητες δημιουργίας ζήτησης.

4.3.3 Η σύγκλιση εφοδιασμού και ζήτησης

Η διαχείριση της ζήτησης εμπλέκεται σε διαδικασίες προγραμματισμού της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

Καθορισμός της εξυπηρέτησης των πελατών σε μακροπρόθεσμο επίπεδο

Διάφορες συνθήκες σχετίζονται με την εξυπηρέτηση του πελάτη, με την τιμή του προϊόντος να θεωρείται η σημαντικότερη. Άλλες συνθήκες που μπορούν να επηρεάσουν τη ζήτηση στην εφοδιαστική αλυσίδα είναι οι κύκλοι παραδόσεων, οι ειδικές απαιτήσεις παραδόσεων, συν-διαχειριζόμενα αποθέματα, καθώς και η κοινή χρήση των πληροφοριών της αγοράς και των πελατών (όπως δεδομένα από point-of-sales ή RFIDs). Επιπλέον οι πελάτες μπορούν να χωριστούν σε κατηγορίες στις οποίες παρέχεται διαφορετικό επίπεδο εξυπηρέτησης. Τα παραπάνω διαμορφώνουν σε μακροπρόθεσμο επίπεδο τη σύγκλιση εφοδιασμού και ζήτησης καθώς επηρεάζουν την ίδια τη ζήτηση και το κόστος εξυπηρέτησης των πελατών. Η κατάτμηση της εξυπηρέτησης των πελατών (customer service segmentation) αποτελεί σημαντική διαδικασία προγραμματισμού σε μακροπρόθεσμο επίπεδο για το ταίριασμα εφοδιασμού και ζήτησης. Διαχωρίζει την πελατειακή βάση σε κατηγορίες, παρέχοντας διαφορετικό επίπεδο εξυπηρέτησης σε κάθε κατηγορία με σκοπό το μέγιστο κέρδος σε κάθε μία κατηγορία ξεχωριστά. Για παράδειγμα, στην ομάδα των

σημαντικών πελατών, χαρακτηριζόμενων ως στρατηγικών, μπορεί η εταιρεία να εφαρμόζει διαδικασίες συν-διαχείρισης για την αναπλήρωση αποθέματος, όπως είναι ο συνεργατικός προγραμματισμός (collaborative planning), η πρόγνωση και αναπλήρωση (forecasting and replenishment) και η διαχείριση αποθέματος από τον προμηθευτή (vendor managed inventory ή VMI).

Μεσοπρόθεσμος προγραμματισμός εφοδιασμού και ζήτησης

Η διαχείριση της ζήτησης σε μεσοπρόθεσμο επίπεδο εμφανίζεται στη μορφή του προγραμματισμού των πωλήσεων και των παραγωγικών διαδικασιών (Sales and Operations Planning ή SOP), που εφαρμόζεται σήμερα από την πλειοψηφία των μεγάλων επιχειρήσεων. Για τις επιχειρήσεις του λιανεμπορίου εφαρμόζεται η μέθοδος Merchandize Planning and Allocation (MPA). Οι μέθοδοι αυτές εμπλέκουν περισσότερες της μίας λειτουργίες, δημιουργούν συναινετικά πλάνα για πωλήσεις και παραγωγή, έχοντας ως στόχο την εξισορρόπηση της τρέχουσας και μελλοντικής ζήτησης και του εφοδιασμού.

Η σύγκλιση εφοδιασμού και ζήτησης σε μεσοπρόθεσμο επίπεδο προγραμματισμού περιλαμβάνει τον προγραμματισμό λανσαρίσματος νέου προϊόντος και προωθητικών ενεργειών, ενώ τα πλάνα που προκύπτουν συνδυάζονται με τον προγραμματισμό πωλήσεων και παραγωγικών διαδικασιών.

Βραχυπρόθεσμη σύγκλιση εφοδιασμού και ζήτησης

Μία από τις λειτουργίες που εκτελεί ένα τμήμα εξυπηρέτησης πελατών είναι το ταίριασμα της ζήτησης με τον εφοδιασμό σε πραγματικό χρόνο (real time). Καθώς λαμβάνονται οι παραγγελίες, οι πελάτες ενημερώνονται για το πότε θα παραδοθεί η ποσότητα που αιτήθηκαν. Απαιτείται ακρίβεια στην ημερομηνία που υπόσχεται η επιχείρηση στον πελάτη την παράδοση, αλλά και ευλαβική τήρηση της υπόσχεσης αυτής. Η εκτίμηση της ημερομηνίας παράδοσης προϋποθέτει τη βέλτιστη σύγκλιση ζήτησης και εφοδιασμού των προϊόντων (είτε παραγωγή είτε αγορά από προμηθευτές).

Η λειτουργία Available-To-Promise (ATP) καθορίζει ποια αποθέματα υφίστανται και ποια προγραμματισμένη παραγωγή ή παραλαβές από προμηθευτές αναμένονται προκειμένου να καλυφθούν οι παραγγελίες των πελατών. Αν δεν υφίσταται απόθεμα ή προγραμματισμένη παραλαβή, η λειτουργία Capable-To-Promise (CTP) καθορίζει το πότε οι διαθέσιμοι πόροι της επιχείρησης, των υπεργολάβων ή των προμηθευτών μπορούν να καταστήσουν τα προϊόντα ικανά να παραχθούν για τις συγκεκριμένες

παραγγελίες. Οι δύο προαναφερθείσες λειτουργίες είναι πολύ σημαντικές στον προσδιορισμό της δυνατότητας σύγκλισης της ζήτησης με τον υφιστάμενο ή το μελλοντικό εφοδιασμό, ενώ γίνονται ακόμα πιο σημαντικές στα σύγχρονα μη ιεραρχικά συνεργατικά δίκτυα της εφοδιαστικής, όπου κάθε μέλος της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να συμμετέχει σε πολλά άλλα δίκτυα και να διαθέτει τους πόρους του με βάση το δικό του συμφέρον και λιγότερο με βάση το συμφέρον της εφοδιαστικής αλυσίδας συνολικά. Η σύγκλιση της ζήτησης με τον εφοδιασμό των προϊόντων είναι ακόμα δυσκολότερη υπό ένα τέτοιο καθεστώς συνεργασίας των μελών και απαιτεί εξελιγμένες μεθόδους προγραμματισμού και διαχείρισης της ζήτησης.

4.3.4 Ο ρόλος της πρόγνωσης στη ζήτηση

Η ώρα της αλήθειας για μία εφοδιαστική αλυσίδα φτάνει όταν εμφανίζεται η ζήτηση με τη μορφή της πραγματικής παραγγελίας του πελάτη. Ο εφοδιασμός καλείται να υλοποιήσει την παραγγελία και να επαληθεύσει όλα τα πλάνα που έγιναν προκειμένου να μπορέσει να προγνωστεί η ζήτηση και ο τρόπος κάλυψής της. Οι προαναφερθείσες μέθοδοι και διαδικασίες που εμπλέκονται στη διαχείριση της ζήτησης επιδιώκουν να πετύχουν την πλήρη ικανοποίηση της ζήτησης των πελατών με τον πλέον επικερδή τρόπο για την επιχείρηση ή για τις εμπλεκόμενες στην εφοδιαστική αλυσίδα επιχειρήσεις. Για το λόγο αυτό οι διαδικασίες αυτές θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένες και σε πλήρη συνεργασία. Παρότι η διαχείριση της ζήτησης (demand management), όπως παρουσιάστηκε στο παρόν άρθρο, δεν συγχέεται με την πρόγνωση της ζήτησης (demand forecasting), αλλά αντιθέτως καλύπτει ένα μεγάλο εύρος διαδικασιών και μεθόδων προγραμματισμού για τη λήψη αποφάσεων στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας, θα πρέπει να αναγνωριστεί ο ρόλος της πρόγνωσης της ζήτησης ως το μέσο που ενδυναμώνει και καθιστά εφικτές τις διαδικασίες αυτές. Ο ρόλος της πρόγνωσης είναι σημαντικός καθώς μέσω αυτής υπολογίζεται η ζήτηση που μπορεί να προκύψει μέσα από διάφορες συνθήκες της αγοράς και συνεκτιμώνται τα επίπεδα εξυπηρέτησης πελατών που ορίζονται σε κάθε κατηγορία πελατών σε μακροπρόθεσμο επίπεδο. Επίσης η πρόγνωση αποτελεί το βασικό στοιχείο εισόδου σε μεσοπρόθεσμο επίπεδο για τον προγραμματισμό πωλήσεων και παραγωγής (SOP), για να ποσοτικοποιηθούν εκτιμήσεις στην επίδραση της ζήτησης των διαφόρων πλάνων των πωλήσεων και του μάρκετινγκ. Τέλος, αναφορικά με τις αποφάσεις που σχετίζονται με την υπόσχεση του χρόνου παράδοσης, η πρόγνωση της ζήτησης μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό της

ανάγκης απόδοσης προτεραιοτήτων στην ικανοποίηση της ζήτησης για τους σημαντικούς πελάτες. Έτσι, ενώ η πρόγνωση δεν είναι συνώνυμη της διαχείρισης της ζήτησης (demand management), εντούτοις μπορεί να υποστηρίξει την τελευταία σε όλα τα επίπεδα προγραμματισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

5.1 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

Ένα πρωταρχικό ζήτημα για την υλοποίηση του υπό μελέτη έργου κατασκευής κέντρου logistics στο λιμάνι της Πάτρας, είναι η χρηματοδότηση του έργου.

Έχει αποδειχθεί με βάση την προηγούμενη εμπειρία υλοποίησης αντίστοιχων έργων

Η Ευρωπαϊκή Ένωση παρέχει μια τεράστια σειρά ευκαιριών για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αποτελούν τον κορμό της Ευρωπαϊκής οικονομίας και είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες απασχόλησης και οικονομικής ανάπτυξης.

Η προώθηση της ανάπτυξης και της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας στην Ευρωπαϊκή οικονομία βρίσκεται στο επίκεντρο των βασικών προγραμμάτων χρηματοδότησης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις παίζουν το μεγαλύτερο ρόλο στην επίτευξη αυτών των φιλοδοξιών.

Στα πλαίσια των προγραμμάτων αυτών υπάρχουν πολλές διαθέσιμες ευκαιρίες. Υπάρχει όμως και η δυνατότητα χρηματοδότησης και από άλλα προγράμματα και πρωτοβουλίες που διαχειρίζεται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και δεν αναφέρονται στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Οι ειδικές υπηρεσίες υποστήριξης που στελεχώνονται από έμπειρους ειδικούς με επαφές σε όλη την Ευρώπη βοηθούν σημαντικά τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις να εξελιχθούν και να αναπτύξουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο επίκεντρο των πολιτικών που χαράζει βάζει τις ανάγκες των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, ώστε να βελτιωθεί το χρηματοοικονομικό τους περιβάλλον σε ολόκληρη την Ευρώπη. Είναι απόλυτα δεσμευμένη για καλύτερη ρύθμιση και να σκέφτεται πάντα τους μικρούς και γι' αυτό ακριβώς το λόγω ελέγχονται ως προς την φιλικότητα τους προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Οι κανόνες έχουν ζωτική σημασία για την καλή λειτουργία της ενιαίας αγοράς, αλλά ένα υγιές ρυθμιστικό περιβάλλον θα πρέπει επίσης να ενισχύει την αειφόρο οικονομική ανάπτυξη και να βοηθά τις επιχειρήσεις να γίνουν πιο ανταγωνιστικές.

