



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ
ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ:
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ EX-VAN ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ – Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
“FROZENLAND”

Ιωάννης Μαργαρίτης

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Γεώργιος Σταμούλης

.....Βαθμίδα.....

Λαμία, 2022



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ
ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ:
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ EX-VAN ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ – Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
“FROZENLAND”

Ιωάννης Μαργαρίτης

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Γεώργιος Σταμούλης

.....Βαθμίδα.....

Λαμία , 2022



UNIVERSITY OF
THESSALY

SCHOOL OF SCIENCE

DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE & TELECOMMUNICATIONS

IT APPLICATIONS IN THE SUPPLY CHAIN:
EX-VAN CASE STUDY IN A FOOD COMPANY -
THE CASE OF "FROZENLAND"

Ioannis Margaritis

FINAL THESIS

ADVISOR

Georgios Stamoulis

.....Position.....

Lamia , 2022

«Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις ⁽¹⁾, που προβλέπονται από της διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

1. Δεν παραθέτω κομμάτια βιβλίων ή άρθρων ή εργασιών άλλων αυτολεξεί **χωρίς να τα περικλείω σε εισαγωγικά** και χωρίς να αναφέρω το συγγραφέα, τη χρονολογία, τη σελίδα. Η αυτολεξεί παράθεση χωρίς εισαγωγικά χωρίς αναφορά στην πηγή, είναι λογοκλοπή. Πέραν της αυτολεξεί παράθεσης, λογοκλοπή θεωρείται και η παράφραση εδαφίων από έργα άλλων, συμπεριλαμβανομένων και έργων συμφοιτητών μου, καθώς και η παράθεση στοιχείων που άλλοι συνέλεξαν ή επεξεργάστηκαν, χωρίς αναφορά στην πηγή. Αναφέρω πάντοτε με πληρότητα την πηγή κάτω από τον πίνακα ή σχέδιο, όπως στα παραθέματα.
2. Δέχομαι ότι η αυτολεξεί **παράθεση χωρίς εισαγωγικά**, ακόμα κι αν συνοδεύεται από αναφορά στην πηγή σε κάποιο άλλο σημείο του κειμένου ή στο τέλος του, είναι αντιγραφή. Η αναφορά στην πηγή στο τέλος π.χ. μιας παραγράφου ή μιας σελίδας, δεν δικαιολογεί συρραφή εδαφίων έργου άλλου συγγραφέα, έστω και παραφρασμένων, και παρουσίασή τους ως δική μου εργασία.
3. Δέχομαι ότι υπάρχει επίσης περιορισμός στο μέγεθος και στη συχνότητα των παραθεμάτων που μπορώ να εντάξω στην εργασία μου εντός εισαγωγικών. Κάθε μεγάλο παράθεμα (π.χ. σε πίνακα ή πλαίσιο, κλπ), προϋποθέτει ειδικές ρυθμίσεις, και όταν δημοσιεύεται προϋποθέτει την άδεια του συγγραφέα ή του εκδότη. Το ίδιο και οι πίνακες και τα σχέδια
4. Δέχομαι όλες τις συνέπειες σε περίπτωση λογοκλοπής ή αντιγραφής.

Ημερομηνία:/...../20.....

Ο – Η Δηλ.

(1) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.»

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η ολοκλήρωση αυτής της πτυχιακής υλοποιήθηκε με την υποστήριξη ενός αριθμού ανθρώπων στους οποίους θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου. Πρώτα από όλους θα ήθελα.....

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2022

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εφοδιαστική αλυσίδα κατέχει μια εξαιρετικά σημαντική θέση τόσο στο φυσικό όσο και στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Η εξέλιξη των δικτύων και των νέων τεχνολογιών έχουν συμβάλει θετικά στην βελτιστοποίηση των συστημάτων logistics ώστε να οφέλη να είναι εξίσου θελκτικά και για τις εταιρίες αλλά και για τους πελάτες.

Στη παρούσα εργασία γίνεται μια γενική ανασκόπηση στο ηλεκτρονικό εμπόριο και την ηλεκτρονική εφοδιαστική (e-logistics), καθώς χρησιμοποιείται και ένα πραγματικό παράδειγμα χρήσης της τεχνολογίας Ex-van από την εταιρεία Frozenland.

Η τεχνολογία Ex-van αφορά τη φορητή παραγγελιοληψία επί του αυτοκινήτου, όπου ο οδηγός έχει ένα φορητό τερματικό το οποίο επικοινωνεί με το κεντρικό σύστημα της εταιρείας και του επιτρέπει να ολοκληρώνει την πώληση και παράδοση προϊόντων στα σημεία πωλήσεις, κόβοντας και το αντίστοιχο παραστατικό, κάτι που παλαιότερα δεν ήταν εφικτό.

ABSTRACT

The supply chain occupies an extremely important position in both physical and e-commerce. The development of networks and new technologies have made a positive contribution to optimizing logistics systems so that the benefits are equally attractive for companies and customers alike.

In this paper, a general overview of e-commerce and e-logistics is given, and a real-life example of the use of Ex-van technology by Frozenland is used.

The Ex-van technology involves portable on-board ordering, where the driver has a portable terminal that communicates with the company's central system and allows him to complete the sale and delivery of products to the points of sale, also cutting the corresponding document, which was previously not possible.

Table of Contents

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	I
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	II
ABSTRACT	IV
ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ / ΣΧΗΜΑΤΩΝ	III
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1 E-BUSINESS.....	1
1.2 E-BUSINESS.....	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
1.3 ΔΙΚΤΥΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	2
1.3.1 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	2
1.4 ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΔΙΚΤΥΑ Η/Υ.....	5
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
2.2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ.....	5
2.2.1 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.....	7
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
3.2 ΜΟΝΤΕΛΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	7
3.2.1 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΡΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ (B2B)	7
3.2.2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΡΟΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ (B2G)	8
3.2.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ (B2C)	9
3.2.4 ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ (C2C).....	9
3.2.5 ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ (C2B).....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 E-- LOGISTICS.....	11
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
4.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ LOGISTIC.....	11
4.3 ΜΟΡΦΕΣ E-LOGISTICS	12
4.4 ΚΥΚΛΩΜΑ E-LOGISTICS.....	13
4.4.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	13
4.4.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ.....	14
4.4.3 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ.....	15
4.4.4 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ	15
4.4.5 THIRD PARTY LOGISTICS.....	16
4.5 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ E-LOGISTICS.....	16
4.5.1 EDI	16

4.5.2	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ - ERP.....	19
4.5.3	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΛΑΤΕΙΑΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ - CRM.....	21
4.5.4	E - INVOICE.....	22

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ..... 23

5.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	23
5.2	E-SUPPLY CHAIN	23
5.3	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ E-SUPPLY CHAIN	24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ 26

6.1	BUSINESS TO BUSINESS ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ.....	26
6.2	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ B2B ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ.....	26
6.3	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ	27
6.4	ΕΛΛΗΝΙΚΑ E-MARKETPLACES	28
6.5	ΟΦΕΛΗ.....	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΪΣΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ..... 31

7.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	31
7.2	ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ 35

8.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	35
8.2	ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ E-COMMERCE ΣΤΗΝ Ε.Ε.....	35
8.3	E-LOGISTICS & ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ.....	36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 CASE STUDY ΤΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ FROZENLAND

..... 38

9.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	38
9.2	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ FROZENLAND ΙΚΕ.....	38
9.3	ΠΩΛΗΣΗ ΕΠΙ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ (EX-VAN)	39
9.4	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΑΝΑΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	40
9.4.1	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	41
9.5	ΟΦΕΛΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ EX-VAN	43
9.6	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ EX-VAN ΣΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ FROZENLAND.....	43

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... 45

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 46

Λίστα Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1: Σύγκριση μοντέλων OSI και TCP/IP	6
Εικόνα 2: Μοντέλο B2B	8
Εικόνα 3: Μοντέλο B2G	9
Εικόνα 4: Μοντέλο B2C	9
Εικόνα 5: Μοντέλο Καταναλωτής προς Καταναλωτή	10
Εικόνα 6: Μοντέλο C2B	10
Εικόνα 7: Πλεονεκτήματα ενός συστήματος EDI	18
Εικόνα 8: Διάγραμμα ροής μηνυμάτων σε ένα τυπικό σύστημα EDI	19
Εικόνα 9: Βασικά Χαρακτηριστικά ενός συστήματος CRM	22
Εικόνα 10: Ροή πληροφορία από και προς την επιχείρηση	24
Εικόνα 11: Οριζόντια αγορά	27
Εικόνα 12: Back-end αρχιτεκτονική	42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Εισαγωγή

1.1 E-business

Με τον όρο Ηλεκτρονικό Επιχειρείν (e-Business) περιγράφονται όλες οι στρατηγικές που ακολουθεί μια επιχείρηση για να υποστηρίξει ή να μετασχηματίσει τους στόχους της, χρησιμοποιώντας νέες τεχνολογίες και τις υπηρεσίες διαδικτύου.

Συχνά, ο όρος συγχέεται με τον όρο Ηλεκτρονικό Εμπόριο (e-Commerce), καθώς το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται πολύ συχνότερα συγκριτικά με το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν. Παρ' όλα αυτά είναι δύο διαφορετικές έννοιες, καθώς το e-Business περιλαμβάνει τις λειτουργίες και τις δράσεις που θα ακολουθήσει μια επιχείρηση κατά την παρουσία της στο διαδίκτυο, ενώ αντίθετα το ηλεκτρονικό εμπόριο αφορά τις εφαρμογές που χρησιμοποιούνται από τους πελάτες για την επικοινωνία τους με την επιχείρηση.

Στη τρέχουσα διπλωματική θα γίνει αναφορά στην αρχιτεκτονική ενός συστήματος e-Business (e-Business Infrastructure), η οποία κατά κύριο λόγο αποτελείται από συνδυασμό συσκευών για την υλοποίηση ενός ενιαίου επιχειρηματικού δικτύου E-Commerce.

1.2 E-Logistics

Ορισμός του e-logistics αναφέρει ότι η ηλεκτρονική εφοδιαστική αντιπροσωπεύει την εφοδιαστική των πωλήσεων στο Διαδίκτυο. Αυτή η δραστηριότητα περιλαμβάνει τον καθορισμό συγκεκριμένων διαδικασιών για την αντιμετώπιση μιας συγκεκριμένης διαχείρισης ροής. Αυτή η εφοδιαστική συνοδεύεται από το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταφορών, το οποίο απαιτεί διαφορετική οργάνωση λιανικής μεταφοράς.

Το e-logistics αναλαμβάνει τις διαφορετικές θέσεις εργασίας της αλυσίδας εφοδιασμού, αλλά υπάρχουν και συγκεκριμένα επαγγέλματα από την πλευρά της εταιρείας ως πάροχος υλικοτεχνικής εφοδιαστικής, όπως:

- Συλλογή παραγγελιών
- Υπηρεσία Μεταφορών
- Διανομή
- Πωλητής στο κατάστημα για το κλικ και τη συλλογή
- SAV

1.3 Δίκτυα & Τεχνολογίες Διαδικτύου

Οι τεχνολογίες διαδικτύου πλέον χρησιμοποιούνται σχεδόν για όλες τις εργασίες τις καθημερινότητας από την εργασία μέχρι και την διασκέδαση. Το Διαδίκτυο (Internet) είναι η κύρια πηγή όλων των νέων τεχνολογιών. Ουσιαστικά με τον όρο Internet, εννοείται ένα παγκόσμιο καταναμημένο δίκτυο διασυνδεδεμένων υπολογιστών, οι οποίοι κάνουν χρήση των πρωτοκόλλων TCP/IP για την εξυπηρέτηση των χρηστών.

Η βασική τεχνολογία που στηρίζει το διαδίκτυο είναι η μεταγωγή πακέτων και η χρήση πολλαπλών πρωτοκόλλων, τα οποία καθιστούν δυνατή την μετάδοση της πληροφορίας μεταξύ απομακρυσμένων υπολογιστών. Φυσικά, η πραγματική αρχιτεκτονική του δεν είναι απλή, καθώς αποτελείται από συνδυασμούς δικτύων ευρείας περιοχής και πληθώρα συσκευών.

Ο λόγος που το Internet έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας είναι τα πολλαπλά πλεονεκτήματα που διαθέτει. Κάποια από αυτά είναι:

Η ελεύθερη διακίνηση πληροφοριών και ο μεγάλος όγκος πληροφορίας που μπορεί κάποιος να βρει.

- Επέκταση των επιχειρήσεων με μικρότερο κόστος
- Δωρεάν/Οικονομική διαφήμιση
- Άμεση πρόσβαση σε υπηρεσίες
- Οικονομικότερες αγορές
- Καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών
- Φορητή τιμολόγηση, κ.α.

1.3.1 Πληροφοριακά Συστήματα

Ένα σύστημα πληροφοριών (Information Systems - IS) είναι ένα επίσημο, κοινωνικοτεχνικό, οργανωτικό σύστημα σχεδιασμένο για τη συλλογή, επεξεργασία, αποθήκευση και διανομή πληροφοριών. Σε κοινωνικοτεχνική προοπτική, τα συστήματα πληροφοριών αποτελούνται από τέσσερα στοιχεία: εργασία, άτομα, δομή και τεχνολογία. Τα συστήματα πληροφοριών μπορούν να οριστούν ως η ενοποίηση στοιχείων για τη συλλογή, αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων των οποίων τα δεδομένα χρησιμοποιούνται για την παροχή πληροφοριών, συμβάλλουν στη γνώση καθώς και στα ψηφιακά προϊόντα.

Στα «μάτια» της πληροφορικής, ένα υπολογιστικό σύστημα, είναι ένα σύστημα που αποτελείται από άτομα και υπολογιστές που επεξεργάζονται ή ερμηνεύουν πληροφορίες. Ο όρος μερικές φορές χρησιμοποιείται επίσης για απλή αναφορά σε ένα σύστημα υπολογιστή με εγκατεστημένο λογισμικό.

Οποιοδήποτε συγκεκριμένο πληροφοριακό σύστημα στοχεύει στην υποστήριξη λειτουργιών, διαχείρισης και λήψης αποφάσεων. Ένα σύστημα πληροφοριών είναι η τεχνολογία πληροφοριών

και επικοινωνιών (ΤΠΕ) που χρησιμοποιεί ένας οργανισμός, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι αλληλοεπιδρούν με αυτήν την τεχνολογία για την υποστήριξη επιχειρηματικών διαδικασιών.

Τα συστήματα πληροφοριών συνήθως περιλαμβάνουν ένα στοιχείο ΤΠΕ, αλλά δεν αφορούν αποκλειστικά τις ΤΠΕ, εστιάζοντας αντί αυτού στην τελική χρήση της τεχνολογίας πληροφοριών. Τα πληροφοριακά συστήματα διαφέρουν επίσης από τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Ως εκ τούτου τα πληροφοριακά συστήματα βοηθούν στον έλεγχο της απόδοσης των επιχειρηματικών διαδικασιών.

1.4 Συμβολή των ΤΠΕ στην Επιχειρηματικότητα

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι ΤΠΕ έχουν αναπτυχθεί πολύ γρήγορα και έχουν εισαχθεί σε όλα τα τμήματα της ζωής των ανθρώπων. Αυτό, ως εκ τούτου, έφερε νέες ευκαιρίες για επιχειρήσεις και άτομα (π.χ. κοινωνικά δίκτυα, αναζήτηση και ανταλλαγή πληροφοριών) και καλύτερη ποιότητα ζωής. Τα σύγχρονα εργαλεία ΤΠΕ μπορούν να μειώσουν το κόστος καθώς και να αυξήσουν την παραγωγικότητα και την αποτελεσματικότητα σε επίπεδο ατόμων και οργανισμών. Οι ΤΠΕ έχουν επίσης προκαλέσει βαθιές αλλαγές στον τομέα της επικοινωνίας και της προσβασιμότητας και της διαθεσιμότητας πληροφοριών .

Λόγω της ανάπτυξης των ΤΠΕ πολλά πράγματα μπορούν να εκτελεστούν πιο αποτελεσματικά και με μεγαλύτερη επιτυχία. Για παράδειγμα, οι ΤΠΕ καθιστούν δυνατή ακόμη και τη δοκιμή διαφορετικών σεναρίων λήψης αποφάσεων. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο πολλοί άνθρωποι πιστεύουν ότι οι ΤΠΕ θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλείο για τη δημιουργία και ανάπτυξη επιχειρηματικών δεξιοτήτων. Εκτός αυτού, οι ΤΠΕ θα μπορούσαν να προσφέρουν ευκαιρίες μάθησης, λύσεις επιχειρηματικού σχεδιασμού, εργαλεία βάσης δεδομένων καθώς και ευκαιρίες επαγγελματικής κατάρτισης με τη βοήθεια προσομοιωτών επιχειρηματικού σχεδίου. Οι ΤΠΕ μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη και την ενίσχυση των δικτύων επικοινωνίας και κοινωνικής δικτύωσης.

Από τον έμπορο λαχανικών στο κέντρο της υπαίθριας αγοράς ο οποίος πραγματοποιεί κλήσεις προς τους προμηθευτές του, ενημερώνοντάς τους για το εξαντλημένο απόθεμά του, προς στον τεχνίτη που καλεί τους πελάτες να τους ενημερώσει για το πρόβλημα του αυτοκινήτου τους, μέχρι και στις πλατφόρμες κοινωνικών μέσων για την προβολή και πώληση των προϊόντων της και ο επαγγελματίας που παραγγέλνει μεσημεριανό γεύμα από διαδικτυακές εταιρείες παράδοσης φαγητού, η τεχνολογία με το πρόσθετο όφελος του Διαδικτύου και διάφορα εργαλεία τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών γίνεται σταδιακά αναπόσπαστο μέρος του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και της ζωής μας.

