



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ & ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ

**Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας νωπών
φρούτων και κατεψυγμένων προϊόντων**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εισηγητής: Ραπτίδης Κωνσταντίνος

Επιβλέπων: Δρ. Μαστοράκης Γεώργιος

©
2014



**TECHNOLOGICAL EDUCATION INSTITUTE OF
CRETE**

SCHOOL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS

DEPARTMENT OF COMMERCE & MARKETING

**Supply chain management of fresh fruit
and frozen products**

DIPLOMA THESIS

Student: Raptidis Konstantinos

Supervisor: Dr. George Mastorakis

©
2014

Υπεύθυνη Δήλωση : Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Εμπορίας και Διαφήμισης του Τ.Ε.Ι. Κρήτης.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αξιολόγηση του τρόπου λειτουργίας της αλυσίδας εφοδιασμού των νωπών λαχανικών. Συγκεκριμένα, πραγματοποιείται ανάλυση ως προς τα αγροτικά προϊόντα και τα χαρακτηριστικά που πρέπει να φέρουν, για να καταστεί δυνατή η κατανάλωση τους. Ακόμη, στοχεύουμε στην καταγραφή των χαρακτηριστικών στοιχείων της Κεντρικής Αγοράς της Θεσσαλονίκης και κατά πόσο ακολουθεί πιστά την εφοδιαστική αλυσίδα και διατηρεί την ποιότητα των προϊόντων. Επιπρόσθετος σκοπός είναι η παρουσίαση των διαδικασιών της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας που αφορά την ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας των νωπών λαχανικών.

Για την επίτευξη της συγκεκριμένης μελέτης πραγματοποιήθηκε έρευνα μέσω της έντυπης και διαδικτυακής βιβλιογραφίας με σκοπό την συγκέντρωση των απαιτούμενων στοιχείων. Κατά ένα μεγάλο ποσοστό στην εκπόνηση της έρευνας βοήθησαν τα στοιχεία που αποκομίσαμε από την ξενόγλωσση αρθρογραφία και το διαδίκτυο.

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the functioning of the supply chain for fresh vegetables. Specifically, an analysis as to agricultural products and features to be fitted to allow their consumption. Furthermore, we aim at identifying the features of the Central Market in Thessaloniki and how closely follows the supply chain and maintain product quality. An additional purpose is to present the procedures of reverse supply chain in the recycling of packaging materials for fresh vegetables.

To achieve this study conducted research through online and printed literature in order to collect the necessary data. In a large proportion of the research helped prepare the data gained from the foreign language literature and the internet.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ABSTRACT.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ	
1.1 Ορισμός των αγροτικών προϊόντων.....	9
1.2 Στοιχεία που επηρεάζουν τον αγροδιατροφικό τομέα.....	11
1.3 Χαρακτηριστικά των αγροτικών προϊόντων.....	12
1.4 Νομοθετικά διατάγματα περί της διαχείρισης των αγροτικών προϊόντων.....	15
1.5 Ασφάλεια των αγροτικών προϊόντων - τροφίμων.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ	
2.1 Ορισμός της Εφοδιαστικής και της Διαχείρισης Εφοδιαστικής αλυσίδας.....	17
2.1.1 Στάδια εφαρμογής της Εφοδιαστικής Διαχείρισης Αλυσίδας.....	18
2.1.2 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	19
2.2 Ιστορικά στοιχεία.....	20
2.3 Σκοπός της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	22
2.4 Ορισμός των Third Party Logistics.....	23
2.5 Τρόπος μεταφοράς των τροφίμων.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	
3.1 Εφοδιαστική Διαχείριση Αλυσίδας αγροδιατροφικού τομέα.....	27
3.2 Εφοδιαστική Διαχείριση Αλυσίδας νωπών λαχανικών.....	31
3.3 Αντίστροφη Εφοδιαστική Διαχείριση Αλυσίδας αγροδιατροφικού τομέα.....	32
3.4 Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στον αγροδιατροφικό τομέα.....	33
3.5 Η Ολοκληρωμένη παραγωγή στην Ελλάδα.....	36
3.5.1 Τα πρότυπα ARGO 2.1 και ARGO 2.2.....	36
3.5.2 Το πρωτόκολλο EUREPGAP.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΝΩΠΩΝ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	
4.1 Παγκόσμια ένωση αγορών τού τομέα χονδρικού εμπορίου.....	40
4.2 Αγορές και περιβάλλον.....	42
4.3 Ιχνηλασιμότητα στην Εφοδιαστική Αλυσίδα των νωπών λαχανικών.....	44
4.4 Λειτουργία λαχαναγοράς στη Θεσσαλονίκη και εφοδιαστική αλυσίδα.....	46
4.4.1 Η Κεντρική Αγορά της Θεσσαλονίκης.....	46
4.4.2 Η λαχαναγορά και η εφοδιαστική αλυσίδα.....	47
4.4.3 Reverse Logistics.....	50
4.5 Προτάσεις βελτίωσης.....	50
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	49
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την έννοια των logistics περιγράφεται ένας όρος που έχει ιστορικές ρίζες κατά τη διαδικασία εφοδιασμού των στρατηγικών επιχειρήσεων, που αφορούσε κυρίως πολεμοφόδια και διάφορα άλλα είδη εξοπλισμού. Σύμφωνα με στοιχεία η έννοια άρχισε να εμφανίζεται στα βιομηχανικά πλαίσια περίπου την χρονική περίοδο του '60. Παράλληλα, η διάδοση της εφοδιαστικής αλυσίδας σημείωσε τεράστια πρόοδο τη δεκαετία του '80, καθώς παρουσίασε υψηλά επίπεδα ανάπτυξης. Μέσα από την ιστορική επισκόπηση, η έννοια των logistics περικλείει κάποια στάδια, τα οποία έγκεινται στην παραγωγική διαδικασία μέχρι εις ότου καταλήξει το εκάστοτε προϊόν στον τελικό πελάτη.

Ως επί το πλείστον, γύρω από τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας διακρίνονται ορισμένες πολύ σημαντικές διαδικασίες που δεν είναι άλλες από την αποθήκευση προϊόντων και πρώτων υλών σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους, η οργάνωση και η διαρκής παρακολούθηση των αποθεμάτων. Ο κύριος σκοπός της εκάστοτε επιχείρησης ή βιομηχανίας βασίζεται στις συγκεκριμένες διαδικασίες, οι οποίες είναι απαραίτητο να πραγματοποιούνται προκειμένου να καθίσταται δυνατή η παράδοση των προϊόντων στις επιθυμητές ποσότητες στο σωστό χρόνο.

Ουσιαστικά οι κύριες αυτές διαδικασίες υπάρχει η δυνατότητα να επιτευχθούν τόσο από την ίδια την επιχείρηση, αλλά μπορούν να τις αναθέσουν σε εξειδικευμένες και κατάλληλα εκπαιδευμένες εταιρείες, όπως είναι η Third Party Logistics. Με βάση τον γενικό όρο Third Party Logistics (3PL), παρατηρείται ότι σχετίζεται με τις υπηρεσίες που προσφέρονται από εταιρείες που είναι άρτια εκπαιδευμένες για λογαριασμό τρίτων και είναι σε θέση σαφώς να φέρουν εις πέρας κάποιες ή όλες τις λειτουργιών που σχετίζονται με την αποθήκευση, τη μεταφορά, τη διανομή των πρώτων υλών, των ημιτελών και των τελικών προϊόντων.

Σκοπός της εν λόγω μελέτης είναι η διερεύνηση των χαρακτηριστικών της εφοδιαστικής αλυσίδας στην περίπτωση των νωπών λαχανικών. Με άλλα λόγια επιχειρείται μία βιβλιογραφική έρευνα και μελέτη ως προς τις προδιαγραφές και το

πώς λειτουργεί το σύστημα αυτό. Επίσης, γίνεται η σκιαγράφιση ενός θεωρητικού πλαισίου γύρω από τα χαρακτηριστικά των αγροτικών προϊόντων από τη στιγμή της παραγωγικής διαδικασίας μέχρι την πώληση τους στον τελικό καταναλωτή. Ακόμη, μέσα από την έρευνα επιχειρείται να γνωστοποιηθεί τι προβλέπουν οι κανονισμοί της εφοδιαστικής αλυσίδας ως προς την περίπτωση της ανακύκλωσης των υλικών συσκευασίας των νωπών λαχανικών. Επιχειρείται μία προσωπική εκτίμηση ως προς τον τρόπο διαχείρισης των νωπών προϊόντων στην Κεντρική Αγορά της Θεσσαλονίκης. Πρόκειται για μία αγορά που εστιάζει στην εφοδιαστική αλυσίδα και προχωρά στην υιοθέτηση μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Οι λέξεις – κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: Εφοδιαστική αλυσίδα, διαχείριση, επιχείρηση, νωπά λαχανικά, παραγωγός, αγροτικά προϊόντα. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την προσέγγιση του θέματος της εργασίας είναι η εξής:

- Καθορισμός του στόχου και του σκοπού της μελέτης
- Έρευνα μέσω του διαδικτύου και της υπάρχουσας έντυπης βιβλιογραφίας.
- Ανάλυση του υλικού και των πληροφοριών που συγκεντρώθηκε.
- Εξαγωγή συμπερασμάτων – Διατύπωση προτάσεων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ

1.1 Ορισμός των αγροτικών προϊόντων

Με τον όρο αγροτικά προϊόντα χαρακτηρίζονται όλα εκείνα τα προϊόντα που για να παραχθούν απαιτείται η αγροτική εργασία. Τέτοιου είδους προϊόντα θεωρούνται κυρίως τα προϊόντα που παράγονται στη φύση όπως τα λαχανικά και τα φρούτα, το σιτάρι, το καλαμπόκι. Επιπροσθέτως στην κατηγορία αυτή ανήκουν και τα προϊόντα που παράγονται μέσω των ζώων, όπως είναι το γάλα. Σύμφωνα με διάφορες μελέτες έχει εκτιμηθεί ότι μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατηγορία των νωπών ή φρέσκων λαχανικών. Πρόκειται για μία κατηγορία όπου τα προϊόντα που εντάσσονται σε αυτή φέρουν μικρό όριο ζωής και παρουσιάζεται έντονη ζήτηση (Σέμος, 2010).

Ωστόσο όμως, στην ελληνική κοινωνία τα νωπά λαχανικά δεν θεωρούνται εμπορικά αποδοτικά προϊόντα. Ακόμη, μπορεί να καταγραφεί ότι στην Ελλάδα παρουσιάζεται έντονο το φαινόμενο παραγωγής ανάλογων προϊόντων, καθώς καταλαμβάνει την 5^η θέση στην λίστα με τις χώρες υψηλών ποσοτήτων παραγωγής νωπών λαχανικών στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Ουσιαστικά τα συγκεκριμένα λαχανικά αποτελούν μία σειρά προϊόντων που διαθέτουν όμοια στοιχεία και κοινό δίκτυο διανομής στην χώρα μας (Lamprinou et al, 2006).

Πιο συγκεκριμένα, τα νωπά λαχανικά που παράγονται και διατίθενται στο ελληνικό εμπόριο αφορούν κυρίως τη πιπεριά, τη ντομάτα, το αγγούρι, το σπαράγγι, το καρότο το μαρούλι, την πατάτα, το λάχανο, το κρεμμύδι. Ακόμη, στην ομάδα αυτή εντάσσονται λαχανικά όπως η μελιτζάνα, το σκόρδο, το μπρόκολο, το κουνουπίδι, η ρόκα, το σπανάκι, το πράσο, το κολοκύθι κ.λπ. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αξίζει να σημειωθεί ότι στην Ελλάδα ο κλάδος των νωπών λαχανικών και των φρούτων θεωρείται ένας από τους σπουδαιότερους, καθώς πραγματοποιούνται πολλές εξαγωγές στην ΕΕ (Doris et al, 2007).

Σε γενικές γραμμές τα αγροτικά προϊόντα δύναται να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

- Ομάδα των προϊόντων φυτικής προέλευσης, όπως τα λαχανικά, τα εσπεριδοειδή και τα φρούτα.
- Ομάδα των προϊόντων προέλευσης από τη ζωική παραγωγή όπως το γάλα και το κρέας.
- Ομάδα των προϊόντων προέλευσης από την αλιεία, όπως ψάρια και θαλασσίνα.

Σχετικά με τον εν λόγω διαχωρισμό προκύπτει ότι χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα βασικός καθώς την τελευταία χρονική περίοδο παρατηρείται όλο και μεγαλύτερη ζήτηση στα βιολογικά προϊόντα. Επιπροσθέτως, πολλοί καταναλωτές δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον προς τα κατεψυγμένα προϊόντα, καθώς είναι πολύ πιο οικονομικά. Σε αυτό το σημείο όμως, οι εταιρείες που παρασκευάζουν τα συγκεκριμένα προϊόντα κρίνεται αναγκαίο να διατηρούν τις προϋποθέσεις ποιότητας (Matoroulos et al, 2007).

Επιπλέον, τα προϊόντα αυτά θεωρούνται ίδια ως προς την ποιότητα εν συγκρίσει με τα νωπά, με γνώμονα το γεγονός ότι δεν έχει αλλοιωθεί η ψυκτική αλυσίδα. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό απαραίτητο γεγονός είναι ότι θα πρέπει να καταψυχθούν κατευθείαν και με τον πιο σωστό τρόπο. Επίσης, πολύ σημαντικό θεωρείται επίσης το γεγονός να διακινούνται χωρίς να αποψυχθούν μέχρι εις ότου φτάσουν στην κατανάλωση. Ουσιαστικά κρίνεται απαραίτητο να διατηρείται η αλυσίδα καταψύξεως (Hingley et al, 2007).

Στη σημερινή εποχή οι τρόποι καταψύξεως που χρησιμοποιούνται δρουν άμεσα ως προς την διατήρηση της γεύσης, του χρώματος και του αρώματος των προϊόντων αλλά παράλληλα και των θρεπτικών τους στοιχείων. Ειδικότερα, η μέθοδος της καταψύξεως των προϊόντων χαρακτηρίζεται ως ιδανική για την διατήρηση και την συντήρησή τους. Ως επί το πλείστον η μέθοδος αυτή καθιστά το προϊόν αμετάβλητο. Οι βιομηχανίες κατεψυγμένων προϊόντων οφείλουν να προβαίνουν άμεσα στην κατάψυξη των προϊόντων διαρκούς ψύξεως και θα πρέπει κατά την μεταφορά των προϊόντων να γίνονται με φορτηγά ψυγεία όπου θα υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες διατήρησης των προϊόντων (Αλεξόπουλος, 2007).

Όσον αφορά τη στάση των καταναλωτών απέναντι στα κατεψυγμένα προϊόντα φαίνεται ότι μεταβάλλεται ανάλογα με την ποιότητα τους που αναγράφεται

σε κάθε συσκευασία (πιστοποίηση). Ουσιαστικά είναι οι κύριοι κριτές, καθώς βάσει των επιλογών τους στηρίζονται οι επιχειρήσεις και κατ' επέκταση οι βιομηχανίες τροφίμων. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η ποιότητα είναι μεγάλο ζήτημα ως προς τις επιλογές των καταναλωτών, με αποτέλεσμα οι εταιρείες να εστιάζουν στο σχεδιασμό και στις στρατηγικές διατήρησης της (Doris et al, 2007).

1.2 Στοιχεία που επηρεάζουν τον αγροδιατροφικό τομέα

Στη σύγχρονη εποχή η μεταφορά των αγροτικών προϊόντων επιτυγχάνεται μέσω διαφόρων οργανισμών. Τέτοιου είδους οργανισμοί είναι τα σουπερμάρκετ, όπου ο καταναλωτής μπορεί να αγοράσει είτε φρέσκα είτε κατεψυγμένα νωπά λαχανικά. Επίσης τα τρόφιμα αυτά διατίθενται από τους χονδρεμπόρους, τους μεταφορείς και τους παρασκευαστές. Ουσιαστικά όσο πιο πολύ γίνονται διαφορετικοί οι μέθοδοι εφοδιασμού των συγκεκριμένων προϊόντων, τόσο πιο υψηλό θεωρείται το ενδεχόμενο μετάλλαξης της ποιότητας και μεγιστοποίησης του κόστους σε σχέση με τη πιο χαμηλή αξία προς τον καταναλωτή (Aghazadeh, 2004).

Προχωρώντας παρακάτω την τελευταία χρονική περίοδο παρατηρείται ότι ο καταναλωτής δεν απευθύνεται πλέον στα παραδοσιακά μπακάλικα αλλά εισέρχεται στα μεγάλα πολυκαταστήματα και στα μεγάλα σούπερ μάρκετ. Ειδικότερα μπορεί να καταγραφεί ότι παρουσιάζει άνοδο ο νέος τρόπος αγοράς, όπου αφορά όπως ήδη έχει καταγραφεί τις μεγάλες αλυσίδες καταστημάτων και από καταστήματα που πραγματοποιούν προσφορές σε κάποια προϊόντα. Ως επί το πλείστον, το γεγονός αυτό συνεπάγεται με την ανάγκη να δίνεται τεράστια σημασία και προσοχή στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας των προϊόντων (Σέμος, 2010).

Σε γενικές γραμμές τα πιο σπουδαία συστατικά των προϊόντων των τροφίμων περιλαμβάνονται κυρίως στα λαχανικά και τα φρούτα. Κυρίως, άξιο λόγου είναι το γεγονός ότι ο καταναλωτής επικεντρώνεται την τελευταία περίοδο στα πιο φρέσκα προϊόντα, λόγω της μεγάλης επέκτασης της παγκοσμιοποιημένης αγοράς. Ωστόσο, ένα πολύ βασικό στοιχείο θεωρείται η μεγιστοποιημένη προσοχή που προσδίδεται στα ποικίλα χαρακτηριστικά των τροφίμων. Η προσοχή αυτή έχει μεταβάλει τις μεθόδους παραγωγής, διαφήμισης και διανομής των προϊόντων. Ουσιαστικά, τα φρέσκα λαχανικά και φρούτα θεωρούνται οι πιο σπουδαίοι τομείς στην Ελληνική Βιομηχανία αγροτικών προϊόντων τροφίμων, εφόσον χαρακτηρίζονται πολύ αναγκαία για την ελληνική βιομηχανία και την κατανάλωση (Hingley et al, 2007).