Συνολικά, η δράση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής έχει αντίκτυπο σε όλες τις επιχειρήσεις και θεωρεί ότι είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουν οι επιχειρηματίες όλες τις πολιτικές και τα όργανα της, αλλά και να τους παρέχει η ίδια βοήθεια σε

ευρωπαϊκά θέματα μέσω των κέντρων υποστήριξης σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις που έχει ιδρύσει σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

5.2 ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ

Πέρα από τους κύριους στόχους κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '90, η Ευρωπαϊκή Ένωση συνέλαβε την ιδέα των κοινοτικών πρωτοβουλιών. Πρόκειται για τέσσερα ειδικά προγράμματα που προτίθενται να επισημάνουν κοινές λύσεις για εκείνες τις ευρωπαϊκές περιφέρειες που παρουσιάζουν ειδικά προβλήματα.

Αυτές οι πρωτοβουλίες ευνοούνται με το 5,35% των διαρθρωτικών ταμείων και χρηματοδοτούνται η κάθε μία από ένα και μοναδικό ταμείο:

- INTERREG: ενθαρρύνει τις διασυνοριακές, διακρατικές και διαπεριφερειακές συνεργασίες, διαμέσου συνεργασιών που υπερβαίνουν τα σύνορα, για να ευνοήσουν έναν ισορροπημένο προγραμματισμό πολλαπλών περιφερειών. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ.
- LEADER +: έχει στόχο τη συνένωση των κοινωνικό-οικονομικών φορέων των αγροτικών περιφερειών για να ενθαρρύνει νέες τοπικές στρατηγικές αειφόρου ανάπτυξης. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το FEOGA Προσανατολισμός.
- URBAN II: υποστηρίζει κυρίως τις καινοτόμες στρατηγικές αναβάθμισης αστικών περιοχών ή πόλεων που βρίσκονται σε κρίση. Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ.
- EQUAL: προτίθεται να αντιμετωπίσει τις ανισότητες και τις διακρίσεις στην πρόσβαση στην αγορά της εργασίας. Η πρωτοβουλία χρηματοδοτείται από το ΕΚΤ.

Οι «Ανανεωτικές πρωτοβουλίες» τέλος δημιουργήθηκαν για να διευκολύνουν το δυναμισμό και την καινοτομία στις ευρωπαϊκές περιφέρειες. Αυτές οι δράσεις στοχεύουν στη δημιουργία νέων στρατηγικών και στην πειραματική φάση των έργων.

Το INTERREG III είναι μια Κοινοτική Πρωτοβουλία που έχει ως στόχο να προωθήσει τη διασυνοριακή, διακρατική και διαπεριφερειακή συνεργασία στην

ευρωπαϊκή ένωση για την περίοδο 2000-2006 και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής ανάπτυξης(ΕΤΠΑ).

Αυτή η νέα φάση της Πρωτοβουλίας INTERREG σχεδιάστηκε για να ενισχύσει την οικονομική και κοινωνική συνοχή σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, με την ενθάρρυνση της ισόρροπης ανάπτυξης της ηπείρου. Ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στην ενσωμάτωση απομακρυσμένων περιοχών και των περιοχών που συνορεύουν με τις υποψήφιες χώρες.

Σύμφωνα με τις γενικές διατάξεις για τα διαρθρωτικά ταμεία για την περίοδο 2000-2006, το πρόγραμμα INTERREG (που ξεκίνησε το 1990) διατηρείται. Η τρίτη φάση αυτής της κοινοτικής πρωτοβουλίας έρχεται μετά από τα προηγούμενα προγράμματα INTERREG I (1991-1993) και INTERREG II (1994-1999).

Οι βασικοί στόχοι του INTERREG είναι:

- η ανάπτυξη της διασυνοριακής συνεργασίας
- η χορήγηση ενίσχυσης στις περιφέρειες που βρίσκονται κατά μήκος των εσωτερικών και εξωτερικών συνόρων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που απορρέουν από την απομόνωσή τους.

Για την περίοδο 2000-2006, το πρόγραμμα INTERREG III αποσκοπεί επίσης στη στήριξη για τη διαπεριφερειακή και διακρατική συνεργασία.

Η συνεργασία στο πλαίσιο του INTERREG III διέπεται από τις παρακάτω αρχές:

- προγραμματισμός: οι περιφέρειες ή τα εδάφη που επιθυμούν να συνεργαστούν υποβάλλουν στην Επιτροπή ένα πρόγραμμα κοινοτικής πρωτοβουλίας (ΠΚΠ). Το έγγραφο αυτό καθορίζει την κοινή στρατηγική τους για την ανάπτυξη και υπογραμμίζει την προστιθέμενη αξία των προβλεπόμενων παρεμβάσεων
- εταιρική σχέση: καθιερώνεται μεταξύ των εθνικών, περιφερειακών και τοπικών αρχών και των κοινωνικοοικονομικών εταίρων. Ευνοεί την "εκ των κάτω προς τα άνω" (bottom up) ανάπτυξη.

Τρία σκέλη παρέμβασης επιτρέπουν την εφαρμογή του INTERREG III:

- Σκέλος Α: διασυνοριακή συνεργασία·
- Σκέλος Β: διακρατική συνεργασία·
- Σκέλος Γ: διαπεριφερειακή συνεργασία·

Σκέλος Α: διασυνοριακή συνεργασία

Η διασυνοριακή συνεργασία μεταξύ όμορων εδαφών αποσκοπεί στην ανάπτυξη των οικονομικών και κοινοτικών διασυνοριακών πόλων και κοινών στρατηγικών για την χωροταξική ανάπτυξη.

Για το σκέλος Α, οι κατά προτεραιότητα τομείς δράσης είναι οι ακόλουθοι:

- η προώθηση της διασυνοριακής αστικής, αγροτικής και παράκτιας ανάπτυξης·
- η ανάπτυξη του επιχειρηματικού πνεύματος και των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), του τουρισμού και των τοπικών πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη και την απασχόληση·
- η δημιουργία ενοποιημένης αγοράς εργασίας και η κοινωνική ένταξη
- η συνεργασία στους τομείς της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης, της εκπαίδευσης, των πολιτιστικών δραστηριοτήτων, των επικοινωνιών, της υγείας και της πολιτικής προστασίας·
- η προστασία του περιβάλλοντος, ενεργειακή απόδοση και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας·
- η βασική υποδομή με διασυνοριακή διάσταση·
- οι συνεργασίες στο νομικό και διοικητικό τομέα·
- η συνεργασία μεταξύ πολιτών και θεσμών·
- η τεχνική βοήθεια.

Σκέλος Β: διακρατική συνεργασία

Η διακρατική συνεργασία μεταξύ εθνικών, περιφερειακών και τοπικών αρχών αποσκοπεί στην προώθηση υψηλότερου βαθμού χωροταξικής ενοποίησης σε μεγάλα συγκροτήματα ευρωπαϊκών περιφερειών. Έχει ως στόχο να πετύχει αειφόρο, αρμονική και ισόρροπη ανάπτυξη στην Κοινότητα καθώς και ικανοποιητικότερη χωροταξική ενοποίηση με τις υποψήφιες και άλλες γειτονικές χώρες.

Ενθαρρύνεται ιδιαίτερα η συνεργασία στα εξωτερικά σύνορα της ΕΕ και μεταξύ ομάδων περιφερειών που παρουσιάζουν κοινά μειονεκτήματα (νησιωτικές και

θαλάσσιες περιοχές). Στην περίπτωση των ιδιαίτερα απομακρυσμένων περιφερειών ο επιδιωκόμενος στόχος είναι η καλύτερη οικονομική ενοποίηση μεταξύ τους, με τα κράτη μέλη και με τις γειτονικές τρίτες χώρες.

Οι τομείς συνεργασίας για το σκέλος Β είναι οι ακόλουθοι:

- στρατηγικές χωροταξικής ανάπτυξης·
- η ανάπτυξη αποτελεσματικών και βιώσιμων συστημάτων μεταφορών και βελτιωμένη πρόσβαση στην κοινωνία των πληροφοριών·
- η προώθηση του περιβάλλοντος, η ορθή διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς και των φυσικών πόρων, ιδίως των υδάτινων·
- η τεχνική βοήθεια για τη δημιουργία υπερεθνικών εταιρικών σχέσεων.

Σκέλος Γ: διαπεριφερειακή συνεργασία

Η διαπεριφερειακή συνεργασία έχει ως στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των πολιτικών και των μέσων περιφερειακής ανάπτυξης και συνοχής, μέσω της δικτύωσης των μειονεκτικών περιφερειών ή των περιφερειών που πλήττονται από την παρακμή της βιομηχανίας. Οι κατά προτεραιότητα τομείς συνεργασίας αποτελούν αντικείμενο μιας ιδιαίτερης ανακοίνωσης.

Οι περιοχές που είναι επιλέξιμες για τη διασυνοριακή συνεργασία (σκέλος Α) ανήκουν όλες στο διοικητικό επίπεδο NUTS III. Το ίδιο ισχύει για ορισμένες παράκτιες περιοχές. Πρόκειται για όλες τις περιοχές κατά μήκος των εσωτερικών και εξωτερικών χερσαίων συνόρων της Κοινότητας καθώς επίσης και κάποιων θαλάσσιων περιοχών, τις περιοχές που γειτνιάζουν ή που περιβάλλονται από τις εν λόγω επιλέξιμες περιοχές.

Το σύνολο της ΕΕ καθώς και οι γειτονικές περιφέρειες είναι επιλέξιμες για τη διακρατική συνεργασία (σκέλος Β). Οι επιλέξιμες περιοχές περιλαμβάνουν 13 ομάδες περιφερειών: Δυτική Μεσόγειος, Άλπεις, Νοτιοδυτική Ευρώπη, Βορειοδυτική Ευρώπη, Βόρεια Θάλασσα, Βαλτική Θάλασσα, Βόρεια Περιφέρεια, Κεντρική Ευρώπη, Αδριατική, Δούναβης και Νοτιοανατολική Ευρώπη, «Archimed», ατλαντικό τόξο, ιδιαίτερα απομακρυσμένες περιφέρειες. Όλη η επικράτεια της Κοινότητας είναι επιλέξιμη για το σκέλος Γ.

Οι αρμόδιες αρχές στον τομέα του προγραμματισμού είναι:

- οι περιφερειακές ή τοπικές αρχές σε εταιρική σχέση με τις εθνικές κεντρικές αρχές (σκέλος Α).
- οι εθνικές αρχές σε στενή συνεργασία με τις περιφερειακές ή τοπικές αρχές που βρίσκονται στο γεωγραφικό χώρο διακρατικής συνεργασίας (σκέλος Β).
- οι εθνικές αρχές (σκέλος Γ).

Κατά τη διάρκεια της περιόδου 2000-2006, ο συνολικός προϋπολογισμός του INTERREG III ανέρχεται σε 4,875 δισεκατομμύρια ευρώ που επιβαρύνουν αποκλειστικά το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης . Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από τα κράτη μέλη και την Επιτροπή. Η συμβολή του ανέρχεται κατά ανώτατο όριο σε 75% του συνολικού κόστους στις περιφέρειες του στόχου 1 και σε 50% στις άλλες επιλέξιμες περιφέρειες.

