



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ**
UNIVERSITY OF PATRAS

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ
ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΚΑΙ LOGISTICS**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΜΑΡΙΝΟΥ & ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΕΛΕΝΗ
ΜΠΕΡΕΤΗ**

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΗΛΙΑΣ ΒΑΣΙΟΣ

2020

Βεβαιώνουμε ότι είμαστε συγγράφεις αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχαμε για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης, έχουμε αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες κάναμε χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Τέλος, βεβαιώνουμε ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμάς τις δυο προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ της σχολής ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ.

© Copyright ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΜΑΡΙΝΟΥ & ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΕΛΕΝΗ ΜΠΕΡΕΤΗ.

All rights reserved.

Ευχαριστίες

Πρωτίστως, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέποντα καθηγητή μας, κ. ΗΛΙΑΣ ΒΑΣΙΟΣ, καθηγητή του τμήματος ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ με τη πολύτιμη βοήθειά του αλλά και ενθάρρυνση συντέλεσε ακέραια στην ολοκλήρωση της εργασίας μου. Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τα μέλη της επιτροπής για την πολύτιμη συνεισφορά τους.

Τέλος, το μεγαλύτερο ευχαριστώ το οφείλουμε στις οικογένειες μας για την υπομονή τους και την υποστήριξη που έδειξαν αυτή τη περίοδο όπως και για τη ψυχολογική υποστήριξη που μας παρείχαν.

Περίληψη

Η αλυσίδα εφοδιασμού εξηγείται ως η διαχείριση επιχειρηματικών διαδικασιών ή δραστηριοτήτων που σχετίζονται με το συντονισμό και υπάρχουν διασυνδέσεις στο δίκτυο της αλυσίδας εφοδιασμού. Τα δίκτυα περιλαμβάνουν πολλαπλές επιχειρήσεις διαφορετικών μορφών, που κατασκευάζουν και διανέμουν προϊόντα και υπηρεσίες. Οι λειτουργίες αυτών των δικτύων είναι να μετατρέψουν τις πρώτες ύλες σε τελικά προϊόντα και να μεταφέρουν τα τελικά προϊόντα στους τελικούς χρήστες μέσω της αποτελεσματικής και αποδοτικής διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Λόγω της σημερινής συνωστισμένης αγοράς, η αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί το επίκεντρο της οικοδόμησης του βιώσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, όπως φαίνεται από την ανταπόκριση της αλυσίδας εφοδιασμού. Οι περισσότερες εταιρείες σήμερα δεν ανταγωνίζονται πλέον ως ανεξάρτητες επιχειρήσεις αλλά ως αλυσίδες εφοδιασμού. Αυτό συμβαδίζει με την εξήγηση των αλυσίδων εφοδιασμού, καθώς όλες οι εταιρείες συμμετέχουν στις ροές προϊόντων, υπηρεσιών, οικονομικών στοιχείων και πληροφοριών. Οι μεμονωμένες επιχειρήσεις δεν λειτουργούν πλέον μεμονωμένα και ούτε ο στρατηγικός τους προσανατολισμός πρέπει να είναι εξ ολοκλήρου ατομικιστικός. Αυτό δείχνει σαφώς τη σημασία της ολοκλήρωσης, καθώς η υλικοτεχνική υποστήριξη που αποτελεί μέρος των δραστηριοτήτων εντός της αλυσίδας εφοδιασμού, θα επηρεάσει τη συνολική αποτελεσματικότητα της. Τέλος, η σημασία της ολοκλήρωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι καλά καθιερωμένη, ιδίως όταν συνδέεται η ιδέα της ανθρωπιστικής εφοδιαστικής με στόχο την καλύτερη επίτευξη των στόχων. Πράγματι, η καλύτερη συνεργασία και ο συντονισμός των μελών στο δίκτυο της αλυσίδας εφοδιασμού μπορεί να οδηγήσει σε μια πιο ισχυρή διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Λέξεις κλειδιά : Διαχείριση, εφοδιαστική αλυσίδα, επιχείρηση.

Abstract

The supply chain is explained as the management of business processes or activities related to coordination and there are interconnections in the supply chain network. Networks include multiple enterprises of different forms, manufacturing and distributing products and services. The functions of these networks are to convert raw materials into finished products and transfer end products to end users through efficient and efficient supply chain management. Due to the current crowded market, efficient supply chain management is at the heart of building a sustainable competitive advantage, as shown by the supply chain response. Most companies today no longer compete as independent firms but as supply chains. This goes hand in hand with explaining the supply chains, as all companies are involved in product, service, financial and information flows. Individual businesses no longer operate individually, nor should their strategic orientation be entirely individualistic. This clearly shows the importance of integration as logistical support, which is part of the activities within the supply chain, will affect its overall effectiveness. Finally, the importance of completing the supply chain is well established, especially when the idea of human logistics is linked in order to better achieve the objectives. Indeed, better cooperation and coordination of members in the supply chain network can lead to more robust supply chain management.

Key words : Management, supply chain, business.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	3
Περίληψη.....	4
Abstract	5
Περιεχόμενα	6
Περιεχόμενα πινάκων.....	8
Περιεχόμενα διαγραμμάτων.....	9
Εισαγωγή.....	10
Κεφάλαιο 1 ^ο : Η ιστορική αναδρομή και οι βασικές έννοιες της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	11
1.1 Η ιστορική αναδρομή της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	11
1.2 Ο ορισμός της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	12
1.3 Η δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας	14
1.4 Η σημασία της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	15
1.5 Οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας	16
1.6 Η εφοδιαστική αλυσίδα και τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.....	19
Κεφάλαιο 2ο : Οι βασικές έννοιες των Logistics και οι στρατηγικές αποφάσεις	22
2.1 Ο ορισμός των Logistics	22
2.2 Οι λειτουργίες των Logistics	23
2.3 Ο ρόλος των Logistics.....	24
2.4 Τα οφέλη των Logistics.....	26
2.5 Οι στρατηγικές αποφάσεις στο πλαίσιο των Logistics.....	27
Κεφάλαιο 3ο : Η μέθοδος JIT	28
3.1 Ο ορισμός της μεθόδου JIT	29
3.2 Η ιστορική αναδρομή του JIT	30
3.3 Τα θετικά και τα αρνητικά στοιχεία της μεθόδου JIT	33
3.3.1 Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου J.I.T.....	33
3.3.2 Τα μειονεκτήματα της μεθόδου J.I.T.	35
3.4 Οι 7 τύποι περιττού κόστους και οι τρόποι μείωσής τους.....	36
3.5 Ο ρόλος των προμηθευτών και τα κριτήρια επιλογής αυτών.....	40
Κεφάλαιο 4ο : Η απόδοση της εφοδιαστικής αλυσίδας	46
4.1 Η μέτρηση της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	46
4.2 Οι δείκτες απόδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	48

4.3 Ο τρόπος ενίσχυσης της απόδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας	50
Κεφάλαιο 5ο : Η εξυπηρέτηση πελατών στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	53
5.1 Η αξία του πελάτη	53
5.2 Οι στόχοι και οι προτεραιότητες ως προς την εξυπηρέτηση πελατών	55
5.3 Η έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας και του συστήματος αξίας	58
Κεφάλαιο 6ο : Ερευνητικό μέρος.....	60
6.1 Ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα.....	60
6.2 Η μεθοδολογία και το δείγμα	61
6.3 Η στατιστική ανάλυση.....	62
6.4 Τα αποτελέσματα της έρευνας	63
6.5 Η συζήτηση των αποτελεσμάτων.....	78
Επίλογος.....	82
Βιβλιογραφία.....	83
Παραρτήματα	86
Παράρτημα ερωτηματολογίου	86

Περιεχόμενα πινάκων

Πίνακας 1 : Τα κριτήρια επιλογής προμηθευτή του Dickson.....	42
Πίνακας 2 : Τα κριτήρια επιλογής προμηθευτή του Ellram.....	43
Πίνακας 3 : Τα κριτήρια επιλογής προμηθευτή του Weber	43
Πίνακας 4 : Τα κριτήρια επιλογής των προμηθευτών που διαμορφώθηκαν από τους Çebi και Bayraktar	45

