

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**



**ΜΕΤΕΠΙΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

Διπλωματική εργασία

**ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΩΝ AGROLOGISTICS**

Ελένη Κ. Αντύπα

Επιβλέπων καθηγητής κος Λάιος Λάμπρος

Πειραιάς, Απρίλιος 2008

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων», κατεύθυνση Logistics, του τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης & Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Επιβλέπων είναι ο καθηγητής κύριος Λάϊος Λάμπρος, τον οποίο ευχαριστώ θερμά για την καθοδήγηση και το ενδιαφέρον.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα τους γονείς μου για την πολύμορφη υποστήριξη και εμπιστοσύνη προκειμένου να ολοκληρωθεί η εργασία αυτή και τον αδερφό μου για την καθοδήγηση και υπομονή του.

*Αντύπα Ελένη
Πειραιάς, Απρίλιος 2008*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

| | |
|--|-----------|
| Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή | 4 |
| Κεφάλαιο 2ο: Το περιβάλλον της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων | 5 |
| 2.1 Ποιότητα | 5 |
| 2.2 Τεχνολογία | 6 |
| 2.3 Logistics | 6 |
| 2.4 Information Technology (I.T.) | 7 |
| 2.5 Το ρυθμιστικό πλαίσιο | 8 |
| 2.6 Καταναλωτές | 8 |
| Κεφάλαιο 3ο: Οι Προμήθειες στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων..... | 10 |
| 3.1 Εισαγωγή | 10 |
| 3.2 Διαχείριση προμηθειών στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών στις αρχές του 21 ^{ου} αιώνα | 11 |
| 3.2.1 Key account management | 13 |
| 3.2.2 Just in Time (JIT)..... | 13 |
| 3.2.3 Total quality management..... | 15 |
| 3.3 Διεθνείς αγορές | 15 |
| 3.4 Οι προκλήσεις στη παγκόσμια βιομηχανία τροφίμων | 18 |
| 3.5 Πολιτικές τροφίμων: Οι άξονες εμπορικών συναλλαγών που έχουν προκύψει | 19 |
| 3.6 Η λειτουργία των προμηθειών και η ιεραρχία του μάνατζμεντ..... | 21 |
| 3.7 Η διανομή στις αγορές καταναλωτών | 21 |
| 3.8 Πρακτικές διαδικασίες για επιτυχία στη λειτουργία αγορών τροφίμων..... | 23 |
| Κεφάλαιο 4ο: Η Ασφάλεια των τροφίμων | 26 |
| 4.1 HACCP | 27 |
| Κεφάλαιο 5ο: Ιχνηλασιμότητα στον τομέα των τροφίμων | 30 |
| 5.1 Εισαγωγή | 30 |
| 5.2 Οι εφοδιαστικές αλυσίδες των φρούτων και λαχανικών | 30 |
| 5.3 Ιχνηλασιμότητα στην αλυσίδα τροφοδοσίας φρούτων και λαχανικών | 32 |
| 5.4 Η έρευνα | 35 |
| 5.5 Σημαντικά ζητήματα στην αλυσίδα προμηθειών φρούτων και λαχανικών | 38 |
| 5.5.1 Προϊόν..... | 38 |
| 5.5.2 Οικονομικό-επιχειρησιακό | 40 |
| 5.5.3 Τεχνολογία..... | 41 |
| Κεφάλαιο 6ο: Ο καταναλωτής και η εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων | 46 |
| 6.1 Εισαγωγή | 46 |
| 6.2 Διαφορετικοί τύποι αγοραστικής απόφασης | 47 |
| 6.2.1 Υψηλή Ανάμιξη και Ύπαρξη Σημαντικών διαφορών | 47 |
| 6.2.2 Υψηλή Ανάμιξη και Ύπαρξη Λίγων διαφορών..... | 48 |
| 6.2.3 Χαμηλή Ανάμιξη και Ύπαρξη Σημαντικών διαφορών..... | 48 |
| 6.2.4 Χαμηλή Ανάμιξη και Ύπαρξη Λίγων διαφορών | 49 |
| 6.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την αγοραστική απόφαση..... | 50 |
| Κεφάλαιο 7ο: Logistics από τρίτους στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων | 53 |
| 7.1 Εισαγωγή | 53 |
| 7.2 Ο ρόλος των 3PLS | 54 |

| | | |
|--|--|------------|
| 7.2.1 | Λειτουργία | 54 |
| 7.2.2 | Βαθμός ανάθεσης σε τρίτους | 56 |
| 7.2.3 | Επίπεδα στην αλυσίδα εφοδιασμού | 57 |
| 7.2.3.1 | Πρώτο επίπεδο | 58 |
| 7.2.3.2 | Δευτερεύων επίπεδο | 59 |
| 7.2.3.3 | Τριτεύων επίπεδο | 61 |
| 7.2.4 | Βαθμός αποκλειστικότητας της εξυπηρέτησης | 61 |
| 7.2.5 | Είδος προϊόντος | 62 |
| 7.2.6 | Τομέας της ιδιοκτησίας των περιουσιακών στοιχείων | 63 |
| 7.3 | Ανάπτυξη στην ανάθεση σε τρίτους των logistics στον τομέα των τροφίμων | 64 |
| 7.4 | Πλεονεκτήματα μεταβίβασης των δραστηριοτήτων logistics | 65 |
| 7.5 | Στρατηγικές ανάθεσης στον τομέα των τροφίμων | 69 |
| Κεφάλαιο 8ο: Agro logistics και οι Αλυσίδες Αξίας του Αγροτικού τομέα | | 72 |
| 8.1 | Εισαγωγή | 72 |
| 8.2 | Η αγροτική αλυσίδα αξίας | 73 |
| 8.3 | Υποστηρικτικές υπηρεσίες Παραγωγής | 73 |
| 8.4 | Αλυσίδα αξίας για τη διαδικασία μετατροπής των αγροτικών σοδειών | 73 |
| Κεφάλαιο 9ο: Η επιρροή του internet στην Εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων | | 90 |
| 9.1 | Υπόβαθρο: Το κανάλι διανομής λιπασμάτων | 90 |
| 9.2 | Ο ρόλος του internet | 91 |
| 9.3 | Δημιουργώντας επιχειρησιακά επαρκείς αγορές | 95 |
| 9.4 | Ευκαιρίες σε επίπεδο εταιριών | 98 |
| 9.5 | Συμπεράσματα | 99 |
| Κεφάλαιο 10ο: Συμπεράσματα | | 100 |

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ:

| | |
|--|----|
| Σχήμα 1 Βασικές αρχές στη σύγχρονη διαχείριση προμηθειών | 12 |
| Σχήμα 2 Η αλυσίδα αξίας των φρούτων και λαχανικών..... | 34 |
| Σχήμα 3 Η παραγωγική διαδικασία και ο εντοπισμός των δεδομένων | 42 |
| Σχήμα 4 Βασικοί τύποι αγοραστικών αποφάσεων (Πηγή: Assael, 1992)..... | 47 |
| Σχήμα 5 Παράγοντες μεσολάβησης πριν, στη διάρκεια και μετά τη λήψη αγοραστικών αποφάσεων. (Πηγή: Assael, 1992) | 52 |
| Σχήμα 6 Η δομή των καναλιών φυσικής διανομής στον τομέα τροφίμων | 57 |
| Σχήμα 7 Αλυσίδα αξίας υποστηρικτικών υπηρεσιών για λιπάσματα..... | 74 |
| Σχήμα 8 Η Εφοδιαστική Αλυσίδα Τροφίμων – Γενικά | 79 |
| Σχήμα 9 Εφοδιαστική Αλυσίδα Σίτου | 80 |
| Σχήμα 10 Εφοδιαστική Αλυσίδα Κριθαριού | 81 |
| Σχήμα 11 Εφοδιαστική Αλυσίδα Πατάτας | 82 |
| Σχήμα 12 Εφοδιαστική Αλυσίδα Λαχανικών | 83 |
| Σχήμα 13 Εφοδιαστική Αλυσίδα Βοδινού..... | 84 |
| Σχήμα 14 Εφοδιαστική Αλυσίδα Χοιρινού | 85 |
| Σχήμα 15 Εφοδιαστική Αλυσίδα Πουλερικών | 86 |
| Σχήμα 16 Εφοδιαστική Αλυσίδα Γαλακτοκομικών προϊόντων..... | 87 |
| Σχήμα 17 Εφοδιαστική Αλυσίδα Αυγών | 88 |
| Σχήμα 18 Εφοδιαστική Αλυσίδα Ζάχαρης..... | 89 |
| Σχήμα 19 Σύγκριση επιχειρησιακού μοντέλου – Value Density – Product differentiation | 94 |
| Σχήμα 20 (Α) Σύγχρονη διαχείριση πληροφοριών, (Β) Πιθανή διαχείριση πληροφοριών μέσα από κανάλια ουδέτερου διακομιστή..... | 97 |

Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή

Η εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων αποτελεί βασικό παράγοντα της υγείας, της ευτυχίας και της πολιτικής σταθερότητας. Πάντα θα υπάρχουν προκλήσεις στον τρόπο με τον οποίο η κοινωνία αναπτύσσεται, αλλάζει όσον αφορά τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων, των τάξεων και των εθνών. Όταν όμως υπάρχει ένα πρόβλημα με την εφοδιαστική αλυσίδα των τροφίμων, τότε γίνεται η βασική προτεραιότητα για την τάξη και την ασφάλεια των ατόμων και του έθνους.

Στην Ευρώπη σήμερα υπάρχει αφθονία στην προμήθεια τροφίμων όλων των τύπων και στις χαμηλότερες τιμές που υπήρχαν ποτέ συγκρινόμενες με τον μέσο μισθό. Αυτό είναι αποτέλεσμα προνοητικότητας, προσπάθειών, προγραμματισμού, ικανοτήτων και πολλών αλληλεξαρτήσεων μεταξύ ιδιωτών, επιχειρήσεων και κρατικών οργανισμών.

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων αναφέρεται σε τοπικά, εγχώρια, διεθνή και παγκόσμια επίπεδα και δημιουργεί αλληλεπιδράσεις σε ένα ευρύ πεδίο ενδιαφερόντων. Η εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων έχει εξελιχθεί από μία κατάσταση όπου οι σχέσεις μεταξύ των συναλλασσόμενων κατηγοριοποιούνταν ως εμπορικές, ανταγωνιστικές και ευκαιριακές, σε μακροπρόθεσμες, προγραμματισμένες, ανταλλαγής πληροφοριών, αύξησης της εμπιστοσύνης, με μεγαλύτερη διαφάνεια και δυνατότητα εντοπισμού, με καθορισμένες υπευθυνότητες και παράλληλα διατηρώντας μια ανταγωνιστική αιχμή.

Κεφάλαιο 2ο: Το περιβάλλον της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων

Οι εφοδιαστικές αλυσίδες τροφίμων λειτουργούν σε ένα πολύπλοκο, δυναμικό, χρονικά κρίσιμο περιβάλλον, όπου η ακεραιότητα του προϊόντος είναι ζωτικής σημασίας. Παράλληλα πρέπει να υπάρχει ένα υψηλός βαθμός βεβαιότητας ότι τα τρόφιμα θα έχουν δεδομένη ποιότητα.

Οι έξι παράγοντες-κλειδιά που έχουν ρόλο επιρροής στην εξέλιξη και ανάπτυξη της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων είναι οι εξής:

2.1 Ποιότητα

Ποιότητα είναι ο βαθμός ικανοποίησης ανάμεσα στις προσδοκίες των καταναλωτών και στην πραγματοποίησή τους. Το έργο ενός μάνατζερ είναι να ικανοποιήσει τις προσδοκίες των καταναλωτών, των εργαζομένων και των προμηθευτών. Έχει αναφερθεί ότι, οποιαδήποτε δραστηριότητα προσθέτει κόστος για το οποίο οι αγοραστές δεν είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν, θα πρέπει να ελαχιστοποιείται. Αυτό δεν είναι απόλυτα σωστό, παρόλο που σε ένα θεμελιώδες επίπεδο, η τιμή καθορίζει τη ζήτηση. Στις αναπτυγμένες κοινωνίες, γενικά, οι καταναλωτές θέλουν ποιότητα και χαμηλότερες τιμές. Η ποιότητα και η διαβεβαίωση αυτής, έχουν γίνει σημαντικά εργαλεία της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Παρόλα αυτά υπάρχουν δυσκολίες και προκλήσεις. Για παράδειγμα πολλοί παραγωγοί είναι απομακρυσμένοι από τους καταναλωτές λόγω του μήκους της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ο τρόπος αντιμετώπισης αυτών των προβλημάτων περιλαμβάνει σχέδια πιστοποίησης της ποιότητας, εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης ποιότητας όπως το HACCP και το ISO. Όσοι δεν ανταποκρίνονται σε αυτές τις αυστηρές

απαιτήσεις της μοντέρνας εφοδιαστικής αλυσίδας, είτε λόγω έλλειψης γνώσεων, οικονομικών δυσκολιών ή μεγέθους επιχείρησης γίνονται μη ανταγωνιστικοί στην αγορά.

2.2 Τεχνολογία

Η εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων περιλαμβάνει και μία τεχνολογική διάσταση. Η ανάπτυξή της γίνεται εφικτή μέσα από τις χιλιάδες καινοτομίες και βελτιώσεις που είναι σημαντικές για την ακεραιότητά, την αποτελεσματικότητα και την δυνατότητα να αυξήσει την παραγωγικότητά της. Αυτό περιλαμβάνει ακρίβεια στο ζύγισμα, στην ψύξη, ελεγχόμενη παρεμπόδιση της ατμοσφαιρικής ανάπτυξης βακτηριδίων, παστερίωση, bar-coding, ηλεκτρονική αναγνώριση συσκευασιών, χρησιμοποίηση σταθεροποιητών, φιλική προς το περιβάλλον και την ευημερία ζωική κατοικία, σπορά ακριβείας, οργανικές καλλιέργειες και τέλος ελεγχόμενα συστήματα αναπαραγωγής ζώων. Αυτές οι πρόοδοι επιδεικνύουν μερικές από τις πολλές εφαρμογές της έρευνας στη βιολογία, γενετική, βιοχημεία, χημική-μηχανική, στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και άλλων αρχών στις αγροτικές καλλιέργειες, στην παραγωγή τροφίμων και στη διανομή.

2.3 Logistics

Τα Logistics είναι μία διαδικασία-κλειδί η οποία προσφέρει αυξημένη ικανοποίηση του καταναλωτή. Επίσης ως διακριτή εταιρική διαδικασία υπάρχει στη καρδιά της στρατηγικής λήψης αποφάσεων και παίζει ρόλο στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της εταιρείας σε τομείς όπως:

- SERVICE QUALITY & ΚΡΙΣΙΜΟ CUSTOMER SATISFACTION (Q.M.)
- ΑΥΞΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ
- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΛΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (SUPPLY CHAIN)
- ΜΕΙΩΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΥΣ
- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Είναι χρήσιμο να σημειώσουμε ότι ενώ τα Logistics αφορούν πρωταρχικά στις διαδικασίες μίας και μόνο επιχείρησης, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας καλύπτει επιπλέον το εξωτερικό περιβάλλον ενός οργανισμού και κατ' επέκταση περιλαμβάνει τις εξωτερικές ροές υλικών, πληροφοριών και εσόδων μεταξύ διαφόρων επιχειρήσεων. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας εξελίσσεται γύρω από συνεργασίες οι οποίες δημιουργούνται μέσα στην αλυσίδα και υποστηρίζονται από εφαρμογές διαχείρισης πληροφοριών, οι οποίες συντονίζουν τη διάχυση και ανταλλαγή των πληροφοριών μεταξύ των μελών της αλυσίδας.

2.4 Information Technology (I.T.)

Οι εφαρμογές IT υποστηρίζουν την κίνηση των προϊόντων και την διάχυση της πληροφορίας στην εφοδιαστική αλυσίδα. Για παράδειγμα η αναγνώριση των προϊόντων μέσω των bar codes χρησιμοποιώντας οπτικό-ηλεκτρονικές μεθόδους όπως τα ηλεκτρονικά σημεία πώλησης (EPoS) τεχνολογία σάρωσης, χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό της τοποθεσίας του προϊόντος στις αποθήκες λιανέμπορων και για να καταγράψει την κίνηση των προϊόντων μέσα και έξω από τα οχήματα. Ένα παράδειγμα ηλεκτρονικής μετάδοσης πληροφοριών χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα είναι το EDI – Electronic Data Interchange το οποίο βασίζεται σε ένα συγκεκριμένο πρότυπο για να συντονίσει τα διάφορα μέρη της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα πλεονεκτήματα του EDI είναι οι γρηγορότεροι κύκλοι εμπορικών συναλλαγών, η καλύτερη διαχείριση του αποθέματος, η μείωση των απαιτήσεων εργατικού δυναμικού, οι βελτιωμένες ταμειακές ροές, η ασφάλεια και η μείωση των λαθών και η αναγνώριση της παραγγελιοληψίας και της παραλαβής. Η χρησιμοποίηση των ανωτέρω τεχνολογιών οδηγεί στη εφαρμογή τεχνολογίας άμεσης ανταπόκρισης στις διαδικασίες του λιανεμπορίου, προκειμένου να

παρέχεται αύξηση των πωλήσεων και χαμηλότερα επίπεδα αποθεμάτων μέσω της άμεσης συλλογής πληροφοριών και επεξεργασίας αυτών.

Η χρήση του Internet στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων είναι μία πρόσφατη καινοτομία η οποία προτιμάται από πολλούς προμηθευτές και λιανέμπορους. Τα πλεονεκτήματα του Internet είναι ότι δίνει την δυνατότητα τόσο σε λιανέμπορους και προμηθευτές να αποφύγουν την εκτεταμένη γραφειοκρατία και κάθε στάδιο του συστήματος είναι πιο εμφανές.

2.5 Το ρυθμιστικό πλαίσιο

Η εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων επηρεάζεται από το κοινωνικό-πολιτικό περιβάλλον. Αυτό το πλαίσιο περιλαμβάνει το αυξημένο ενδιαφέρον των καταναλωτών, για την ασφάλεια, την ετικετοποίηση και την ιχνηλασιμότητα των τροφίμων.

2.6 Καταναλωτές

Οι καταναλωτές οδηγούν την εφοδιαστική αλυσίδα, «αλυσίδα ζήτησης» θα ήταν μία πιο ακριβής περιγραφή, όταν η πρωταρχική κατευθυντήρια δύναμη μετράται με βάση όρους τύπου, όγκου, ποιότητας και αξίας των τροφίμων που παρέχονται. Μία βελτίωση στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων που συνηγορεί με αυτή την άποψη είναι το ECR (efficient consumer response), όπου παραγωγοί, χονδρέμποροι και λιανέμποροι εργάζονται προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες των καταναλωτών καλύτερα και πιο αποδοτικά.

Επίσης, εφαρμόζεται οικονομική ανάλυση προκειμένου να έχουμε μία καλύτερη κατανόηση της αγοραστικής συμπεριφοράς και του τρόπου με τον οποίο αλλάζει η κατανάλωση τροφίμων σε στρατηγικές κατευθύνσεις. Τα βασικά χαρακτηριστικά της ζήτησης των αγαθών και υπηρεσιών μπορούν να εξηγηθούν με βάση την τιμή των

περισσότερων αγαθών και του εισοδήματος κάθε αγοραστή. Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή μετράει την μεταβολή στην ζήτηση για τα αγαθά όταν υπάρχει μία μεταβολή στην τιμή. Σε αυτή την περίπτωση θεωρούμε ότι το εισόδημα παραμένει σταθερό. Η επίδραση της μεταβολής του εισοδήματος μετράται μέσω της εισοδηματικής ελαστικότητας ζήτησης όπου θεωρούμε ότι παραμένει σταθερή η τιμή.

Κεφάλαιο 3ο: Οι Προμήθειες στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων

3.1 Εισαγωγή

Ως Λειτουργία των "Προμηθειών" ορίζεται η συστηματική διαδικασία απόφασης για τον προσδιορισμό και επιλογή της ποιότητας, της ποσότητας, της τιμής, του χρόνου και της πηγής αγοράς για ένα αντικείμενο- υλικό- προϊόν- εμπόρευμα ή υπηρεσία που έχει αποφασιστεί η απόκτησή του και η εφαρμογή κανόνων διασφάλισης ότι το παραλαμβανόμενο είδος ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Ο όρος προμήθεια αναφέρεται στο στρατηγικό τρόπο με τον οποίο γίνεται η προμήθεια προϊόντων και υπηρεσιών προκειμένου να πραγματοποιηθούν οι στόχοι και να επιτευχθούν οι επιχειρησιακές στρατηγικές. Το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί μία επιχείρηση επηρεάζει τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις προμήθειες. Με βάση τον Steward (1997), οι αποφάσεις μέσα σε ένα πολύπλοκο περιβάλλον επηρεάζονται από τους εξής παράγοντες:

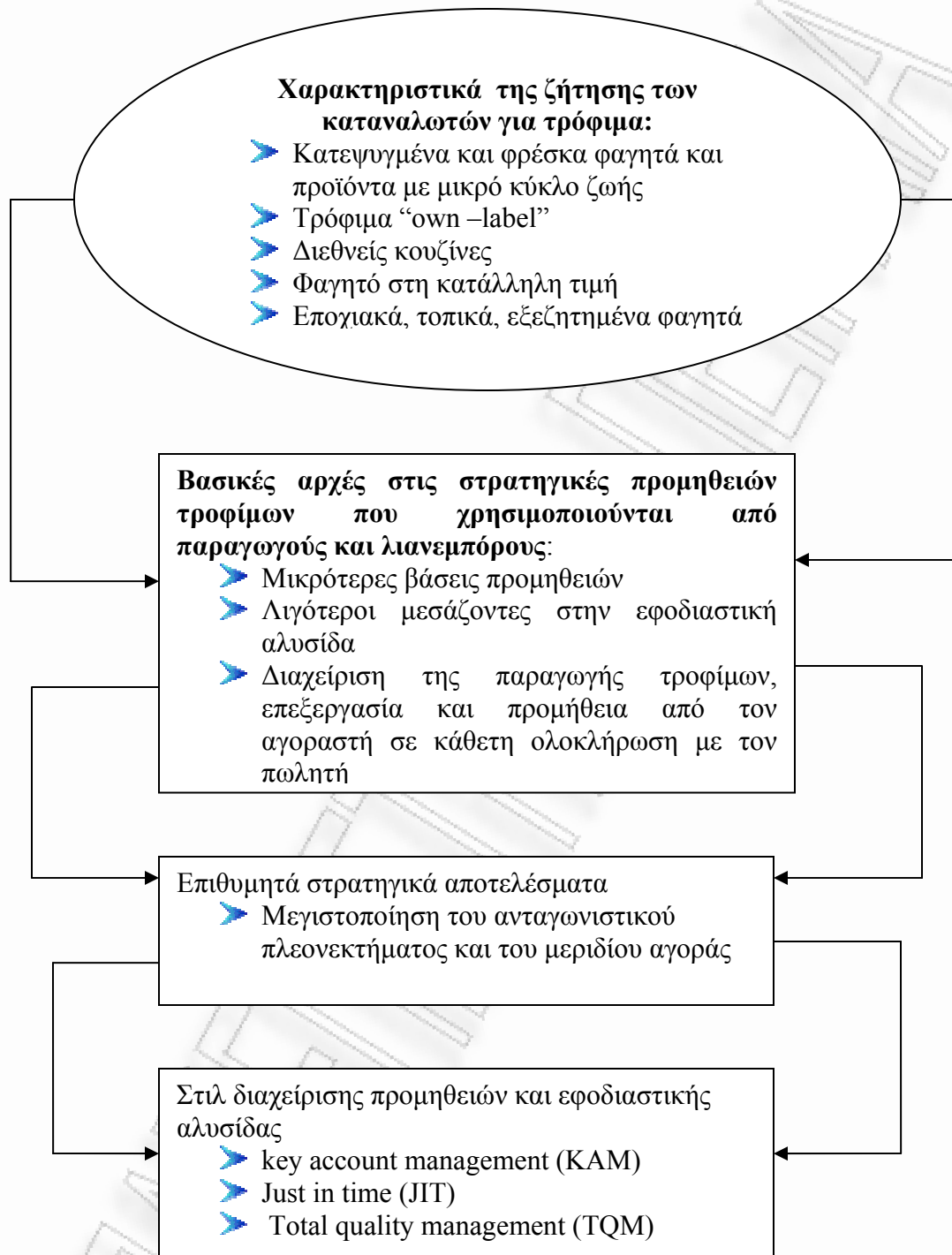
- Το μέγεθος του οργανισμού που αγοράζει ή πουλάει
- Τη σχετική πολυπλοκότητα μίας απαιτούμενης εισροής που σχετίζεται με το τελικό προϊόν και την καλυπτόμενη γεωγραφική περιοχή
- Τους κανόνες και τις αρχές του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα
- Τον τύπο των επιχειρήσεων που συμμετέχουν (εάν είναι προμηθευτής αγαθών ή υπηρεσιών)
- Τον τύπο των επιχειρήσεων που συμμετέχουν και ολοκληρώνουν την αγορά (εάν είναι χονδρέμποροι, λιανέμποροι ή προσανατολισμένοι στην υπηρεσία).
- Την ποικιλία και τον τύπο των προμηθευτών πρώτων υλών.

Οι προμήθειες είναι μία κύρια επιχειρησιακή δραστηριότητα στην αλληλεπίδραση ενός οργανισμού με το εξωτερικό περιβάλλον μέσα στο οποίο εμπορεύεται και λειτουργεί. Η λειτουργία των προμηθειών αφορά πολύπλοκη και κρίσιμη λήψη αποφάσεων.

3.2 Διαχείριση προμηθειών στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών στις αρχές του 21^{ου} αιώνα

Αλλαγές στη μακροοικονομία, στην ωριμότητα των αγορών και στη ζήτηση των καταναλωτών έχουν οδηγήσει σε αλλαγές στην προσέγγιση των προμηθειών. Η ανάμιξη των προμηθευτών στα πρώτα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, η δημιουργία σχέσεων με τους προμηθευτές, ο έλεγχος και η αξιολόγηση των προμηθευτών σε συνεχή βάση, η μέτρηση της απόδοσης των προμηθευτών, έχουν γίνει βασικές αρχές στη στρατηγική και στις διαδικασίες προμηθειών.

Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζεται πώς η σημερινή ζήτηση των καταναλωτών για τρόφιμα έχει δημιουργήσει προσεγγίσεις στη στρατηγική προμηθειών τροφίμων, αρχές διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας και σιλ για συγκεκριμένα στρατηγικά αποτελέσματα.



Σχήμα 1 Βασικές αρχές στη σύγχρονη διαχείριση προμηθειών

3.2.1 Key account management

Η προσέγγιση KAM στις προμήθειες έχει αναπτυχθεί με βάση μία αξιολόγηση του πραγματικού κόστους (όλα τα ποιοτικά και ποσοτικά κόστη συναλλαγών) και του κέρδους που σχετίζεται με μία συναλλαγή μεταξύ του αγοραστή και του πωλητή. Με βάση τους Steel & Court (1996) το μοντέλο KAM οδηγεί στα ακόλουθα:

- Πιο ευέλικτες προσεγγίσεις και αποτελεσματική ανταπόκριση στη ζήτηση των καταναλωτών
- Χαμηλότερα επίπεδα αποθεμάτων και λειτουργικών εξόδων, που έχουν σαν αποτέλεσμα βελτιωμένες ταμειακές ροές
- Βελτιωμένο μακροπρόθεσμο προγραμματισμό των απαιτούμενων ποσοτήτων εισροών λόγω της διαθεσιμότητας και της ανταλλαγής των δεδομένων προσφοράς και ζήτησης ανάμεσα στον προμηθευτή και τον μεσολαβητή προμηθειών.
- Καινοτομία και τεχνική εξέλιξη μέσω καλύτερου μανάτζμεντ και ανταλλαγής πληροφοριών σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Λιγότερες ή ελάχιστες ελλείψεις σε βασικούς πόρους
- Η δυνατότητα να αγοράσεις νέους πόρους για ανάπτυξη τελικών προϊόντων πιο γρήγορα από τους προμηθευτές

3.2.2 Just in Time (JIT)

Το JIT είναι μία φιλοσοφία που επικεντρώνεται στην ελαχιστοποίηση της σπατάλης στην παραγωγική διαδικασία και στον έλεγχο των αποθεμάτων με στόχο τη συντήρηση εκείνων των απαραίτητων υλικών στον κατάλληλο τόπο και την κατάλληλη χρονική στιγμή για την παραγωγή της σωστής ποσότητας προϊόντος.

Τα χαρακτηριστικά του JIT είναι η στενή συνεργασία όλων των επιπέδων της εφοδιαστικής αλυσίδας και η ορθολογική χρήση ανθρώπινου δυναμικού και εξοπλισμού μέσα σε ένα pull system.

Οι προϋποθέσεις εφαρμογής του JIT είναι οι ακόλουθες:

- Δέσμευση της διοίκησης
- Ρυθμός παραγωγής οδηγούμενος από τη ζήτηση
- Ευελιξία παραγωγής
- Οργάνωση χώρου εργασίας
- Ολικός έλεγχος ποιότητας
- Συμμετοχή εργαζομένων
- Μακροχρόνιες συνεργασίες με περιορισμένο αριθμό προμηθευτών

Το JIT έχει υιοθετηθεί με επιτυχία σε μία σειρά οικονομικών τομέων, παρόλα αυτά θα μπορούσαμε να πούμε ότι έχει λίγες δυνατότητες εφαρμογής στον τομέα των τροφίμων και ποτών λόγω περιορισμών του φυσικού περιβάλλοντος και της γεωγραφικής περιοχής στην τοπική παραγωγή διαφόρων συστατικών. Όμως έχει αναφερθεί ότι το 85% των επιχειρήσεων στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών που έχουν υιοθετήσει μία JIT προσέγγιση έχουν αυξημένη αποδοτικότητα.

Στο Ηνωμένο βασίλειο οι προσεγγίσεις JIT στις προμήθειες τροφίμων και ποτών αναφέρονται ως τεχνικές αποτελεσματικής αναπλήρωσης. Αυτές οι τεχνικές έχουν δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας τα στοιχεία που συγκεντρώνονται από διάφορους και μικρούς λιανέμπορους ειδών παντοπωλείου οι οποίοι χρησιμοποιούν τη μέθοδο των bar-codes για τα προϊόντα που πουλάνε. Το περιεχόμενο και η αξία της κάθε αγοράς καταγράφεται και όλα αυτά τα στοιχεία αποθηκεύονται ηλεκτρονικά και χρησιμοποιούνται από τους λιανέμπορους για την αναπλήρωση των αποθεμάτων τους. Οι λιανέμποροι στη συνέχεια ενημερώνουν τους προμηθευτές τους τι χρειάζονται, που και πότε.

3.2.3 Total quality management

Μία άλλη σύγχρονη προσέγγιση που χρησιμοποιείται στις προμήθειες τροφίμων και ποτών είναι το TQM. Η πρωτοβουλία για την εφαρμογή TQM στηρίζεται στην πεποίθηση ότι με το νέο τρόπο μανάτζμεντ η επιχείρηση θα είναι σε θέση να γίνει πιο αποτελεσματική στην επίτευξη των στρατηγικών της στόχων. Οι αντικειμενικοί σκοποί που εξυπηρετούνται με την εφαρμογή TQM είναι οι ακόλουθοι:

- Η αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη
- Η συνεχής βελτίωση της ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών
- Η διασφάλιση μεγάλης αποτελεσματικότητας της επιχείρησης σε σχέση με το κόστος λειτουργίας
- Η αύξηση της ικανότητας της επιχείρησης για καινοτομίες και της ευελιξίας για αναγκαίες προσαρμογές
- Η συμπίεση του χρόνου ικανοποίησης παραγγελιών
- Η βελτίωση της αξιοποίησης και αποτελεσματικότητας του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης
- Η αύξηση του βαθμού αξιοποίησης νέας τεχνολογίας δηλ. νέου εξοπλισμού και λογισμικού.

Το TQM είναι μία βασική θεωρία στην οργάνωση πολλών δραστηριοτήτων της βιομηχανικής παραγωγής, και σε σχέση με την ανάπτυξη πολλών φόβων αναφορικά με τα τρόφιμα, έχει γίνει κρίσιμο στην ικανοποίηση της ζήτησης στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών.

3.3 Διεθνείς αγορές

Ο ρόλος της διαδικασίας προμηθειών στις παγκόσμιες αγορές τροφίμων είναι ιδιαίτερα απλός σε όρους λειτουργικής προμήθειας και στην ανάγκη για επικερδή πρόσβαση στις διάφορες πηγές.

Παρόλα αυτά, η αγορά τροφίμων υπόκειται σε συνεχείς αλλαγές τόσο από την πλευρά της ζήτησης όσο και της προσφοράς καθώς και σημαντικές επιρροές οι οποίες δρουν πέρα από την ίδια την εφοδιαστική αλυσίδα.

Ταχείς εξελίξεις στις αποδοτικότητες του μάρκετινγκ των λιανέμπορων τροφίμων και των διανομέων, έχουν αυξήσει την ανάγκη των παραγωγών τροφίμων να αγοράζουν ανταγωνιστικά.