Τα κράτη μέλη πρέπει να αφιερώσουν, ενδεικτικά, τουλάχιστον το 50% του συνόλου των κονδυλίων τους στη διασυνοριακή συνεργασία (σκέλος Α). Το σκέλος Α θα λάβει μεταξύ 50% και 80% του συνολικού προϋπολογισμού του INTERREG III, το σκέλος Β μεταξύ 14% και 44% και το σκέλος Γ 6% του συνόλου.

Ο συνολικός προϋπολογισμός για τα μέτρα τεχνικής βοήθειας στο πλαίσιο κάθε προγράμματος αντιπροσωπεύει κατά ανώτατο όριο 5% της συνολικής συνδρομής του ταμείου. Τα μέτρα τεχνικής βοήθειας αφορούν ιδίως τη δημιουργία και την ανάπτυξη κοινών δομών διαχείρισης.

5.3 Ο ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΝΟΜΟΣ 3299/2004

«ΚΙΝΗΤΡΑ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ»

5.3.1 Γενικά

Ο νόμος του ελληνικού κράτους 3299/04 είναι ο τρέχων νόμος για τις κρατικές ενισχύσεις των επενδυτικών σχεδίων σε ολόκληρη την Ελλάδα, και για τον λόγο αυτό αποκαλείται συχνά ως ο "νέος αναπτυξιακός νόμος". Από την ένταξη της χώρας μας στην (τότε) Ε.Ο.Κ., έχουν εκδοθεί τέσσερις αναπτυξιακοί νόμοι, περίπου ένας ανά οκταετία. Στο μεσοδιάστημα μεταξύ των εκδόσεων νέων αναπτυξιακών νόμων ψηφίζονται τροποποιητικοί νόμοι.

Σκοπός του αναπτυξιακού νόμου είναι ο καθορισμός της επενδυτικής, αναπτυξιακής και βιομηχανικής πολιτικής του ελληνικού κράτους. Στον νόμο

περιγράφονται και οριοθετούνται οι δαπάνες που επιδοτούνται ανά τομέα δραστηριότητας (πρωτογενής, δευτερογενής, τριτογενής) και καθορίζεται η ενίσχυση που δικαιούται ο υπονήμιος επιχειρηματίας ανάλογα με την περιοχή της χώρας στην οποία δραστηριοποιείται, το ποσό της επένδυσης που επιθυμεί να πραγματοποιήσει, τον αριθμό των υπαλλήλων που απασχολεί κ.ο.κ.

Πρόκειται για ένα αναπόσπαστο τμήμα ενός ευρύτερου συστήματος θεσμικών παρεμβάσεων για την στήριξη της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας. Χαρακτηρίζεται από καινοτομία και αυτοτέλεια. Δεν τροποποιεί προηγούμενους νόμους, απεναντίας παρουσιάζει σημαντικές μεταβολές συγκριτικά με αυτούς.

Ο νέος αυτός αναπτυξιακός νόμος συνέβαλλε θετικά στην αναστροφή του σημερινού στάσιμου έως αρνητικού επενδυτικού κλίματος και στήριξε ουσιαστικά τις υπάρχουσες και νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Ο νέος αναπτυξιακός νόμος είχε ως απώτερο σκοπό:

- την ενδυνάμωση της ισόρροπης ανάπτυξης
- την αύξηση της απασχόλησης
- τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας
- την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας
- την προώθηση της τεχνολογικής αλλαγής και της καινοτομίας
- την προστασία του περιβάλλοντος
- την εξοικονόμηση ενέργειας
- την ανάπτυξη της περιφερειακής σύγκλισης

Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι του αναπτυξιακού νόμου, παρέχονται σε επενδυτικά σχέδια τα παρακάτω είδη ενισχύσεων:

- επιχορήγηση που συνίσταται στη δωρεά από το δημόσιο χρηματικού ποσού για την κάλυψη τμήματος της ενισχυόμενης δαπάνης του επενδυτικού σχεδίου
- επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης που συνίσταται στην κάλυψη από το Δημόσιο τμήματος των καταβαλλόμενων δόσεων χρηματοδοτικής μίσθωσης που συνάπτεται για την απόκτηση καινούριου μηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού
- φορολογική απαλλαγή ύψους μέχρι ενός ποσοστού ή του συνόλου της αξίας της ενισχυόμενης δαπάνης του επενδυτικού σχεδίου ή και της

αξίας της χρηματοδοτικής μίσθωσης καινούριου μηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού του οποίου αποκτάται η χρήση

- επιδότηση του κόστους της δημιουργούμενης από το επενδυτικό σχέδιο απασχόλησης, που συνίσταται στην κάλυψη από το Δημόσιο, για μια διετία, τμήματος του μισθολογικού κόστους των δημιουργούμενων, εντός πρώτης τριετίας από την ολοκλήρωση του επενδυτικού σχεδίου, θέσεων απασχόλησης.

Στα ειδικά καθεστάτα που προβλέπονται μπορεί να γίνει και συνδυασμός περισσότερων ενισχύσεων. Ως επενδυτικά σχέδια στα πλαίσια του παρόντος νόμου θεωρούνται οι επενδύσεις, τα επιχειρηματικά σχέδια και τα προγράμματα χρηματοδοτικής μίσθωσης.

5.3.2 Κατηγορίες επενδυτικών σχεδίων

Τα επενδυτικά σχέδια του νόμου προορίζονται για κάθε οικονομική δραστηριότητα και είναι κατανεμημένα σε πέντε κατηγορίες ανάλογα με την ένταση της ενίσχυσης και το αντικείμενο στο οποίο στοχεύουν, ώστε να οριστούν οι παρεχόμενες επενδύσεις.

Τα επενδυτικά αυτά σχέδια αναφέρονται στον πρωτογενή τομέα, στο δευτερογενή τομέα, στο τομέα του τουρισμού, στο τριτογενή τομέα και υπάρχουν και ειδικά σχέδια των επιχειρήσεων που ασκούν τις δραστηριότητες στους τρεις πρώτους τομείς.

Επίσης στον νόμο υπάγονται και επενδυτικά σχέδια που αναφέρονται στην παραγωγή, μεταποίηση και εμπορία των γεωργικών προϊόντων, στη δημιουργία ευρυζωνικών δικτυακών υποδομών και καινοτομικών ηλεκτρονικών επικοινωνιακών υπηρεσιών καθώς και επενδυτικά σχέδια μεταφορικών επιχειρήσεων εκμετάλλευσης μέσων μεταφοράς ανθρώπων και εμπορευμάτων.

Τέλος, περιλαμβάνονται και επενδυτικά σχέδια που αναφέρονται στους κλάδους της μεταποίησης (μόνο για ίδρυση παραγωγικών μονάδων), γεωργικών επιχειρήσεων, κτηνιατρικών επιχειρήσεων και αλιευτικών επιχειρήσεων σύγχρονης τεχνολογίας.

Υπάρχουν όμως και επενδυτικά σχέδια που δεν υπάγονται στις διατάξεις του παρόντος νόμου και αφορούν τους κλάδους της χαλυβουργίας, των συνθετικών ινών, τον ναυπηγικό και ναυπηγοεπισκευαστικό κλάδο, επενδυτικά σχέδια δημοσίων επιχειρήσεων και οργανισμών, επιχειρήσεων που λειτουργούν με τη μορφή της κοινωνίας της εταιρείας του αστικού δικαίου ή της κοινοπραξίας και τέλος επιχειρήσεων που δεν τηρούν βιβλία Β' και Γ' κατηγορίας.

Τα επενδυτικά αυτά σχέδια συνοπτικά ενισχύονται για τις ακόλουθες δαπάνες:

- κατασκευή, επέκταση και εκσυγχρονισμό κτιριακών εγκαταστάσεων, με την προϋπόθεση το οικόπεδο να ανήκει στον φορέα της επένδυσης
- αγορά μεταφορικών μέσων διακίνησης υλικών και προϊόντων καθώς και ψυγείων
- προμήθεια, εγκατάσταση παραγωγικού εξοπλισμού και εξοπλισμού ποιοτικού ελέγχου
- μεταφορά τεχνογνωσίας
- προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθεια λογισμικού το σύνολο των οποίων να μην υπερβαίνει το 60% επί του συνολικού επενδυτικού σχεδίου
- άυλες δαπάνες και αμοιβές συμβούλων σε ποσοστό που να μην ξεπερνά το 8% επί του συνολικού προϋπολογισμού

Επίσης πρέπει να επισημανθεί ότι δεν ενισχύονται λειτουργικές δαπάνες και ότι όλες οι δαπάνες θα πρέπει να αναφέρονται σε πάγια στοιχεία. Δύνανται όμως να ορίζονται και πρόσθετες κατηγορίες, όροι ή περιορισμοί ανά είδος επενδυτικού σχεδίου.

Δεν υπάγονται στις ενισχύσεις του παρόντος νόμου ενισχύσεις που αφορούν την αγορά επιβατικών αυτοκινήτων έως έξι θέσεων, επίπλων και σκευών γραφείου, οικοπέδων, γηπέδων και αγροτεμαχίων καθώς και ανέγερση ή επέκταση κτιριακών εγκαταστάσεων σε οικόπεδο που δεν ανήκει στο φορέα της επένδυσης. Παρόλα αυτά όμως υπάρχουν και ειδικές εξαιρέσεις που ισχύουν.

Ο νόμος 3299/2004 εισάγει κάποιες βασικές καινοτομίες οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω:

- Για πρώτη φορά καταρτίστηκε επενδυτικός νόμος μετά από διαβουλεύσεις με εκπροσώπους και φορείς των παραγωγικών τάξεων από όλη την Ελλάδα
- Εξαντλήθηκαν τα ανώτατα όρια των ενισχύσεων, βάσει των δυνατοτήτων που προβλέπει ο εγκεκριμένος από την Ε.Ε. Χάρτης Περιφερειακών Ενισχύσεων.

- Χρηματοδοτήθηκαν επιχειρήσεις χωρίς τη διάκριση που ίσχυε παλιότερα μεταξύ παλαιών και νέων
- Δόθηκε έμφαση στην ποιότητα και στις νέες τεχνολογίες, στον τουρισμό, στην προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, στις μεταφορές και στις επικοινωνίες.
- Απλοποιήθηκαν οι διαδικασίες και παράλληλα έγιναν πιο αντικειμενικές και διαφανείς.

Έχει διαπιστωθεί ότι ο Αναπτυξιακός νόμος 3299/2004 συμβάλλει θετικά στη διαμόρφωση ενός νέου επιχειρηματικού και επενδυτικού περιβάλλοντος, βελτιώνοντας την αποδοτικότητα των επενδύσιμων κεφαλαίων και περιορίζοντας το συνεπαγόμενο επιχειρηματικό κίνδυνο. Ενισχύει την περιφερειακή ανάπτυξη, υποστηρίζει την επιχειρηματικότητα και προωθεί επιχειρηματικές πρωτοβουλίες προς την κατεύθυνση των νέων τεχνολογιών και της καινοτομίας.