Περιεχόμενα διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 : Το φύλο των ερωτηθέντων.....	63
Διάγραμμα 2 : Η ηλικία των ερωτηθέντων	64
Διάγραμμα 3 : Η οικογενειακή κατάσταση των ερωτώμενων	65
Διάγραμμα 4 : Το επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτώμενων	66
Διάγραμμα 5 : Ο αριθμός των εργαζομένων.....	67
Διάγραμμα 6 : Το εύρος της επιχειρηματικής δραστηριότητας	68
Διάγραμμα 7 : Κατά πόσο η ΥΔΕΑ προϋποθέτει τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα	69
Διάγραμμα 8 : Η προτεραιότητα σε ένα αγαθό το οποίο δεν είναι αποτέλεσμα βιολογικής παραγωγής, αλλά ο τρόπος διακίνησής του σέβεται τους κανόνες της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	70
Διάγραμμα 9 : Η αποτελεσματική διαχείριση της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μία επιχείρηση	71
Διάγραμμα 10 : Ο βαθμός ενός προϊόντος της διαφοροποίησης στη συνείδηση του καταναλωτή όταν εναρμονίζεται με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα	72
Διάγραμμα 11 : Η ευαισθησία των λουλουδιών/φυτών σε σχέση με τα υπόλοιπα προϊόντα όσον αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα.....	73
Διάγραμμα 12 : Ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων και ο βαθμός που λαμβάνεται υπόψη από τους καταναλωτές.....	74
Διάγραμμα 13 : Οι επιχειρήσεις και η εξέλιξη τους εάν ακολουθήσουν κάποιες τακτικές για την βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	75
Διάγραμμα 14 : Η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας και κατά πόσο μπορεί να βοηθήσει την επιχείρηση	76
Διάγραμμα 15 : Η ακολουθία της επιχείρησης για τις σωστές τακτικές της εφοδιαστικής αλυσίδας των προϊόντων	77

Εισαγωγή

Η εφοδιαστική αλυσίδα έχει γίνει ένα σημαντικό επίκεντρο του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για την οργάνωση των επιχειρήσεων. Η διαχείριση της μελέτης της αλυσίδας εφοδιασμού τονίζει τον τρόπο μεγιστοποίησης της συνολικής αξίας της επιχείρησης με την καλύτερη χρήση και την ανάπτυξη των πόρων σε ολόκληρη την επιχείρηση. Μια αλυσίδα εφοδιασμού είναι το σύνολο των αξιών που προσθέτουν δραστηριότητες που συνδέουν τους προμηθευτές της επιχείρησης και τους πελάτες της. Η αρχή της δραστηριότητας της αλυσίδας εφοδιασμού λαμβάνει την εισροή από τους προμηθευτές της επιχείρησης και την παραδίδει στους πελάτες.

Σε κάθε οργανισμό, η αλυσίδα εφοδιασμού περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες που εμπλέκονται στην παραλαβή και την συμπλήρωση αιτήματος του πελάτη. Η αποτελεσματική διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού είναι σημαντική για την οικοδόμηση και διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε προϊόντα και υπηρεσίες των επιχειρήσεων. Η απόδοση της αλυσίδας εφοδιασμού επηρεάστηκε από τη διαχείριση και την ενσωμάτωση του βασικού στοιχείου της πληροφορίας στην αλυσίδα εφοδιασμού. Για την επίτευξη της αποτελεσματικής ολοκλήρωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας, οι επιχειρήσεις πρέπει να εφαρμόσουν την τεχνολογία της πληροφορίας.

Με τη χρήση της τεχνολογίας πληροφοριών, οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να διαχειριστούν τη ροή και τον αντίκτυπο πολλών διαστάσεων της αλυσίδας εφοδιασμού, όπως η ποιότητα, το κόστος, η ευελιξία, η παράδοση και το κέρδος. Η τεχνολογία της πληροφορίας επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η ανάπτυξη και η μακροπρόθεσμη αξιοποίηση της τεχνολογίας των πληροφοριών οδηγούν σε καλύτερες σταθερές επιδόσεις όσον αφορά την απόδοση της επένδυσης. Τέλος, η ενσωμάτωση διευκολύνεται με τη χρήση ολοκληρωμένης τεχνολογίας πληροφοριών, η οποία επηρεάζει άμεσα τις οικονομικές επιδόσεις των επιχειρήσεων.

Κεφάλαιο 1^ο : Η ιστορική αναδρομή και οι βασικές έννοιες της εφοδιαστικής αλυσίδας

1.1 Η ιστορική αναδρομή της εφοδιαστικής αλυσίδας

Οι εφοδιαστικές αλυσίδες αποτελούσαν πάντα την ψυχή των οργανώσεων, φέρνουν νέα υλικά και εξασφαλίζουν ότι τα τελικά προϊόντα παραδίδονται εγκαίρως στους πελάτες. Η φύση των εφοδιαστικών αλυσίδων εξελίχθηκε με την πάροδο του χρόνου, καθιστώντας μια εξαιρετικά περίπλοκη σειρά κινούμενων μερών που πρέπει να λειτουργήσουν αποτελεσματικά μαζί (Yazdanparast, et al. 2010).

Μέχρι τη δεκαετία του '40 και τη δεκαετία του '50, η έρευνα στον τομέα της εφοδιαστικής μεταφέρθηκε στη χρήση της μηχανικής για να βελτιώσει τις διαδικασίες έντασης εργασίας και να αξιοποιήσει πλήρως τον διαθέσιμο χώρο (Simon, et al. 2014). Η εισαγωγή της πιο ανεπτυγμένης τεχνολογίας άλλαξε τα πάντα για τους κατασκευαστές. Στη δεκαετία του 1960, οι εξαρτώμενες από το χρόνο μεταφορές άρχισαν να βασίζονται στα φορτηγά και όχι στις σιδηροτροχιές. Την ίδια εποχή, η μηχανοργάνωση των δεδομένων γίνεται όλο και πιο συνηθισμένη, ανοίγοντας μια ευκαιρία για τους υπεύθυνους σχεδιασμού της εφοδιαστικής να βελτιστοποιήσουν την απογραφή και τη δρομολόγηση των φορτηγών. Αρχικά, όλες αυτές οι διαδικασίες έγιναν με το χέρι, γεγονός που δυσκολεύει να συνδεθούν οι συναλλαγές και η πρόοδος του έργου. Η ψηφιοποίηση ήταν μια κρίσιμη κίνηση προς τις πιο σύγχρονες επιχειρήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας (Ou, et al. 2010).

Με το πέρασμα του χρόνου, ο ρόλος της εφοδιαστικής αλυσίδας στην εξυπηρέτηση πελατών έπαιξε μεγαλύτερο ρόλο στις επιχειρήσεις. Ωστόσο, το τέλος του φθηνού πετρελαίου το 2010 χρησίμευσε ως μια άλλη σημαντική μεταστροφή για τις δομές δικτύων της εφοδιαστικής αλυσίδας και τον τρόπο με τον οποίο οι οργανώσεις ικανοποίησαν τις προσδοκίες των πελατών. Υπήρξε αυξανόμενη έμφαση στην αντίστροφη εφοδιαστική, τη διαχείριση των προϊόντων, τη διατήρηση της ενέργειας και τη βιωσιμότητα. Η τοποθέτηση αυτών των αιτημάτων ως προτεραιότητας μπορεί να καταστήσει τις οργανώσεις πιο ελκυστικές στους καταναλωτές και τους εταίρους,

αλλά αυτές οι αλλαγές μπορούν να απαιτήσουν σημαντικούς πόρους για την εφαρμογή τους (Msimangira & Venkatraman, 2014).

Στο παρελθόν, οι επιθεωρήσεις, οι έλεγχοι και οι δοκιμές των προϊόντων απέδωσαν πληροφορίες συμφραζομένων από τις οποίες ήταν δύσκολο να παραληφθούν δεδομένα. Ωστόσο, με την ποσοτικοποίηση των πληροφοριών, μπορεί να υπάρξουν λεπτομερέστερες και προσιτές αναφορές. Προχωρώντας προς τα εμπρός, η προβολή, η γρήγορη λήψη αποφάσεων, η προσβασιμότητα των δεδομένων, η αυτοματοποίηση και οι συναφείς πληροφορίες θα είναι πρωταρχικοί στόχοι για τις πράξεις της εφοδιαστικής αλυσίδας (Gupta & Ramesh, 2015).

Η εφοδιαστική αλυσίδα έχει αλλάξει σημαντικά με την πάροδο των ετών, καθιστώντας πιο περίπλοκη με κάθε σύνδεσμο και περιουσιακό στοιχείο της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τέλος, με την κατανόηση της ιστορίας της εφοδιαστικής αλυσίδας και του πού κατευθύνεται, οι επιχειρήσεις μπορούν να προετοιμάσουν τα συστήματά τους κατάλληλα και να δημιουργήσουν σχέδια για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών τους (Flynn, et al. 2010).

1.2 Ο ορισμός της εφοδιαστικής αλυσίδας

Στην επιχείρηση και στη χρηματοδότηση, η εφοδιαστική αλυσίδα είναι ένα σύστημα οργανισμών, ανθρώπων, δραστηριοτήτων, πληροφοριών και πόρων που σχετίζονται με τη μετακίνηση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας από τον προμηθευτή στον πελάτη. Οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας περιλαμβάνουν τη μετατροπή των φυσικών πόρων, των πρώτων υλών και των συστατικών τους σε τελικό προϊόν που παραδίδεται στον τελικό πελάτη. Στα εξελιγμένα συστήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας, τα χρησιμοποιημένα προϊόντα μπορούν να επανέλθουν σ αυτήν σε οποιοδήποτε σημείο όπου η υπολειμματική αξία είναι ανακυκλώσιμη. Οι αλυσίδες προμηθειών συνδέουν τις αλυσίδες αξίας (Bowersox, 2007).