1.3 Χαρακτηριστικά των αγροτικών προϊόντων

Στα πλαίσια ανάλυσης των ιδιοτήτων των αγροτικών προϊόντων κρίνεται απαραίτητο να γίνει λόγος ως προς τα βασικά τους χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα, σχετικά με τα φρέσκα προϊόντα φυτικής παραγωγής, όπως είναι τα φρούτα και τα λαχανικά παρατηρούνται διάφορα και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα. Σε πρώτη φάση μπορεί να αναφερθεί η φθαρτότητα των φρέσκων φρούτων και των λαχανικών που παρεμποδίζει τη διατήρηση της ποιότητας και τη εφοδιαστική αλυσίδα. Ουσιαστικά, η ποιότητα των συγκεκριμένων προϊόντων έχει άμεση σχέση με τις συνθήκες που επικρατούν στο περιβάλλον, τη εποχή που παράγονται, τις δυνατότητες συντηρήσεως τους από τη πλευρά του ίδιου του παραγωγού και από την πληρότητα των προτεινόμενων εγκαταστάσεων που συμβάλλουν στο να διατηρούνται φρέσκα τα προϊόντα (Lamprinou et al, 2006).

Επιπροσθέτως, λόγω της ακαμψίας, τα τρόφιμα όπως τα λαχανικά και τα φρούτα χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητα και δύναται πολύ εύκολα να αλλοιωθούν όταν χρησιμοποιούνται αιχμηρά αντικείμενα. Σε αυτή τη περίπτωση παραμονεύει και ο κίνδυνος βακτηριακών μολύνσεων. Η εκτίμηση και η επιθυμία των καταναλωτών ως προς τα προϊόντα άρτιας ποιότητας όλο και μεγιστοποιείται. Όσον αφορά τα συστήματα εξασφάλισης της ποιότητας υφίστανται οι τίτλοι Hazard Analysis Critical Control Point και Euro-Retail Produce Working Group for Good Agricultural Practice (Matoroulos et al, 2007).

Μέσω των συγκεκριμένων τίτλων που περιλαμβάνονται στην αλυσίδα των τροφίμων εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η ποιότητα τόσο των προϊόντων όσο και των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για να επιτευχθεί αυτό. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία έχει εκτιμηθεί ότι άσχετα από το ότι τα μέσα εξασφάλισης ποιότητας έχουν εκσυγχρονιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ποιότητα τους, υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν από τις αγορές των τροφίμων που συμβάλλουν στην διατήρηση της πιστοποίησης της ποιότητας (Hingley et al, 2007).

Μετά από όλα ταύτα στα πλαίσια των αγροτικών προϊόντων, οι καταναλωτές ασκούν πιέσεις προς την διαφάνεια και την ιχνηλασιμότητα στην αλυσίδα των

προϊόντων. Σχετικά με την ιχνηλασιμότητα περιγράφεται η δυνατότητα αναζήτησης και εκτίμησης του ιστορικού πλαισίου μίας οντότητας, καθώς και της εφαρμογής και της θέσης μέσα από διάφορες ήδη διατυπωμένες πληροφορίες (Σέμος, 2010).

Όσον αφορά το παγκόσμιο μοντέλο που είναι γνωστό ως ISO 8402:1994 Quality management and quality assurance–Vocabulary, σε πρώτη φάση διατυπώθηκε ο βασικός ορισμός του Συστήματος Ποιότητας. Σύμφωνα με την έννοια του συγκεκριμένου συστήματος αφορά στην οργανωτική διάρθρωση, τις δυνατότητες, τις μεθόδους, τις επεξεργασίες και τα υλικά που λαμβάνονται υπόψη κατά την ολοκλήρωση της Διοίκησης της ποιότητας. Ωστόσο, ‘όμως το εν λόγω μοντέλο αντικαταστάθηκε από το ISO 9000:2000 Quality Management Systems–Fundamentals and Vocabulary. Σύμφωνα με αυτό, ως Σύστημα Διοίκησης της Ποιότητας αφορά το σύστημα διοίκησης και παρακολούθησης κάποιου οργανισμού για την διατήρησης μίας συγκεκριμένης πολιτικής και στόχων που σχετίζονται με την ποιότητα και την επίτευξη τους (Aghazadeh, 2004).

Παρεμπιπτόντως, στα πλαίσια της ιχνηλασιμότητα παρατηρείται ότι ενώνει τους πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή με την έλευση τους, τις μεθόδους διεργασίας, τη μεταφορά και τη διάθεση στον ύστατο καταναλωτή. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, στην ΕΕ έχει υπερισχύσει ο κανονισμός 178/2002, μέσω της εγκατάστασης του Ευρωπαϊκού Πράκτορα Ασφάλειας Τροφίμων. Μέσα από τον κανονισμό αυτό δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην ανάγκη για ολική επεξεργασία των πληροφοριών (Mikkola, 2008).

Πέρα από τα παραπάνω, μέσα από την βιβλιογραφική επισκόπηση προκύπτει ότι η ιχνηλασιμότητα δεν είναι σε θέση να βελτιώσει την ασφάλεια και την ποιότητα των αγροτικών προϊόντων. Βασικός σκοπός κάθε διαδικασίας θεωρείται η έγκυρη ανάκληση των μη κατάλληλων αγροτικών προϊόντων σε καταστάσεις οικονομικής δυσκαμψίας. Με σκοπό οι επιχειρήσεις να εξασφαλίσουν το πλεονέκτημα που τις καθιστά ιδιαίτερα ανταγωνιστικές προσδίδουν μεγαλύτερη έμφαση στην προσπάθεια διατήρησης της ποιότητας (Lamprinou et al, 2006).

Όσον αφορά τα φρούτα η κάλυψη των αναγκών και η αυξημένη ζήτηση των καταναλωτών συνάδει με την απόλυτη επιτυχία και την κατάκτηση των στόχων των εταιρειών. Σε αυτό το σημείο οι πιο σπουδαίοι παράμετροι που συμβάλλουν στην άρτια ποιότητα θεωρούνται η άμεση πρόσβαση στο χώρο της πώλησης, στην άρτια εξυπηρέτηση, στη διαφήμιση, στη προώθηση κ.λπ. (Hingley et al, 2007).

Τα κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα των φρέσκων λαχανικών και των φρούτων προσδίδουν αλλαγές στα πλαίσια της διανομής τους, καθώς επηρεάζεται η τιμολόγηση τους και τοποθετούνται εμπόδια στις συναλλαγές ανάμεσα στους καταναλωτές και στους κύριους εμπόρους (Matopoulos et al, 2007).

Με βάση έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς έχει προσδιοριστεί ότι χρόνο με το χρόνο όλο και περισσότεροι πολίτες υπεισέρχονται στην αγροτική παραγωγή, λόγω της αύξησης της ανεργίας και των οικονομικών συνθηκών. Πιο αναλυτικά, πολλοί νέοι έχουν προχωρήσει στην παρακολούθηση προγραμμάτων «Νέων Αγροτών» που επιδοτούνται από την ΕΕ, με σκοπό να ξεκινήσουν τις δραστηριότητες τους στον αγροτικό τομέα (Σέμος, 2010).

Ωστόσο όμως η ενασχόληση με τον αγροτικό τομέα και την παραγωγή προϊόντων εμπεριέχει κάποια μειονεκτήματα και πλεονεκτήματα. Όσον αφορά τα πλεονεκτήματα το πιο βασικό θεωρείται το γεγονός ότι στην Ελλάδα υπάρχουν οι κατάλληλες εδαφικές και κλιματικές συνθήκες που βοηθούν στην ανάπτυξη της αγροτικής παραγωγής. Για το λόγο αυτό τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει πολύ σημαντικές επενδύσεις, οι οποίες συνέβαλλαν στο να αναδειχθεί η Ελλάδα στην Ευρώπη (Lamprinoroulou et al, 2006).

Ωστόσο, όμως υπάρχουν και κάποια αδύναμα σημεία που σχετίζονται με την φυτική παραγωγή. Πρόκειται κυρίως για τον ελλιπή ολοκληρωμένο σχεδιασμό ανάπτυξης και υποστήριξης από το κράτος. Ειδικότερα τα μειονεκτήματα στον αγροτικό τομέα αφορούν στην έλλειψη οργανωτικού πλαισίου, στην μη εφικτή διαχείριση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, στο τεράστιο κόστος χρηματοδότησης, καθώς και στον τεράστιο ανταγωνισμό από άλλες χώρες της Ευρώπης, όπως της Ιταλίας, της Γαλλίας, της Ισπανίας. Ακόμη, στα πλαίσια του αγροτικού τομέα προκύπτουν προβλήματα ως προς την διατήρηση της ποιότητας, της τυποποίησης και της έγκρισης πιστοποίησης (Mikkola, 2008).

Βασικό αρνητικό στοιχείο θεωρείται κυρίως ο κατακερματισμός των τομέων παραγωγής, καθώς οι ποσότητες που εξάγονται είναι κατακερματισμένες ανάμεσα σε μία σειρά εμπόρων που ασχολούνται με τις εξαγωγές, από τους οποίους λίγοι είναι εκείνοι που έρχονται σε άμεση επαφή με τα μεγάλα πολυκαταστήματα. Εν κατακλείδι, πολύ αρνητικό θεωρείται και το γεγονός της υπεργήρανσης του συνολικού αγροτικού πληθυσμού καθώς καθίσταται ως εμπόδιο στην εξέλιξη και την ανάπτυξη του αγροτικού τομέα (Aghazadeh, 2004).

1.4 Νομοθετικά διατάγματα περί της διαχείρισης των αγροτικών προϊόντων

Σε συνάρτηση με όλα τα παραπάνω είναι δεδομένο ότι οι καταναλωτές επιθυμούν να αγοράζουν και να απολαμβάνουν προϊόντα – τρόφιμα που φέρουν ασφάλεια και είναι υγιεινά. Όσον αφορά το γεγονός αυτό, βασική επιδίωξη των αρμοδίων της ΕΕ είναι να προσφέρει στους καταναλωτές προϊόντα υψηλής ποιότητας, είτε προέρχονται από την εσωτερική αγορά κάθε χώρας είτε από το εξωτερικό περιβάλλον. Σχετικά με τις μεθόδους διατήρησης και ανάπτυξης της ασφάλειας των αγροτικών προϊόντων διενεργούνται πολλές δραστηριότητες (Matoroulos et al, 2007).

Το γεγονός αυτό υπήρξε το αποτέλεσμα των διαφόρων φόβων που δημιουργήθηκαν κατά καιρούς στα ΜΜΕ, όπως η γρίπη των πτηνών, οι τρελές αγελάδες, το νοθευμένο ελαιόλαδο. Πιο αναλυτικά ο απώτερος σκοπός της ΕΕ ήταν όχι μόνο να καθιερωθεί μία συγκεκριμένη νομοθετική επιβάρυνση ως προς την διατήρηση της ασφάλειας αλλά και η προσφορά των κατάλληλων πληροφοριών στους καταναλωτές ως προς τους ενδεχόμενους κινδύνους που μπορεί να αντιμετωπίσουν και ποιες είναι σαφώς οι δράσεις τους για την συρρίκνωση τους (Hingley et al, 2007).

Σε αυτό το σημείο η ΕΕ έχει προχωρήσει στην επίτευξη μίας ολοκληρωμένης στρατηγικής που αφορά στην ασφάλεια των τροφίμων. Αυτό συνεπάγεται με το να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος, καθώς βασίζεται σε σύγχρονα μοντέλα διατήρησης των τροφίμων που έχουν διαμορφωθεί σύμφωνα με τις ήδη διακεκριμένες εμπειρικές μελέτες (Lamprinou et al, 2006).

Η ασφαλιστική κάλυψη των αγροτικών προϊόντων ξεκινά κατά την παραγωγική διαδικασία. Αναλυτικότερα, τα διατάγματα που διέπονται από την νομοθεσία της ΕΕ λαμβάνονται υπόψη από τη στιγμή που γίνει η σπορά του προϊόντος μέχρι να φτάσει στην άμεση κατανάλωση (Doris et al, 2007). Ουσιαστικά η βασική στρατηγική της ΕΕ που σχετίζεται με την διατήρηση ασφάλειας περιλαμβάνει τους εξής κανονισμούς:

- Ως προς την ασφάλεια των αγροτικών προϊόντων
- Διατήρηση των κανόνων εφαρμογής και παρακολούθηση των επικείμενων διαδικασιών
- Δικαίωμα εκτίμηση και επιλογής προϊόντων από την πλευρά του καταναλωτή εφόσον έχει γίνει πλήρης ενημέρωση ως προς την σύνθεση και την προέλευση τους (Taylor, 2006).

1.5 Ασφάλεια των αγροτικών προϊόντων - τροφίμων

Οι βασικότεροι νομοθετικοί κανόνες που διέπονται για την ασφάλεια των τροφίμων έχουν θεσπιστεί από τα πρώτα στάδια σύστασης της ΕΕ. Ωστόσο όμως πολλοί υποστήριξαν κατά καιρούς ότι στα πλαίσια της ασφάλειας των αγροτικών προϊόντων καλό θα ήταν να διαμορφωθούν πιο απλοί και ολοκληρωμένοι κανονισμοί. Έτσι λοιπόν η καινούργια νομοθετική διάταξη δίνει μεγαλύτερη έμφαση στους επικείμενους κινδύνους που μπορεί να σχετίζονται με μολυσμένα τρόφιμα (Mikkola, 2008).

Σύμφωνα με την διάταξη αυτή γνωστή ως Γενική Νομοθεσία Τροφίμων άρχισε να λαμβάνεται υπόψη ανά διαστήματα από την περίοδο του 2002 μέχρι εις ότου το 2005 (Hingley et al, 2007). Τα βασικά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης νομοθεσίας αφορούν κυρίως τα παρακάτω:

- Διατηρείται η ιχνηλασιμότητα, όπου οι εταιρείες επεξεργασίας των αγροτικών προϊόντων, άσχετα με το αν τα παράγουν ή μεταποιούν κρίνεται αναγκαίο να πραγματοποιείται ανίχνευση σε κάθε τρόφιμο από τη στιγμή της παραγωγής μέχρι την κατανάλωση.
- Συμβάλει στη δημιουργία της Ευρωπαϊκής Αρχής ως προς την Ασφάλεια των τροφίμων που συσσωρεύει τις υποχρεώσεις για όλες τις διαδικασίες που γίνονταν προγενέστερα και την διατηρεί ως προσιτή στο καταναλωτικό κοινό.
- Βελτιώνει τον τρόπο της άμεσης ενημέρωσης, που εφαρμόζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τις επίσημες υπηρεσίες των κρατών που απαρτίζουν τη ΕΕ με σκοπό να δράσουν άμεσα σε ενδεχόμενες κρίσεις στα πλαίσια της ασφάλειας των αγροτικών προϊόντων (Matoroulos et al, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

2.1 Ορισμός της Εφοδιαστικής και της Διαχείρισης Εφοδιαστικής αλυσίδας

Στο σημείο αυτό σύμφωνα με τα στοιχεία της βιβλιογραφίας, ως εφοδιαστική αλυσίδα ορίζεται κατά κύριο λόγο η κατευθυντήρια μέθοδος και ο τρόπος οργάνωσης, που αποσκοπεί να διαμορφώσει ένα ανάλογο πλαίσιο ως προς τη μετακίνηση των προϊόντων και τη μετάδοση των πληροφοριών εντός των επιχειρήσεων. Όσον αφορά την διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας βασίζεται μέσα στο παραπάνω πλαίσιο όπου επιθυμεί να πραγματοποιήσει να συνδέσει και να συντονίσει τις δραστηριότητες των φυσικών προσώπων και των επιχειρήσεων που πραγματοποιούνται από τα επικείμενα δίκτυα διανομής. Με άλλα λόγια ως προς τα φυσικά πρόσωπα, πρόκειται για τους πελάτες και τους προμηθευτές που συνδέονται με μία συγκεκριμένη επιχείρηση (Trienekens et al, 2008).

Πιο αναλυτικά με τον όρο Εφοδιαστική Αλυσίδα χαρακτηρίζεται εκείνη η επιστημονική μέθοδος που δραστηριοποιείται γύρω από τη διαμόρφωση, την παρακολούθηση και την επίτευξη της ροής των προϊόντων. Η ροή αυτή αρχίζει όπως είναι γνωστό από τους προμηθευτές, συνεχίζει στην παραγωγική διαδικασία ή μεταποίηση από την πλευρά της επιχείρησης και φτάνει στον άμεσο και τελικό πελάτη που θεωρείται ο καταναλωτής του εκάστοτε προϊόντος (Wilson, 2000).

Ακόμη, μπορεί να καταγραφεί ότι η Εφοδιαστική Αλυσίδα θεωρείται ως η στρατηγική μέθοδος διαχείρισης των υλικών, της μετακίνησης των πρώτων υλών, των εξαρτημάτων και των τελικών προϊόντων σε αποθηκευτικούς χώρους εντός της επιχείρησης. Επιπροσθέτως, θεωρείται εκείνη η διαδικασία της διαχείρισης των καναλιών του μάρκετινγκ, που επιτυγχάνεται έτσι ώστε η τα τρέχοντα και μελλοντικά κέρδη να αυξηθούν όσο το δυνατόν περισσότερο μέσα από την λήψη όλο και περισσότερων παραγγελιών βάσει των αρχών της διατήρησης του συνολικού κόστους (Taylor, 2006).

Προχωρώντας παρακάτω όταν γίνεται αναφορά στη διαχείριση των σχέσεων μεταξύ των επιχειρηματιών με τους πελάτες αλλά και με τους προμηθευτές,

επιτυγχάνεται έτσι ώστε να διαμορφώνεται μία υψηλότερη αξία στον πελάτη με όσο το δυνατόν πιο χαμηλό κόστος στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ακόμη, όσον αφορά την αλυσίδα αυτή κρίνεται ως μία βάση τόσο για τις εταιρείες όσο και για τους οργανισμούς που παίρνουν μέρος στις αμφίδρομες διαδικασίες που συμπεριλαμβάνουν την αξία στα προϊόντα και στις υπηρεσίες που προσφέρονται στον άμεσο καταναλωτή (Hingley et al, 2007).

Ειδικότερα, γίνεται λόγος ότι η εφοδιαστική αλυσίδα αποσκοπεί στο να συντονίσει τις επιχειρηματικές λειτουργίες, με σκοπό να διασφαλιστεί όσο το δυνατόν περισσότερο η ολοκληρωμένη ροή των προϊόντων και των απαιτούμενων πληροφοριών που μεταφέρονται σε όλο το φάσμα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτό καλό είναι να επιτυγχάνεται με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος και σε μικρό χρονικό διάστημα, θέτοντας σε ίδια επίπεδα την ζήτηση και την προσφορά (Matoroulos et al, 2007).