Από τις 22/12/2006 ο Αναπτυξιακός Νόμος ισχύει σε νέα, τροποποιημένη μορφή. Αυτό κατέστη επιβεβλημένο τόσο για να προσαρμοσθεί στο νέο χάρτη περιφερειακών ενισχύσεων, που συμφωνήθηκε με την Ευρωπαϊκή Ένωση για την περίοδο 2007 -2013, όσο και για να βελτιωθεί με βάση την αποκτηθείσα εμπειρία και τις προτάσεις των παραγωγικών φορέων. Διασφαλίζει υψηλά ποσοστά ενίσχυσης για όλες τις Περιφέρειες της χώρας. Τα ανώτατα όρια ενισχύσεων, ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης, την περιφέρεια στην οποία βρίσκεται και το είδος της επένδυσης, φτάνουν έως το 60% για τις μικρές επιχειρήσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6- ΣΥΜΠΡΑΞΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ – ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Με βάση τα όσα έχουν καταγραφεί ως τώρα, η υλοποίηση ενός τόσο σημαντικού έργου, απαιτεί συνδυασμό τεχνογνωσίας, οργανωτική ευελιξία, καθώς και οικονομική ευρωστία.

Τίθεται λοιπόν το ερώτημα: Ποιος θα είναι ανάδοχος του έργου; Ποιος δηλαδή θα αναλάβει την μελέτη, υλοποίηση, και διαχείριση του έργου; Θα είναι το δημόσιο ή κάποια εταιρεία μέσω προκήρυξης του Δημοσίου;

Η απάντηση στο ερώτημα δεν είναι απλή.

Είναι γεγονός ότι υπάρχουν δραστηριότητες τις οποίες ο Ιδιωτικός τομέας λόγω εξειδίκευσης μπορεί να εκτελέσει καλύτερα, οικονομικότερα, ταχύτερα και πιο ποιοτικά από το Δημόσιο και άλλες, όπου ο Δημόσιος τομέας είναι πιο αποδοτικός, ή παρέχει μεγαλύτερη εξασφάλιση στην παροχή κοινωφελών υπηρεσιών σε σχέση με τον Ιδιωτικό.

Για τους λόγους αυτούς, η ιδανική λύση (“optimal solution”) είναι ο συνδυασμός των δύο τομέων, ο οποίος αν σχεδιαστεί σωστά μπορεί να προσδώσει στο έργο τα πλεονεκτήματα από την διαχειριστική εμπειρία και των δύο.

Προτείνεται λοιπόν να εξεταστεί η υλοποίηση του έργου μέσω της Σύμπραξης Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ).

6.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΔΙΤ

Οι Σύμπραξεις Δημόσιου - Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) γνωστές στη διεθνή ορολογία ως Public - Private Partnerships (PPP) αποτελούν μια μέθοδο κατασκευής δημόσιων υποδομών και παροχής δημόσιων υπηρεσιών, με συνεχώς διευρυνόμενη εφαρμογή. Με τον όρο ΣΔΙΤ εννοείται η συνεργασία μεταξύ Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα που αποσκοπεί στην εξασφάλιση της χρηματοδότησης, της κατασκευής, της συντήρησης ή και της λειτουργίας μιας υποδομής ή στην παροχή μιας υπηρεσίας σε διάφορους τομείς της οικονομίας. Η τεχνική αυτή υλοποίησης έργων είναι αρκετά διαδεδομένη στο σύνολο σχεδόν της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περιλαμβανομένων και των νεοεισηγμένων χωρών.

Η προώθηση του θεσμού των ΣΔΙΤ, αποσκοπεί στην βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του Κράτους προς τον πολίτη, με την χρησιμοποίηση πρόσθετων ιδιωτικών πόρων, συμπληρωματικών προς τους διαθέσιμους δημόσιους,

με στόχο τη δημιουργία αναγκαίων υποδομών και παράλληλα την παροχή υπηρεσιών της τεχνολογίας και των μεθόδων λειτουργίας του Ιδιωτικού Τομέα.

Η διεθνής εμπειρία έχει αποδείξει ότι μέσω των ΣΔΙΤ είναι δυνατή η παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών και αγαθών που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πολιτών με τρόπο οικονομικά αποδοτικό και αποτελεσματικό. Η συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα μπορεί να προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα όπως την υλοποίηση ενός σχεδίου στην καλύτερη σχέση ποιότητας / τιμής διατηρώντας παράλληλα τους στόχους του δημοσίου συμφέροντος.

Παρά ταύτα η χρησιμοποίηση των ΣΔΙΤ δεν πρέπει να παρουσιάζεται ως η μοναδική λύση για ένα δημόσιο τομέα, που αντιμετωπίζει δημοσιονομικούς περιορισμούς. Οι οικονομικές και οργανωτικές επιλογές για τον τρόπο υλοποίησης κάθε σχεδίου (έργου) πρέπει να παρουσιάζουν πραγματική προστιθέμενη αξία σε σχέση με άλλες επιλογές – όπως είναι η κλασική σύμβαση δημοσίου έργου / υπηρεσίας – προκειμένου να προωθηθούν σε εφαρμογή.

Άλλωστε η εξοικονόμηση ή / και η διερεύνηση των διαθέσιμων πόρων δεν αποτελεί το μοναδικό επιδιωκόμενο σκοπό από την ανάπτυξη και εφαρμογή των ΣΔΙΤ. Η διαφοροποίηση του τρόπου με τον οποίο το Δημόσιο (και ο ευρύτερος δημόσιος τομέας) παρέχει υπηρεσίες, προμηθεύεται αγαθά και υλοποιεί επενδυτικά σχέδια ώστε να προάγεται η καινοτομία, ο ανταγωνισμός και η μεταφορά τεχνολογίας από τον ιδιωτικό στο δημόσιο τομέα, η εξασφάλιση του επιθυμητού επιπέδου αποτελέσματος των κοινωφελών υποδομών σε όλη τη διάρκεια ζωής τους και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών σε σταθερή βάση, η ανταπόκριση στις απαιτήσεις της ανάπτυξης με παράλληλο σεβασμό των δημοσιονομικών περιορισμών της οικονομίας, αποτελούν κάποιους από τους πολλούς και ποικίλους στόχους που επιδιώκονται με την εφαρμογή των ΣΔΙΤ.

Για να επιτευχθούν οι στόχοι αυτοί είναι απαραίτητο οι σχέσεις μεταξύ του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα στο πλαίσιο της ΣΔΙΤ να δομηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε οι δραστηριότητες των ΣΔΙΤ και οι κίνδυνοι που σχετίζονται με αυτές να επιμερίζονται μεταξύ των δύο μερών με βάση τη δυνατότητα καθενός εξ' αυτών να τις χειριστούν και να τις ελέγξουν αποτελεσματικότερα για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των δεξιοτήτων, ικανοτήτων και εμπειριών τους προς τον στόχο.

Η επιτυχία μιας ΣΔΙΤ στην πράξη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την πληρότητα του συμβατικού πλαισίου που θα συμφωνηθεί καθώς και από την ακρίβεια και σαφήνεια των όρων που θα διέπουν την υλοποίησή της. Κατά συνέπεια έχει καίρια σημασία η σαφής διάκριση των ρόλων, η ακριβής αξιολόγηση και η βέλτιστη

κατανομή των κινδύνων μεταξύ των δύο μερών καθώς και ο σαφής καθορισμός των ευθυνών που αναλαμβάνει καθένας εξ αυτών.

6.3 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΔΙΤ

Είναι προφανές ότι η ανάπτυξη του θεσμού των ΣΔΙΤ έχει άμεση σχέση με την οργάνωση των υπηρεσιών του Δημόσιου Τομέα και τη μείωση της γραφειοκρατίας, με το επιχειρηματικό περιβάλλον που διαμορφώνεται σε κάθε αγορά και τις δημιουργούμενες προσδοκίες, με την επιχειρησιακή διάρθρωση και την ανταγωνιστικότητα του ιδιωτικού τομέα και τη διαθεσιμότητα των ιδιωτικών κεφαλαίων εφόσον οι αποδόσεις τους είναι ικανοποιητικές.

Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο για ΣΔΙΤ ολοκληρώθηκε κατά τη διάρκεια του 2005 και αποτελείται από:

- Το ν.3389/2005 «Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα», στον οποίο λαμβάνονται υπόψη και οι διατάξεις του ν.2414/1996 (ΦΕΚ Α'135/1996), αλλά και οι διατάξεις των Οδηγιών 2000/52 (L 193 – 29/07/2000) και 2004/18 (L 134 – 30/04/2004).
- Το ν.3299/2004 «Παροχή Κινήτρων Ιδιωτικών Επενδύσεων», ο οποίος λειτουργεί συμπληρωματικά και σε ότι αφορά τη χρηματοδότηση ορισμένων επιλέξιμων κατηγοριών επενδύσεων, με συγκεκριμένα γεωγραφικά και λοιπά κριτήρια.
- Το άρθρο 2 «Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Τοπικής Αυτοδιοίκησης», του ν. 3274/2004 για την Τοπική Αυτοδιοίκηση, στο οποίο δίδεται η αρμοδιότητα και η χρηματοδότηση στους ΟΤΑ για την προετοιμασία τους σε ότι αφορά τις προσυμβατικές και γενικότερα τις απαιτούμενες διαδικασίες ωρίμανσης των ΣΔΙΤ.
- Το ν. 3342/2005 «Βιώσιμη Ανάπτυξη και Κοινωνική Αξιοποίηση των Ολυμπιακών Εγκαταστάσεων», στον οποίο εμπεριέχονται θεσμικού τύπου παρεμβάσεις για την υλοποίηση έργων και την παροχή υπηρεσιών μέσω ΣΔΙΤ.
- Συμπληρωματικά στα ανωτέρω λειτουργούν ή θα λειτουργήσουν μετά την ολοκλήρωσή τους και: το Εθνικό Κτηματολόγιο, το θεσμικό πλαίσιο με τις αναμενόμενες πολεοδομικές ρυθμίσεις κ.λ.π.

6.4 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΣΔΙΤ

Σύμφωνα με τις ισχύουσες κοινοτικές διατάξεις, οι ΣΔΙΤ διακρίνονται στις κάτωθι βασικές υποκατηγορίες:

- (α) ΣΔΙΤ καθαρά συμβατικού τύπου, στις οποίες η σύμπραξη μεταξύ Δημόσιου και Ιδιωτικού τομέα βασίζεται σε αποκλειστικά συμβατικούς δεσμούς, και
- (β) ΣΔΙΤ θεσμοθετημένου τύπου, στις οποίες υπάρχει συνεργασία μεταξύ Δημόσιου και Ιδιωτικού τομέα στο πλαίσιο της δημιουργίας ενός άλλου Φορέα ή εισόδου του ιδιώτη σε έναν υπάρχοντα Φορέα.

6.5 ΜΕΘΟΔΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΔΙΤ

6.5.1 Κλασσικοί Μέθοδοι Χρηματοδότησης (Conventional procurement)

Είναι οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για δημόσιες υποδομές ή υπηρεσίες. Το παραδοσιακό ελληνικό σύστημα χρηματοδότησης δημοσίων έργων βασιζόταν κυρίως σε εθνικούς πόρους (φόροι, έσοδα από εξαγωγές κ.λ.π.), τα οποία συμπληρώνονταν με δάνεια από την ΕΕ, από ελληνικές ή ξένες εμπορικές τράπεζες.