Το Συμβούλιο των Επαγγελματιών Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (CSCMP) ορίζει τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ως εξής (Basnet & Wisner, 2012) : Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας περιλαμβάνει τον προγραμματισμό και τη

διαχείριση όλων των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την προμήθεια, τη μετατροπή και όλες τις δραστηριότητες διαχείρισης logistics. Είναι σημαντικό να συμπεριληφθεί επίσης ο συντονισμός και η συνεργασία με τους εταίρους των καναλιών, οι οποίοι μπορούν να είναι προμηθευτές, μεσάζοντες, πάροχοι υπηρεσιών τρίτων και πελάτες. Στην ουσία, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ενσωματώνει τη διαχείριση προσφοράς και ζήτησης εντός και μεταξύ των εταιρειών.

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι μια ενοποιημένη λειτουργία με πρωταρχική ευθύνη για τη σύνδεση σημαντικών επιχειρηματικών λειτουργιών και επιχειρηματικών διαδικασιών εντός και μεταξύ των εταιρειών σε ένα συνεκτικό επιχειρηματικό μοντέλο υψηλής απόδοσης. Περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες διαχείρισης της εφοδιαστικής που αναφέρονται παραπάνω, καθώς και δραστηριότητες κατασκευής και οδηγεί στον συντονισμό διαδικασιών και δραστηριοτήτων με και σε όλο το μάρκετινγκ, τις πωλήσεις, το σχεδιασμό προϊόντων, τη χρηματοδότηση και την τεχνολογία των πληροφοριών.

Μια τυπική εφοδιαστική αλυσίδα ξεκινά με την οικολογική, βιολογική και πολιτική ρύθμιση των φυσικών πόρων, ακολουθούμενη από την ανθρώπινη εξόρυξη πρώτων υλών και περιλαμβάνει αρκετούς παραγωγικούς δεσμούς (π.χ. κατασκευή εξαρτημάτων, συναρμολόγηση και συγχώνευση) προτού προχωρήσουμε σε πολλά επίπεδα εγκαταστάσεων αποθήκευσης με συνεχώς φθίνουσα έκταση και ολοένα και πιο απομακρυσμένες γεωγραφικές τοποθεσίες όπου τελικά φθάνουν στον καταναλωτή (Ataseven & Nair, 2017).

Πολλές από τις ανταλλαγές που συναντώνται στην εφοδιαστική αλυσίδα είναι συνεπώς μεταξύ διαφορετικών εταιρειών που επιδιώκουν να μεγιστοποιήσουν τα έσοδά τους στο πεδίο ενδιαφέροντος τους, αλλά ενδέχεται να έχουν ελάχιστες ή καθόλου γνώσεις ή ενδιαφέρον για τους υπόλοιπους παίκτες στην εφοδιαστική αλυσίδα. Το χαλαρά συζευγμένο, αυτο-οργανωτικό δίκτυο επιχειρήσεων που συνεργάζεται για την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών έχει ονομαστεί εκτεταμένη επιχείρηση (Ataseven & Nair, 2017).

Οι διαχειριστές της εφοδιαστικής αλυσίδας υπόκεινται σε συνεχή έλεγχο για να εξασφαλίσουν την καλύτερη τιμολόγηση των πόρων τους, γεγονός που καθίσταται

δύσκολο έργο όταν αντιμετωπίζουν την εγγενή έλλειψη διαφάνειας. Η συγκριτική αξιολόγηση κόστους είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για τον προσδιορισμό ανταγωνιστικής τιμολόγησης εντός του κλάδου. Αυτό δίνει στους διαπραγματευτές μια σταθερή βάση για να διαμορφώσουν τη στρατηγική τους και να μειώσουν το συνολικό κόστος (Qi & Chi, 2009).

1.3 Η δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας

Μια αλυσίδα εφοδιασμού περιλαμβάνει τους προμηθευτές πρώτων υλών, εξαρτημάτων και υπηρεσιών που μια επιχείρηση χρειάζεται να κατασκευάζει και να διανέμει τα προϊόντα της στους ενδιάμεσους ή τους τελικούς πελάτες. Οι αλυσίδες εφοδιασμού μπορούν να έχουν διαφορετικές οργανωτικές δομές που αντανακλούν την επιχειρηματική σχέση ή τον βαθμό συνεργασίας μεταξύ των εταιρειών της αλυσίδας. Οι δομές αυτές κυμαίνονται από ανεπίσημες σχέσεις, στις οποίες οι εταιρείες κάνουν ευκαιριακές αγορές από μια διαφορετική ομάδα προμηθευτών, σε κοινοπραξίες ή ολοκληρωμένες αλυσίδες εφοδιασμού όπου υπάρχει υψηλός βαθμός συνεργασίας και εξάρτησης (Nyaga & Whipple, 2011).

Σε μια βασική αλυσίδα εφοδιασμού, η ηγετική εταιρεία αποτελείται από μια σειρά σχέσεων με εταιρείες που αγοράζουν και πωλούν προμήθειες μεταξύ τους. Κάθε εταιρεία εκδίδει και επεξεργάζεται εντολές αγοράς κατόπιν ζήτησης. Δεν υπάρχει ενσωμάτωση των προδιαγραφών προσφοράς ή ποιότητας και ελάχιστη συνεργασία. Παρόλο που οι κύριες εταιρείες έχουν πρόσβαση στους προμηθευτές, μπορεί να αντιμετωπίσουν προβλήματα που προκαλούνται από τις διακυμάνσεις της προσφοράς, την αξιοπιστία της παράδοσης ή την ποιότητα (Maon, et al. 2009).

Για να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της αλυσίδας εφοδιασμού, τα μέλη μπορούν να συμφωνήσουν στην αύξηση της συνεργασίας. Αυτό δεν αλλάζει την οργανωτική δομή των εταιρειών που αγοράζουν και πωλούν ο ένας στον άλλο, αλλά δημιουργεί πιο επίσημες σχέσεις. Τα μέλη συμφωνούν να μοιράζονται τα δεδομένα παραγωγής και ζήτησης μέσω ασφαλούς δικτύου, έτσι ώστε κάθε εταιρεία να μπορεί να προγραμματίζει τις λειτουργίες της πιο αποτελεσματικά και να ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο διακυμάνσεων της προσφοράς. Τα μέλη μπορούν επίσης να αποφασίσουν να

εναρμονίσουν τα ποιοτικά τους πρότυπα για να εξασφαλίσουν συνοχή και να ελαχιστοποιήσουν τα απόβλητα σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού (Kamal & Irani, 2014).

Καθώς αυξάνεται η συνεργασία, τα μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορούν να διαμορφώσουν μια οργανωτική δομή βασισμένη σε μακροπρόθεσμες εταιρικές σχέσεις για τη σταθεροποίηση των συμφωνιών εφοδιασμού, όπου θα αντικαθιστούν οι εντολές αγοράς με μακροπρόθεσμες συμβάσεις προμήθειας και θα μπορούν να συνεργαστούν σε προγράμματα μείωσης του κόστους. Οι μακροπρόθεσμες συμβάσεις εξασφαλίζουν τη συνέχεια του εφοδιασμού της εταιρείας και παρέχουν μεγαλύτερη σταθερότητα στα άλλα μέλη της αλυσίδας εφοδιασμού (Jain, et al. 2010).

Οι εταιρείες που εξαρτώνται από ορισμένα μέλη της αλυσίδας εφοδιασμού για βασικές προμήθειες, όπως τα κρίσιμα συστατικά ή οι λιγοστές πρώτες ύλες, δημιούργησαν μια κλιμακωτή δομή. Οι προμηθευτές παρέχουν τις σημαντικότερες πρώτες ύλες για την κατασκευή προϊόντων. Οι εταιρείες σε κατώτερα επίπεδα λειτουργούν ως υπεργολάβοι στις εταιρείες. Η σχέση μεταξύ των προμηθευτών και της επικεφαλής εταιρείας είναι στενή, με αυστηρή ποιότητα και συμβατικές ρυθμίσεις (Fugate, et al. 2010).

Σε μια ολοκληρωμένη αλυσίδα εφοδιασμού, η επικεφαλής εταιρεία αναλαμβάνει τον επίσημο έλεγχο των σημαντικότερων προμηθευτών της μέσω συγχωνεύσεων ή εξαγορών. Η ένταξη μπορεί να δημιουργήσει φραγμό εισόδου για τους ανταγωνιστές και να μειώσει το κόστος εάν οι προμηθευτές λειτουργούν αποτελεσματικά. Ωστόσο, μπορεί επίσης να μειώσει την ευελιξία της εταιρείας και να οδηγήσει σε αλλαγή προμηθευτών αν προκύψουν προβλήματα (Esper, et al. 2010).