2.1.1 Στάδια εφαρμογής της Εφοδιαστικής Διαχείρισης Αλυσίδας

Σχετικά με τα στάδια εφαρμογής της εφοδιαστικής αλυσίδας παρατηρείται ότι αφορά τα εξής:

- Στάδιο 1: Αφορά την ίδια την εταιρεία ή επιχείρηση, όπου οφείλει να διαμορφώσει όσο το δυνατόν καλύτερα την ροή των προϊόντων, έτσι ώστε να είναι σε θέση να καλύψει τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών της.
- Στάδιο 2: Πρόκειται για την εφοδιαστική αλυσίδα, όπου καλό είναι να περιβάλλεται από όλες τις εταιρείες που συμβάλλουν στο να μεταφερθούν τα προϊόντα στον τελικό καταναλωτή (Chua et al, 2003).

Ωστόσο, ένα άρτιο σύστημα εφοδιαστικής αλυσίδας καλό είναι να προσφέρει υψηλά επίπεδα ποιότητας στα πλαίσια της παραγωγικής διαδικασίας, του τμήματος μάρκετινγκ και στους καταναλωτές με το πιο χαμηλό κόστος (Lamprinou et al, 2006). Τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του μανάτζμεντ της εφοδιαστικής αλυσίδας περιλαμβάνουν τα εξής στοιχεία:

- Η διάθεση, που αφορά στη δυνατότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας να διαθέτει πάντα όσο περισσότερα προϊόντα ως αποθέματα με σκοπό να καλύπτει τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας και των καταναλωτών.

- Η δυναμικότερα, αφορά επίσης σε μία δυνατότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας να μεταφέρει εντός του απαιτούμενου χρονικού ορίου τα προϊόντα που έχουν ζητηθεί.
- Η αποτελεσματικότητα περιγράφει την ικανότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας να δίνει στα άτομα που ασχολούνται με τη διακίνηση των προϊόντων αυτά που βρίσκονται σε άρτια κατάσταση με σκοπό και πάλι την ικανοποίηση του τελικού καταναλωτή (Chua et al, 2003).

Βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα της εφοδιαστικής αλυσίδας θεωρείται κατά κύριο λόγο η διατήρηση της ποιότητας των προϊόντων, αλλά με όσο το δυνατόν πιο χαμηλό κόστος. Για το λόγο αυτό η εκάστοτε εταιρεία μπορεί να εστιάσει στο ότι η ενδεχόμενη ελαχιστοποίηση της ποιότητας των υπηρεσιών της εφοδιαστικής αλυσίδας, δύναται να έχει ως αποτέλεσμα την συρρίκνωση του συνολικού κόστους. Ως επί το πλείστον, ο απώτερος σκοπός της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η διαμόρφωση και η οργάνωση των λειτουργιών που καθίστανται ως υποχρεωτικές προκειμένου να κατακτηθούν τα επίπεδα ποιότητας και εξυπηρέτησης στο πιο δυνατό χαμηλό κόστος (Trienekens et al, 2008).

Παρόλα ταύτα κάθε επιχείρηση επιλέγει μία διαφορετική μέθοδο σχεδιασμού της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ορισμένοι επιχειρηματίες αρχίζουν από τους προμηθευτές, ελέγχουν την εξέλιξη των προϊόντων και περνούν έπειτα στο να κεντρίσουν το ενδιαφέρον των πελατών. Ωστόσο κάποιο άλλοι επιχειρηματίες αρχίζουν από την προσέγγιση των πελατών και σταδιακά προχωρούν προς τους προμηθευτές. Όσον αφορά τη μέθοδο που ακολουθεί κάθε επιχείρηση, εξαρτάται κυρίως από το αντικείμενο και τη μορφή της (Taylor, 2006).

2.1.2 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Με βάση την βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε προέκυψε ότι μία εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει κάθε είδους λειτουργία σε κάθε ένα από τα στάδια της επιχειρηματικής διαδικασίας και όχι ως προς τον συνολικό βαθμό μίας και μόνο μονάδας. Σχετικά με την μέθοδο διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας παρατηρείται ότι λαμβάνει υπόψη της τη θεωρία της αλυσίδας που σχετίζεται με το οικονομικό τμήμα της. Αυτό γίνεται με σκοπό να διαμορφωθεί η αλυσίδα των αξιών,

αν και η εφοδιαστική αλυσίδα έγκειται στο να γίνεται μία επιχείρηση πιο ανταγωνιστική στο εξωτερικό περιβάλλον (Wilson, 2000).

Σε γενικές γραμμές η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποσκοπεί στην συνένωση και στην επεξεργασία των κυριότερων λειτουργιών των επιχειρήσεων σε όλο το πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας παρά στην συνδεσιμότητα των διαδικασιών στα ποικίλα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας (Matoroulos et al, 2007). Τα βασικότερα πλεονεκτήματα που θεωρούνται τα αποτελέσματα της χρήσης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι:

- Αναβάθμιση των μεθόδων εξυπηρέτησης.
- Ελαχιστοποίηση του κόστους.
- Άρτια διαχείριση των διαθέσιμων πόρων.
- Χρονική οργάνωση της παραγωγικής διαδικασίας και της διανομής.
- Διαμόρφωση της συνολικής αξίας για τον πελάτη (Hingley et al, 2007).

2.2 Ιστορικά στοιχεία

Στα πλαίσια ανάλυσης του παρόντος θέματος κρίθηκε αναγκαίο να συμπεριληφθούν ορισμένα ιστορικά στοιχεία σχετικά με την εφοδιαστική αλυσίδα. Ουσιαστικά, ο όρος της εφοδιαστικής αλυσίδας δεν θεωρείται κάτι καινούργιο και διαφορετικό. Συγκεκριμένα άρχισε να χρησιμοποιείται από την περίοδο της διαμόρφωσης των πυραμίδων, που χτίστηκαν με σκοπό να βοηθήσουν τους ανθρώπους που λιμοκτονούσαν στην Αφρική. Όσον αφορά το παραπάνω παράδειγμα, δεν έχουν αλλάξει σε μεγάλο βαθμό οι βασικές διατυπώσεις στις οποίες βασίζεται η ολοκληρωμένη ροή των πληροφοριών (Chua et al, 2003).

Σύμφωνα με τα ιστορικά στοιχεία, πολλές πολεμικές αναμετρήσεις είχαν θετικά αποτελέσματα εξαιτίας της χρήσης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Πιο αναλυτικά, εκτιμάται ότι όταν έχασαν οι Βρετανοί στον πόλεμο με του Αμερικάνους μεγάλο ρόλο έπαιξε η λανθασμένη εφαρμογή της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ο εφοδιασμός των Βρετανών πολεμιστών που βρίσκονταν στην Αμερική γινόταν από την Βρετανία, και αφορούσε όπλα, πολεμοφόδια και τρόφιμα. Ωστόσο όμως μέσα στο διάστημα των 6 ετών ο εφοδιασμός των Βρετανών δεν γινόταν με τον καλύτερο

δυνατό τρόπο, με αποτέλεσμα να καθίστανται αδύναμοι ως προς την επίτευξη των στρατιωτικών τους καθηκόντων (Trienekens et al, 2008).

Ακόμη, πορεί να καταγραφεί ότι η εφοδιαστική αλυσίδα συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό κατά την περίοδο του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Συγκεκριμένα, από το ξεκίνημα του πολέμου και μέχρι την περίοδο του 1979 η εφοδιαστική αλυσίδα είχε ως σκοπό την προσφορά των κύριων μεταφορικών υπηρεσιών που εξυπηρετούσαν την ζήτηση αγαθών και υπηρεσιών. Με βάση όλα τα παραπάνω, οι εταιρείες άρχισαν να βλέπουν πολύ θετικά την εφοδιαστική αλυσίδα, όπου κατά την δεκαετία του 1990 την υιοθέτησαν προκειμένου να επιτευχθεί η ροή των προϊόντων τους και των πληροφοριών τους (Taylor, 2006).

Ωστόσο, κρίνεται απαραίτητο να συμπεριληφθούν ορισμένες βασικές αιτίες που οδήγησαν στην υιοθέτηση και στην εφαρμογή της εφοδιαστικής αλυσίδας:

- Η μεγάλη προσοχή που εστίαζε στην κάλυψη των αναγκών των καταναλωτών.
- Η τεράστια εξέλιξη του παγκόσμιου εμπορίου
- Η αξιολόγηση πως τα μέτρα λήψης αποφάσεων στα πλαίσια των καναλιών διανομής είναι άξια σημασίας προς την εκάστοτε επιχείρηση.
- Η μεγιστοποίηση του κυκλοφοριακού προβλήματος.
- Η αναβάθμιση των τηλεπικοινωνιών και των πληροφοριακών συστημάτων.
- Οι διαρκώς μεγιστοποιημένες επιθυμίες και απαιτήσεις των καταναλωτών
- Τα υπέρογκα προϊόντα που φέρουν χαμηλό δείκτη ζωής.
- Η ολοκληρωμένη τακτική που αφορούσε στην επίτευξη των επιχειρησιακών διαδικασιών και των στρατηγικών συμμαχιών (Chua et al, 2003).

Στη σημερινή εποχή λόγω των πολλαπλών εξελίξεων στην διεθνή αγορά τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που συνδέονται με τον τομέα της αποθήκευσης αποτελούν την πιο σημαντική αλλαγή που έχει γίνει στον επιχειρηματικό κόσμο. Όσον αφορά την ζήτηση προσδιορίζει την μέθοδο επίτευξης των πωλήσεων, της μεταχείρισης των επικείμενων λογαριασμών και της εφοδιαστικής αλυσίδας (Hingley et al, 2007).

2.3 Σκοπός της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Σε συνάρτηση με όλα τα παραπάνω, ο απώτερος σκοπός της εφοδιαστικής αλυσίδας έγκειται στη διαμόρφωση και στην οργάνωση των διαφόρων δράσεων που χαρακτηρίζονται απαραίτητες, έτσι ώστε να καταστεί δυνατή και άρτια η εξυπηρέτηση διατηρώντας την ποιότητα με το πιο δυνατό χαμηλό κόστος. Επομένως, η εφοδιαστική καλό είναι να χαρακτηρίζονται ως μία σειρά που ενώνει την αγορά με τις προμήθειες (Elten et al, 2009).

Σε γενικές γραμμές η εφοδιαστική αλυσίδα εξασφαλίζει κατά κύριο λόγο τον εφοδιασμό των βιομηχανιών με πρώτες ύλες, με διάφορα μη επεξεργασμένα προϊόντα και με διάφορες άλλες ύλες. Ακόμη, σκοπός του συστήματος είναι ο προγραμματισμός της παραγωγικής διαδικασίας, όπου κρίνεται απαραίτητη για την λειτουργία των αποθηκών, την μεταχείριση των φορτίων και την μεταφορά των προϊόντων. Επιπροσθέτως, βασική του επιδίωξη είναι η τελική διανομή των προϊόντων, που αφορά στην μεταφορά τους από τα κέντρα παραγωγής μέχρι την άμεση κατανάλωση (Matoroulos et al, 2007).

Η εκάστοτε από τις εν λόγω λειτουργίες θέτει ως βασικό χαρακτηριστικό την διατήρηση ενός πολυδιάστατου συστήματος δραστηριοτήτων, μετακίνησης, επεξεργασίας, αποθήκευσης. Επίσης, στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας, οι ροές των προϊόντων από την πλευρά των εταιρειών προς τον άμεσο καταναλωτή προσδιορίζονται σύμφωνα με τη μέθοδο της ροής των πληροφοριών από τον καταναλωτή προς την επικεφαλή ή των υπεύθυνο μίας επιχείρησης (Hingley et al, 2007).

Άξιο λόγου είναι το γεγονός ότι το εκάστοτε σύστημα καλό είναι να ελέγχεται εξ αρχής ως προς την αποτελεσματικότητα του από την ίδια την εταιρεία. Ταυτόχρονα, μπορεί να καταγραφεί ότι στο εν λόγω σύστημα παρουσιάζεται κάποιο λογιστικό κόστος για κάθε εταιρεία που μεγεθύνεται σταδιακά καθώς φτάνει στον πελάτη (Chua et al, 2003).

Γενικότερα, η λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας βασίζεται στις ανάλογες αρχές, άσχετα με το είδος των προϊόντων που παράγονται και μεταφέρονται από την εκάστοτε εταιρεία. Ως επί το πλείστον καλό είναι να καλύπτει τις ανάγκες των καταναλωτών το σύστημα αυτό, προσφέροντας ένα σύνολο υπηρεσιών με όσο πιο χαμηλό κόστος (Trienekens et al, 2008).

Όσον αφορά τον τομέα της διακίνησης των επεξεργασμένων προϊόντων που καλούνται ως εμπορεύματα πλέον δύναται να είναι διαφορετικά ως προς την φυσική τους διάσταση. Με άλλα λόγια, μπορεί να είναι αγροτικά ή βιομηχανικά προϊόντα. Ακόμη, μπορεί να προσδιοριστεί ότι σε περίπτωση που αφορά ευαίσθητα τρόφιμα καλό είναι κάποιες διαδικασίες να πραγματοποιούνται σε θερμοκρασίες που είναι πολύ πιο χαμηλές από εκείνες του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. κατεψυγμένα προϊόντα) (Cadilhon et al, 2005).

2.4 Ορισμός των Third Party Logistics

Με βάση τη βιβλιογραφία, στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας, η έννοια των logistics outsourcing μπορεί να προσδιοριστεί με την έννοια των Third Party Logistics. Συγκεκριμένα, βάσει του όρου αυτού νοείται η συνεργασία που επιτυγχάνεται στα πλαίσια του outsourcing, μεταξύ των επιχειρήσεων που προσφέρουν υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας (Chua et al, 2003). Ως επί το πλείστον, η έννοια των Third Party Logistics αφορά στην συσσώρευση ή στην στοιχειώδη συγκέντρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών που σχετίζονται με την Τρίτη ανεξάρτητη εφοδιαστική αλυσίδα. Σύμφωνα με τον παραπάνω όρο καθορίζεται ένας εξωτερικός συνεργάτης, ο οποίος επεξεργάζεται, παρακολουθεί και προσφέρει υλική και τεχνική υποστήριξη σε όλο το φάσμα των επιχειρηματικών διαδικασιών προς όφελος του επιχειρηματία (Taylor, 2006).

Προχωρώντας παρακάτω, μπορεί να καταγραφεί ότι στην Ελλάδα το σύνολο των εταιρειών που εφαρμόζουν το συγκεκριμένο σύστημα εφοδιαστικής αλυσίδας μέσω των συνεργασιών θεωρείται ιδιαίτερα χαμηλό. Συγκεκριμένα σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αγγίζει μόλις το 5%, το οποίο αντιστοιχεί σαφέστατα σε πολυεθνικές εταιρείες και μεγάλους επιχειρηματικούς κολοσσούς που έχουν εμπορική και παραγωγική ταυτότητα. Η άρτια και αξιόλογη συνεργασία μεταξύ των εταιρειών με μία εταιρεία που ακολουθεί το σύστημα 3PL δεν στηρίζεται μόνο στα θετικά στοιχεία που παρέχουν οι εταιρείες (Matopoulos et al, 2007).

Ουσιαστικά οι επιδιώξεις των σημερινών εταιρειών δύναται να επιτευχθούν μέσα από την ικανότητα τους να αποθηκεύουν άμεσα τα προϊόντα – εμπορεύματα τους, την εξασφάλιση άρτιας φύλαξης και διατήρησης τους, την γειτνίαση με κύρια δίκτυα διανομής, την άμεση διακίνηση τους και την δυνατότητα αποθήκευσης οποιουδήποτε νέου εμπορεύματος (Lamprinou et al, 2006).

Από την άλλη πλευρά ως προς τις υπηρεσίες των επιχειρήσεων που φέρουν τον τίτλο των Third Party Logistics αφορούν στην προσκόλληση ετικετών Bar-code στα προϊόντα, στην χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών με σκοπό την άμεση επαφή με τους πελάτες για την εκπλήρωση των παραγγελιών, την διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας, την ικανότητα αποδέσμευσης – δέσμευσης θέσεων, την χρήση των συστημάτων LIFO, FIFO, LEFO, τον έλεγχο και την συμπλήρωση στοιχείων κ.λπ. (Elten et al, 2009).

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω γίνεται κατανοητό το γεγονός ότι οι περισσότερες υπηρεσίες εκτελούνται στα πλαίσια των επιχειρήσεων που εφαρμόζουν το σύστημα 3PL. Ως προς την διατήρηση των ανωτέρω διαδικασιών έχουν διαμορφωθεί διάφορα προγράμματα λογισμικού που βοηθούν σε μεγάλο βαθμό τις επιχειρήσεις. Ωστόσο, οι εταιρείες στην ελληνική επικράτεια που έγκεινται στο πλαίσιο των 3PL παρέχουν όλες τις ανωτέρω υπηρεσίες ή κάποιες από αυτές, όπου στην εκάστοτε περίπτωση μπορεί να γίνει κάθε είδους αποθήκευση, μετακίνηση και διανομή των εμπορευμάτων της (Trienekens et al, 2008).

2.5 Τρόπος μεταφοράς των τροφίμων

Στα πλαίσια της μεταφοράς των προϊόντων που παράγει μία επιχείρηση και κυρίως των τροφίμων θεωρείται ότι ξεχωρίζει εν συγκρίσει με άλλα προϊόντα, λόγω του ότι χαρακτηρίζονται ως ευπαθή προϊόντα. Ειδικότερα, τα τρόφιμα φέρουν κάποιες συγκεκριμένες πρακτικές μεταχείρισης τους σχετικά με την μετακίνηση, τη διανομή και την αποθήκευση τους. Όσον αφορά τις συγκεκριμένες πρακτικές μπορεί να καταγραφεί ότι λαμβάνονται υπόψη ορισμένοι παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί αφορούν τα στάδια της εξέλιξης τους και την αλυσίδα εφοδιασμού (Chua et al, 2003).