Η αύξηση της πρόσβασης σε κινητά τηλέφωνα και η εισαγωγή έξυπνων τηλεφώνων έχουν επίσης αυξήσει την πρόσβαση στο Διαδίκτυο εν κινήσει. Η παρουσία των κινητών τηλεφώνων και του Διαδικτύου δημιούργησε εντελώς νέους τομείς, που δημιούργησαν νέες εταιρείες, επηρεάζοντας έτσι την επιχειρηματικότητα και τα επιχειρηματικά μοντέλα.

Τηλεδιάσκεψη: Σημαντικές συναντήσεις μπορούν επίσης να πραγματοποιηθούν μέσω συστημάτων τεχνολογίας τηλεδιάσκεψης που επιτρέπουν σε 2 ή περισσότερες τοποθεσίες να επικοινωνούν μέσω ταυτόχρονης μετάδοσης ήχου και βίντεο 2 κατευθύνσεων, εξαλείφοντας την εφοδιαστική του ταξιδιού, εξοικονομώντας χρόνο και χρήμα. Είναι επίσης συνήθης πρακτική να προσεγγίζετε το κοινό μέσω ροής σεμιναρίων, συνεδρίων και προγραμμάτων ζωντανά στο Διαδίκτυο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Δίκτυα Η/Υ

2.1 Εισαγωγή

Ο όρος δίκτυο, χρησιμοποιείται συχνά στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων για να περιγράψει την σύνδεση πολλαπλών αντικειμένων. Είτε είναι έμψυχα, για παράδειγμα οι σχέσεις μεταξύ ανθρώπων (λ.χ. το δίκτυο των συνεργατών μια εταιρείας), είτε άψυχα, όπως η σύνδεση πολλών υπολογιστών για την αμοιβαία ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών (λ.χ. το Internet).

Στην παρούσα εργασία ο όρος Δίκτυο, θα αναφέρεται κατά κύριο λόγο στα Δίκτυα Υπολογιστών. Ένα Δίκτυο Υπολογιστή, ουσιαστικά είναι το σύνολο αυτόνομων υπολογιστικών μονάδων, οι οποίες συνδέονται με κοινή τεχνολογία. Ο τρόπος σύνδεσης ποικίλει καθώς μπορεί να είναι ενσύρματος ή ασύρματος, ή να διαφέρει ως προς το μέσο μετάδοσης (οπτικές ίνες, χάλκινο καλώδιο, δορυφορική σύνδεση κ.α.).

2.2 Επικοινωνιακά Δίκτυα

Ο πρόγονος των υπολογιστικών δικτύων είναι τα τηλεφωνικά δίκτυα, τα οποία λειτουργούν όμοια με τα δίκτυα υπολογιστών με την διαφορά ότι η σύνδεση γίνεται ανάμεσα σε τηλεφωνικές συσκευές για την μετάδοση φωνής ανάμεσα στα δύο άκρα.

Όπως και τα δίκτυα υπολογιστών έτσι και τα τηλεφωνικά δίκτυα χρησιμοποιούν την τεχνική της αποθήκευσης και προώθησης (Store and Forward) για την μετάδοση της πληροφορίας μεταξύ των κόμβων. Ο συνδυασμός των τηλεφωνικών δικτύων και των δικτύων δεδομένων, έδωσαν τα Επικοινωνιακά Δίκτυα (Communication Networks), όπου ουσιαστικά το δίκτυο αυτό είναι προσβάσιμο από οποιαδήποτε συσκευή (τηλέφωνο, υπολογιστή, εκτυπωτή, Fax, κ.α.).

Έτσι, ένα επικοινωνιακό δίκτυο σχηματίζεται από ένα σύνολο διασυνδεδεμένων κόμβων με τη βοήθεια γραμμών επικοινωνίας, που χαρακτηρίζουν επιτρεπτή την ανταλλαγή πληροφοριών. Οι κόμβοι με την σειρά τους, αντιπροσωπεύονται από τερματικές συσκευές, όπως υπολογιστές, τηλεφωνικές συσκευές, εξυπηρετητές αρχείων κ.α. Ακόμα, μπορεί να αποτελούνται από επικοινωνιακές συσκευές όπως τηλεφωνικά κέντρα, δρομολογητές, πύλες ή επαναλήπτες.

Έτσι, ανάλογα με το είδος της συσκευής μπορεί να χαρακτηριστεί και η λειτουργία του κόμβου. Οπότε προκύπτουν δύο κατηγορίες κόμβων:

- Τερματικοί κόμβοι (Terminal nodes): Παράγουν ή λαμβάνουν την πληροφορία.
- Επικοινωνιακοί κόμβοι (Communication nodes): Προωθούν την διερχόμενη πληροφορία στους τερματικούς κόμβους του δικτύου.

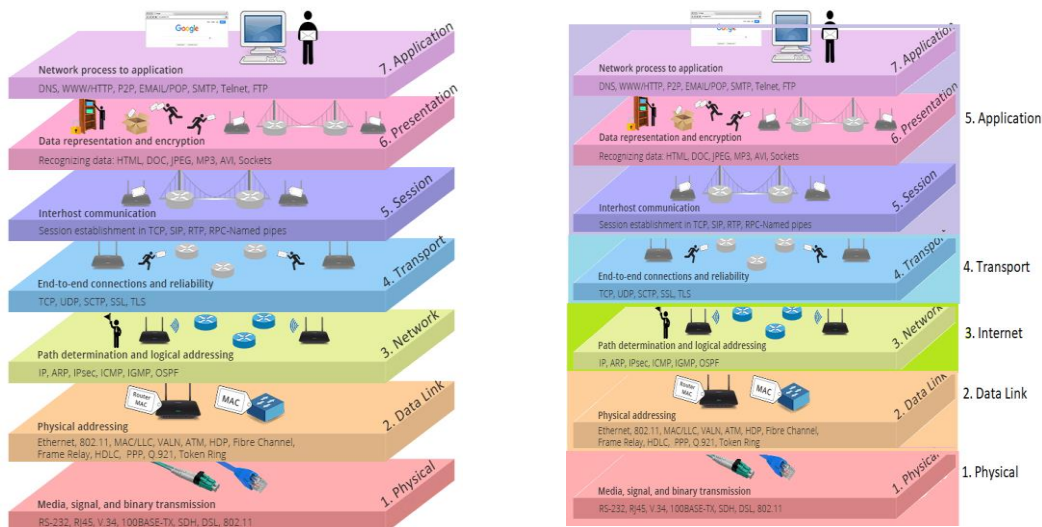
Η συγχώνευση των τηλεπικοινωνιακών δικτύων με τα δίκτυα δεδομένων, επέφεραν βασικά οφέλη στο χώρο των επικοινωνιών. Τα οφέλη αυτά είναι:

- Υψηλή αξιοπιστία
- Διαμερισμός πόρων
- Εξοικονόμηση χρημάτων και
- Άμεση επικοινωνία μεταξύ των διάφορων συσκευών

2.2.1 Αρχιτεκτονική Διαδικτύου

Η αρχιτεκτονική ενός δικτύου δείχνει τον τρόπο που επικοινωνούν οι δύο πλευρές και ποια πρωτόκολλα επικοινωνίας απαιτούνται ανάλογα με το είδος της υπηρεσίας που παρέχεται.

Η πλέον διαδεδομένη αρχιτεκτονική δικτύου που χρησιμοποιείται είναι η διαστρωματοποιημένη αρχιτεκτονική δικτύου (layered network architecture), όπου κάθε επίπεδο αντιπροσωπεύει μια ομάδα υπηρεσιών. Βέβαια, μεταξύ των στρωμάτων υπάρχει μια κοινή αρχή πως το κάθε επίπεδο προσφέρει υπηρεσίες στο αμέσως υψηλότερο από αυτό. Τα δύο πιο γνωστά πρότυπα στρωματοποιημένης αρχιτεκτονικής είναι το μοντέλο OSI και το μοντέλο TCP/IP.



Εικόνα 1: Σύγκριση μοντέλων OSI και TCP/IP

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

3.1 Εισαγωγή

Με τον όρο Ηλεκτρονικό Εμπόριο (e-Commerce) ορίζονται όλες οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την διεξαγωγή εμπορικών συναλλαγών μέσω διαδικτύου. Αντίστοιχα, το κινητό εμπόριο (mobile commerce ή m-commerce), αφορά στην πώληση αγαθών ή υπηρεσιών μέσω ασύρματων φορητών συσκευών όπως smartphones ή tablet. Αποτελεί υποσύνολο του ηλεκτρονικού εμπορίου, και δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικές πλατφόρμες αγορών από οποιαδήποτε φορητή συσκευή.

Οι μορφές του ηλεκτρονικού εμπορίου συνήθως είναι δύο, (α) η έμμεση, όπου αφορά την ηλεκτρονική παραγγελία αγαθών που μπορούν να αποσταλούν με την χρήση παραδοσιακών μεθόδων, όπως το ταχυδρομείο και (β) η άμεση, η οποία περιγράφει την διαδικασία παραγγελίας, πληρωμής και παράδοσης ενός άυλου αγαθού ή υπηρεσίας.

Οι λόγοι που η πλειοψηφία των επιχειρήσεων επιλέγει να χρησιμοποιήσει υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η εξατομίκευση της επικοινωνίας με το πελάτη, κάτι που οδηγεί σε άμεση ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη. Επίσης, άλλος ένας λόγος είναι το χαμηλό κόστος για την προώθηση των αγαθών, και τέλος η διαδραστικότητα που υπάρχει λόγω της αμφίδρομης επικοινωνίας της επιχείρησης με το πελάτη.

3.2 Μοντέλα Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Το ηλεκτρονικό εμπόριο που πραγματοποιείται μεταξύ επιχειρήσεων διαφέρει από αυτό που πραγματοποιείται μεταξύ μιας επιχείρησης και των καταναλωτών της. Υπάρχουν πέντε γενικά αποδεκτοί τύποι ηλεκτρονικού εμπορίου οι οποίοι παρουσιάζονται παρακάτω

3.2.1 Επιχείρηση προς Επιχείρηση (B2B)

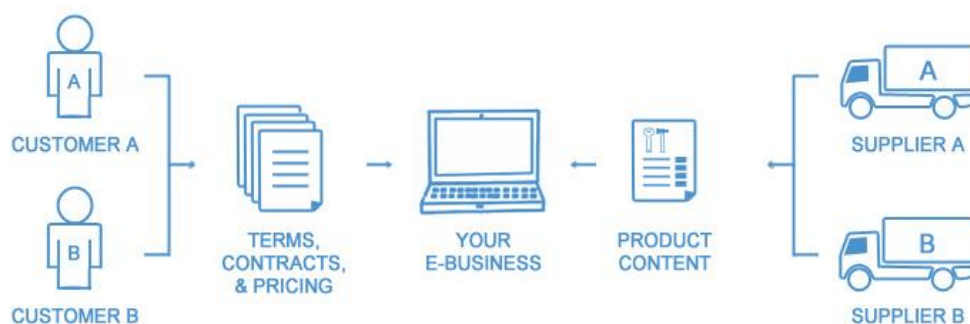
Το μοντέλο Επιχείρηση προς Επιχείρηση (Business to Business ή B2B) αναφέρεται σε δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ επιχειρήσεων. Μια εταιρεία ηλεκτρονικού εμπορίου μπορεί να ασχολείται με προμηθευτές ή διανομείς ή αντιπροσώπους. Αυτές οι συναλλαγές πραγματοποιούνται συνήθως μέσω Ηλεκτρονικής Ανταλλαγής Δεδομένων ή EDI. Γενικά, τα συστήματα B2B απαιτούν υψηλότερες ανάγκες ασφαλείας συγκριτικά με το μοντέλο Επιχείρηση σε πελάτη (B2C). Για παράδειγμα, οι κατασκευαστές και οι χονδρέμποροι είναι εταιρείες B2B.

Με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού εμπορίου B2B, οι εταιρείες μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα πολλών κοινών επιχειρηματικών λειτουργιών, όπως διαχείριση προμηθευτών, διαχείριση αποθεμάτων και διαχείριση πληρωμών.

Χρησιμοποιώντας επιχειρηματικές εφαρμογές με δυνατότητα ηλεκτρονικού εμπορίου, οι εταιρείες μπορούν να ελέγχουν καλύτερα το κόστος προμηθευτή τους μειώνοντας το κόστος επεξεργασίας. Αυτό έχει το πρόσθετο πλεονέκτημα της δυνατότητας επεξεργασίας περισσότερων εντολών αγοράς με μικρότερο κόστος στο ίδιο χρονικό διάστημα.

Η τεχνολογία ηλεκτρονικού εμπορίου μπορεί επίσης να χρησιμεύσει για να συντομεύσει τον κύκλο παραγγελίας-αποστολής λογαριασμού διαχείρισης αποθέματος, συνδέοντας επιχειρηματικούς εταίρους με την εταιρεία για να παρέχει ταχύτερη πρόσβαση στα δεδομένα. Οι επιχειρήσεις μπορούν να βελτιώσουν τις δυνατότητες ελέγχου αποθέματος, παρακολουθώντας ηλεκτρονικά τις αποστολές παραγγελιών, γεγονός που οδηγεί σε μειωμένα επίπεδα αποθέματος και βελτιώνει την ικανότητα της εταιρείας να παρέχει υπηρεσία «just-in-time».

Αυτή η τεχνολογία ηλεκτρονικού εμπορίου χρησιμοποιείται επίσης για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης πληρωμών μεταξύ μιας επιχείρησης, των συνεργατών και των διανομέων της. Με την ηλεκτρονική επεξεργασία πληρωμών, οι εταιρείες είναι σε θέση να μειώσουν τον αριθμό των σφαλμάτων γραφείου και να αυξήσουν την ταχύτητα επεξεργασίας των τιμολογίων, με αποτέλεσμα τη μείωση των τελών συναλλαγής.

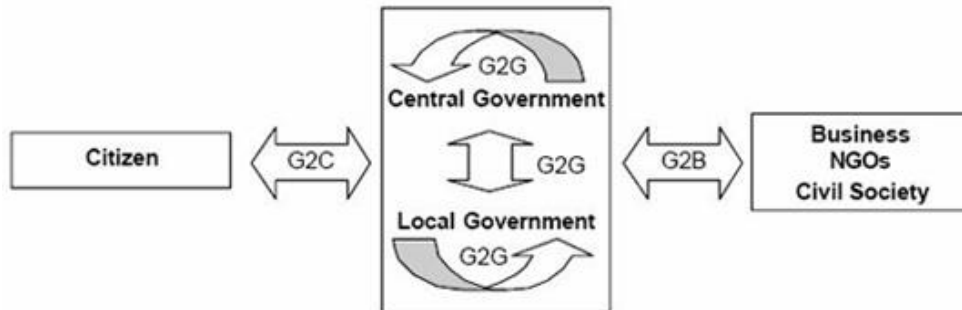


Εικόνα 2: Μοντέλο B2B

3.2.2 Επιχείρηση προς Κυβέρνηση (B2G)

Το μοντέλο αυτό είναι μια νέα τάση στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Αυτός ο τύπος ηλεκτρονικού εμπορίου χρησιμοποιείται από τις κυβερνητικές υπηρεσίες για άμεση πρόσβαση στους πολίτες, δημιουργώντας τους ιστότοπους πρόσβασης. Αυτοί οι ιστότοποι έχουν κυβερνητικές πολιτικές, κανόνες και κανονισμούς που σχετίζονται με τα αντίστοιχα τμήματα. Κάθε πολίτης μπορεί να αλληλοεπιδράσει με αυτούς τους ιστότοπους για να

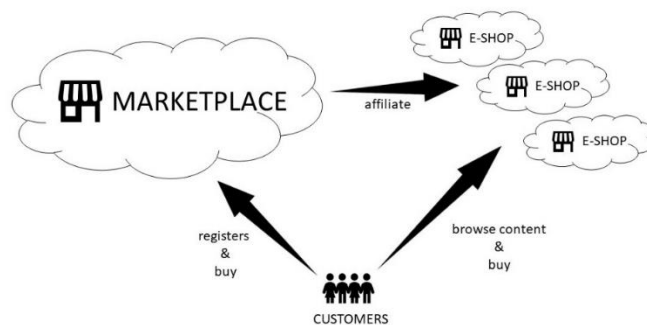
γνωρίζει τις διάφορες λεπτομέρειες. Αυτό βοηθά τους ανθρώπους να γνωρίζουν τα γεγονότα χωρίς να πηγαίνουν στα αντίστοιχα τμήματα. Αυτό εξοικονομεί επίσης χρόνο τόσο των εργαζομένων όσο και των πολιτών. Η ιδέα της έξυπνης πόλης έχει εξελιχθεί από το ηλεκτρονικό εμπόριο B2G.



Εικόνα 3: Μοντέλο B2G

3.2.3 Επιχείρηση προς Καταναλωτή (B2C)

Το μοντέλο Επιχείρηση προς Καταναλωτή (Business to Customer ή B2C) αναφέρεται σε δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου που εστιάζονται στους καταναλωτές και όχι σε επιχειρήσεις. Για παράδειγμα, ένας λιανοπωλητής βιβλίων θα ήταν μια εταιρεία B2C όπως το Amazon.com και άλλες εταιρείες που ακολουθούν ένα εμπορικό μοντέλο ή επιχειρηματικά μοντέλα μεσιτείας. Άλλα παραδείγματα θα μπορούσαν επίσης να είναι η αγορά υπηρεσιών από μια ασφαλιστική εταιρεία, η διεξαγωγή διαδικτυακών τραπεζικών συναλλαγών και η χρήση ταξιδιωτικών υπηρεσιών.