1.4 Η σημασία της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η έρευνα έχει αποδείξει ότι ένα ολοκληρωμένο και συνεχώς μεταβαλλόμενο τμήμα των περισσότερων επιχειρήσεων είναι η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού. Η αλυσίδα εφοδιασμού είναι σημαντική για την ικανοποίηση του πελάτη και την επιτυχία κάθε επιχείρησης. Μερικά σημαντικά οφέλη από την ύπαρξη ενός καλού προγράμματος διαχείρισης αλυσίδας εφοδιασμού για την επιχείρησή είναι τα εξής (Bowersox, et al. 2013) :

- Αναβαθμίσεις στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.
- Ενίσχυση της οικονομικής κατάστασης.
- Μείωση λειτουργικών εξόδων (κόστος παραγωγής, κόστος αγοράς, συνολικό κόστος της αλυσίδας εφοδιασμού).
- Παρακολούθηση ικανοποίησης πελατών με τη χρήση ειδικών μετρήσεων.

Αυτά είναι τα μερικά στοιχεία που θα βοηθήσουν οποιονδήποτε να αποκαλύψει μια από τις καλύτερες συμβουλές για επιχειρηματική επιτυχία και ανάπτυξη. Επειδή οι αλλαγές μπορούν να συμβούν στην ικανοποίηση και την εμπειρία του πελάτη, μπορεί επίσης να εμφανιστούν αλλαγές σύνδεσης. Αυτό είναι ένα από τα σημαντικά μυστικά που μπορούν να βοηθήσουν την επιχείρησή να αναπτυχθεί γρηγορότερα από ότι αναμενόταν (Balcik, et al. 2010).

1.5 Οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού είναι μια διασταυρούμενη λειτουργική προσέγγιση για τη διαχείριση της κίνησης των πρώτων υλών σε μια οργάνωση και την κυκλοφορία των τελικών προϊόντων από την οργάνωση προς τον τελικό καταναλωτή (Maon, et al. 2009).

Διάφορα μοντέλα έχουν προταθεί για να κατανοήσουν τις δραστηριότητες που απαιτούνται για τη διαχείριση της μετακίνησης υλικών σε οργανωτικά και λειτουργικά όρια. Το SCOR είναι το μοντέλο διαχείρισης αλυσίδας εφοδιασμού που προωθείται από το συμβούλιο αλυσίδας εφοδιασμού. Ένα άλλο μοντέλο είναι η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού από το Global Forum Supply Chain Forum (GSCF). Οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορούν να ομαδοποιηθούν σε στρατηγικό, τακτικό και λειτουργικό επίπεδο δραστηριοτήτων (Jain, et al. 2010).

Οι προσπάθειες της αλυσίδας εφοδιασμού μιας επιχείρησης ξεκινούν με την ανάπτυξη και την υλοποίηση μιας μακροπρόθεσμης στρατηγικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Μεταξύ άλλων, η στρατηγική αυτή πρέπει (Flynn, et al. 2010) :

- Να προσδιορίσει ποιες αλυσίδες εφοδιασμού επιθυμεί να ανταγωνιστεί η επιχείρηση.
- Να βοηθήσει τους διαχειριστές να κατανοήσουν πώς η επιχείρηση θα προσφέρει αξία στην αλυσίδα εφοδιασμού.
- Οδηγός επιλογής των συνεργατών της αλυσίδας εφοδιασμού, συμπεριλαμβανομένων των προμηθευτών, των υπεργολάβων, των μεταφορών και των διανομέων.

Καθώς οι επιχειρήσεις προσπαθούν να κατανοήσουν τις αλυσίδες εφοδιασμού που ανταγωνίζονται, συχνά είναι πολύτιμη η χαρτογράφηση των φυσικών ροών και των ροών πληροφοριών που αποτελούν αυτές τις αλυσίδες εφοδιασμού. Από αυτούς τους χάρτες, οι επιχειρήσεις μπορούν να αρχίσουν να κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο προσθέτουν αξία και ποιες πληροφορίες χρειάζονται για να λειτουργήσει η αλυσίδα εφοδιασμού με τον αποτελεσματικότερο και τον πιο αποδοτικό δυνατό τρόπο (Ou, et al. 2010).

Φυσικά, η στρατηγική της αλυσίδας εφοδιασμού της εταιρείας δεν υπάρχει σε κενό. Πρέπει να είναι συνεπής τόσο με τη συνολική επιχειρηματική στρατηγική όσο και με τις προσπάθειες σε τομείς όπως η αγορά, η εφοδιαστική, η παραγωγή και το μάρκετινγκ. Οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει να διευκρινίζονται σαφώς για τη συγκεκριμένη επιχείρηση (Qi & Chi, 2009).

Οι στρατηγικές δραστηριότητες είναι οι εξής (Yazdanparast, et al. 2010) :

- Στρατηγική βελτιστοποίηση δικτύου, συμπεριλαμβανομένου του αριθμού, της θέσης και του μεγέθους των αποθηκών, των κέντρων διανομής και των εγκαταστάσεων.
- Στρατηγική συνεργασία με προμηθευτές, διανομείς και πελάτες, δημιουργώντας κανάλια επικοινωνίας για κρίσιμες πληροφορίες και

επιχειρησιακές βελτιώσεις, όπως cross docking, άμεση αποστολή και εφοδιαστική τρίτων.

- Ο σχεδιασμός του προϊόντος συντονισμού, έτσι ώστε τα νέα και τα υπάρχοντα προϊόντα να μπορούν να ενσωματωθούν με τον καλύτερο τρόπο στην αλυσίδα εφοδιασμού, διαχείριση φορτίου, κλπ.
- Υποδομή Τεχνολογίας Πληροφοριών, για την υποστήριξη των επιχειρήσεων της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Ευθυγράμμιση της συνολικής οργανωτικής στρατηγικής με τη στρατηγική εφοδιασμού.

Οι τακτικές δραστηριότητες είναι οι εξής (Schmoltzi & Wallenburg, 2011) :

- Σύναψη συμβάσεων και άλλες αποφάσεις αγοράς.
- Παραγωγικές αποφάσεις, συμπεριλαμβανομένου του συμβολαίου, της θέσης, του προγραμματισμού και του ορισμού της διαδικασίας προγραμματισμού.
- Αποθηκευτικές αποφάσεις, συμπεριλαμβανομένης της ποσότητας, της θέσης και της ποιότητας του αποθέματος.
- Στρατηγική μεταφορών, συμπεριλαμβανομένης της συχνότητας, των διαδρομών και των συμβάσεων.
- Συγκριτική αξιολόγηση όλων των ενεργειών έναντι ανταγωνιστών και εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών σε όλη την επιχείρηση.
- Βασικές πληρωμές

Οι επιχειρησιακές δραστηριότητες είναι οι εξής (Msimangira & Venkatraman, 2014) :

- Καθημερινός προγραμματισμός παραγωγής και διανομής, συμπεριλαμβανομένων όλων των κόμβων στην αλυσίδα εφοδιασμού.
- Προγραμματισμός παραγωγής για κάθε μονάδα παραγωγής στην αλυσίδα εφοδιασμού.
- Προγραμματισμός και πρόβλεψη ζήτησης, συντονισμός της πρόβλεψης ζήτησης όλων των πελατών και ανταλλαγή πρόβλεψης με όλους τους προμηθευτές.
- Προγραμματισμός προμήθειας, συμπεριλαμβανομένου του τρέχοντος αποθέματος και της πρόβλεψης ζήτησης, σε συνεργασία με όλους τους προμηθευτές.
- Εισερχόμενες πράξεις, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς από τους προμηθευτές και της απογραφής.
- Παραγωγικές εργασίες, συμπεριλαμβανομένης της κατανάλωσης υλικών και ροής τελικών προϊόντων.
- Εξερχόμενες πράξεις, συμπεριλαμβανομένων όλων των δραστηριοτήτων εκπλήρωσης και μεταφοράς προς τους πελάτες.
- Η σειρά υποσχόμενη, που αντιπροσωπεύει όλους τους περιορισμούς στην αλυσίδα εφοδιασμού, συμπεριλαμβανομένων όλων των προμηθευτών, των εγκαταστάσεων παραγωγής, κέντρα διανομής και άλλους πελάτες.
- Παρακολούθηση επιδόσεων όλων των δραστηριοτήτων.

Επομένως, οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας εξαρτώνται πολύ από το επιχειρηματικό μοντέλο μιας επιχείρησης καθώς και από το πώς θέλει να κινηθεί.

1.6 Η εφοδιαστική αλυσίδα και τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα

Στον σημερινό σύνθετο συνδεδεμένο κόσμο, η εφοδιαστική αλυσίδα αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ως βασική πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και διαφοροποίησης. Οι εταιρείες προσπαθούν να δημιουργήσουν ισχυρές εφοδιαστικές αλυσίδες που θα τους επιτρέψουν να προωθήσουν τα προϊόντα τους ταχύτερα, αποτελεσματικότερα και οικονομικά από τις ανταγωνίστριες εταιρείες. Για πολλές επιχειρήσεις, ιδιαίτερα για επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας, ηλεκτρονικών, φαρμακευτικών και φρέσκων προϊόντων, ο χρόνος στην αγορά και τα αποτελεσματικά κανάλια διανομής αποτελούν κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και επομένως οι ικανότητες και οι δυνατότητες διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι αυτό που οδηγεί σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Gupta & Ramesh, 2015).