Σχετικά με τα στάδια της εξελικτικής πορείας των τροφίμων μπορεί να προσδιοριστεί ότι είναι συνολικά τέσσερα και αφορά έγκεινται ανάμεσα στους προμηθευτές των τροφίμων και στους λιανέμπορους. Συγκεκριμένα, ως προς το πρώτο στάδιο μπορεί να καταγραφεί ότι αφορά στην άμεση παράδοση από τις πλευρά

των προμηθευτών των τροφίμων που τα έχουν φυλάξει σε δικές τους αποθήκες προς τα σούπερ μάρκετ (Hingley et al, 2007).

Επίσης στο στάδιο αυτό περιλαμβάνεται και η μέθοδος διαχείρισης των αποθεμάτων που επιτυγχάνεται από το επικεφαλή ενός καταστήματος με τη συμβολή ενός πωλητή. Σε γενικές γραμμές η παράδοση των τροφίμων σε αυτό το στάδιο πραγματοποιούνται κάθε βδομάδα με πολύ μικρό επίπεδο ταχύτητας κυκλοφορίας των αποθεμάτων (Cadilhon et al, 2005).

Προχωρώντας στο δεύτερο στάδιο μπορεί να προσδιοριστεί ότι περικλείει την διανομή των αποθεμάτων από τα καταστήματα προς τα κέντρα διανομής και ξεχωρίζει ως προς την εξέλιξη των περιφερειακών καναλιών διανομής που εφαρμόζουν οι έμποροι λιανικής πώλησης. Ως συνέπεια στα πλαίσια του συγκεκριμένου σταδίου θεωρείται η ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων και του χρονικού πλαισίου παράδοσης (Chua et al, 2003).

Έπειτα από όλα τα παραπάνω το τρίτο στάδιο, διακρίνεται για την διαρκή ελαχιστοποίηση των επιπέδων των αποθεμάτων και του χρονικού ορίου παράδοσης. Η καινούργια αυτή μέθοδος στηρίζεται κυρίως στη παρουσία αποθηκών με μικτές και διαφορετικές θερμοκρασίες και στην χρήση επιπρόσθετων μεταφορικών μέσων (Elten et al, 2009).

Σχετικά με το τελευταίο στάδιο, μπορεί να προσδιοριστεί ότι πραγματοποιείται η χρήση του Just in time, όπου περικλείει την ολική διαχείριση και την παρακολούθηση των αποθεμάτων μέσα από την χρησιμοποίηση διαφόρων πληροφοριακών συστημάτων. Ως επί το πλείστον, η συνεργασία μεταξύ των πωλητών λιανικού εμπορίου και των προμηθευτών συμβάλει στην διατήρηση χαμηλών αποθεμάτων, άρτιας εξυπηρέτησης των καταναλωτών και της ποιότητας των προϊόντων (Matopoulos et al, 2007).

Περνώντας στη εφοδιαστική αλυσίδα των τροφίμων και των χαρακτηριστικών της μεγάλο ρόλο διαδραματίζουν κάποιες συγκεκριμένες ιδιομορφίες ως προς την μεταφορά και την αποθήκευση τους. Συγκεκριμένα, προκειμένου να λειτουργήσει σωστά η εφοδιαστική αλυσίδα καλό είναι να προσδιορίζεται η ημερομηνία λήξης των τροφίμων, που πρέπει να ελέγχεται πριν την μεταφορά τους, η κατάλληλη θερμοκρασία που πρέπει να διατίθεται στους αποθηκευτικούς χώρους και στα φορτηγά διανομής, η μέθοδος αποθήκευσης προκειμένου να μην αλλοιώνονται τα τρόφιμα και ο χώρος που πρέπει να αποθηκευτούν (Aghazadeh, 2004).

Ως προς την εφαρμογή του συστήματος της εφοδιαστικής αλυσίδας μεγάλο ρόλο διαδραματίζουν και τα μέσα μεταφοράς. Συγκεκριμένα, τα τρόφιμα μπορούν να μεταφερθούν είτε μέσω των σιδηροδρομικών γραμμών, του οδικού δικτύου, της θαλάσσιας και εναέριας μεταφοράς είτε να περικλείουν πολλά είδη μέσων (Taylor, 2006).

Συγκεκριμένα, όσον αφορά την μεταφορά τροφίμων με το τρένο επιτυγχάνεται με ισοθερμικά ή ψυκτικά βαγόνια. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία τα μέσα ψυκτικού χαρακτήρα χρησιμοποιείται ένυδρος ή ανθρακικός πάγος προκειμένου να διατηρούνται τα τρόφιμα και να μην υπάρχει ο κίνδυνος να χαλάσουν. Σχετικά με την μεταφορά των τροφίμων στο οδικό δίκτυο διανομής χρησιμοποιούνται φορτηγά που φέρουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις διατήρησης των τροφίμων (π.χ. φορτηγά ψυγεία) (Elten et al, 2009).

Πέρα από τα παραπάνω όταν γίνεται αναφορά στην θαλάσσια μεταφορά των προϊόντων εκτελούνται από λιμάνι σε λιμάνι, όπου κάθε καράβι διατηρεί τις κατάλληλες προδιαγραφές ψύξης για τα τρόφιμα που μεταφέρονται. Στα πλαίσια της εναέρια μεταφοράς, λαμβάνονται υπόψη μονωμένες κυψέλες που δεν διατηρούν κάποιο σύστημα ψύξης. Ωστόσο όμως καθιστούν δυνατή τη διατήρηση των τροφίμων καθ' όλη τη διάρκεια της πτήσης (White, 2000).

Όσον αφορά τη μεταφορά των προϊόντων όπου χρησιμοποιούνται από δύο ή περισσότερα μέσα, αφορά στην πιο οργανωμένη μεταφορά των τροφίμων. Πρόκειται για τρόφιμα που μεταφέρει ένα φορτηγό σε κάποιο νησί μέσω της θαλάσσιας μεταφοράς. Σε αυτό το σημείο το πλοίο δεν επιβάλλεται να διατηρεί χαμηλές θερμοκρασίες εφόσον τα τρόφιμα είναι τοποθετημένα μέσα στο φορτηγό ψυγείο (Matopoulos et al, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

3.1 Εφοδιαστική Διαχείριση Αλυσίδας αγροδιατροφικού τομέα

Προχωρώντας στα πλαίσια του αγροτικού τομέα και των προϊόντων που παράγονται σε αυτόν του σύστημα της εφοδιαστικής αλυσίδας εμπεριέχει λειτουργίες που συνάδουν με τη ροή και την μέθοδο επεξεργασίας των προϊόντων και των διαφόρων πληροφοριών από το πρώτο στάδιο που λαμβάνονται οι πρώτες ύλες μέχρι εις ότου να φτάσουν τα αγροτικά προϊόντα στον άμεσο καταναλωτή (Cadilhon et al, 2005).

Σχετικά με τη διάρθρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας των αγροτικών προϊόντων κρίνεται πολύ βασικό να εστιάζει ως προς τις στρατηγικές συνεργασίες με σκοπό να καθίσταται διατηρητέα και να μπορεί να ανταποκριθεί στον διαρκή ανταγωνισμό που υφίσταται μεταξύ των επιχειρήσεων. Ειδικότερα, τόσο οι πωλητές του λιανικού εμπορίου όσο και τα άτομα που ασχολούνται με την παραγωγική διαδικασία δραστηριοποιούνται λόγω του σκοπού τους για τη μελλοντική διατήρηση της διαχείρισης και την εξέλιξη των σχέσεων ως βασικό στοιχείο ανάπτυξης (Aghazadeh, 2004).

Η διαρκής χρήση της επικοινωνίας και η τροφοδότηση ανάμεσα στα πρόσωπα που απαρτίζουν την εφοδιαστική αλυσίδα στα πλαίσια του αγροτικού τομέα συμβάλει στην αναβάθμιση του συστήματος και στην αποφυγή λαθών, δίνοντας ώθηση στη σταθερή διεύρυνση των πληροφοριών. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό γνώρισμα ότι δηλαδή υφίσταται μία αληθής πληροφορία που μεταδίδεται σε όλο το φάσμα του συστήματος σχετικά με την συμπεριφορά των πελατών, συντελεί στη μίας καινούργιας επιχειρήσεως βιομηχανικού χαρακτήρα που ακολουθεί ένα συγκεκριμένο προσανατολισμό στα πλαίσια της εμπορικής αλυσίδας. Το γεγονός αυτό βελτιώνει την ευελιξία της παραγωγικής διαδικασίας (Elten et al, 2009).

Παρεμπιπτόντως, η διατήρηση σχέσεων με διαφόρους επιχειρηματίες συμβάλει ως προς την άρτια ευελιξία και μεταφορά των πληροφοριών μεταξύ τους. Σε περίπτωση που κάποιος από τους επιχειρηματίες είναι σε θέση να παρέχει μία συγκεκριμένη υπηρεσία, υπάρχει το ενδεχόμενο κάποιος άλλος να το πραγματοποιήσει την ίδια χρονική στιγμή ενισχύοντας δραστηριότητες του σε όλα τα πεδία του συστήματος εφοδιασμού (Hingley et al, 2007).

Όσον αφορά την απόδοση των υπηρεσιών που περικλείει η εφοδιαστική αλυσίδα στα πλαίσια των αγροτικών προϊόντων στηρίζεται κυρίως στα επίπεδα της ποιότητας, όπου προσδιορίζονται όλες οι πληροφορίες για κάθε προϊόν και δίνονται ακριβείς προδιαγραφές τηρήσεως των αποθεμάτων. Ουσιαστικά η επεξεργασία αλλά και η εμφάνιση των διαφόρων χαρακτηριστικών δύναται να συμβάλει στη δημιουργία δυνατών δεσμών σε όλα τα στάδια του συστήματος (Chua et al, 2003).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, οι επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται στον τομέα των αγροτικών προϊόντων έχει εκτιμηθεί ότι βασίζουν την μεγάλη επιτυχία τους στις σχέσεις που συνάπτουν και διατηρούν με τους πελάτες και τους προμηθευτές τους. Οι πιο πετυχημένες συνεργατικές σχέσεις χρήζουν απαραίτητη την διαμόρφωση πιο αξιόπιστων προγραμμάτων τόσο για τους προμηθευτές όσο και για τους πελάτες, με σκοπό να μπορούν να αντιμετωπίσουν τους ενδεχόμενους κινδύνους και να αποκομίσουν όλο και μεγαλύτερα κέρδη (Lamprinou et al, 2006).

Η εν λόγω συμφωνία καλό είναι να διευκρινίζεται από όλα τα μέλη του συστήματος, λόγω του ότι δύναται τα πιο ισχυρά άτομα της εφοδιαστικής αλυσίδας να παρουσιάσουν κάποιες φοβίες ως προς τα πλεονεκτήματα που θα αποκομίσουν. Αυτό έχει ως συνέπεια ότι δεν είναι πρόθυμοι να αφοσιωθούν στην περαιτέρω εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας (Cadilhon et al, 2005).

Επικεντρώνοντας στα πλαίσια των αγορών των προμηθευτών πολλοί μελετητές προχώρησαν σε εκτιμήσεις σχετικά με την διάθεση της κίνησης στα πλαίσια των αντιπαραθετικών σχέσεων ανάμεσα σε πελάτες και προμηθευτές που βασίζεται στη σύναψη συνεργασιών. Με σκοπό να επιτευχθεί αυτό, το αίσθημα εμπιστοσύνης και η στήριξη ανάμεσα στα μέλη του συστήματος της εφοδιαστικής αλυσίδας του αγροτικού κλάδου χαρακτηρίζονται πολύ βασικές και αποτελούν γενικότερες προσπάθειες που είναι ανάγκη να καταβληθούν. Αυτό γίνεται έτσι ώστε να μην μεταβληθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, να μεγιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα και το συνολικό κέρδος και κατ' επέκταση να συρρικνωθούν στο έπακρο τα συνολικά κόστη (Ju-Chia et al, 2009).

Ουσιαστικά τα κανάλια εμπεριέχουν κάποιους πόρους, οι οποίοι διατίθενται με μεγάλη απόδοση, καθώς συμβάλλουν στην εφαρμογή των επιβαρύνσεων και ταυτόχρονα των ωφελειών. Τα πιο σημαντικά οφέλη που αντιστοιχούν στα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας έγκεινται στην δυνατότητα πρόσβασης σε πόρους και στην ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους των συναλλαγών (Doris et al, 2007).

Η διαμόρφωση μιας άρτιας συνεργατικής σχέσης στηρίζεται σε ποικίλους παράγοντες. Ένας από τους πιο βασικούς είναι κυρίως η αναζήτηση και η εκτίμηση του πιο καταλληλότερου συνεργάτη. Επιπρόσθετοι παράγοντες αφορούν το ξεκίνημα των διαδικασιών όπου τα άτομα θα πρέπει να συνεργάζονται κάτω από το επιχειρηματικό, τακτικό και στρατηγικό πεδίο. Εν κατακλείδι, μπορεί να καταγραφεί, ότι τα μέλη καλό είναι να έρχονται σε συνεννόηση ως προς την χρήση των πληροφοριών, πρώτου αρχίσει να αναπαράγεται κάποια άλλη σχέση μεταξύ των επικεφαλών των επιχειρήσεων (Aghazadeh, 2004).

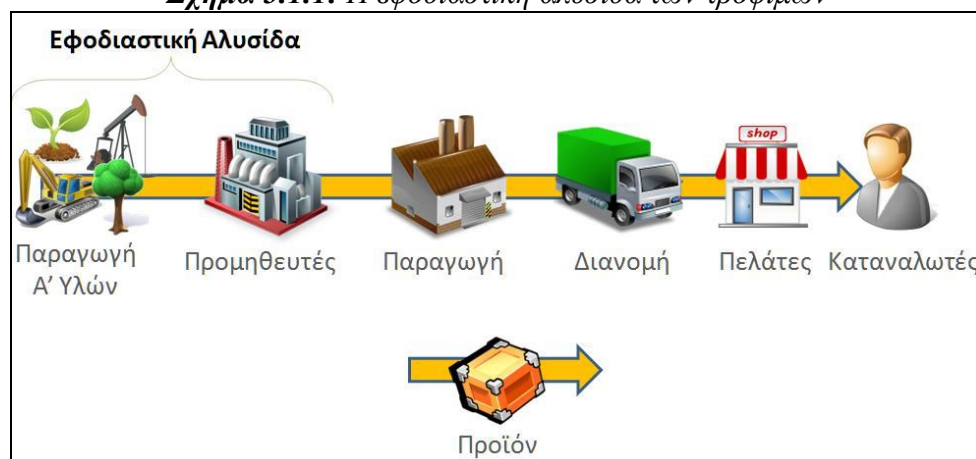
Άσχετα από την εξασφάλιση μίας άρτιας συνεργατικής σχέσης ανάμεσα στα μέλη της αλυσίδας εφοδιασμού μεγάλο ρόλο ως προς την πραγματοποίηση διατήρησης της ποιότητας και της ασφάλειας των αγροτικών προϊόντων διαδραματίζουν όλοι όσοι αναλαμβάνουν να αναπαράγουν, να διαμορφώσουν και να πουλήσουν τα εμπορεύματα. Ως επί το πλείστον κάθε μέλος φέρει και κάποιες ευθύνες και υποχρεώσεις στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας στον κλάδο της αγροτικής παραγωγής, οι οποίες καλό είναι να καλύπτουν το σύνολο του συστήματος, από το στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας μέχρι να φτάσουν στον πελάτη (Chua et al, 2003).

Ουσιαστικά η εφοδιαστική αλυσίδα στον τομέα των αγροτικών προϊόντων αρχίζει κατά κύριο λόγο από τους γεωργούς που θεωρούνται και ως παραγωγοί, όπου φαίνεται να εφαρμόζουν διάφορες μεθόδους με σκοπό να παράγουν τα προϊόντα αυτά. Οι μέθοδοι που ακολουθούν αφορούν στην διαδικασία της φύτευσης, την επεξεργασία και τη διατήρηση της γης, την επεξεργασία – διαχείριση των προϊόντων, την αντιμετώπιση των εχθρών και των ασθενειών, τη συγκομιδή, την επεξεργασία και την τυποποίηση τους (Cadilhon et al, 2005).

Στη πορεία, στα πλαίσια της αλυσίδας εφοδιασμού αναλαμβάνουν τα άτομα που επιθυμούν να επεξεργαστούν και να διαχειριστούν όπως θέλουν τις πρώτες ύλες, που προέρχονται από τους αγρότες. Έπειτα τα αγροτικά προϊόντα μεταφέρονται από το στάδιο της συσκευασίας με σκοπό να αποθηκευτούν και να πωληθούν στους πελάτες της επιχείρησης. Κάθε καταναλωτής επιλέγει το προϊόν που του αρέσει, και

αφού το αγοράσει, το μεταφέρει και το καταναλώνει μέχρι εις ότου καταλήξει στα σκουπίδια (Trienekens et al, 2008).

Σχήμα 3.1.1: Η εφοδιαστική αλυσίδα των τροφίμων



Πηγή: <http://www.getbusy.gr/Section/Details/25/Green%20ICT>

Σύμφωνα με το παραπάνω σχήμα μπορεί να καταγραφεί ότι λαμβάνονται υπόψη κάποιες συγκεκριμένες τεχνικές, οι οποίες είναι αναγκαίο να εφαρμόζονται από τον εκάστοτε τομέα και από τα μέλη της αλυσίδας εφοδιασμού του τομέα των αγροτικών προϊόντων. Αναλυτικότερα, στο αρχικό στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας κρίνεται απαραίτητο να ακολουθούνται όλες οι σωστά διαμορφωμένες γεωργικές τεχνικές GAP. Οι τεχνικές αυτές αφορούν στη χρησιμοποίηση των απαιτούμενων φυτοφαρμάκων και στη διατήρηση της υγιεινής στα πλαίσια της παραγωγικής διαδικασίας (Cadilhon et al, 2005).

Επιπροσθέτως, όσον αφορά την πώληση των συγκεκριμένων προϊόντων καλό είναι να εκτελούνται συγκεκριμένες πρακτικές μεταφοράς τους (GDP), οι οποίες προσδιορίζουν τον τόπο διανομής, την ποσότητα και την τιμολόγηση των προϊόντων που μεταφέρονται. Έπειτα τα συγκεκριμένα προϊόντα οδηγούνται στο στάδιο της τυποποίησης μέσω των πρακτικών (GMP), που προσδιορίζουν το πώς θα συσκευαστούν τα προϊόντα έτσι ώστε να είναι ασφαλή και να διατηρείται η ποιότητα τους (Doris et al, 2007).