Τελευταία, ο Δημόσιος τομέας έχει αρχίσει να αντιλαμβάνεται το υψηλό κόστος και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει κατά τη διαχείριση και συντήρηση των έργων υποδομής (δρόμων, κτιρίων κ.λ.π.) και καταφεύγει σε διάφορα είδη συμβολαίων διαχείρισης-συντήρησης για να βελτιώσει την αποδοτικότητα (efficiency) σε αυτό τον τομέα.

6.5.2 Συμβάσεις συντήρησης βάσει απόδοσης (Performance – based maintenance contracts)

Προέρχονται από τον προηγούμενο τύπο συμβολαίου με μετατόπιση των ευθυνών από τη διοίκηση (δραστηριότητες – πόροι συντήρησης), σε ορισμένους όρους απόδοσης που εκτιμούνται από τους χρήστες της υποδομής. Χαρακτηριστικά αφήνουν τον ανάδοχο (contractor) με περισσότερη αυτονομία στο σχέδιο και στην οργάνωση των εργασιών. Η ανταμοιβή είναι βασισμένη σε μία προκαθορισμένη αμοιβή (fee), η οποία αναφέρεται στο συμβόλαιο και συνδέεται άμεσα με τους δείκτες απόδοσης.

6.5.3 Συμβάσεις διαχείρισης (Management Contracts)

Η σύμβαση αυτή περιγράφει μια ρύθμιση (arrangement) στην οποία διάφορα είδη στόχων (tasks) περνούν στον ανάδοχο, ενώ συνήθως εκτελούνταν από κάποια δημόσια αρχή, σχετική με την οργάνωση της διαδικασίας συντήρησης των υποδομών. Συνήθως οι απαιτήσεις ως προς τον ιδιώτη, είναι να ανταποκριθεί στις καθημερινές απαιτήσεις συντήρησης των υποδομών (εργολαβία) εξ ονόματος του δημόσιου τομέα. Αυτού του είδους οι συμβάσεις μπορούν επίσης (ή μόνο) να εστιάσουν στη διαχείριση λειτουργίας (operation management). Για παράδειγμα σε ένα δρόμο, οι στόχοι που αναθέτονται στον ιδιώτη είναι η μέτρηση και ο υπολογισμός της κυκλοφορίας, η είσπραξη των διοδίων και η συντήρηση του τμήματος του οδικού δικτύου.

6.5.4 Παραχωρήσεις (Concessions)

Είναι η συμφωνία (συμβόλαιο) στην οποία ένας Δημόσιος Φορέας, που είναι ιδιοκτήτης της υποδομής, παραχωρεί στον Ιδιωτικό Φορέα (concessionaire) την ευθύνη για την παροχή και τη συντήρηση ενός συγκεκριμένου επιπέδου υπηρεσιών προς τους χρήστες της υποδομής, με αντάλλαγμα το δικαίωμα να συλλέξει εισόδημα (revenues) από τους χρήστες. Οι παραχωρήσεις μπορούν να πάρουν την μορφή Παραχώρησης λειτουργίας-συντήρησης (Operational and maintenance concessions).

Ο κύριος στόχος μέσα από αυτά τα συμβόλαια, είναι ο Ιδιωτικός Τομέας να διατηρήσει και να λειτουργήσει (operate and maintain) μια υπάρχουσα υποδομή και επομένως του παραχωρείται η δυνατότητα να χρεώνει τους χρήστες της υποδομής, ώστε να μπορεί να χρηματοδοτήσει την συντήρηση και τη λειτουργία της υποδομής. Τέτοιου είδους παραχώρηση μετατοπίζει το χρηματικό βάρος που απαιτείται στο χρήστη της υποδομής και ταυτόχρονα αυξάνει την αποδοτικότητα στο έργο.

6.6 ΟΙ ΣΔΙΤ ΔΙΕΘΝΩΣ

6.6.1. Υφιστάμενη κατάσταση σε άλλες χώρες

Οι κυβερνήσεις της ηπειρωτικής Ευρώπης συγκέντρωναν για το 2005 συνολικό επενδυτικό κεφάλαιο αξίας 95 δις. ευρώ για έργα και υπηρεσίες που βρίσκονται ή θα βρεθούν σε φάση δημοπράτησης και τα οποία προβλέπεται να υλοποιηθούν μέσα στα επόμενα 3-5 έτη.

Κατά το πρώτο έτος, από τα έργα αυτά, 53,7 εκατ. ευρώ (σύμφωνα με τις κεφαλαιούχες δαπάνες) αντιστοιχούν σε έργα τα οποία έχουν ήδη δημοπρατηθεί μέσα στο 2005. Σε αυτό το κεφάλαιο δεν περιλαμβάνονται έργα/υπηρεσίες τα οποία δημοπρατήθηκαν μεν, αλλά δεν κοινοποιήθηκε το ύψος της επένδυσης. Η αξία των έργων που δημοπρατήθηκαν κατά το 2004 σε ευρωπαϊκό επίπεδο έφτασε τα 20,2 εκατ. ευρώ.

Οι παράγοντες που ωθούν τις ευρωπαϊκές κυβερνήσεις να υιοθετήσουν τις ΣΔΙΤ, παραμένουν ίδιοι: η αυξανόμενη ζήτηση για νέες και βελτιωμένες υποδομές, καθώς και οι περιορισμένοι οικονομικοί πόροι σε όλη την Ευρώπη, οι οποίοι περιορίζονται περαιτέρω από το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης, το οποίο πρόσφατα επικαιροποιήθηκε ούτως ώστε να περιλαμβάνει κράτη των οποίων το έλλειμμα ξεπερνά το όριο του 3% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ). Το ανανεωμένο σύμφωνο, μπορεί να ερμηνευτεί ως πιο αδύναμο ή πιο αντικειμενικό, ανάλογα με την οπτική γωνία του καθενός. Το όριο του 3% παραμένει, αλλά πλέον, για χώρες οι οποίες δεν έχουν την ικανότητα να συγκλίνουν σε αυτό, υπάρχει πρόβλεψη για την αποφυγή επιβολής κύρωσης εκ μέρους του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, ειδικότερα στην περίπτωση μικρής ή/και προσωρινής απόκλισης η οποία οφείλεται σε εξαιρετικής σημασίας γεγονότα, όπως στην περίπτωση του κόστους που προέκυψε από τη γερμανική ενοποίηση.

Ο αριθμός των έργων που δημοπρατούνται αυξάνεται συνεχώς και όλο και περισσότερες χώρες διαφαίνεται να διαθέτουν μία «ζωντανή» αγορά ΣΔΙΤ.

Χαρακτηριστικό της Ευρωπαϊκής αγοράς ΣΔΙΤ, αποτελεί η έλλειψη ενιαίας προσέγγισης σε σχέση με τη διαδικασία δημοπράτησης, την κατανομή κινδύνων και τις τεχνικές χρηματοδότησης. Η διαφορά με τα προηγούμενα έτη έγκειται στο γεγονός ότι κατά το 2005 οι διαφοροποιήσεις εκφράστηκαν μέσω δημοπρατημένων έργων, ενώ τα προηγούμενα χρόνια εκφράζονταν κυρίως σε επίπεδο διαφωνιών και συζητήσεων. Οι διαφοροποιήσεις αντανakλούν τη φύση της εγχώριας πολιτικής, των εμπορικών πρακτικών και της νομοθεσίας. Αυτό το σημείο δεν αποτελεί πρόβλημα για τα εμπλεκόμενα μέρη, καθώς κυριαρχεί η θεώρηση ότι όσο πιο πολύπλοκη είναι μία αγορά, τόσο μεγαλύτερες ευκαιρίες δίδονται στους πιο επιδέξιους χειριστές. Ο Δημόσιος Τομέας στο σύνολό του, έχει απορρίψει την υιοθέτηση ενός και μόνο μοντέλου, θεωρώντας καλύτερο να έχει τη δυνατότητα να επιλέγει διαφορετικές κάθε φορά πρακτικές από παραδείγματα διαφορετικών χωρών.

Ο μόνος Οργανισμός ο οποίος ενδιαφέρεται για τη σύγκλιση, είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία όμως έχει δεχθεί πλήγμα εμπιστοσύνης και αξιοπιστίας λόγω της συνεχιζόμενης χαμηλής οικονομικής απόδοσης που παρουσιάζει η ευρωζώνη, γεγονός που αποτυπώθηκε και στην απόκριση του εκλογικού σώματος κατά τη διεξαγωγή δημοψηφίσματος αναφορικά με το Ευρωσύνταγμα. Η Πράσινη Βίβλος της Ε.Ε. για τις ΣΔΙΤ έθετε το ερώτημα κατά πόσο οι εμπλεκόμενοι φορείς ενδιαφέρονται για περισσότερη ευρωπαϊκή Νομοθεσία αναφορικά με τις ΣΔΙΤ. Οι απαντήσεις ποίκιλαν και η Ε.Ε. παρά την έλλειψη σαφούς εντολής, προτίθεται να παρουσιάσει μία έκθεση εντός του 2006 αναφορικά με περαιτέρω κανονιστικές διατάξεις σε θέματα ΣΔΙΤ κατά πόσο θα απαιτηθεί παραγωγή νέου θεσμικού πλαισίου για τις ΣΔΙΤ (PPP) ή της βελτίωσης της ήδη υφισταμένης νομοθεσίας για την κατασκευή έργων και παροχής υπηρεσιών (communication paper 17/11/2005 Internal Affairs), με την ελπίδα ότι ο χρόνος που θα χρειαστεί για την προετοιμασία της έκθεσης και να επέλθει συμφωνία σχετικά με τις απαραίτητες μελλοντικές ενέργειες, θα είναι τέτοιος που δεν θα περιορίσει τις αγορές οι οποίες έχουν ήδη βρει το ρυθμό τους. Η αγορά των ΣΔΙΤ στην Ευρώπη, στο σύνολό της, διαθέτει την ευελιξία και την ικανότητα να δημιουργήσει θέσεις εργασίας και να δώσει την απαραίτητη ώθηση στο ΑΕΠ, την ίδια ώρα που, φορείς οι οποίοι προσπαθούν να ρυθμίσουν κανονιστικά αυτά τα ζητήματα, αποτυγχάνουν.

6.6.2 Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, μέχρι να ολοκληρωθεί το θεσμικό πλαίσιο όπως αυτό ισχύει σήμερα, δεν υπήρχε ένα πλήρες, εξειδικευμένο νομοθετικό πλαίσιο, που να καλύπτει την σύναψη των ΣΔΙΤ. Στο παρελθόν είχαν γίνει διάφορες προσπάθειες διατύπωσης ανάλογου Σχεδίου Νόμου, με διαφορετικό κάθε φορά βαθμό προσέγγισης των πολλών σχετικών θεμάτων πολιτικής, διαφορετικής φιλοσοφίας σχετικά με τους ρόλους και τα επιτρεπτά όρια ευελιξίας στις σχέσεις των δύο μερών (Δημοσίου – Ιδιωτών)

Παρά την έλλειψη του αναγκαίου εξειδικευμένου νομοθετικού πλαισίου, υπήρχαν ωστόσο νομικές δυνατότητες υλοποίησης ΣΔΙΤ στην Ελλάδα, μέσω:

- α) των προβλέψεων του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου για την υλοποίηση των δημοσίων έργων, οι οποίες επέτρεπαν την σύναψη συμβάσεων παραχώρησης δημοσίων έργων,
- β) ειδικών νομοθετικών ρυθμίσεων, που επέτρεπαν ΣΔΙΤ σε συγκεκριμένους τομείς ή για συγκεκριμένα έργα και

γ) χρησιμοποίησης συμβάσεων μίσθωσης ή αγοράς ακινήτων (δηλαδή με επιτρεπόμενες παρακάμψεις του νομοθετικού πλαισίου).