Στο πλαίσιο αυτό, υπάρχουν συναρπαστικές και εξελισσόμενες συνέργειες μεταξύ της εφοδιαστικής αλυσίδας και των λειτουργιών μάρκετινγκ, όπου καθένα από αυτά αποτελεί λειτουργική πειθαρχία και επάγγελμα, καθώς από κοινού γίνονται οι κύριοι επιχειρησιακοί παράγοντες για τις εταιρείες στη σύγχρονη εποχή. Λαμβάνοντας την ευρύτερη προοπτική των δύο κλάδων, αυτές οι λειτουργίες μαζί αγκαλιάζουν όλες τις κρίσιμες επιχειρηματικές δραστηριότητες μιας επιχείρησης. Με το μάρκετινγκ που περιλαμβάνει τα τέσσερα P του Προϊόντος, της Τιμής, της Προώθησης και της Τοποθεσίας και της εφοδιαστικής αλυσίδας που περιλαμβάνει τις πέντε επιχειρησιακές δραστηριότητες του Σχεδιασμού, της Οργάνωσης, της Υλοποίησης, της Παράδοσης και της Επιστροφής, η εφοδιαστική αλυσίδα γίνεται το σημείο διασταύρωσης και σύγκλισης, όπου πραγματοποιείται η ουσιαστική σύνδεση μεταξύ της λειτουργίας της Παράδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας και της Τοποθεσίας (διανομή) του μάρκετινγκ (Balcik, et al. 2010).

Συνεπώς, η εφοδιαστική αλυσίδα και το μάρκετινγκ γίνονται οι κύριοι κινητήρες που οδηγούν την επιχείρηση και επηρεάζουν σημαντικά την ανάπτυξη της επιχειρηματικής δραστηριότητας, αυξάνοντας το μερίδιο αγοράς και δημιουργώντας έσοδα και κέρδη. Ο υπεύθυνος μάρκετινγκ (CMO) και ο ανώτερος υπάλληλος της εφοδιαστικής αλυσίδας (CSCO) είναι οι πιο κρίσιμοι ηγετικοί ρόλοι. Υποστηρίζοντας αυτή την έννοια ότι το οικοσύστημα της εφοδιαστικής αλυσίδας οδηγεί σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση, τα οικοσυστήματα δημιουργούν ισχυρούς φραγμούς εισόδου για νέο ανταγωνισμό, καθώς οι δυνητικοί συμμετέχοντες πρέπει όχι μόνο να

διπλασιάσουν ή να βελτιώσουν το βασικό προϊόν αλλά και να ανταγωνιστούν το όλο σύστημα των επιχειρήσεων του κλάδου (Bowersox, et al. 2013).

Κεφάλαιο 2ο : Οι βασικές έννοιες των Logistics και οι στρατηγικές αποφάσεις

2.1 Ο ορισμός των Logistics

Τα logistics είναι γενικά η λεπτομερής οργάνωση και η υλοποίηση μιας περίπλοκης επιχείρησης. Σε μια γενική επιχειρησιακή έννοια, τα logistics είναι η διαχείριση της ροής των πραγμάτων μεταξύ του σημείου προέλευσης και του σημείου κατανάλωσης προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών ή των εταιρειών. Οι πόροι που διαχειρίζονται τα logistics μπορούν να περιλαμβάνουν υλικά αγαθά όπως υλικά, εξοπλισμό και προμήθειες, καθώς και τρόφιμα και άλλα αναλώσιμα αντικείμενα. Η υλικοτεχνική υποστήριξη των αντικειμένων συνήθως περιλαμβάνει την ενσωμάτωση της ροής πληροφοριών, τη διαχείριση υλικών, την παραγωγή, τη συσκευασία, το απόθεμα, τη μεταφορά, την αποθήκευση και συχνά την ασφάλεια (Esper, et al. 2010).

Η διαχείριση των logistics είναι το τμήμα της διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποδοτική, αποτελεσματική προώθηση και αντίστροφη ροή και αποθήκευση αγαθών, υπηρεσιών και συναφών πληροφοριών μεταξύ του σημείου προέλευσης και του σημείου κατανάλωσης, και συγκεκριμένα τις απαιτήσεις. Η πολυπλοκότητα της εφοδιαστικής μπορεί να διαμορφωθεί, να αναλυθεί, να απεικονιστεί και να βελτιστοποιηθεί με ειδικό λογισμικό προσομοίωσης. Η ελαχιστοποίηση της χρήσης των πόρων αποτελεί κοινό κίνητρο σε όλους τους τομείς των logistics. Ένας επαγγελματίας που εργάζεται στον τομέα της διαχείρισης logistics ονομάζεται logistician (Jain, et al. 2010).

Σύμφωνα με το Συμβούλιο των Επαγγελματιών Διαχείρισης Logistics, τα logistics είναι η διαδικασία σχεδιασμού, εφαρμογής και ελέγχου διαδικασιών για αποτελεσματική και αποδοτική μεταφορά και αποθήκευση αγαθών, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών και των σχετικών πληροφοριών με σκοπό την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των πελατών και περιλαμβάνει τις εισερχόμενες, εξερχόμενες, εσωτερικές και εξωτερικές κινήσεις (Maon, et al. 2009).

2.2 Οι λειτουργίες των Logistics

Οι δραστηριότητες των Logistics ξεκινούν από την επεξεργασία παραγγελιών που μπορεί να είναι το έργο του εμπορικού τμήματος μιας επιχείρησης. Το εμπορικό τμήμα είναι εκείνο που εξασφαλίζει ότι πληρούνται οι όροι πληρωμής και οι όροι παράδοσης και στη συνέχεια επεξεργάζεται την παραγγελία εντός της εταιρείας. Στην συνέχεια, η εμπορική ομάδα δέχεται την παραγγελία από τον πελάτη και τοποθετεί την παραγγελία στην αποθήκη. Εάν ο πελάτης έχει πραγματοποιήσει την πληρωμή, μια εμπορική ομάδα κάνει την είσοδο στο σύστημα και ενημερώνει την αποθήκη ότι ο πελάτης έχει αγοράσει συγκεκριμένες μονάδες κάποιου προϊόντος ή υπηρεσίας, οπότε η αποθήκη πρέπει να παραδώσει τις μονάδες του προϊόντος ή της υπηρεσίας (Scholtz & Wallenburg, 2012).

Οι αποθήκες των μεγάλων εταιρειών είναι μερικές φορές τεράστιες εκτάσεις σε μέγεθος. Οπότε και η ποσότητα του υλικού που αποθηκεύεται στην αποθήκη είναι εξίσου μεγάλη. Εάν ο διαχειριστής της αποθήκης δεν γνωρίζει πού φυλάσσεται το υλικό και πώς θα το φέρει στο κέντρο αποστολής της αποθήκης, θα υπάρχει μεγάλο πρόβλημα, έτσι η παραγωγικότητα και η αποτελεσματικότητά του θα δεχτούν ένα μεγάλο χτύπημα. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η διαχείριση υλικών αποτελεί σημαντική λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας (Simon, et al. 2014).

Το σημαντικό σημείο της αποθήκευσης είναι ότι η αποθήκη πρέπει να βρίσκεται κοντά στον αντιπρόσωπο ή τον διανομέα και να διευκολύνει την εύκολη παράδοση αγαθών. Εάν υπήρχε ένα προϊόν που προέρχονταν από μια επώνυμη εταιρία, αλλά διαρκούσε μία εβδομάδα για να παραδοθεί, τότε αυτό το προϊόν μπορεί να μην εδραιωνόταν τόσο καλά στην αγορά όσο ένα άλλο προϊόν που δεν ήταν επώνυμο αλλά χρειαζόταν 2 ημέρες για να παραδοθεί (Msimangira & Venkatraman, 2014).

Εάν μια επιχείρηση διαθέτει κάποιες μονάδες προϊόντος σε απόθεμα, αλλά η ζήτηση είναι χαμηλότερη, τότε η εταιρεία έχει στη άκρη την διαφορά των διαθέσιμων προϊόντων με αυτών που έχουν ζητηθεί από τους πελάτες. Πρόκειται για χρήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κεφάλαιο κίνησης και είναι χρήματα για τα οποία οι τράπεζες εφαρμόζουν τόκο (Kohn, et al. 2011). Η διαχείριση των αποθεμάτων είναι μία από τις σημαντικότερες λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας, ιδίως μετά την

υιοθέτηση διαφόρων τεχνικών παραγωγής, η παραγωγή ακριβών μονάδων προϊόντων, οπότε πρέπει να ακολουθούνται συγκεκριμένες διαδικασίες παραγωγής έτσι ώστε να μειώνεται το κόστος διαχείρισης αποθεμάτων (Flynn, et al. 2010).