Επίσης πολύ σημαντικές είναι οι πρακτικές υγιεινής (GHP) που λαμβάνονται υπόψη κατά την πώληση τους, με σκοπό να μην κινδυνεύσει η υγεία των πελατών. Στο συγκεκριμένο στάδιο παρακολουθείται σχολαστικά η ποιότητα των προϊόντων

που είναι έτοιμα προς πώληση. Κάθε μία από τις τεχνικές αυτές στηρίζονται σε κάποιους συγκεκριμένους κανόνες (HACCP), όπου επιχειρείται διαρκής εκτίμηση (Taylor, 2006).

3.2 Εφοδιαστική Διαχείριση Αλυσίδας νωπών λαχανικών

Στα πλαίσια της συνολικής αξιολόγησης της αξίας των αγροτικών προϊόντων μεγάλο ρόλο διαδραματίζει η διάθεση τους ως προς την ποσότητα, την ποιότητα και την τιμή και σαφέστατα το συνολικό κόστος της παραγωγής. Ουσιαστικά η αγορά των προμηθειών δύναται να μην διασφαλίζει τις περισσότερες φορές σταθερό το ρίσκο, με αποτέλεσμα να οδεύει προς την συμβατική παραγωγή. Ως επί το πλείστον, πολύ βασικός παράγοντας για τα εμπορεύματα θεωρείται η φθαρτότητα τους. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα αγροτικά προϊόντα που είναι πολύ ευαίσθητα είναι κατανοητό ότι εμφανίζουν υψηλούς κινδύνους καταστροφής εντός του χρόνου (Cadilhon et al, 2005).

Παρεμπιπτόντως το συνολικό κόστος των δικτύων διανομής των νωπών αγροτικών προϊόντων δύναται να ελαχιστοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό λαμβάνοντας υπόψη τη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού. Ειδικότερα η εφοδιαστική αλυσίδα των νωπών λαχανικών παρατηρείται ότι έχει διασπαστεί με συνέπεια ορισμένοι σύνδεσμοι και κάποιες διαδικασίες να συνεχίζουν να πραγματοποιούνται αξιόλογα εν αντιθέσει με άλλες που παρουσιάζουν κάποια συμφόρηση. Αυτό που θεωρείται πολύ σημαντικό είναι να μπορέσουν όλοι οι αγρότες να αντιμετωπίσουν οποιαδήποτε κατάσταση ή αλλαγή, έτσι ώστε να γίνει πιο ευέλικτη η παραγωγική διαδικασία (Chua et al, 2003).

Στα πλαίσια των μεταβολών του λιανικού εμπορίου νωπών αγροτικών προϊόντων, φαίνεται πως επηρεάζεται άμεσα η εκάστοτε αγορά. Πιο συγκεκριμένα, ο τομέας αυτός γίνεται όλο και πιο πολυδιάστατος λόγω της συνολικής κατάστασης που έχει σχέση με την διάθεση των προϊόντων, την μεγιστοποίηση των προσφορών και την αύξηση των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο λιανικό εμπόριο (Doris et al, 2007).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, όσων αφορά τις αγορές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο προέκυψε ότι στις χώρες του Ηνωμένου Βασιλείου και της Γερμανίας η εξισορρόπηση των δυνάμεων της αλυσίδας εφοδιασμού δεν θεωρείται και τόσο

ευδιάκριτη εν συγκρίσει με τις αγορές στη νότια πλευρά της Ευρώπης. Ειδικότερα παρατηρείται ότι οι προμηθευτές και πωλητές του λιανικού εμπορίου έρχονται σε σύγκρουση ως προς την διατήρηση της αλυσίδας εφοδιασμού. Επίσης, μπορεί να καταγραφεί ότι σε χώρες όπως είναι η Γαλλία παρατηρείται ότι κερδίζουν έδαφος οι εξαγωγές των λαχανικών, καθώς η παραγωγή αγροτικών προϊόντων στα θερμοκήπια χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα σημαντική (Trienekens et al, 2008).

3.3 Αντίστροφη Εφοδιαστική Διαχείριση Αλυσίδας αγροδιατροφικού τομέα

Προχωρώντας σε αυτό το σημείο θεωρείται πολύ σημαντικό να επικεντρωθεί η προσοχή στην αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα που σχετίζεται με τον τομέα των αγροτικών προϊόντων, ως προς το σύστημα της συνολικής παραγωγής και της άμεσης κατανάλωσης. Συγκεκριμένα, έχει εκτιμηθεί ότι οι διάφορες αποφάσεις που υιοθετούνται γύρω από την εφοδιαστική αλυσίδα προσδίδουν κάποια επιρροή στην αντίστροφη αλυσίδα εφοδιασμού (Matoroulos et al, 2007).

Αν σκεφτεί κανείς πως κάποιος έμπορος χονδρικής πώλησης απασχολείται σε μία αγορά στην Αθήνα υποστηρίζει ότι τα προϊόντα που επιθυμεί να πωλήσει τα τοποθετήσει σε πλαστικά τελάρα, επιδρά αρνητικά στην αντίστροφη αλυσίδα. Το γεγονός αυτό έγκειται στο ότι δεν θα μπορεί να γίνει ανακύκλωση του τελάρου, με αποτέλεσμα να προκύπτει ένα ιδιαίτερα σοβαρό πρόβλημα (Lamprinou et al, 2006).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα τελευταία χρόνια ως κοινά αποδεκτός τρόπος στη βελτίωση της αποδοτικότητας των επιχειρήσεων ως προς το περιβάλλον αποτελεί η εφαρμογή πρακτικών περιβαλλοντικού περιεχομένου στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας του προϊόντος. Παρόλα αυτά η συγκεκριμένη εκδοχή δεν έχει εφαρμοστεί ακόμη από κάποιες βιομηχανίες που επεξεργάζονται τα αγροτικά προϊόντα. Ουσιαστικά, θεωρείται αναγκαίο να καταγραφεί ότι κάθε ανάλογη τεχνική επικαλείται ως μία μέθοδος διαχείρισης του περιβάλλοντος στα πλαίσια της αλυσίδας εφοδιασμού. Εντός αυτής της μεθόδου περιλαμβάνονται τα θέματα που σχετίζονται με το περιβάλλον και τη διατήρηση του από τις βιομηχανίες επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων (Doris et al, 2007).

Σε αυτήν την τεχνική περιλαμβάνονται σαφώς και όλα τα συστήματα των reverse logistics. Πρόκειται για εκείνα τα συστήματα που εμπεριέχουν την επιστροφή των προϊόντων, την ανάκτηση τους και κατ' επέκταση την ανακύκλωση τους. Σύμφωνα με όλα αυτά έχει παρατηρηθεί ότι όλοι οι παραγωγοί αποκομίζουν αρκετά κέρδη. Επιπρόσθετες μέθοδοι των συγκεκριμένων συστημάτων αφορούν στην επιπλέον επεξεργασία των προϊόντων (Lamprinou et al, 2006).

Ωστόσο, το πιο σημαντικό στοιχείο που περιέχεται στην αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα είναι σαφώς η ανακύκλωση των προϊόντων. Η συγκεκριμένη τεχνική ξεκίνησε να εφαρμόζεται ως ένα θέμα ύψιστης σημασίας κυρίως για επιχειρήσεις κατά την περίοδο που η ισχύουσα νομοθεσία θα έπρεπε να υιοθετείται μέσα από την αλυσίδα εφοδιασμού των προϊόντων αγροτικής παραγωγής. Ουσιαστικά η μέθοδος της ανακύκλωσης προσδιορίζεται μέσα από την τεχνική η οποία λαμβάνει υπόψη της όλα τα ανακυκλώσιμα υλικά με σκοπό να καταφέρουν να τα χρησιμοποιήσουν πάλι από την αρχή (Ju-Chia et al, 2009).

Σε αυτό το σημείο μπορεί να καταγραφεί ότι οι λόγοι που γίνονται όλο και πιο υποχρεωτικές οι τεχνικές των reverse logistics στα πλαίσια των αγροτικών προϊόντων, έγκεινται κυρίως στη διατήρηση του περιβάλλοντος και στην αποκόμιση οικονομικών απολαβών. Ως προς τα οικονομικά οφέλη θεωρείται ότι εφόσον μία η επιχείρηση ανακυκλώνει τα υλικά συσκευασίας των προϊόντων της μπορεί να χρησιμοποιήσει ξανά χωρίς να δαπανήσει χρήματα για την διαμόρφωση νέων (Brunori, 2000).

Όσον αφορά τους περιβαλλοντικούς λόγους, αυτό που θεωρείται κέρδος για κάθε επιχείρηση είναι η συρρίκνωση των μολύνσεων του περιβάλλοντος και η ελαχιστοποίηση των χωματερών όπου συσσωρεύονται όλα τα απόβλητα των σκουπιδιών (Cadilhon et al, 2005).

3.4 Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στον αγροδιατροφικό τομέα

Σχετικά με τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης στις περισσότερες αγορές των αγροτικών προϊόντων παρατηρείται ότι πολλοί αναγκάζονται να ελαχιστοποιήσουν το σύνολο των αποβλήτων που προκύπτουν μέσα από τις δραστηριότητες και τα προϊόντα τους, εξαιτίας των πιέσεων που επιδέχεται η αγορά και των επιβαρυντικών περιβαλλοντικών νομοθετικών πλαισίων. Σχετικά με τον προσδιορισμό αυτό, η ρύπανση του περιβάλλοντος δεν αποτελεί λύση σε κάθε είδους

πρόβλημα. Για το λόγο αυτό όλες οι αγορές καλό είναι να εκτιμούν αρχικά τα περιβαλλοντικά ζητήματα σε κάθε είδους δραστηριότητα των εφοδιαστικών τους αλυσίδων (Doris et al, 2007).

Προχωρώντας στα πλαίσια της ελληνικής παραγωγής υφίσταται μία σειρά ποιοτικών προϊόντων των οποίων η διακίνηση επιτυγχάνεται μέσω ενός άρτιου δυναμικού. Ως προς την κατάσταση αυτή, μεγάλο ρόλο διαδραματίζει η έλλειψη τυποποιημένων προϊόντων που προσδίδουν το αίσθημα διατήρησης της ποιότητας και η έλλειψη ενός μηχανισμού που προσφέρει στον εκάστοτε πελάτη το γεγονός πως το προϊόν φέρει την επιγραφή της ποιότητας και έχει παραχθεί βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών. Επομένως, προκύπτει ότι τα πιο αξιόλογα προϊόντα διατίθενται μόνο σε τοπικές αγορές, διότι είναι ευρέως γνωστά και επειδή υπάρχει εμπιστοσύνη μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή (Liston et al, 2007).

Όσον αφορά την εμπιστοσύνη του καταναλωτή, αυτό που αποσκοπείται είναι να διατηρηθεί μέσα από τη βελτίωση των συστημάτων πιστοποίησης των αγροτικών προϊόντων που επιτυγχάνεται από την αρχή του Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. Ο συγκεκριμένος οργανισμός αποσκοπεί κυρίως στην προάσπιση και την εξασφάλιση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων, την διατήρηση της προελεύσεως τους και σαφώς την προώθηση των διαδικασιών που σχετίζονται με την προστασία και τη διαχείριση των γεωργικών καλλιεργειών. Ουσιαστικά ο οργανισμός αυτός φέρει αρμοδιότητες που συνάδουν και την διαρκή επίβλεψη, τον έλεγχο και την προστασία των αγροτικών προϊόντων, βάσει των κανονισμών και των ευρωπαϊκών προτύπων (Ju-Chia et al, 2009).

Σχετικά με τα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται παραπάνω, είναι γνωστά ως ISO 14001 (International Organization of Standardization) και EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), τα οποία αφορούν τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Στα πλαίσια του προτύπου ISO 1400 μπορεί να καταγραφεί ότι διαμορφώθηκε την περίοδο του 1996 από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης. Σκοπός του συγκεκριμένου προτύπου είναι η διασφάλιση της ποιότητας του περιβάλλοντος, το οποίο δύναται να εκτιμηθεί μέσα από την πιστοποίηση διαφόρων φορέων (Lamprinou et al, 2006).

Ειδικότερα κάτω από τις αρχές του προτύπου αυτού προσδιορίζονται όλες οι ενέργειες των εταιρειών που προσβάλλουν το περιβάλλον, τα μέτρα αντιμετώπισης της κατάστασης και όλες οι απαραίτητες διαδικασίες προκειμένου να επιτευχθεί. Μέσα από όλα τα παραπάνω γίνεται ο έλεγχος με σκοπό να καταστεί δυνατή η χρήση

τους, όπου αν θεωρηθεί αναγκαίο ακολουθούνται τα κατάλληλα μέσα. Ταυτόχρονα προσδιορίζονται οι αρμοδιότητες των μελών που αναλαμβάνουν τις εν λόγω δραστηριότητες (Cadilhon et al, 2005).

Όσον αφορά το Κοινοτικό Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης βασικός σκοπός του είναι να συμβάλλει στην διαρκή αναβάθμιση των επιδόσεων σε ζητήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον. Πρόκειται για ένα σύστημα που δίνει τη δυνατότητα σε εταιρείες να δράσουν εθελοντικά ως προς την εκτίμηση και τη βελτίωση των επιδόσεων του σε ζητήματα που συνδέονται με το ίδιο το περιβάλλον. Το συγκεκριμένο σύστημα ξεκίνησε να εφαρμόζεται από το 1995 και έχει χρησιμοποιηθεί σε κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα που επιθυμεί να δράσει υπέρ της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος (Liston et al, 2007).

Οι κυριότεροι στόχοι του συγκεκριμένου συστήματος αφορούν στην αναπέρωση της περιβαλλοντικής επίδοσης, στην ανάδειξη των νόμων περί προστασίας του περιβάλλοντος και στην δημοσίευση των κυριότερων επιτευγμάτων στο ευρύ κοινό. Το σύστημα αυτό αποτελεί μία διαδικασία που μπορεί ο καθένας να υιοθετήσει εθελοντικά βελτιώνοντας την προστασία του φυσικού πλούτου (Lamprinou et al, 2006).

Πίνακας 3.4.1: Σύγκριση ISO 14001 / EMAS

ISO 14001	EMAS
Παγκόσμια αναγνώριση	Αναγνώριση μόνο στην Ε.Ε
Δεν απαιτεί την καταγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των σχετικών με την επιχείρηση νομοθετημάτων	Απαιτεί την καταγραφή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των σχετικών με την επιχείρηση νομοθετημάτων
Ετήσιος έλεγχος συμμόρφωσης του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης	Καθορισμός της περιόδου επανελέγχου από τους επιθεωρητές περιβάλλοντος το ελάχιστο κάθε 3 χρόνια
Δεν απαιτεί περιβαλλοντική δήλωση	Δεν απαιτεί περιβαλλοντική δήλωση
Η περιβαλλοντική πολιτική του οργανισμού είναι ανακοινώσιμη στο κοινό	Η περιβαλλοντική πολιτική πρέπει να δημοσιεύεται μεταξύ άλλων και στα πλαίσια της περιβαλλοντικής δήλωσης
Λιγότερες απαιτήσεις	Περισσότερες απαιτήσεις, πληρέστερο

Πηγή: Σουλιώτου, 2010

3.5 Η Ολοκληρωμένη παραγωγή στην Ελλάδα

Από τις αρχές του 2000 άρχισε και στην Ελλάδα η εφαρμογή των Συστημάτων Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη γεωργική παραγωγή. Ο τρόπος αυτός άσκησης της γεωργίας βασίζει την παραγωγή των γεωργικών προϊόντων, στην ορθολογικότερη διαχείριση των φυσικών πόρων (έδαφος – νερό) και στην ορθότερη χρήση των εισροών (ενέργεια, νερό, λιπάσματα, φυτοπροστατευτικά προϊόντα). Ειδικότερα θέτει ως βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή τέτοιων συστημάτων στη φυτική παραγωγή, τη συμμόρφωση ως προς την ισχύουσα νομοθεσία σε θέματα περιβάλλοντος (διαχείριση φυσικών πόρων) και χρήσης εισροών, αλλά και συμμόρφωσης ως προς τις αρχές της ορθής γεωργικής πρακτικής (Agrocert, 1999).

Σύμφωνα με τον Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. (ARGO 2.2), η ανάγκη για πιστοποίηση και απόδοση ταυτότητας στα ελληνικά γεωργικά προϊόντα έχει αναγνωριστεί και θεωρείται σημαντική, ενώ ακόμη πιο σημαντική θεωρείται η σύνδεση αυτής της ταυτότητας με την περιβαλλοντικά ήπια άσκηση της γεωργίας. Παράλληλα με τη διατήρηση και τη βελτίωση του περιβάλλοντος, είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλίζεται η ποιότητα και η ασφάλεια των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων, με σκοπό την ικανοποίηση των καταναλωτών και τη συνακόλουθη οικονομική επιτυχία της γεωργικής εκμετάλλευσης (Agrocert, 2004).

Στην Ελλάδα τα Συστήματα τα οποία μπορούν να πιστοποιηθούν στη φυτική παραγωγή, είναι τα πρότυπα ARGO 2.1 & 2.2 ενώ στο εξωτερικό το EUREPGAP. Η κάθε γεωργική εκμετάλλευση που επιθυμεί να πιστοποιηθεί σύμφωνα με κάποιο από τα παραπάνω πρότυπα πρέπει να καθιερώσει και να διατηρεί ένα σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης το οποίο να ακολουθεί και να συμμορφώνεται στις απαιτήσεις του εκάστοτε προτύπου (Agrocert, 1999).

3.5.1 Τα πρότυπα ARGO 2.1 και ARGO 2.2

Στις 20 Μαΐου του 1999 συστάθηκε από τον Οργανισμό Πιστοποίησης & Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων με τον διακριτικό τίτλο ARGOCERT, Μια Ομάδα

Εργασίας για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση στη Γεωργία (φυτική παραγωγή). Ο ARGOCERT είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου και λειτουργεί υπό την Εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Τα πρότυπα ARGO 2.1 και ARGO 2.2 εκδόθηκαν στις 23 Δεκεμβρίου 1999 και αποτελούν τα Εθνικά πρότυπα ολοκληρωμένης διαχείρισης της γεωργικής παραγωγής (Ju-Chia et al, 2009).