Όμως, σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, επειδή δεν προσφερόταν πλήρης κάλυψη σε όλα τα σχετικά θέματα, η υλοποίηση όσων ΣΔΙΤ ήταν δυνατόν να προωθηθούν, γινόταν με μεγάλες καθυστερήσεις, αυξημένα κόστη, σημαντικές δυσκολίες στις διαδικασίες δημοπράτησης και περιορισμένες δυνατότητες σωστού καταμερισμού των κινδύνων.

Ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει στο άρθρο 107 του Συντάγματος και στο Ν.Δ. 2687/1953, περί εισαγωγής κεφαλαίων από το εξωτερικό, με τα οποία υλοποιείται η συνταγματική προστασία, που απολαμβάνουν οι ξένες επενδύσεις στην Ελλάδα. Η αξία τους, σχετικά με την προσέλκυση και χρησιμοποίηση αλλοδαπών πόρων σε ΣΔΙΤ, είναι προφανής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

7.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Με βάση τα όσα έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα κεφάλαια, μπορούμε να συνοψίσουμε μια σειρά από παράγοντες οι οποίοι καθίστανται σημαντικοί στην απόφαση για την δημιουργία ενός διαμετακομιστικού κόμβου υπηρεσιών logistics στο λιμάνι της Πάτρας.

Στην πραγματικότητα στις περισσότερες περιπτώσεις διανομής προϊόντων μέσω του λιμένα της Πάτρας, εμπλέκονται περισσότεροι από έναν οικονομικοί συντελεστές, όπως π.χ. προμηθευτές πρώτων υλών, παραγωγοί, μεταφορείς, χονδρέμποροι, λιανοπωλητές, καταναλωτές κ.λ.π.

Αυτό σημαίνει ότι οι περισσότερες εφοδιαστικές αλυσίδες αποτελούνται από ανεξάρτητους εταίρους με διαφορετικούς στόχους.

Αυτοί οι εταίροι μπορεί να είναι ξεχωριστές εταιρίες ή ακόμη και διευθυντές διαφορετικών τμημάτων μέσα στην ίδια εταιρεία. Και στις δυο προηγούμενες περιπτώσεις είναι λογικό ότι κανένας από αυτούς δεν έχει τον απόλυτο έλεγχο για όλη την εφοδιαστική αλυσίδα και επομένως κανένας δεν έχει την δυνατότητα να μεγιστοποιήσει τα συνολικά κέρδη όλων των εταίρων.

Επίσης είναι λογικό να υποθέσουμε ότι κάθε εταίρος θα προσπαθήσει να μεγιστοποιήσει τα δικά του κέρδη γνωρίζοντας ότι και οι άλλοι θα κάνουν το ίδιο. Ένα ερώτημα που προκύπτει είναι αν αυτή η ανταγωνιστική συμπεριφορά οδηγεί τους εταίρους να επιλέγουν πολιτικές που μεγιστοποιούν τα κέρδη όλης της αλυσίδας.

Γενικά πάντως σε μια εφοδιαστική αλυσίδα υπάρχουν αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στους εταίρους, καθώς οι αποφάσεις καθενός επηρεάζουν τους υπόλοιπους.

Τα παραπάνω συνηγορούν στην εκπόνηση ενός σχεδίου για την δημιουργία ενός συγκεντρωτικού κέντρου logistics στην Πάτρα.

7.2 ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΟΣ ΔΙΑΜΕΤΑΚΟΜΙΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ

Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί πολύ το ενδιαφέρον, τόσο ερευνητικά όσο και πρακτικά για το πώς κανείς μπορεί να οργανώσει και να διευθύνει μια εφοδιαστική αλυσίδα.

Λίγες εταιρείες είναι τόσο μικρές και λίγα προϊόντα τόσο απλά έτσι ώστε ένας μόνο οργανισμός να μπορεί να διευθύνει ολόκληρη την εταιρεία και να μεγιστοποιεί τα κέρδη της. Συνήθως απαιτείται συντονισμός ανεξάρτητων εταίρων οι οποίοι όλοι

προσδοκούν να αυξήσουν τα κέρδη τους. Σ' αυτήν την περίπτωση προκύπτουν ερωτήματα όπως π.χ. ποιος παίρνει συγκεκριμένες αποφάσεις και πως οι διάφοροι εταίροι μπορούν να συνεργαστούν. Είναι φανερό ότι παίζει σπουδαίο ρόλο η κατανόηση των διαφόρων συμφωνιών και συμβολαίων που μπορεί να συναφθούν ανάμεσα στους εταίρους όπως επίσης και η κατανόηση των οικονομικών δεδομένων τους για να μπορεί κανείς να αναλύσει μια εφοδιαστική αλυσίδα.

Μια παράμετρος που παίζει σημαντικό ρόλο στη μελέτη των εφοδιαστικών αλυσίδων είναι οι ιδιότητες της ζήτησης που προέρχεται από τους τελικούς καταναλωτές.

Στην περίπτωση του λιμανιού της Πάτρας και με δεδομένο ότι τα περιθώρια κέρδους σε μερικούς κλάδους κυμαίνονται από 1% έως 3%, γίνεται αντιληπτό, ότι ακόμη και μικρές μειώσεις του κόστους Logistics οδηγούν σε σημαντικές βελτιώσεις της κερδοφορίας των επιχειρήσεων.

Αυτό σημαίνει ότι οι εμπλεκόμενες επιχειρήσεις αναμένεται να παρουσιάσουν αυξημένο ενδιαφέρον για χρήση των υπηρεσιών Logistics στο λιμάνι της Πάτρας, άρα και να αναλάβουν μέρος του κόστους υπό την μορφή μακρόχρονης χρηματοδοτικής μίσθωσης των υπηρεσιών εφοδιαστική αλυσίδας.

7.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

7.3.1 Εγκατάσταση τεχνολογικών εφαρμογών

Όπως αναλύθηκε στο κεφάλαιο 3, η χρήση προηγμένων τεχνολογικών εφαρμογών στις διάφορες λειτουργίες του σχεδιαζόμενου διαμετακομιστικού κέντρου στο λιμάνι της Πάτρας, αναμένεται να παίξουν καθοριστικό ρόλο για την επιτυχία του συνολικού project.

Η επιλεγόμενη τεχνολογία θα πρέπει να κατέχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και δυνατότητες, οι οποίες συνοψίζονται στα εξής:

- ü Συνεχής παρακολούθηση των μετακινήσεων των αντικειμένων στις διάφορες φάσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας
- ü Γνώση της θέσης τους ανά πάσα χρονική στιγμή
- ü Μείωση του χρόνου συλλογής πληροφοριών, γεγονός που συνεπάγεται αύξηση της ταχύτητας διέλευσης των αντικειμένων
- ü Ακριβής πληροφόρηση, καθώς εκλείπουν τελείως τα λάθη αντιγραφής και πληκτρολόγησης
- ü Αύξηση του βαθμού λεπτομέρειας της πληροφορίας
- ü Άμεση μεταβίβαση (real time) της πληροφορίας, εάν αυτό απαιτείται
- ü Αυτοματοποίηση αναφορών (reporting).

Σε όλα τα στάδια της πορείας ενός προϊόντος, από την αποθήκευση έως την παραγγελία, την τιμολόγηση και την πώληση, προκύπτουν ουσιαστικά οικονομικά οφέλη μέσα από την καλή οργάνωση και λειτουργία, τόσο για τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις (προμηθευτές, αγοραστές) όσο και για τον τελικό πελάτη.

Συνολικά, ο συνδυασμός τεχνολογιών, όπως είναι ο barcode, τα ασύρματα τοπικά δίκτυα και τα φορητά τερματικά, προσφέρει μόνον οφέλη για μια επιχείρηση: μείωση του συνολικού χρόνου συναλλαγής, ποιοτικότερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση πελατών, αύξηση του ωφέλιμου χρόνου προώθησης νέων προϊόντων, συνολική αύξηση της παραγωγικότητας κ.α.

Όσον αφορά το βαθμό ενσωμάτωσης συστημάτων τέτοιου είδους στο σχεδιαζόμενο διαμετακομιστικό κέντρο, είναι φανερό ότι το ποσοστό των επιχειρήσεων, ανεξαρτήτως μεγέθους, που έχουν αξιοποιήσει είτε μερικώς είτε πλήρως τις δυνατότητες ενός συστήματος barcode είναι τέτοιο, που μπορούμε να πούμε ότι έχουμε να διανύσουμε αρκετά μεγάλη απόσταση μέχρι να φθάσουμε στο σημείο που βρίσκονται άλλες χώρες είτε εντός της Ε.Ε. είτε εκτός.

Ωστόσο, οι εφαρμογές γραμμωτού κώδικα αποτελούν επιλέξιμες δαπάνες στο πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα" του υπουργείου Ανάπτυξης, που χρηματοδοτείται από πόρους της Ε.Ε., γεγονός που μπορεί να αποβεί θετικό για τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης.

Η περαιτέρω ανάλυση των προτεινόμενων τεχνικών λύσεων ξεφεύγει από τους σκοπούς της εργασίας. Παρ'όλα αυτά, θα πρέπει να τονιστεί ότι υπάρχει στην ελληνική αγορά μια σειρά λύσεων που άπτονται της ασύρματης και ενσύρματης συλλογής και μεταφοράς δεδομένων, οι οποίες βασίζονται στην αξιοποίηση των γραμμωτού κώδικα τόσο σε επίπεδο προϊόντικής όσο και γεωγραφικής κωδικοποίησης.

Με την ανάπτυξη του απαραίτητου ειδικού λογισμικού, μπορούν να επιτελούνται γρήγορα και με ασφάλεια διεργασίες όπως απογραφή, παραγγελιοδοσία, έλεγχος πωλήσεων, τιμών και ετικετών, παρακολούθηση των ημερομηνιών λήξης των προϊόντων, εκτυπώσεις, τιμολόγηση επί της προκυμιάς κ.ά.

Οι παρεχόμενες από το νεοαναγειρόμενο διαμετακομιστικό κέντρο λύσεις είναι παραμετροποιήσιμες και μπορούν να βρουν εφαρμογή σε αποθήκες, κέντρα διανομής, βιομηχανίες, εταιρίες διανομής αγαθών ευρείας κυκλοφορίας, πρατήρια υγρών καυσίμων κ.ά.