Επίσης, η μεταφορά των προϊόντων είναι ένας από τους πιο σημαντικούς τομείς των logistics. Ο λόγος που οι μεταφορές είναι δαπανηρές είναι τα καύσιμα. Είτε πρόκειται για βενζίνη, ντίζελ ή φυσικό αέριο, το καύσιμο είναι δαπανηρό και καταναλώνεται κυρίως στις μεταφορικές δραστηριότητες. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι εταιρείες πρέπει να ελέγχουν τα έξοδα μεταφοράς επειδή είναι ένα από τα υψηλότερα μεταβλητά έξοδα σε οποιαδήποτε εταιρεία. Η μεταφορά περιλαμβάνει τη φυσική παράδοση αγαθών από την εταιρεία στον διανομέα ή τον αντιπρόσωπο και από τον έμπορο στον τελικό πελάτη. Γενικά, οι εταιρείες συμμετέχουν μόνο μέχρι την στιγμή που η παράδοση πραγματοποιείται στον διανομέα ή στον αντιπρόσωπο. Ο διανομέας είναι τότε υπεύθυνος για την παράδοση στον τελικό πελάτη. Τέλος, η μεταφορά είναι επίσης ένα κόστος για τον αντιπρόσωπο όπου μειώνει τα κέρδη του (Bowersox, 2007).

Παράλληλα, η συσκευασία του προϊόντος αποτελεί ευθύνη της ομάδας logistics γιατί διαφορετικά το προϊόν δεν θα φτάσει στον τελικό πελάτη και αυτό είναι ένα τεράστιο κόστος για την εταιρεία. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο, ειδικά στις εξαγωγικές αγορές, δαπανούνται τεράστια χρηματικά ποσά στη συσκευασία του προϊόντος. Η συσκευασία μπορεί να κοστίζει μόνο το 1-2% της αξίας του προϊόντος, αλλά αν δεν γίνει σωστή μεταφορά, θα έχει ως αποτέλεσμα το κόστος να αυξηθεί κατά 100% λόγω της ζημίας και της απώλειας του προϊόντος (Balcik, et al. 2010).

2.3 Ο ρόλος των Logistics

Η αποτελεσματική εφοδιαστική μπορεί να αποτελέσει σημαντική πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για μια εταιρεία, διασφαλίζοντας ότι είναι σε θέση να ανταποκρίνεται συνεχώς πιο αποτελεσματικά και αποδοτικά από ότι οι ανταγωνιστές στις απαιτήσεις των πελατών παγκοσμίως. Οι διάφορες λειτουργίες μιας εταιρείας εξαρτώνται ολοένα και περισσότερο από τη διαχείριση της εφοδιαστικής, δεδομένου ότι η σημασία και ο ρόλος της εφοδιαστικής αναγνωρίζεται, ο αντίκτυπος που έχουν

αυτές οι λειτουργίες στη λειτουργία της εφοδιαστικής και το αντίστροφο πρέπει να λαμβάνουν πιο εστιασμένη προσοχή (Msimangira & Venkatraman, 2014).

Τα συστήματα πληροφοριών και η επεξεργασία δεδομένων για τον προγραμματισμό της παραγωγής και τον έλεγχο της απογραφής μπορεί να είναι ευθύνη του χρηματοπιστωτικού οργανισμού ή μπορεί να αντιμετωπιστεί από μια ξεχωριστή λειτουργία συστημάτων πληροφοριών. Η μεταφορά μπορεί να είναι ευθύνη της κατασκευής, του μάρκετινγκ, της αγοράς ή ενός ξεχωριστού τμήματος. Η επιλογή συχνά εξαρτάται από το αν το μεγαλύτερο μέρος του κόστους μεταφοράς πραγματοποιείται στο σύστημα παροχής ή διανομής, δηλαδή εάν πρόκειται για εισερχόμενη ή εξερχόμενη μεταφορά (Flynn, et al. 2010).

Σήμερα όμως υπάρχει μια αυξανόμενη τάση να αναγνωρίζεται ότι η αποτελεσματικότητα μιας ξεχωριστής δραστηριότητας ή λειτουργίας που εξετάζεται μεμονωμένα μπορεί να είναι αρκετά διαφορετική από την αποτελεσματικότητα της δραστηριότητας ή της λειτουργίας ως μέρος της συνολικής διαδικασίας της εφοδιαστικής. Η έννοια του συνολικού κόστους της διαχείρισης της εφοδιαστικής απαιτεί ότι πρέπει να βρεθούν συμβιβασμοί μεταξύ όλων των λειτουργιών ώστε να επιτευχθεί μια συνολική λειτουργία του συστήματος που επιτυγχάνει καλύτερη ισορροπία μεταξύ κόστους και αποτελεσματικότητας. Για παράδειγμα, το χαμηλό κόστος ανά μεταφερόμενο τόνο μπορεί να είναι πολύ δαπανηρός στόχος για το σύστημα στο σύνολό του, όμως η λειτουργία της κυκλοφορίας επιτυγχάνει αυτόν τον στόχο θυσιάζοντας την ταχύτητα και ιδιαίτερα την αξιοπιστία της υπηρεσίας ή εάν ο επιλεγμένος τρόπος μετακίνησης καθιστά απαραίτητη την ειδική συσκευασία (Basnet & Wisner, 2012).

Ο αντίκτυπος της εφοδιαστικής σε βοηθητικές λειτουργίες όπως τη συσκευασία, το σχεδιασμό προϊόντων, κλπ είναι επίσης σημαντικός. Σήμερα για παράδειγμα, δίνεται περισσότερη προσοχή στο σχεδιασμό που αποδίδει ένα προϊόν που είναι εύκολο να συσκευάζεται, να αποθηκεύεται και να μεταφέρεται ή μπορεί να προσαρμοστεί από επιφανειακές ή επιτόπιες τροποποιήσεις στις μεμονωμένες ανάγκες των πελατών. Πρέπει, επίσης, να υπάρχει στενή συνεργασία μεταξύ του σχεδιαστή προϊόντων και του διαχειριστή του συστήματος εφοδιαστικής προκειμένου να επιτευχθεί αποτελεσματική ολοκλήρωση του σχεδιασμού του συστήματος προϊόντων και υλικοτεχνικής υποδομής.

Η εφοδιαστική θα επηρεαστεί από την τυποποίηση των εξαρτημάτων, την ευθραυστότητα, τη συσκευασία και την προσαρμογή των προϊόντων. Υπάρχουν επίσης σημαντικοί δεσμοί και σχέσεις μεταξύ διοίκησης και της αγοράς logistics, της διαχείρισης υλικών, των μεταφορών, του προγραμματισμού παραγωγής, της συσκευασίας, της αποθήκευσης, του ελέγχου απογραφής και της τεχνολογίας πληροφοριών (Bowersox, 2007).

2.4 Τα οφέλη των Logistics

Έχει διαπιστωθεί ότι το ανταγωνιστικό ευέλικτο περιβάλλον σήμερα απαιτεί από τις επιχειρηματικές οργανώσεις να συνεργαστούν και δίνει μεγαλύτερη έμφαση στις θετικές συνέπειες της συνέργειας περισσότερο από τους ατομικιστικούς στόχους. Για το λόγο αυτό, όλες οι οντότητες στον τομέα των Logistics πρέπει να συνεργάζονται στο υψηλότερο επίπεδο για να είναι επιτυχείς. Σύμφωνα με ερευνητές, τα Logistics αποτελούν το θεμέλιο για τις επιχειρήσεις να είναι πιο ανταγωνιστικές. Φυσικά, η πραγματικότητα της σημερινής πρακτικής είναι ότι ο πραγματικός ανταγωνισμός δεν μετριέται ως εταιρεία έναντι εταιρείας, αλλά μάλλον ως Logistics έναντι της αλυσίδας εφοδιασμού. Η επιτυχία της ενοποίησης της εφοδιαστικής αλυσίδας προέρχεται έμμεσα από την ενσωμάτωση της εφοδιαστικής, της επιχειρηματικής διαδικασίας ή των δραστηριοτήτων και των εταιρειών, μέσα σε μια επιχείρηση καθώς και μεταξύ εταιρειών. Στη συνέχεια, αυτό θα ενισχύσει και θα βελτιώσει τις εξωτερικές σχέσεις τόσο με τους προμηθευτές όσο και με τους πελάτες. Ως εκ τούτου, η στρατηγική των Logistics θεωρείται σήμερα ως πηγή εισφοράς για κέρδη (Yazdanparast, et al. 2010).