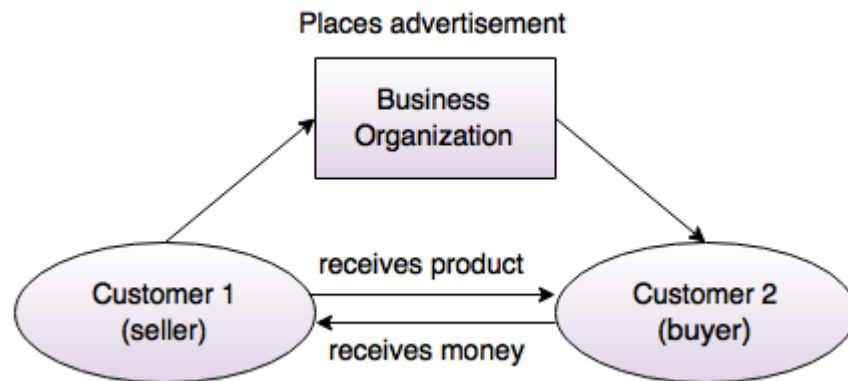


Εικόνα 4: Μοντέλο B2C

3.2.4 Καταναλωτής προς Καταναλωτή (C2C)

Το μοντέλο Καταναλωτής προς Καταναλωτή (Client to Client ή C2C) αναφέρεται σε δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου, οι οποίες χρησιμοποιούν ένα μοντέλο συλλογικής δημοπρασίας. Αυτό το μοντέλο αποτελείται από μια προσωπική συναλλαγή που αποκλείει

εντελώς τις επιχειρήσεις από την εξίσωση. Οι πελάτες είναι επίσης μέρος της επιχείρησης και το C2C επιτρέπει στους πελάτες να επικοινωνούν άμεσα μεταξύ τους. Ένα παράδειγμα αυτού είναι ο γίγαντας δημοπρασίας ομότιμων, Ebay.

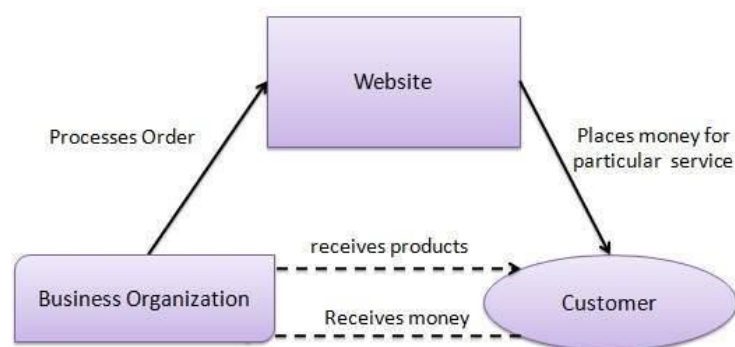


Εικόνα 5: Μοντέλο Καταναλωτής προς Καταναλωτή

3.2.5 Καταναλωτής προς Επιχείρηση (C2B)

Το μοντέλο Customer to Business ή το C2B αναφέρεται σε δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου, οι οποίες χρησιμοποιούν μοντέλα αντιστροφής τιμολόγησης όπου ο πελάτης καθορίζει τις τιμές του προϊόντος ή των υπηρεσιών. Σε αυτήν την περίπτωση, η εστίαση μετατοπίζεται από πώληση σε αγορά. Υπάρχει αυξημένη έμφαση στην ενδυνάμωση των πελατών.

Σε αυτόν τον τύπο ηλεκτρονικού εμπορίου, οι καταναλωτές μπορούν να επιλέξουν μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών, μαζί με την ευκαιρία να καθορίσουν το εύρος των τιμών που μπορούν να αντέξουν οικονομικά ή είναι πρόθυμοι να πληρώσουν για ένα συγκεκριμένο είδος, υπηρεσία ή προϊόν. Ως αποτέλεσμα, μειώνει τον χρόνο διαπραγμάτευσης, αυξάνει την ευελιξία και δημιουργεί ευκολία στο σημείο πώλησης τόσο για τον έμπορο όσο και για τον καταναλωτή.



Εικόνα 6: Μοντέλο C2B

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 E-- Logistics

4.1 Εισαγωγή

Η διαχείριση των Logistics είναι η μεγαλύτερη πρόκληση για οποιαδήποτε εταιρεία ηλεκτρονικού εμπορίου, ειδικά σε χώρες με τεράστια γεωγραφική έκταση. Με τις εξελίξεις στο ηλεκτρονικό εμπόριο, ακόμη και ο κλάδος της εφοδιαστικής παρακολουθεί τις καινοτομίες και εφαρμόζει τεχνολογική υποστήριξη για την κάλυψη τέτοιων υψηλών απαιτήσεων.

Τώρα είναι πλέον δυνατό για τους διαδικτυακούς αγοραστές να παρακολουθούν την αποστολή της παραγγελίας τους, από την ημερομηνία αποστολής μέχρι την παράδοσή της. Το έργο της παράδοσης αποστολών γίνεται ακόμη πιο επίπονο κατά τη διάρκεια διάφορων επικίνδυνων καιρικών φαινομένων τα οποία δυσχεραίνουν τους τρόπους μεταφοράς και παράδοσης των παραγγελιών.

Πριν από την έλευση της βιομηχανίας ηλεκτρονικού εμπορίου, οι λιανοπωλητές προμηθεύονταν αγαθά είτε από κατασκευαστές είτε από διανομείς. Τώρα με τη πληθώρα των ηλεκτρονικών καταστημάτων, οι μεσάζοντες παύουν να υπάρχουν, οδηγώντας σε συμφωνίες που πραγματοποιούνται απευθείας μεταξύ του προμηθευτή και του τελικού χρήστη, πλέον οι διανομείς, οι έμποροι και οι λιανοπωλητές δεν έχουν κανένα ρόλο στην διαδικασία άμεσης πώλησης.

Με την απομάκρυνση αυτών των διαμεσολαβητών, η αποστολή των παραγγελιών, έχει καταστεί ουσιαστικό μέρος της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς αποτελεί μια εξαιρετικά εξειδικευμένη υπηρεσία, όπου συνήθως την διαχειρίζονται οι ίδιες οι εταιρείες ηλεκτρονικού εμπορίου.

Τα Logistics είναι μια ομάδα διαφόρων διαδικασιών όπως η διαχείριση αποθεμάτων, η αποθήκευση, η συσκευασία, η επισήμανση, η χρέωση, η αποστολή, η συλλογή πληρωμών, η επιστροφή και η ανταλλαγή. Όλα αυτά συνδυάζονται και μετατρέπονται σε ένα απαιτητικό έργο, που χρειάζεται μια ολοκληρωμένη στρατηγική για να επιτευχθεί.

Εκτός από αυτά, η εφοδιαστική απαιτεί επίσης μια εμπειριστατωμένη γνώση σχετικά με τα εδάφη, τους δρόμους και τις οδικές συνθήκες, τους κανονισμούς σχετικά με την κυκλοφορία των εμπορευμάτων και τους νόμους περί μεταφορών. Ο κύριος σκοπός της δημιουργίας μιας μονάδας εφοδιαστικής είναι η παράδοση δεμάτων πολύ πιο γρήγορα, ασφαλέστερα και με μεγαλύτερη ακρίβεια

4.2 Λειτουργία των Logistic

Η διαχείριση των Logistics είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που υποστηρίζει το σύστημα παραγωγής και μάρκετινγκ μιας επιχείρησης. Μέλημά του είναι η επίτευξη των επιχειρηματικών

στόχων με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Με λίγα λόγια, στοχεύουμε να βρούμε το σωστό προϊόν στη σωστή ποσότητα, στο σωστό μέρος, τη σωστή στιγμή και στο σωστό κόστος.

Η διαχείριση των Logistics για την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων πρέπει να πληροί δύο κριτήρια. Το πρώτο αφορά την ποιότητα των υπηρεσιών που πρέπει να επιτευχθεί και το δεύτερο είναι το χαμηλό κόστος επίτευξης της ποιότητας αυτών των υπηρεσιών. Στόχος είναι η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών, τόσο στα τμήματα κατασκευής και μάρκετινγκ, όσο και στους πελάτες, αλλά με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες ποιότητας στη διαχείριση των logistics, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι:

- Διαθεσιμότητα (availability)

Η διαθεσιμότητα αφορά δύο στοιχεία που σχετίζονται με την ικανότητα ενός συστήματος να έχει πάντα επαρκή διαθέσιμο απόθεμα για να καλύψει τις ανάγκες της παραγωγής ή των πελατών του. Το σύστημα πρέπει να διασφαλίζει συνεχώς την απαιτούμενη ποσότητα προϊόντος και να διατηρεί άριστη ποιότητα κατά την παραγωγή ή τη ζήτηση των πελατών

- Δυναμικότητα (capacity)

Η χωρητικότητα είναι η ικανότητα του συστήματος να μεταφέρει, να παραδίδει πρώτες ύλες και βοηθητικά μέσα στην παραγωγή εγκαίρως και στη συνέχεια τα προϊόντα να παραδίδονται στον πελάτη - καταναλωτή εντός του χρόνου που καθορίζεται στην παραγγελία.

- Συνέπεια (consistency)

Η συνέπεια αφορά τη δυνατότητα του συστήματος να παρέχει στους χρήστες του συστήματος τα προϊόντα που ζητούν σε καλή κατάσταση και χωρίς ελαττώματα σε συνεχή και καθημερινή βάση, έτσι ώστε ο χρήστης να είναι σίγουρος ότι παραλαμβάνει τα προϊόντα που παραγγέλλει στη σωστή ποιότητα και ποσότητα

Τα δεδομένα σχετικά με την ποιότητα του συστήματος logistics μιας εταιρείας που αναλύθηκαν παραπάνω μπορούν μόνο θεωρητικά να επιτευχθούν σε επίπεδο 100%. Για παράδειγμα, μια εταιρεία μπορεί να έχει ένα μεγάλο απόθεμα εμπορευμάτων και να το συσκευάζει έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος καταστροφής ή φθοράς. Αυτό είναι ένα απαραίτητο μέσο για άμεση παράδοση και επιβάλλει πολλούς ελέγχους πριν από την εκτέλεση μιας παραγγελίας, αλλά αυτό είναι όλο. Για να επιτευχθεί η βέλτιστη εξυπηρέτηση πρέπει να γίνει αύξηση του κόστους.

4.3 Μορφές e-Logistics

Ένας απλός τρόπος για να ορίσει κάποιος τα e-logistics, είναι ο εξής: «Οι διαδικασίες logistics που απαιτούνται για την παροχή υπηρεσιών σε μια ηλεκτρονική επιχείρηση περιγράφουν ένα κύκλωμα logistics και καλούνται e-logistics.»

Τα e-logistics συνήθως διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- e-logistics ψηφιακών αγαθών
- e-logistics υλικών αγαθών

Η πρώτη κατηγορία αφορά αγαθά τα οποία έχουν ψηφιακή μορφή και διανέμονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου, όπως για παράδειγμα ηλεκτρονικά βιβλία τα οποία ο χρήστης μπορεί να «κατεβάσει» στον Η/Υ του ή αρχεία μουσικής.

Η δεύτερη κατηγορία αφορά τις διαδικασίες logistics για αγαθά τα οποία έχουν φυσική υπόσταση, αλλά η παραγγελία τους γίνεται μέσω διαδικτύου, όπως για παράδειγμα η αγορά παπουτσιών από ένα διαδικτυακό κατάστημα.

4.4 Κύκλωμα e-Logistics

Σύμφωνα με τα παραπάνω το κύκλωμα e-logistics περιγράφει όλες τις ενέργειες που γίνονται από τη παραγγελία μέχρι και την παράδοση ενός αγαθού το οποίο έχει αποκτηθεί από κάποιο ηλεκτρονικό κατάστημα. Έτσι, το κύκλωμα logistics περιγράφεται από τις παρακάτω διαδικασίες:

- Προμήθειες
- Αποθήκευση
- Διανομή
- Αποθέματα
- Third Party Logistics

4.4.1 Σύστημα διαχείρισης προμηθειών

Σε πολλές περιπτώσεις, η παρουσία ενός ηλεκτρονικού καταστήματος διευκολύνει την παράδοση των αγαθών απευθείας από τον προμηθευτή στον πελάτη, εφόσον ο πελάτης είναι πρόθυμος να περιμένει το χρονικό πλαίσιο που απαιτείται για την παράδοση της παραγγελίας του. Κι αυτό γιατί οι αντίστοιχοι προμηθευτές αναλαμβάνουν την παραλαβή, συσκευασία και διανομή της παραγγελίας χωρίς μεσάζοντα, κάτι που είναι πιο οικονομικό.

Η παραπάνω διαδικασία είναι γνωστή ως δυναμικό σύστημα εκπλήρωσης παραγγελιών και χρησιμοποιείται ευρέως από εταιρείες ηλεκτρονικών ειδών, κυρίως εκείνων που εμπορεύονται μικροαντικείμενα όπως βιβλία, CD κ.λπ.

Με αυτόν τον τρόπο, οι διαδικασίες που προσθέτουν κόστος αλλά όχι αξία (non value adding activities), όπως η συλλογή, η τακτοποίηση και η εσωτερική επεξεργασία, αφαιρούνται από την αλυσίδα εφοδιασμού. Ως αποτέλεσμα, μπορεί να υπάρξει εξοικονόμηση στον χρόνο που απαιτείται για την εκπλήρωση των παραγγελιών πελατών (customer service level), εξοικονόμηση κόστους λόγω

διαδικασιών ακύρωσης και εξοικονόμηση κόστους λόγω χαμηλότερου αποθέματος που υπάρχει στην αλυσίδα εφοδιασμού.

Προκειμένου να εφαρμοστεί ένα δυναμικό σύστημα ικανοποίησης παραγγελιών, συνιστάται να εξεταστεί εάν είναι οικονομικά επωφελές για την επιχείρηση να παρέχει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες για την εξυπηρέτηση των πελατών της.

Τέλος, είναι εύλογο ότι για να πετύχει μια τέτοια διαχείριση πρέπει να υπάρχει και το αντίστοιχο σύστημα μηχανογράφησης και παραγγελιοληψίας, για την εξασφάλιση της βέλτιστης εξυπηρέτησης.

4.4.2 Σύστημα διαχείρισης αποθήκευσης

Οι ηλεκτρονικές αγορές επηρεάζουν εγγενώς τη διαδικασία συλλογής παραγγελιών του δικτύου διανομής. Ουσιαστικά, οι παλέτες εισάγονται και εξάγονται στα κέντρα διανομής του ηλεκτρονικού εμπορίου, κάτι που οι εταιρείες μέχρι στιγμής έχουν αποφύγει συστηματικά λόγω σχετικού κόστους και πολυπλοκότητας.

Εξαίρεση αποτελούν οι εταιρείες που πωλούν προϊόντα μέσω τηλεμάρκετινγκ. Αυτές οι εταιρείες δραστηριοποιούνται όλα αυτά τα χρόνια και, από τη φύση τους, έχουν αναπτύξει αποτελεσματικά και οικονομικά αποδοτικά συστήματα για τη διαχείριση της χρονοβόρας και δαπανηρής διαδικασίας συλλογής ενός αγαθού. Αλλά σε αντίθεση με τις εταιρείες τηλεμάρκετινγκ που συνήθως υπόσχονται την αποστολή του προϊόντος εντός 14 ημερών, το ηλεκτρονικό εμπόριο υπόσχεται να αποσταλεί σε 48 ώρες, 24 ώρες ή συντομότερα. Η πίεση του χρόνου για την εκπλήρωση των παραγγελιών έχει αναμφίβολα ασκήσει μεγάλη επιρροή στην διαμόρφωση των λειτουργιών ενός κέντρου διανομής.

Οι παραπάνω χρόνοι παράδοσης είναι κομμάτι των καθιερωμένων πρακτικών του ηλεκτρονικού Επιχειρείν, είτε ανταποκρίνονται είτε όχι στις πραγματικές επιθυμίες των πελατών. Για πολλά προϊόντα, οι πελάτες δεν ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για το αν θα παραδοθεί η παραγγελία, για παράδειγμα. 3 ή 4 ημέρες, αλλά τους ενδιαφέρει πρωτίστως εάν θα υπάρχει συνέπεια στον υποσχόμενο χρόνο παράδοσης.

Η ταχύτητα και η συνέπεια στους χρόνους παράδοσης, καθώς και η ακρίβεια του περιεχομένου της παραγγελίας, παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην ικανοποίηση των πελατών. Αυτό οφείλεται εν μέρει στο γεγονός ότι ο αγοραστής πιστεύει ότι όλα γίνονται μέσω του Διαδικτύου με απίστευτη ευκολία, και ταχύτητα, χωρίς να συμπεριλάβει την σημαντικότητα της ανθρώπινης παρέμβασης.

Βέβαια, οφείλετε να σχολιαστεί πως το βάρος της ικανοποίησης των πελατών βαραίνει εξ' ολοκλήρου τον παραγωγό καθώς πρέπει να εξασφαλίσει ότι από τη στιγμή λήψης της παραγγελίας μέχρι και τη παράδοσή της όλα θα πάνε σωστά. Πως όμως μπορεί να είναι βέβαιος ότι το κέντρο διανομής του μπορεί να ανταπεξέλθει στο βάρος των απαιτήσεων αυτών; Το σημαντικότερο στάδιο, στο οποίο δίνεται και η μεγαλύτερη βαρύτητα είναι το picking των παραγγελιών, καθώς συμβάλει στην αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη. Από την άλλη, επειδή πρόκειται για μια κοστοβόρα

διαδικασία, πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι διαδρομές που κάνει ο ricker είναι οι βέλτιστες ώστε να αύξηση των αριθμό δεμάτων που παραλαμβάνει με όσο το δυνατόν λιγότερη κατανάλωση καυσίμου. Άλλη μια τεχνική είναι το κέντρο διανομής να δέχεται παραλαβή μαζικών παραγγελιών ώστε οι pickers να παραλαμβάνουν μαζικά πολλά πακέτα μαζί, με μειωμένα δρομολόγια.