ARGO 2.1: Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος – Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 1: Προδιαγραφή

Σύμφωνα με τον Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. το παραπάνω πρότυπο είναι προαιρετικό και περιλαμβάνει τις γενικές απαιτήσεις που μπορούν να επιθεωρήσουν αντικειμενικά, με σκοπό την πιστοποίηση του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Το πρότυπο ARGO 2.1 αποτελείται από το ISO 14000, το οποίο είναι το διεθνές πρότυπο για τα Συστήματα Διαχείρισης Περιβάλλοντος, καθώς και στοιχεία του προτύπου ISO 9001 για τη Διαχείριση της Ποιότητας (Agrocert, 2004).

Τα κύρια βήματα του τα οποία αποσκοπούν στην εδραίωση του Συστήματος είναι (Agrocert, ARGO 2.1):

- Ο καθορισμός Πολιτικής στη Γεωργική Εκμετάλλευση κυρίως όσον αφορά την κάλυψη των νομικών υποχρεώσεων που αφορούν το περιβάλλον και τα παραγόμενα γεωργικά προϊόντα, την πρόληψη της ρύπανσης και τη συνεχή βελτίωση της διαχείρισης με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος και την ποιότητα των γεωργικών προϊόντων.
- Η σύνταξη και η εφαρμογή του Προγράμματος Βελτίωσης. Ο επιβλέπων γεωπόνος συντάσσει και διατηρεί το πρόγραμμα βελτίωσης.
- Ο Έλεγχος του Συστήματος, η διερεύνηση και ο χειρισμός των μη συμμορφώσεων καθώς και η διενέργεια Διορθωτικών και Προληπτικών Ενεργειών.
- Παρακολούθηση της καταλληλότητας και της αποτελεσματικότητας του συστήματος.

Σύμφωνα με τον ARGOCERT (ARGO 2.1) το συγκεκριμένο πρότυπο βρίσκει εφαρμογή στα περιβαλλοντικά θέματα, όπου η γεωργική εκμετάλλευση δύναται να θέσει υπό τον έλεγχο της και να έχει συγκεκριμένη δυνατότητα παρέμβασης (Agrocert, 1999).

ARGO 2.2: Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος – Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή, Μέρος 2: Απαιτήσεις για την εφαρμογή στη φυσική παραγωγή

Το πρότυπο ARGO 2.2 περιλαμβάνει με γενικό τρόπο τις νομικές και τεχνικές απαιτήσεις του Συστήματος Ολοκληρωμένης Διαχείρισης που συνοδεύουν το πρότυπο ARGO 2.1 με στόχο την παραγωγή ασφαλών και ποιοτικών προϊόντων, με την ταυτόχρονη άριστη διαχείριση του περιβάλλοντος (Agrocert, 2004).

Στο σύνολο της γεωργίας, επομένως και στη φυσική παραγωγή, παρατηρείται μεγάλη και σύνθετη αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Προκειμένου να βελτιστοποιηθεί αυτή η αλληλεπίδραση, η άσκηση των γεωργικών δραστηριοτήτων (θρέψη, φυτοπροστασία, καλλιέργεια του εδάφους, άρδευση, κ.λπ) οφείλει να γίνεται με κανόνες, οι οποίοι αποτελούν τις τεχνικές απαιτήσεις του συστήματος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη φυτική παραγωγή. Ειδικότερα, για τις δραστηριότητες οι οποίες βρίσκονται υπό κρατικό έλεγχο (φυτοπροστασία, πολλαπλασιαστικό υλικό, θέματα θρέψης και άρδευσης) ανακύπτουν νομικές απαιτήσεις οι οποίες υποχρεωτικά πρέπει να ικανοποιηθούν (Agrocert, ARGO 2.2).

Με την εποπτεία του Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. ολοκληρώνονται οκτώ πιλοτικά προγράμματα ολοκληρωμένης διαχείρισης, όπου το ARGO 2.2 θα εξειδικεύεται ανά καλλιέργεια (ροδάκινο, μηλοειδή, εσπεριδοειδή, βιομηχανική τομάτα, τομάτα & αγγούρι θερμοκηπίου, κ.λπ) και επομένως θα είναι εφικτή η μετάβαση από την πιστοποίηση της διαδικασίας παραγωγής στην πιστοποίηση του προϊόντος (Agrocert, 1999).

3.5.2 Το πρωτόκολλο EUREPGAP

Το πρωτόκολλο EUREPGAP ξεκίνησε από το 1997 ως πρωτοβουλία των εμπόρων λιανικής πώλησης, οι οποίοι ανήκαν στην ομάδα των ευρω-λιανέμπορων (Euro– Retailer Produce Working Group – EUREP). Στόχος της ομάδας εργασίας ήταν η από κοινού συμφωνία προδιαγραφών για την ανάπτυξη ορθών γεωργικών πρακτικών (GAP). Οι Βρετανοί λιανοπωλητές μαζί με τα σούπερ μάρκετ της Κεντρικής Ευρώπης αποτέλεσαν τις κατευθυντήριες δυνάμεις (Aghazadeh, 2004).

Με αφορμή τις ανησυχίες των καταναλωτών για την ασφάλεια των τροφίμων, τα αναπτυσσόμενα περιβαλλοντικά πρότυπα και τα πρότυπα ολοκληρωμένης διαχείρισης, αποφάσισαν να αναλάβουν μεγαλύτερη πρωτοβουλία σε όσα

συμβαίνουν στην παραγωγική αλυσίδα. Από την άλλη πλευρά, η ανάπτυξη κοινών πρωτοκόλλων πιστοποίησης θα ήταν προς όφελος και των παραγωγών, μιας και οι έλεγχοι από τους λιανοπωλητές ήταν πολλαπλοί και με διαφορετικά κριτήρια κάθε φορά (Lamprinou et al, 2006).

Με κριτήριο τα παραπάνω, η ομάδα EUREP άρχισε να λειτουργεί με βάση εναρμονισμένα πρότυπα και διαδικασίες για την ανάπτυξη ορθών γεωργικών πρακτικών (Good Agricultural Practice – GAP) στη συμβατική γεωργία. Τα μέλη EurepGAP επομένως περιλαμβάνουν τους λιανοπωλητές, παραγωγούς – αγρότες και άλλα μέλη που σχετίζονται με τις εισαγωγές γεωργικών προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών στη γεωργία. Οι υπηρεσίες των επιτροπών υποστηρίζονται από τη FoodPLUS, μια μη κερδοσκοπική εταιρεία περιορισμένης ευθύνης με έδρα την Κολωνία της Γερμανίας η οποία παρέχει γραμματειακή υποστήριξη στη Eurep (Lamprinou et al, 2006).

Η Eurep είναι από τις ελάχιστες οργανώσεις τυποποίησης που διατηρούν υψηλό επίπεδο πολιτικής και οικονομικής ανεξαρτησίας, τόσο από το δημόσιο τομέα, όσο και από μεμονωμένα μέλη και τους μετόχους. Οι μεμονωμένοι παραγωγοί ή οι ομάδες παραγωγών μπορούν να πιστοποιηθούν με τα κριτήρια του πρωτοκόλλου EUREPGAP, μόνο από διαπιστευμένους ανεξάρτητους οργανισμούς πιστοποίησης (Matoroulos et al, 2007).

Μία από τις καινοτομίες της EUREP, είναι η ενημέρωση των πιστοποιημένων γεωργικών εκμεταλλεύσεων μέσω της βάσης δεδομένων της, στο διαδίκτυο. Αποτελεί έναν πολύ έξυπνο τρόπο διαφήμισης της εγκυρότητας των εργασιών της, μέσω της on – line επαλήθευσης των πιστοποιητικών της (Aghazadeh, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΝΩΠΙΩΝ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ

4.1 Παγκόσμια ένωση αγορών τού τομέα χονδρικού εμπορίου

Σε συνάρτηση με όλα τα παραπάνω μπορεί να καταγραφεί ότι κατά καιρούς ιδρύθηκε ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός με τον τίτλο Παγκόσμια Ένωση Αγορών Χονδρικού Εμπορίου. Ο οργανισμός αυτός έχει ως σκοπό την μετάδοση των πληροφοριών σε παγκόσμιο επίπεδο που έχουν σχέση με το χονδρικό και λιανικό εμπόριο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από την προβολή για περαιτέρω αναβάθμιση των κατασκευών, των μεθόδων οργάνωσης και επεξεργασίας. Επιπροσθέτως, πολύ σπουδαίο είναι το γεγονός ότι καταβάλλονται προσπάθειες στο να προσδιοριστούν όλοι οι κανόνες και οι δράσεις που συνάδουν με την περιβαλλοντική διαχείριση των υλικών των αγορών (Matopoulos et al, 2007).

Ως επί το πλείστον, η ένωση αυτή αποσκοπεί στον συντονισμό των διασκέψεων, στη διεθνή συγκέντρωση και στον προσδιορισμό των δεδομένων στις αγορές, μέσα από την γνωστοποίηση των ερευνών και των εκτιμήσεων τους. Ακόμη ένας στόχος της ένωσης είναι σαφώς να συσσωρεύει όλες τις γνώσεις και να προσφέρουν κάθε συμβουλή που σχετίζεται με τη θέσπιση και τη διαχείριση των αγορών (Trienekens et al, 2008).

Αναλυτικότερα, η Παγκόσμια Ένωση WUWM προσφέρει όλες τις παραπάνω προδιαγραφές σε κάθε μορφή δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων είτε αφορούν το χονδρικό εμπόριο είτε το λιανικό. Ακόμη είναι ανοικτή στις περιφερειακές και στις εθνικές οργανώσεις που φέρουν ως αντικείμενο την χονδρική αγορά και τη λιανική πώληση. Επιπροσθέτως, ως μέλη της ένωσης μπορούν να γίνουν οι ιδιωτικές επιχειρήσεις, οι οργανισμοί και τα ιδρύματα, αλλά και όσοι αναλαμβάνουν να ασχοληθούν με το μάρκετινγκ λιανικής και χονδρικής πώλησης (Ju-Chia et al, 2009).

Βασική επιδίωξη της ένωσης αυτής είναι κυρίως η προώθηση των αγορών χονδρικού και λιανικού εμπορίου διασφαλίζοντας την βιωσιμότητα τους. Κατά κύριο λόγο η εξέλιξη και η μετάδοση των πληροφοριών που σχετίζονται με όλα τα παραπάνω συμβάλλει στην αναβάθμιση των κατασκευών, των οργανώσεων και της

διαχείρισης των αγορών. Η συγκεκριμένη διατύπωση αφορά σε έναν ακόμη στόχο της ένωσης των αγορών (Mikkola, 2008).

Ακόμη, ένας στόχος θεωρείται η συμμετοχή σε θέματα που αφορούν τις αγορές αυτές συνδυάζοντας κάθε είδους εμπειρία, ικανότητα και γνώσεων. Ακόμη, ένας βασικός στόχος της θεωρείται σαφώς η ανάπτυξη και η προώθηση των πιο σπουδαίων σχέσεων ανάμεσα στους φορείς και στις αρχές των αγορών μεταξύ των επιχειρήσεων και των προμηθευτών (Trienekens et al, 2008).

Σχετικά με το πλαίσιο της WUWM διακρίνεται σε τρία πεδία, από τα οποία το αρχικό έγκειται στην διατήρηση ότι κάθε αγορά χονδρικής και λιανικής πώλησης ξεχωρίζει για το βασικό ρόλο που παίζει εντός των εθνικών, τοπικών και παγκόσμιων τροφικών αλυσίδων. Σχετικά με το δεύτερο πεδίο αφορά στο γεγονός ότι η ένωση έχει χαρακτηριστεί ως ένας παγκόσμιος οργανισμός που προασπίζει την χονδρική και λιανική αγορά. Αυτό επιτυγχάνεται διαμέσου της υπεροχής των πληροφοριών και στην διάθεση διαδικτυακών γνώσεων σχετικών με κάθε είδους αγοράς (Hingley et al, 2008).

Επιπροσθέτως, συμβάλλει στην ανάπτυξη των καινούργιων εταιρειών μέσα από την μετάδοση ανάλογων χαρακτηριστικών ανάμεσα στα πρόσωπα που αναλαμβάνουν να εκτελέσουν τις εξαγωγές και τις εισαγωγές. Ως τρίτο και καταλυτικό πεδίο θεωρείται η προάσπιση των συμφερόντων βάσει των παγκοσμίων θεσμικών οργάνων και των εγχώριων και εξωτερικών κοινωνιών. Σύμφωνα με εκτιμήσεις των μελών της η ένωση καταγράφει πως τα κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα ανακύπτουν μέσα από την λειτουργία των επικείμενων αγορών (Matoroulos et al, 2007).

Η διαμόρφωση σχέσεων συνεργασίας με πολύ σπουδαίους φορείς στα πλαίσια της μεταφοράς – διανομής των αγροτικών προϊόντων, χαρακτηρίζεται μία από τις πιο σημαντικές πρακτικές που λαμβάνει υπόψη της η οργάνωση αυτή. Επίσης, ορισμένες ακόμη στρατηγικές πρακτικές που εφαρμόζει η ένωση αυτή θεωρούνται η προώθηση της συμπεριφοράς κάθε αγοράς ως προς την αποτελεσματική διανομή των τροφίμων, η απόκτηση ικανοτήτων για μεγιστοποίηση των συνεργατικών σχέσεων και η υποστήριξη κάθε αγοράς έναντι στις διάφορες καταστάσεις που προκύπτουν (Ju-Chia et al, 2009).

4.2 Αγορές και περιβάλλον

Στα πλαίσια ανάλυσης των προβλημάτων που σχετίζονται με τον καθορισμό και την επεξεργασία των αποβλήτων στην χονδρική πώληση η ανωτέρω ομάδα γνωστή ως WUWM, προχώρησε στη σύσταση μίας ομάδας εργασίας. Την περίοδο του 2005 σε μία από τις συνελεύσεις της ευρωπαϊκής περιφερειακής ομάδας κρίθηκε αναγκαίο να πραγματοποιηθεί μία διεθνής μελέτη. Η συγκεκριμένη μελέτη αφορούσε στη συγκέντρωση πληροφοριών που αφορούν στην επεξεργασία των αποβλήτων και τα προβλήματα καθαρισμού που αντιμετωπίζουν όλες οι αγορές. Επιπροσθέτως, η μελέτη επικεντρώθηκε και στην εκτίμηση διαφόρων εμπειριών που θα ήταν δυνατόν να δοκιμαστούν και στη διαμόρφωση των συνολικών εμπειριών προτού ενταχθεί μία αγορά στην ομάδα αυτή (Mikkola, 2008).

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε μόλις το 40% των αγορών που έλαβαν μέρος στην εκτίμηση των εμπειριών, καταλαμβάνοντας το 55% όλων των αγορών και το 60% των συνολικών ποσοτήτων που λανσάρονται σε κάθε αγορά διαμέσου του χονδρικού εμπορίου στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η έκβαση των αποτελεσμάτων ολοκληρώθηκε την περίοδο του 2006 και τα μέλη που ανέλαβαν να την διεκπεραιώσουν συμφώνησαν πως καλό ήταν να μην σταματήσει να δημιουργεί πρότυπα αγοράς στα πλαίσια αυτά (Trienekens et al, 2008).

Στη πορεία οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν από τις αγορές σε ευρωπαϊκό επίπεδο βοήθησαν στη διαμόρφωση ενός συστήματος συζήτησης μεταξύ της χονδρικής πώλησης και της προστασίας του περιβάλλοντος. Απώτερος σκοπός της συζήτησης αυτής υπήρξε ο τονισμός του κατά πόσο σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν όλες οι προσπάθειες που καταβάλλονται στη σύγχρονη εποχή από κάθε αγορά για την διατήρηση του φυσικού πλούτου (Hingley et al, 2008).

Όσον αφορά τις αγορές χονδρικής πώλησης προέκυψε ότι σε όλο τον κόσμο διακινούνται ως επί το πλείστον περίπου 33 εκατ. τόνοι λαχανικών και φρούτων ετησίως. Η τιμή αυτή αντιστοιχεί στο 40% της συνολικής ετήσιας κατανάλωσης. Σχετικά με τους πελάτες που απευθύνονται στις αγορές αυτές αφορούν κυρίως άτομα που διατηρούν αποθηκευτικούς χώρους και λαϊκές αγορές. Τόσο ο ένας τομέας πώλησης όσο και ο άλλος περιλαμβάνουν ανάλογα σημαντικά στοιχεία που πρέπει να εφαρμόσουν (Wilson, 2000).

Βασικό είναι το στοιχείο που έγκειται στην οργάνωση που συντελεί στον εφοδιασμό τους και στην επεξεργασία και αντιμετώπιση των αποβλήτων τους. Όλες οι καταβλημένες προσπάθειες των συγκεκριμένων αγορών σχετικά με την διατήρηση του περιβάλλοντος εστιάζουν σε δύο επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο αφορά την αντιμετώπιση των αποβλήτων κυρίως στα πλαίσια της ανακύκλωσης και το δεύτερο την διατήρηση ενέργειας που επιτυγχάνεται διαμέσου της οργανωτικής κυκλοφοριακής ροής (Matoroulos et al, 2007).

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάποιες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν την περίοδο του 2004 και την περίοδο του 2006 προέκυψε ότι οι αγορές στο σύνολο τους κατάφεραν να διαχειριστούν ως προς το 1,5-2% τις συνολικές ποσότητες των λαχανικών και των φρούτων τους που αφορούσε συγκεντρωτικά περίπου τους 500.000 τόνους σε ετήσια βάση. Ως προς το αντίστοιχο κόστος για τις αγορές χονδρικού εμπορίου χαρακτηρίζεται ιδιαίτερα βασικό, καθώς στο διεθνή χώρο κυμάνθηκε σε 40 εκατ. ευρώ σε ετήσια βάση. Ουσιαστικά οι εν λόγω ποσότητες είναι παράλληλα πολύ βασικές και ιδιαίτερα περιορισμένες, πράγμα που εξαρτάται από το μέτρο σύγκρισης τους (Hingley et al, 2008).

Προχωρώντας παρακάτω, μεγάλο ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι στις αγορές χονδρικής πώλησης ως προς τα απόβλητα, το 43% της συνολικής ποσότητας που συγκεντρώνεται θεωρείται δυνατή η ανακύκλωση, όταν αφορά υλικά όπως, ξυλεία, πλαστικά, χαρτόνια. Όσον αφορά το συγκεκριμένων ποσοστό χαρακτηρίζεται πολύ βασικό εν συγκρίσει με τις προδιαγραφές που ισχύουν στη γαλλική αγορά (Trienekens et al, 2008).