Τα οφέλη των Logistics στις αλυσίδες εφοδιασμού μπορούν να αξιολογηθούν καλύτερα μέσω των ποικίλων δραστηριοτήτων που εκτελούνται στις οργανωτικές διαδικασίες. Υπάρχουν διάφορες δραστηριότητες των Logistics που είναι εγγενείς σε διαφορετικές διαδικασίες όπως υποδεικνύονται σε διάφορες βιβλιογραφίες. Καθώς η υλικοτεχνική υποστήριξη μπορεί να είναι χρήσιμη για τα Logistics, είναι σκόπιμο να προσδιοριστούν βασικές διαδικασίες στις οποίες εκτελούνται δραστηριότητες Logistics. Αυτό είναι όπου οι στρατηγικοί προσανατολισμοί που υιοθετούν οι επιχειρήσεις συνδέονται άμεσα με τις διαδικασίες των αλυσίδων εφοδιασμού (Simon,

et al. 2014).

Τα οφέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι σημαντικά για τον τρόπο με τον οποίο οι δραστηριότητες μπορούν να ενσωματωθούν στις επιχειρηματικές διαδικασίες των επιχειρήσεων. Οι δραστηριότητες που σχετίζονται συνήθως με την εφοδιαστική, οι οποίες είναι κρίσιμες σε πολλές επιχειρηματικές διαδικασίες όπως η Διαχείριση Σχέσεων Πελατών, η Διαχείριση Σχέσεων Προμηθευτών, η Διαχείριση Υπηρεσιών Πελατών και η Διαχείριση Ζήτησης. Αυτές είναι μόνο λίγες από τις κρίσιμες διαδικασίες σε οργανισμούς, ενώ πολλά άλλα μπορούν να συνδεθούν με δραστηριότητες των Logistics. Αυτά περιλαμβάνουν την εκπλήρωση των παραγγελιών, τη διαχείριση της ροής παραγωγής, την ανάπτυξη προϊόντων και την εμπορευματοποίηση και τη διαχείριση των αποδόσεων (Schmoltzi & Wallenburg, 2011).

2.5 Οι στρατηγικές αποφάσεις στο πλαίσιο των Logistics

Τα Logistics αποτελούν μέρος της εταιρικής στρατηγικής μιας επιχείρησης, αλλά ο σχεδιασμός ενός συστήματος των Logistics έχει τους δικούς του ορισμούς, στοιχεία, κανόνες, κλπ. Σύμφωνα με τον ορίζοντα σχεδιασμού, οι αποφάσεις logistics ταξινομούνται παραδοσιακά ως στρατηγικές, τακτικές και επιχειρησιακές. Οι αποφάσεις των Logistics ιεραρχούν γενικά, με επαναληπτικό τρόπο από την στρατηγική στην τακτική και την επιχειρησιακή λειτουργία. Παρακάτω περιγράφονται οι τρεις αποφάσεις των Logistics όπου είναι οι εξής (Simon, et al. 2014) :

- Οι λειτουργικές αποφάσεις

Οι λειτουργικές αποφάσεις γίνονται σε πραγματικό χρόνο σε ημερήσια ή εβδομαδιαία βάση, επομένως το εύρος τους είναι περιορισμένο. Αποφάσεις όπως η φόρτωση ή η αποστολή φορτίου, η αποστολή και η παραλαβή του φορτίου είναι μεταξύ των πολλών τύπων λειτουργικών αποφάσεων. Αυτές οι αποφάσεις βασίζονται σε πολλά λεπτομερή στοιχεία και συνήθως γίνονται από εποπτικούς φορείς.

- Οι τακτικές αποφάσεις

Οι τακτικές αποφάσεις λαμβάνονται μακροπρόθεσμα, όπου είναι είτε μηνιαίες, είτε τριμηνιαίες ή και ετήσιες. Ο σχεδιασμός της παραγωγής, ο σχεδιασμός των μεταφορών και ο προγραμματισμός των πόρων αποτελούν τους πιο γνωστούς τύπους τακτικών αποφάσεων στον τομέα των Logistics. Αυτές οι αποφάσεις συχνά λαμβάνονται από μεσαία στελέχη ή μηχανικούς των Logistics.

- Οι στρατηγικές αποφάσεις

Οι στρατηγικές αποφάσεις είναι επιχειρηματικοί στόχοι και δηλώσεις αποστολής, καθώς και στρατηγικές μάρκετινγκ και εξυπηρέτησης πελατών. Ως εκ τούτου, πρόκειται για μακροπρόθεσμες αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τη διάρκεια ενός ή περισσοτέρων ετών. Οι αποφάσεις αυτές λαμβάνονται από εκτελεστικούς διαχειριστές, ανώτατα στελέχη και μετόχους. Τα δεδομένα που υπάρχουν για τέτοιες αποφάσεις είναι συχνά ανακριβή, ελλιπή και χρειάζονται οργάνωση. Λαμβάνονται στρατηγικές αποφάσεις για τη βελτιστοποίηση τριών κύριων στόχων όπου είναι οι εξής (Kamal & Irani, 2014) :

- Η μείωση κεφαλαίου (το ύψος της επένδυσης, το οποίο εξαρτάται από τον εξοπλισμό που ανήκει και από τα αποθέματα).
- Η μείωση του κόστους (το συνολικό κόστος μεταφοράς και αποθήκευσης).
- Η βελτίωση σε επίπεδο εξυπηρέτησης (ο χρόνος ικανοποίησης πελατών και κύκλου παραγγελίας).

Κεφάλαιο 3ο : Η μέθοδος JIT

3.1 Ο ορισμός της μεθόδου JIT

Η μέθοδος Just-in-Time (JIT) είναι ένα σύστημα διαχείρισης υλικών το οποίο στοχεύει στην εργασία με μηδενικό απόθεμα και στη διασφάλιση υλικών όταν αυτά απαιτούνται. Η μέθοδος Just-in-Time έχει παρουσιαστεί από τις αρχές της δεκαετίας του 1970. Εάν γίνει μια μελέτη σχετικά με τις έρευνες, τις διατριβές, τα έγγραφα και τα χειρόγραφα που γράφτηκαν για τη μέθοδο JIT, είναι σαφές ότι θα σημειωθεί σημαντικό δείγμα μελέτης τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Η μέθοδος Just-in-Time εκμεταλλεύεται τους ελάχιστους πόρους και τις ανταποκρίσεις σε ελάχιστο χρόνο στους πελάτες που χρησιμοποιούν όλους τους παράγοντες παραγωγής. Η μέθοδος JIT έχει αποδειχθεί αποτελεσματική για την αύξηση της παραγωγικότητας, της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας, τη μείωση του κόστους και τη βελτίωση της επικοινωνίας. Η μέθοδος JIT άρχισε επίσης να αναπτύσσεται στον τομέα των υπηρεσιών γύρω στα μέσα της δεκαετίας του '90 (Qi & Chi, 2009).

Οι επιχειρήσεις αναγκάζονται να εφαρμόσουν μια ευρεία ποικιλία καινοτόμων εργαλείων διαχείρισης και φιλοσοφιών για να αντιδράσουν στις εξωτερικές και εσωτερικές πιέσεις. Τις τελευταίες τρεις δεκαετίες μόλις και μετά βίας υπήρξε μία από τις πιο δημοφιλείς επιχειρηματικές αναζωογόνησης των επιχειρήσεων. Η πρόωρη ανάπτυξη της JIT ξεκίνησε από τον Taiichi Ohno στα εργοστάσια παραγωγής της Toyota σε μια προσπάθεια να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών με ελάχιστες καθυστερήσεις. Μια έρευνα έδειξε ότι η επιτυχής εφαρμογή της φιλοσοφίας της συγκεκριμένης μεθόδου μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στις επιχειρήσεις, όπως την βελτίωση της ποιότητας που ανταποκρίνεται συνεχώς στις απαιτήσεις των πελατών, την ελαχιστοποίηση των επιπέδων απογραφής και τη βελτίωση της σχέσης με τους προμηθευτές, τη μείωση του ποσοστού μετατροπής του εργατικού δυναμικού, την μείωση του χρόνου ρύθμισης, την μείωση του κόστους λειτουργίας και του κόστους διαχείρισης υλικών και την μεγιστοποίηση της χρήσης του χώρου (Simon, et al. 2014).

Επιπλέον, η μέθοδος μπορεί να εξασφαλίσει την έγκαιρη παραλαβή υλικού από προμηθευτές, τη βελτίωση της προμήθειας, τη βελτίωση της προληπτικής συντήρησης, την αύξηση της συμμετοχής των εργαζομένων, τη βελτίωση της ποιότητας και του χρονικού ορίζοντα του λαμβανόμενου υλικού, την πλήρη κατανόηση των ανθρώπων,

του εξοπλισμού, των υλικών και των μερών και την βελτίωση του ανταγωνισμού. Ο κύριος σκοπός των συστημάτων παραγωγής Just in Time είναι να αφαιρέσουν τα περιττά αντικείμενα που υπερβαίνουν τις ελάχιστες απαιτήσεις των εργαζομένων και των υλικών για να μειώσουν το κόστος. Η μέθοδος είναι ένα σύστημα που απαλλάσσει από ορισμένες δραστηριότητες που απαιτούνται για την εξοικονόμηση χρόνου και τη μείωση του κόστους. Πρέπει να θεωρηθεί ως μια ολική θεωρία διαχείρισης υλικών. Η μέθοδος καλύπτει προμηθευτές, πελάτες και κατασκευαστές. Επίσης, είναι μια φιλοσοφία που καλύπτει σχεδόν όλες τις επιχειρηματικές διαδικασίες και λειτουργίες εντός της αλυσίδας εφοδιασμού. Τα οφέλη της μεθόδου δείχνουν ότι η εφαρμογή της JIT μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τις επιδόσεις των επιχειρήσεων και είναι κατάλληλη για όλες τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να βελτιώσουν την παραγωγικότητα και την αποδοτικότητά τους (Msimangira & Venkatraman, 2014).