Τα μικτά περιθώρια στην παραγωγή τροφίμων βρίσκονται υπό έντονη πίεση από τους λιανέμπορους καθώς οι δικές τους μάρκες παλεύουν για μερίδιο αγοράς σε βάρος των επωνυμιών (μαρκών) των παραγωγών. Μία αποτελεσματική λειτουργία αγορών οδηγεί σε μεγάλο ποσοστό σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, το οποίο είναι ζωτικής σημασίας για την απόκτηση ενός επικερδούς μεριδίου αγοράς.

Οι λιανέμποροι ενδιαφέρονται για προϊόντα και υπηρεσίες από έναν προμηθευτή, που να είναι πιο ανταγωνιστικά από κάποιον άλλο προμηθευτή. Το μικτό περιθώριο είναι η διαφορά ανάμεσα στην τιμή κόστους και στην τιμή πώλησης για ένα προϊόν ή υπηρεσία. Η δυνατότητα επιρροής των λιανέμπορων μέσω της επιτυχούς τοποθέτησης της τιμής πώλησης, χωρίς παράλληλα να μειώνεται η δυνατότητα της επιχείρησης να επενδύει, είναι στοιχεία τα οποία τοποθετούν τον ρόλο του διευθυντή προμηθειών στη καρδιά της επιτυχούς επιχειρησιακής στρατηγικής.

Η λειτουργία των προμηθειών στα τρόφιμα έχει παρουσιασθεί με περισσότερα επίπεδα πολυπλοκότητας μέσω της πολιτικής βελτίωσης των διεθνών κανόνων εμπορίου και ακόμα πιο ουσιαστικά στον τρόπο με τον οποίο η αβεβαιότητα της προμήθειας εξετάζεται με βάση τον τρόπο με τον οποίο αντέδρασαν οι νομοθέτες σε θέματα όπως η ασφάλεια των τροφίμων, η προστασία των ζώων και η δημόσια υγεία.

Η αλλαγή του τρόπου ζωής των καταναλωτών σημαίνει ότι περισσότερα τρόφιμα αγοράζονται σε επεξεργασμένη μορφή και αυτό έχει οδηγήσει σε μεγαλύτερες επενδύσεις στην τεχνολογία επεξεργασίας τροφίμων. Αυτό έχει μειώσει την επιρροή

παραγόντων ανεφοδιασμού προϊόντων σε σχέση με παράγοντες ζήτησης καθοδηγούμενους από τους καταναλωτές. Αυτό από μόνο του αποδεικνύει ότι εάν οι καταναλωτές δώσουν μεγαλύτερη έμφαση στην προστιθέμενη αξία που προκύπτει από την επεξεργασία ή τη συσκευασία, σε σχέση με το ακατέργαστο προϊόν, η τιμολόγηση του τελικού προϊόντος πρέπει να είναι άμεσα συσχετιζόμενη με τη διαμόρφωση του κόστους του ακατέργαστου προϊόντος. Παρόλα αυτά, αυτές οι βελτιώσεις εισάγουν διαφορετικά κόστη προμηθειών στην εξίσωση: για παράδειγμα η διανομή των κατεψυγμένων προϊόντων έχει οδηγήσει σε μεγαλύτερη ανάγκη για απόδοση της επένδυσης στην εφοδιαστική αλυσίδα των κατεψυγμένων προϊόντων.

Οι καταναλωτές γενικά δείχνουν λίγο ενδιαφέρον στην πολυπλοκότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι καταναλωτές συνήθως θέλουν το προϊόν να είναι διαθέσιμο ανεξάρτητα από την εποχή ή τις ελλείψεις και στην τιμή και ποιότητα που θεωρούν αποδεκτή. Αυτό είναι ανεξάρτητο από την γεωγραφική περιοχή και οι περισσότερες επιχειρήσεις και κυρίως αυτές που έχουν διεθνείς μάρκες, αναμένουν τα ίδια πράγματα από τους καταναλωτές.

Οι επιτυχημένες παγκόσμιες μάρκες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των καταναλωτών ανεξάρτητα από το που πωλείται το προϊόν. Αυτή η επιτυχία χτίζεται μέσω της πρόβλεψης των αναγκών της εφοδιαστικής αλυσίδας που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη αγορά. Οι προκλήσεις όμως που δημιουργούνται όχι μόνο σε όρους ανταπόκρισης στις ανάγκες των καταναλωτών αλλά και σε συμμόρφωση με τους κανόνες εμπορίου που καθορίζονται από τις κυβερνήσεις για λογαριασμό των καταναλωτών, παρουσιάζουν σημαντικές δυσκολίες.

Η ύπαρξη παγκόσμιων δικτύων επικοινωνίας και συστημάτων διαχείρισης δεδομένων παρέχει τη δυνατότητα σε μεγάλους οργανισμούς να εμπορεύονται σε όλο το 24-ώρο αγορές τροφίμων. Σημαντικά ποσοστά των συνηθέστερων προϊόντων τροφίμων που πωλούνται αφορούν ένα μικρό αριθμό μεγάλων επιχειρήσεων.

Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις επιχειρήσεων επεξεργασίας τροφίμων οι οποίες αποτυγχάνουν να ελέγξουν την έκθεσή τους σε υψηλό ρίσκο και σε πολύπλοκες αγορές που εξελίσσονται με γρήγορους ρυθμούς. Ένα πολύ σημαντικό σημείο του σύγχρονου περιβάλλοντος προμηθειών, είναι μία επιχείρηση να παρέχει επαρκείς πόρους έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες μιας αποτελεσματικής εφοδιαστικής αλυσίδας.

3.4 Οι προκλήσεις στη παγκόσμια βιομηχανία τροφίμων

Το φαγητό πάντα έχει σημαντικό ρόλο στην κοινωνία από τον τρόπο που λειτουργεί μέχρι τον τρόπο που σχετίζεται με άλλες κοινωνίες. Οι αγορές τροφίμων είναι μεγάλες επιχειρήσεις και πραγματικά παγκόσμιες από ένα απλό γεύμα στις πιο φτωχές χώρες του κόσμου μέχρι το πιο εξεζητημένο στα πιο ακριβά εστιατόρια του κόσμου.

Το παγκόσμιο δεν περιορίζεται μόνο στη γεωγραφική έννοια αλλά χρησιμοποιείται επίσης για να περιγράψει την ανάπτυξη των multi-plural κοινωνιών που εντός αυτών δημιουργούνται multi-ethnic και θρησκευτικές κουλτούρες. Στο πρόσφατο παρελθόν ήταν δυνατό να αναπτύξεις και να ορίσεις προϊόντα τροφίμων εξ' ολοκλήρου στη βάση μίας γεωγραφικής αγοράς στόχου, αλλά οι άνθρωποι σε όλο τον κόσμο αλλάζουν όχι μόνο λόγω του τόπου που ζουν αλλά και του τρόπου με τον οποίο ζουν. Αυτές οι τάσεις έχουν σημαντικές επιπτώσεις για τη διαχείριση προμηθειών, για παράδειγμα, στο βαθμό της αυθεντικότητας που απαιτείται για να ανταποκριθεί όχι μόνο στις νέες απαιτήσεις γεύσεων του εκάστοτε καταναλωτή αλλά αυτές του πραγματικά ethnic καταναλωτή. Η ζήτηση από όλους τους τομείς ικανοποιείται μέσω των καναλιών της εφοδιαστικής αλυσίδας και των δικτύων προμηθειών τα οποία βρίσκονται σε μια συνεχή ροή.

Διεθνείς επιχειρήσεις μάρκετινγκ χρειάζονται «καθαρές» αλυσίδες εφοδιασμού, οι οποίες τους δίνουν τη δυνατότητα να εκμεταλλευτούν το πλεονέκτημα της αποδοτικότητας

προμηθειών όχι μόνο σε όρους πρώτων υλών αλλά και σε πάγιο εξοπλισμό, μέσα επικοινωνίας και τεχνολογικών εφαρμογών.

Για παράδειγμα, η Coca-Cola είναι ένα ανθρακούχο αναψυκτικό το οποίο είναι γνωστό στις αγορές καταναλωτών παγκοσμίως. Θα ήταν τελείως απαράδεκτο εάν η μητρική εταιρεία, μέσω των θυγατρικών της λάνσαρε ένα προϊόν στην αγορά, κατώτερης ποιότητας, λόγω του ότι τα καθορισμένα για το προϊόν στάνταρ δεν μπορούν να επιτευχθούν ή επειδή η εφοδιαστική αλυσίδα δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά σε μία συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.

Παρόλα αυτά μπορούν να υπάρχουν διαφοροποιήσεις στον τρόπο με τον οποίο λανσάρεται το προϊόν, λόγω ιστορικών δεδομένων και τοπικών προτιμήσεων που κυριάρχησαν, όμως ο μεγαλύτερος αριθμός παγκόσμιων εταιρειών μάρκετινγκ, όπως και αυτές που λειτουργούν σε πιο περιορισμένες αγορές, αναζητούν συνοχή προϊόντος. Ο χειρισμός των παράλληλων εμπορικών συναλλαγών σε πολλές αγορές έχει αφήσει τους παραγωγούς ενήμερους της ανάγκης είτε να προσαρμοστούν είτε σκοπίμως να διαφοροποιηθούν. Σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να αφήσουν τα γεγονότα στην τύχη.

3.5 Πολιτικές τροφίμων: Οι άξονες εμπορικών συναλλαγών που έχουν προκύψει

Η παγκόσμια αγορά χωρίζεται σε τρεις διαφορετικούς εμπορικούς άξονες: Αμερικανικό, Ασιατικό και Ευρωπαϊκό. Υπάρχει και πιθανότητα και για έναν τέταρτο Αφρο-ισλαμικό άξονα, ο οποίος θα λειτουργήσει σαν συνδυασμός των φτωχότερων και πλουσιότερων εθνών που ενώνονται μεταξύ τους μέσω θρησκευτικών ιδεολογιών.

Παρότι η συμφωνία GATT (General Agreement on Trade and Tariffs) τηρεί την υπόσχεση για μείωση των προστατευτικών μέτρων, η πραγματικότητα είναι ότι η μείωση

είναι απλά μία ανταλλαγή στρατηγικά σημαντικών ενδιαφερόντων για κάποιον άλλον. Η ιδέα της όλης διαδικασίας να ενεργοποιείται από οτιδήποτε άλλο από εθνικό ενδιαφέρον θα ήταν απατηλή.

Σε έναν κόσμο όπου η συνείδηση των καταναλωτών για περιβαλλοντολογικά θέματα έχει πολύ λίγο ενεργοποιηθεί, είναι το λιγότερο αστείο να οργανωθεί ο χάρτης προμηθειών χωρίς να γίνει εκμετάλλευση των φυσικών δυνατοτήτων των παγκόσμιων αγρονομικών πηγών. Παρόλα αυτά, σε μακροπρόθεσμο επίπεδο, τα στρατηγικά ενδιαφέροντα των παγκόσμιων εμπορικών αξόνων καθώς γίνονται πιο κατανοητά θα επέμβουν στην εφοδιαστική αλυσίδα. Υπάρχουν πολλά πρόσφατα παραδείγματα που αποδεικνύουν αυτή την αρχή: Η Νέα Ζηλανδία η οποία διαθέτει μία πολύ δυνατή φυσική ικανότητα να παράγει παγκοσμίως ανταγωνιστικά γαλακτοκομικά προϊόντα, βρήκε αυτές τις εξαγωγές σημαντικά περιορισμένες και σε μία λογική καρτέλ από τα Ευρωπαϊκά προστατευτικά μέτρα.

Είναι ειρωνικό ότι μερικά έθνη τα οποία έχουν φυσικές αγροτικές δυνατότητες, δεν ευνοούνται από τέτοια μέτρα και είναι καταδικασμένα να αγοράζουν ακριβά βιομηχανικά προϊόντα από αυτές τις ίδιες τις προστατευτικές αγορές. Τα επίπεδα αυτών των διεθνών υποχρεώσεων οι οποίες επιβάλλονται προκειμένου να δώσουν τη δυνατότητα σε αυτές τις χώρες να αγοράσουν τεχνολογικά εξελιγμένο εξοπλισμό, θα αποδειχθεί ότι είναι ένα εμπόδιο στις οικονομικές πηγές τους.

Ένας περιορισμός-κλειδί στις νέο-εισερχόμενες αγορές προμηθειών είναι το κόστος των επενδύσεων που απαιτείται για να αποκτήσει η εφοδιαστική αλυσίδα το επιθυμητό επίπεδο ακεραιότητας. Πραγματικά, τέτοιες απαιτήσεις μπορούν να γίνουν τα εναλλακτικά μέσα της απαγόρευσης της πρόσβασης από παραγωγούς χαμηλού κόστους στις πλουσιότερες και υψηλού κόστους αγορές.

3.6 Η λειτουργία των προμηθειών και η ιεραρχία του μάνατζμεντ

Ο ρόλος των προμηθειών έχει από μόνος του επαναπροσδιοριστεί και έχει οδηγηθεί προς το κέντρο της δυναμικής προμηθειών. Το απομονωμένο τμήμα προμηθειών είναι κάτι που ανήκει στο παρελθόν στους μοντέρνους και καλά διοικούμενους οργανισμούς τροφίμων. Οι αποδοτικότητες των προμηθειών και οι οικονομίες οι οποίες μπορούν να οδηγηθούν στην εξωτερίκευση μέσω της συντονισμένης αλληλεπίδρασης του κέντρου προμηθειών με άλλες εμπορικές δραστηριότητες μέσα στον οργανισμό, έχει δώσει μεγαλύτερη έμφαση στις επαγγελματικές ικανότητες του διευθυντή προμηθειών.

Η λειτουργία των προμηθειών στις αγορές τροφίμων απαιτεί μία σε βάθος κατανόηση του εύρους της αγοράς που μας αφορά και το επακόλουθο πεδίο των πιθανών εμπορικών σεναρίων. Αυτή η εξειδίκευση δεν μπορεί να επιτευχθεί παρά μόνο με ουσιαστική εκπαίδευση και τριβή μέσα στην αγορά με την πλήρη υποστήριξη πληροφοριακών συστημάτων βασισμένων στην αγορά. Αυτά τα συστήματα καλύπτουν ένα πεδίο από τιμολόγηση της αγοράς έως πολύπλοκα μοντέλα πρόβλεψης τιμής και ποσότητας. Η εμπειρία λοιπόν ενός διευθυντή προμηθειών εκτιμάται ιδιαίτερα και είναι προϋπόθεση για την επιτυχία ενός οργανισμού τροφίμων.

3.7 Η διανομή στις αγορές καταναλωτών

Ενώ πολλές περιοχές του κόσμου ακόμα χρησιμοποιούν μη εξειδικευμένους διανομείς, από τοπικούς προμηθευτές και επεξεργαστές φρέσκων προϊόντων μέχρι εταιρείες τροφίμων, ένα χαρακτηριστικό ανεπτυγμένων οικονομιών είναι η ανάγκη για ανεξάρτητες εταιρείες διανομής τροφίμων οι οποίες ελέγχουν μεγάλα μερίδια της αγοράς.

Οι ικανότητες που απαιτούνται για κάθε διαφορετικό τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας έχουν επαναπροσδιοριστεί, έτσι ώστε προκειμένου να επιτύχουν, οι προμηθευτές θα πρέπει να επιλέξουν να προμηθεύσουν έναν περιορισμένο αριθμό πελατών.

Η κατάσταση που επικρατεί στο Ηνωμένο Βασίλειο παρουσιάζει την ανάπτυξη του λιανεμπορίου τροφίμων: από μία βάση χιλιάδων σημείων αγοράς μερικά χρόνια πριν, στην συγκέντρωση του μεγαλύτερου όγκου της αγοράς λιανεμπορίου τροφίμων στα γραφεία αγορών πέντε μεγάλων παικτών σήμερα .

Η επίδραση αυτής της θεμελιώδους μετατόπισης της αγοραστικής δύναμης ήταν σημαντική, αλλά με την πάροδο του χρόνου, η αντίδραση των προμηθευτών ήταν καθοριστική για την επιτυχία ή αποτυχία τους να αντιμετωπίσουν αυτά τα προβλήματα. Αυτοί οι προμηθευτές που επένδυσαν στη διατήρηση των συστημάτων τους πέρα από τις τρέχουσες απαιτήσεις των ισχυρών λιανέμπορων και διασφάλισαν ότι η επενδυτική στρατηγική ήταν κατάλληλα συγχρονισμένη για να καλύψει τις άμεσα καθορισμένες ανάγκες των λιανέμπορων, θα έχουν μεγαλύτερη ευημερία από τους ανταγωνιστές τους που δεν οργανώθηκαν τόσο καλά. Πραγματικά, το αποτέλεσμα μπορεί κάλλιστα να ήταν η διεθνοποίηση των προμηθευτών τροφίμων όχι μόνο σε όρους των αγορών στις οποίες υπεισέρχονται αλλά και σε όρους των προϊόντων που εμπορεύονται.

Μία άλλη βελτίωση είναι ότι η «διανομή» έχει επεκταθεί από την απλή διαδικασία της μεταφοράς αγαθών και γίνεται τώρα κατανοητή μέσα από την περιγραφή της λειτουργίας των συστημάτων λιανεμπορίου. Οι λιανέμποροι αναγνώρισαν τα πλεονεκτήματα των κεντροποιημένων και ανεξάρτητων συστημάτων διανομής και αυτό λόγω του ότι οι περισσότεροι παραγωγοί τροφίμων ήταν πολύ αναποτελεσματικοί στην διανομή των αγαθών ακόμα και αν αξιολογούνται με τα δικά τους κριτήρια. Σε αντίθεση με τα πρότυπα της απόδοσης που αναζητούσαν οι λιανέμποροι, το επίπεδο της εξυπηρέτησης γινόταν εμπόδιο στην κερδοφορία και προκατάλαμβανε την δυνατότητα των λιανέμπορων να αντέξουν μία περίοδο έντονης επένδυσης μέσα σε μία πολύ ανταγωνιστική αγορά. Και πάλι θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι οι παραγωγοί ενθαρρύνθηκαν να επικεντρωθούν στις βασικές λειτουργίες προς όφελος όλων. Τα

τελευταία δέκα χρόνια το κόστος διανομής σαν ποσοστό των πωλήσεων έχει πέσει από περίπου 13% στο 4%.

Ο ρόλος των πληροφορικών συστημάτων στην αγορά τροφίμων θα πρέπει να αναγνωριστεί σε αυτό το σημείο. Είναι ουσιώδες για την καλύτερη διαχείριση των αποθεμάτων και για την κατανόηση της ζήτησης των καταναλωτών. Πριν αρχίσει να διαδίδεται ευρέως η χρήση τους, μόνο οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις με εξειδικευμένες πηγές έρευνας αγοράς ήταν σε θέση να παρέχουν δεδομένα επαρκούς αξιοπιστίας έτσι ώστε να επιτρέψουν στο ανώτερο μάντζμεντ να επιλέξει την στρατηγική επένδυσης με κάποιο βαθμό βεβαιότητας. Σήμερα, χάρη στην τεχνολογία της πληροφορικής, οι λιανέμποροι στα πρώτα στάδια της επαφής τους με τους καταναλωτές έχουν μια ενισχυμένη ικανότητα να ικανοποιήσουν τις πραγματικές ανάγκες των καταναλωτών.

3.8 Πρακτικές διαδικασίες για επιτυχία στη λειτουργία αγορών τροφίμων

Ο διευθυντής αγορών τροφίμων πρέπει να διαπιστώνει και να αναγνωρίζει τη σωστή στρατηγική προμηθειών για την εταιρεία. Οι ανάγκες της εταιρείας δεν μπορούν να ικανοποιηθούν αν αυτό δεν διαπιστωθεί και κατανοηθεί.

Η αγορά τροφίμων έχει μεταφερθεί στο κέντρο της δυναμικής προμηθειών λόγω της θεμελιώδους σημασίας στην επιτυχία της επιχείρησης. Η βασική προτεραιότητα πρέπει να είναι η επανεξέταση της στρατηγικής προμηθειών. Γι αυτό μία σειρά από ερωτήσεις πρέπει τεθούν μαζί με τις παρακάτω δοκιμασμένες και εξετασμένες ερωτήσεις:

- Πού βρισκόμαστε την παρούσα στιγμή;
- Πού οδηγούμαστε;
- Πού θέλουμε να βρισκόμαστε;
- Πώς θα οδηγηθούμε εκεί;

Μία ανάλυση των δυνάμεων και των αδυναμιών της εφοδιαστικής αλυσίδας, των ευκαιριών και των απειλών της πρέπει να εξετασθούν (SWOT ANALYSIS). Πρέπει να γίνουν βήματα ώστε να αναμειχθούν όσο το δυνατόν περισσότεροι άμεσα συσχετιζόμενοι εσωτερικοί εταιρικοί πελάτες. Η καλύτερη στιγμή για να πραγματοποιηθεί αυτό είναι όταν κάποιος έχει αναλάβει την θέση αυτή για πρώτη φορά, ενώ η άσκηση πρέπει να πραγματοποιείται κάθε εμπορικό έτος.

Μία καλά διοικούμενη ομάδα θα εξερευνήσει τα προτερήματα και τα μειονεκτήματα σε εναλλακτικές στρατηγικές προμηθειών και συγκεκριμένα τις επιπτώσεις που θα έχει μία τέτοια στρατηγική στη λειτουργικότητα των προμηθειών. Αυτό μπορεί να αναπαρασταθεί λαμβάνοντας υπόψη τις στρατηγικές προμηθειών για διαφορετικές μάρκες χυμών μεγάλης διάρκειας. Ενώ η δομή της συσκευασίας και η διαδικασία είναι ίδια, διαφορετικές στρατηγικές προμηθειών χρησιμοποιούνται σαν αποτέλεσμα διαφοροποιημένης εμπορικής στρατηγικής. Η εταιρεία Α αποφασίζει να ακολουθήσει την κατεψυγμένη, συμπυκνωμένη αγορά με κανονικές μεταβολές στη λιανική τιμή. Η εταιρεία Β αποφασίζει να έχει ποικιλία στο προφίλ της ποιότητας, έτσι ώστε να ελαχιστοποιήσει τις μεταβολές των τιμών και η συμπύκνωση αυξάνεται ή μειώνεται ανάλογα.

Είναι ξεκάθαρο ότι η εταιρεία Β θα έχει μικρότερο ενδιαφέρον στις διαδικασίες προμηθειών υψηλού ρίσκου. Παρόμοια, ο διευθυντής προμηθειών της εταιρείας Α θα έχει μία τελείως διαφορετική προοπτική σε σχέση με τις μεταβολές των τιμών στην αγορά σε σχέση με αυτόν της εταιρείας Β.

Από τη στιγμή που αναγνωρίζεται η στρατηγική προμηθειών πρέπει να ληφθούν υπόψη και κάποιοι άλλοι παράγοντες και σχέσεις. Πρωταρχικής σημασίας είναι η επίδραση της στρατηγικής προμηθειών στην εφοδιαστική αλυσίδα και στις σχέσεις ανάμεσα στους προμηθευτές. Θέματα ανάπτυξης των προϊόντων και των προμηθευτών επηρεάζονται σε βάθος από τη στρατηγική προμηθειών.

Η καλή διαχείριση αγορών περιλαμβάνει την αναγνώριση του σωστού προμηθευτή που μπορεί να προμηθεύει στην κατάλληλη τιμή και στο κατάλληλο χρόνο σε δεδομένη ποιότητα και ποσότητα.

Υπάρχουν πλεονεκτήματα που μπορούν να αποκτηθούν από την μία με την χρησιμοποίηση διαφόρων προμηθευτών εκεί όπου η ασφάλεια των προμηθειών είναι μεγάλης σημασίας και από την άλλη σε αυτές τις περιπτώσεις όπου οι οικονομίες κλίμακας προμηθειών δεν μπορούν να αναγνωριστούν εάν όλες οι παραγγελίες δίδονταν σε έναν προμηθευτή.

Ο διευθυντής αγορών θα πρέπει να μπορεί να διαβάσει την αγορά. Η αξιολόγηση γίνεται με βάση την πραγματική απόδοση της αγοραστικής διαδικασίας σε σύγκριση με την αντίστοιχη απόδοση των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων. Η αξιολόγηση της απόδοσης λαμβάνει επίσης υπόψη το περιεχόμενο των στρατηγικών αγοράς των ανταγωνιστών και τη μέτρηση της αποτελεσματικότητάς τους.

Τα πληροφοριακά συστήματα είναι ένα βασικό εργαλείο για επιτυχημένη διαδικασία αγοράς. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δίνεται στην παρακολούθηση των τιμών της αγοράς, στις μεταβολές των τιμών των προμηθευτών καθώς και στις προβλέψεις της αγοράς.

Ο διευθυντής αγορών θα πρέπει να δίνει μεγαλύτερη βάση στη δική του εκτίμηση και αυτό σημαίνει γνώση της αγοράς. Κανένα υποστηρικτικό σύστημα δεν μπορεί να αντικαταστήσει αυτή την ιδιαίτερη ικανότητα και αργά ή γρήγορα ο διευθυντής αγορών θα συνειδητοποιήσει ότι πρέπει να ακολουθήσει τη δική του εκτίμηση της αγοράς σε αντίθεση με την γενική πρόβλεψη της αγοράς.

Κεφάλαιο 4ο: Η Ασφάλεια των τροφίμων

Το κέντρο Διάγνωσης και πρόληψης Ασθενειών των Η.Π.Α. (C.D.C.) αναφέρει ετησίως 76 εκατομμύρια κρούσματα τροφικών δηλητηριάσεων, τοξινώσεων και ασθενειών που μεταδίδονται με τα τρόφιμα, 200 εκ των οποίων είναι θανατηφόρα. Το πρόβλημα διογκώνεται στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου και υπολογίζεται ότι τα θανατηφόρα κρούσματα ασθενειών που συνδέονται με την κατανάλωση μολυσμένης τροφής και νερού ανέρχονται σε 2,2 εκατομμύρια ετησίως, η συντριπτική πλειοψηφία των οποίων αφορά παιδιά. Παράλληλα εκτιμάται ότι το μέσο κόστος μιας ανάκλησης προϊόντων ξεπερνά τις 400.000 ευρώ, χωρίς να συνυπολογιστεί η οικονομική ζημιά που επέρχεται στη φήμη και τις πωλήσεις της εκάστοτε εταιρείας.

Κατά συνέπεια είναι έντονα αντιληπτό ότι η υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων έχει καταστεί πρωτεύουσα προτεραιότητα της πολιτικής κυβερνήσεων, υγειονομικών υπηρεσιών και επιχειρήσεων που χειρίζονται τρόφιμα.

Η ασφάλεια των τροφίμων συνδέεται με την ύπαρξη βλαπτικών παραγόντων στα τρόφιμα και οι κίνδυνοι διακρίνονται στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες:

- Βιολογικοί κίνδυνοι - Στην κατηγορία αυτή υπάγονται όλοι οι κίνδυνοι που οφείλονται στην παρουσία μικροοργανισμών όπως παθογόνα βακτήρια, μύκητες, ζύμες, ιοί, πρωτόζωα και παράσιτα.
- Χημικοί κίνδυνοι - Περιλαμβάνουν τα γεωργικά χημικά, συντηρητικά, χρωστικές, ενισχυτές γεύσεως, απορρυπαντικά, απολυμαντικά κλπ.
- Φυσικοί κίνδυνοι – Όπως κομμάτια ξύλων, γυαλιών, πέτρες, κόκαλα, έντομα, αντικείμενα προσωπικού κλπ.

Ως απάντηση στις πολυάριθμες διατροφικές κρίσεις της δεκαετίας του 1990, αλλά και την αυξανόμενη ανησυχία του καταναλωτικού κοινού αναφορικά με την ασφάλεια των τροφίμων, δημιουργήθηκαν διάφορα πρωτόκολλα, πρότυπα και συστήματα διαχείρισης

της ασφάλειας των τροφίμων από διεθνείς και εθνικούς οργανισμούς καθώς επίσης και επαγγελματικές οργανώσεις.

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO) υπολογίζει ότι σήμερα υπάρχουν πάνω από 20 διαφορετικά πρωτόκολλα που σχετίζονται με την ασφάλεια των τροφίμων, το καθένα εκ των οποίων υιοθετεί διαφορετικά επίπεδα συμμόρφωσης με την ασφάλεια των τροφίμων, διαφορετικές διαδικασίες προσέγγισης και διαφορετικές απαιτήσεις, οδηγώντας σε αυξημένο κόστος και ανασφάλεια στους προμηθευτές που αναγκάζονται να συμμορφωθούν με ποικίλα πρότυπα ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση σε συγκεκριμένες αγορές. Αξίζει να σημειωθεί ότι όλα τα υπάρχοντα πρότυπα και πρωτόκολλα βασίζονται στη μεθοδολογία HACCP της επιτροπής FAO/WHO Codex alimentarius. Τα πιο ευρέως διαδεδομένα στην παγκόσμια αγορά είναι το BRC, IFS, DUTCH HACCP και SQF CODE 2000.

4.1 HACCP

Οι περισσότεροι καταναλωτές στις περισσότερες χώρες γνωρίζουν τις θεωρίες της ασφάλειας και ποιότητας των τροφίμων, σαν αποτέλεσμα των κρίσεων που έχουν λάβει χώρα τα τελευταία χρόνια σε σχέση με την ασφάλεια των τροφίμων. Ο περισσότερος κόσμος δεν εμπιστεύεται πλέον τις κυβερνήσεις για να επιβεβαιώσουν ότι το φαγητό που τρώνε είναι ασφαλές και ποιοτικό. Για αυτό το λόγο έχουν δημιουργηθεί μία σειρά κανονισμοί του ιδιωτικού τομέα για την ασφάλεια τροφίμων, όπως για παράδειγμα το HACCP.

Τα συστήματα HACCP συνδέονται με όλα τα στάδια της παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων, αναγνωρίζοντας και εφαρμόζοντας τα μέσα για την αποφυγή επικίνδυνης παραγωγής τροφίμων.

Με στόχο την εναρμόνιση, σε παγκόσμια κλίμακα, των απαιτήσεων για τη διαχείριση της ασφάλειας των τροφίμων, ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO εξέδωσε το διεθνές

πρότυπο ISO 22000: 2005. Το ISO 22000 αποτελεί ένα Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των τροφίμων και στοχεύει, μέσω της αναγνώρισης και της αξιολόγησης όλων των πιθανών κινδύνων, στον αποτελεσματικό έλεγχο και πρόληψη των κινδύνων στα διάφορα στάδια της αλυσίδας τροφίμων, έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί ή να μειωθεί σε αποδεκτά επίπεδα η παρουσία τους.

Κατ' αυτόν τον τρόπο παρέχεται η εγγύηση ότι τα τρόφιμα που καταναλώνει ο τελικός καταναλωτής καθίστανται ασφαλή για τη δημόσια υγεία.

Σύμφωνα με την προσέγγιση του νέου προτύπου, η ασφάλεια των τροφίμων από το χωράφι έως την τελική κατανάλωση πραγματοποιείται με τη συνδυασμένη εφαρμογή και συνεργασία των ακόλουθων:

- Αμοιβαία επικοινωνία με πελάτες και προμηθευτές στην αλυσίδα τροφίμων, ως προϋπόθεση αναγνώρισης και ελέγχου όλων των κινδύνων, καθ' όλα τα στάδια της αλυσίδας τροφίμων.
- Συστηματική διαχείριση, καθόσον τα αποτελεσματικότερα συστήματα ασφάλειας των τροφίμων καθιερώνονται, λειτουργούν και ενσωματώνονται στο πλαίσιο ενός δομημένου συστήματος διαχείρισης.
- Προαπαιτούμενα προγράμματα και αρχές HACCP (ανάλυση κινδύνων και κρίσιμα σημεία ελέγχου). Η ανάλυση κινδύνων συνεισφέρει στην οργάνωση της απαιτούμενης γνώσης και την καθιέρωση των πλέον αποτελεσματικών μέτρων ελέγχου.

Το παρόν πρότυπο δύναται να εφαρμοστεί σε όλους τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων, οι οποίοι περιλαμβάνουν τόσο αυτούς που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλεια των τροφίμων, όπως επιχειρήσεις ζωοτροφών, πρωτογενούς παραγωγής, μεταποίησης, μεταφοράς και λιανικής πώλησης, όσο και εκείνους που σχετίζονται έμμεσα με την ασφάλεια των τροφίμων, όπως επιχειρήσεις εξοπλισμού, υλικών συσκευασίας, πρόσθετων, απορρυπαντικών και απολυμαντικών.

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που προβάλλει το ISO 22000 σε σύγκριση με αντίστοιχα συστήματα διαχείρισης της ασφάλειας μπορούν να συνοψισθούν ως εξής:

- Είναι εφαρμόσιμο σε ολόκληρη την αλυσίδα τροφίμων
- Είναι επιθεωρήσιμο και μπορεί κατά συνέπεια να πιστοποιηθεί.
- Επιτρέπει την ενσωμάτωσή του σε ένα ήδη υπάρχον Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, καθόσον η δομή του είναι συμβατή με την αντίστοιχη του ISO 9001.
- Επιτρέπει στους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων να εφαρμόσουν τις αρχές HACCP κατά τρόπο που να εναρμονίζονται οι απαιτήσεις για την ασφάλεια τροφίμων σε παγκόσμια πλέον κλίμακα.

Κεφάλαιο 5ο: Ιχνηλασιμότητα στον τομέα των τροφίμων

5.1 Εισαγωγή

Η ιχνηλασιμότητα και ο εντοπισμός του προϊόντος σε όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι δύο στοιχεία κλειδιά στο μάνατζμεντ της αλυσίδας εφοδιασμού. Ειδικά στον τομέα των φρούτων και λαχανικών τα οποία προορίζονται για κατανάλωση ενώ είναι φρέσκα, η διαχείριση του προϊόντος και της πληροφορίας είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη λόγω της ευαισθησίας-φθοράς των εν λόγω προϊόντων.