Παράλληλα, η ανάπτυξη μιας τεχνολογίας RFID με ελεύθερες μπάντες χρήσης (οι επικρατέστερες είναι τρεις: 13,56 MHz, 868 MHz και 2.4 GHz), θα βοηθήσει όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην εφοδιαστική αλυσίδα του κέντρου, να συγκεντρώνουν, να επεξεργάζονται, και να διακινούν μεγάλο όγκο πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες Εφαρμογές κατά την παραγωγική διαδικασία:

- Μαρκάρισμα ελαττωματικών προϊόντων
- Ταυτοποίηση εξαρτημάτων κατά τη συναρμολόγηση
- Δυναμική διαχείριση αποθήκης
- Διαχείριση εξοπλισμού
- Παρακολούθηση επαναχρησιμοποιημένων συσκευασιών
- Έλεγχος ποιότητας
- Αντιμετώπιση πλαστών προϊόντων

7.3.2 Bar code ή RFID

Στο δίλημμα επιλογής τεχνολογίας για το λιμάνι της Πάτρας, σημαντικό ρόλο θα παίξει η σχέση κόστους- οφέλους. Κι αυτό γιατί η ταυτοποίηση προϊόντων με χρήση barcode θεωρείται ακριβής σε ποσοστό 99,90%. Με την χρήση RFID το ποσοστό αυτό μπορεί, υπό προϋποθέσεις να φτάσει το 99,99%. Είναι εύλογο να δημιουργηθεί ο προβληματισμός εάν μία βελτίωση της τάξης του 0,09% επαρκεί για να δικαιολογήσει το κόστος της εισαγωγής μιας νέας τεχνολογίας.

Την λύση σε θεωρητικό τουλάχιστον υπόβαθρο δίνει η «*φιλοσοφία των 0 λαθών*» (zero defects policy) του Crosby.

Ο dr Ph. Crosby με τη φιλοσοφία των «μηδέν λαθών» δίνει μία άλλη διάσταση στην ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας, καθώς:

- α) επιθυμητός στόχος είναι τα «μηδέν λάθη» όχι «περίπου μηδέν», και
- β) η ποιότητα δε μετριέται με δείκτη, αλλά με το κόστος της μη ποιότητας.

Έτσι, η φαινομενικά μικρή βελτίωση της τάξης του 0,09%, στην πραγματικότητα γιγαντώνεται αν συνυπολογίσουμε:

1. το σύνολο των επιχειρήσεων που θα ευεργετηθούν από το αποτέλεσμα αυτό, και
2. την συνεχή επανάληψη του κύκλου των εφοδιαστικών αλυσίδων όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

7.4 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

7.4.1 Γενικά

Όπως αναλύθηκε διεξοδικά στο Κεφάλαιο 5, στα πλαίσια των Κοινοτικών Προγραμμάτων Ενισχύσεων & Επιχορηγήσεων, υπάρχουν πολλές διαθέσιμες ευκαιρίες για την χρηματοδότηση ενός διαμετακομιστικού Κέντρου στην Πάτρα. Υπάρχει όμως και η δυνατότητα χρηματοδότησης και από άλλα προγράμματα και πρωτοβουλίες που διαχειρίζεται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και δεν αναφέρονται αποκλειστικά στον Κλάδο των Μεταφορών.

Είναι οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για δημόσιες υποδομές ή υπηρεσίες ή για λύσεις τύπου ΣΔΙΤ.

7.4.2 Χρηματοδότηση μέσω του Προγράμματος INTERREG

Όπως ήδη έχει επισημανθεί το INTERREG III είναι μια Κοινοτική Πρωτοβουλία που έχει ως στόχο να προωθήσει τη διασυνοριακή, διακρατική και διαπεριφερειακή συνεργασία στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Και με δεδομένο ότι προτεραιότητα χρηματοδότησης δίνεται στην ενσωμάτωση των περιοχών που συνορεύουν με τις υποψήφιες χώρες, η Πάτρα και το λιμάνι της καθίστανται ιδανική επιλογή για εκπόνηση ενός έργου που θα ενταχθεί στο συγκεκριμένο Πρόγραμμα.

7.4.3 Χρηματοδότηση μέσω του Αναπτυξιακού Νόμου

Εναλλακτικά, το υπό μελέτη έργο δημιουργίας ενός Κέντρου Logistics θα μπορούσε να υπαχθεί στον Αναπτυξιακό Νόμο και να επιχορηγηθεί από αυτόν.

Με βάση μάλιστα τη νέα, τροποποιημένη μορφή του που ισχύει από το 2006, ο ενδιαφερόμενος ανάδοχος του έργου δύναται να εξασφαλίσει ενίσχυση που φτάνει έως και το 60% της συνολικής επένδυσης.

Η ενίσχυση αυτή έχει την μορφή χορηγίας –δηλαδή δεν επιστρέφεται- καθιστώντας το συγκεκριμένο έργο στο λιμάνι της Πάτρας ακόμα πιο ελκυστικό για κάθε υποψήφιο ιδιώτη- επενδυτή.

7.5 ΜΙΑ ΛΥΣΗ ΣΔΙΤ ΓΙΑ ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ

7.5.1 Η Νομική διάσταση του θέματος

Η ανάλυση των ΣΔΙΤ στο Κεφάλαιο 6, είναι λογικό να δημιουργεί μία αβεβαιότητα ως προς το εάν η ανάθεση των Συμβάσεων Σύμπραξης θα πρέπει να γίνεται με

αναφορά στις σχετικές Οδηγίες και επιπροσθέτως εφόσον γίνεται αυτή η αναφορά τότε ποιες Οδηγίες πρέπει να εφαρμοστούν. Για το λόγο αυτό, προτείνεται να εξεταστεί μια λύση που θα ενσωματώνει τις βασικές διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/EK, ώστε να αποφευχθούν πιθανά προβλήματα και θεσμικές παρεμβάσεις στο προσεχές μέλλον.

Έτσι, ο υποψήφιος ανάδοχος για την δημιουργία του διαμετακομιστικού Κέντρου θα πρέπει να είναι σε θέση να αποσαφηνίσει σημεία της προσφοράς του ή να επιβεβαιώσει τις δεσμεύσεις που περιέχονται σε αυτή, με την προϋπόθεση ότι με τον τρόπο αυτό δεν τροποποιούνται ουσιαστικά στοιχεία της προσφοράς ή της πρόσκλησης υποβολής προσφορών, δεν στρεβλώνεται ο ανταγωνισμός και δεν εισάγονται διακρίσεις.

Με τον παραπάνω τρόπο εξασφαλίζονται:

- (α) η αναγκαία ευελιξία στις συζητήσεις με τους υποψήφιους για όλες τις πτυχές της σύμβασης κατά τη φάση της εφαρμογής και,
- (β) η τήρηση των αρχών της διαφάνειας και της ίσης μεταχείρισης, καθώς και των δικαιωμάτων που παρέχει η Συνθήκη στους οικονομικούς Φορείς.

7.5.2 Ένα Θεσμικό Πλαίσιο λειτουργίας ΣΔΙΤ στο λιμάνι της Πάτρας

Για την ίδρυση, λειτουργία και εκμετάλλευση υποδομών μεταφορών & επικοινωνιών, έχει εκδοθεί το Π.Δ. 158/2002, το οποίο τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 348/2003. Σύμφωνα με το άρθρο 18 του Π.Δ. 158/2002 είναι δυνατόν να παραχωρηθεί η εκμετάλλευση λιμένων, ναύσταθμων, και αεροδρομίων, για ορισμένο χρονικό διάστημα, με σύμβαση που υπογράφεται μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου, και του κατόχου άδειας ίδρυσης-κατασκευής και άδειας λειτουργίας-εκμετάλλευσης, ο οποίος μπορεί να είναι φυσικό πρόσωπο, νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου και Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης, κάθε βαθμίδας.

Στην σύμβαση παραχώρησης πρέπει να περιλαμβάνονται ιδίως η συμβατική περίοδος, η δυνατότητα παράτασης και τροποποίηση της, οι τεχνικές απαιτήσεις και οι όροι μελέτης και κατασκευής του αεροδρομίου, οι όροι λειτουργίας, συντήρησης, ανάπτυξης υποδομής και επέκτασης του αεροδρομίου, δικαιώματα και υποχρεώσεις του Ελληνικού Δημοσίου, Κανόνες Ελληνικού Δημοσίου (πρότυπα ασφαλείας και προστασίας, κατάσταση ανάγκης και άμυνα), δικαιώματα και υποχρεώσεις του αεροδρομίου, απαιτούμενος εξοπλισμός αεροναυτιλίας και όροι συντήρησης και λειτουργίας αυτού, η υποχρέωση ασφαλιστικής κάλυψης καθώς και η δυνατότητα επιβολής και η διαδικασία ρύθμισης αερολιμενικών τελών.

7.6 ΣΥΝΟΨΗ

Όλα τα παραπάνω συνηγορούν στο ότι υπάρχουν οι προοπτικές για την δημιουργία ενός διαμετακομιστικού Κέντρου στο λιμάνι της Πάτρας, μέσω της Σύμπραξης Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα.

Παρά ταύτα, για να μπορέσει να εκπονηθεί ένα τόσο μεγαλόπνοο για την περιοχή έργο, είναι αναγκαίο να εξεταστούν περαιτέρω μια σειρά από ζητήματα πρωταρχικής σημασίας.

Εκτός από τα έμφυτα ζητήματα σε μια παραχώρηση, μια παραχώρηση λειτουργίας και συντήρησης είναι παρόμοια, σε σκοπό και σε προσέγγιση, με μια τυπική συμφωνία για συντήρηση και λειτουργία μεταξύ ιδιωτικών συμβαλλόμενων μερών στο πλαίσιο μιας συμφωνίας για την αξιοποίηση τμήματος του λιμένα της Πάτρας ως Κέντρο Logistics.

Έτσι, στο πλαίσιο μιας ευρύτερης συμφωνίας του Δημοσίου με τον μελλοντικό Ανάδοχο του έργου, προτείνεται η εφαρμογή της λύσης D.B.F.O. (Design/Build/Finance/Operate).

Ο ιδιώτης- επενδυτής θα έχει την δυνατότητα να κατασκευάσει και να λειτουργήσει το εν λόγω έργο, πουλώντας στην συνέχεια στο Δημόσιο τις υπηρεσίες που προέρχονται από αυτό.

Με τον τρόπο αυτό μπορεί να επιτευχθεί η κατασκευή ενός Κέντρου υψηλότερων διεθνών προδιαγραφών, το οποίο θα παρέχει σύγχρονες υπηρεσίες logistics, και θα καταστήσει το λιμάνι της Πάτρας σε διαμετακομιστικό κόμβο της ευρύτερης περιοχής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Μοντέλα ανταγωνισμού και συνεργασίας σε εφοδιαστικές αλυσίδες Προβλήματα Παραγωγής μιας Περιόδου

Τα μοντέλα συνεργασίας στον κλάδο Logistics που αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία, μπορούν να σκιαγραφηθούν μέσα από την παραμετροποίηση της παραγωγής μιας περιόδου.

Η παρακάτω ανάλυση στηρίζεται σε μοντέλα μιας περιόδου όπου η ζήτηση στο νεότευκτο διαμετακομιστικό Κέντρο του λιμένα της Πάτρας είναι τυχαία. Στην περίπτωση αυτή δεν διατηρούνται αποθέματα για μελλοντικές περιόδους.

Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις στην πράξη όπου δεν μπορούμε να κρατάμε αποθέματα και για το λόγο αυτό τα μοντέλα μιας περιόδου είναι χρήσιμα σε πολλές εφαρμογές. Μερικές από αυτές είναι π.χ., να προγραμματιστεί το μέγεθος της παραγωγής εποχιακών προϊόντων ρουχισμού ή να αποφασισθούν οι ποσότητες προϊόντων με μικρή ημερομηνία λήξης όπως τρόφιμα ή εφημερίδες.

Ένα γενικό μοντέλο αυτής της κατηγορίας, και περιγράφεται παρακάτω.