Ανάλογα με τον όγκο των αγαθών που αποστέλλει μια ηλεκτρονική επιχείρηση, οφείλει να εξετάσει κατά πόσο την συμφέρει να δημιουργήσει μια αυτοματοποιημένη αλυσίδα για τις διαδικασίες παραλαβής (RF terminal, paperless picking, sorters, κ.α.). Η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος, μπορεί να έχει μεγάλο κόστος, αλλά σε βάθους χρόνου αποδεικνύεται ως επένδυση για τη βιωσιμότητα της επιχείρησης, καθώς ελαχιστοποιεί το χρόνο και το κόστος των διαδικασιών που εκτελούνται.

4.4.3 Σύστημα διαχείρισης διανομής

Η διαδικασία αποστολής ενός αιτήματος παραγγελίας από τη πλευρά του πελάτη είναι εξαιρετικά απλή καθώς μετά το πέρας της πληρωμής ο πελάτης απαλλάσσεται από τη διακίνηση της παραγγελίας, η οποία με τη σειρά της ανατίθεται στην επιχείρηση.

Έτσι, μια επιχείρηση είναι υπεύθυνη και για τη παράδοση των αγαθών στους πελάτες. Αυτό, σημαίνει ότι η επιχείρηση έχει φροντίσει να οργανώσει κατάλληλα το δίκτυο διανομών της, ώστε να γίνονται άμεσα όσο το δυνατόν περισσότερες παραδόσεις με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Η μείωση του κόστους είναι εφικτή με το επαναπροσδιορισμό διάφορων παραγόντων που συναντώνται κατά τη διαδικασία διανομής, όπως η κατανάλωση καυσίμων. Έτσι, η επιχείρηση, με τη χρήση κατάλληλων λογισμικών υπολογισμού βέλτιστης διαδρομής μπορεί να εξάγει το βέλτιστο δρομολόγιο των διανομών ώστε να επιτύχει το μέγιστο δυνατό αριθμό παραγγελιών με το ελάχιστο κόστος μετακίνησης. Ακόμα, μεγαλύτερη βαρύτητα πρέπει να δίνεται στις επιθυμίες του πελάτη, για τη τήρηση συγκεκριμένων οδηγιών προς τον διανομέα, όπως για παράδειγμα η παράδοση του αγαθού σε συγκεκριμένη ώρα της ημέρας. Τέλος, με τη βοήθεια κατάλληλων λογισμικών και κατάρτισης του προσωπικού, θα πρέπει να επιτυγχάνεται η βέλτιστη τοποθέτηση των κιβωτίων στο μέσο διανομής για την μεγιστοποίηση του αριθμού των πακέτων προς παράδοση.

4.4.4 Σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων

Συνήθως, η κεντροποίηση των αποθεμάτων, η οποία είναι αποτέλεσμα της κατάργησης των παραδοσιακών καταστημάτων – κυρίως στη περίοδο του lockdown-, καθώς και από την προώθηση των παραγγελιών προς τους προμηθευτές οδηγεί στην ελαχιστοποίηση των εμπορευμάτων που διέρχονται κατά το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Την ίδια στιγμή, το ηλεκτρονικό εμπόριο διανύει μια φάση άνθισης, -κυρίως μετά την επέλαση της πανδημίας-, πράγμα που σημαίνει ότι η προβλεπόμενη ζήτηση προϊόντων δε μπορεί να

προβλεφθεί πλήρως. Συχνό, είναι το φαινόμενο όπου εν μία νυκτί τα αποθέματα τελειώνουν με αποτέλεσμα να μην μπορούν να εξυπηρετηθούν όλοι οι πελάτες, όπως για παράδειγμα την περίοδο του Cyber Monday, όπου λόγω του εξαιρετικά χαμηλού κόστους οι πελάτες σπεύδουν να αγοράσουν αυτό που επιθυμούν.

Έτσι, μια ηλεκτρονική επιχείρηση πρέπει να δώσει ιδιαίτερη σημασία σε αυτή την πιθανότητα έλλειψης αποθεμάτων και να δημιουργήσει αντίμετρα ώστε να μπορέσει να διαχειριστή μια τέτοια κατάσταση όταν συμβεί.

4.4.5 Third Party Logistics

Κάποιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες είτε λόγω κόστους είτε λόγω της πολυπλοκότητας αναθέτουν την διαχείριση του κυκλώματος e-logistics σε εξωτερικούς συνεργάτες, που συνήθως χαρακτηρίζονται ως Third Party Logistics (3PL). Αυτή η ενέργεια έχει το πλεονέκτημα της διαφάνειας και ακρίβειας στη κοστολόγηση ανά πελάτη, καθώς προσπορίζεται τα οφέλη της εμπειρίας και τις τεχνογνωσίας του παρόχου 3PL. Ακόμα, με αυτή την ενέργεια η εταιρεία «αποποιείται» το ρίσκο της διαχείρισης των e-logistics, καθώς την ευθύνη τους πλέον φέρει ο 3PL πάροχος. Επίσης, με την ανάθεση του κυκλώματος e-logistics σε τρίτους, η εταιρεία δε χρειάζεται να επενδύσει στην κατασκευή επιπλέον αποθηκευτικών χώρων ή μέσων μεταφοράς, κάτι που μειώνει αρκετά το κόστος παροχής υπηρεσιών στους πελάτες.

Παρά την ελκυστικότητα της παραπάνω πρακτικής θέλει ιδιαίτερη σκέψη και προσοχή από την εταιρεία για το αν θα χρησιμοποιήσει κάποιον πάροχο 3PL, καθώς η διαχείριση των logistics είναι μια ιδιαίτερη διαδικασία που δεν επιδέχεται λάθη.

4.5 Τεχνολογίες e-Logistics

Για τη διαχείριση των e-logistics απαιτούνται διάφορα στάδια και ενέργειας, όπου κάποιες από αυτές είναι αυτοματοποιημένες και χρησιμοποιούν διάφορα είδη λογισμικού παραγγελιοληψίας και διαχείρισης των logistics. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται κάποιες από αυτές τις τεχνολογίες με έμφαση στα συστήματα EDI τα οποία είναι τα συστήματα που χρησιμοποιούνται συνήθως για την σύνοψη των ενεργειών που αφορούν τα logistics.

4.5.1 EDI

Με τον όρο EDI (Electronic Data Interchange), περιγράφεται η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων, η οποία αναλαμβάνει τη διαχείριση όλων των διαδικασιών μεταφοράς δεδομένων, μειώνοντας το χρόνο επεξεργασίας και μετάδοσης, αυξάνοντας παράλληλα την ασφάλεια της ανταλλαγής δεδομένων.

Πριν τη χρήση των συστημάτων EDI, η διαδικασία για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή χρειαζόταν αρκετές μέρες, ώστε να ολοκληρωθούν τα απαιτούμενα στάδια επικοινωνίας. Λόγου χάρη έστω η έκδοση και αποστολή μιας εντολής αγοράς πριν τη χρήση των EDI, η οποία ακολουθούσε τα παρακάτω στάδια:

1. Ο αγοραστής ελέγχει τη διαθεσιμότητα από το αντίστοιχο σύστημα αγοράς.
2. Στη συνέχεια εισάγει τα απαιτούμενα στοιχεία ώστε να δημιουργήσει την εντολή αγοράς.
3. Αφού δημιουργήσει την εντολή αγοράς, την εκτυπώνει και την αποστέλλει ταχυδρομικά στον προμηθευτή.
4. Ο προμηθευτής με τη σειρά του, μόλις λάβει την εντολή την καταχωρεί στο δικό του σύστημα διαχείρισης παραγγελιών.
5. Τέλος, ο αγοραστής είναι υπεύθυνος ώστε να ενημερώνεται από τον προμηθευτή για την επιτυχή παράδοση της εντολής, καθώς και για την πορεία της παραγγελιάς του.

Στο παραπάνω παράδειγμα περιγράφεται μια εξαιρετικά χρονοβόρα και μη ιδιαίτερα λειτουργική διαδικασία, η οποία είναι επιρρεπής σε πολλές μορφές σφαλμάτων, που μπορούν να οδηγήσουν σε καθυστέρηση ή ακόμα και σε ακύρωση της παραγγελίας.

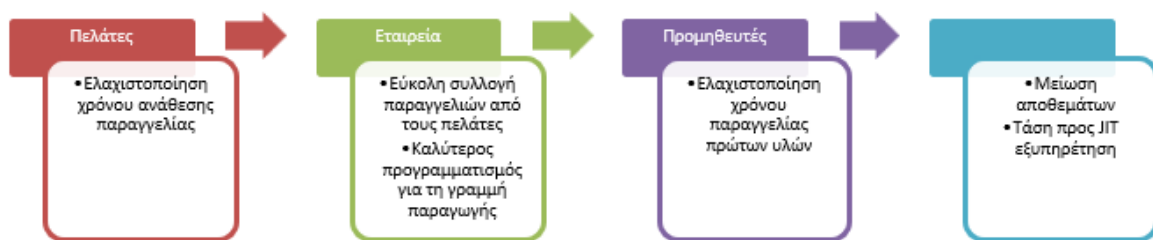
Αντίθετα, το ίδιο παράδειγμα με τη χρήση ενός συστήματος EDI, θα είχε τα εξής βήματα:

1. Εξαγωγή στοιχείων του αγαθού από ένα σύστημα ΗΝ.
2. Κρυπτογράφηση των δεδομένων του πελάτη για την ασφάλή του μετάδοσης.
3. Μετάδοση των δεδομένων μεταξύ τερματικών.
4. Αποκρυπτογράφηση μηνύματος από το παραλήπτη/προμηθευτή.
5. Μεταφορά δεδομένων στο πρόγραμμα εμπορικής διαχείρισης του παραλήπτη/προμηθευτή.

Οι ανταλλαγές δεδομένων μέσω ενός συστήματος EDI, συνήθως καλούνται συναλλαγές «end - to- end» καθώς αποτελούν επικοινωνία μεταξύ δύο άκρων, του προμηθευτή και του πελάτη. Έτσι, σε μια συναλλαγή EDI «από άκρο σε άκρο», ο αποστολέας/πελάτης χρησιμοποιεί έναν υπολογιστή για τη δημιουργία επιχειρηματικών δεδομένων που χρησιμοποιούνται για τη συμπλήρωση ενός συνόλου εγγράφων. Οι τύποι τέτοιων εγγράφων μπορεί να είναι αναφορές, εντολές αγοράς, τιμολόγια, φορτωτικές, εμβάσματα και άλλα σχετικά έγγραφα και μηνύματα. Ένα πρόγραμμα που μετατρέπει λογισμικό σε σύστημα υπολογιστή "αποστολέα" μετατρέπει όλα τα δεδομένα εγγράφων σε τυπική μορφή EDI. Οι πληροφορίες διαβιβάζονται ηλεκτρονικά απευθείας στο σύστημα υπολογιστή του «παραλήπτη» ή στον κεντρικό υπολογιστή του παρόχου υπηρεσιών δικτύου. Οι πάροχοι υπηρεσιών δικτύου λαμβάνουν αρχεία για περαιτέρω μεταφορά σε συνεργάτες "δέκτης", συνδέουν πολλαπλούς τύπους υπολογιστών με διαφορετικό υλικό και διαφορετικό εξοπλισμό επικοινωνίας, μετατρέπουν πολλαπλά σύνολα συναλλαγών από ένα βιομηχανικό πρότυπο σε ένα άλλο βιομηχανικό πρότυπο και μειώνοντας την πιθανότητα μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε

κρίσιμες επιχειρηματικές πληροφορίες. Τέλος, ένας μεταφραστής λογισμικού στο σύστημα υπολογιστή «παραλήπτης» μετατρέπει το έγγραφο συναλλαγής από την τυπική μορφή EDI στη μορφή που απαιτείται από τον «παραλήπτη».

Η χρήση του EDI μπορεί επίσης να επιτύχει ακρίβεια και αξιοπιστία δεδομένων εάν τα δεδομένα που λαμβάνονται από τον προμηθευτή (και αντίστροφα) έχουν περάσει προηγούμενους ελέγχους στα αντίστοιχα συστήματα της εταιρείας. Τέλος, μειώνεται το κόστος της χειρωνακτικής παρέμβασης στη διαχείριση όλης της διαδικασίας σύνταξης εγγράφων (τιμολόγια, εντολές αγοράς κ.λπ.) και το κόστος της αποτελεσματικότερης διαχείρισης αποθεμάτων λόγω της ταχύτητας και της ακρίβειας των ηλεκτρονικών δεδομένων συναλλαγών.

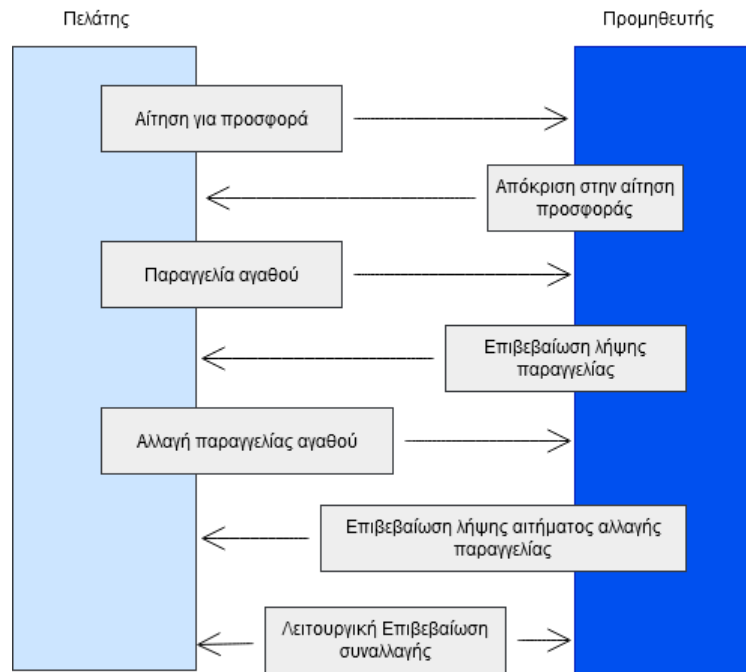


Εικόνα 7: Πλεονεκτήματα ενός συστήματος EDI

Το δημοφιλέστερο πρότυπο είναι το EDI για Διοίκηση, Εμπόριο και Επιχειρήσεις των Ηνωμένων Εθνών (EDI-FACT). Στις Η.ΠΑ, το δημοφιλέστερο πρότυπο είναι το ANSI X.12. Παραδοσιακοί χρήστες EDI (οι περισσότερες από τις εταιρείες του Fortune 1000 ή 2000 εταιρείες σε όλο τον κόσμο) χρησιμοποιούν μισθωμένες ή αφοσιωμένες τηλεφωνικές γραμμές ή ένα VAN ¹, σαν αυτά που λειτουργούν από την IBM και την AT&T, για να μεταφέρουν αυτές τις ανταλλαγές δεδομένων. Για να το διακρίνουμε από το EDI μέσω Internet, ονομάζουμε το EDI σε μη Internet πλατφόρμα, παραδοσιακό EDI.

1

Τα συστήματα VAN (Δίκτυα Προστιθέμενης Αξίας) είναι τηλεπικοινωνιακές πλατφόρμες που όχι μόνο επιτρέπουν τη μετάδοση δεδομένων, αλλά συχνά ενδέχεται να υπόκεινται σε κάποιες παρεμβολές, προσθέτοντας αξία σε αυτά τα δεδομένα. Η ανταλλαγή δεδομένων EDI είναι μία από τις κύριες χρήσεις των VAN. Το βασικό πλεονέκτημα των VAN είναι η αυξημένη ασφάλεια που παρέχουν στις ηλεκτρονικές συναλλαγές και η παρουσία κεντρικού διαχειριστή που μπορεί να εγγυηθεί τη σωστή διαχείριση του δικτύου. Τα μειονεκτήματα των VAN μπορεί να είναι το υψηλό κόστος χρήσης (που συχνά τα καθιστά μη διαθέσιμα σε μικρές επιχειρήσεις) και το μικρό εύρος επικοινωνίας που απολαμβάνει η εταιρεία αφού μπορεί να επικοινωνεί μόνο με άλλους συνδρομητές VAN ή στην καλύτερη περίπτωση με άλλα φορτηγά.



Εικόνα 8: Διάγραμμα ροής μηνυμάτων σε ένα τυπικό σύστημα EDI

4.5.2 Διαχείριση Επιχειρηματικών Πόρων - ERP

Τα συστήματα ERP έκαναν την εμφάνισή τους από τα τέλη της δεκαετίας του '60 ως MRP (Material Requirement Planning), όπου μετά από πολλές αλλαγές και προσαρμογές στη δεκαετία του '90, το MRP II επεκτάθηκε και σε άλλα τμήματα ή τομείς όπως η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού, η Διαχείριση και Διαχείριση Έργων, τα Οικονομικά κ.λπ., δηλαδή όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων της εταιρείας. Έχει επίσης εξελιχθεί τεχνικά, καθώς μετακινήθηκε από τα συστήματα mainframe στις αρχιτεκτονικές πελάτη/διακομιστή. Έκτοτε, χρησιμοποιείται ο όρος ERP (Enterprise Resource Planning).