5.2 Οι εφοδιαστικές αλυσίδες των φρούτων και λαχανικών

Στα τελευταία χρόνια, τα logistics έχουν λάβει και μία νέα διάσταση, όχι πια επικεντρωμένη στο εσωτερικό των επιχειρήσεων, αλλά περισσότερο επεκταμένη σε όλες τις σχέσεις μεταξύ των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Και είναι επίσης γνωστό ότι ο στρατηγικός στόχος όλων των μελών της αλυσίδας είναι η δημιουργία μίας ενιαίας αξίας και κατά αυτόν τον τρόπο κάθε μέλος πρέπει να συμβάλλει στη βελτιστοποίηση της αξίας του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας δεν έχει εφαρμογή μόνο σε βιομηχανικά πλαίσια αλλά και στον τομέα των αγροτικών προϊόντων. Στη βιβλιογραφία η “agri-supply chain” ορίζεται ως το οικονομικό σύστημα το οποίο στην παραγωγή των αγροτικών προϊόντων, διανέμει αξία ανάμεσα στα μέλη, ενώ παράλληλα ενισχύει επιχειρησιακούς μηχανισμούς μέσα στην ίδια την αλυσίδα και αναπτύσσει κίνητρα προκειμένου να εξασφαλίσει την παραγωγή και διανομή των προϊόντων στον κατάλληλο χρόνο.

Σύμφωνα με το ACC (Agri – Chain Competence Center) η βελτίωση του μάνατζμεντ της εφοδιαστικής αλυσίδας για τα φρούτα και τα λαχανικά οδηγεί στα κάτωθι:

- Μεγαλύτερα περιθώρια κέρδους λόγω της ανάπτυξης μακροπρόθεσμων σχέσεων μεταξύ των μελών της αλυσίδας

- Καλύτερη γνώση της αγοράς για τους παραγωγούς λόγω της καλύτερης μεταφοράς πληροφοριών
- Αυξημένη συνεργασία μεταξύ των μελών, η οποία μειώνει τις απώλειες προϊόντος στις φάσεις αποθήκευσης και μεταφοράς
- Μείωση στους ενδιάμεσους χρόνους στην αγορά, διευκολύνει την αυξημένη ασφάλεια των προϊόντων χάρη στη μεγαλύτερη εγγύηση για φρέσκα προϊόντα
- Πλήρης συντονισμός όλων των μελών στην ενεργοποίηση των στρατηγικών μάρκετινγκ με στόχο την προώθηση των προϊόντων

Οι προκλήσεις που προκύπτουν από την παγκοσμιοποίηση που είναι σε εξέλιξη και από τις γρήγορες αλλαγές στην ζήτηση των καταναλωτών είναι πέρα από τα μέσα που διαθέτει μία και μόνο φάρμα, αλλά οργανωμένες αλυσίδες εφοδιασμού μπορούν να εξασφαλίσουν πιο άμεση ανταπόκριση στις αλλαγές της αγοράς.

Το ACC προτείνει τρεις γενικές στρατηγικές προκειμένου οι αγροτικές εφοδιαστικές αλυσίδες να διατηρήσουν τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματά τους.

1) Διαφοροποίηση της αλυσίδας

Αυτή η στρατηγική αναφέρεται στη κατασκευή των εφοδιαστικών αλυσίδων, έτσι ώστε να μπορούν να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις ενός συγκεκριμένου τομέα της αγοράς. Οι καταναλωτές είναι όλο και περισσότερο απαιτητικοί στην επιθυμία τους για ποικιλία προϊόντων. Για να ανταποκριθούν σε αυτήν την απαίτηση, οι αλυσίδες παραγωγής πρέπει σταδιακά να διαφοροποιούνται και να έχουν μία ξεκάθαρη εικόνα της κατάστασης της αγοράς.

2) Διασφάλιση της ποιότητας της αλυσίδας

Οι επιλογές των τελικών καταναλωτών όλο και πιο πολύ καθαρίζονται από την ανησυχία για τα στάνταρ ποιότητας και την ασφάλεια των τροφίμων. Η ανάπτυξη και η εφαρμογή πολιτικών ποιότητας σε όλο το μήκος της γραμμής παραγωγής και η εφαρμογή

συστημάτων ιχνηλασιμότητας σημαίνει ότι τόσο οι προμηθευτές όσο και οι πελάτες, ο καθένας χωριστά, προμηθεύουν και παραλαμβάνουν προστιθέμενη αξία προϊόντος.

3) Ευθυγράμμιση των διαδικασιών της αλυσίδας

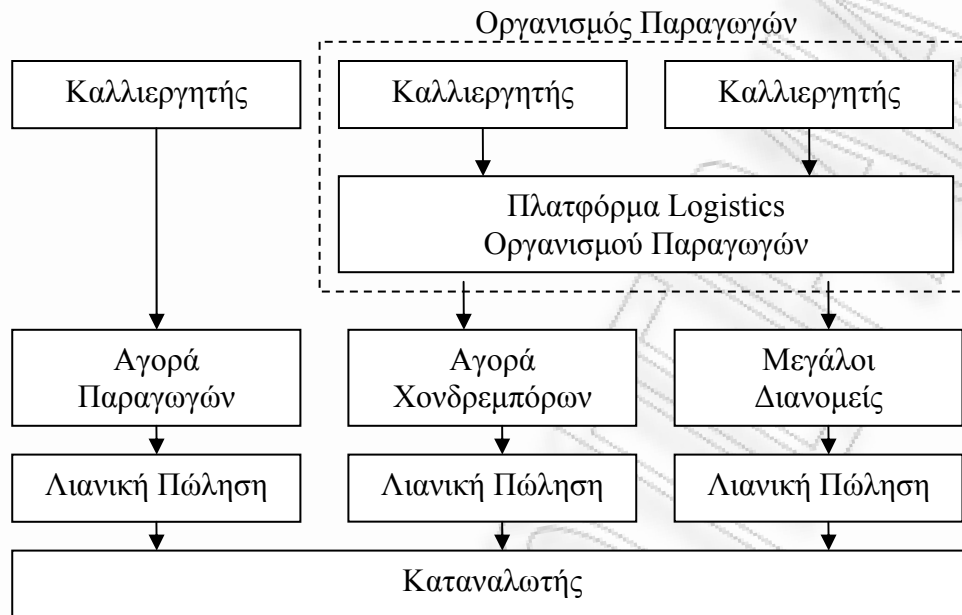
Ο ανασχεδιασμός των λειτουργιών logistics μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα έχει γίνει ένας παράγοντας-κλειδί. Ο επανασχηματισμός των λειτουργιών τείνει να αναγνωρίζει και να ελαχιστοποιεί τις αιτίες της αναποτελεσματικότητας και να αναπτύσσει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα καλύτερο από αυτό των ανταγωνιστών. Ο συντονισμός της αλυσίδας μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των λειτουργικών εξόδων, βελτιωμένους παραγωγικούς κύκλους, μειωμένους χρόνους αποθήκευσης και μεταφοράς. Η ευθυγράμμιση των διαδικασιών της αλυσίδας είναι εφικτή μέσω της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών.

Ο στόχος της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι να επιτρέψει το κατάλληλο προϊόν να φτάνει στον καταναλωτή στον κατάλληλο χρόνο, ποσότητα και κατάσταση έτσι ώστε να προσφέρει τη λειτουργία για την οποία προορίζεται και να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των ατόμων που το χρησιμοποιούν. Τα φρέσκα προϊόντα είναι πιο προβληματικά καθώς επιβάλλουν περισσότερους περιορισμούς στην φάση της μεταφοράς. Τα αγαθά αυτά πρέπει να φτάσουν στον καταναλωτή ανέπαφα, ασφαλή από παθογόνα στοιχεία και με την κατάλληλη ωρίμανση.

5.3 Ιχνηλασιμότητα στην αλυσίδα τροφοδοσίας φρούτων και λαχανικών

Μετά την συγκομιδή, τα περισσότερα φρούτα και λαχανικά προορίζονται είτε για κατανάλωση είτε για επεξεργασία. Τα φρέσκα προϊόντα φτάνουν στον καταναλωτή χωρίς να αλλάξουν μορφή ή υφή, την ώρα που τα επεξεργασμένα αλλάζουν και μορφή και υφή. Η έρευνα ασχολείται με την αλυσίδα τροφοδοσίας των φρέσκων προϊόντων που

χαρακτηρίζεται από μια διανομή η οποία έχει να εγγυηθεί για σταθερή θερμοκρασία. Η αλυσίδα τροφοδοσίας είναι ένας κλάδος του συστήματος αγροτικών τροφίμων ο οποίος επιτρέπει την απομόνωση και την αναγνώριση των χειριστών και των αγροκτημάτων οι οποίοι παράγουν και διανέμουν, ένα μοναδικό προϊόν ή μια οικογένεια προϊόντων, στον καταναλωτή. Συγκεκριμένα, ανάμεσα στα διάφορα μέλη της αλυσίδας τροφοδοσίας, η έρευνα λαμβάνει υπόψη της τους POs (producer's organizations) οι οποίοι έχουν αναγνωριστεί από το υπουργείο γεωργίας και δασονομίας σύμφωνα με τον κανονισμό CE2200/96. Αυτός ο κανονισμός αναγνωρίζει τους PO σαν ένα στοιχειώδες όργανο για την διαχείριση της παραγωγής φρούτων και λαχανικών και την συναλλαγή με την αγορά αγροτικών τροφίμων, προς όφελος των παραγωγών που αντιπροσωπεύουν. Ο στόχος της έρευνας είναι να αξιολογήσει το πόσο εφικτά είναι τα συστήματα αναζήτησης και εντοπισμού στην αλυσίδα τροφοδοσίας φρούτων και λαχανικών. Σε αυτή την αλυσίδα οι PO έχουν άμεση επαφή με τους αγρότες, προς τα πάνω, ενώ προς τα κάτω μπορούν να διανέμουν τα προϊόντα τους κατευθείαν στους μεγάλους διανομείς, σε χονδρικές ή λιανικές αγορές. Η αναζήτηση είναι μια τεχνική και οργανωτική καινοτομία, μια τεχνική συλλογής και διαχείρισης στοιχείων για να διαχειριστούν τη ροή πληροφοριών η οποία συντροφεύει τη ροή των προϊόντων από το σημείο προέλευσης ως το σημείο κατανάλωσης. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή με την έκδοση του «Λευκού Βιβλίου» στις 12/1/2000 για την ασφάλεια των τροφίμων, έδωσε έμφαση στην ανάγκη να φέρει τον κόσμο της παραγωγής τροφίμων πιο κοντά σε αυτόν του καταναλωτή μέσω της εφαρμογής της διαβεβαίωσης, επικοινωνίας, παρατήρησης και των συστημάτων επαγρύπνησης συνδεδεμένα με τεχνικές παραγωγής και γνώσης των τροφίμων. Ιχνηλασιμότητα είναι "η ικανότητα να ανιχνεύεται και να ακολουθείται ένα τρόφιμο, μια τροφή, ζώα που παράγουν τρόφιμα ή ουσίες που προορίζονται να γίνουν ή αναμένεται να ενσωματωθούν σε ένα τρόφιμο ή τροφή μέσω όλων των σταδίων παραγωγής, επεξεργασίας και διανομής. [Κανονισμός (Ε.Ε.) No 178/2002]



Σχήμα 2 Η αλυσίδα αξίας των φρούτων και λαχανικών

Την 1/1/2005 η ιχνηλασιμότητα όπως ορίστηκε στα άρθρα 18 και 19 του κανονισμού της Ε.Ε. Νο 178/2002 τέθηκε σε ισχύ και η εφαρμογή της προϋποθέτει εντοπισμό προϊόντων. Αυτό σημαίνει ότι είναι απαραίτητο να μπορούμε να εντοπίσουμε από τον καταναλωτή πίσω στη πηγή και για να το κάνουμε αυτό, ένα σύστημα εντοπισμού είναι απαραίτητο. Αυτό το σύστημα θα πρέπει να βασίζεται σε ένα συνδυασμό πληροφοριών, αυτά είναι ίχνη, τα οποία επεξηγούν όλες τις φάσεις τις οποίες το προϊόν περνάει από τη στιγμή που συλλέγεται. Σε αυτήν την έρευνα, αναλύοντας την ιχνηλασιμότητα, αναλύεται σιωπηρά και ο εντοπισμός την ίδια ώρα. Η αλυσιδωτή ιχνηλασιμότητα ήταν να εφαρμοστεί αρχικά σαν μια λύση για ασφαλή ρίσκα. Υποσυνείδητα η εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας βρέθηκε να παράγει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Συγκεκριμένα, η παρακολούθηση του προϊόντος καθ' όλη την αλυσίδα σημαίνει διαύγεια όσο αναφορά την προέλευση ενός προϊόντος και τους χειρισμούς που έχει υποστεί, μεγαλύτερο έλεγχο στις διαδικασίες παραγωγής και αύξηση της αποδοτικότητας της αλυσίδας και

παρέχοντας στον καταναλωτή την διαβεβαίωση ότι αγοράζει ένα προϊόν το οποίο σέβεται τους τρέχοντες κανόνες.

5.4 Η έρευνα

Απ' όσα έχουν ειπωθεί ως τώρα, υπάρχει καθαρά μια ανάγκη να αναγνωριστεί η αναζήτηση και η ιχνηλασιμότητα σαν όργανα τα οποία μπορούν να ενσωματώσουν και να συντάξουν τις αλυσίδες προμηθειών φρέσκων φρούτων και λαχανικών. Οι ακόλουθες εκτιμήσεις ισχύουν σε αυτόν τον τομέα συγκεκριμένα

- η αλυσίδα προμηθειών φρούτων και λαχανικών είναι εξαιρετικά πολύπλοκη. Παράμετροι όπως η φθορά του προϊόντος, η αδυναμία κατάψυξης, ο απαραίτητα μικρός χρόνος στην αγορά, η δυνατή εξάρτηση από τις καιρικές συνθήκες οι οποίες επίσης επηρεάζουν τις τάσεις του καταναλωτή, είναι όλα στοιχεία που διαμορφώνουν τις επιλογές και τις στρατηγικές που μπορούν να εφαρμοστούν στην αλυσίδα.
- στον τομέα φρούτων και λαχανικών η έννοια της αναζήτησης και της ανίχνευσης είναι εξαιρετικού ενδιαφέροντος από την εφαρμογή του κανονισμού CE178/2002 τον Ιανουάριο του 2005.
- η αυξανόμενη ζήτηση των καταναλωτών για ποιοτικά προϊόντα ενθαρρύνει τις εταιρίες να δουλέψουν στον τομέα φρούτων και λαχανικών για να ενισχύσουν τη ροή πληροφοριών η οποία περιλαμβάνει όλα τα μέλη της αλυσίδας.
- προς το παρόν η κωδικοποίηση και η συλλογή δεδομένων και πληροφοριών δεν έχει σταθεροποιηθεί.

Ένα σύστημα που εγγυάται ιχνηλασιμότητα προϋποθέτει ποιότητα πληροφοριών για να αναγνωρίσει ομόφωνα και να εντοπίσει ένα προϊόν και τις μεταμορφώσεις που υποβάλλεται κατά μήκος της αλυσίδας. Οι POs παίζουν ένα ρόλο κάθετου συντονιστή,

καθώς διαχειρίζονται και ελέγχουν τις φάσεις συγκέντρωσης και μάρκετινγκ των προμηθειών. Οι POs διαχειρίζονται αυτήν την περίοδο ένα σύστημα της ολοκλήρωσης της αλυσίδας προμηθειών συντονίζοντας την ροή των πληροφοριών και των προϊόντων από τον παραγωγό στον καταναλωτή. Αυτό σημαίνει ότι κάθε PO έχει αναπτύξει δικό του σύστημα ανίχνευσης. Για να σχεδιάσεις ένα ομοιόμορφο και αποδοτικό σύστημα ανίχνευσης είναι απαραίτητο να μαζέψεις και να εκτιμήσεις κάθε σχέδιο το οποίο έχει αναπτυχθεί, να προσαρμόσεις τα δυνατά σημεία και να βελτιώσεις τα αδύνατα ή να ορίσεις ένα σύστημα ex novo. Στην βάση των εκτιμήσεων που παρουσιάστηκαν, ο στόχος αυτής της έρευνας είναι να αναγνωρίσει και να καταλάβει τα κύρια ζητήματα που περιλαμβάνει η δημιουργία ανίχνευσης προϊόντος και συστήματος ιχνηλασιμότητας. Μερικά από τα κύρια μέλη της αλυσίδας φρούτων και λαχανικών ρωτήθηκαν πρόσωπο με πρόσωπο ή από το τηλέφωνο. Η Ε.Ε. πιστεύει ότι τώρα πιο πολύ από ποτέ η ομαδοποίηση των προμηθειών από τους PO είναι μια οικονομική ανάγκη για να παγιώσει την θέση των παραγωγών στην αγορά αγροτικών τροφίμων και να προστατέψει τα συμφέροντα τους μπροστά στις αυξανόμενες απαιτήσεις. Επιπλέον, οι PO φαίνονται να αντιπροσωπεύουν τα θεμελιώδη στοιχεία του COM (Common Organization of Markets) και συνεισφέρουν στο να φτάσει τους στόχους του. Η έρευνα επομένως επικεντρώνεται στην ανάλυση των κύριων PO που παρουσιάστηκαν στο Veneto και κοίταξε ιδιαίτερα προσεκτικά τις μεγάλες προκλήσεις και τους ακρογωνιαίους λίθους για την διατύπωση ενός σχεδίου δράσης, για να εφαρμόσει προγράμματα που θα στοχεύουν στην ολοκλήρωση και σταθεροποίηση των πληροφοριών μέσα στην αλυσίδα προμηθειών φρούτων και λαχανικών. Για να κατανοηθεί το φαινόμενο μία εμπειρική, ποιοτική μέθοδος έρευνας χρησιμοποιήθηκε στην φάση συλλογής δεδομένων, αποτελούμενη από συνεντεύξεις σε βάθος με τους διευθυντές των 7 από τους 8 PO στο Veneto που ασχολούνται με την παραγωγή φρούτων και λαχανικών για φρέσκα προϊόντα. Η έρευνα διεξήχθη σε 3 ξεχωριστές φάσεις έτσι ώστε να εκτιμηθεί η εφαρμογή

του κανονισμού 178/2002 τον Ιούνιο του 2004, τον Φεβρουάριο του 2005 και τον Ιούνιο του 2005. Ο στόχος να έχουμε τις συνεντεύξεις σε 3 διαφορετικές στιγμές ήταν για να εκτιμήσουμε την συμπεριφορά των ΡΟ προς τις αλλαγές που έπρεπε να ισχύσουν. Από τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν βγήκε στην επιφάνεια ότι οι κύριοι λόγοι που υπογραμμίζουν την δημιουργία της ανίχνευσης και της ιχνηλασιμότητας είναι οι παρακάτω:

- να κάνει την διαδικασία παραγωγής πιο διαφανή για τα αγροκτήματα μέλη
- να ελέγξει την διαχείριση της ποιότητας και της αποδοτικότητας των διαδικασιών παραγωγής
- να προσθέσει αξία στο προϊόν στην αγορά
- να εγγυηθεί την συλλογή των απαραίτητων δεδομένων για τις δημόσιες υπηρεσίες(υπουργείο ή περιοχή)
- να ελέγξει τους κινδύνους στην ασφάλεια των τροφίμων εξαιτίας της αύξησης στον αριθμό των μελών των ΡΟ

Ενώ από την μία πλευρά οι ΡΟ συμφώνησαν για την σημασία της ιχνηλασιμότητας, τα όργανα που ήταν διαθέσιμα να το καταφέρουν αυτό δεν μπορούσαν να θεωρηθούν ικανοποιητικά. Ενώ οι συνεντεύξεις των οργανισμών έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον στην ιχνηλασιμότητα πριν εφαρμοστεί ο κανονισμός, κατόπιν φάνηκε να συμπίπτουν μόνο εν μέρει με τις απαιτήσεις των κανονισμών. Αυτή την περίοδο, επομένως, η αλυσίδα προμηθειών δεν ολοκληρώνεται αρκετά για αποδοτική ιχνηλασιμότητα προϊόντων. Παρακάτω είναι μια περίληψη των δεδομένων που συλλέχθηκαν στις τρεις φάσεις της έρευνας .

- Δεδομένα που συλλέχθηκαν τον Ιούνιο του 2004: Κανένας ΡΟ δεν εφάρμοσε ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας. Η αλλαγή λαμβάνεται σαν προτεραιότητα αλλά δεν υπάρχουν ακόμα πιλοτικά προγράμματα. Λένε πως εκτιμούν τις υποθέσεις για το πως μπορούν να κάνουν τις βελτιώσεις.

- Δεδομένα που συλλέχθηκαν τον Φεβρουάριο του 2005: Δύο από τους επτά ΡΟ βελτίωσαν τα προϋπάρχοντα συστήματα πληροφοριών για να έχουν ιχνηλασιμότητα μέσα στην εταιρεία. Δεν υπάρχει αληθινή ολοκλήρωση αλυσίδας προμηθειών και οι σχέσεις με τους πελάτες και τους προμηθευτές δεν έχουν αλλάξει.
- Δεδομένα που συλλέχθηκαν τον Ιούνιο του 2005: Πέντε από τους επτά ΡΟ χρησιμοποίησαν εσωτερικές πηγές για να αναπτύξουν συστήματα βασισμένα στην εκτύπωση γραμμωτών κωδικών (bar codes) και στην χαρτογράφηση αποθηκευτικών χώρων. Εκεί μπορεί να ειπωθεί ότι υπάρχει ιχνηλασιμότητα μέσα στην εταιρεία αλλά οι σχέσεις πελατών και προμηθευτών δεν έχουν αλλάξει.

5.5 Σημαντικά ζητήματα στην αλυσίδα προμηθειών φρούτων και λαχανικών

Μία ανάλυση των συνεντεύξεων, που έγινε, αποκάλυψε ότι οι ΡΟ στην περιοχή του Veneto, δεν ετοίμασαν ένα πραγματικό σύστημα ιχνηλασιμότητας. Οι λόγοι για αυτήν την καθυστέρηση σε συμμόρφωση με τον κανονισμό CE 178/2002 μπορούν να καθοριστούν από την ύπαρξη τριών σημαντικών ζητημάτων τα οποία δεν επιτρέπουν μια σταθεροποίηση της διαδικασίας. Αυτά σχετίζονται με:

- προϊόν
- οικονομικό-επιχειρησιακό
- τεχνολογία

5.5.1 Προϊόν

Ο τύπος του προϊόντος επηρεάζει τον τρόπο που μεγαλώνει, επεξεργάζεται και αποθηκεύεται. Η διαφοροποίηση αυτή έχει αντίκτυπο στην πιθανότητα να κρατήσουμε ομοιόμορφο εντοπισμό πληροφοριών. Δεν είναι εύκολο να κωδικοποιήσουμε τα

προϊόντα ανάμεσα στους παράγοντες που σχετίζονται με το περιβάλλον, γι αυτό οι τύποι φρούτων και λαχανικών είναι μια από τις παραμέτρους κατάταξης. Υπάρχουν δύο οικογένειες: φυτά από λαχανόκηπους και /ή τα φρούτα τους, και ξυλώδη φυτά. Οι δύο οικογένειες διαφέρουν σε αρκετά σημεία όπως οι κύκλοι παραγωγής τους, ο ετήσιος σχεδιασμός, οι διαδικασίες τις οποίες τα προϊόντα υφίστανται πριν ετοιμαστούν για την αγορά. Αυτές οι διαφορές προϋποθέτουν ένα σύστημα πληροφοριών το οποίο είναι ικανό να εντοπίσει οτιδήποτε συμβαίνει κατά την διάρκεια των διάφορων φάσεων παραγωγής μέχρι να αγοραστούν από τον καταναλωτή. Επιπλέον σε όσα έχουμε ήδη αναφέρει, υπάρχουν και άλλοι παράμετροι όπως το βάρος, χρώμα, ωριμότητα και εσωτερική διάμετρος. Επίσης και ένα σύστημα κωδικοποίησης το οποίο αντιπροσωπεύει σωστά το προϊόν είναι απαραίτητο για να καταγράψει όλες τις λειτουργίες από τις οποίες διέρχεται ένα προϊόν. Οι ΡΟ ομαδοποιούν τα προϊόντα από τα μέλη. Στην περίπτωση των λαχανικών ο καλλιεργητής πρέπει να ασχοληθεί και με την συσκευασία. Οι ΡΟ ελέγχουν ότι δεν έχουν γίνει λάθη κατά την διάρκεια των φάσεων της συγκομιδής ή της συσκευασίας και όταν κρίνεται απαραίτητο αντικαθιστά την συσκευασία που δεν πληροί τις απαιτήσεις του πελάτη. Στην περίπτωση των φρούτων από ξυλώδη φυτά, οι παραγωγοί παραδίδουν τα επιλεγμένα φρούτα στους ΡΟ για να αναλάβουν την προετοιμασία και την συσκευασία. Αυτό σημαίνει ότι είναι δυνατό προϊόντα από διαφορετικούς παραγωγούς να ανακατεύονται στις φάσεις προετοιμασίας και βαθμολόγησης. Το ανακάτεμα παρουσιάζεται όταν οι παραγωγοί παραδίδουν ποσότητες οι οποίες είναι πολύ μικρές για να γεμίσουν μια μονάδα φόρτωσης, όπως μια παλέτα. Το ανακάτεμα σημαίνει ότι βάζουμε μαζί προϊόντα τα οποία είναι χωρίς αμφιβολία πανομοιότυπα σε ποιότητα, εμφάνιση, ωριμότητα και μέγεθος, αλλά διαφορετικά στην μεταχείριση που είχαν όσο μεγάλωναν.

5.5.2 Οικονομικό-επιχειρησιακό

Η δυσκολία της επαρκούς διαχείρισης της φάσης βαθμολόγησης για την ιχνηλασιμότητα δεν εξαρτάται μόνο από το προϊόν αλλά και από έναν παράγοντα ο οποίος είναι σίγουρα επιχειρησιακός. Αν οι ποσότητες που παραδίδονται στα Ροs ήταν αρκετά μεγάλες για να αποτελέσουν μία μονάδα φόρτωσης, δεν θα υπήρχε το πρόβλημα της ιχνηλασιμότητας. Όμως αυτό είναι σχεδόν απίθανο να συμβεί καθώς ο αγροτικός τομέας είναι κατακερματισμένος σε χιλιάδες μικρούς παραγωγούς.

Για την επίλυση αυτού του προβλήματος θα πρέπει να οργανωθεί το σύστημα από την αρχή έτσι ώστε να ακολουθούνται οι ίδιες διαδικασίες από διαφορετικούς παραγωγούς. Αυτός ο συντονισμός θα επιτρέψει την ανάμειξη διαφορετικών προϊόντων από διαφορετικούς παραγωγούς, διατηρώντας τις πληροφορίες για το «χωράφι» και χωρίς να παρεμποδίζεται η πιθανότητα βελτιστοποίησης της διαδικασίας της μεταφοράς στις φάσεις μετά την προετοιμασία και την συσκευασία.

Ένα επιχειρησιακό πρόβλημα είναι τα στάνταρ κωδικοποίησης και αποκωδικοποίησης τα οποία χρησιμοποιούνται για την καταγραφή δεδομένων, καθώς επίσης και οι δομές οι οποίες βοηθούν στην αποθήκευση δεδομένων. Ποιος θα είναι υπεύθυνος για την διαχείριση των δεδομένων αποθήκευσης και για τη δημιουργία ενός στάνταρ για τη μεταφορά των δεδομένων; Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει κανένα μέλος στην εφοδιαστική αλυσίδα που μπορεί να αναλάβει μια τέτοια ευθύνη, όπως είναι η διαχείριση ενός συστήματος ιχνηλασιμότητας, η οργάνωση της ροής των προϊόντων, να χειρίζεται την αναγνώριση του προϊόντος και τα σχετικά έγγραφα πληροφοριών και διαδικασιών.

Τέλος, η έλλειψη μιας κοινής στρατηγικής ανάμεσα σε όλα τα μέλη της αλυσίδας κάνει την άμεση εφαρμογή της ιχνηλασιμότητας, δύσκολη.

5.5.3 Τεχνολογία

Το τεχνολογικό ζήτημα αναφέρεται στο ότι κανένα σύστημα το οποίο βασίζεται σε τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών δεν έχει εγκατασταθεί στην αλυσίδα για να συλλέγει πληροφορίες που να καθορίζουν τα χαρακτηριστικά μιας ομάδας προϊόντων.

Η έλλειψη πληροφοριακών συστημάτων στον αγροτικό τομέα οδηγεί σε απώλεια δεδομένων, τα οποία θα ήταν χρήσιμα για τον καλύτερο έλεγχο της αλυσίδας. Αυτή η ανεπάρκεια οφείλεται στην έλλειψη γνώσεων υπολογιστών και στο αυξανόμενο κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού από τους παραγωγούς.

Το γενικό πρόβλημα το οποίο αντιμετώπισαν τα Ροσ είναι ότι οι κωδικοί των προϊόντων δεν είναι κοινοί αλλά έχουν αναπτυχθεί μέσα στους ίδιους τους οργανισμούς. Αυτό σημαίνει υπάρχουν κάποιες ελλείψεις ,όπως οι παρακάτω:

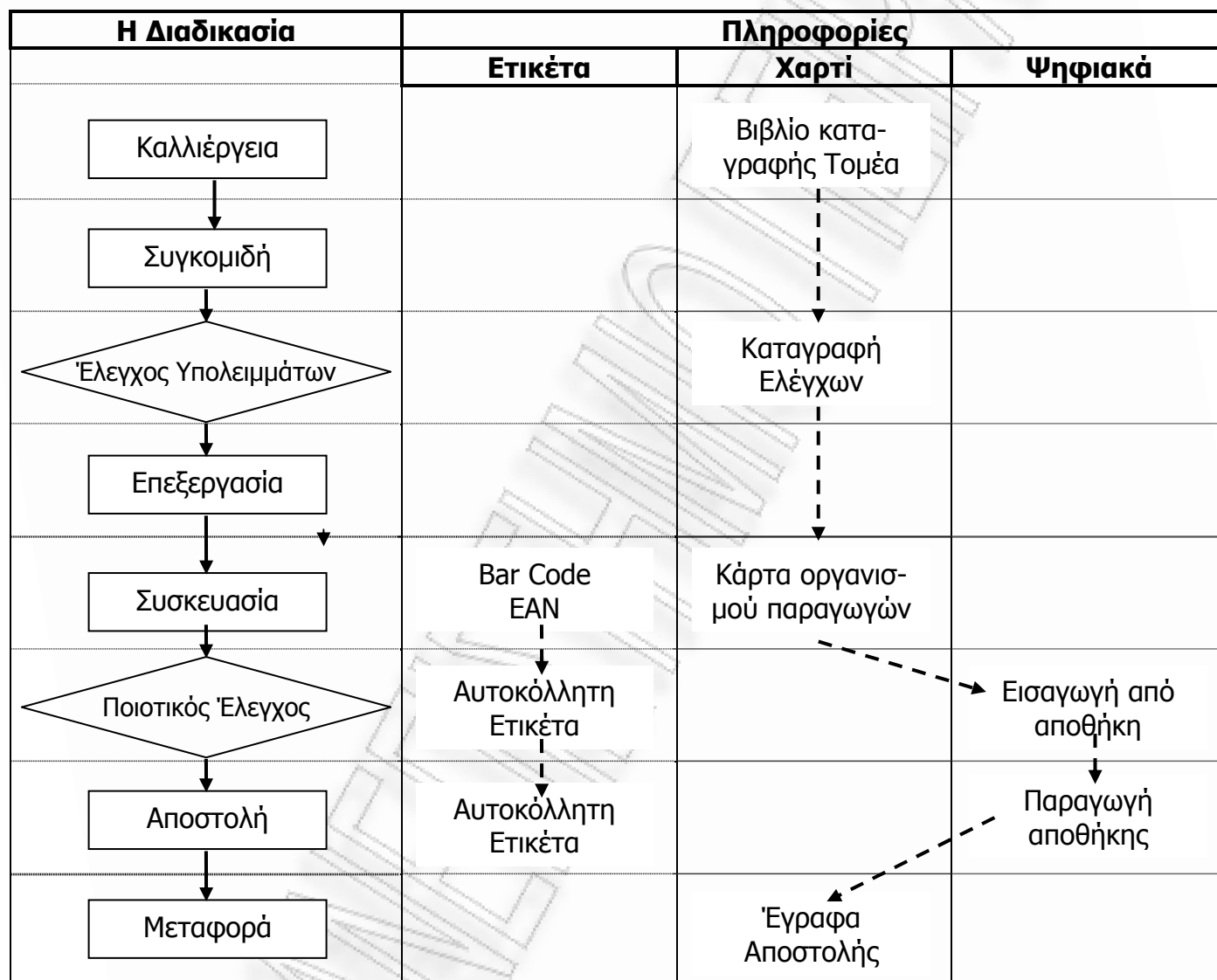
- Κοινά ονόματα για φρούτα και λαχανικά
- Επικύρωση της ορολογίας και των ορισμών των προϊόντων και των χαρακτηριστικών τους
- Δημιουργία προτύπων για την κωδικοποίηση των προϊόντων

Το ακόλουθο σχήμα συγκρίνει τις διάφορες φάσεις του κύκλου παραγωγής λαχανικών με στοιχεία τα οποία θα έπρεπε να καταγράφονται και του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιούνται οι πληροφορίες που σχετίζονται με κάθε φάση.