Ένας λιανοπωλητής παραγγέλνει ένα μοναδικό προϊόν στην αρχή μιας περιόδου. Η παραγγελία αυτή θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για να ικανοποιήσει τη ζήτηση κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου (δεν υπάρχουν αποθέματα). Θεωρούμε ότι η ζήτηση X είναι συνεχής μη αρνητική τυχαία μεταβλητή με συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας $f(x)$ και συνάρτηση κατανομής $F(x)$. Η ποσότητα η οποία πρόκειται να παραγγείλει – μεταβλητή απόφασης Q – είναι εκείνη για την οποία ελαχιστοποιείται το αναμενόμενο

κόστος στο τέλος της περιόδου.

Το κόστος προέρχεται από δύο πηγές:

Ø C_0 = κόστος ανά μονάδα προϊόντος ή εμπορεύματος το οποίο μένει απούλητο στο τέλος μιας περιόδου (overstock cost).

Ø C_u = κόστος ανά μονάδα χαμένων πωλήσεων, δηλαδή ζήτησης που δεν ικανοποιήθηκε (understock cost).

Τα δυο κόστη αυτά όπως φαίνεται είναι αντικρουόμενα δηλαδή οδηγούν την πολιτική σε αντίθετες κατευθύνσεις.

Αντικείμενο της ανάλυσης είναι να βρεθεί το Q το οποίο ελαχιστοποιεί το αναμενόμενο κόστος στο τέλος της περιόδου. Για να γίνει αυτό ακολουθούμε τρία βήματα:

A. Κατασκευή της συνάρτησης κόστους.

Βήμα 1: Κατασκευή μιας έκφρασης για το κόστος συναρτήσει των X , Q .

Βήμα 2: Υπολογισμός της αναμενόμενης τιμής αυτής της έκφρασης σε σχέση με τη συνάρτηση πιθανότητας της ζήτησης.

Βήμα 3: Εύρεση της τιμής του Q που ελαχιστοποιεί τη συνάρτηση αναμενόμενου κόστους.

Έστω $G(Q, X)$ το συνολικό κόστος το οποίο προκύπτει στο τέλος της περιόδου όταν Q μονάδες εμπορεύματος έχουν παραγγελθεί στην αρχή της περιόδου και X είναι η ζήτηση. Σε αυτή την περίπτωση η ποσότητα που μένει απούλητη είναι ίση με $\max\{Q - X, 0\}$. Επίσης, η ανικανοποίητη ζήτηση στο τέλος της περιόδου είναι ίση με $\max\{X - Q, 0\}$. Επομένως έχουμε ότι $G(Q, X) = C_0 \max(0, Q - X) + C_U \max(0, X - Q)$.

Το επόμενο βήμα είναι να βρούμε το αναμενόμενο κόστος $G(Q) = E(G(Q, X))$.

Έτσι έχουμε

$$G(Q) = C_0 \int_0^Q (Q - x) f(x) dx + C_U \int_Q^\infty (x - Q) f(x) dx$$

B. Εύρεση της βέλτιστης πολιτικής.

Θέλουμε να βρούμε την τιμή του Q που ελαχιστοποιεί το αναμενόμενο κόστος $G(Q)$.

Για να το κάνουμε αυτό, είναι απαραίτητο να εξετάσουμε τις ιδιότητες της συνάρτησης $G(Q)$.

Έχουμε ότι:

$$G'(Q) = C_0 F(Q) - C_U f(Q)$$

Επειδή η δεύτερη παράγωγος είναι μη αρνητική η συνάρτηση $G(Q)$ είναι κυρτή.

Επίσης παρατηρούμε ότι μπορούμε να βρούμε την τιμή της πρώτης παραγώγου για $Q=0$ που είναι ίση με

$$G'(0) = C_0 - C_U f(0)$$

Αυτό σημαίνει ότι για $Q=0$ η $G(Q)$ είναι φθίνουσα. Επομένως η βέλτιστη λύση Q^* είναι

το σημείο όπου μηδενίζεται η πρώτη παράγωγος της $G(Q)$.

Επιπλέον, επειδή η F είναι συνεχής, η παραπάνω εξίσωση έχει πάντα λύση.

Από την εξίσωση της βέλτιστης πολιτικής προκύπτει η πιθανότητα να ικανοποιηθεί όλη η ζήτηση κατά τη διάρκεια της περιόδου αν Q^*

μονάδες έχουν παραγγελθεί στην αρχή της περιόδου.

Είναι σημαντικό να διευκρινίσουμε ότι αυτό δεν είναι το ίδιο με το ποσοστό της ζήτησης που ικανοποιήθηκε. Όταν το κόστος θετικού και το κόστος αρνητικού εμπορεύματος είναι ίσα τότε το Q^* το βρίσκουμε στη διάμεσο της συνάρτησης ζήτησης.

Όταν η συνάρτηση ζήτησης είναι συμμετρική (όπως η κανονική) το μέσο και η διάμεσος συμπίπτουν.

Ένας άλλος τρόπος για να δούμε την προηγούμενη ανάλυση είναι να μην σταθούμε στα κόστη θετικού και αρνητικού εμπορεύματος. Αυτή τη φορά θα ξεκινήσουμε την ανάλυση χρησιμοποιώντας και τα κέρδη.

Έστω:

r = η τιμή πώλησης ανά μονάδα εμπορεύματος

c = κόστος αγοράς ανά μονάδα εμπορεύματος

h = αξία ανά μονάδα εμπορεύματος που απομένει απούλητο στο τέλος της περιόδου

p = κόστος ανά μονάδα ανικανοποίητης ζήτησης (επιπλέον του διαφυγόντος κέρδους).

Θα δείξουμε με ποιον τρόπο τα κόστη C_U και C_O μπορούν να ερμηνευτούν με την βοήθεια των προηγούμενων παραμέτρων. Όπως προηγουμένως Q είναι η ποσότητα που θα παραγγείλουμε και X η ζήτηση κατά την διάρκεια της περιόδου.

Θεωρούμε χωρίς βλάβη της γενικότητας ότι ξεκινάμε με μηδενικές ποσότητες. Τότε, το καθαρό κέρδος στο τέλος της περιόδου είναι:

$$P Q c Q h Q x f x dx p x Q f x dx r x f x dx r Q f x dx x f x dx x f x dx x f x dx = Q^*$$

Τη βέλτιστη λύση που πρέπει να παραγγείλουμε τη βρίσκουμε από τη λύση της:

$$p r h P Q c h F Q p r F Q F Q p r c = Q^*$$

Παρατηρούμε ότι εάν θέσουμε $C_p r c U = + -$ και $C = c - h \theta$ παίρνουμε το αποτέλεσμα της προηγούμενης ανάλυσης.

Συνοψίζοντας, τα παραπάνω μοντέλα ανταγωνισμού και συνεργασίας σε εφοδιαστικές αλυσίδες, μπορούν να εφαρμοστούν για να ομαλοποιήσουν την εφοδιαστική διαχείριση στο υπό μελέτη έργο, και για να αντιμετωπίσουν ενδεχόμενα προβλήματα στην παραγωγή και την διακίνηση προϊόντων μιας Περιόδου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΝΙΑΛΙΠΗ ΜΑΡΙΑ, ΤΣΟΥΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ: "Ο ρόλος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην οικονομική και κοινωνική ζωή του Νομού Αχαΐας" Πτυχιακή Εργασία, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Α.Τ.Ε.Ι Πατρών, 2000
2. ΚΟΥΡΚΟΥΛΙΩΤΗ ΜΑΡΙΑ: "Τα προβλήματα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και τρόποι αντιμετώπισης τους" Πτυχιακή Εργασία, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Α.Τ.Ε.Ι Πατρών, 2001
3. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ: "Logistics & Επιχειρηματικότητα- Στον δρόμο της Ανάπτυξης", Ενημερωτικός Οδηγός, Ιούλιος 2005
4. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ: "ΣΔΙΤ & Επενδύσεις- Μελέτες Βιωσιμότητας", Ενημερωτικός Οδηγός, Μάιος 2006
5. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ: "Εμπόριο-Υπηρεσίες, Ενθαρρύνουμε την Επιχειρηματικότητα-Ενισχύουμε τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις", Ενημερωτικός Οδηγός, Ιούνιος 2007

6. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΧΩΔΕ: "Επενδύσεις μέσω ΣΔΙΤ- Ανάλυση & Προοπτικές",
Ενημερωτικός Οδηγός, Μάιος 2007

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1. <http://www.disabled.gr/lib/?p=8085>
2. <http://www.eommex.gr/greek/paratiritirio/index.htm>
3. [http://62.103.39.56:8080/ketakemak_images/IKRISIMOTITA
DIAMORFOSISSTRATIGIKISGIATISELLINIKESMIKRESKAIMESA
IESEPICHEIRISEIS_F12005.doc](http://62.103.39.56:8080/ketakemak_images/IKRISIMOTITA
DIAMORFOSISSTRATIGIKISGIATISELLINIKESMIKRESKAIMESA
IESEPICHEIRISEIS_F12005.doc)
4. <http://www.disabled.gr/lib/?p=8085>
5. http://www.keta.gr/docs/oris_mme.doc
6. <http://www.sete.gr/files/Ebook/CSF.doc>
7. <http://www.eye-ekt.gr/StaticPage.aspx?mn=329>
8. <http://www.hellaskps.gr/1986-1999.htm>
9. <http://www.hellaskps.gr/2000-2006.htm>
10. <http://news.pathfinder.gr/finance/news/408628.html>
11. [http://www.antagonistikotita.gr/epan/site/Programm/AtAGlan
ce/t_section](http://www.antagonistikotita.gr/epan/site/Programm/AtAGlan
ce/t_section)
12. <http://www.oke.gr/greek/gnomi65.htm>
13. <http://www.espa.gr/espa.asp>
14. [http://www.rc.auth.gr/dnnee/Portals/0/ESPA%202007%2020
13/ESPA%202007-2013%20%20Information.pdf](http://www.rc.auth.gr/dnnee/Portals/0/ESPA%202007%2020
13/ESPA%202007-2013%20%20Information.pdf)
15. <http://www.espa.gr/essaa.asp>
16. <http://www.espa.gr/essaal.asp>
17. www.et.gr
18. www.plegma.gr
19. http://www.ypan.gr/c_announce/45_4352_cms.htm
20. [http://www.ionianconsulting.gr/index.php?option=com_docm
an&task=doc_download&gid=4](http://www.ionianconsulting.gr/index.php?option=com_docm
an&task=doc_download&gid=4)
21. http://www.taneo.gr/about-venture-capital_gr_107.htm
22. www.et.gr
23. www.plegma.gr
24. www.capital.gr

25. www.inegsee.gr/M1-2000.htm
26. www.mnec.gr/el/press_office/istoriko_arxeio/deltia_typou/DeltiaTypou/2001-12-17
27. www.hellaskps.gr/10eppa
28. http://www.eydamth.gr/CMS/lib/files/4KPS/NSRF_GR.pdf
29. http://www.antagonistikotita.gr/epan/site/Press/Speech/t_docpage?doc=/docs/PressOffice/Speeches/2006/Omilia_Kastoria_261106
30. http://www.ekt.gr/content/display?ses_mode=rnd&ses_lang-el&prnbr=73675
31. <http://www.europa.eu/enterprise/sme>
32. http://www.gsrt.gr/default.aspx?V_ITEM_ID=151