Ένα σύστημα προγραμματισμού πόρων επιχείρησης (ERP) είναι το νευρικό σύστημα μιας επιχείρησης. Είναι μια λύση λογισμικού που καλύπτει όλες τις ανάγκες μιας επιχείρησης, η οποία θεωρείται ως ένα σύνολο διαδικασιών (διαδικασιών) που έχουν σχεδιαστεί για την επίτευξη επιχειρηματικών στόχων με την επίτευξη επιχειρηματικών λειτουργιών (λειτουργιών).

4.5.2.1 Χαρακτηριστικά Συστήματος ERP

Ένα σύστημα ERP «διασταυρώνει» τις επιχειρηματικές λειτουργίες οριζόντια, δηλαδή δημιουργεί τη ροή πληροφοριών μεταξύ των λειτουργικών τμημάτων ενός οργανισμού και αντιμετωπίζει διάφορες επιχειρηματικές εφαρμογές ως εργαλεία για την υποστήριξη βασικών επιχειρηματικών διαδικασιών (core διεργασίες) που εκτείνονται σε διαφορετικά μέρη της επιχείρησης. Για παράδειγμα, η επεξεργασία των παραγγελιών συνδέεται με τη διαχείριση αποθεμάτων, η οποία με τη σειρά της συνδέεται με την προμήθεια υλικών. Στη συνέχεια πραγματοποιείται η διαδικασία

προμήθειας υλικού μετά από αλληλεπίδραση με το λογιστήριο. Με την υιοθέτηση ενός συστήματος ERP, όλες οι μεμονωμένες επιχειρηματικές εφαρμογές συνδέονται με πρόσβαση στα ίδια σύνολα δεδομένων.

Σε αντίθεση με μια εταιρεία χωρίς σύστημα ERP, τα διάφορα τμήματα της διαθέτουν ανόμοια, συχνά άσχετα συστήματα πληροφοριών ή μπορεί να μην έχουν καθόλου υποστήριξη υπολογιστή και έτσι λειτουργούν σαν μεμονωμένα σιλό με αναποτελεσματική εσωτερική επικοινωνία και διάδοση πληροφοριών. Για παράδειγμα, μια διαφημιστική καμπάνια όπου ένας έμπορος θέλει να αναμορφώσει ένα προϊόν λόγω χαμηλών πωλήσεων, θα ζητήσει μια αναφορά από την οικονομική διαχείριση. Ωστόσο, χρειάζεται να επικοινωνήσει και να συζητήσει με πολλά άτομα μέχρι να ανακαλύψει ποιος από αυτούς έχει τα χρήσιμα επιχειρηματικά δεδομένα και πληροφορίες που αναζητά. Η δυσκολία δεν σταματά εκεί, γιατί αν η εταιρεία διέθετε ένα σύστημα mainframe, το τμήμα οικονομικής διαχείρισης θα έπρεπε να ζητήσει δεδομένα από το τμήμα πληροφοριακών συστημάτων. Αυτά τα δεδομένα μπορεί στη συνέχεια να χρειαστεί να μετατραπούν σε κατάλληλη μορφή, καθώς οι εφαρμογές μεταξύ διαφορετικών στοιχείων ενδέχεται να μην είναι συμβατές μεταξύ τους. Ενδέχεται επίσης να λάβει δεδομένα σε έντυπη μορφή που πρέπει να εισαχθούν εκ νέου ηλεκτρονικά για να τα επεξεργαστεί. Αυτά τα προβλήματα λύνονται χρησιμοποιώντας ένα σύστημα ERP, καθώς τα τμήματα και οι λειτουργίες της εταιρείας ενοποιούνται και διασυνδέονται, καθιστώντας το κεντρικό «νευρικό σύστημα» της εταιρείας.

Έτσι, τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά ενός ERP είναι:

- Η προώθηση της χρήσης ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων που καλύπτουν όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης (π.χ. παραγωγή, πωλήσεις, διαχείριση, κ.α.) και αντιμετωπίζουν την επιχείρηση ως μια ενιαία οντότητα. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω ενσωματωμένων βάσεων δεδομένων, εφαρμογών και εργαλείων.
- Εκτελεί τις βασικές επιχειρηματικές δραστηριότητες, καθώς βελτιώνει τα επίπεδα εξυπηρέτησης πελατών και την εταιρική εικόνα. Παρέχει επίσης, λύσεις για μετρητά, έλεγχο υλικών και προγραμματισμό, διαχείριση κεφαλαίου, προμήθειες, διαχείριση ποιότητας, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού κ.λπ.
- Οργανώνει και βελτιστοποιεί τις μεθόδους εισαγωγής δεδομένων με συστηματικό τρόπο. Αυτό αποφεύγει την διπλότυπη εισαγωγή δεδομένων μεταξύ διαφορετικών τμημάτων της εταιρείας, εξοικονομώντας χρόνο, ενώ οι πληροφορίες της εταιρείας που σχετίζονται με τα εισαγόμενα δεδομένα γίνονται πιο αξιόπιστες.

4.5.2.2 Οφέλη Συστήματος ERP

Τα κυριότερα οφέλη από την χρήση ενός συστήματος ERP, σε μια επιχείρηση είναι:

- Η βελτιστοποίηση και η απλοποίηση των διαδικασιών μιας επιχείρησης, καθώς και η ευκολία με την οποία διαχέονται οι πληροφορίες μεταξύ των τμημάτων ή μεταξύ προμηθευτή - πελάτη.
- Εκσυγχρονισμός της επιχείρησης, και αυτοματοποίηση των διαδικασιών με στόχο την ευελιξία και την ευκολότερη αναβάθμιση των συστημάτων σύμφωνα με τις επιταγές της τεχνολογίας.
- Αύξηση της αποδοτικότητας
- Λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων

4.5.3 Διαχείριση πελατειακών Σχέσεων - CRM

Στα πλαίσια της παγκοσμιοποιημένης αγοράς ο ανταγωνισμός είναι αρκετά μεγάλος, έτσι οι περισσότερες επιχειρήσεις στοχεύουν αφενός στην δημιουργία ενός πιστού πελατολογίου και αφετέρου στην αύξηση των πελατών τους. Φυσικά για να είναι κάτι τέτοιο εφικτό, είναι λογικό πως μεγάλο ρόλο παίζει η ευχαρίστηση του πελάτη. Για το λόγο αυτό, η πλειοψηφία των επιχειρήσεων έχει πελατοκεντρική φιλοσοφία καθώς προσπαθεί όσο το δυνατόν περισσότερο να συμβιβάσει την πολιτική της στις απαιτήσεις του πελάτη.

Από αυτή την τάση λοιπόν, ξεπρόβαλε η ανάγκη για την δημιουργία λογισμικών για την διαχείριση των πελατειακών σχέσεων ή αλλιώς τα προγράμματα CRM (Customer Relationship Management). Τα συστήματα αυτά αναδεικνύουν την μηχανογραφική υποδομή μια επιχείρησης με στόχο να διαχειρίζονται όλες τις μακροχρόνιες και εξατομικευμένες πελατειακές σχέσεις, όπως για παράδειγμα η μαζική ενημέρωση των πελατών για τυχόν προσφορές της εταιρείας, οι οποίες μπορεί να είναι στοχευμένες ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του πελάτη. Ο βασικός σκοπός για την χρήση ενός συστήματος CRM, είναι η αύξηση της ποιότητας και της ασφάλειας, κατά τη διαχείριση των διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ πελάτη και επιχείρησης. Επίσης, η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις προτιμήσεις του πελάτη για την αύξηση του βαθμού ικανοποίησης του πελάτη. Τέλος, μέσω του συστήματος CRM επιτυγχάνεται ο συγχρονισμός διάφορων λειτουργικών τμημάτων της επιχείρησης, όπως το τμήμα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού, το Τεχνικό Τμήμα, το Τμήμα πωλήσεων κ.α., για την καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη.



Εικόνα 9: Βασικά Χαρακτηριστικά ενός συστήματος CRM

4.5.4 E - Invoice

Η ηλεκτρονική τιμολόγηση (e-invoice) είναι η σύγχρονη τεχνολογική δυνατότητα στο ηλεκτρονικό εμπόριο, με την οποία οι εταιρείες μπορούν να εκδίδουν τιμολόγια (και δελτία αποστολής) σε ηλεκτρονική εικονική μορφή και να τα στέλνουν στους παραλήπτες μέσω διαφόρων δικτύων επικοινωνίας. Τα ψηφιακά τιμολόγια είναι διαθέσιμα σε όσους ασχολούνται με το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων (B2B), είτε ως αγοραστές είτε ως προμηθευτές.

4.5.4.1 Πλεονεκτήματα E-invoice

Η έκδοση και η χρήση ηλεκτρονικών τιμολογίων καλύπτει ένα σημαντικό κενό που υπήρχε μέχρι τώρα στις λειτουργίες του ηλεκτρονικού εμπορίου. Το κενό αυτό αφορά την δυσκολία έκδοσης παραστατικού καθώς η διαδικασία παραγγελίας και εξόφλησης μπορούσε να γίνει ηλεκτρονικά αλλά το παραστατικό έπρεπε να εκδοθεί και να αποσταλεί με φυσικό τρόπο. Πλέον, όμως, με την ψηφίση και την εφαρμογή νέας νομοθεσίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (οδηγία 2001/115/EK του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου), αυτό το στάδιο μπορεί να εφαρμοστεί και ηλεκτρονικά, γεγονός που συμβάλλει στη μεγαλύτερη αυτοματοποίηση και ενοποίηση των διαδικτυακών συναλλαγών. Εκτός από αυτή τη γενική άποψη, τα ηλεκτρονικά τιμολόγια ωφελούν τόσο τους προμηθευτές όσο και τους λιανοπωλητές για διάφορους λόγους, οι οποίοι αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω:

- Μείωση του χρόνου έκδοσης και παράδοσης των παραστατικών στους πελάτες χονδρικής.
- Μείωση του κόστους αναλώσιμων της επιχείρησης.
- Μείωση σφαλμάτων και δυσλειτουργιών κατά την έκδοση παραστατικών σε φυσικό μέσο (απώλεια, φθορά ή λανθασμένα στοιχεία)
- Διευκόλυνση διασυνοριακού εμπορίου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Εφοδιαστική Αλυσίδα

5.1 Εισαγωγή

Μια αλυσίδα εφοδιασμού είναι η σειρά δραστηριοτήτων, εγκαταστάσεων και μεθόδων διανομής που απαιτούνται για να πραγματοποιηθεί ολόκληρη η διαδικασία πώλησης ενός προϊόντος. Δηλαδή, από την προμήθεια πρώτων υλών, τη μετέπειτα μετατροπή και κατασκευή τους, τη μεταφορά και παράδοση τους στον τελικό καταναλωτή.

Με άλλα λόγια, μια αλυσίδα εφοδιασμού είναι μια στρατηγική και υλικοτεχνική λειτουργία που περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες που απαιτούνται για να φτάσουν τα αγαθά στους τελικούς πελάτες τους σε βέλτιστες συνθήκες.

5.2 E-Supply Chain

Η αλυσίδα εφοδιασμού (e-supply chain) αντιπροσωπεύει τη συλλογική χρήση της τεχνολογίας για την αναβάθμιση των διαδικασιών business-to-business (B2B) με απώτερο στόχο την αύξηση της ταχύτητας, της ευελιξίας, του ελέγχου των χρονικών πλαισίων και κυρίως την ικανοποίηση του πελάτη. Ωστόσο, όλα τα παραπάνω θα απαιτήσουν αλλαγές στην κουλτούρα διαχείρισης, στον τρόπο μέτρησης και αξιολόγησης της απόδοσης του οργανισμού, στον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζονται και υλοποιούνται μεμονωμένες διαδικασίες και τελικά στην οργανωτική δομή της ίδιας της εταιρείας.

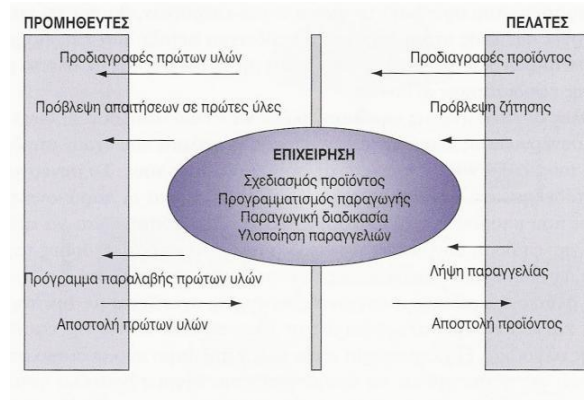
Κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία της αναδιοργάνωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας μια εταιρείας αποτελούν η συνεργασία μεταξύ των επιχειρηματικών εταιρών, αλλά και η συμβολή της κοινωνίας των πληροφοριών καθ' όλο το μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Το συνεργατικό μοντέλο και η πιστή εφαρμογή του είναι τελικά οι παράγοντες που μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τα επιμέρους κόστη και να βελτιώσουν την απόδοση της εφοδιαστικής αλυσίδας όσον αφορά την ταχύτητα, την ευελιξία και την κάλυψη των αναγκών των αγοραστών.

Ο δεύτερος κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας, έχει να κάνει με την παραγωγή και αξιοποίηση πληροφοριών σε όλες τις διαστάσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι πληροφορίες είναι πλέον ένα πολύτιμο στοιχείο και πρέπει να αντιμετωπίζονται ανάλογα. Ένας μηχανισμός παραγωγής αποτελεσματικών και έγκαιρων πληροφοριών μπορεί να εξαλείψει την ανάγκη διατήρησης υψηλών αποθεμάτων φυσικών αγαθών, μειώνοντας έτσι το κόστος αποθήκευσης.

Επιπλέον, η σωστή ροή πληροφοριών επιτρέπει την τήρηση των προδιαγραφών και των απαιτήσεων των πελατών στα σημεία της αλυσίδας σχεδιασμού του προϊόντος, ώστε να μπορούν να ενσωματωθούν όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει τη ροή των

πληροφοριών μέσα σε έναν οργανισμό και από τον οργανισμό στους εμπορικούς του εταίρους. Θεωρητικά, το αναμενόμενο αποτέλεσμα είναι η πλήρης ενοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας σε όλο της το μήκος.



Εικόνα 10: Ροή πληροφορία από και προς την επιχείρηση

Ενσωματώνοντας την αλυσίδα αξίας μιας επιχείρησης στο ευρύτερο δίκτυο ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας, υπάρχουν ορισμένα στοιχεία που μπορούν να χρησιμεύσουν ως θεμέλια για αυτό το έργο. Ως εκ τούτου, η ολοκλήρωση της αλυσίδας αξίας μιας εταιρείας, στηρίζεται :

- στην ακεραιότητα των δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή των απαιτούμενων πληροφοριών.
- στην αυστηρή τήρηση όλων των κανονισμών της εταιρείας.
- στην απασχόληση του απαιτούμενου και κατάλληλα καταρτισμένου προσωπικού.
- στη πλήρη διαφάνεια και νομιμότητα στις νομικές και φορολογικές διαδικασίες.
- στην εξασφάλιση του μέγιστου βαθμού ασφάλειας στα συστήματα μιας εταιρείας.

Αντίστοιχα, τα στοιχεία που οδηγούν στην αύξηση των επιπέδων ωριμότητας μια επιχείρησης είναι:

- ο ορθός συντονισμός με τους εμπορικούς συνεργάτες της εταιρείας
- η συνεχής ανάπτυξη και προσαρμογή στις επιταγές των νέων τεχνολογιών
- τα ηγετικά στελέχη των εκάστοτε ομάδων εργασίας,
- η εφαρμογή νέων καινοτομιών στην επιχειρηματική στρατηγική

5.3 Χαρακτηριστικά E-Supply Chain

Τα κύρια συστατικά στοιχεία της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι:

- **Διαρκής αναπλήρωση της εφοδιαστικής (replenishment)**

Με τον όρο διαρκής αναπλήρωση εννοούνται όλες οι ολοκληρωμένες διαδικασίες που αφορούν την παραγωγή και τη διάθεση ενός προϊόντος μέσα σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Με τη μείωση του μήκους της εφοδιαστικής αλυσίδας και με την χρήση των νέων τεχνολογιών πλέον είναι εφικτό

για τις επιχειρήσεις να επιτύχουν τη μείωση του χρόνου επεξεργασίας των στοιχείων του πελάτη, της τιμολόγησης αλλά και της αποστολής/παράδοσης του προϊόντος.

- **Ηλεκτρονικές προμήθειες (e-procurement)**

Ως ηλεκτρονικές προμήθειες, αναφέρονται όλες οι ενέργειες και διεργασίες που απαιτούνται για τη διαχείριση προμηθειών. Λόγου χάρη η αναζήτηση προϊόντων στην αποθήκη, η δημιουργία μιας νέας παραγγελιάς, παρακολούθηση σταδίων της εφοδιαστικής αλυσίδας κ.α.

- **Συνεργατικός σχεδιασμός (collaborative planning)**

Ο συνεργατικός σχεδιασμός αφορά όλους τους τρόπους με τους οποίους οι εμπορικοί συνεργάτες συγχρονίζονται για την επίτευξη μιας ορθής συνεργασίας. Πιο απλά, μέσω του συνεργατικού σχεδιασμού όλοι οι εμπλεκόμενοι στην εφοδιαστική αλυσίδα, έχουν την ικανότητα να ενημερώνονται και να ενημερώνουν τα δεδομένα μέχρι το προϊόν να φτάσει στο πελάτη.