Όσον αφορά τα έγγραφα, μπορούμε να πούμε ότι υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τύποι:

- Η αυτοκόλλητη ετικέτα: επικολλάται στο εξωτερικό της συσκευασίας, πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες με ευανάγνωστο και μόνιμο τρόπο και να είναι εμφανής στο εξωτερικό.
- Έντυπη μορφή: αυτά είναι έγγραφα τα οποία συμπληρώνονται με το χέρι τα οποία δεν επικολλούνται πάνω στα πακέτα αλλά συνοδεύουν το προϊόν κατά τη διάρκεια του παραγωγικού κύκλου. Αυτά τα έγγραφα υπόκεινται σε καταστροφή και απώλεια.

- Σε ηλεκτρονική μορφή: ένα μέρος από τις πιο πολλές τεχνολογίες για αυτόματη αναγνώριση (Auto ID), bar codes και τεχνολογίες αναγνώρισης RFID (radiofrequency signal)



Σχήμα 3 Η παραγωγική διαδικασία και ο εντοπισμός των δεδομένων

Το bar code είναι μία συμβολοσήμανση που χρησιμοποιείται για την κωδικοποίηση πληροφοριών με τέτοια μορφή ώστε να μπορεί αυτόματα να αναγνωριστεί μέσω των κατάλληλων οπτικών αναγλωστών. Τα συστήματα RFID χρησιμοποιούν σήματα

ραδιοσυχνότητας, τα οποία βασίζονται σε ένα μικροτσίπ το οποίο τοποθετείται πάνω στο προϊόν και έχουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα bar codes:

- Είναι το μόνο σύστημα το οποίο μπορεί να ανταλλάσσει πληροφορίες σε δύο κατευθύνσεις: όχι μόνο από την ετικέτα στον αναγνώστη, αλλά και από τον αναγνώστη στην ετικέτα, τροποποιώντας τα δεδομένα που περιέχει.
- Είναι ανθεκτικά σε εξωτερικούς παράγοντες και για αυτό το λόγο είναι κατάλληλα για χρήση σε εχθρικά περιβάλλοντα (βρώμικα, με υγρασία και υψηλές θερμοκρασίες)
- Έχει μεγάλη μνήμη και μπορεί να μεταφέρει ένα μεγάλο αριθμό δεδομένων
- Μπορεί να αναγνωριστεί από απόσταση και δεν χρειάζεται να είναι ορατό
- Το σύστημα αναγνώρισης είναι πολύ αποτελεσματικό και μπορεί να διαβάσει ταυτόχρονα περισσότερες από μία ετικέτες

Όπως φαίνεται από το σχήμα, οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται, τοποθετούνται στη μνήμη με διαφορετικά format και πολλές φορές δεν μεταφέρονται από τη μία φάση στην άλλη στην παραγωγική διαδικασία, μειώνοντας κατά συνέπεια την πιθανότητα εντοπισμού του προϊόντος.

Περαιτέρω, κάποιες πληροφορίες συγκεντρώνονται και διαχειρίζονται μόνο για εσωτερικούς λόγους και δεν κοινοποιούνται στα άλλα μέλη της αλυσίδας.

Η ιχνηλασιμότητα των προϊόντων αποτελεί ένα από τα κρίσιμα σημεία του ελέγχου της μελέτης HACCP, διότι το προϊόν πρέπει να είναι αναγνωρίσιμο από τη στιγμή της παραγωγικής διαδικασίας μέχρι τον τελικό καταναλωτή και να υπάρχει η δυνατότητα εξακρίβωσης της προέλευσης των προϊόντων από άκρη σε άκρη της τροφικής αλυσίδας.

Η ημερομηνία παραγωγής και λήξης αποτελούν την ταυτότητα του προϊόντος, η οποία φανερώνει ένα σύνολο από στοιχεία μετρήσεων και ελέγχων που πιστοποιούν την αρτιότητά του. Επίσης, κατά τη διαχείριση κρίσεων η ιχνηλασιμότητα είναι σημαντικό στοιχείο για την ανάκληση του προϊόντος. Η χρήση γραμμοκωδίκων (bar codes), όπως

και ο αριθμός παρτίδας (LOT) είναι υποχρεωτικές για τις συναλλαγές που συνοδεύουν κάθε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Οι νέες απαιτήσεις στην κοινοτική νομοθεσία για τα τρόφιμα περιέχουν σημαντικά στοιχεία όπως είναι οι κανόνες για την ιχνηλασιμότητα και την απόσυρση των επικίνδυνων τροφίμων από την αγορά. Η αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων αυτών θα ωφελήσει τη δημόσια υγεία και θα διευκολύνει το εμπόριο μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Οι κατευθυντήριες γραμμές εξετάζουν πολλά από τα πρακτικά ζητήματα που ανέκυψαν και αφορούν τους υπευθύνους των επιχειρήσεων τροφίμων και ζωοτροφών και θα βοηθήσουν τόσο τις επιχειρήσεις όσο και τις εθνικές αρχές να εφαρμόσουν τις νέες απαιτήσεις.

Οι νέες υποχρεωτικές απαιτήσεις για την ιχνηλασιμότητα εφαρμόζονται σε όλα τα τρόφιμα, τις ζωοτροφές, τα παραγωγικά ζώα και όλες τις κατηγορίες υπευθύνων επιχειρήσεων της τροφικής αλυσίδας από το αγρόκτημα έως τη μεταποίηση, τη μεταφορά, την αποθήκευση, τη διανομή και τη λιανική πώληση στον καταναλωτή. Το έγγραφο με τις κατευθυντήριες γραμμές καθορίζει λεπτομερείς εκτελεστικούς κανόνες για τους υπευθύνους των επιχειρήσεων.

Στο σύστημα ιχνηλασιμότητας που εφαρμόζει κάθε υπεύθυνος επιχείρησης του τομέα πρέπει να καταγράφονται συστηματικά στοιχεία για το όνομα, τη διεύθυνση του παραγωγού, το είδος των προϊόντων και την ημερομηνία συναλλαγής. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να φυλάσσονται για περίοδο 5 ετών και, εφόσον ζητηθούν, πρέπει να διατίθενται αμέσως στις αρμόδιες αρχές.

Επιπλέον με τη χρήση των ετικετών RFID (Radio frequency identification) θα αναφέρονται λεπτομερώς:

- Ο προμηθευτής
- Η περιγραφή του φορτίου
- Η προέλευση

- Το βάρος του φορτίου
- Τα τεμάχια
- Η ημερομηνία και ώρα αποθήκευσης
- Η ημερομηνία και ώρα μεταφοράς
- Η ημερομηνία προβλεπόμενης λήξης
- Ο αριθμός παρτίδας
- Οι μεταβολές θερμοκρασίας

Επίσης καθορίζονται κοινά κριτήρια για την απόσυρση ή την ανάκληση επικίνδυνων προϊόντων από την αγορά. Διευκρινίζονται επίσης και οι περιπτώσεις στις οποίες οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων οφείλουν να ενημερώνουν τις αρμόδιες αρχές για την απόσυρση αυτή.

Επίσης οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας εφαρμόζονται στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές που εισάγονται και εξάγονται.

Με ένα κλικ στο internet και στη διεύθυνση www.TracelD.eu, οι καταναλωτές θα μπορούν να εισάγουν τους κωδικούς που βρίσκονται στις ετικέτες των προϊόντων που επιθυμούν να αγοράζουν και θα έχουν άμεσα στη διάθεση τους πληροφορίες όπως ημερομηνία σφαγής, χώρα προέλευσης, όνομα εταιρείας που εφαρμόζει το σύστημα και τα σημεία διανομής των προϊόντων. Πρόσβαση στην πληροφόρηση αυτή δεν θα έχουν όμως, μόνο οι χρήστες του Internet, αλλά και όλοι οι κάτοχοι κινητών τηλεφώνων. Με άλλα λόγια παρέχεται η δυνατότητα χρήσης λογισμικού ιχνηλασιμότητας προϊόντων στους καταναλωτές και μάλιστα δωρεάν. Στην ιστοσελίδα ο καταναλωτής μπορεί να βρει πληροφορίες για τα τρόφιμα που αγοράζει χρησιμοποιώντας τις δυο πρωτοποριακές υπηρεσίες online ιχνηλασιμότητας (μέσω internet) και mobile ιχνηλασιμότητας (μέσω κινητής τηλεφωνίας wap ή sms χωρίς χρέωση).

Κεφάλαιο 6ο: Ο καταναλωτής και η εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων

6.1 Εισαγωγή

Οι καταναλωτές παίρνουν αποφάσεις σχετικά με το φαγητό καθημερινά. Αν θα φάνε, τι θα φάνε, πότε, που και με ποιον. Αυτές οι επιλογές αντικατοπτρίζουν την κουλτούρα τους, το κοινωνικό τους status και επιδρούν πάνω στη σωματική και ψυχολογική καλή τους κατάσταση.

Οι ατομικές αγοραστικές μας αποφάσεις μπορεί να φαίνονται ασήμαντες σε μακρο επίπεδο όμως συγκεντρωτικά ο καταναλωτής είναι αυτός και πιο συγκεκριμένα η νοικοκυρά που καθορίζει την επιτυχία ή την αποτυχία στην αγορά τροφίμων.

Από νωρίς έγινε απαιτητό ο αγροτικός τομέας να υιοθετήσει μία λογική μάρκετινγκ, αναγνωρίζοντας την σημασία που έχει η ικανοποίηση στο τέλος της αγοραστικής αλυσίδας και βασισμένη στο γεγονός ότι η παραγωγή καθοδηγείτο από την ζήτηση των καταναλωτών. Το μάρκετινγκ τροφίμων έχει αναγνωριστεί ως μία win-win κατάσταση, βελτιώνοντας την απόδοση της βιομηχανίας και παράλληλα ικανοποιώντας τις ανάγκες των διαφορετικών καταναλωτικών ομάδων.

Παρόλα αυτά πολλές φορές ο τελικός καταναλωτής, που βρίσκεται στο τέλος της εφοδιαστικής αλυσίδας, δεν λαμβάνει την ικανοποίηση την οποία επιθυμεί. Μία εξήγηση σε αυτό το φαινόμενο είναι ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων δεν ενδιαφέρονται πραγματικά για τον τελικό καταναλωτή. Αυτό είναι αποτέλεσμα του γεγονότος ότι πολλοί οργανισμοί συναλλάσσονται με πελάτες όχι τελικούς καταναλωτές που έχουν δικαιωματικά διαφορετικές ανάγκες από τον τελικό καταναλωτή. Η δυνατότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων να προσφέρει στον καταναλωτή αυτό που πραγματικά θέλει εξαρτάται από τον βαθμό ολοκλήρωσης σε όλο το μήκος της αλυσίδας, τη μορφή και την κατεύθυνση των ροών πληροφορίας και την διαθεσιμότητα πληροφοριών κοντά στις αγορές για το τι πραγματικά θέλει ο

καταναλωτής. Πολλές από τις βελτιώσεις των τελευταίων χρόνων επικεντρώνονται στην δημιουργία σχέσεων με τα μέλη άλλων καναλιών.

6.2 Διαφορετικοί τύποι αγοραστικής απόφασης

Υπάρχουν τέσσερις βασικοί τύποι αγοραστικής απόφασης που βασίζονται στον βαθμό ανάμιξης των καταναλωτών (customer involvement) και στις διαφοροποιήσεις μεταξύ των διαφόρων μαρκών (brands). (Σχήμα 4.)

| | Υψηλή Ανάμιξη | Χαμηλή Ανάμιξη |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|
| Σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαρκών | Πολύπλοκη αγοραστική συμπεριφορά (α) | Αγοραστική συμπεριφορά αναζήτησης ποικιλίας (γ) |
| Λίγες διαφορές μεταξύ των μαρκών | Μείωση διαφωνίας ή απόδοση (β) | Συνήθης αγοραστική συμπεριφορά (Αδράνεια) (δ) |

Σχήμα 4 Βασικοί τύποι αγοραστικών αποφάσεων (Πηγή: Assael, 1992)

6.2.1 Υψηλή Ανάμιξη και Ύπαρξη Σημαντικών διαφορών

Ο καταναλωτής στην περίπτωση αυτή θα ακολουθήσει το υπόδειγμα της εκτεταμένης λήψης αποφάσεων (για προϊόντα όπως αυτοκίνητα, διαμερίσματα, μεγάλες ηλεκτρικές συσκευές). Ο καταναλωτής σε μια τέτοια περίπτωση μπορεί επίσης να καταλήξει στην προσήλωση σε μία συγκεκριμένη μάρκα αφού βεβαίως η ίδια απόφαση έχει ληφθεί κατ' επανάληψη από τον καταναλωτή με πλήρη ικανοποίησή του. Δηλαδή εδώ ακολουθείται η ιεραρχία πεποιθήσεις -> αξιολόγηση και στάση -> συμπεριφορά.

6.2.2 Υψηλή Ανάμιξη και Ύπαρξη Λίγων διαφορών

Η ανάμιξη με το προϊόν είναι υψηλή, αλλά οι διαφορές των χαρακτηριστικών στις διάφορες μάρκες είναι ελάχιστες. Στην περίπτωση αυτή ο καταναλωτής βρίσκεται σε μία κατάσταση εσωτερικής σύγκρουσης που δημιουργείται από τις αντικρουόμενες πεποιθήσεις. Αυτή η κατάσταση περιγράφει το φαινόμενο της διαφωνίας. Αυτό που θα πράξει ο καταναλωτής είναι να προσπαθήσει να μειώσει το επίπεδο αυτό της εσωτερικής διαφωνίας. Η ιεραρχία που ακολουθείται σε αυτή την περίπτωση είναι συμπεριφορά -> σχηματισμός πεποιθήσεων -> θετική αξιολόγηση μάρκας. Να σημειωθεί ότι ο σχηματισμός των πεποιθήσεων γίνεται προκειμένου ο καταναλωτής να υποστηρίξει τη μάρκα που επέλεξε. Ένας μηχανισμός μείωσης της διαφωνίας είναι η απόδοση, δηλαδή ο καταναλωτής αποδίδει τις ενέργειές του σε κάποια συγκεκριμένα κίνητρα.

6.2.3 Χαμηλή Ανάμιξη και Ύπαρξη Σημαντικών διαφορών

Η Περίπτωση όπου, ενώ υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις μάρκες, ο καταναλωτής διακρίνεται για την χαμηλή ανάμιξή του με το προϊόν και οδηγείται στην αναζήτηση ποικιλίας. Εδώ υπάρχει κάποια βάση αξιολογήσεως και συγκρίσεως μαρκών όμως η βάση αυτή είναι περιορισμένη εξαιτίας της χαμηλής ανάμιξης με το προϊόν. Υπάρχει κάποιος κορεσμός με το προϊόν και οι πεποιθήσεις που σχηματίζονται αναφέρονται στην ποικιλία. Υπάρχει δηλαδή μία κατάσταση ανίας η οποία οδηγεί τον καταναλωτή είτε σε αγοραστική συμπεριφορά βασισμένη σε τυχαία επιλογή ή στον πειραματισμό.

6.2.4 Χαμηλή Ανάμιξη και Ύπαρξη Λίγων διαφορών

Ο συνδυασμός χαμηλής ανάμιξης με ασήμαντες διαφορές μεταξύ των μαρκών του προϊόντος αποτελεί μία παθητική διαδικασία επεξεργασίας πληροφοριών. Η παθητική αυτή διαδικασία χαρακτηρίζεται από παθητική μέθοδο επιλογής μάρκας και από λίγη έως ανύπαρκτη αξιολόγηση μάρκας. Ο καταναλωτής σε τέτοιες περιπτώσεις οδηγείται από τυχαία επιλογή.

Το ερώτημα που τίθεται είναι ποια είναι η σχέση των τροφίμων με όλα αυτά και ποιες είναι οι επιπτώσεις για την εφοδιαστική αλυσίδα. Τα τρόφιμα θεωρούνται συχνά ως προϊόντα χαμηλής ανάμιξης. Για τους περισσότερους καταναλωτές δεν είναι ακριβά, αποτελώντας λιγότερο του 10% της συνολικής δαπάνης του νοικοκυριού. Αγοράζονται συχνά και σε ένα μεγάλο μέρος είναι ασφαλές να τα φάμε, αν και όπως είδαμε η ασφάλεια των τροφίμων έχει γίνει πολύ σημαντικό ζήτημα για τους καταναλωτές.

Οι περισσότερες αγορές τροφίμων είναι συνήθειες, αν σκεφτούμε τα εβδομαδιαία ψώνια και το χρόνο που ξοδεύουμε στο σούπερ-μάρκετ. Με παρόμοιο τρόπο η αναζήτηση ποικιλίας είναι ένα στοιχείο-κλειδί στην επιλογή τροφίμων, αυτό μπορεί να προκύψει από τον κορεσμό ή την περιέργεια και τις διάφορες πολιτικές μάρκετινγκ που μας ενθαρρύνουν να δοκιμάσουμε νέα προϊόντα.

Αντιθέτως, υπάρχει μία πολύ ενδιαφέρουσα προοπτική, κοιτάζοντας τους «νεοφοβικούς», που αποφεύγουν νέα και άγνωστα τρόφιμα. Στην περίπτωση των χαμηλής ανάμιξης προϊόντων, η εύκολη πρόσβαση, η διαθεσιμότητα των προϊόντων, και η αποφυγή έλλειψης αποθεμάτων είναι βασικές ανησυχίες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η επικοινωνία επικεντρώνεται στην προώθηση των πωλήσεων προκειμένου να ενθαρρύνει την δοκιμή, στο γύρισμα των αποθεμάτων, ενώ παράλληλα οι διαφημιστικές καμπάνιες παλεύουν να δώσουν μεγαλύτερη ανάμιξη στα προϊόντα.

Αλλά ενώ πολλοί κατηγοριοποιούν το φαγητό στα χαμηλής ανάμιξης προϊόντα, για ορισμένους καταναλωτές μπορεί να είναι υψηλής ανάμιξης (όπως ο gourmet, ο dieter, ο βουλιμικός) και σε ορισμένες περιπτώσεις όπως όταν διασκεδάζουμε, όταν δειπνούμε σε εστιατόριο, ή όταν γιορτάζουμε μία ιδιαίτερη περίπτωση.

Ακόμα και η περίπτωση της συμπεριφοράς «μείωσης της διαφωνίας», μπορεί να παρατηρηθεί, καθώς οι καταναλωτές αντιδρούν σε δυσμενή μηνύματα σχετικά με την κατανάλωση ορισμένων τροφίμων, και προσπαθούν να ξεμπερδέψουν αντικρουόμενα μηνύματα από εμπορικούς και δημόσιους οργανισμούς σχετικά με το τι και πως να φάνε. Μέσα από την υψηλή ανάμιξη, οι καταναλωτές είναι πιο πιθανό να ξεκινήσουν μία αναλυτική αναζήτηση πληροφοριών, και να αξιολογήσουν τους προμηθευτές και τα προϊόντα πριν τα δοκιμάσουν, για παράδειγμα με το να διαβάζουν ετικέτες με τα συστατικά, χώρα προέλευσης, κλπ.

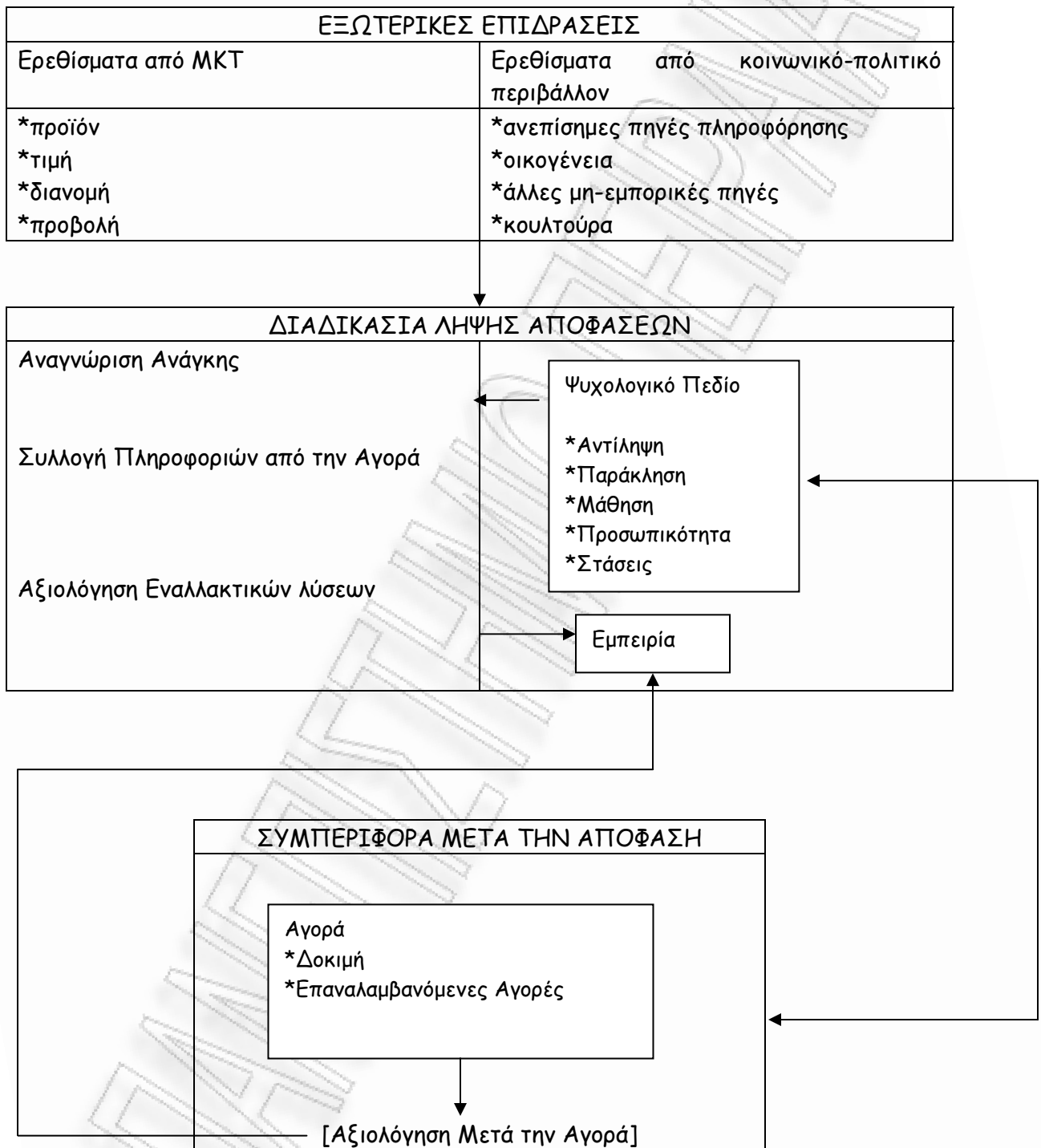
Μπορούμε να δούμε τα προβλήματα που προκύπτουν από την προσπάθεια κατηγοριοποίησης όλων των τροφίμων μέσα σε αυτό το γενικό πλαίσιο. Το κλειδί είναι να καταλάβουμε πώς οι καταναλωτές εκτιμούν τα προϊόντα μας μέσα από το σύνολο των εμπειριών τους. Αυτό απαιτεί να εξετάσουμε, πώς οι καταναλωτές ενημερώνονται για τα προϊόντα μας, πώς τα αποκτούν, πώς ετοιμάζουν το φαγητό, πώς τρώνε το φαγητό, και ακόμα πώς το διαθέτουν το φαγητό.

6.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την αγοραστική απόφαση

Οι πολιτικοί, οικονομικοί, κοινωνικοί και τεχνολογικοί παράγοντες επιδρούν πάνω στην αγοραστική απόφαση. Για παράδειγμα η αύξηση των μονογονεϊκών οικογενειών, αλλαγές στο μέγεθος της οικογένειας και ο μεγαλύτερος αριθμός εργαζόμενων γυναικών, όλα αυτά επηρεάζουν τον τύπο των τροφίμων που αγοράζουμε. Η αγοραστική απόφαση

διαμορφώνεται από κοινωνικά, προσωπικά χαρακτηριστικά και από θέματα κουλτούρας, μερικά εκ των οποίων αναφέρονται παρακάτω.

Οι επιρροές κουλτούρας περιλαμβάνουν γενικές παραδοχές, ταμπού, και παραδόσεις που προκαθορίζουν τι θεωρείται κατάλληλο και αποδεχτό με βάση την κουλτούρα. Οι Ινδοί δεν τρωνε μοσχάρι, οι Μουσουλμάνοι απορρίπτουν το χοιρινό κρέας και μερικοί Άγγλοι κάτοικοι θα σκεφτόντουσαν να φάνε κρέας αλόγου ή ακόμα και τα κατοικίδια τους.



Σχήμα 5 Παράγοντες μεσολάβησης πριν, στη διάρκεια και μετά τη λήψη αγοραστικών αποφάσεων. (Πηγή: Assael, 1992)

Κεφάλαιο 7ο: Logistics από τρίτους στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων

7.1 Εισαγωγή

Logistics από τρίτους ορίζεται ως η μεσολάβηση άλλων εταιρειών στην εφαρμογή των λειτουργιών logistics οι οποίες κατά παράδοση γινόντουσαν μέσα στην ίδια την εταιρεία. (Lieb et al., 1993).

Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους μία επιχείρηση ενδέχεται να αναθέσει έργο logistics σε τρίτους. Ένας από τους βασικότερους λόγους είναι το υψηλό κόστος. Ειδικά για τον κλάδο τροφίμων υπάρχει υψηλό κόστος logistics το οποίο επιβαρύνεται προκειμένου να διατηρηθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών. Οι εταιρείες 3PL έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν χαμηλότερη τιμή από το κόστος μίας επιχείρησης ακόμα και μετά την πρόσθεση του δικού τους περιθωρίου κέρδους λόγω των μεγάλων και πολλαπλών οικονομιών κλίμακας.

Οι κυριότερες οικονομίες κλίμακας παρουσιάζονται στο κόστος των ανθρώπινων πόρων (ειδικά όταν η επιχείρηση έχει μεγάλες αυξομειώσεις πωλήσεων λόγω εποχικότητας), στο κόστος διανομής λόγω ομαδοποίησης των αποστολών, στο κόστος μηχανογραφικής οργάνωσης κ.α.

Περισσότερο από το ένα τέταρτο του περασμένου αιώνα ένα διαρκώς αυξανόμενο ποσοστό των δαπανών των logistics ανατέθηκαν σ' αυτούς τους «εξωτερικούς» συνεργάτες, κάνοντάς τους σημαντικούς παράγοντες στην αλυσίδα εφοδιασμού τροφίμων.

Αυτή η διαδικασία δεν περιορίζεται στην βιομηχανία τροφίμων. Είναι μέρος μιας παγκόσμιας τάσης που εφαρμόζεται σ' όλους τους τομείς κάθετης και οριζόντιας παραγωγής προς μεγαλύτερη συγκέντρωση στις δυνάμεις των βασικών λειτουργιών και την εξωτερίκευση των υποστηρικτικών λειτουργιών που δεν θεωρούνται ως η πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Όμως η φύση και η έκταση αυτής της διαδικασίας

διαφοροποιείται από τομέα σε τομέα. Σ' αυτό το σημείο θα εστιάσουμε στην λειτουργία των 3PL στην βιομηχανία τροφίμων.

7.2 Ο ρόλος των 3PLS

Οι 3PLs μπορούν να αποδώσουν μια σειρά υπηρεσιών logistics σε διαφορετικά επίπεδα στην αλυσίδα του εφοδιασμού τροφίμων. Οι ποικίλοι ρόλοι μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με διάφορους τρόπους.

7.2.1 Λειτουργία

Τα logistics περιλαμβάνουν πολλές αλληλοσχετιζόμενες δραστηριότητες, κυρίως στην μεταφορά φορτίου, αποθήκευση, διαχείριση εμπορευμάτων, διαχείριση υλικών και ροή σχετικών πληροφοριών. Οι επιχειρήσεις μπορούν να αναθέτουν αυτές τις δραστηριότητες μεμονωμένα ή σε διάφορους συνδυασμούς. Π.χ. πολλές βιομηχανίες τροφίμων αναθέτουν την οδική μεταφορά των τελικών προϊόντων από τα εργοστάσια στα κέντρα διανομής λιανικής, αγοράζοντας μια βασική υπηρεσία μεταφοράς. Οι αλυσίδες σουπερ μάρκετ, απ' την άλλη πλευρά, τυπικά απασχολούν εξωτερικούς συνεργάτες για να διαχειρίζονται τα κέντρα διανομής τους, την διαδικασία αναπλήρωσης αποθεμάτων και τη διανομή στα καταστήματα.

Λειτουργική μεταβλητότητα υπάρχει τόσο στην πλευρά της προσφοράς όσο και στην πλευρά της ζήτησης.

Η αγορά logistics κυριαρχείται από μικρές εταιρείες, οι οποίες παρέχουν μεμονωμένες υπηρεσίες μεταφοράς ή αποθήκευσης. Στην άλλη πλευρά του πρίσματος βρίσκονται μεγάλοι εργολήπτες logistics ικανοί να παρέχουν μια πλήρη γκάμα υπηρεσιών διανομής σε μια μεγάλη γεωγραφική περιοχή.

Οι 3PLs επεκτείνουν σταθερά τη γκάμα των υπηρεσιών που προσφέρουν και δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην αξία που μπορούν να προσθέσουν στα προϊόντα και στις υπηρεσίες του πελάτη. Πολλοί τώρα συμπεριλαμβάνουν παρακολούθηση, ιχνηλασιμότητα, διαχείριση απωλειών και διάφορες μορφές προσαρμογής των προϊόντων στο χαρτοφυλάκιο των υπηρεσιών τους.

Πρόσφατες μελέτες έχουν προβλέψει ότι αυτή η λειτουργική διαφοροποίηση θα συνεχιστεί για το άμεσα προβλέσιμο μέλλον (Mc Kinnon & Forster, 2000). Οι 3PLs επίσης υιοθετούν έναν ρόλο περισσότερο προεξέχων στο σχεδιασμό των συστημάτων logistics, συχνά αναλαμβάνοντας το προγραμματισμό των logistics ως μέρος της διαδικασίας υποβολής προσφορών.

Στα τελευταία πέντε χρόνια έχουν εξελιχθεί τα fourth party logistics (4pl), ένα νέο είδος υπηρεσίας logistics, που προσφέρει υψηλότερο επίπεδο στρατηγικής υποστήριξης για εταιρείες που επιθυμούν να ενσωματώσουν τις εφοδιαστικές αλυσίδες τους. Η έννοια του 4PL προήλθε από την αδυναμία των 3PL να καλύψουν τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς. Αποτελεί μια κοινοπραξία μεταξύ του βασικού πελάτη και ενός ή πολλών άλλων εταίρων. Η οργάνωση του 4PL ενεργεί σαν ένας απλός σύνδεσμος ανάμεσα στον πελάτη και τους πολλαπλούς προμηθευτές προϊόντων αλλά και υπηρεσιών. Όλες οι όψεις της εφοδιαστικής αλυσίδας του πελάτη διαχειρίζονται από την οργανωτική δομή της εταιρείας 4PL.

Τα κύρια σημεία στα οποία μπορούν να βοηθήσουν τα 4PL είναι:

- Πραγματικό και αποδεκτό όφελος για όλα τα συμβαλλόμενα μέρη
- Διάγνωση κουλτούρας και σπουδαιότητα των σχέσεων
- Δυναμική ανάπτυξη και εξέλιξη της συνεργασίας
- Ανάπτυξη σχέσεων πωλητή- αγοραστή
- Διασφάλιση ενός ευέλικτου και ασφαλούς μοντέλου
- Business Process Integration σε όλες τις βαθμίδες

- Ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των πέντε δομικών συστατικών των Logistics- Το σωστό προϊόν, στο σωστό τόπο, στο σωστό χρόνο, στη σωστή ποσότητα και στη σωστή ποιότητα.
- Υποστήριξη άλλων νέων υπηρεσιών

Ο 4PL λοιπόν, είναι συνεργάτης της τακτικής και της στρατηγικής των logistics της εταιρείας, αλλά και ο συντονιστής όλου του Supply Chain Management τόσο από θεωρητικής όσο και από φυσικής πλευράς. Δραστηριοποιείται σε όλη την κλίμακα της εφοδιαστικής αλυσίδας, αναλύει τα δεδομένα της και βελτιστοποιεί τη λειτουργία της.

Οι υπηρεσίες 4PL που μπορούν να προσφερθούν είναι: δείκτες εξυπηρέτησης πελατών, αναφορές κοστολογικής ανάλυσης γενικά και ειδικά για εξειδικευμένους, μεγάλους πελάτες αποδέκτες των προϊόντων, ανάλυση κόστους ABC, παρακολούθηση και έλεγχος ελάχιστων αποθεμάτων - διαχείρισης / συντονισμός προμηθευτών, τιμολόγησης.