Ταυτόχρονα άνω των 35.000 διαχειριστών των αγορών χονδρικής πώλησης προχωρούν στην πώληση νωπών προϊόντων με συνέπεια να διατηρούν πλήρως εξοπλισμένες εγκαταστάσεις (ψύκτες), οι οποίες είναι εντελώς απομονωμένες. Επίσης τεράστια προσπάθεια καταβάλλεται από το γεγονός των επενδύσεων και της λειτουργικότητας, με σκοπό να αναπτερωθεί η δράση των επιχειρηματιών, κυρίως μέσα στα πλαίσια της απομόνωσης που συντελεί στην ελαχιστοποίηση των αναγκών για επιπρόσθετη ενέργεια (Matoroulos et al, 2007).

Πέρα από όλα τα παραπάνω η ευρωπαϊκή περιφερειακή ομάδα έχει προχωρήσει στον προσδιορισμό επιπρόσθετων θεμάτων διερεύνησης. Τα θέματα αυτά εστιάζουν κυρίως στη εκτίμηση διάφορων άλλων επιβλαβών για το περιβάλλον στοιχείων. Τα στοιχεία αυτά αφορούν την ηχορύπανση που δημιουργείται στο χονδρικό εμπόριο, τον αποτελεσματικό καθαρισμό των αποβλήτων και την

αντιμετώπιση του ζητήματος διασκόρπισης των αποβλήτων σε κοινόχρηστους χώρους (Mikkola, 2008).

4.3 Ιχνηλασιμότητα στην Εφοδιαστική Αλυσίδα των νωπών λαχανικών

Στο σημείο αυτό θεωρήθηκε πολύ σημαντικό να εστιάσει η έρευνα στην ιχνηλασιμότητα της αλυσίδας εφοδιασμού των νωπών λαχανικών. Πρόκειται για την ανάλυση της ροής των προϊόντων αυτών μέσα στην αγορά και σαφέστατα στην ροή των πληροφοριών σε όλο το μήκος της αλυσίδας. Ουσιαστικά η ιχνηλασιμότητα εστιάζει σε διάφορες τεχνικές μεθόδους με σκοπό να προσεγγιστούν όλοι οι παραγωγοί, τα προϊόντα και το σύνολο της παραγωγής στα πλαίσια των διαδικασιών συσκευασίας, διανομής και αποθήκευσης εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας. Το σύνολο των στοιχείων αναγνώρισης κρίνεται απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί και να καταγραφεί με απόλυτη ακρίβεια, προκειμένου να μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους (Hingley et al, 2008).

Ο έλεγχος και η ιχνηλασιμότητα των νωπών λαχανικών έχουν συμβάλει στην διαμόρφωση του ενδιαφέροντος ως σημαντικό ζήτημα επίλυσης. Κρίνεται πολύ σπουδαίο να υπάρχει κάποιος στοιχειώδης διαχωρισμός μεταξύ του πλαισίου των κανονισμών, των τεχνολογικών στοιχείων που χρήζονται απαραίτητα. Αυτό γίνεται προκειμένου να καταστεί δυνατός ο έλεγχος και η ανεύρεση τους. Σύμφωνα με το σύστημα EAN-UCC γίνεται αποτελεσματικότερη η διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων. Ωστόσο όμως για όλο αυτό υπεύθυνη είναι η ίδια η επιχείρηση και η αλυσίδα εφοδιασμού, έτσι ώστε να προκύψουν τα αναμενόμενα θετικά αποτελέσματα από τα πλεονεκτήματα που προσφέρει (Ju-Chia et al, 2009).

Μέσα από την εκτίμηση και αξιολόγηση των δυνατοτήτων του συστήματος, όπου προσφέρονται από το EAN-UCC, θεωρείται πολύ σπουδαίο το γεγονός να πραγματοποιηθεί ένας διαμερισμός ως προς τους όρους ελέγχου και ανίχνευσης (Wilson, 2000). Σε αυτό το σημείο ως κύριοι και αποδεκτοί όροι θεωρούνται οι εξής:

- Ο έλεγχος των νωπών λαχανικών αποτελεί το πλεονέκτημα να λαμβάνεται υπόψη η διαδρομή ενός προϊόντος στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας, εφόσον μετακινείται εντός των οργανισμών που την περικλείουν. Τα νωπά λαχανικά ελέγχονται τις περισσότερες φορές λόγω της φύσεως τους, της ευαισθησίας τους και της αντιμετώπισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (Hughes, 2003).

- Η ανίχνευση των νωπών λαχανικών αποτελεί ένα πλεονέκτημα της εκτίμησης προέλευσης των νωπών λαχανικών που διατίθενται και μετακινούνται στα πλαίσια της αλυσίδας εφοδιασμού λαμβάνοντας ως ενημέρωση τις εκτιμήσεις της αλυσίδας. Τα νωπά λαχανικά ανιχνεύονται έτσι ώστε να μπορεί να επιτευχθεί η ανάκληση τους όταν παρουσιαστούν προβλήματα και να μην υπάρξει κίνδυνος ενδεχόμενων καταγγελιών από τους καταναλωτές (Hingley et al, 2008).

Το πιο βασικό χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι οι αριθμοί αναγνώρισης καλό είναι να χρησιμοποιούνται με απόλυτη ακρίβεια προκειμένου να είναι δυνατή η σύνδεση ανάμεσα στις διαδικασίες συσκευασίας, μεταφοράς και αποθήκευσης. Ουσιαστικά όμως, κάθε επιχείρηση είναι υπεύθυνη ως προς τον τρόπο που διαχειρίζεται την συνδεσιμότητα των συγκεκριμένων προϊόντων που λαμβάνει και των προϊόντων που επεξεργάζεται έτσι ώστε να φτάσουν στην άμεση κατανάλωση (Mikkola, 2008).

Ορισμένα στοιχεία καλό είναι να μεταδίδονται συστηματικά ανάμεσα στους συμμετέχοντες της αλυσίδας εφοδιασμού. Παρόλα αυτά κάποια άλλα στοιχεία όπως δεδομένα και ασήμαντες πληροφορίες καλό είναι μόνο να αποθηκεύονται. Ως προς τις πληροφορίες που πρέπει να μεταφερθούν υποχρεωτικά έγκειται στις βλέψεις των εμπορικών συνεργατών (Matopoulos et al, 2007).

Σε συνάρτηση με όλα τα παραπάνω, το πόσο αποτελεσματικό είναι κάποιο σύστημα ιχνηλασιμότητας έγκειται στο αδύναμο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Γενικότερα, το πιο κρίσιμο χαρακτηριστικό της συγκεκριμένης διαδικασίας θεωρείται η σύνθεση των προϊόντων της επιχείρησης. Ουσιαστικά πρόκειται για τη μέθοδο που προσδιορίζει με απόλυτη ακρίβεια κάθε σύστημα ιχνηλασιμότητας. Ειδικότερα, έχει παρατηρηθεί ότι όσο πιο ομογενή θεωρούνται μεταξύ τους τα προϊόντα που μετακινούνται, τόσο πιο άρτια χαρακτηρίζεται η μέθοδος της ιχνηλασιμότητας (Wilson, 2000).

Τα χαρακτηριστικά στοιχεία της ιχνηλασιμότητας δύναται να μεταδοθούν μέσα από τα τεχνολογικά μέσα (μηνύματα, αρχεία) και καλό είναι να συνδυάζονται με το σύνολο των μονάδων των νωπών λαχανικών που μεταφέρονται μέσα στην αλυσίδα εφοδιασμού (σειριακός κωδικός μετακίνησης των προϊόντων) (Hughes, 2003).

Το πρότυπο της ιχνηλασιμότητας, παρουσιάζει τη γενική ροή στα πλαίσια της αλυσίδας εφοδιασμού των νωπών προϊόντων. Ωστόσο μόνο κάποια στάδια όπου επιτυγχάνεται η μεταφορά υιοθετούνται. Παρουσιάζεται ακόμη, η ροή των πληροφοριών που συνδέεται με τη φυσική ροή των προϊόντων και εξασφαλίζει στην επιχείρηση την πλήρη επιτυχία (βλ. Σχήμα 3.3.1) (Ju-Chia et al, 2009).

4.4 Λειτουργία λαχαναγοράς στη Θεσσαλονίκη και εφοδιαστική αλυσίδα

4.4.1 Η Κεντρική Αγορά της Θεσσαλονίκης

Σε αυτό το σημείο γίνεται διεξοδική ανάλυση του τρόπου λειτουργίας μίας λαχαναγοράς και συγκεκριμένα της Κεντρικής αγοράς της Θεσσαλονίκης. Συγκεκριμένα, η αγορά αυτή ιδρύθηκε την περίοδο του 1975. Πρόκειται για μία πολύ καλά δομημένη και οργανωμένη αγορά, η οποία εστιάζει στη διανομή αγροτικών προϊόντων πραγματοποιώντας εμπορικές συναλλαγές ανάμεσα σε παραγωγούς, σε άτομα που ασχολούνται με το χονδρικό ή το λιανικό εμπόριο (Lambert, 2005).

Επομένως, η συγκεκριμένη αγορά έχει ως στόχο την άρτια μεταφορά των προϊόντων, την φύλαξη του ανταγωνισμού, δίνοντας ευνοϊκά αποτελέσματα στους επιχειρηματίες και σαφώς στους άμεσους καταναλωτές. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι γίνεται επιτρεπτή η ομαλή και σωστή εκτίμηση των τιμών παρεμποδίζοντας την πλήρη εκμετάλλευση των τελικών πελατών (Αλεξόπουλος, 2007).

Ειδικότερα, ο ρόλος που διαδραματίζει η ΚΑΘ είναι πολύ σημαντικός, καθώς στηρίζεται στην επεξεργασία και τη διαμόρφωση της λειτουργίας των αγορών. Επιπροσθέτως, αποσκοπεί στην διατήρηση ενός άρτιου συστήματος διανομής και πώλησης νωπών λαχανικών αλλά και άλλων προϊόντων στα πλαίσια της αγοράς. Έτσι λοιπόν, με σκοπό να κατακτηθεί η συγκεκριμένη αποστολή, επιβάλλεται να υιοθετηθούν κάποια πολύ καίρια ζητήματα, τα οποία αφορούν την ανάπτυξη και τη χρησιμοποίηση των πιο κατάλληλων υποδομών, την διατήρηση και την εξέλιξη των διαδικασιών και τον εκσυγχρονισμό των συστημάτων (Lambert, 2005).

Ο πιο βασικός σκοπός της ΚΑΘ έγκειται στο να παρέχει στους παραγωγούς όλες τις κατάλληλες συνθήκες για την πώληση των λαχανικών, των φρούτων κ.α. Με αυτόν τον τρόπο προωθείται ένας υγιής ανταγωνισμός και ο πελάτης βγαίνει πολύ κερδισμένος μέσα από το όλο σύστημα (Θεόδωρας, 2008).

Οι βασικότερες υπηρεσίες που παρέχονται από την ΚΑΘ θεωρείται η ενοικίαση καταστημάτων και εγκαταστάσεων που έχουν άμεση σχέση με τη μεταφορά, την κατηγοριοποίηση, τη συσκευασία, την συντήρηση των προϊόντων. Επιπροσθέτως, σχετίζονται με τα άτομα που ασχολούνται με τη χονδρική πώληση, που είναι είτε νομικά είτε φυσικά πρόσωπα, παραγωγοί και συνεταιρισμοί (Christopher, 2007).

Η προσφορά των εν λόγω υπηρεσιών στηρίζεται σε κανονισμούς και διατυπώσεις, που έχουν διαμορφωθεί και θεσπιστεί από τα αρμόδια μέλη του Συμβουλίου της ΚΑΘ. Επίσης, μπορεί να καταγραφεί ότι η συγκεκριμένη αγορά ενοικιάζει εγκαταστάσεις σε πιστωτικά ιδρύματα και σε επιχειρήσεις που λειτουργούν ως υποκαταστήματα. Πιο αναλυτικά, οι συνολικές εγκαταστάσεις της αγοράς περιλαμβάνουν μία συνολική έκταση περίπου 247.000 τμ, από τα οποία τα 43.000 τμ. ενοικιάζονται από επιχειρήσεις και άτομα που ασχολούνται με την χονδρική πώληση (Ju-Chia et al, 2009).

4.4.2 Η λαχαναγορά και η εφοδιαστική αλυσίδα

Στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας το κύριο βασικό της σημείο περιλαμβάνει τα νωπά λαχανικά και τα φρούτα, που μπορεί να προέρχονται από την εγχώρια παραγωγή ή από εξωτερικές αγορές. Σχετικά με την παραγωγή και την μεταπώληση των νωπών λαχανικών, με γνώμονα την μεγιστοποίηση της ζήτησης τους δύναται να διαμορφωθεί μία άρτια επιχείρηση. Οι παραγωγοί έχουν την δυνατότητα να ακολουθούν διάφορες στρατηγικές ως προς το πώς θα προωθήσουν και κατ' επέκταση θα πουλήσουν τα λαχανικά. Ακόμη μπορούν να συνάψουν συνεργατικές σχέσεις με άλλους παραγωγούς στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας (Αλεξόπουλος, 2007).

Ο παραγωγός τη στιγμή που προχωρά στη πώληση των προϊόντων του σε μεγάλα σούπερ μάρκετ, δύναται να οργανώσει την αγορά και τις βιομηχανίες των προϊόντων. Σε περίπτωση που διαλέγει κάποιο άλλο δίκτυο αγοράς, που μπορεί να είναι η χονδρική πώληση, η παραγωγή μεταφέρεται σε άλλο επίπεδο. Οι καλλιεργητές των αγροτικών προϊόντων συνάπτουν συνεργασίες τις περισσότερες φορές με ένα ή πιο πολλούς χονδρεμπόρους (Ju-Chia et al, 2009).

Παρόλα ταύτα σε περίπτωση που οι συνεργασίες αυτές θεωρηθούν επικερδείς για όλους, είναι δυνατόν να καταστούν ως καρποφόρες εφόσον μπορούν να

ανταπεξέλθουν στον έντονο ανταγωνισμό. Οι καλλιεργητές ακόμη, καταβάλλουν προσπάθειες να αποκομίσουν κάποιο όφελος από τις συνεργασίες με τους οργανωμένους παραγωγούς και τους διαφημιστές. Το γεγονός αυτό καθιστά πιο εύκολο το ενδεχόμενο να ελέγχουν οι παραγωγοί την αυξημένη παραγωγή, με αποτέλεσμα να καταφέρουν να αντιμετωπίσουν την φθαρτότητα των νωπών λαχανικών (Christopher, 2007).

Σε κάθε μία από τις παραπάνω εκδοχές, κάθε παραγωγός οφείλει να ανταπεξέρχεται στις επιθυμίες των πελατών ως προς την διατήρηση της ποιότητας, την ιχνηλασιμότητα, την ποσότητα. Μόνο έτσι θα καταφέρει να απαιτήσει πιο υψηλές τιμές από τους χονδρεμπόρους, που θα ανταποκρίνονται στις δυνατότητες των καταναλωτών. Ως επί το πλείστον, οι παραγωγοί λαμβάνουν υπόψη τους ποικίλες τεχνικές διανομής, που αφορούν κυρίως την τοπική μεταφορά των προϊόντων, με σκοπό να καλύπτονται οι ανάγκες της ευρύτερης περιοχής. Ουσιαστικά οι τοπικοί διανομείς δύναται να περικλείουν όλους τους παραγωγούς, που είναι υπεύθυνοι για την διανομή επιπρόσθετων προϊόντων στην αγορά (Θεόδωρας, 2008).

Όσον αφορά την πληρωμή επιτυγχάνεται με διάφορους τρόπους, είτε με άμεση καταβολή του αντίτιμου του προϊόντος προς τον παραγωγό είτε με επιταγή. Οι καλλιεργητές μπορούν ακόμη να συνάψουν συνεργασίες με τους ενδιάμεσους διαμεσολαβητές, που δραστηριοποιούνται για λογαριασμό των χονδρεμπόρων (Rushton et al, 2007).

Ειδικότερα, όλες οι οργανώσεις των παραγωγών παρέχουν ένα σύνολο δυνατοτήτων με σκοπό να έρχονται σε πλήρη επαφή οι παραγωγοί μεταξύ τους, ενώ ταυτόχρονα θεωρούνται ως τα μέσα διαρκούς υποστήριξης και εκμάθησης. Παρεμπιπτόντως, όλοι οι τοπικοί και κρατικοί παράγοντες παρέχουν σε πιο μικρούς καλλιεργητές κάθε πληροφορία σχετικά με τον τρόπο χειρισμού της παραγωγής ως συνέπεια της μεγιστοποίησης του δείκτη αξιοπιστίας και των εσόδων τους. Ακόμη, οι φορείς αυτοί παράσχουν συμβουλές σε όλα τα μέλη τους για ζητήματα ιχνηλασιμότητας με σκοπό να ακολουθούνται πιστά οι τάσεις της αγοράς (Αλεξόπουλος, 2007).

Κάθε είδους συνεργατική σχέση ανάμεσα στους παραγωγούς συντελεί στην εξέλιξη του προϊόντος μέσα από την παρακολούθηση σεμιναρίων που σχετίζονται με το αντικείμενο των δραστηριοτήτων τους. Ωστόσο, μεγάλο πρόβλημα αποτελεί το γεγονός το οποίο δύναται να ανακύψει, πως υπάρχει περίπτωση να αυξηθεί ο αριθμός των μελών τους, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει στην εξάλειψη της ευκαμψίας τους.

Οι συγκεκριμένες οργανώσεις ως επί το πλείστον, έχουν τη δυνατότητα να πουλήσουν σε σούπερ μάρκετ και σε αγορές χονδρικού εμπορίου (Christopher, 2007).

Στα πλαίσια της Κεντρικής Αγοράς της Θεσσαλονίκης, οι επικεφαλείς χονδρέμποροι προμηθεύονται προϊόντα σε πολύ υψηλές ποσότητες και στη συνέχεια τις μεταπωλούν στο λιανικό εμπόριο, σε λαϊκές αγορές, σε σούπερ μάρκετ κ.λπ. Με την σειρά τους όλοι αυτοί μεταπωλούν στο ευρύτερο καταναλωτικό κοινό το εκάστοτε αγροτικό προϊόν. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία μόνο το 25% του συνόλου των νωπών λαχανικών και των φρούτων πωλούνται στην ΚΑΘ, ενώ ταυτόχρονα οι καλλιεργητές είναι αναγκαίο να βγουν κερδισμένοι μέσα από τον έντονο ανταγωνισμό των πολυκαταστημάτων (Rushton et al, 2007).