- **Συνεργατική ανάπτυξη ενός προϊόντος**

Η συνεργατική ανάπτυξη ενός προϊόντος αναφέρεται στα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την σχεδίαση και προώθηση ενός νέου προϊόντος. Μέσω αυτής της διαδικασίας επιτυγχάνεται μείωση του χρόνου που χρειάζεται ένα νέο προϊόν να φτάσει στις αποθήκες των καταστημάτων.

- **e-logistics**

Ουσιαστικά η ηλεκτρονική εφοδιαστική είναι η τεχνολογία που θα υποβοηθήσει την εφοδιαστική αλυσίδα, βελτιστοποιώντας μεγάλο πλήθος των σταθμών της, όπως η δημιουργία βέλτιστων διαδρομών, αξιοποίηση των αποθηκευτικών μονάδων και εύκολος εντοπισμός του προϊόντος ανά στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Ηλεκτρονικές Διεπιχειρηματικές Αγορές

6.1 Business to Business Ηλεκτρονικές Αγορές

Μέσω του Διαδικτύου, οι ηλεκτρονικές αγορές B2B παρέχουν στο αγοραστικό κοινό, έναν εύχρηστο ηλεκτρονικό μηχανισμό αναζήτησης, εύρεσης, παραγγελίας και πληρωμής προϊόντων που τους ενδιαφέρουν, ενώ οι εταιρείες προμηθευτών διαθέτουν απλούς μηχανισμούς καταγραφής των προϊόντων που εμπορεύονται.

Σήμερα, όλες οι διαδικτυακές αγορές B2B, εκτός από τις δυνατότητες ηλεκτρονικών συναλλαγών, προσθέτουν συνεχώς νέες υπηρεσίες και εργαλεία για την καλύτερη εξυπηρέτηση και συνεργασία με τα μέλη τους. Τέτοιες υπηρεσίες περιλαμβάνουν πρόβλεψη τάσεων της αγοράς, υπηρεσίες διαδικασιών διαχείρισης logistics, υπηρεσίες ολοκλήρωσης πληροφοριακών συστημάτων που διατίθενται σε εταιρείες-μέλη κ.λπ.

Χαρακτηριστικά μια πύλη ηλεκτρονικών αγορών B2B έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

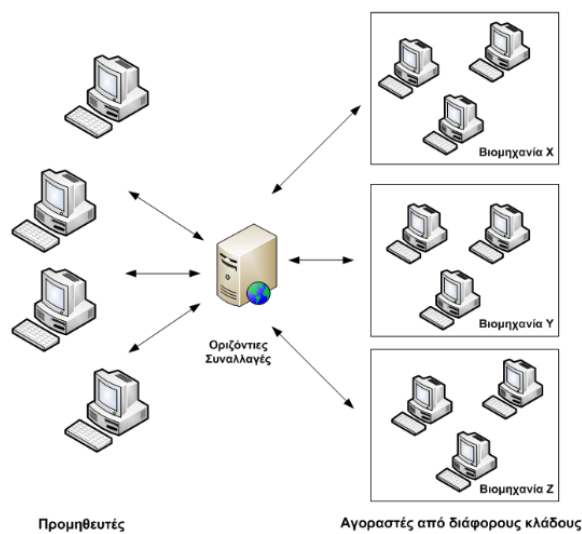
- είναι προσηλάσιμη από όλους (πιθανούς αγοραστές/πωλητές)
- Εφαρμόζει το επιχειρηματικό μοντέλο B2B ή B2G (Βλέπε [Ενότητα 3.2.1](#) και [3.2.2](#))
- Λειτουργεί ως εμπορική πλατφόρμα αλλά δεν συμμετέχει στις συναλλαγές που γίνονται
- Παρέχει μία ή και περισσότερες εμπορικές λειτουργίες στους χρήστες

6.2 Κατηγορίες B2B ηλεκτρονικών συναλλαγών

Οι B2B/B2G συναλλαγές συνήθως χωρίζονται σε κατηγορίες, σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια. Το πιο κοινό κριτήριο διαχωρισμού είναι ο κλάδος που δραστηριοποιείται μια επιχείρηση. Σε αυτή τη περίπτωση έχουμε την Οριζόντια και Κάθετη οικονομία.

- **Οριζόντια**

Μια οριζόντια αγορά ανήκει σε ένα συγκεκριμένο είδος επιχείρησης και είναι οργανωμένη σε κλειστές ομάδες χρηστών. Δεδομένου ότι η οριζόντια αγορά είναι ένα αμφίδρομο κανάλι όπου όχι μόνο οι πωλητές παρέχουν προϊόντα αλλά και οι αγοραστές διαμορφώνουν τη ζήτηση, βασική προϋπόθεση των ηλεκτρονικών κόμβων (e-hub ή e-hubs) είναι η ενοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων των αγοραστών και των πωλητών. Όταν μια οριζόντια αγορά ενσωματώνει εταιρείες του ίδιου κλάδου, τότε οι ηλεκτρονικοί κόμβοι μετονομάζονται σε κάθετους κόμβους ή n-hubs, όπως το e-steel, όπου υπάρχουν εταιρείες επεξεργασίας χάλυβα διαφορετικού βαθμού.



Εικόνα 11: Οριζόντια αγορά

- **Κάθετη**

Στη κάθετη οικονομία, οργανώνονται μη ανταγωνιστικές εταιρείες, είτε εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε διαφορετικές αγορές (πλαστικά, ενέργεια κ.λπ.) είτε σε διαφορετικά επίπεδα της ίδιας αγοράς. Οι κάθετες αγορές επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να πουλάν συνεχώς σε νέους πελάτες, αλλά υπάρχει κίνδυνος να μην είναι δυνατή η επίτευξη της βέλτιστης εξυπηρέτησης των πελατών.

6.3 Μηχανισμοί εμπορικών συναλλαγών

Οι κύριοι τρόποι συναλλαγών μέσω των διαδικτυακών αγορών είναι: α) οι διαδικτυακοί κατάλογοι, β) οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες και γ) οι ανταλλαγές. Στους ηλεκτρονικούς καταλόγους, περιγράφονται πλήρως τα προϊόντα και οι

υπηρεσίες που προσφέρουν οι πωλητές. Οι αγοραστές επιλέγουν τα προϊόντα που θέλουν από τον κατάλογο και τελικά κάνουν την παραγγελία τους OnLine.

Αντίστοιχα, στους ηλεκτρονικούς πλειστηριασμούς χρησιμοποιείται η γνωστή διαδικασία της δημοπρασίας. Οι προμηθευτές προσφέρουν έναν ορισμένο αριθμό προϊόντων σε ηλεκτρονικές δημοπρασίες που διεξάγονται εντός προκαθορισμένης χρονικής περιόδου. Οι πιθανοί αγοραστές υποβάλλουν προσφορές και η προσφορά που πληροί καλύτερα τα κριτήρια που έχει θέσει ο προμηθευτής (συνήθως η υψηλότερη προσφορά) κερδίζει τη δημοπρασία.

Οι διαδικτυακές αγορές έχουν επίσης αντίστροφες δημοπρασίες, όπου οι αγοραστές ανακοινώνουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που επιθυμούν να αγοράσουν. Ο πωλητής κάνει προσφορές και αυτός με τη χαμηλότερη τιμή κερδίζει την προσφορά.

Τέλος, στις ανταλλαγές, ο πωλητής ή ο αγοραστής υποβάλλει αίτημα αγοράς ή πώλησης ηλεκτρονικά. Τα αιτήματα είτε τοποθετούνται σε έναν κατάλογο που σχετίζεται με τη γεωγραφική περιοχή ή τον τύπο προϊόντος του υποβάλλοντος, είτε αποστέλλονται μέσω email σε άλλους συμμετέχοντες στην ηλεκτρονική αγορά. Η απάντηση στο αίτημα, η προσφορά, διαβιβάζεται και πάλι ηλεκτρονικά στο άτομο που υπέβαλε το αίτημα, το οποίο στη συνέχεια αποφασίζει ποια προσφορά είναι η καλύτερη για αυτόν.

6.4 Ελληνικά e-marketplaces

Στην ενότητα αυτή δίνονται κάποια παραδείγματα από ελληνικά marketplaces, όπου κάποια από αυτά συντονίζονται από το Ελληνικό κράτος. Έτσι, κάποιες σελίδες που θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως πλατφόρμες ηλεκτρονικών αγορών (είτε κλειστών/κάθετων είτε ανοιχτών/οριζόντιων αγορών) είναι:

- eauction.gr

Είναι μια πλατφόρμα ηλεκτρονικών πλειστηριασμών στην οποία πλειοδοτούνται κατοικίας, επαγγελματικές στέγες κλπ. και μπορεί ο καθένας να συμμετέχει από το σπίτι του.

- retail@link

Είναι πλατφόρμα που παρέχει λύσεις τιμολόγησης για την ελληνική εφοδιαστική αλυσίδα. Συγκεκριμένα, προσφέρει ένα ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο υπηρεσιών συνεργασίας, οι οποίες εξασφαλίζουν την αποτελεσματική ηλεκτρονική διασύνδεση των αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων με τους εμπορικούς τους συνεργάτες.

- cosmoOne

Μέσω της Διαδικτυακής Πλατφόρμας Ηλεκτρονικής Αγοράς Marketsite της cosmoOne, παρέχονται εφαρμογές ηλεκτρονικών εταιρικών εμπορικών συναλλαγών, που καλύπτουν την πλήρη ηλεκτρονικοποίηση του κύκλου προμηθειών και τη διεκπεραίωση των σχετικών διαδικασιών, από την αναζήτηση προμηθευτών, τη διεξαγωγή διαγωνισμών και τις διαπραγματεύσεις, έως και την αποστολή παραγγελιών και τη λήψη τιμολογίων, καθώς και πλήθος άλλων υποστηρικτικών λειτουργιών.

Στο πελατολόγιο της cosmoONE περιλαμβάνονται οι μεγαλύτερες εταιρείες του Ιδιωτικού Τομέα σε όλους τους τομείς της οικονομίας, όπως Τηλεπικοινωνίες, Τράπεζες, Ασφάλειες, Βιομηχανία και Εμπόριο, αλλά και σημαντικός αριθμός φορέων του Δημόσιου Τομέα.

6.5 Οφέλη

Γενικά, δεν είναι πάντα εφικτό για όλες τις επιχειρήσεις να δραστηριοποιηθούν μέσω κάποια ηλεκτρονικής πλατφόρμας αγορών. Παρά αυτή τη δυσκολία, η χρήση των online marketplaces, παρουσιάζει αρκετά οφέλη τόσο για τις επιχειρήσεις, αλλά και για τους πελάτες. Παρακάτω αναφέρονται κάποια από αυτά τα οφέλη.

- Οι εμπορικές συναλλαγές εντός της διαδικτυακής αγοράς συμβάλλουν στη διαφάνεια της αγοράς, καθώς η διαθεσιμότητα, οι τιμές, το απόθεμα, οι χρόνοι παράδοσης και οι όροι πληρωμής εμφανίζονται στην πλατφόρμα. Εφόσον υπάρχει μεγάλος αριθμός αγοραστών και προμηθευτών που χρησιμοποιούν πραγματικά αυτές τις πληροφορίες, οι επιχειρήσεις θα μπορούν να λαμβάνουν αποφάσεις με βάση αυτές.
- Η χρήση ηλεκτρονικών αγορών μπορεί να απλοποιήσει τη διεθνή επιχειρηματικότητα, καθώς διευκολύνει την αποτελεσματική πώληση και αγορά προϊόντων σε τοπικό και διεθνές επίπεδο. Είναι ευκολότερο για τις

επιχειρήσεις να επικοινωνήσουν με πιθανούς πελάτες, γεγονός που μειώνει το κόστος μάρκετινγκ. Το Διαδίκτυο μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί ως κανάλι προώθησης για τη διάδοση πληροφοριών για εταιρείες και προϊόντα σε μεγάλο αριθμό πιθανών καταναλωτών.

- Οι πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου άρουν τους χρονικούς και γεωγραφικούς περιορισμούς, καθώς οι συναλλαγές πραγματοποιούνται οπουδήποτε και οποτεδήποτε στον πλανήτη. Οι έμποροι δεν χρειάζεται να ταξιδέψουν γιατί οι συναλλαγές γίνονται από την άνεση του γραφείου τους, πράγμα που σημαίνει τεράστια εξοικονόμηση χρόνου και χρημάτων.

Παραπάνω έγινε μια γενική αναφορά των πλεονεκτημάτων χρήσης των ηλεκτρονικών αγορών. Παρακάτω ακολουθούν κάποια επιπλέον οφέλη, διαχωρισμένα στους ρόλους του Προμηθευτή και του Αγοραστή.

Προμηθευτής

- Δημιουργία μακροχρόνιων συνεργασιών
- Αύξηση του αριθμού των πωλήσεων
- Μείωση των λειτουργικών εξόδων
- Βελτιστοποίηση διαδικασιών εφοδιαστικής
- Απόκτηση μεγαλύτερου πελατολογίου
- Περισσότεροι τρόποι εκποίησης των προϊόντων
- Παρακολούθηση του ανταγωνισμού
- Μείωση διαχειριστικού κόστους μέσω ομαδικών παραγγελιών
- Προώθηση νέων προϊόντων, κ.α.

Αγοραστής

- Διαφάνεια στην ενημέρωση τιμών και διαθεσιμότητας για την επίτευξη καλύτερων προσφορών
- Αποδοτική και ταχεία αναζήτηση, σύγκριση και αγορά προϊόντων
- Ιχνηλατίσιμες παραγγελίες
- Δυνατότητα ελέγχου φερεγγυότητας των προμηθευτών
- Ασφαλείς συναλλαγές, κ.α.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Νομοθετικό Πλαίσιο

Ηλεκτρονικών Συναλλαγών

7.1 Εισαγωγή

Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου παρεμποδίζεται από ορισμένα νομικά εμπόδια για την εύρυθμη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς, τα οποία καθιστούν την ελευθερία εγκατάστασης και παροχής υπηρεσιών που είναι λιγότερο ελκυστικές. Αυτά τα εμπόδια πηγάζουν από τη διαφορετική νομοθεσία μεταξύ κρατών και την έλλειψη νόμων που να καθορίζουν ποιοι εθνικοί κανόνες ισχύουν για αυτές τις υπηρεσίες.

Η έλλειψη ασφάλειας δικαίου επηρεάζει αρνητικά τις δραστηριότητες των επιχειρήσεων και την εμπιστοσύνη των καταναλωτών που είναι ιδιαίτερα διστακτικοί ως προς το ηλεκτρονικό εμπόριο. Επιπλέον, τα επιμέρους νομοθετικά πλαίσια θα πρέπει να διευκολύνουν τη λειτουργία και την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Πιστεύεται ευρέως ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) υστερεί στη νομοθεσία για το ηλεκτρονικό εμπόριο σε σύγκριση με τον αντίπαλό της, τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Στην ενότητα αυτή θα γίνει μια σύντομη παρουσίαση σχετικά με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, η οποία αφορά στο ηλεκτρονικό εμπόριο και τις ηλεκτρονικές συναλλαγές.

7.2 Νομοθετικό πλαίσιο

Πλέον όλες οι πληροφορίες βρίσκονται πολύ εύκολα μέσω διαδικτύου, καθώς η κοινωνία των πληροφοριών αποτελεί μια παγκοσμιοποιημένη «κοινότητα», μέσω της οποίας ο κάθε πωλητής έχει τη δυνατότητα να αγοράζει προϊόντα ή υπηρεσίες μέσω του Διαδικτύου. Μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους της ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι προφανώς ο αντίκτυπος που μπορεί να έχει στα οικονομικά συμφέροντα του πελάτη, αλλά και στην προστασία της ιδιωτικής του ζωής.

Ταυτόχρονα, προκύπτουν πολλά ερωτήματα, όπως ποιο δίκαιο πρέπει να διέπει τη σύμβαση: οι νόμοι της χώρας που μπορεί να γνωρίζει ο καταναλωτής για την προστασία του ή οι άγνωστοι νόμοι της χώρας του πωλητή που αγοράζει προϊόντα ή υπηρεσίες, στα οποία τα πολιτειακά δικαστήρια θα έχουν το δικαίωμα να επιλύσουν τυχόν διαφορές που προκύπτουν από τη συναλλαγή και πώς θα διασφαλιστεί ότι όταν ο καταναλωτής πληρώνει με πιστωτική κάρτα, ο αριθμός της κάρτας του δεν θα διαρρεύσει και θα χρησιμοποιηθεί από τρίτους, πώς θα προστατεύονται τα προσωπικά του δεδομένα, αναγκάζεται να διενεργεί συναλλαγές και άλλα. Τα δηλωθέντα προσωπικά δεδομένα δεν διαρρέουν. Αυτά τα σοβαρά νομικά προβλήματα προκύπτουν από την πρόσβαση στις υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας, ιδιαίτερα του ηλεκτρονικού εμπορίου, κυρίως λόγω του διασυνοριακού χαρακτήρα και της αδιανόητης ταχύτητας των ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Προκειμένου να προστατευθούν και να αντιμετωπιστούν νομικά τα παραπάνω ζητήματα και να συμμορφωθεί με την Οδηγία 97/7/ΕΚ για τις εξ αποστάσεως πωλήσεις, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο συνέταξε την Οδηγία 2000/31/ΕΚ το 2000 για τη ρύθμιση των νομικών πτυχών και της κάλυψης των «πληροφοριών». κοινωνική υπηρεσία.