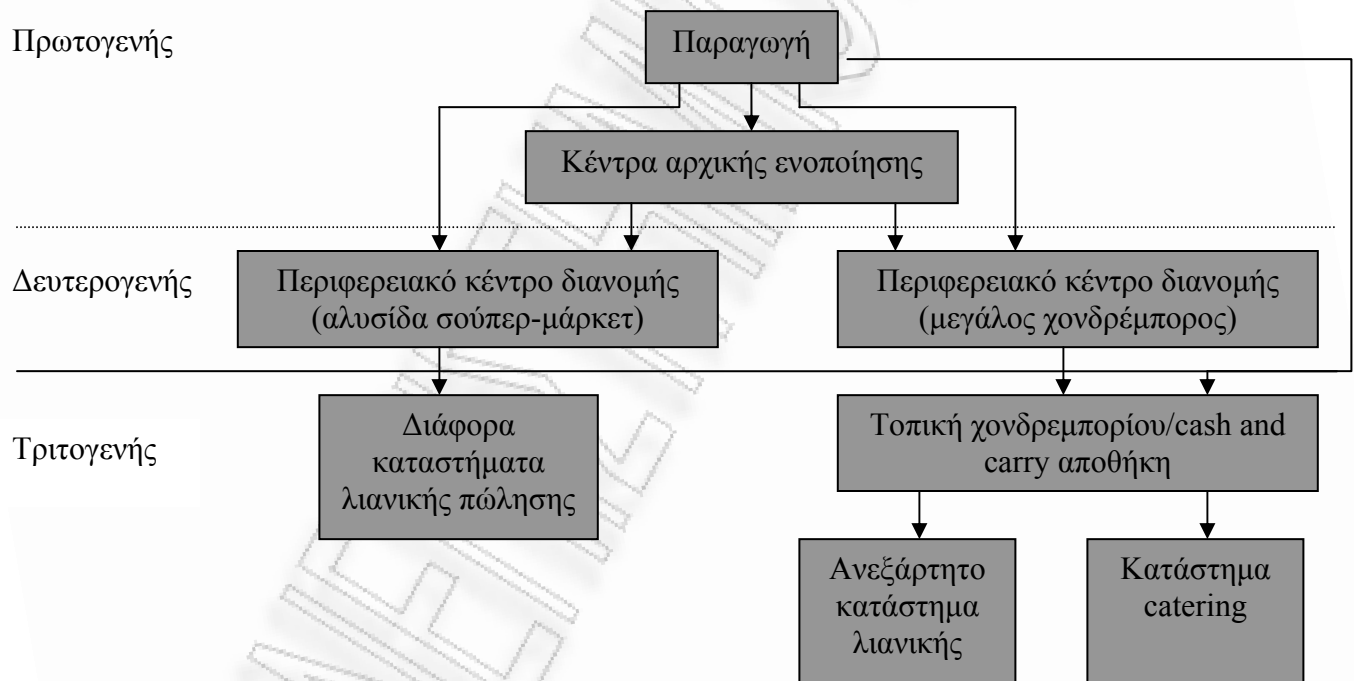
7.2.2 Βαθμός ανάθεσης σε τρίτους

Μερικές εταιρείες είναι προετοιμασμένες να αναθέσουν εξ' ολοκλήρου την διαχείριση των logistics ενώ άλλες προτιμούν να διατηρήσουν ένα σημαντικό μέρος των διαδικασιών στην εταιρεία τους ή κάτω από δική τους διαχείριση. Εν μέρει το να μετατίθενται οι λειτουργίες των logistics προσφέρει μερικά πλεονεκτήματα: εξασφαλίζει ότι η εταιρεία διατηρεί την διαχειριστική τεχνογνωσία στον τομέα αυτό, διασπείρει τους κινδύνους για διάσπαση των υπηρεσιών (πιθανών αποτέλεσμα διαφωνιών με υπαλλήλους) και επιτρέπει αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και των προτύπων εξυπηρέτησης. Αυτό κατατάσσει το 3PL σε έναν υποστηρικτικό ρόλο, μερικές φορές με την γεωγραφική έννοια, εξαπλώνοντας το σύστημα διανομής μιας εταιρείας σε πιο μακρινές και αραιοκατοικημένες περιοχές. Η σχετική εξάρτηση από το 3PL μπορεί επίσης να ποικίλει μέσα στο χρόνο, όπου οι εταιρείες βιώνοντας παρατεταμένες εποχικές διακυμάνσεις

στον εφοδιασμό και / ή στη ζήτηση πρέπει να απασχολούν συνεργάτες για να παρέχουν επιπλέον δυνατότητες μεταφοράς και αποθήκευσης σε περιόδους υψηλής ζήτησης. Αυτό ιδιαίτερα ισχύει στην βιομηχανία τροφίμων, όπου υπάρχουν μεγάλες εποχικές διακυμάνσεις στην αγροτική παραγωγή και στη ζήτηση των καταναλωτών για πολλά είδη τροφών.

7.2.3 Επίπεδα στην αλυσίδα εφοδιασμού

Όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα η αλυσίδα εφοδιασμού στα οπωρολαχανικά μπορεί να διαιρεθεί σε τρεις τομείς.



Σχήμα 6 Η δομή των καναλιών φυσικής διανομής στον τομέα τροφίμων

Η βασική διανομή είναι ο όγκος μετακίνησης των επεξεργασμένων τροφίμων από τη βιομηχανία στα κατά τόπους κέντρα διανομής (Regional Distribution Centres RDCs). Δευτερεύουσα διανομή είναι η διανομή μικτών φορτίων από διαφορετικά κέντρα RDC

λιανοπωλητών στα μαγαζιά τους. Ο όρος τριτεύουσα διανομή ισχύει για τοπικές παραδόσεις από αποθήκες χονδρικής σε ανεξάρτητους λιανοπωλητές και τελικές τροφοδοσίες.

7.2.3.1 Πρώτο επίπεδο

Στο αρχικό επίπεδο οι προμηθευτές υπηρεσιών logistics (3PLs) μπορούν να εκπληρώσουν πολλούς ρόλους:

- 1) Βασική Μεταφορά: Αυτή είναι η μετακίνηση μεγάλου όγκου προμηθειών, γενικώς σε γεμάτα φορτία φορτηγών, από την βιομηχανία του παραγωγού ή την αποθήκη του στο τοπικό κέντρο διανομής προς πελάτες λιανικής ή χονδρικής πώλησης.
- 2) Αρχική ενοποίηση: Πολλές εντολές λιανικής και χονδρικής, ακόμα και αυτές που απευθύνονται στα κατά τόπους κέντρα διανομής, μειονεκτούν μπροστά στην ποσοτική μεταφορά φορτίου με φορτηγά. Παραδίδοντας αυτές τις εντολές απ' ευθείας στα κατά τόπους κέντρα διανομής είναι αναποτελεσματικό και δημιουργεί στους πελάτες προβλήματα «συμφόρησης». Διοχετεύοντας αυτές τις εντολές/ παραγγελίες μέσω κέντρων αρχικής ενοποίησης (PCCs) είναι δυνατόν να μειωθούν τα έξοδα μεταφοράς και η πίεση στις εγκαταστάσεις υποδοχής των (RDCs). Τα περισσότερα από τα κέντρα ενοποίησης διαχειρίζονται από 3PL στη βάση κοινής χρήσης. Σε κάποιες περιπτώσεις ο παραγωγός οργανώνει την προμήθεια στα PCCs, σε άλλες ο προμηθευτής logistics συγκεντρώνει τα εμπορεύματα από τις εγκαταστάσεις των παραγωγών. Η απαίτηση για υπηρεσίες αρχικής ενοποίησης έχουν αυξηθεί ραγδαίως μέσα στα προηγούμενα 10-15 χρόνια καθώς η γρήγορη ανταπόκριση ανεφοδιασμού έχει γίνει κανόνας σ' όλη την αλυσίδα ανεφοδιασμού οπωρολαχανικών (Fernie, 1994) Σε μια προσπάθεια να μειωθούν τα επίπεδα απογραφής, οι πωλητές λιανικής έχουν αυξήσει την

συχνότητα των παραγγελιών και μείωσαν τον μέσο όρο του όγκου των παραγγελιών. Αυτό αποτυπώθηκε σε μια μελέτη των διαδικασιών διανομής 42 παραγωγών κατεψυγμένων τροφών που έγινε στην Μεγ. Βρετανία. (McKinnon & Campbell, 1998). Στον τομέα των κατεψυγμένων τροφίμων ιδιαίτερος όπου έχει εδραιωθεί πιο έντονα η βασική ενοποίηση εκ μέρους τρίτων, όπου τα έξοδα μεταφοράς και αποθήκευσης είναι εξαιρετικά ψηλά. (Lindfield, 1998). Αυξανόμενα μεγέθη κατεψυγμένων και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος προϊόντων διοχετεύονται επίσης μέσα από δίκτυα ενοποίησης τρίτων.

- 3) Υπηρεσίες φόρτωσης σε παλέτες: Έχει επίσης επεκταθεί η συχνότητα της διακίνησης τροφίμων μέσω δικτύων φόρτωσης σε παλέτες. Αυτά τα δίκτυα γενικώς έχουν μια δορυφορική δομή, όμοια με εκείνη των μεταφορέων χαρτοκιβωτίων. Είναι σχεδιασμένα να παρέχουν οικονομικά, εν μία νυκτί διανομή μεμονωμένων φορτίων σε παλέτες σε εθνικό δίκτυο. Αντίθετα με τις υπηρεσίες αρχικής ενοποίησης, οι οποίες εξειδικεύονται στην διανομή τροφίμων, τα δίκτυα φόρτωσης παλετών χειρίζονται μια ποικίλη σειρά προϊόντων, αναμιγνύοντας αποστολές τροφίμων με αποστολές άλλων προϊόντων για να επιτύχουν οικονομίες κλίμακας ταυτόχρονα στις διαδικασίες μεταφοράς και διαχείρισης.

7.2.3.2 Δευτερεύων επίπεδο

Η ανάμιξη των 3PLs στο δευτερεύον επίπεδο διακίνησης μπορεί να έχει επίσης διαφορετικές μορφές.

- 1) Ενσωματωμένη συμφωνία διακίνησης: Αυτή είναι η συνηθέστερη μορφή ανάθεσης από τους μεγάλους λιανοπωλητές τροφίμων. Οι ανάδοχοι έχουν την υποχρέωση να λειτουργούν RDCs και να παρέχουν διανομή στα καταστήματα

στην γύρω περιοχή. Μόλις κάτω του 50% των RDCs που χρησιμοποιούνται από μεγάλες αλυσίδες σούπερ-μάρκετ στην Μεγ. Βρετανία το 2000 λειτουργούσαν στην βάση της εξυπηρέτησης από τρίτους, η μεγάλη πλειονότητα από τους πέντε μεγάλους LSPs (Christian Salvesen, Exel, Hazs, Tibbet & Britten and Wincanton)(Marchant et al.,2000). Οι Browne & Allen (1998) παρατηρούν ότι «οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης που ανήκουν και λειτουργούν από τους ίδιους τους λιανοπωλητές τείνουν να είναι οι παλιότερες και μικρότερες εγκαταστάσεις στο χαρτοφυλάκιό τους».

- 2) Ανεξάρτητες υπηρεσίες μεταφοράς και αποθήκευσης: Μερικοί λιανοπωλητές οπωρολαχανικών απασχολούν διαφορετικούς 3PLs για την διαχείριση των αποθηκών τους και την παροχή διανομής στα καταστήματά τους. Σε μερικές ευρωπαϊκές χώρες αυτό έχει γίνει μια σχετικά φυσιολογική στρατηγική. Στην Μεγ. Βρετανία, όμως, είναι μια πιο πρόσφατη εξέλιξη, παρακινούμενη απ' την επιθυμία να επιτευχθούν υψηλότερα επίπεδα χρήσης των οχημάτων. Παραδοσιακά, τα οχήματα είναι αποκλειστικότητα ενός συγκεκριμένου RDC και χρησιμοποιούνται μόνο για να προμηθεύει καταστήματα μέσα στην περιοχή του. Κατά τη διάρκεια της περασμένη δεκαετίας, οι αλυσίδες σούπερ μάρκετ έχουν ενσωματώσει τις πρωτεύουσες και δευτερεύουσες λειτουργίες διανομής, χρησιμοποιώντας οχήματα διανομής για να συλλέξουν τα πλησιέστερα εφόδια μεταξύ των RDCs. (Marchant et al., 2000) Τα φορτηγά τώρα μπορούν να μετακινούνται μέσα στο δίκτυο διακίνησης, παραλαμβάνοντας περισσότερα φορτία σ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στη υιοθέτηση της προσέγγισης ενός στόλου για τη μεταφορά όπου η ορθολογιστική διαχείριση των φορτηγών είναι συγκεντρωτική, απ' το να μεταβιβάζεται στους μεμονωμένους RDCs. Αυτό χωρίζει τον δεσμό μεταξύ αποθήκευσης και μεταφοράς σε τοπικό επίπεδο και κάνει πιο σωστό να ανατίθενται σε εξωτερικούς

συνεργάτες χωριστά οι δυο λειτουργίες. Η επέκταση του ελέγχου των λιανοπωλητών στην άμεση ροή των εφοδίων προς τα RDCs, επέτρεψε στους LSPs που είχαν αρχικώς συμβεβληθεί να παρέχουν διανομή στα καταστήματα, να αποδώσουν μεγαλύτερη σημασία στην αρχική μετακίνηση των προϊόντων διατροφής.

- 3) Reverse Logistics: Οι αυστηρότεροι κανονισμοί για τα κατεστραμμένα απ' τη συσκευασία ανάγκασε τους λιανοπωλητές οπωρολαχανικών να δημιουργήσουν συστήματα για την επιστροφή κατεστραμμένων υλικών για ανακύκλωση και μονάδες διαχείρισης για επαναχρησιμοποίηση. Μερικές αλυσίδες σούπερ-μάρκετ έχουν ενσωματώσει τις λειτουργίες των reverse logistics στα υπάρχοντα συστήματά τους, καθιερώνοντας ειδικές μονάδες στα υπάρχοντα RDCs. Άλλοι απασχολούν LSPs για να δημιουργήσουν ξεχωριστά δίκτυα συλλογής και επεξεργασίας κατεστραμμένων.

7.2.3.3 Τριτεύων επίπεδο

Μόνο ένα μικρό ποσοστό διανομής τροφίμων στο τριτεύων επίπεδο μετατίθεται σε τρίτους. Οι εταιρείες που παρέχουν αυτές τις διανομές σε ανεξάρτητους λιανοπωλητές και τελικές τροφοδοσίες, κυρίως χονδρέμποροι και εταιρείες υπηρεσιών διατροφής, γενικώς θεωρούν την τοπική μεταφορά μια βασική δραστηριότητα που περιλαμβάνει στενή αλληλεπίδραση με τους πελάτες και μεγάλη έμφαση στην ποιότητα της εξυπηρέτησης.

7.2.4 Βαθμός αποκλειστικότητας της εξυπηρέτησης

Το μεγαλύτερο μέρος της ανάθεσης διανομής τροφίμων στις δεκαετίες 70 και 80, ιδιαίτερα από λιανοπωλητές, γινόταν στη βάση της αποκλειστικότητας. Όλα τα

πλεονεκτήματα των logistics ήταν προορισμένα για την αποκλειστική χρήση των μεμονωμένων πελατών. Αυτή η μορφή ανάθεσης μπορεί να θεωρηθεί «σχεδόν αποκλειστικός λογαριασμός» καθώς μιμείται τις εσωτερικές διαδικασίες και δεν παρέχει στους 3PLs την δυνατότητα να εξελίξουν το προνόμιο της χρήσης συνδυάζοντας διαφορετικές εταιρείες για τις απαιτήσεις των logistics. Η αφοσίωση επέφερε υψηλά επίπεδα ποιότητας στο σέρβις και στον έλεγχο, αλλά σε υπερτιμημένες τιμές. Τα τελευταία χρόνια πολλές εταιρείες είναι διατεθειμένες να χαλαρώσουν την παλαιότερη επιμονή τους στις αποκλειστικές υπηρεσίες σε μια προσπάθεια να περικόψουν τα έξοδα. Οι συμβεβλημένοι μπορούν τώρα να κάνουν μεταφορές και για άλλες εταιρείες, ακόμα και με οχήματα που έχουν την επιγραφή του πελάτη, δημιουργώντας επιπλέον έσοδα με τα οποία καλύπτονται μερικά από τα έξοδα του συμβολαίου διαχείρισης της διακίνησης. Στην άλλη πλευρά του πρίσματος γίνεται επίσης μια υγιής ανάπτυξη της απαίτησης να μοιράζεται η χρήση (ή ομαδοποίηση) στις υπηρεσίες.

7.2.5 Είδος προϊόντος

Μέσα στον τομέα των τροφίμων υπάρχει μια διαφορετική διαβάθμιση στα προϊόντα με διαφοροποίηση στην αποθήκευση και στις ανάγκες διαχείρισης. Μερικοί 3PLs μπορούν να ικανοποιούν τις περισσότερες, αν όχι όλες, απ' αυτές τις ανάγκες, εν όσο άλλοι εξειδικεύονται στη διανομή ειδικών ειδών τροφίμων. Για τις ανάγκες των logistics τα τρόφιμα κατηγοριοποιούνται με δύο τρόπους:

1) Βαθμός ελέγχου θερμοκρασίας: Τα περισσότερα προϊόντα τροφίμων αποθηκεύονται και μεταφέρονται σε ένα από τα τέσσερα επίπεδα θερμοκρασίας:

- • -25 οC για κατεψυγμένα προϊόντα
- • +2 οC για παγωμένα προϊόντα
- • +5 οC για προϊόντα όπως φρούτα και λαχανικά

- • Θερμοκρασία περιβάλλοντος για προϊόντα που δεν απαιτούν έλεγχο θερμοκρασίας.

2) Χαρακτηριστικά διαχείρισης.

Η βασική διαφορά είναι μεταξύ των ογκωδών προϊόντων τα οποία μεταφέρονται σε τάνκερ και μεγάλα φορτηγά οχήματα και των πακεταρισμένων αγαθών, τα οποία γενικώς μεταφέρονται σε κλειστά φορτηγά με κουβούκλια ή με κάλυμμα υφασμάτινο. Τα περισσότερα πακεταρισμένα προϊόντα τροφίμων χειρίζονται σε μεμονωμένα φορτία όπως οι ξύλινες παλέτες ή τα τροχήλατα καλάθια.

7.2.6 Τομέας της ιδιοκτησίας των περιουσιακών στοιχείων

Μια βασική διαφοροποίηση υπάρχει στα συμβόλαια logistics που βασίζονται στα περιουσιακά στοιχεία και σ' αυτά που έχουν να κάνουν αποκλειστικά με τη διοίκηση. Το πρώτο απαιτεί οι 3PL να επενδύουν σε logistics περιουσιακά στοιχεία. Αυτή η επένδυση συχνά περιορίζεται σε οχήματα, τα οποία μπορεί να απαξιωθούν μέσα σε ένα διάστημα 4-5 χρόνων. Όπου αυτό επίσης συνεπάγεται επένδυση σε ακίνητη περιουσία, όπως τα κέντρα διανομής, ο πελάτης συνήθως δένεται με μακρόχρονα συμβόλαια. Συμβόλαια αποκλειστικής διαχείρισης, απ' την άλλη πλευρά, αφήνουν την ιδιοκτησία όλων των περιουσιακών στοιχείων logistics στα χέρια του πελάτη. Ο 3PL αναλαμβάνει την ευθύνη για τον ανεφοδιασμό και τη διαχείριση του υλικού και τη λειτουργία των περιουσιακών στοιχείων. Αυτός ο τύπος συμβολαίου είναι τώρα πολύ συνηθισμένος στην αλυσίδα εφοδιασμού οπωρολαχανικών, ειδικά ανάμεσα σε μεγάλες αλυσίδες σούπερ μάρκετ. Δίνει στους πελάτες μεγαλύτερη ευελιξία και τους επιτρέπει να καταγγέλλουν τα συμβόλαια σε σύντομο χρονικό διάστημα.

7.3 Ανάπτυξη στην ανάθεση σε τρίτους των logistics στον τομέα των τροφίμων

Στην Μεγάλη Βρετανία είναι δυνατό να χαρτογραφηθεί η μεταβίβαση της λειτουργίας των μεταφορών χρησιμοποιώντας δεδομένα απ' την διαρκή αξιολόγηση της κυβέρνησης της οδικής μεταφοράς αγαθών (Department for Transport, 2002). Αυτό διαφοροποιεί τον «κυρίως ιδιόκτητο λογαριασμό» μεταφοράς από την «κυρίως δημόσια μεταφορά εμπορευμάτων» και διαχωρίζει τις στατιστικές φόρτωσης εμπορευμάτων ανά εμπορευματικό είδος. Η αναλογία τόνου ανά χλμ. που μεταφέρεται από δημόσια μέσα μεταφοράς εμπορευμάτων παρέχει μια καλή ένδειξη του επιπέδου μεταβίβασης των μεταφορών. Συνολικά για προϊόντα τροφίμων, αυτή η αναλογία αυξήθηκε από 48% το 1991 στο 61% το 2001. Το επίπεδο της μεταβίβασης είναι σημαντικά υψηλότερο για την αγροτική παραγωγή παρά για κάθε κατηγορία «άλλων τροφίμων» η οποία περιλαμβάνει κυρίως επεξεργασμένα τρόφιμα, καθώς όσο αργότερα και αν εμφανίστηκαν τόσο γρηγορότερα αυξήθηκε η μεταβίβαση διαχείρισής τους στην προηγούμενη δεκαετία. Παρόλο που ο τομέας των τροφίμων έχει δείξει παντού μια ασήμαντα μειωμένη τάση να εξωτερικεύσει την λειτουργία μεταφοράς απ' ότι ο μέσος όρος για άλλους τομείς, αυτή η διαφοροποίηση έχει περιορισθεί στα τελευταία χρόνια.

Δεν είναι διαθέσιμες κάποιες συγκρίσιμες στατιστικές στην μεταβίβαση άλλων δραστηριοτήτων logistics για ολόκληρο τον κλάδο των τροφίμων. Η μεταβίβαση της μεταφοράς και αποθήκευσης στις αλυσίδες σούπερ μάρκετ, όμως, παρακολουθείται από το Ινστιτούτο Διακίνησης Οπωρολαχανικών (ΙΔΟ) (Marchant et al., 2000) μετρώντας το επίπεδο μεταβίβασης με όρους επέκτασης, περισσότερο, παρά με επίπεδα οδικής κυκλοφορίας. Οι στατιστικές του (ΙΔΟ) δείχνουν ότι, ακολουθώντας μια αύξηση της μεταβίβασης των λειτουργιών στο τέλος της δεκαετίας του '70 και στην δεκαετία του '80 το επίπεδο κυμάνθηκε δικαίως σε σταθερά επίπεδα κατά τη διάρκεια του '90. Η αγορά

logistics εκ μέρους τρίτων, παρ' όλα αυτά, συνέχισε να αυξάνεται στον τομέα λιανικής των οπωρολαχανικών ως αποτέλεσμα τριών τάσεων:

- 1) Ανάπτυξη / επέκταση ολόκληρης της αγοράς οπωρολαχανικών
- 2) Αύξηση του μεριδίου της αγοράς σε πολλαπλούς λιανοπωλητές
- 3) Διαφοροποίηση της σειράς των υπηρεσιών που προσφέρονται από τους 3PL

Η απαίτηση των βιομηχανιών τροφίμων για υπηρεσίες logistics από τρίτους συνέχισε επίσης να αυξάνεται. Αυτό συμπληρωνόταν με την εμφάνιση νέων ευκαιριών αγοράς για τους 3PL, π.χ. σε πρωτεύουσα διάθεση εφοδίων χονδρικής προς αποθήκες cash and carry, παραδόσεις οπωρολαχανικών σε προαύλια βενζινάδικων και την παράδοση ανεφοδιασμού τροφοδοσίας στα νοσοκομεία.

Η τάση να μετατίθεται η φυσική διανομή προϊόντων τροφίμων δεν θα ήταν τόσο δυνατή και διαρκής αν δεν απέφερε τα μέγιστα πλεονεκτήματα. Στην επόμενη ενότητα θα εξετάσουμε αυτά τα πλεονεκτήματα και θα τα εκτιμήσουμε σε σχέση με κάποια πιθανά μειονεκτήματα.

7.4 Πλεονεκτήματα μεταβίβασης των δραστηριοτήτων logistics

Πολλές μελέτες έχουν διερευνήσει μοντέλα επιχειρήσεων για την ανάθεση των logistics σε τρίτους (π.χ. Fernie, 1990, Peters et al., 1998, Razzaque & Sheng, 1998, Browne & Alley, 2001).

Πολλές επιχειρήσεις μεταθέτουν τις δραστηριότητες logistics τους κυρίως για να περικόψουν έξοδα. Ο McInor (2000) υποστηρίζει ότι οι αποφάσεις μεταβίβασης σπανίως παίρνονται μέσα από μια προοπτική, ολοκληρωτικής στρατηγικής με πολλές εταιρείες να υιοθετούν μια σύντομη προοπτική και να παρακινούνται αρχικώς από την αναζήτηση για σύντομες διαδικασίες στην μείωση του κόστους. Οι επιχειρήσεις third party μπορούν να προσφέρουν τις μειώσεις κόστους για πολλούς λόγους. Όπου τους είναι δυνατόν να

ενοποιούν την κίνηση περισσότερων πελατών σε ομαδικές υπηρεσίες ή δίκτυα, μπορούν να επιτυγχάνουν υψηλότερα επίπεδα χρήσης κεφαλαίου. Μπορούν να σταθμίσουν από τις διακυμάνσεις στα επίπεδα διακίνησης που έχουν οι μεμονωμένοι πελάτες, διατηρώντας υψηλότερους δείκτες φόρτωσης των οχημάτων και των αποθηκών από ότι μπορεί να επιτύχει ο κλασικός αποκλειστικός διαχειριστής. Ακόμα και εκεί όπου οι υπηρεσίες από τρίτους είναι σε αποκλειστική βάση, ο συμβαλλόμενος μπορεί ακόμα να προσφέρει πλεονέκτημα στο κόστος ως αποτέλεσμα του όγκου αγοράς εξοπλισμού, καυσίμων και υλικού, αποτελεσματικότερη διαχείριση της λειτουργίας διανομής και συχνά χαμηλότερα εργατικά κόστη. Είναι συνηθισμένο, οι μισθοί στις εσωτερικές λειτουργίες logistics να είναι σημαντικά υψηλότεροι απ' αυτούς που πληρώνονται από εξωτερικούς συνεργάτες. Αποκλειστικές λειτουργίες διανομής συχνά έχουν συνταχθεί σ' ένα «ανοιχτό βιβλίο», δίνοντας στους πελάτες μια λεπτομερή ανάλυση των εξόδων που εμφανίζονται και επιτρέπουν την σύγκριση με τα έξοδα μιας ατομικής επιχείρησης.

Η ανάθεση υπηρεσιών μπορεί επίσης να αλλάξει τον τρόπο που χρηματοδοτούνται οι δραστηριότητες logistics. Όπου ένα συμβόλαιο βασίζεται σε περιουσιακά στοιχεία, ο πελάτης μπορεί να αποφύγει να επενδύσει κεφάλαιο σε αποθήκες, οχήματα και εξοπλισμό και χειρίζεται τα logistics καθαρά ως στοιχείο των τρεχόντων εξόδων στο έντυπο ισολογισμού. Μπορεί τότε να συγκεντρώσει επενδύσεις σε κύριες δραστηριότητες, οι οποίες γενικώς έχουν υψηλότερα επίπεδα απόδοσης και αποκτούν ευελιξία να κάνουν συμβόλαια για το απαραίτητο επίπεδο εξυπηρέτησης που να συμβαδίζουν με την επίκαιρη απαίτηση (Razzaque & Sheng, 1998). Η ανάθεση υπηρεσιών μπορεί επίσης να απελευθερώνει κεφάλαιο ήδη επενδυμένο σε ένα εσωτερικό σύστημα logistics. Για να διευκολυνθεί η μετάβαση στη λειτουργία ενός τρίτου κάποιοι συμβαλλόμενοι είναι πρόθυμοι να αποκτήσουν περιουσιακά στοιχεία εσωτερικά και να επαναπασχολήσουν προσωπικό.

Η μεταβίβαση επιτρέπει στις επιχειρήσεις να ελαχιστοποιήσουν το ρίσκο που σχετίζεται με την ιδιοκτησία περιουσιακών στοιχείων logistics. Ραγδαίες αλλαγές σε τεχνολογία, κανονισμούς και συνθήκες της αγοράς εισάγουν ένα μεγάλο βαθμό αβεβαιότητας στην διαχείριση των logistics μέσα στην εταιρεία.

Το μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας δίνει έμφαση στην σπουδαιότητα της προμήθειας στο κεφάλαιο «ακίνητη περιουσία» για την απόφαση να αναθέσουν την λειτουργία logistics σε εξωτερικό συνεργάτη ή σε ιδιαίτερο τμήμα της εταιρείας (π.χ. Aertsen, 1993, Bourlakis, 1998). Αυτό αντανακλά την μεγάλη εμπιστοσύνη στην διεξαγωγή ανάλυσης κόστους του Williamson (Williamson, 1979) σαν το κυρίαρχο παράδειγμα για έρευνα στην ανάθεση των logistics σύμφωνα με την οποία ο βαθμός της εξειδίκευσης των περιουσιακών στοιχείων είναι ένα αποφασιστικό στοιχείο για το επίπεδο της ανάθεσης. Αν τα περιουσιακά στοιχεία πρέπει να είναι ακριβώς προσαρμοσμένα στις ανάγκες μιας συγκεκριμένης επιχείρησης είναι πιθανότερο, ότι η λειτουργία των logistics θα γίνεται εσωτερική υπόθεση. Μειωμένη εξειδίκευση των περιουσιακών στοιχείων, απ' την άλλη, είναι συνδυασμένη με εντονότερη τάση για ανάθεση των logistics. Όπως εξηγήσαμε, όμως, τα περισσότερα συμβόλαια διακίνησης τροφίμων δεν βασίζονται στα περιουσιακά στοιχεία. Οι βιομήχανοι τροφίμων και οι λιανοπωλητές μπορούν να επενδύουν στα συνηθισμένα συστήματα logistics και να απασχολούν τους εξωτερικούς συνεργάτες /πράκτορες μόνο για να τα πραγματοποιούν. Γι' αυτούς τους λόγους πολλές επιχειρήσεις είναι απρόθυμες να διακόψουν τον άμεσο έλεγχο των λειτουργιών logistics. Εξελίξεις στις νέες τεχνολογίες όμως έκαναν δυνατή την επίβλεψη και τον έλεγχο των λειτουργιών των τρίτων τόσο συχνά όσο και στα εσωτερικά συστήματα. Τα περισσότερα μεγάλα συμβόλαια διανομής είναι τώρα αυστηρά υπολογισμένα για να εγγυώνται ότι τα επίπεδα εξυπηρέτησης φτάνουν ή και υπερβαίνουν τα συμφωνηθέντα στάνταρ. Πράγματι, κάποιες επιχειρήσεις διαπίστωσαν ότι η διαφάνεια της απόδοσης των logistics τους έχει βελτιωθεί ως αποτέλεσμα της

συνεργασίας τους με έναν 3PL. Πολλές μελέτες παρ' όλα αυτά, έχουν εντοπίσει ένα σημαντικό επίπεδο δυσαρέσκειας με την απόδοση των 3PL ιδιαίτερα στα μετέπειτα στάδια της συμφωνημένης περιόδου. Στα αρχικά στάδια οι πελάτες απολαμβάνουν συνήθως ένα αρχικό ρεύμα εξοικονόμησης κόστους, μερικές φορές με την προσθήκη κάποιων βελτιώσεων της εξυπηρέτησης. Ένα συνηθισμένο παράπονο είναι ότι οι 3PL δεν κάνουν αρκετά για να εξασφαλίσουν τη συνεχή ροή της αύξησης αποτελεσματικότητας και της βελτίωσης της εξυπηρέτησης. Σε μερικές περιπτώσεις, όμως, το συμβόλαιο είναι τόσο συγκεκριμένο, ώστε ο 3PL έχει περιορισμένα περιθώρια για καινοτομίες. Οι πελάτες πρέπει να επωμισθούν μέρος της ευθύνης επειδή δεν δημιουργούν πιο ανοικτές σχέσεις με τους 3PL τους και δεν τους συμπεριλαμβάνουν περισσότερο στους διαχειριστικούς και στρατηγικούς απολογισμούς τους.

Ένα καλό παράδειγμα επικερδούς συνεργασίας μεταξύ εταιρείας τροφίμων και 3PL στη Μ. Βρετανία παρέχεται από την British Sugar και την Tank freight. Αυτές οι εταιρείες σχεδίασαν από κοινού ένα όχημα ικανό για μεταφορά όγκου ζάχαρης προς τη μία κατεύθυνση και πακεταρισμένης ζάχαρης προς την άλλη, αυξάνοντας στο μέγιστο τις δυνατότητες φόρτωσης στην επιστροφή. Κάτι τέτοιο δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί χωρίς μια στενή σχέση συνεργασίας και εμπιστοσύνης μεταξύ αυτών των οργανισμών.

Τα τελευταία χρόνια η έρευνα σε αυτό το πεδίο πέρασε από την αρχική απόφαση ανάθεσης, στην διαχείριση της σχέσης πελάτη και 3PL. Αυτό επηρεάζεται από μια σειρά παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης και της συγκεκριμενοποίησης των συμβολαίων, τη φύση επικοινωνίας μεταξύ πελάτη και εντολοδόχου και την περιπλοκότητα της εντολής logistics. Η βάση της σχέσης καθορίζεται επίσης απ' το ξεκίνημά της από τη φύση της στρατηγικής μετάθεσης που υιοθετεί η επιχείρηση.