Η μεταφορά των νωπών λαχανικών στα πλαίσια των κανονισμών του χονδρικού εμπορίου επιτυγχάνεται διάμεσο της ΚΑΘ, λαμβάνοντας υπόψη τον κανονισμό των αγορών που λειτουργούν σε κάθε περιοχή. Επιπροσθέτως, η διανομή των νωπών λαχανικών επιτυγχάνεται από τους καλλιεργητές στους χονδρεμπόρους, προσδιορίζοντας μία συγκεκριμένη τιμή. Με βάση την μέθοδο διανομής, ο εκάστοτε παραγωγός έρχεται αντιμέτωπος με έναν στοιχειώδη κίνδυνο που αντιπαρέρχεται με το ενδεχόμενο να διασφαλιστεί το ελάχιστο εισόδημα για κάθε χρονική περίοδο. Όσον αφορά τη διανομή των νωπών λαχανικών στους άμεσους καταναλωτές γίνεται από τα μακάλια, τις λαϊκές αγορές και τα σούπερ μάρκετ (Θεόδωρας, 2008).

Απώτερος σκοπός της διαχείρισης των νωπών λαχανικών είναι να προμηθευτούν οι καταναλωτές ασφαλή και υγιεινά λαχανικά. Το αίσθημα εμπιστοσύνης και υποστήριξης ανάμεσα στις αλυσίδες εφοδιασμού χρήζεται αναγκαίο προκειμένου να καταστεί διατηρητέο το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Επιπροσθέτως, η επεξεργασία των νωπών λαχανικών αποσκοπεί στην αντικατάσταση των προϊόντων. Βασικές προδιαγραφές που είναι απαραίτητο να υφίστανται στα πλαίσια της εφοδιαστικής αλυσίδας των λαχανικών είναι η άρτια ποιότητα των προϊόντων, ικανοποιώντας τις ανάγκες των καταναλωτών. Τα μέσα εξασφάλισης του επιπέδου ποιότητας δύναται να αναπτυχθούν μέσα από τις κατάλληλα διαμορφωμένες εγκαταστάσεις, που συντελούν στην αποθήκευση των τροφίμων (Lambert, 2005).

Ως επί το πλείστον, σχετικά με την επιθυμία για την κατηγοριοποίηση και την συσκευασία των νωπών λαχανικών επιτυγχάνεται τη στιγμή της πραγματοποίησης του ελέγχου της ποιότητας τους, προτού εισέλθουν στην αποθήκη. Σε περίπτωση που τα προϊόντα, έχουν φτάσει στον καταναλωτή χωρίς να φέρουν την ανάλογη ποιότητα,

υπάρχει η δυνατότητα ταξινόμησης και επεξεργασίας από την αρχή (Christopher, 2007).

4.4.3 Reverse Logistics

Η ΚΑΘ σχετικά με τα είδη που δύναται να συμπεριληφθούν στην αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα αφορά κατά κύριο λόγο τα είδη συσκευασίας των νωπών λαχανικών. Ειδικότερα, είναι δυνατό να προβούν σε ανακύκλωση όλες οι πλαστικές συσκευασίες, τα χαρτόνια, οι σακούλες, τα τελάρα, τα κιβώτια, τα νάιλον κ.λπ. Από τα συγκεκριμένα μέσα συσκευασίας τα μοναδικά μέσα που μπορούν να κατασκευαστούν από την αρχή είναι οι παλέτες και τα τελάρα από ξύλο. Κυρίως μερικοί πολίτες επισκέπτονται την ΚΑΘ με σκοπό να διορθώσουν τις ξύλινες συσκευασίες και να τις χρησιμοποιήσουν την επόμενη φορά. Επιπροσθέτως, οι πωλητές μπορούν να πετούν τις ανακυκλώσιμες συσκευασίες στους μπλε κάδους, που έχουν τοποθετηθεί για αυτό τον λόγο (Αλεξόπουλος, 2007).

Παρόλα ταύτα, η ΚΑΘ δεν έχει στη διάθεση της κάποιο πληροφοριακό σύστημα που να αναλαμβάνει την ανακύκλωση των αποβλήτων. Στα πλαίσια της πώλησης νωπών λαχανικών, μία από τις επιδιώξεις της αγοράς αυτής είναι να καταφέρει να αναβαθμίσει τον τεχνολογικό της εξοπλισμό και το λογισμικό της, ανάλογα με τις επικείμενες ανάγκες που θα έχει (Θεόδωρας, 2008).

4.5 Προτάσεις βελτίωσης

Στα πλαίσια διερεύνησης του τρόπου λειτουργίας της λαχαναγοράς της Κεντρικής Αγοράς Θεσσαλονίκης και της εφοδιαστικής της αλυσίδας κρίνεται αναγκαίο να γίνουν κάποιες αλλαγές βελτίωσης. Συγκεκριμένα:

- Θεωρείται πολύ βασικό η αγορά της Θεσσαλονίκης να προσλάβει κάποια άτομα, τα οποία θα αναλάβουν να αντιμετωπίσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τις μεθόδους που αφορούν την αλυσίδα εφοδιασμού.
- Ακόμη καλό είναι να προσδιορίσει κάποια σημεία όπου θα συσσωρεύονται τα υλικά που έχουν την δυνατότητα να ανακυκλωθούν.
- Επίσης πολύ σπουδαίο θεωρείται το γεγονός συμμετοχής της ΚΑΘ σε σεμινάρια εκμάθησης των διαδικασιών που συνάδουν με την αντίστροφη αλυσίδα εφοδιασμού.

- Εν κατακλείδι να προχωρήσει στην επέκταση των ανακυκλώσιμων υλικών της σε ξυλεία, χαρτόνια, οργανικές ύλες, μεταλλικές συσκευασίες, πλαστικά.
- Σαφώς μπορεί μελλοντικά να περιορίσει τις εκπομπές του άνθρακα που διαμορφώνονται από την διαρκή χρησιμοποίηση φωτισμού με μη οικολογικά μέσα και οχήματα με αέριο ως προς την διανομή των προϊόντων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με όλα όσα έχουν καταγραφεί παραπάνω, τα αγροτικά προϊόντα χαρακτηρίζονται όλα εκείνα τα προϊόντα που για να παραχθούν απαιτείται η αγροτική εργασία. Σύμφωνα με διάφορες μελέτες έχει εκτιμηθεί ότι μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η κατηγορία των νωπών ή φρέσκων λαχανικών. Στη σύγχρονη εποχή η μεταφορά των αγροτικών προϊόντων επιτυγχάνεται μέσω διαφόρων οργανισμών. Ουσιαστικά όσο πιο πολύ γίνονται διαφορετικοί οι μέθοδοι εφοδιασμού των συγκεκριμένων προϊόντων, τόσο πιο υψηλό θεωρείται το ενδεχόμενο μετάλλαξης της ποιότητας και μεγιστοποίησης του κόστους σε σχέση με τη πιο χαμηλή αξία προς τον καταναλωτή.

Οι βασικότεροι νομοθετικοί κανόνες που διέπονται για την ασφάλεια των τροφίμων έχουν θεσπιστεί από τα πρώτα στάδια σύστασης της ΕΕ. Ωστόσο όμως πολλοί υποστήριξαν κατά καιρούς ότι στα πλαίσια της ασφάλειας των αγροτικών προϊόντων καλό θα ήταν να διαμορφωθούν πιο απλοί και ολοκληρωμένοι κανονισμοί. Έτσι λοιπόν η καινούργια νομοθετική διάταξη δίνει μεγαλύτερη έμφαση στους επικείμενους κινδύνους που μπορεί να σχετίζονται με μολυσμένα τρόφιμα.

Όσον αφορά την διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας βασίζεται μέσα στο πλαίσιο όπου επιθυμεί να πραγματοποιήσει να συνδέσει και να συντονίσει τις δραστηριότητες των φυσικών προσώπων και των επιχειρήσεων που πραγματοποιούνται από τα επικείμενα δίκτυα διανομής. Πιο αναλυτικά με τον όρο Εφοδιαστική Αλυσίδα θεωρείται η στρατηγική μέθοδος διαχείρισης των υλικών, της μετακίνησης των πρώτων υλών, των εξαρτημάτων και των τελικών προϊόντων σε αποθηκευτικούς χώρους εντός της επιχειρήσεως.

Σε γενικές γραμμές η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποσκοπεί στην συνένωση και στην επεξεργασία των κυριότερων λειτουργιών των επιχειρήσεων σε όλο το πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας παρά στην συνδεσιμότητα των διαδικασιών στα ποικίλα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ακόμη, σκοπός του συστήματος είναι ο προγραμματισμός της παραγωγικής διαδικασίας, όπου κρίνεται απαραίτητη για την λειτουργία των αποθηκών, την μεταχείριση των φορτίων και την μεταφορά των προϊόντων.

Προχωρώντας παρακάτω, μπορεί να καταγραφεί ότι στην Ελλάδα το σύνολο των εταιρειών που εφαρμόζουν το συγκεκριμένο σύστημα εφοδιαστικής αλυσίδας μέσω των συνεργασιών θεωρείται ιδιαίτερα χαμηλό. Συγκεκριμένα σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αγγίζει μόλις το 5%, το οποίο αντιστοιχεί σαφέστατα σε πολυεθνικές εταιρείες και μεγάλους επιχειρηματικούς κολοσσούς που έχουν εμπορική και παραγωγική ταυτότητα.

Σχετικά με τα στάδια της εξελικτικής πορείας των τροφίμων μπορεί να προσδιοριστεί ότι είναι συνολικά τέσσερα και αφορά έγκεινται ανάμεσα στους προμηθευτές των τροφίμων και στους λιανέμπορους. Όσον αφορά τη μεταφορά των προϊόντων όπου χρησιμοποιούνται από δύο ή περισσότερα μέσα, αφορά στην πιο οργανωμένη μεταφορά των τροφίμων. Στα πλαίσια της συνολικής αξιολόγησης της αξίας των αγροτικών προϊόντων μεγάλο ρόλο διαδραματίζει η διάθεση τους ως προς την ποσότητα, την ποιότητα και την τιμή και σαφέστατα το συνολικό κόστος της παραγωγής.

Ωστόσο, το πιο σημαντικό στοιχείο που περιέχεται στην αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα είναι σαφώς η ανακύκλωση των προϊόντων. Οι κυριότεροι στόχοι του συγκεκριμένου συστήματος αφορούν στην αναπτέρωση της περιβαλλοντικής επίδοσης, στην ανάδειξη των νόμων περί προστασίας του περιβάλλοντος και στην δημοσίευση των κυριότερων επιτευγμάτων στο ευρύ κοινό. Το σύστημα αυτό αποτελεί μία διαδικασία που μπορεί ο καθένας να υιοθετήσει εθελοντικά βελτιώνοντας την προστασία του φυσικού πλούτου.

Η ιχνηλασιμότητα εστιάζει σε διάφορες τεχνικές μεθόδους με σκοπό να προσεγγιστούν όλοι οι παραγωγοί, τα προϊόντα και το σύνολο της παραγωγής στα πλαίσια των διαδικασιών συσκευασίας, διανομής και αποθήκευσης εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ο έλεγχος και η ιχνηλασιμότητα των νωπών λαχανικών έχουν συμβάλει στην διαμόρφωση του ενδιαφέροντος ως σημαντικό ζήτημα επίλυσης.

Σύμφωνα με τη μελέτη περίπτωσης προκύπτει ότι η ΚΑΘ αποσκοπεί στην διατήρηση ενός άρτιου συστήματος διανομής και πώλησης νωπών λαχανικών αλλά και άλλων προϊόντων στα πλαίσια της αγοράς. Ακόμη, έγκειται στο να παρέχει στους παραγωγούς όλες τις κατάλληλες συνθήκες για την πώληση των λαχανικών, των φρούτων κ.α. Με αυτόν τον τρόπο προωθείται ένας υγιής ανταγωνισμός και ο πελάτης βγαίνει πολύ κερδισμένος μέσα από το όλο σύστημα.

Στα πλαίσια διερεύνησης του παρόντος θέματος κρίνεται αναγκαίο να γίνουν κάποιες αλλαγές βελτίωσης. Συγκεκριμένα, θεωρείται πολύ βασικό κάθε αγορά να προσλάβει κάποια άτομα, τα οποία θα αναλάβουν να αντιμετωπίσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τις μεθόδους που αφορούν την αλυσίδα εφοδιασμού. Επίσης, ακόμη καλό είναι να προσδιορίσει κάποια σημεία όπου θα συσσωρεύονται τα υλικά που έχουν την δυνατότητα να ανακυκλωθούν. Κατά κύριο λόγο οι αγορές οφείλουν να συμμετέχουν σεμινάρια εκμάθησης των διαδικασιών που συνάδουν με την αντίστροφη αλυσίδα εφοδιασμού. Ως προς την μελλοντική πορεία των αγορών αυτών μπορεί να συμβάλει ο περιορισμός των εκπομπών του άνθρακα που διαμορφώνονται από την διαρκή χρησιμοποίηση φωτισμού με μη οικολογικά μέσα και οχήματα με αέριο ως προς την διανομή των προϊόντων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Αλεξόπουλος, Κ., (2007), «*Τεχνικές Διαχείρισης Εφοδιαστικών Αλυσίδων*», Μεταφορές–Αποθήκη–Logistics Αθήνα.

Θεόδωρας, Δ. (2008), «*Διοίκηση αλυσίδας εφοδιασμού και εξυπηρέτησης πελάτη*», Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη Αθήνα

Σέμος Αναστάσιος, (2010), «*Μεταποίηση αγροτικών προϊόντων*», εκδόσεις ΖΗΤΗ, Αθήνα

Σουλιώτη Χριστίνα, (2010), «*Εφοδιαστική Αλυσίδα και Αντίστροφη Εφοδιαστική Αλυσίδα του Αγροδιατροφικού τομέα*», τμήμα Επιχειρηματικής Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Ξενόγλωσση

Agrocert (1999), «*Argo 2-1: Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος – Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή*», Μέρος 1: Προδιαγραφή, 1^η έκδοση

Agrocert (1999), «*Argo 2-2: Διαχείριση Αγροτικού Περιβάλλοντος – Σύστημα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης στη Γεωργική Παραγωγή*», Μέρος 2: Απαιτήσεις στη Φυτική παραγωγή, 1^η έκδοση

Agrocert (2004), Ετήσιο ενημερωτικό φυλλάδιο, Αθήνα

Aghazadeh S.M., (2004), “*Improving logistics operations across the food industry supply chain*”, International Journal of Cotemorary Hospitality Management, Vol. 16, No. 4, 2004, pp. 263-268.

Brunori, Rossi, (2000), “*Synergy and coherence through collective action: some insights from wine routes in Tuscany*”, *Sociologia Ruralis*, Vol. 40 No.4, pp. 409-23.

Cadilhon J.J., Fearne A.P, Giac Tam P. T., Moustier P., Malica C, Poole N.D., (2005), “*Insights from vegetable supply chains in Ho Chi Minh City*”, *Supply Chain Management: An International Journal*, 10/3, 2005, pp.147–149.

Chua P.Y, Ilschner T, Caldwell D.G, (2003), “*Robotic manipulation of food products – a review*”, *Industrial Robot: An International Journal* Vol. 30 · No. 4, pp. 345–354.

Christopher, M. (2007), “*Logistics και διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας*”, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα

Doris G., Margret W., (2007), “*Food Quality and Safety Standards*”, *Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit (GTZ)*, Division 45m 2nd Edition, pp.2-5.

Elten Briggsa, Timothy D. Landryb, and Patricia J. Daughertyc, (2009), “*Investigating the influence of velocity performance on satisfaction with third party logistics service*”, *The University of Texas at Arlington, College of Business, USA*

Hingley M., Sodano V., Lindgreen A., (2008), “*Differentiation strategies in vertical channels: A case study from the market for fresh produce*”, *British Food Journal*, Vol. 110 No. 1, 2008, pp. 42-61

Hughes, D., (2003), “*Reverse thinking in the supply chain*”. *Logistics Transport Focus*, 2003, Vol. 5, pp. 30–36

Ju-Chia Kuo and Mu-Chen Chen, (2009), “*Developing an advanced Multi-Temperature Joint Distribution System for the food cold chain*”, *Technology Center for Service Industries, Industrial Technology Research Institute, Taiwan*

Lambert, L.(2005), “Πολλαπλά τα οφέλη από τις 3PL εταιρείες”, Logistics & Management Αθήνα

Lamprinopoulou, C., Tregear, A., Ness, M., (2006), “Agrifood SMEs in Greece: the role of collective action”, British Food Journal, Vol. 108 No. 8, pp. 663-76

Liston Paul, Byrnea James, P.J. Byrnea and Cathal Heavey, (2007). Contract costing in outsourcing enterprises: Exploring the benefits of discrete-event simulation. Ireland:Enterprise Research Centre, University of Limerick

Matopoulos A., Vlachopoulou M., Manthou V., Manos B., (2007), “A conceptual framework for supply chain collaboration: empirical evidence from the agrifood industry”, Supply Chain Management: An International Journal, 12/3 pp. 177–186

Mikkola M., (2008), “Coordinative structures and development of food supply chains”, British Food Journal, Vol. 110 No. 2, 2008, pp. 189-205

Rushton, A.,Walker, St., (2007), “International logistics and supply chain outsourcing”, Εκδόσεις Kogan Page Limited M.Βρετανία.

Taylor D. H., (2006), “Strategic considerations in the development of lean agri-food supply chains: a case study of the UK pork sector”, Supply Chain Management: An International Journal, 2006, 11/3, pp. 271-280

Trienekens J., Van Uffelen R., Debaire J., Omta O., (2008), “Assessment of innovation and performance in the fruit chain- the innovationperformance matrix”, British Food Journal, Vol.110, No 1, 2008, pp. 98-127

White H.M.F., (2000), “Buyer-supplier relationships in the UK fresh produce industry”, British Food Journal, Vol. 102 No. 1, 2000, pp. 6-17

Wilson, N., (2000), “*The supply chains of perishable products in northern Europe*”, Research Associate, Wye College, University of London, British Food Journal, UK, pp. 11-13

Διαδίκτυο

<http://www.getbusy.gr/Section/Details/25/Green%20ICT>, προσπελάστηκε στις
4/5/2014