Το σημαντικότερο αποτέλεσμα της εφαρμογής της προαναφερθείσας οδηγίας είναι η διασφάλιση του δικαιώματος του καταναλωτή να υπαναχωρήσει από τη σύμβαση που έχει ήδη συναφθεί και του δικαιώματος να λάβει επαρκείς πληροφορίες. Επιπλέον, δεν επηρεάζεται η εφαρμογή της Κοινοτικής Οδηγίας για καταχρηστικούς όρους στις συμβάσεις με καταναλωτές, πίστη καταναλωτή, παραπλανητική διαφήμιση, ασφάλεια προϊόντων, λήψη ευθύνης παραγωγών ελαττωματικών προϊόντων, χρονομερισμός, οργανωμένα ταξίδια, διασυνοριακή αδράνεια, απαγόρευση διαφήμισης προϊόντων καπνού, πωλήσεων καταναλωτικών προϊόντων και συναφών εγγυήσεων κ.λπ. Επιπλέον, προκειμένου να παρέχεται η πληρέστερη δυνατή προστασία στους καταναλωτές, ο φορέας εκμετάλλευσης υποχρεούται, σύμφωνα με το άρθρο 5 της Οδηγίας, να παρέχει στους αποδέκτες των υπηρεσιών του και στις αρχές όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, που αφορούν το όνομά του, τη διεύθυνση, τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τον αριθμό εγγραφής του στο εμπορικό ή δημόσιο μητρώο και γενικές πληροφορίες για τις δραστηριότητές του και τον αριθμό αναγνώρισής του για την επιβολή ΦΠΑ.

Μία από τις σημαντικότερες λειτουργίες του Διαδικτύου είναι η σύναψη συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα, όπως αναφέρεται στο άρθρο 9 της προαναφερόμενης Οδηγίας. Η οδηγία αυτή, ορίζει ότι τα κράτη μέλη πρέπει να διασφαλίζουν ότι τα νομικά τους συστήματα επιτρέπουν τη σύναψη συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα και ότι οι ισχύουσες νομικές προϋποθέσεις δεν δημιουργούν εμπόδια στη χρήση ηλεκτρονικών μέσων. Ωστόσο, οι διαφορετικές νομοθετικές ρυθμίσεις σε διαφορετικά κράτη μέλη έχουν δημιουργήσει αβεβαιότητα στους καταναλωτές.

Όσον αφορά τις εμπορικές επικοινωνίες σύμφωνα με τα άρθρα 6 και 7, τα κράτη μέλη πρέπει να διασφαλίζουν ότι πληρούνται τουλάχιστον οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Οι εμπορικές ανακοινώσεις πρέπει να προσδιορίζουν σαφώς το φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του οποίου εκπροσωπούνται.
- Προσφορές όπως εκπτώσεις, δώρα, δώρα ή διαφημιστικοί διαγωνισμοί -εάν επιτρέπονται στο κράτος μέλος όπου βρίσκεται ο πάροχος υπηρεσιών-, πρέπει να είναι ευανάγνωστα και οι όροι συμμετοχής σαφείς και ακριβείς.

Θα πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι τα νομικά συστήματα των κρατών μελών ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό και ότι οι εμπορικές επικοινωνίες περιγράφονται δίκαια από το κράτος. Αντίστοιχα, στην περίπτωση αυτόκλητων εμπορικών επικοινωνιών, τα κράτη μέλη θα πρέπει να λάβουν μέτρα για να αυξήσουν την διαφάνεια των παροχών υπηρεσιών και να συμβουλευούνται τακτικά και να τηρούν μητρώο παροχών που συμμετέχουν σε αυτόκλητες εμπορικές επικοινωνίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ειδικά για τη περίπτωση που τα άτομα επιλέγουν να μην λαμβάνουν αυτόκλητων εμπορικών συναλλαγών.

Αξίζει, δε, να σημειωθεί, ότι για την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των εμπλεκόμενων σε μια ηλεκτρονική συναλλαγή, για προστασία η Οδηγία λαμβάνει υπόψη τα συμφέροντα τόσο των καταναλωτών όσο και των επενδυτών. Μία από τις σημαντικότερες διατάξεις της οδηγίας είναι η διάταξη 3.1, που θεσπίζει ότι η χώρα προέλευσης λειτουργεί ως η αρχή που διαχειρίζεται όλες τις διασυνοριακές συναλλαγές, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Με άλλα λόγια, το κύρος κάθε επιχειρηματικής δραστηριότητας που διεξάγεται μέσω του Διαδικτύου θα εξαρτάται από την νομοθεσία του κράτους μέλους στο οποίο βρίσκεται ο πάροχος υπηρεσιών. Πρέπει να τονιστεί και πάλι ότι η Οδηγία για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο προορίζεται να εφαρμόζεται σε συναλλαγές με πάροχος υπηρεσιών και αγαθών εγκατεστημένους εντός της ΕΕ.

Στην περίπτωση του ex-vaп δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη Οδηγία ή νομοθεσία. Το νομικό πλαίσιο που καλύπτει τη συγκεκριμένη υπηρεσία υπάγεται στο νόμο 4701/2020, ο οποίος αφορά γενικά την ηλεκτρονική τιμολόγηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 Επιπτώσεις Ηλεκτρονικού Εμπορίου Στην Ευρωπαϊκή Αγορά

8.1 Εισαγωγή

Η ανάπτυξη των logistics στην Ευρωπαϊκή Ένωση τα τελευταία χρόνια οφείλεται, αφενός, στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις όλων των παραγόντων, οι οποίοι εμπλέκονται στην αλυσίδα εφοδιασμού και, αφετέρου, στη μείωση του κόστους των οδικών μεταφορών, που στο παρελθόν όριζε πως η μεταφορά προϊόντων θα γίνεται σε μεγάλες ποσότητες και θα αποθηκεύονται ως αποθέματα.

Η κατάργηση της νομοθεσίας για την προστασία και την απελευθέρωση της αγοράς των μεταφορών οδήγησε σε συρρίκνωση των κεφαλαίων που χρησιμοποιούνται για τη διατήρηση αποθεμάτων, και ολοένα και λιγότερα φορτία μεταφέρονται. Αυτός ο παράγοντας, σε συνδυασμό με την αυξανόμενη χρήση του Διαδικτύου για αγοραπωλησίες μεταξύ επιχειρήσεων (B2B – Business to Business e-commerce) ή καταναλωτών (B2C – Business to Client e-commerce), έχει αλλάξει τη φύση των logistics και των αλυσίδων εφοδιασμού στην Ε.Ε.

8.2 Το μέλλον του e-commerce στην Ε.Ε

Από το 2001 και έπειτα, η ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη, καθώς και η χρήση του Internet, συμβάλουν στην άνθιση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Από την εξέλιξη αυτή της τεχνολογίας, δε θα μπορούσαν να λείπουν και οι τεχνολογίες ηλεκτρονικού εμπορίου οι οποίες εξελίχθηκαν ώστε να μπορούν να προσφέρουν στους πελάτες τους υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από διαφάνεια αλλά και μειωμένο χρόνο παράδοσης. Βέβαια, στο τομέα των logistics υπάρχουν αρκετά προβλήματα που αναζητούν λύσεις και εμποδίζουν εν μέρη τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών του. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο απρόβλεπτος αριθμός παραγγελιών και των χαρακτηριστικών που έχουν αυτές (βάρος, διαστάσεις κλπ.). Αυτό, καθιστά δύσκολη τη πρόβλεψη του κατάλληλου χώρου για την αποθήκευση των προϊόντων, καθώς και για το προσωπικό που απαιτείται για να διαχειριστεί αυτό τον όγκο εργασίας.

Για το λόγο αυτό, παρατηρείται πως η πλειοψηφία των εταιριών ηλεκτρονικού εμπορίου τείνουν να χρησιμοποιούν εταιρείες 3PL (Βλέπε Ενότητα 4.4.5) ώστε να απεγκλωβιστούν από τις απαιτήσεις των υπηρεσιών logistics. Έτσι, η πρόκληση μεταφέρετε στις εταιρείες 3PL, οι οποίες καλούνται να βελτιστοποιήσουν την οργάνωσή τους ώστε να βελτιστοποιηθούν και οι παρεχόμενες υπηρεσίες τους.

Ειδικά στην Ε.Ε. το ηλεκτρονικό εμπόριο αντιμετωπίζει τις διαφορές στη νομοθεσία μεταξύ διαφορετικών χωρών, κάτι που παρακωλύει τις διευρωπαϊκές συναλλαγές. Ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη εναρμόνισης της σχετικής νομοθεσίας για το Διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ των χωρών. Αυτό, θα οδηγήσει στην απλοποίηση των συστημάτων πληροφοριών που χρησιμοποιούνται επί του παρόντος από όσους εμπλέκονται στην αλυσίδα εφοδιασμού για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών χωρών.

Τα κράτη μέλη έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη αναθεώρησης του νομοθετικού τους πλαισίου μέσω της πρωτοβουλίας «e-Europe - Κοινωνία της Πληροφορίας για Όλους», κύριος στόχος της οποίας είναι η εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων όχι μόνο σε εθνικό επίπεδο, αλλά και σε περιφερειακό και οργανωτικό επίπεδο.

8.3 E-Logistics & Λιανικό εμπόριο

Επιπλέον, υπάρχουν και κάποια επιπρόσθετα σημεία που χρήζουν προσοχής αναφορικά στην εξέλιξη των e-logistics. Για παράδειγμα, η ανάγκη για αποκέντρωση των εμπορευμάτων και της διευκόλυνσης των συνεργασιών εφοδιαστικής.

Το πρώτο αφορά στην αδυναμία χρήσης των κατάλληλων συστημάτων απογραφής εμπορευμάτων και λιανικής πώλησης, όπως ο σχεδιασμός για παράδοση από το απόθεμα που συγκεντρώνεται για μια περιοχή. Στις περισσότερες περιπτώσεις, για την αποστολή των προϊόντων σε μακρινούς προορισμούς προκαθορίζονται συγκεκριμένες ημέρες τις εβδομάδας που εξυπηρετούν το δρομολόγιο, κάτι που οδηγεί σε μεγάλες καθυστερήσεις στη παράδοση των προϊόντων, ή σε υψηλές τιμές μεταφορικών. Έτσι, η αποκεντρωμένη διαχείριση φαντάζει θελκτική, καθώς και η διατήρηση των αποθεμάτων σε μια κεντρική αποθήκη είναι κοστοβόρα αφού μεταφράζεται σε αυξημένα έξοδα σε καύσιμα και συντήρηση οχημάτων.

Στη δεύτερη περίπτωση γίνεται αναφορά στο τρόπο διαχείρισης των logistics από B2C εταιρείες, όπου παρατηρείται πως είναι πιο προσοδοφόρο να δημιουργούν ένα δικό τους σύστημα logistics, καθώς είναι πιο λειτουργική η συνεργασία μεταξύ εταιρειών με κοινά περιφερειακά αποθέματα.

Έτσι, προτείνεται η χρήση αποκεντρωμένων αποθηκευτικών χώρων για τα εμπορεύματα, οι οποίοι θα ενημερώνονται άμεσα από το λιμάνι/αεροδρόμιο με εισαγωγές μεγάλων ποσοτήτων, οι οποίες θα διανέμονται μετά με μικρότερα φορτηγά στα τοπικά καταστήματα διανομής. Επίσης, η χρήση εταιριών 3PL είναι άλλη μια προσέγγιση για τη διευκόλυνση των συνεργασιών μεταξύ εταιριών στη εφοδιαστική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Case Study της Πώλησης επί του Αυτοκινήτου στην Εταιρεία Frozenland

9.1 Εισαγωγή

Στην ενότητα αυτή θα γίνει μια μελέτη αναφορικά με την εταιρεία FROZENLAND IKE, η οποία δραστηριοποιείται στη διανομή γαλακτοκομικών προϊόντων. Η εταιρεία επιλέχθηκε αφενός γιατί κάνει χρήση της τεχνολογίας Ex-Vanm η οποία εξετάζεται στη παρούσα εργασία, και αφετέρου λόγω της προσωπικής σχέσης του συγγραφέα με αυτή και κατ' επέκταση την εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες και στοιχεία αναφορικά στην εφοδιαστική και τη τεχνολογία Ex-Van.

9.2 Περιγραφή της εταιρείας FROZENLAND IKE

Η εταιρεία FROZELAND αποτελεί μια οικογενειακή επιχείρηση η οποία ιδρύθηκε το 1987 από δύο συνέταιρους, με επωνυμία Α. ΓΙΔΑΡΑΚΟΣ Ε. ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΟΕ. Η ιδέα ξεκινά από την επαγγελματική εμπειρία του ενός από τους δύο συνέταιρους, ο οποίος από το 1976 απασχολείται ως οδηγός του τότε αντιπροσώπου μεταφορών της εταιρείας ΔΕΛΤΑ, για την Δ. Αττική. Μετά από την απόφαση του αντιπροσώπου να διακόψει τη συνεργασία του με τη ΔΕΛΤΑ, προτάθηκε στον τότε οδηγό, κ. Μαργαρίτη να αναλάβει την επιχείρηση, όπου μετά από αρκετές δυσκολίες το καταφέρνει.

Μέχρι το 2002, η εταιρεία αναλαμβάνει τη διανομή παγωτού για την ΔΕΛΤΑ, κάτι το οποίο επέτρεψε και την εξέλιξη της επιχείρησης στη σημερινή της μορφή. Το ίδιο έτος, η εταιρεία μετακομίζει τις εγκαταστάσεις της στο νέο της χώρο στην Ελευσίνα και ανακαινίζει τον εξοπλισμό της, με εξοπλισμό Ευρωπαϊκών προδιαγραφών ,ο οποίος ήταν υπερούγχρονος για την εποχή.

Μέχρι το 2009, και παρά την εξαγορά της ΔΕΛΤΑ από την NESTLE η εταιρεία παρουσίαζε κερδοφορία, αλλά η οικονομική κρίση επηρέασε τελικά την εταιρεία μειώνοντας τον τζίρο και κατ' επέκταση και τη δυναμική της εταιρείας, έτσι από 4 φορτηγά σταδιακά έγινε μείωση στα 2.

Το 2013 αποχωρεί ο κ. Γιδαράκος δίνοντας τη θέση του στη σύζυγό του, η οποία συνεχίζει μαζί με τον αδελφό της μέχρι το 2017, όπου αποχώρησε και εκείνη, αφήνοντας νόμιμο εκπρόσωπο και διαχειριστή το Μαργαρίτη Ιωάννη.

Η πολιτική της εταιρείας είναι πελατοκεντρική καθώς δεσμεύεται για τη παροχή υψηλών υπηρεσιών προς τους πελάτες της. Ακόμα, έχει περιβαλλοντική συνείδηση, καθώς πληροί όλες τις προδιαγραφές για τη βιώσιμη λειτουργία της.

9.3 Πώληση επί του αυτοκινήτου (ex-van)

Η πώληση επί του αυτοκινήτου (ex-van) αποτελεί κομμάτι της εφοδιαστικής αλυσίδας των logistics / e-logistics, το οποίο αφορά τον τομέα της διανομής ενός προϊόντος. Γενικά υπάρχουν δύο είδη αστικών διανομών, το πρώτο είναι η στατικές διανομές, όπου έχουν καθοριστεί εκ των προτέρων τα μέρη παράδοσης (π.χ. εταιρεία courier), ενώ το δεύτερο είναι οι ex-van πωλήσεις, όπου οι παραδόσεις – πωλήσεις δεν έχουν προκαθοριστεί. Στην ενότητα αυτή θα αναλυθεί με ποιόν τρόπο λειτουργεί η μέθοδο του Ex-van, ενώ στη συνέχεια θα γίνει μια σύντομη παρουσίαση της εφαρμογής του Ex-van στην εταιρεία FrozenLand.

Κατά την μέθοδο ex-van ένα όχημα, συνήθως φορτηγό, είναι υπεύθυνο για τις πωλήσεις και παραδόσεις που θα γίνουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή, με προκαθορισμένα (ή όχι) σημεία πωλήσεων. Ο οδηγός του οχήματος είναι επιφορτισμένος να επισκέπτεται τα εκάστοτε σημεία πωλήσεων, για να παραδώσει/πουλήσει τα προϊόντα της εταιρείας. Τα πιο συνηθισμένα προβλήματα που εγείρονται κατά τη χρήση της μεθόδου ex-van είναι:

- **Αβεβαιότητα**

Η αβεβαιότητα προκύπτει από το γεγονός ότι διάφορες παράμετροι είναι ευμετάβλητη, όπως η ζήτηση των αγαθών ή τα σημεία παράδοσης-πώλησης. Αυτή η αβεβαιότητα επηρεάζει σημαντικά το στάδιο προγραμματισμού/επαναπρογραμματισμού μιας εφοδιαστικής αλυσίδας. Για παράδειγμα, έστω ότι το εν λόγω φορτηγό έχει παραδώσει το μισό και πλέον εμπόρευμα στους δύο πρώτους σταθμούς πωλήσεις και το απόθεμα δεν επαρκεί να καλύψει τους υπόλοιπους σταθμούς πώλησης. Έτσι, είτε ένα άλλο φορτηγό πρέπει να καλύψει αυτά τα σημεία πωλήσεις, ή το ίδιο φορτηγό να επιστρέψει στα κεντρικά, να ανεφοδιαστεί ώστε να συνεχίσει τις παραδόσεις.