7.5 Στρατηγικές ανάθεσης στον τομέα των τροφίμων

Υπάρχουν παραδείγματα στον τομέα των τροφίμων, στα οποία οι δραστηριότητες logistics ανατίθενται με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Αυτές οι ποικίλες στρατηγικές ανάθεσης έχουν ομαδοποιηθεί σε πέντε γενικές κατηγορίες και έχουν ταξινομηθεί σύμφωνα με τη δύναμη της αρχικής σχέσης μεταξύ πελάτη και 3PL

Ενοικίαση χώρου των υπηρεσιών μεταφοράς: Μεγάλο μέρος από τη μεταφορά όγκων στα προϊόντα τροφίμων στηρίζεται στη βάση της εμπορικής συναλλαγής από τους μεταφορείς. Η συναλλαγή αφορά στη μετακίνηση μιας μοναδικής αποστολής και δεν διακατέχεται από κάποιο συμβόλαιο. Αυτό συνήθως θεωρείται ένα συνηθισμένο είδος υπηρεσίας που πρέπει να αγορασθεί στο χαμηλότερο κόστος στη γενική αγορά μεταφορών. Καθώς αυτή είναι μία ιδιαίτερα διασπασμένη, έντονα ανταγωνιστική αγορά, οι επιχειρήσεις μπορούν να αγοράζουν από όλους στις συμφερότερες τιμές για συγκεκριμένες διαδρομές. Μεγάλες βιομηχανίες τροφίμων με εκτεταμένες διαδικασίες διανομής ίσως χρησιμοποιούν τακτικά εκατοντάδες μεταφορείς για να χειριστούν βασικές διαδρομές μεταξύ βιομηχανιών και κέντρων διανομής. Η αγορά υπηρεσιών μεταφοράς εμπορευμάτων κατ' αυτόν τον τρόπο ελαχιστοποιεί τα έξοδα μεταφοράς, αλλά επιβαρύνει τις εταιρείες με υψηλά έξοδα διεκπεραίωσης. Κατά την προηγούμενη δεκαετία οι περισσότερες εταιρείες μείωσαν τα έξοδα διεκπεραίωσης με διάφορους τρόπους: κάποιοι απλά μείωσαν τον αριθμό των εγκεκριμένων πρακτόρων από τους οποίους αγοράζουν τακτικά μεταφορές, άλλοι απασχόλησαν έναν 3pl για να αγοράζει υπηρεσίες μεταφοράς εμπορευμάτων για λογαριασμό τους. Η επιλογή της λειτουργίας «διαχείρισης φορτίων» εμπεριέχει τη δράση ενός 3pl ως μεσάζοντα και την ανάληψη υπερβολικών δραστηριοτήτων μεταφοράς σε μία προεπιλεγμένη ομάδα πρακτόρων. Η σύγχρονη ανάπτυξη των διαδικτυακών ανταλλαγών φορτίων προσφέρει στις επιχειρήσεις φθηνότερα και πιο ευέλικτα μέσα εκμετάλλευσης των ανταγωνιστικών συνθηκών που υφίστανται στην αγορά μεταφορών. Αυτή η μορφή Business to Business

(B2B) e-commerce δημιουργεί ηλεκτρονικές δημοπρασίες για μεταφορικές υπηρεσίες, επιτρέποντας στους ναυλωτές να διενεργήσουν μία έρευνα για τους κατάλληλους μεταφορείς στο χαμηλότερο κόστος.

- 1) Outsourcing της λειτουργίας διανομής: Το outsourcing μιας ολοκληρωμένης λειτουργίας διανομής λαμβάνει χώρα μέσα σε ένα καθεστώς συμβάσεων. Η διάρκεια του συμβολαίου εξαρτάται από το βαθμό επένδυσης της εταιρείας 3PL σε συγκεκριμένα περιουσιακά στοιχεία του πελάτη. Είναι μία συνήθης πρακτική στο τομέα των τροφίμων, οι επιχειρήσεις να σταματάνε τις υπάρχουσες εσωτερικές λειτουργίες και να υιοθετούν μία προσέγγιση outsourcing από την αρχή. Η απόφαση για outsourcing λαμβάνεται ως κομμάτι της συνολικής αναδιοργάνωσης του συστήματος logistics.
- 2) Εξαγορά συστήματος: Το outsourcing στα Logistics περιλαμβάνει πολλές φορές την μεταφορά των εσωτερικών πόρων της επιχείρησης και των εργαζομένων στον 3PL συνεργάτη. Μόνο οι μεγάλοι 3PL έχουν τις πηγές κεφαλαίων για να επενδύσουν σε μία τέτοια εξαγορά και αυτό συνήθως απαιτεί μία μέσο-μακροπρόθεσμη δέσμευση από τον πελάτη.
- 3) Joint venture: Αυτό επιτρέπει στην επιχείρηση να διατηρήσει άμεση ανάμιξη στα logistics και να εμπορευματοποιήσει την ειδική πείρα που αποκτιέται κατά τη διάρκεια πολλών ετών από τους δικούς της μανάτζερ. Στην συνεργασία της με έναν 3PL η εταιρεία δημιουργεί μία νέα υπηρεσία διανομής που όχι μόνο χειρίζεται τον δικό της όγκο αλλά προσφέρει υποστήριξη logistics και σε άλλες, πολλές φορές ανταγωνιστικές εταιρείες.
- 4) Εναλλαγή του συστήματος: Μερικές βιομηχανίες τροφίμων έχουν μετατρέψει αποτελεσματικά το εσωτερικό σύστημα διανομής σε ένα δίκτυο third-party, αρχικά δίνοντας του τη θέση ενός ξεχωριστού κέντρου κέρδους και παρέχοντας του τη δυνατότητα να χειρίζεται όγκους φορτίων για τρίτους. Αυτή η διαδικασία

είναι περισσότερο διαφοροποίησης παρά outsourcing και απαιτεί η εταιρεία να έχει κύριες δεξιότητες (core skills) στο logistics management.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑΛΗ

Κεφάλαιο 8ο: Agro logistics και οι Αλυσίδες Αξίας του Αγροτικού τομέα

8.1 Εισαγωγή

Ο εκσυγχρονισμός του πρωτογενή τομέα της οικονομίας χάρη στα Logistics τα οποία καθιέρωσαν την ιχνηλασιμότητα, τους κανόνες ψυκτικής αποθήκευσης και τις φιλικές προς το περιβάλλον συσκευασίες, είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της εφοδιαστικής αλυσίδας τροφίμων.

Η εφοδιαστική αλυσίδα των αγροτικών προϊόντων στην Ελλάδα αποτελεί ένα από τα πλέον ενδιαφέροντα πεδία έρευνας. Από τη στιγμή που παραλαμβάνεται το αγροτικό προϊόν από το χωράφι μέχρι τη στιγμή που θα φτάσει στο τραπέζι του καταναλωτή μεσολαβούν πολύ σημαντικά στάδια που εντάσσονται στον τομέα των logistics. Μερικές από τις διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα είναι η αποθήκευση σε ψυκτικούς θαλάμους, ο ποιοτικός έλεγχος, και η τυποποίηση καθώς και η διαχείριση κρίσεων σε περίπτωση αλλοίωσης των φορτίων. Οι παραπάνω διαδικασίες πριν μερικά χρόνια μπορεί να μην υπήρχαν καθόλου στη χώρα μας, αλλά πλέον λόγω της Ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης και της αναθεώρησης της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελούν απαραίτητο στοιχείο του πρωτογενή τομέα της οικονομίας. Πλέον είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε ανά πάσα στιγμή όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για μία παρτίδα αγροτικών προϊόντων.

Για να μπορέσουμε να μελετήσουμε διεξοδικά την εφοδιαστική αλυσίδα των αγροτικών προϊόντων, πρέπει καταρχάς να εξετάσουμε ένα – ένα τα κομμάτια της αλυσίδας.

Ο αγροτικός τομέας αποτελείται από έναν αριθμό συσχετιζόμενων αλυσίδων αξίας.

8.2 Η αγροτική αλυσίδα αξίας

Αυτή ξεκινάει με τον αγρότη που καλλιεργεί τις σοδειές. Ο αγρότης πουλάει τη σοδειά του σε μεσάζοντες όπως τους τοπικούς συνεταιρισμούς, που αποτελούνται από χονδρεμπόρους, που στη συνέχεια τα πουλάνε σε διανομείς και λιανεμπόρους που διανέμουν τα προϊόντα στον τελικό καταναλωτή.

8.3 Υποστηρικτικές υπηρεσίες Παραγωγής

Η υποστηρικτική αλυσίδα αξίας του αγροτικού τομέα αποτελείται από τους παραγωγούς και διανομείς λιπασμάτων και σπόρων, τους παραγωγούς αγροτικού εξοπλισμού και τρακτέρ. Οι υπηρεσίες logistics παίζουν σημαντικό ρόλο στο να φτάσουν αυτά τα προϊόντα στον αγρότη και στην υποστήριξη της παραγωγής της σοδειάς. Οικονομικά ιδρύματα, ασφαλιστικοί πράκτορες, κυβερνητικοί οργανισμοί και άλλοι οργανισμοί παίζουν επίσης σημαντικό υποστηρικτικό ρόλο.

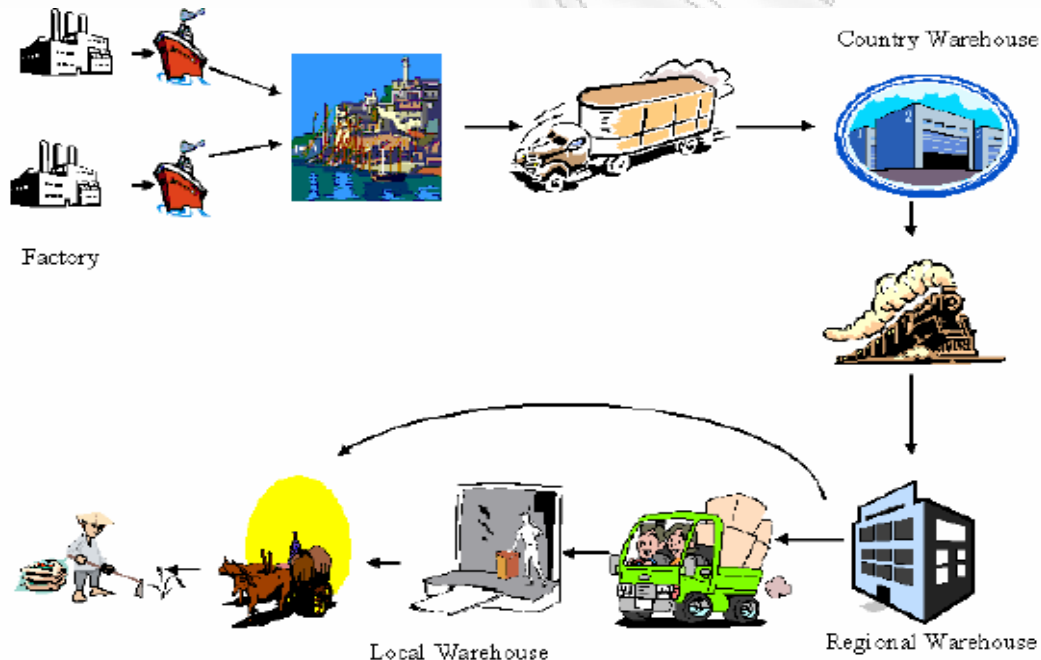
8.4 Αλυσίδα αξίας για τη διαδικασία μετατροπής των αγροτικών σοδειών

Η αλυσίδα αυτή είναι υπεύθυνη για την μετατροπή των σοδειών σε επεξεργασμένα, κονσερβοποιημένα τρόφιμα και διάθεση αυτών εκεί όπου βρίσκονται οι τελικοί καταναλωτές. Τα «ready to eat» τρόφιμα αποτελούν ένα διαρκή στόχο ενός μεγάλου αριθμού παραγωγών και των εταιρειών λιανεμπορίου. Επίσης συνδέοντας τις αλυσίδες εστιατορίων με τους παραγωγούς μπορεί να επιτευχθεί μεγάλη αποτελεσματικότητα.

Οι αλυσίδες αυτές φαίνεται όμως ότι δεν λειτουργούν αποτελεσματικά με επακόλουθο την καθυστέρηση των παραδόσεων, ληγμένα προϊόντα και εμπλοκή πολλών μερών που

δεν προσφέρουν ουσιαστικά καμία βοήθεια στην διαχείριση της προμηθευτικής αλυσίδας αξίας.

Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα αποτυπώνεται η αλυσίδα αξίας των υποστηρικτικών υπηρεσιών για τα λιπάσματα. Το λίπασμα φεύγει από το εργοστάσιο παραγωγής και με πλοίο φτάνει στο λιμάνι της χώρας, από εκεί φορτώνεται σε φορτηγά και μεταφέρεται στη κεντρική αποθήκη. Στη συνέχεια μέσω τραίνου εκφορτώνεται στην αποθήκη του συγκεκριμένου διαμερίσματος και με ανεξάρτητους μεταφορείς καταλήγει στην τοπική αποθήκη, για να ολοκληρωθεί με την παραλαβή των λιπασμάτων από τον καλλιεργητή.



Σχήμα 7 Αλυσίδα αξίας υποστηρικτικών υπηρεσιών για λιπάσματα

Άλλα παραδείγματα αλυσίδων αξίας του αγροτικού τομέα παρατίθενται παρακάτω με τη μορφή διαγραμμάτων που περιλαμβάνουν τα εξής:

Γενικό διάγραμμα της εφοδιαστικής αλυσίδας (Σχήμα 8)

➤ Την εφοδιαστική αλυσίδα σίτου και κριθαριού (Σχήμα 9 & 10)

- Εφοδιαστική αλυσίδα πατάτας και λαχανικών (Σχήμα 11 & 12)
- Εφοδιαστική αλυσίδα βοδινού, χοιρινού και πουλερικών (Σχήμα 13, 14 & 15)
- Εφοδιαστική αλυσίδα γαλακτοκομικών, αυγών και ζάχαρης (Σχήμα 16, 17 & 18)

Η παραπάνω παράθεσή τους με ομαδοποίηση κρίθηκε σκόπιμη καθώς από την μελέτη τους διαπιστώθηκαν κοινά σημεία στις παραπάνω ομάδες.

Αυτό όμως που πρέπει οπωσδήποτε να γίνει ευκρινές πριν την παραπάνω ανάλυση είναι η κοινή διαστρωμάτωση ή διαφορετικά, τα κοινά επίπεδα ή τα κοινά στάδια στις παραπάνω αλυσίδες είτε πρόκειται για γεωργικά είτε για ζωικά προϊόντα, με μία μικρή (αλλά ουσιαστική) διαφοροποίηση μεταξύ τους. Τα στάδια αυτά είναι τα εξής:

- Μεταφορές
- Αγροτικά προϊόντα
- Καλλιέργειες ή Κτηνοτροφία
- Logistics (γεωργικά)
- Βιομηχανία
- Logistics (τρόφιμα)
- Λιανική / Catering
- Καταναλωτής

Η διαφοροποίηση μεταξύ της αλυσίδας εφοδιασμού γεωργικών και ζωικών προϊόντων εντοπίζεται στο τρίτο στάδιο όπου είναι το στάδιο όπου μετά την προμήθεια των πρώτων υλών ακολουθεί η καθ' είδος διαφοροποίηση, δηλαδή η καλλιέργεια γεωργικών προϊόντων ή η κτηνοτροφία.

Επιχειρώντας την προαναφερθείσα ανά κατηγορίες ανάλυση, μπορούμε να καταγράψουμε τα εξής κοινά στοιχεία:

Όσον αφορά τις εφοδιαστικές αλυσίδες σίτου και κριθαριού, παρατηρούμε ότι το κοινό στάδιο της μεταφοράς παρέχει την προμήθεια της πρώτης ύλης, που δεν είναι άλλη από τους αντίστοιχους σπόρους ενώ επίσης υπάρχει το κοινό στάδιο της καλλιέργειας και της προώθησης σε φάρμες. Η διαφοροποίηση επέρχεται στον τρόπο επεξεργασίας στο στάδιο της βιομηχανίας, όπου στην αλυσίδα του σίτου μπορεί να υπάρξει και κάθετη ολοκλήρωση με το προηγούμενο στάδιο των γεωργικών logistics, ενώ αντίστοιχα στην περίπτωση του κριθαριού δεν μπορεί να υπάρξει στο σημείο αυτό τέτοια ολοκλήρωση. Το σημείο όπου και στις δύο αλυσίδες μπορεί να υπάρξει κάθετη ολοκλήρωση είναι το σημείο μετά την βιομηχανία, στα logistics τροφίμων και λιανική πώληση.

Αυτό που μπορεί να σημειωθεί στην ανάλυση των εφοδιαστικών αλυσίδων της πατάτας και των λαχανικών γενικά, είναι ότι ενώ πρόκειται για αλυσίδες εφοδιασμού λαχανικών και στις δυο περιπτώσεις, η πατάτα υπόκειται στο στάδιο της επεξεργασίας στην βιομηχανία ενώ τα λαχανικά όχι. Το γεγονός αυτό ίσως πηγάζει από την διαφορετική φύση και σκοπό κατανάλωσης της πατάτας από τα λαχανικά εν γένει. Ας σκεφτεί όμως κάποιος ότι στις ημέρες μας, ο σύγχρονος τρόπος ζωής έχει οδηγήσει στην δημιουργία και βιομηχανικών προϊόντων λαχανικών, π.χ. ο γνωστός ζωμός λαχανικών. Οπότε ίσως θα ήταν σκόπιμο να προστεθεί και στα λαχανικά το στάδιο της βιομηχανίας, αλλά ίσως πάλι λόγω της μικρής κλίμακας αυτής της επεξεργασίας, ορθώς δεν υφίσταται αυτό το στάδιο. Και εδώ βέβαια και στις δύο αλυσίδες τα επόμενα στάδια είναι τα ίδια, όπου μάλιστα οι παράγοντες των επόμενων σταδίων είναι κοινοί (χονδρέμποροι, catering, super markets και ιδιώτες καταναλωτές)

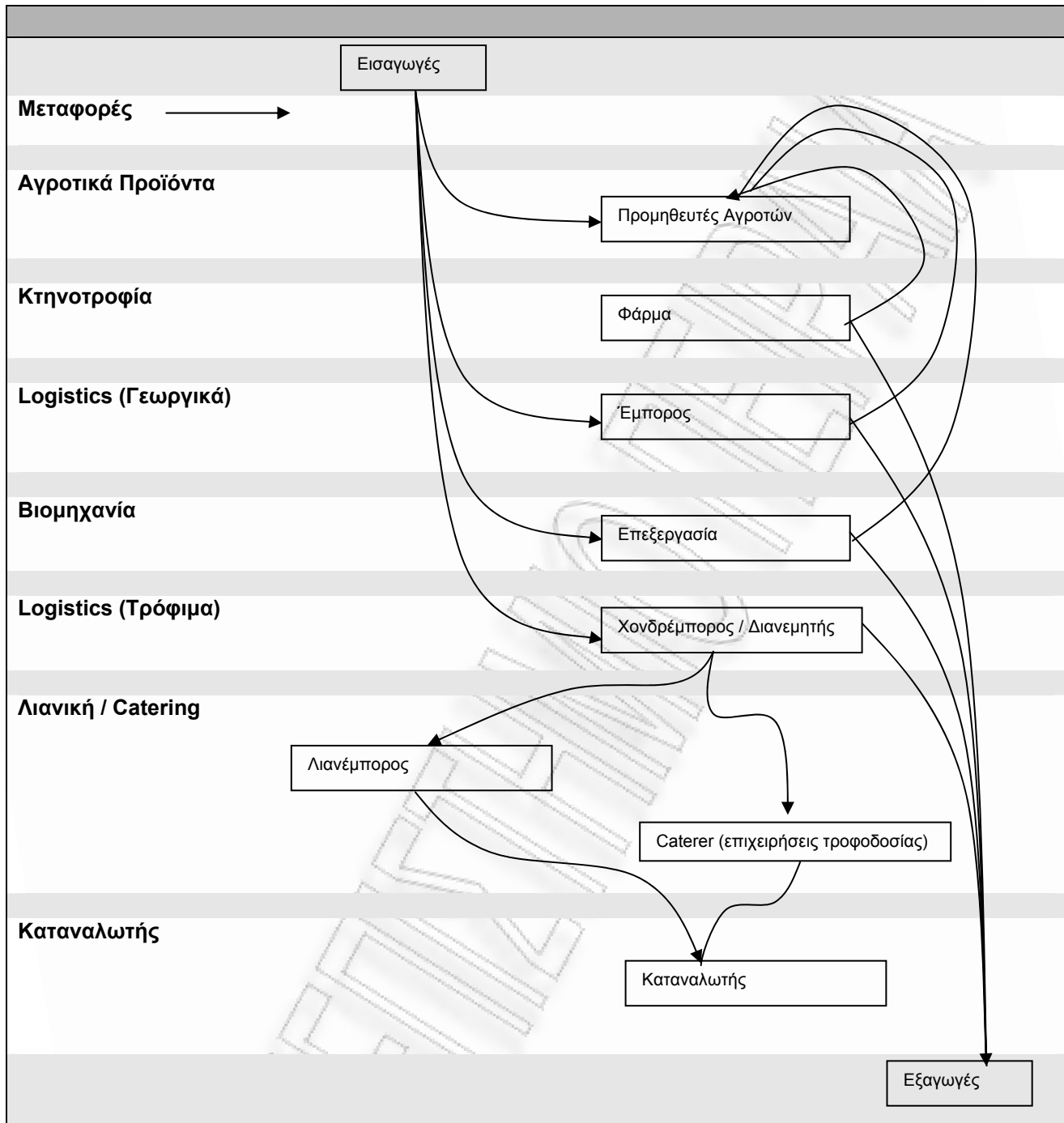
Οι επόμενες κατηγορίες εφοδιαστικών αλυσίδων που περιγράφονται παρακάτω είναι εκείνες του βοδινού του χοιρινού και των πουλερικών. Η αλυσίδα των βοδινών μπορεί να αποτελείται από δύο στάδια τα οποία μπορούν να ολοκληρωθούν μεταξύ τους (εκείνο του χοιροτροφείου και εκείνο του σφαγέα) ενώ στην αλυσίδα του χοιρινού μπορούμε να έχουμε τρία στάδια χωριστά χωρίς να είναι προαπαιτούμενο κάποιο του άλλου ή να πρέπει να ολοκληρωθούν μεταξύ τους. Τα υπόλοιπα στάδια της αλυσίδας είναι κοινά και επίσης πάλι εμφανίζεται το κοινό στοιχείο με τις υπόλοιπες αλυσίδες που είναι η κάθετη ολοκλήρωση ανάμεσα σε logistics τροφίμων και λιανική / catering μέσω των super markets. Το κοινό αυτό σημείο υπάρχει και στην εφοδιαστική αλυσίδα των πουλερικών ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι σε αυτήν υπάρχει μεγαλύτερη ευχέρεια κάθετης ολοκλήρωσης ανάμεσα στα εξής στάδια: κτηνοτροφία και βιομηχανία.

Η Τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει μία κοινή ομαδοποίηση των αλυσίδων ζάχαρης, των γαλακτοκομικών προϊόντων και των αυγών. Το κοινό στοιχείο σε αυτές τις τρεις και το οποίο τις διαφοροποιεί από εκείνες των κρεάτων είναι ότι στο στάδιο των logistics (τροφήμα) παρεμβάλλονται εκτός από τα super markets και τους προμηθευτές catering και οι γενικοί χονδρέμποροι. Επίσης, εμφανές είναι ότι και στις τρεις δίνεται η δυνατότητα για κάθετες ολοκληρώσεις της εκάστοτε αλυσίδας σε διάφορα σημεία. Ειδικά στην περίπτωση των γαλακτοκομικών προϊόντων η κάθετη ολοκλήρωση μπορεί να γίνει μεταξύ τριών σταδίων, της καλλιέργειας, των γεωργικών logistics και της βιομηχανίας.

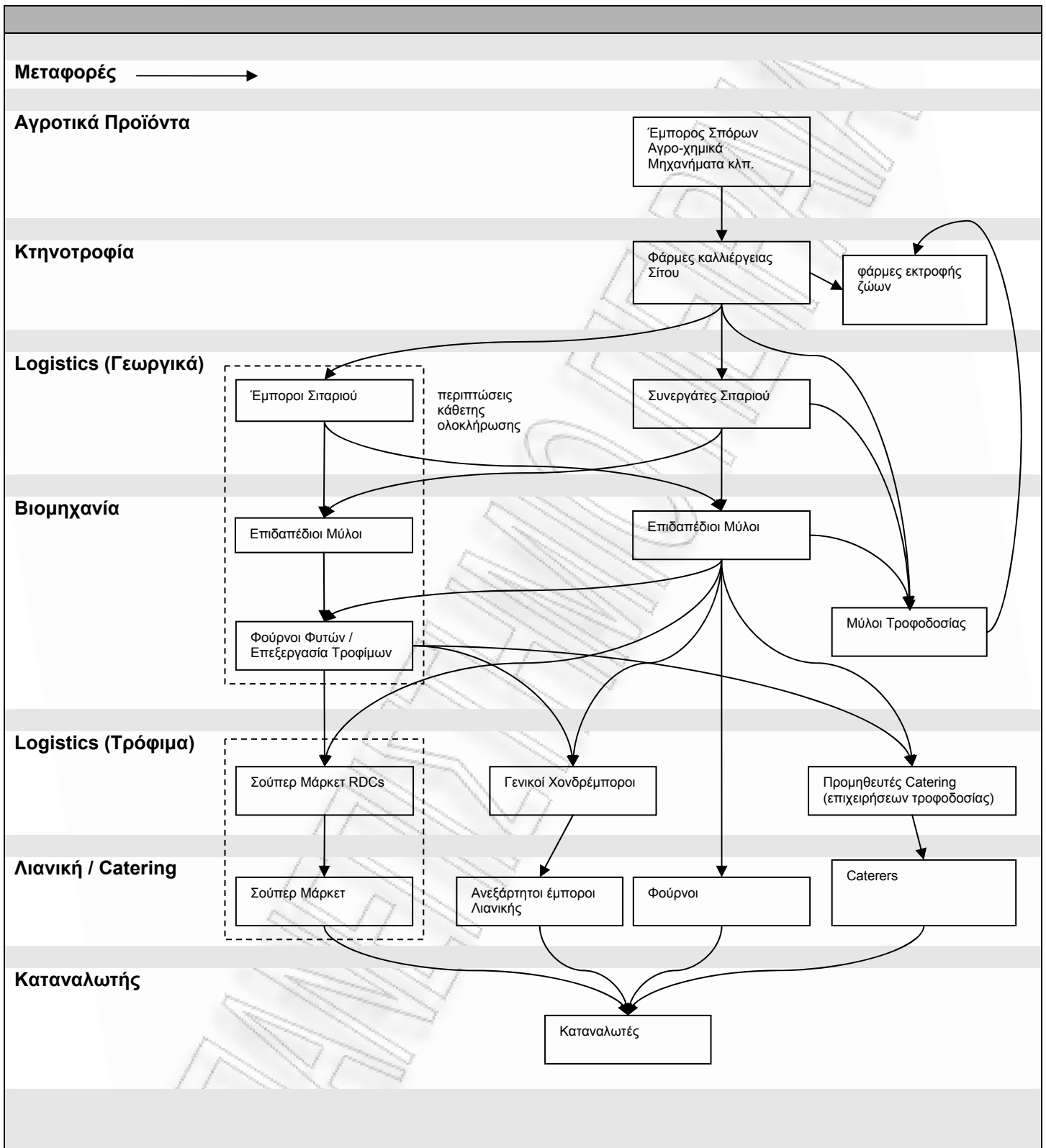
Αυτό που τέλος πρέπει να σημειωθεί πέρα από τα κοινά στάδια στην όλη αλυσίδα των τροφίμων είναι οι κοινοί παράγοντες των σταδίων αυτών, δηλαδή οι εισαγωγές και οι προμηθευτές των αγροτών, οι φάρμες όπου η παραγωγική ή/ και αναπαραγωγική διαδικασία λαμβάνει χώρα, οι έμποροι για την προώθηση των προϊόντων, η επεξεργασία τους, οι χονδρέμποροι, οι λιανέμποροι, οι επιχειρήσεις τροφοδοσίας και τα

super markets και φυσικά οι τελικοί καταναλωτές. Βέβαια, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε τις εξαγωγές οι οποίες μπορούν να πραγματοποιηθούν με τελικά προϊόντα διαφόρων σταδίων πχ από την φάρμα, από τον έμπορο, την επεξεργασία ή τον χονδρέμπορο.

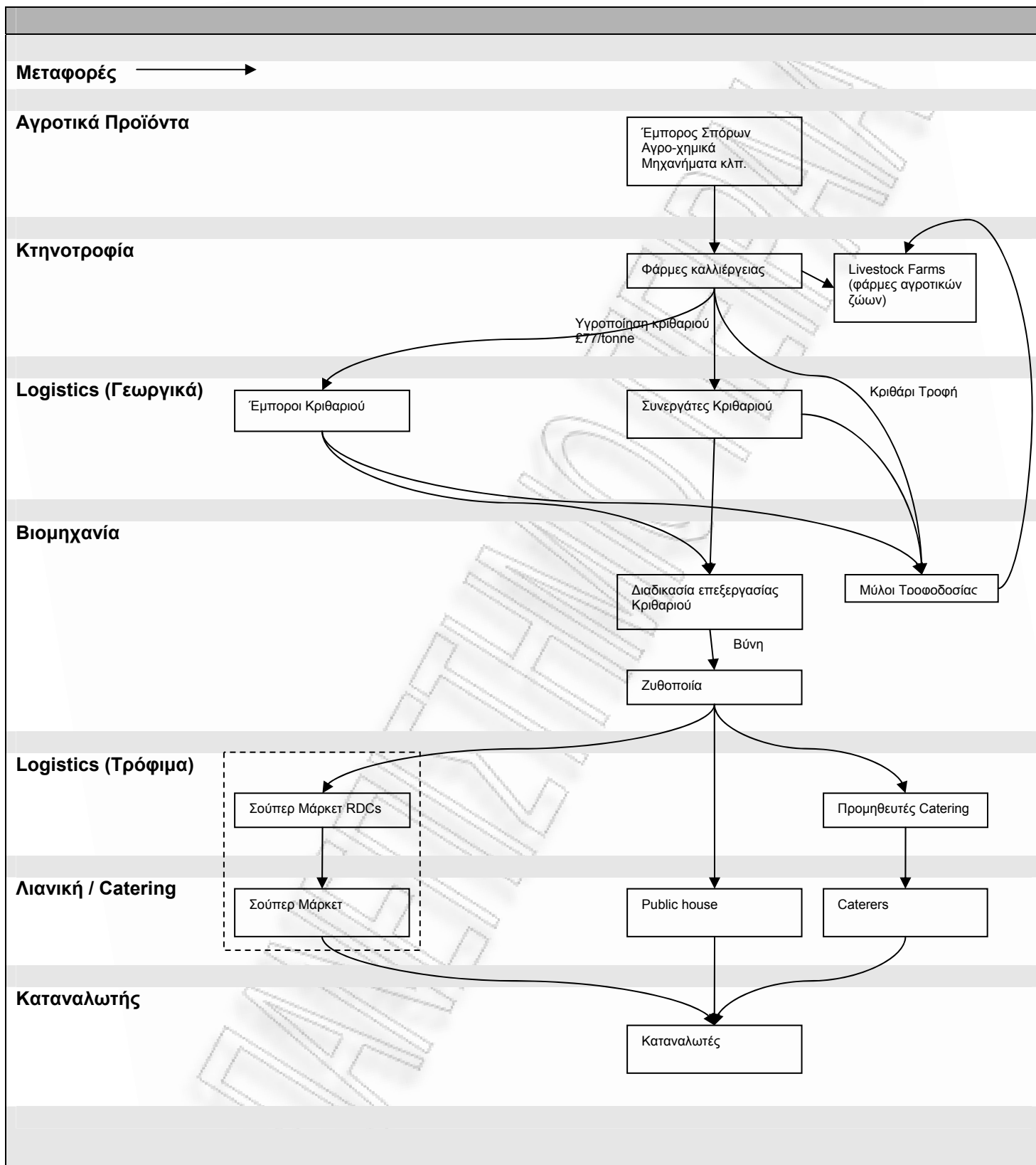
ΓΑΛΕΡΙΣΤΗΜΟ ΓΕΡΑΝ



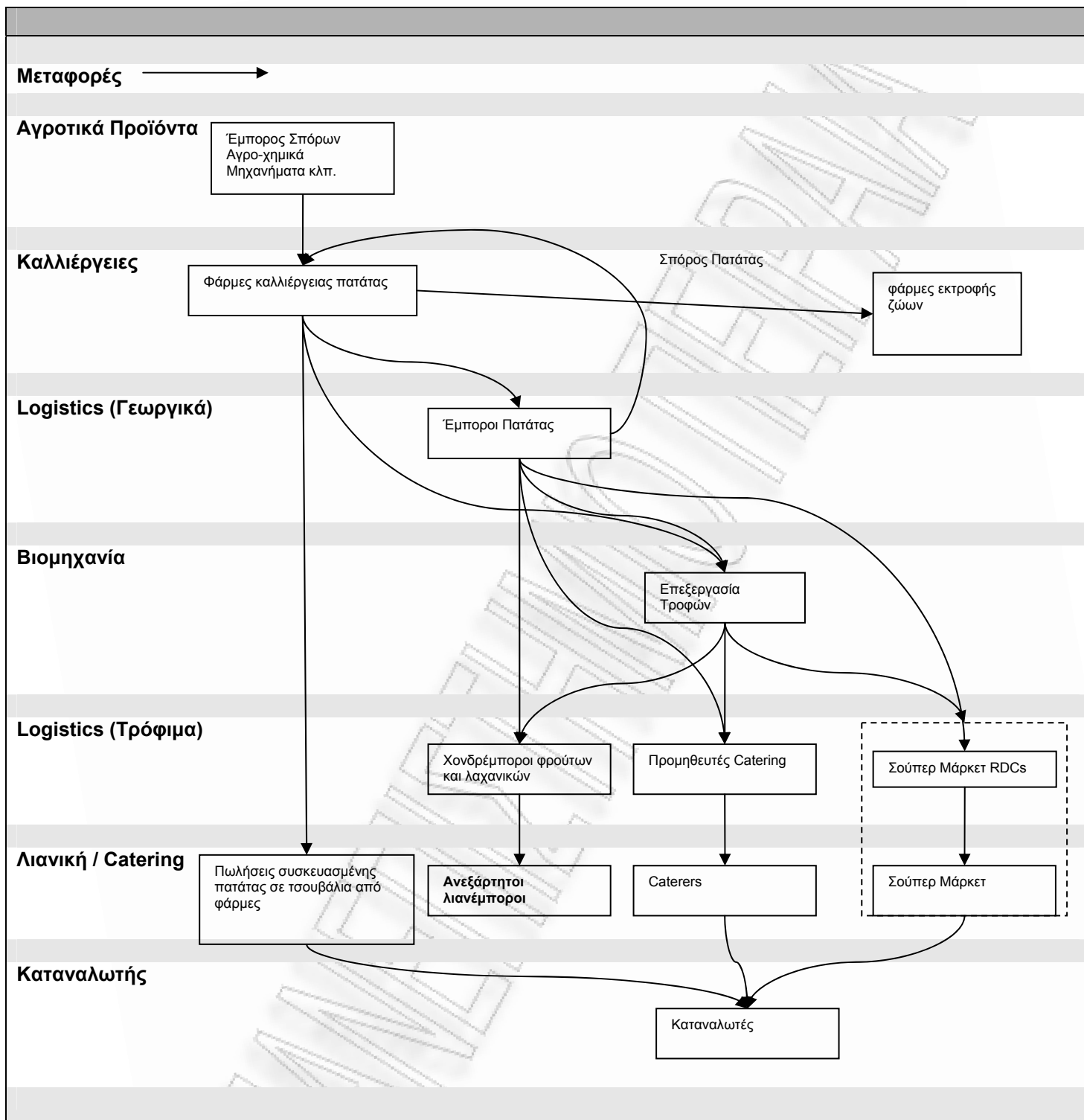
Σχήμα 8 Η Εφοδιαστική Αλυσίδα Τροφίμων – Γενικά



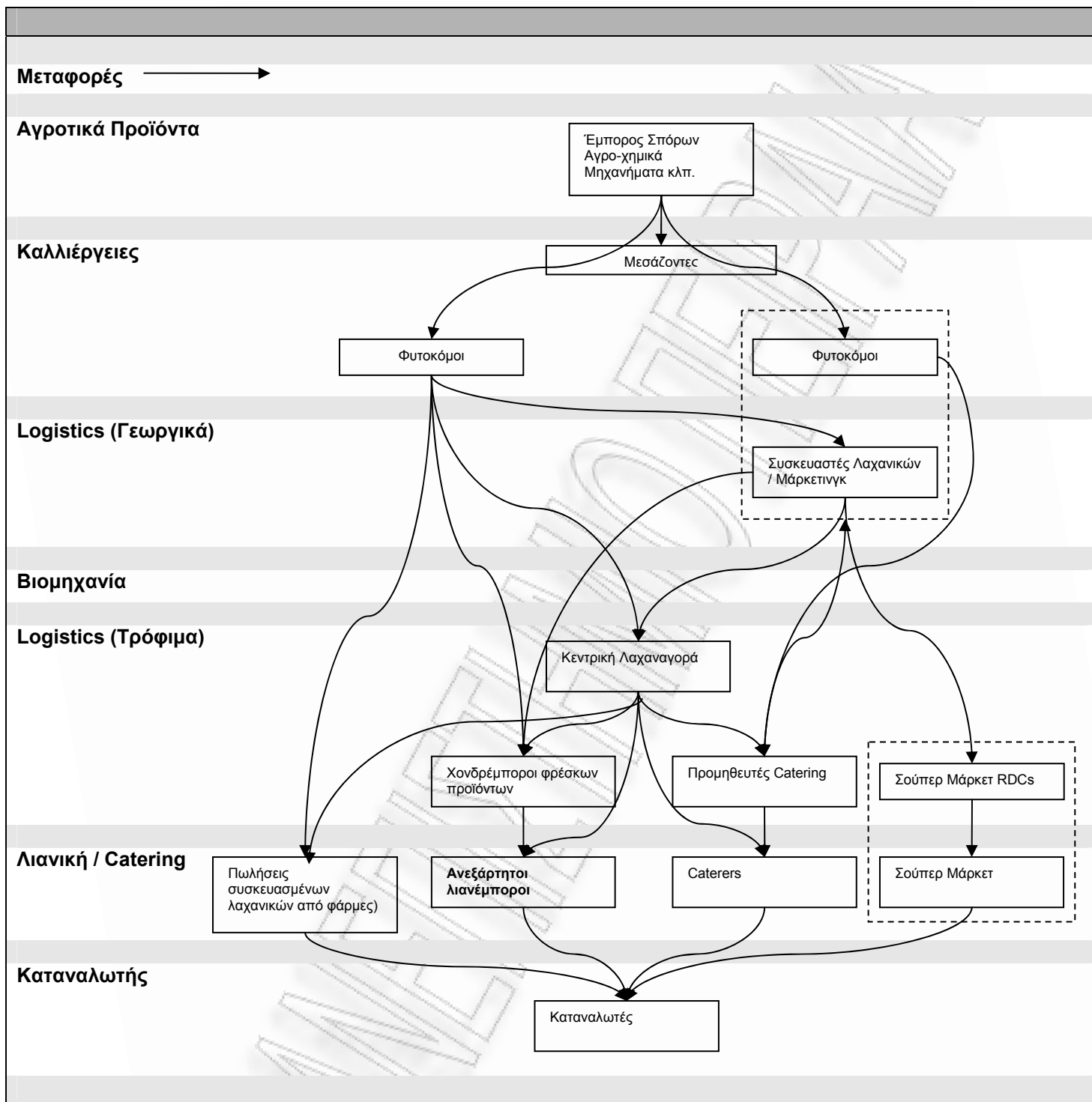
Σχήμα 9 Εφοδιαστική Αλυσίδα Σίτου



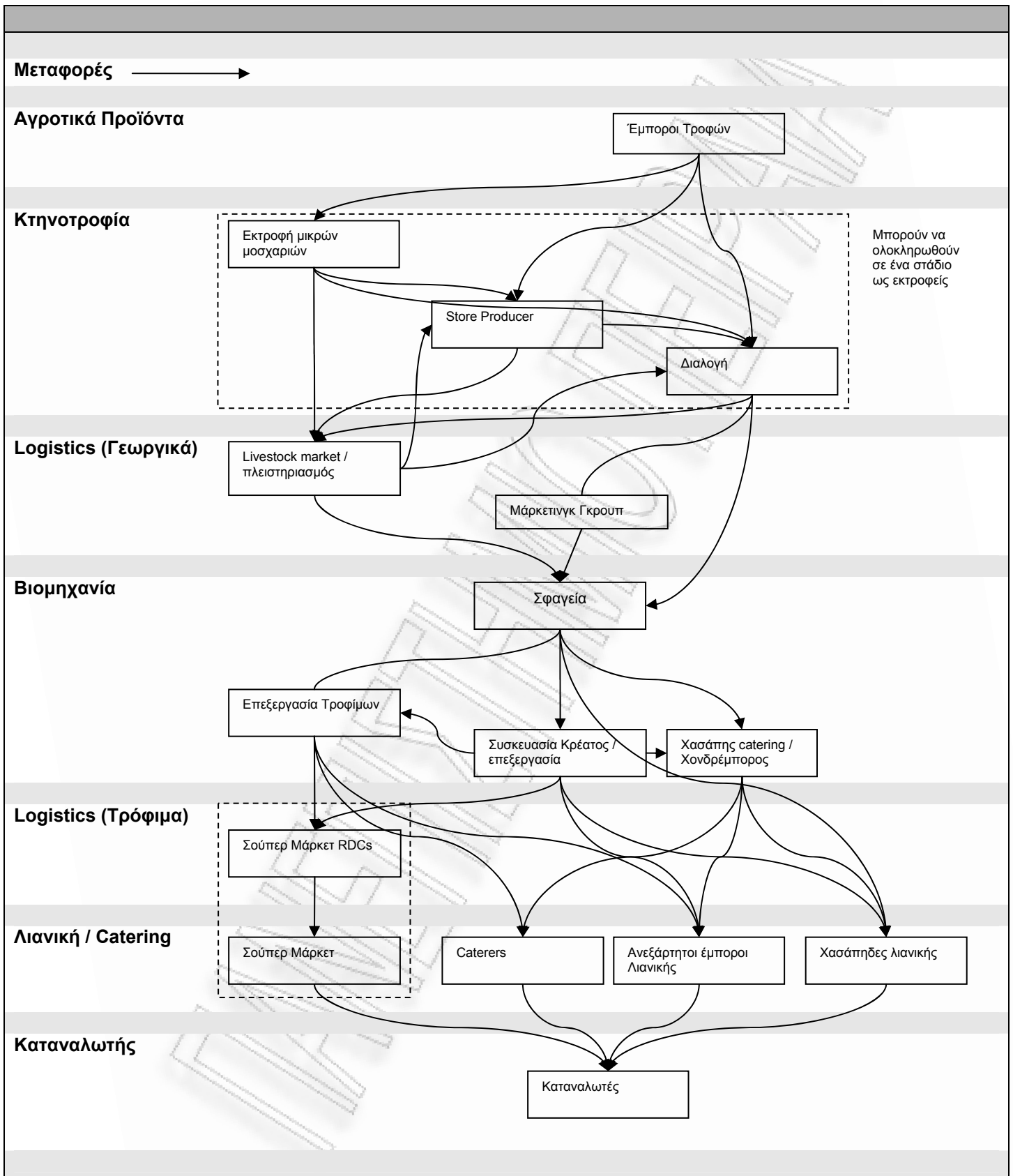
Σχήμα 10 Εφοδιαστική Αλυσίδα Κριθαριού



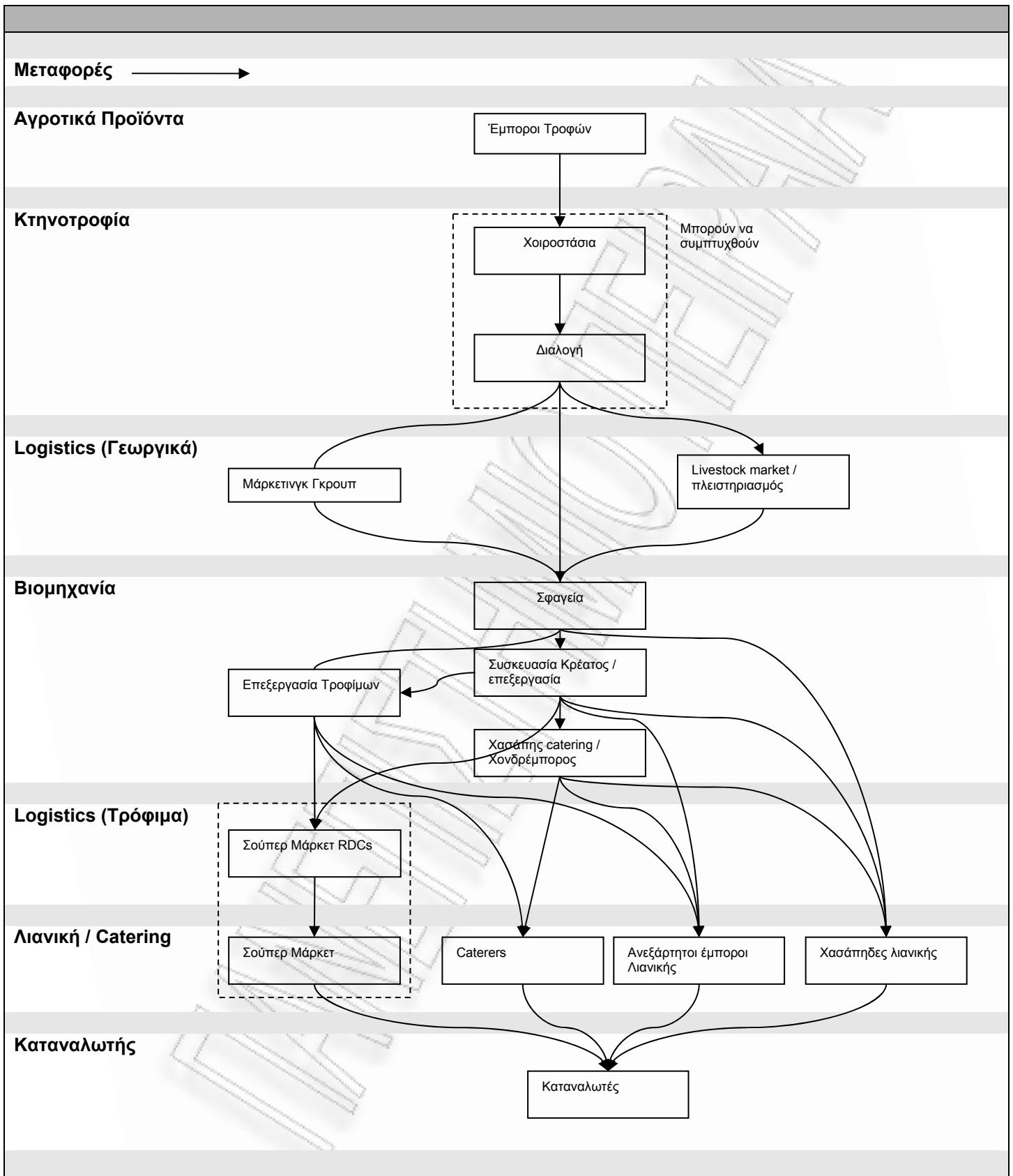
Σχήμα 11 Εφοδιαστική Αλυσίδα Πατάτας



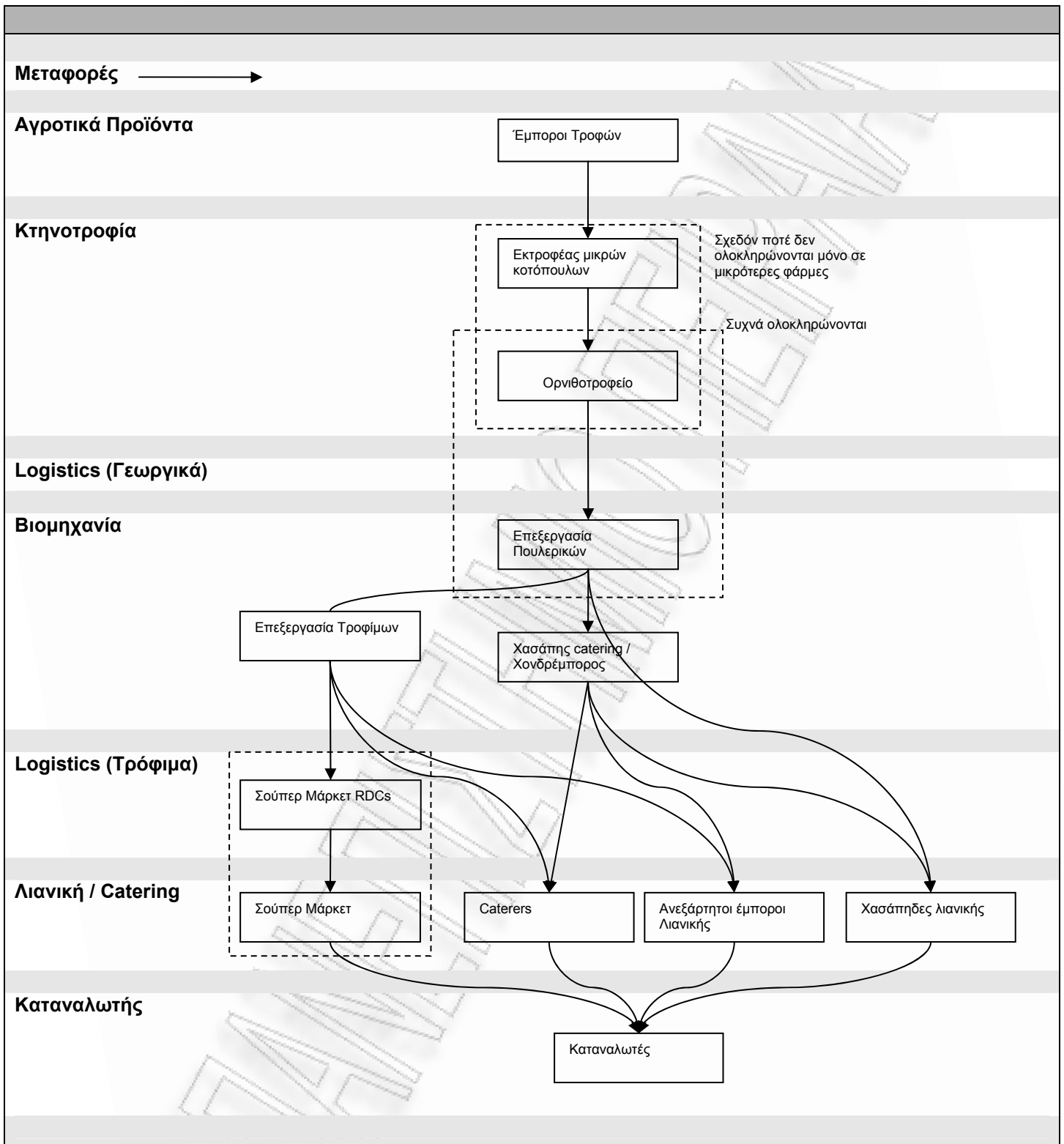
Σχήμα 12 Εφοδιαστική Αλυσίδα Λαχανικών



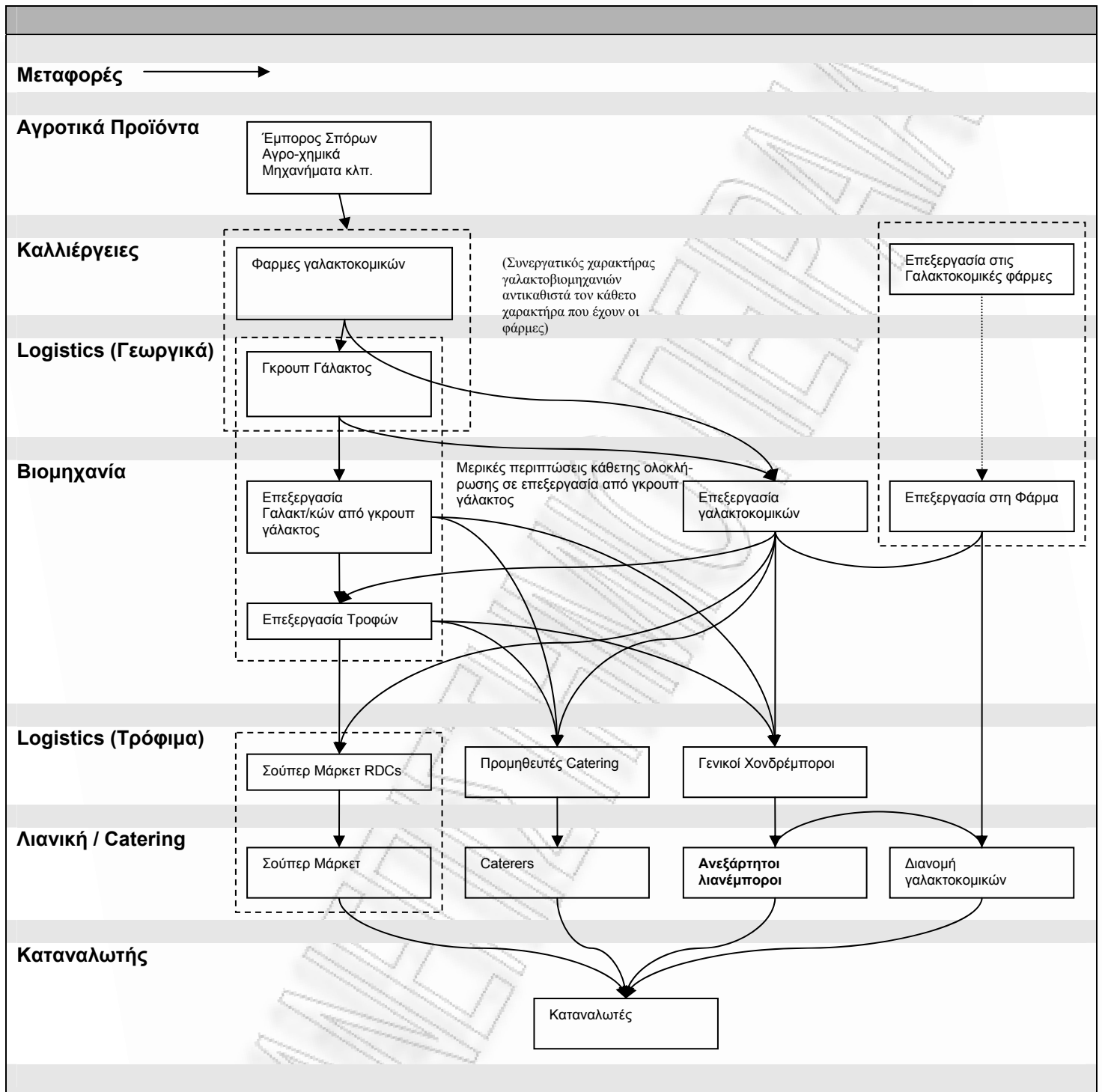
Σχήμα 13 Εφοδιαστική Αλυσίδα Βοδινού



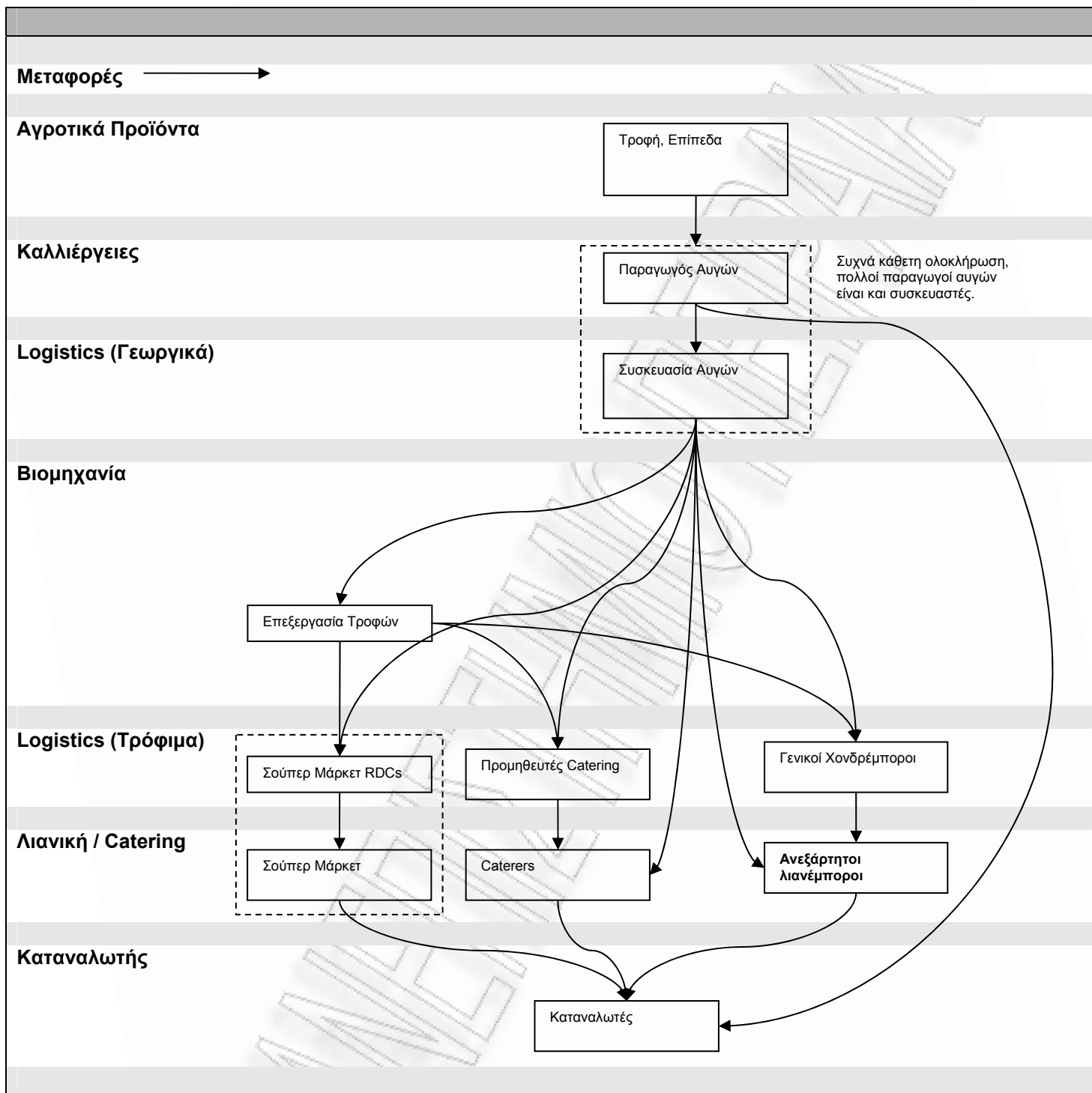
Σχήμα 14 Εφοδιαστική Αλυσίδα Χοιρινού



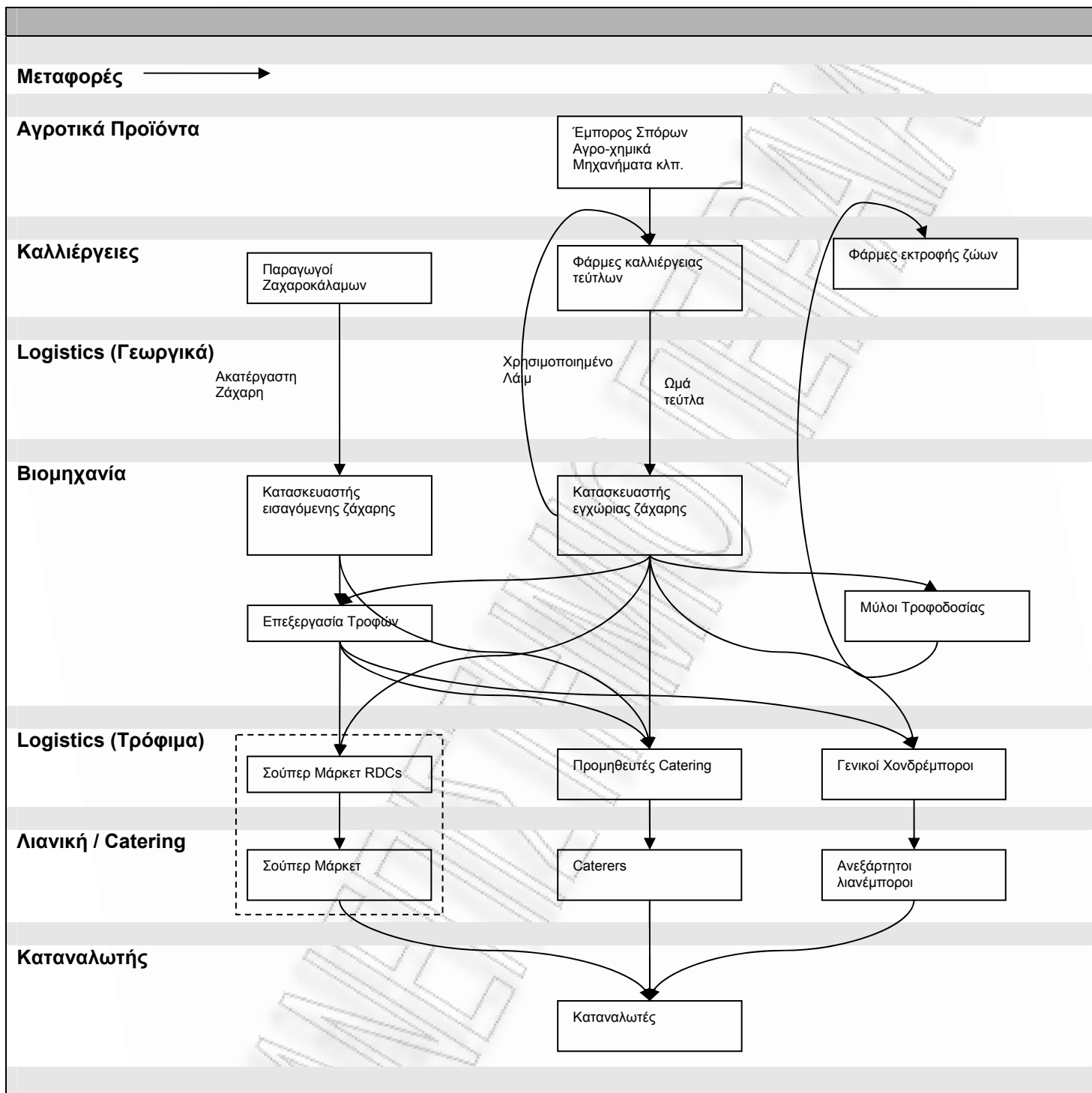
Σχήμα 15 Εφοδιαστική Αλυσίδα Πουλερικών



Σχήμα 16 Εφοδιαστική Αλυσίδα Γαλακτοκομικών προϊόντων



Σχήμα 17 Εφοδιαστική Αλυσίδα Αυγών



Σχήμα 18 Εφοδιαστική Αλυσίδα Ζάχαρης

Κεφάλαιο 9ο: Η επιρροή του internet στην Εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων

Τα κανάλια διανομής γεωργικών δεδομένων ενσωματώνουν έναν αριθμό από πολυπλοκότητες οι οποίες καθιστούν την επικοινωνία των τιμών και την διαθεσιμότητα μη ξεκάθαρες και δημιουργούν ανεπάρκειες στην αγορά δεδομένων. Το διαδίκτυο παρέχει τη δυνατότητα για την κατανόηση σημαντικών ωφελειών αποδοτικότητας στην βιομηχανία γεωργικών δεδομένων μέσα από συνεχή σταθεροποίηση και κάθετη ολοκλήρωση η οποία γίνεται δυνατή βελτιώνοντας τα δίκτυα επικοινωνίας. Καινοτόμες εταιρείες έχουν την ευκαιρία να επωφεληθούν από τις αλλαγές οι οποίες επεξεργάζονται και ενθαρρύνονται από το διαδίκτυο.

Οι βιομηχανίες του γεωργικού τομέα επηρεάζονται αποκλειστικά από τον διεθνή ανταγωνισμό και τις συνεχώς φθίνουσες τιμές των γεωργικών προϊόντων. Καθώς οι παραλαβές αγροτικής παραγωγής μειώνονται, οι καλλιεργητές έχουν αυξήσει τα κίνητρα για να μειώσουν τα κόστη και να παραμείνουν ανταγωνιστικοί, συμπεριλαμβανομένου και του κόστους υιοθέτησης δεδομένων. Ωστόσο οι τιμές για δεδομένα που πληρώνονται από τους καλλιεργητές παραμένουν σταθερές ή ανεβαίνουν ακόμα και σαν τιμές που παρελήφθησαν από τους αγρότες και βυθίστηκαν. Αν μπορούν να επιτευχθούν αποδόσεις στην αγορά γεωργικών δεδομένων και όλες ή μερικές περάσουν στους αγοραστές δεδομένων, το κενό μεταξύ των τιμών πληρωμής και παραλαβής μπορεί να μικρύνει, κάνοντας την γεωργία πιο ανταγωνιστική. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει σημαντικές υποσχέσεις στη πραγματοποίηση αποδόσεων στις βιομηχανικές αλυσίδες γεωργικών δεδομένων.

9.1 Υπόβαθρο: Το κανάλι διανομής λιπασμάτων

Το 30% από αυτά που πληρώνει ένας καλλιεργητής για λιπάσματα είναι το κόστος μεταφοράς από το εργοστάσιο στη φάρμα. Τα κόστη για τους αγρότες από τα περιθώρια παραγωγής δεν εμφανίζονται εύκολα εξαιτίας του «προγράμματος περιθωρίου» ή αλλιώς «πληρωμές του μαύρου κουτιού» τα οποία είναι ουσιαστικά ανταποδόσεις από το ένα κανάλι συμμετοχής στο επόμενο. Τέτοια περιθώρια τείνουν να μπερδεύουν τις τιμές και τις τάσεις των τιμών. Οι διανομείς, οι έμποροι και επιπλέον οι

καλλιεργητές είναι αυτοί που επωφελοούνται από αυτές τις πληρωμές γιατί μπορούν να οργανωθούν για να παρέχουν διαφορετικά ατομικά κίνητρα. Οι πληρωμές συνήθως δεν είναι προφανείς μέχρι το τέλος της χρονιάς όπου η πραγματική αξία και τιμή των γεωργικών δεδομένων μας γίνεται γνωστή. Ως εκ τούτου, τα σήματα τιμολόγησης δεν δουλεύουν σωστά και οι αγορές είναι ανεπαρκείς. Άλλη μία σημαντική παρατήρηση είναι ότι τα διαβαθμισμένα κανάλια διανομής προσθέτουν πολυπλοκότητα γιατί υπάρχουν αρκετές διαφορετικές διαδρομές μέσω των οποίων τα προϊόντα διακινούνται από τους κατασκευαστές στους αγρότες. Για παράδειγμα, οι κατασκευαστές μπορούν να πουλήσουν στους διανομείς, οι οποίοι με τη σειρά τους πουλάνε στους πωλητές, οι οποίοι τέλος πουλάνε στους καλλιεργητές. Σε μερικές περιπτώσεις, ένα ή περισσότερα από αυτά τα κανάλια μπορούν να παρακαμφθούν. Μία τελική παρατήρηση είναι ότι ένας αριθμός παράπλευρων ανταλλαγών συντελείται στη βιομηχανία. Οι παράπλευρες ανταλλαγές συμβαίνουν όταν πωλητές εμπορεύονται με άλλους πωλητές και οι διανομείς διαπραγματεύονται μεταξύ τους έτσι ώστε να ισορροπούν τα αποθέματα και τις προμήθειές τους. Οι δυσαναλογίες στις προμήθειες μπορεί να είναι αποτέλεσμα του καιρού, των τιμών, των προϊόντων σε άλλα μέρη του κόσμου, των πιέσεων του πληθυσμού, των εντόμων σε μερικές καλλιεργήσιμες περιοχές ή των μαύρων πληρωμών που διαστρεβλώνουν τις τιμές και δημιουργούν γεωγραφικές διαφοροποιήσεις τιμών στη χώρα.