- **Δυσκολία στην επικοινωνία**

Ακόμα, ένα πρόβλημα είναι η ανάγκη που έχει ο οδηγός του οχήματος να επικοινωνεί συχνά με τα κεντρικά της εταιρείας για τη στήριξη και επιβεβαίωση διαδικασιών ελέγχου, όπως επιστροφές, τιμολόγια, στοιχεία πελατών κλπ. Και αυτό το πρόβλημα υπάγεται στα ζητήματα προγραμματισμού της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς ο οδηγός πρέπει συνέχεια να βρίσκεται σε επικοινωνία με τα κεντρικά. Για παράδειγμα, έστω ότι το φορτηγό πάει σε ένα νέο σημείο πώλησης όπου τα στοιχεία του πελάτη έχουν καταχωρηθεί λάθος, άρα δε μπορεί να κοπεί το αντίστοιχο παραστατικό. Έτσι, ο οδηγός καλείται να επικοινωνήσει με τα κεντρικά ώστε να γίνει διόρθωση του λάθους ή να πάρει οδηγίες για το πως να διαχειριστεί το πρόβλημα.

9.4 Αρχιτεκτονική συστημάτων επαναδρομολόγησης

Τα παραπάνω προβλήματα ως επί το πλείστον διαχειρίζονται με τη βοήθεια τερματικών συστημάτων (συστήματα διαχείρισης στόλου) ή μέσω λογισμικών στατικής δρομολόγησης. Η βασική αρχιτεκτονική ενός βέλτιστου συστήματος διαχείρισης στόλου αποτελείται από τρία κύρια μέρη:

- **Υποσυστήματα back-end**

Το back-end υποσύστημα περιγράφει την βασική υποδομή που στηρίζει το σύστημα. Το back-end κομμάτι βρίσκεται στον server της εταιρείας, ο οποίος συνήθως είναι στα κεντρικά της επιχείρησης. Το σύστημα αυτό αποτελείται από μονάδες λήψης αποφάσεων, οι οποίες είναι υπεύθυνες να αυτοματοποιήσουν την διαδικασία λήψης απόφασης για την εξαγωγή δρομολογίων πραγματικού χρόνου, την απρόσκοπτη επικοινωνία των διανομέων με το κεντρικό σύστημα ERP της εταιρείας.

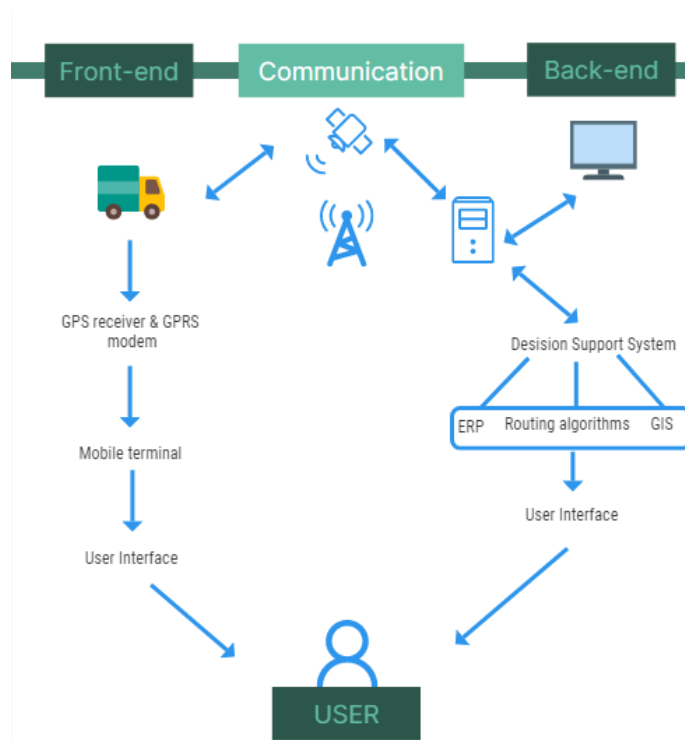
- **Υποσυστήματα ασύρματων και δορυφορικών ζευξέων**

Το κάθε όχημα ή τερματικό έχει την ικανότητα σύνδεσης σε ασύρματο δίκτυο είτε μέσω Wi-Fi είτε μέσω δορυφορικής σύνδεσης ώστε να διευκολύνει την επικοινωνία του τερματικού με το ERP της εταιρείας.

- **Υποσύστημα front-end**

Το σύστημα αυτό είναι εγκατεστημένο στο τερματικό του οδηγού, συνήθως μια συσκευή σε μορφή smartphone ή tablet με λειτουργικό σύστημα σε Android, μέσα

στο οποίο εγκαθίσταται το λογισμικό παραγγελιοληψίας, μέσω του οποίου ο οδηγός επικοινωνεί με το κεντρικό ERP της εταιρείας. Μέσω αυτού του τερματικού, υπάρχει αμφίδρομη επικοινωνία, καθώς δεν είναι μόνο ο οδηγός που επικοινωνεί με τα κεντρικά. Το κεντρικό σύστημα γνωρίζει σε πραγματικό χρόνο τη θέση και τις κινήσεις του οδηγού.

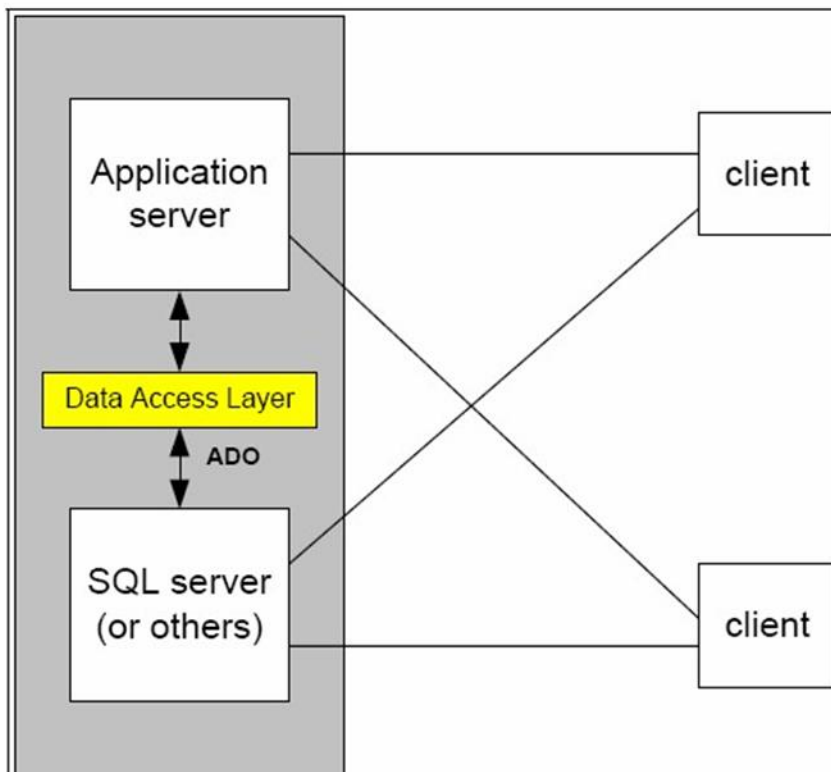


9.4.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά κάποια από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που απαρτίζουν ένα τέτοιο σύστημα αναδρομολόγησης.

ι. **Back-end σύστημα**

Το back-end σύστημα στηρίζεται σε μια υποδομή βάσεων δεδομένων, οι οποίες αποθηκεύουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την λήψη αποφάσεων. Η αρχιτεκτονική ενός τέτοιου συστήματος πρέπει να είναι διαστρωματομένη για να είναι εφικτή η πρόσβαση στη ΒΔ ανεξάρτητα από το τύπο της εφαρμογής. Επίσης, το σύστημα είναι κατασκευασμένο με Server-Client αρχιτεκτονική, καθώς το σύστημα ERP πρέπει να υποστηρίζει και την επικοινωνία πραγματικού χρόνου μεταξύ του κεντρικού συστήματος (server) και των οχημάτων (clients).



Εικόνα 12: Back-end αρχιτεκτονική

ii. Συστήματα ασύρματων και δορυφορικών ζεύξεων

Ουσιαστικά σε αυτό το σύστημα, υπάρχουν δύο βασικά κομμάτια, το κομμάτι των επίγειων επικοινωνιών (Wi-Fi) και το κομμάτι της δορυφορικής ζεύξης το οποίο είναι υπεύθυνο για τον γεωεντοπισμό της θέσης του οχήματος. Τα ασύρματα επίγεια δίκτυα επικοινωνίας μπορούν να βασίζονται σε μια ποικιλία τεχνολογιών με ευρεία ή περιορισμένη διαθεσιμότητα.

Εξετάζοντας πιθανές επιλογές για συστήματα εδάφους που μπορούν να υποστηρίξουν ένα ολοκληρωμένο αστικό σύστημα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, συμπεραίνουμε ότι η ικανότητα μετάδοσης καναλιού (εύρος ζώνης) κάθε συστήματος είναι το πιο θεμελιώδες κριτήριο επιλογής. Αυτό συμβαίνει επειδή ο μεγάλος όγκος πληροφοριών που πρέπει να μεταδοθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα απαιτεί μεγαλύτερη χωρητικότητα μετάδοσης σε σύγκριση με τις υπάρχουσες εφαρμογές όπως η παρακολούθηση του στόλου.

Η χρήση δορυφορικής ζεύξης είναι απαραίτητη για τον εντοπισμό της θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο, εξαιτίας των υψηλών ταχυτήτων που παρέχει συγκριτικά με τα επίγεια συστήματα επικοινωνίας.

iii. Front-end

Το σύστημα αυτό αφορά το λογισμικό που χρησιμοποιεί ο οδηγός (client) για την σύνδεση του με το κεντρικό ERP (server) της εταιρείας. Συνήθως, είναι εγκατεστημένο σε ένα τερματικό που μοιάζει σαν smartphone ή tablet.

9.5 Οφέλη χρήσης του Ex-Van

Παρακάτω αναφέρονται κάποια από τα θεμελιώδη πλεονεκτήματα της χρήσης συστημάτων παραγγελιοληψίας επί του αυτοκινήτου.

- Μείωση λειτουργικών εξόδων στόλου
- Καλύτερη παρακολούθηση στόλου
- Βελτιωμένη λήψη αποφάσεων
- Βελτίωση της ταχύτητας παράδοσης των παραγγελιών
- Προηγμένες σχέσης πελατολογίου (CRM)
- Βελτίωση του χειρισμού απρόβλεπτων γεγονότων
- Μείωση λογιστικών σφαλμάτων

9.6 Εφαρμογή του Ex-Van στην εταιρεία Frozenland

Από το 1976 μέχρι και το έτος 1996 στην Ελλάδα δεν υπήρχε κάποιο σύστημα για τιμολόγιο εκείνης της στιγμής. Έτσι οι οδηγοί ήταν αναγκασμένοι, όπως και το σύστημα στον τομέα της προώθησης προϊόντων να κόβουν χειρόγραφα τιμολόγια στον πελάτη. Αυτό είχε όπως αποτέλεσμα φυσικά να γίνονται λάθη στους υπολογισμούς, όπως και επίσης δυσκόλευε το κομμάτι της δουλειάς, αφού χρειάζονταν έξτρα χρόνος, - περίπου 20 λεπτά- για να φτιαχτεί ένα τιμολόγιο για κάθε πελάτη.

Μετά, το 1996 βγήκαν τα πρώτα φορητά τερματικά που έμοιαζαν σαν βαλιτοάκι. Η νοοτροπία του προγράμματος ήταν να υπάρχει ένα τοπικός server σαν βάση δεδομένων, όπου εκεί μέσα θα ήταν η κεντρική αποθήκη, δηλαδή ο θάλαμος με όλα τα προϊόντα και τις ποσότητες του και μετά ένα τερματικό για κάθε φορτηγό, όπου το καθένα θα είχε τις ποσότητες των προϊόντων που κουβαλά το κάθε φορτηγό και όλα μαζί θα είχαν ένα κοινό που θα είχε τους πελάτες με τα στοιχεία τους και τα λογιστικά τους υπόλοιπα.

Έτσι από το 1996 έγινε η αρχή με το πρώτο 16bit σύστημα για φορητή τιμολόγηση. Οπότε η διαδικασία έγινε πιο απλή και λιγότερο χρονοβόρα. Η διαδικασία πραγματικής χρήσης γίνεται με την εξής σειρά:

i. Το φορητό φορτώνεται με τα εμπορεύματα ώστε να έχει μέσα ένα ικανοποιητικό βαθμό αποθέματος.

ii. Έπειτα η βοηθός λογίστρια, περνάει στην βάση δεδομένων τι φορτώθηκε στο φορητό και ξεχρεώνει από τον κεντρικό θάλαμο τις ποσότητες και τις χρεώνει στον αντίστοιχο φορητό ώστε να είναι εφικτή η επικοινωνία του κεντρικού συστήματος με το φορητό.

iii. Βγαίνουν για διανομή οι οδηγοί με τα αντίστοιχα στοιχεία και κόβουν τιμολόγιο επιτόπου χωρίς λάθη, ενώ το κεντρικό σύστημα ενημερώνεται για την αυτόματη μείωση της ποσότητας από τα προϊόντα της αποθήκης του φορητού κατά το τέλος της διανομής .

iv. Στη συνέχεια μόλις επιστρέψουν τα φορητά τα τερματικά κάνουν ζήτα με συγκεντρωτική κατάσταση με τα υπόλοιπα της αποθήκης μέχρι εκείνη την στιγμή αλλά επίσης και με το συνολικό χρηματικό ποσό που μάζεψαν.

v. Τέλος, γίνεται αποστολή από τα τερματικά στην βάση δεδομένων για να γίνει ενημέρωση της και αποθήκευση των κινήσεων σε ηλεκτρονική μορφή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Συμπεράσματα

Με αφορμή την εμπλοκή του συντάκτη με την εταιρεία Frozenland, ήταν δυνατό να αναπτυχθεί μια σύντομη μελέτη αναφορικά με την λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας και του ηλεκτρονικού εμπορίου, χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα περίπτωσης της μέθοδο παραγγελιοληψίας επί του αυτοκινήτου (ex-veh), η οποία αποτελεί τμήμα της αλυσίδας εφοδιασμού της εταιρείας.

Ουσιαστικά, το ex-veh αποτελεί κομμάτι του τμήματος προγραμματισμού εργασιών του κυκλώματος της εφοδιαστικής αλυσίδας και αφορά την εν κινήσει πώληση προϊόντων (συγκεκριμένα παγωτού και γαλακτοκομικών ειδών) σε διάφορα σημεία πώλησης, λύνοντας έτσι ένα από τα μεγάλα προβλήματα της εφοδιαστικής, που είναι η δημιουργία και αποστολή παραστατικών.

Με τη μέθοδο ex-veh ο οδηγός εκδίδει επί τόπου το παραστατικό και το δίνει στο πελάτη χωρίς να υπάρχουν επιπλέον καθυστερήσεις. Ακόμα, η μέθοδος αυτή, είναι μια πολύ καλή μέθοδος παρακολούθησης και διαχείρισης του στόλου των φορτηγών που αναλαμβάνουν της παραδόσεις – πωλήσεις, καθώς και του αριθμού προϊόντων που προωθούνται στην αγορά.

Η μελλοντική επέκταση αυτού του συστήματος ή παρόμοιων με αυτό, μπορεί να βοηθήσει εξαιρετικά στην περαιτέρω βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, βελτιστοποιώντας επίσης και την συνολική εμπειρία του εμπορίου είτε είναι φυσικό είτε ηλεκτρονικό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Entersoft. (2021). *Entersoft Mobile xVan*. Ανάκτηση από entersoft.eu:
<https://www.entersoft.eu/products/mobile/xvan/>
- [2] European Association of Automotive Suppliers (CLEPA). (2019). Access to In-Vehicle Data and Resources. Brussels: European Association of Automotive Suppliers (CLEPA).
- [3] Greek Cold Storage & Logistics Association. (2013). *ΝΕΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΣΤΗΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΜΕ ΤΙΣ e-ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ*. Ανάκτηση από cold.org.gr:
<http://www.cold.org.gr/Contents.aspx?lang=gr&CatId=764&View=8>
- [4] iNFO SUPPORT. (2020). *Φορητή τιμολόγηση επί του αυτοκινήτου*. Ανάκτηση από <https://www.infosupport.gr/>:
<https://www.infosupport.gr/el/%CE%BB%CF%8D%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82-mobile-world/ex-Van>
- [5] McCarthy, M., Seidi, M., Mohan, S., Hopkin, J., Stevens, A., & Ognissanto, F. (2017). Access to In - vehicle Data and Resources. Brussels: European Commission.
- [6] regate. (2020). *Φορητή Τιμολόγηση ExVan*. Ανάκτηση από regate.gr.
- [7] Γαλαζούλας, Σ., & Κάτης, Ε. (2006). LOGISTICS: Η ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ. Μεσολόγγι: ΤΕΙ Μεσολογγίου.
- [8] Γιαννακόπουλος, Ι. (2006). Εφαρμογή ERP συστημάτων σε Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις. ΤΕΙ Ηπείρου.
- [9] Καρατζάς, Α. (2013). Retail logistics : ανάλυση της αλυσίδας εφοδιασμού στο ελληνικό λιανεμπόριο (μελέτη περίπτωσης τεσσάρων κατηγοριών προϊόντων στα ελληνικά super markets). Αθήνα: Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- [10] Καρπενησιώτη, Ν., & Καλπία, Δ. (χ.χ.). Φορητά Τερματικά. (Σ. Βαλοαμίδης, Επιμ.) Καβάλα: ΤΕΙ Καβάλας.
- [11] Κρυσταλλίδη, Π. (2005). Αποθήκη και Αποθήκευση - Μελέτη περίπτωσης: Εταιρεία Αφοι Σαρακάκη ΑΕΒΕ. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- [12] Παππά, Χ. Φ. (2014). Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) στην ελληνική αγορά. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Πειραιά.
- [13] Παστρικάκη, Ε. (2013). Ηλεκτρονική τιμολόγηση (Νομικό – Φοροτεχνικό πλαίσιο). Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.