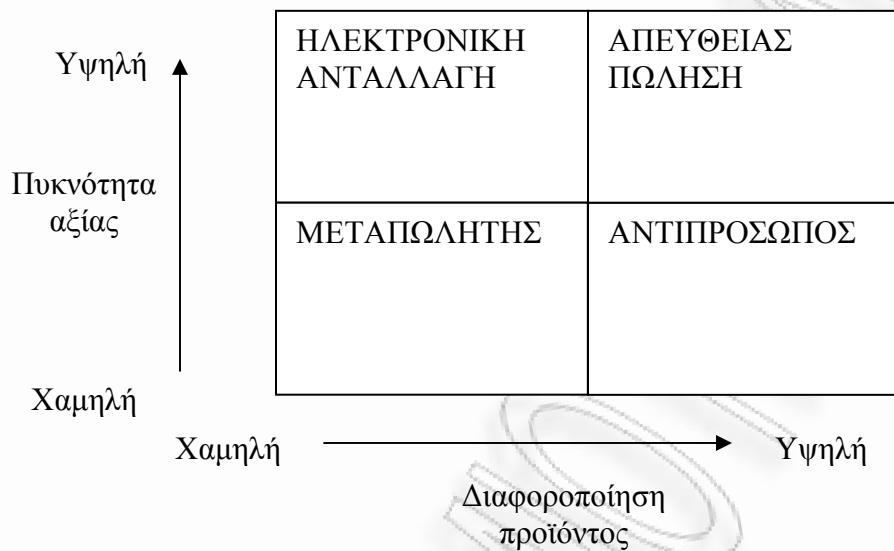
9.2 Ο ρόλος του internet

Εξετάζοντας τις σύγχρονες τάσεις και τη φύση της βιομηχανίας λιπασμάτων, το διαδίκτυο έχει να παίξει πολλούς ρόλους. Πρώτα ας αναλογιστούμε τα πληροφοριακά αποτελέσματα. Το διαδίκτυο φέρνει μεγαλύτερη διαφάνεια τιμών στις αγορές αφού είναι πιο εύκολο να μοιραζόμαστε πληροφορίες ή να ανακοινώνουμε μία τιμή σε μία σελίδα δημοπρασιών ή σε οποιαδήποτε άλλη σελίδα. Ως εκ τούτου, οι τιμές γίνονται ορατές στις συμμετέχουσες βιομηχανίες με την πρόσβαση στο διαδίκτυο. Η ίδια διαδικασία φέρνει διαφάνεια και στα αποθέματα αφού το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καθορίσει τη διαθεσιμότητα των προϊόντων σε μία δεδομένη τιμή και πως διαμορφώνονται οι τιμές. Μειώνει τα κόστη της έρευνας. Οι σελίδες ουδέτερων συναλλαγών για πολλαπλούς συμμετέχοντες παρέχουν αγορές μιας στάσης για τους εν δυνάμει αγοραστές για να δουν τι είναι διαθέσιμο και σε τι

τιμή. Επιπροσθέτως, τα εργαλεία λήψης αποφάσεων, τα οποία στηρίζονται επάνω σε μεγάλες βάσεις δεδομένων, μπορούν να επεξεργαστούν και να εφαρμοσθούν πιο οικονομικά, μέσω του διαδικτύου. Επιπλέον, βρίσκουμε προηγμένα εργαλεία λήψης αποφάσεων στο διαδίκτυο, τα οποία κάνουν τις συναλλαγές πιο αποδοτικές οικονομικά. Είναι γεγονός ότι ένας αριθμός εταιρειών χτίζει επιχειρήσεις παντού παρέχοντας την ικανότητα ηλεκτρονικά να συλλέγει, να αναλύει και να διαδίδει συγκριτικές μετρήσεις επιδόσεων των τεχνικών παραγωγής και της αγοράς. Στη συνέχεια αναλογισθείτε τα αποτελέσματα της δομής της βιομηχανίας. Η σταθεροποίηση μέσω των καναλιών αγροτικής προμήθειας θα επιταχυνθεί από την ίδια διαφάνεια τιμών και αποθεμάτων και αποδοτικότητα κερδών μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι βελτιώσεις στην διαχείριση πληροφοριών θα διευκολύνουν τη σταθεροποίηση στα κανάλια. Ξεχωριστά κανάλια για διαφορετικές γραμμές παραγωγής υπάρχουν κατά ένα μεγάλο μέρος σαν ένας τρόπος διαχείρισης τεράστιων ποσοτήτων πληροφοριών. Καθώς η διαχείριση πληροφοριών γίνεται ευκολότερη, η ανάγκη για ξεχωριστά κανάλια μικραίνει. Από την άλλη, το διαδίκτυο φέρνει δυνατότητες επικοινωνίας με χαμηλό κόστος- για διάδοση, αλλά και για συλλογή πληροφοριών - σε μικρότερες εταιρείες και άτομα. Ένα αποτέλεσμα είναι ότι οι μικρότερες οντότητες μπορούν να πουλήσουν ευρύτερες γραμμές προϊόντων ή να προσεγγίσουν μεγαλύτερο κοινό, καθώς διαπραγματεύονται, αγοράζουν και πουλούν δύναμη φθάνουν αυτούς που έχουν μάθει καλύτερα να χρησιμοποιούν χαμηλού κόστους στρατηγικές πληροφοριών.

Είναι πολύ πιο πιθανό ότι ανεξάρτητες εταιρείες και αγοραστές καθώς θα αντιτίθενται σε μεγάλες διεθνείς επιχειρήσεις, θα χρησιμοποιήσουν αυτή τη νέα δύναμη. Αποδιοργανωτικές τεχνολογικές αλλαγές συχνά ευνοούν μικρότερες εταιρείες και νεοφερμένους γιατί είναι πιο ευέλικτοι και γιατί ανησυχούν λιγότερο για τον κανιβαλισμό των επιχειρήσεων τους. Οι στρατηγικές επιτυχίας των επιχειρήσεων σε αυτό το περιβάλλον ακόμα στηρίζονται στα βασικά, όπως η διαφοροποίηση των προϊόντων, χαμηλά κόστη, υπηρεσίες και συγκεκριμένα προστιθέμενη αξία. Οι στρατηγικές οι οποίες χτίζονται γύρω από προσπάθειες να ορίσουν ή να ελέγξουν την πρόσβαση στην αγορά και/ ή στηρίζονται επάνω σε ανεπάρκειες της αγοράς είναι πιθανό να αποτύχουν. Από τα μοντέλα ηλεκτρονικού εμπορίου που ήδη υπάρχουν, ένας αριθμός διαφορετικών παραγόντων δείχνει ότι ένας τύπος μοντέλου μπορεί να είναι καταλληλότερος για την αγορά από κάποιον άλλο.

Στο σχήμα 19 η έννοια της «πυκνότητας της αξίας» Value density μετριέται στον κάθετο άξονα. Ως υψηλή πυκνότητα αξίας ορίζεται η υψηλή αξία ανά χιλιόγραμμο ή λίτρο αγροτικών δεδομένων που πωλούνται. Η διαφοροποίηση των προϊόντων είναι στον οριζόντιο άξονα. Στο χώρο, πατενταρισμένα προϊόντα χωρίς καθόλου ανταγωνισμό από λειτουργικά υποκατάστατα βρίσκονται τέρμα δεξιά, ενώ «καθαρά» προϊόντα βρίσκονται αριστερά. Για παράδειγμα ογκώδη λιπάσματα θα βρίσκονται κάτω αριστερά στη γωνία στο σχήμα 19 γιατί έχουν χαμηλή πυκνότητα αξίας και δεν διαφοροποιούνται. Σε αντίθεση ένα νέο πατενταρισμένο χημικό το οποίο πουλάει με το λίτρο θα βρίσκεται στην πάνω δεξιά γωνία. Στην πάνω δεξιά γωνία είναι λογικό και εφικτό για ένα μοντέλο «άμεσων πωλήσεων» να επικρατήσει σε αγοραστικές συναλλαγές. Αυτό σημαίνει ότι, ένας κατασκευαστής ιδιοκτήτης υψηλής αξίας προϊόντων μπορεί να πουλήσει κατευθείαν στους καλλιεργητές. Για υψηλής διαφοροποίησης αλλά χαμηλής αξίας της πυκνότητας των προϊόντων στη κάτω δεξιά γωνία ένα μοντέλο αντιπροσωπείας μπορεί να επικρατήσει. Το προϊόν είναι ακόμα ιδιόκτητο αλλά η αξία από τον όγκο διανομής είναι υψηλή για τον κατασκευαστή δανείζοντάς το σε μία προσέγγιση αντιπροσωπείας. Μία σχέση αντιπροσωπείας υπάρχει όταν ο κατασκευαστής θέτει τους όρους κλειδιά πάνω στους οποίους το προϊόν του πουλιέται συμπεριλαμβανομένης της τιμής, αγοραστικές πιστώσεις, χρήση κλπ. Ο διανομέας αμείβεται για να διαχειρίζεται τα logistics της αγοράς και να έχει το προϊόν διαθέσιμο όποτε και όπου ένας καλλιεργητής το χρειαστεί.



Σχήμα 19 Σύγκριση επιχειρησιακού μοντέλου – Value Density – Product differentiation

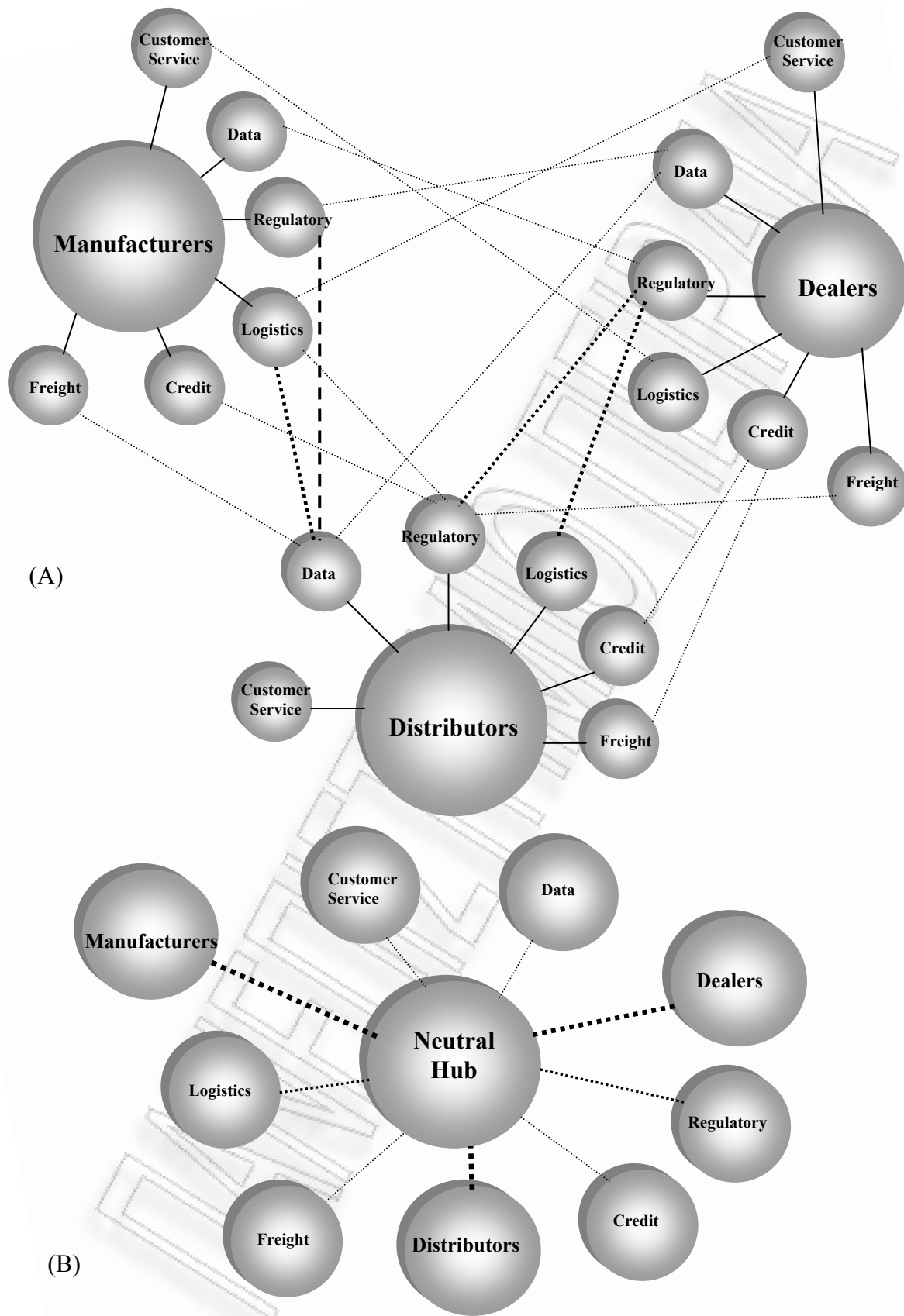
Ένα σημείο κλειδί για τον κατασκευαστή είναι ότι ένα μοντέλο αντιπροσωπείας είναι λιγότερο αξιόπιστο καθώς η διαφοροποίηση προϊόντων μειώνεται. Καθώς κινούμαστε σε λιγότερο διαφοροποιημένα προϊόντα ένα μοντέλο μεταπώλησης είναι πιο πιθανό να επικρατήσει. Σε τοπικές αγορές για μη εξειδικευμένα δεδομένα ένας κατασκευαστής θα δυσκολευτεί να θέσει μια τιμή. Ο σκληρός ανταγωνισμός από άλλα παρόμοια προϊόντα σπρώχνει τα περιθώρια κέρδους σε ανταγωνιστικά επίπεδα. Ο ανταγωνισμός γίνεται ένα με την τιμή και αντιδρά σε τοπικές συνθήκες. Μία πιθανότητα για έναν κατασκευαστή θα είναι να θέσει ένα μακροπρόθεσμο μάρκετινγκ και προσωπικό διαχείρισης εμπορικού σήματος τοπικά. Ωστόσο ο κατασκευαστής θα έχει δυσκολία να συναγωνιστεί σε μία τέτοια αγορά εξαιτίας της ταχύτητας και των διαπραγματευτικών διαδικασιών που απαιτούνται. Τελικά στην πάνω αριστερή γωνία του σχήματος 19 «καθαρά προϊόντα» μπορούν να ανταλλάξουν. Έχει υψηλή πυκνότητα αξίας γιατί είναι πολύτιμο ανά μονάδα βάρους και το κόστος εκπλήρωσης της πώλησης είναι αμελητέο σε σύγκριση με την τιμή του προϊόντος. Ένα μοντέλο καθαρής ηλεκτρονικής ανταλλαγής μπορεί να εξελιχθεί για τέτοια προϊόντα. Τα οικονομικά όργανα, όπου τα κόστη των

συμβατικών εκπληρώσεων είναι χαμηλά, είναι ένα παράδειγμα τέτοιων προϊόντων. Η ανταλλαγή με ένα άλλο συμβαλλόμενο μέρος στο Ιλινοϊς δεν έχει και μεγάλη διαφορά από την ανταλλαγή με κάποιον από τη δυτική ακτή – η απόσταση δεν κάνει καμία σημαντική διαφορά στην αξία. Ωστόσο, υπάρχουν μερικά αγνά προϊόντα υψηλής πυκνότητας αξίας στη γεωργία εκτός από συμβάσεις για αποτελέσματα προϊόντων. Στο τέλος, ένα μοντέλο επιχείρησης δεν ταιριάζει σε όλες τις εταιρείες ή σε όλα τα προϊόντα μέσα σε μια μεμονωμένη εταιρεία. Πειραματισμός από τους συμμετέχοντες της αγοράς μαζί με μια αυξανόμενη αποδοχή του ηλεκτρονικού εμπορίου στο χώρο της αγοράς θα έχει ως αποτέλεσμα μια κοινή θέση της χρήσης διάφορων μοντέλων.

9.3 Δημιουργώντας επιχειρησιακά επαρκείς αγορές

Η δημιουργία αποδοτικότητας η οποία κατεβάζει τα κόστη συμβαδίζει με την τεχνολογική εξέλιξη. Αναλογιστείτε την τρέχουσα κατάσταση στις αγορές γεωργικών δεδομένων όπου οι κατασκευαστές (και οι υφιστάμενοί τους) έχουν δική τους εξυπηρέτηση πελατών και διαχείριση στοιχείων προϊόντων, εγκαταστάσεις ρυθμιστικής συμμόρφωσης, διαχείριση logistics, πιστώσεις και συμβάσεις φορτίου κλπ. Επιπλέον, οι διανομείς και οι πωλητές έχουν παρόμοιες πολλαπλές λειτουργίες που έχει ως αποτέλεσμα ένα σύστημα σπαγκέτι της συνδετικότητας ανάμεσα στα διαφορετικά συστήματα πληροφοριών που λειτουργούν μέσα και μεταξύ των εταιρειών. (σχήμα 20α). Η ύπαρξη ενός εναλλακτικού συστήματος είναι δυνατή, όπου το διαδίκτυο δημιουργεί μία ευκαιρία για τη δημιουργία ενός κεντρικού σώματος, το οποίο συντηρεί ένα κύριο αρχείο πελατών και προϊόντων και παρέχει πιστωτική μεταβίβαση και υπηρεσίες τακτοποίησης για κάθε πελάτη. (σχήμα 20β). Στο διαδίκτυο, αναφορά φορτίου, logistics, ρυθμιστικές συμμορφώσεις και πλήρη σύνολα στοιχείων συναλλαγής θα είναι δυνατά. Τέτοια ολοκλήρωση θα είναι καλή για αγοραστικούς σκοπούς, ρυθμιστικές συμμορφώσεις και πολλές διαφορετικές εφαρμογές. Η δυνατότητα του διαδικτύου, στην πραγματικότητα, θα είναι να βελτιώσει και να συγκεντρώσει βάσεις δεδομένων μειώνοντας τον αριθμό σημείων σύνδεσης και οντότητες διαχείρισης δεδομένων. Τώρα, φανταστείτε ένας καλλιεργητής να αναπροσαρμόσει την διεύθυνση (ή τραπεζικό λογαριασμό) πληροφοριών, στον πωλητή ενός προϊόντος (κατασκευαστής). Η αλλαγή στις πληροφορίες θα διαδοθεί σε κάθε μέλος του διαδικτύου χρησιμοποιώντας τον κεντρικό διακομιστή. Υπάρχει μικρότερη πιθανότητα για λάθη που εισάγονται

μέσα από διπλασιασμό και ανθρώπινη παρέμβαση κάνοντας τα σύνολα στοιχείων πιο ακριβή. Ένα τέτοιο σύστημα απλά κινείται αποδοτικά. Σχήμα 20 Ένας διακομιστή ουδέτερου δικτύου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να πετύχει πολλαπλούς στόχους. Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι η τεχνολογική υποδομή είναι ευδιάκριτη και ξεχωριστή από τα μοντέλα επιχειρήσεων. Ωστόσο, η ίδια τεχνολογική πλατφόρμα και οι σχετικές αποδόσεις κλίμακας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ενισχύσουν την ιστοσελίδα ενός κατασκευαστή ή διανομέα. Τέτοιες σελίδες σίγουρα δεν θα είναι ουδέτερες και θα χρησιμοποιούν μία διαφορετική μίξη σχημάτων συναλλαγής και άλλων υπηρεσιών, αλλά η λειτουργικότητα του πυρήνα θα παραμείνει κοινή.



Σχήμα 20 (Α) Σύγχρονη διαχείριση πληροφοριών, (Β) Πιθανή διαχείριση πληροφοριών μέσα από κανάλια ουδέτερου διακομιστή.

9.4 Ευκαιρίες σε επίπεδο εταιριών

Στρεφόμεστε τελικά στα οικονομικά και στις ευκαιρίες για μεμονωμένα κανάλια συμμετεχόντων. Για κάθε εταιρεία το διαδίκτυο κάνει δυνατές υψηλότερες πωλήσεις χωρίς καθόλου αύξηση σε επενδύσεις περιουσιακών στοιχείων. Η εταιρεία κερδίζει πρόσβαση σε νέους πελάτες όπου πριν δεν θα είχε απαραίτητα φτάσει. Επειδή το διαδίκτυο είναι ένα εικονικό βασίλειο δεν χρειάζονται επιπλέον φυσικά προτερήματα για να αυξήσουν τη χρήση των μαγαζιών και των αποθηκών. Επίσης μία μείωση στα αποθέματα είναι εφικτή επειδή ο έλεγχος των αποθεμάτων μοιράζεται ανάμεσα σε πολλαπλές τοποθεσίες. Επιπλέον, σε αυτά τα αποδοτικά κέρδη, μειώσεις στην εργασία στο λιανικό κανάλι είναι εφικτές καθώς ο διπλασιασμός εισαγωγής στοιχείων εξαφανίζεται. Οι αναλυτές της Γουόλ Στρητ χρησιμοποιούν την αναλογία των πελατών οι οποίοι βάζουν τα ψώνια τους μόνοι τους σε σακούλες. Οι πελάτες γίνονται τώρα υπεύθυνοι να εισάγουν τη δική τους τάξη αγοράς στοιχείων κατευθείαν στο σύστημα. Εισαγωγή στοιχείων για το κανάλι προμηθειών μειώνεται από πολλαπλούς πόντους εισόδου σε μηδέν. Το κόστος της τεχνολογίας που χρειάζεται για να εφαρμοστούν οι αλλαγές μερικώς εξισορροπείται από αυτά τα οφέλη, βασισμένα σε πραγματικές δομές αμοιβής, τα κόστη παροχής τεχνολογικών υπηρεσιών είναι κατά προσέγγιση 90% λιγότερα από την αξία της ευκαιρίας που δημιουργείται. Η ουσία είναι ότι υπάρχουν σημαντικές δυνατότητες για αυξημένη αποδοτικότητα για μεμονωμένα μέλη των καναλιών. Για να αδράξουμε αυτήν την ευκαιρία είναι επιτακτικό ότι χρησιμοποιούν τα εργαλεία για να αυξήσουν τις πωλήσεις, να μειώνουν τα κόστη των αποθεμάτων και να βελτιώνουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία τρόπων με τους οποίους οι καλλιεργητές ενδεχομένως θα μπορούσαν να επωφεληθούν από το πλέγμα πληροφοριών. Η παραγωγή βάμβακος είναι ένα παράδειγμα. Το οικονομικά βέλτιστο ποσοστό επεξεργασίας για εφαρμογή των χημικών δεδομένων στο βαμβάκι συμβαίνει όταν η επαυξητική αξία (όφελος) της εφαρμογής είναι ίση με τα επαυξητικά κόστη μεταχείρισης. Η επαυξητική αξία μιας εφαρμογής είναι μια λειτουργία και της ωριμότητας και του μεγέθους του βαμβακόφυτου και της αναμενόμενης τιμής του βάμβακος. Ένα πλέγμα πληροφοριών ηλεκτρονικά βασισμένο το οποίο ενσωματώνει περιφερειακούς και όρους καλλιεργητών τομέων με μακροοικονομικές πληροφορίες, θα επιτρέψει ρυθμίσεις σε

πραγματικό χρόνο των ποσοστών χημικής χρήσης. Αυτή η εικονική ακριβής αγροτική προσέγγιση είναι πιο αποδοτική από την κακή χρήση των ποσοστών συνιστώμενων εφαρμογών που βασίζονται σε έναν ή δυο από τους τρεις ή περισσότερους παράγοντες που επηρεάζουν οριακά το προϊόν αξίας.

9.5 Συμπεράσματα

Άρση των ελέγχων και παγκοσμιοποίηση της γεωργίας ενισχύουν τις δυνάμεις-κλειδιά και επηρεάζουν όπως πιστεύουν κάποιοι σε μια ώριμη βιομηχανία- την ανταγωνιστική ένταση, τα περιθώρια που φθίνουν και τη σταθεροποίηση. Το διαδίκτυο επιταχύνει αυτήν την ανταγωνιστική ένταση δημιουργώντας ένα περιβάλλον όπου πληροφορίες κλειδιά όπως διαφάνεια τιμών, διαθεσιμότητα αποθεμάτων και δανειοληπτική ικανότητα, μοιράζονται γρήγορα και χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία. Για τους συμμετέχοντες της βιομηχανίας, είτε αγοραστές ή πωλητές, αυτή η διάσπαση σε παραδοσιακούς τρόπους δημιουργεί ευκαιρίες για βελτίωση κερδών μέσω της αύξησης των πωλήσεων και/ ή μειώνοντας το κόστος λειτουργίας μέσω νέων στρατηγικών και επιχειρησιακών διαδικασιών. Η επιτυχία ή αποτυχία σε αυτό το νέο περιβάλλον είναι λιγότερο λειτουργία της θέσης στην προμηθευτική αλυσίδα (κατασκευαστής, διανομέας, αγοραστής) και περισσότερο λειτουργία προσαρμογής και εκμετάλλευση νέων ευκαιριών.

Κεφάλαιο 10ο: Συμπεράσματα

Η Ελλάδα κατέχει ένα μικρό ποσοστό στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια παραγωγή αγροτικών προϊόντων. Διαθέτει όμως πλεονεκτήματα που μπορούν να την κατοχυρώσουν ως χώρα παραγωγής επώνυμων και ποιοτικών προϊόντων, στη φυτική και ζωική παραγωγή.

Στρατηγικός στόχος είναι να περάσει από την ποσότητα στην ποιότητα και από το ανώνυμο στο επώνυμο προϊόν. Στην κατεύθυνση αυτή πρέπει να συγκλίνουν όλες οι πολιτικές που εφαρμόζονται, τόσο από τη δημόσια διοίκηση όσο και από τους αγρότες και τις επιχειρήσεις του αγροτικού τομέα.

Η αδυναμία των Ελλήνων διακινητών να αξιοποιήσουν εμπορικά τις δυνατότητες των αγροτικών προϊόντων θα πρέπει να ξεπεραστεί μέσω της συστηματικής οργάνωσης των δραστηριοτήτων logistics.

Μια ακόμα πολύ σημαντική ευκαιρία είναι η δυνατότητα για επενδύσεις στον τομέα των logistics. Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει τους εμπορευματικούς σταθμούς, τα διαμετακομιστικά κέντρα και γενικότερα ότι αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα. Η ρύθμιση αυτή είναι απαραίτητη εάν αναλογιστούμε ότι η συγκεκριμένη αγορά στην Ελλάδα βρίσκεται σε εμβρυακό στάδιο. Πρέπει όμως να επικεντρωθούμε στην χρήση των logistics στον αγροτικό τομέα. Είναι δεδομένο ότι η δημιουργία τέτοιων εταιρειών θα λειτουργήσει προς όφελος τόσο των παραγωγών όσο και των καταναλωτών. Είναι γνωστά τα προβλήματα που δημιουργούνται και εμφανής η απουσία οργανωμένων μονάδων διακίνησης. Σύμφωνα με πρόσφατες ανακοινώσεις του Υπουργείου Γεωργίας, η ψαλίδα μεταξύ τιμών παραγωγών και τιμών που αγοράζει ο καταναλωτής είναι 1 προς 4 ή 1 προς 5, όταν στην υπόλοιπη Ευρώπη είναι 1 προς 2. Επιπλέον η δημιουργία τέτοιων εταιρειών θα έλυne και τα προβλήματα των αγροτικών συνεταιρισμών οι οποίοι δεν έχουν την δυνατότητα οργανωμένης διακίνησης των προϊόντων τους στην Ελλάδα αλλά και στις χώρες του εξωτερικού στις οποίες θα μπορούσαμε με μια σωστή οργάνωση να αυξήσουμε τις εξαγωγές.

Ο αγροτικός τομέας περιλαμβάνει μεταφορά και αποθήκευση. Οι προμήθειες σε αγροτικές και φυτοκομικές επιχειρήσεις είναι πολύ σημαντικές (ζωικές τροφές, λιπάσματα) Για τις εγχώριες

μεταφορές της αγροτικής παραγωγής, τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά είναι τα πιο σημαντικά. Ο αγροτικός τομέας είναι κυρίως προσανατολισμένος προς την οδική μεταφορά 52% σε σχέση με άλλα προϊόντα που είναι 22%. Ένα στα τρία φορτηγά μεταφέρει αγροτικά προϊόντα.

Η ταχύτητα και η ασφάλεια είναι πολύ σημαντικά. Η προσβασιμότητα ορισμένων περιοχών είναι ένα πρόβλημα (ειδικά στο τελευταίο κομμάτι της αλυσίδας), όπως και τα κυκλοφοριακά προβλήματα εντός και εκτός της χώρας. Η ανάγκη για ταχύτητα έχει ως αποτέλεσμα τις υψηλές απαιτήσεις στην ταχύτητα του ελέγχου/ επιθεωρήσεως και στην συνεργασία μεταξύ του τμήματος ελέγχου των τροφίμων και των εταιρειών logistics.

Ο ανταγωνισμός στην Ευρώπη είναι σε αύξηση και ο τομέας των Logistics θα πρέπει να έχει περισσότερη προστιθέμενη αξία. Αυτό απαιτεί αλλαγές όπως είναι τα Fresh Centers και οι multimodal μεταφορές.- όπου οι προμηθευτές και οι εταιρείες logistics ενώνουν τις δυνάμεις τους-.

Για τα agro logistics αυτό σημαίνει ότι τα logistics θα είναι πιο σημαντικά από τα agro.

Βιβλιογραφία:

1. Food Supply Chain Management, Michael A. Bourlakis and Paul W. H. Weightman, Blackwell Publishing 2004
2. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Κώστας Ν. Δερβιτσώτης, Αθήνα 1997
3. Συμπεριφορά Καταναλωτή και Στρατηγική Μάρκετινγκ, Γεώργιος Ι. Σιώμκος, Αθήνα – Πειραιάς 1994
4. Ανατομία των Business Logistics, Βλάσσης Γιαννάκαινας, Αθήνα 2004

Άρθρα:

1. Traceability in the food-sector. The state of the art in a North Eastern Italian Region, Department of Innovation and Business Management ,University of Padua, Italy, A.Payaro, S.Busetto
2. Purchasing for the food Industry, pages 51-522, Andrew Cox.
3. The Internet's Impact on Agricultural Input Distribution Channels, Review of Agricultural Economics, Volume 25, Number 1, pages 14-21, Bill Barton
4. Streamlining the supply chain of the Hellenic Sugar Industry, Journal of food engineering, January 2004 George Ioannou.
5. Food safety objective: An integral part of food chain management, Food Control, Volume 16(2005), pages 801-809, Leon G.M. Gorris.
6. Leveraging Logistics to Enhance Indian Economic Competitiveness CII Logistics 2003 Theme Paper Prof. N. Viswanadham and Dr. Roshan Gaonkar The Logistics Institute – Asia Pacific National University of Singapore 10 Kent Ridge Crescent, Singapore -119260
7. Περιοδικό Μεταφορές (Αποθήκευση – Logistics) Ειδική Έκδοση Μάιος 2006
8. Περιοδικό Logistics & Management, Τεύχος Νο 37 – 7 & 8/2005
9. Εφημερίδα Agrenda Αρ. Φύλλου 66 17,18/02/2007
10. Εφημερίδα Agrenda Αρ. Φύλλου 67 24,25/02/2007
11. Εφημερίδες Πελοπόννησος στις 13/12/2004 και Αδέσμευτος Τύπος (Ρίζου) στις 18/12/04

Εργασίες – Ακαδημαϊκές Σημειώσεις:

1. Αντύπα Ε., Κόγια Κ., Αποθήκευση Third party Logistics (3pl)-Ανάλυση χαρακτηριστικών πελατών. Πειραιάς 2004.
2. Διπλωματική Εργασία Συστήματα Αξιολόγησης και Επιλογής Προμηθευτών, Καθηγητής Λ. Λάιος, Επιβλέπων Σ. Κόνταρης, Γιάχος Ιωάννης , Σακκας Δημήτριος Αθήνα 27/01/2004
3. Σημειώσεις μαθήματος Συστήματα Προγραμματισμού, Εφοδιασμού και Διανομής, Καθηγητής, Κ.Παπής Δρ.Α.Μιχιώτης

Διευθύνσεις Διαδικτύου:

1. <http://europa.eu/>
2. www.agrotypos.gr
3. <http://www.eafl.org.uk/downloads/LocalLinksAppendix4.pdf>
4. www.TraceID.eu