3.2 Η ιστορική αναδρομή του JIT

Η μέθοδος JIT είναι μια προσέγγιση διαχείρισης που προέρχεται από την Ιαπωνία τη δεκαετία του 1950, έχει υιοθετηθεί ευρέως από τις ιαπωνικές επιχειρήσεις από τη δεκαετία του '70. Η εξάλειψη του κόστους είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της προσέγγισης διαχείρισης της μεθόδου. Αναγνωρίζεται ότι η υλοποίηση της, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιτυχία της διεθνούς ανταγωνιστικότητας των ιαπώνων κατασκευαστών τις τελευταίες δεκαετίες. Η ανάπτυξη της JIT ξεκίνησε από τον Taiichi Ohno στα εργοστάσια παραγωγής της Toyota σε μια προσπάθεια να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των πελατών με ελάχιστες καθυστερήσεις (Tardyonic, et al. 2015).

Λόγω της σχετικά μικρής γεωγραφικής περιοχής και των περιορισμένων φυσικών πόρων, η Ιαπωνία αναγκάστηκε να βρει καινοτόμους τρόπους για να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά τους σπάνιους πόρους της. Οι Ιάπωνες έχουν μετατρέψει αυτά τα μειονεκτήματα σε πλεονεκτήματα, αναπτύσσοντας και εφαρμόζοντας με επιτυχία συστήματα παραγωγής της μεθόδου. Θεωρούν τη διαδικασία κατασκευής ως ένα δίκτυο συνδεδεμένων κέντρων εργασίας που είναι κατάλληλα διαμορφωμένα έτσι ώστε κάθε εργαζόμενος να μπορεί να ολοκληρώσει το έργο του και να το παραδώσει στον επόμενο εργαζόμενο ακριβώς στην ώρα του. Ο απώτερος στόχος είναι να

εξαλειφθεί τελείως ο χρόνος αναμονής έτσι ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο η επένδυση σε αποθέματα, να μειωθούν οι χρόνοι παραγωγής, να αντιμετωπιστούν γρήγορα οι αλλαγές της ζήτησης και να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα ποιότητας. Η παραγωγή της μεθόδου JIT προσπαθεί να εξαλείψει το κόστος και να μειώσει την απογραφή απλοποιώντας τη διαδικασία παραγωγής (Msimangira & Venkatraman, 2014).

Η μέθοδος JIT κέρδισε εκτενή υποστήριξη στο εμπόριο πετρελαίου του 1973 όταν η έλλειψη φυσικών πόρων ήταν η χειρότερη από ποτέ. Η Toyota κατάφερε να επιβιώσει από τις δύσκολες στιγμές με τη μοναδική προσέγγιση διαχείρισης της μεθόδου JIT. Η φιλοσοφία της τέθηκε σε υψηλό επίπεδο πολυπλοκότητας και επισημοποιήθηκε σε ένα σύστημα διαχείρισης, όταν η Toyota προσπάθησε να ανταποκριθεί στην ακριβή απαίτηση πελατών για διαφορετικά μοντέλα και χρώματα στα αυτοκίνητα της με ελάχιστη καθυστέρηση. Η JIT, σύμφωνα με την Toyota, απαιτεί την ανάμιξη και δέσμευση σε ολόκληρο τον οργανισμό, τη διευθέτηση εγκαταστάσεων και διαδικασιών για την προώθηση της μέγιστης παραγωγής, καθώς και τον προγραμματισμό της ποιότητας και παραγωγής για τη βελτίωση των προϊόντων και της αποδοτικότητας (Fugate, et al. 2010).

Η φιλοσοφία της μεθόδου άρχισε να προσελκύει σημαντική προσοχή από τη Δύση στα τέλη της δεκαετίας του '70 υπό την ετικέτα του συστήματος «Kanban». Αυτό ήταν μάλλον παραπλανητικό, καθώς το Kanban είναι μόνο ένα μέρος του συνολικού συστήματος της μεθόδου JIT. Το Kanban αναφέρεται σε ένα σύστημα χειρωνακτικού ελέγχου παραγωγής που χρησιμοποιεί δύο κάρτες για την έκδοση παραγγελιών παραγωγής όπου η μια απαίτηση του χρησιμοποιείται για να επιτρέψει τη μεταφορά τυποποιημένων εμπορευματοκιβωτίων μεταξύ σταθμών εργασίας και η άλλη σχετίζεται με μια παραγωγή του που επιτρέπει την παραγωγή εξαρτημάτων για να γεμίσει ένα τυποποιημένο εμπορευματοκιβώτιο σε ένα κέντρο εργασίας. Η μέθοδος είναι ο γενικός όρος που χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως για να περιγράψει αυτή τη συνολική προσέγγιση της κατασκευής και της εφοδιαστικής αλυσίδας (Bowersox, 2007).

Το 1991, ο Lance Dixon από την Bose Corporation, μια κατασκευαστή ηχητικών συστημάτων, ισχυρίστηκε ότι πήγε την έννοια της μεθόδου JIT σε άλλο επίπεδο, μέσω της επίσημης συμπερίληψης ενός αντιπροσώπου του προμηθευτή στις εγκαταστάσεις

του πελάτη και αποκάλεσε την συγκεκριμένη μέθοδο ως «JIT II». Αυτοί οι εκπρόσωποι, θα έδιναν εντολές στις δικές τους εταιρείες. Θα βοηθούσαν επίσης τους πελάτες στην ανάπτυξη και στον σχεδιασμό νέων προϊόντων. Οι πελάτες απολαμβάνουν να έχουν εμπειρογνώμονες γύρω, ώστε να μάθουν για τους περιορισμούς, τους οποίους ίσως δεν γνωρίζουν, κατά το αρχικό στάδιο της φάσης σχεδιασμού των προϊόντων τους. Από την πλευρά του προμηθευτή, θα είναι σε θέση να ενισχύσουν τους δεσμούς τους με τον πελάτη. Θα πρέπει να διασφαλιστεί επίσης ότι οι προμηθευτές θα είναι σε θέση να καλύψουν τα αιτήματα των πελατών. Εν ολίγοις, η συγκεκριμένη μέθοδος JIT II επεκτείνει τη μέθοδο JIT υποδεικνύοντας μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στον εφοδιασμό και την κατασκευή μεταξύ προμηθευτών και πελατών (Maon, et al. 2009).

Οι διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στην κουλτούρα των Ιαπώνων και εκείνων των άλλων χωρών οδήγησαν στην πεποίθηση ότι η μέθοδος JIT λειτουργεί μόνο στην Ιαπωνία. Αυτές οι πολιτισμικές διαφορές που συμβάλλουν περισσότερο σε αυτή την πεποίθηση περιλαμβάνουν την εργασιακή ηθική και τον ρόλο των συνδικάτων στο εργασιακό περιβάλλον πολλών δυτικών χωρών. Καθώς η εφαρμογή της διαχείρισης της μεθόδου απαιτεί διαπραγματεύσεις για αλλαγές στις οργανώσεις εργασίας, οι συνδικαλιστικές εγκαταστάσεις θα αντισταθούν στην υιοθέτηση των πρακτικών που σχετίζονται με την μέθοδο. Ο Drucker (1987) συζήτησε τα προβλήματα των υφιστάμενων κανόνων εργασίας των συνδικάτων και των ταξινομήσεων των θέσεων εργασίας κατά την εφαρμογή των συστημάτων της μεθόδου (Nyaga & Whipple, 2011).

Ο ισχυρισμός ότι η μέθοδος JIT δεν μπορεί να είναι αποτελεσματική σε μη ιαπωνικές επιχειρήσεις δεν έχει τεκμηριωθεί, καθώς πολλές επιχειρήσεις εκτός της Ιαπωνίας έχουν υλοποιήσει επιτυχώς τη μέθοδο JIT. Συγκεκριμένα, πολλές επιχειρήσεις στις ΗΠΑ έχουν επιτύχει βελτίωση των επιδόσεων ως αποτέλεσμα της εφαρμογής της μεθόδου JIT. Πρέπει να σημειωθεί ότι σε επιχειρήσεις όπου μια ένωση παίζει ενεργό ρόλο στις διαπραγματεύσεις για ανησυχίες των εργαζομένων, είναι επωφελές να συμμετάσχει σε συνδικαλιστική συμμετοχή πριν τροποποιήσει τις διαδικασίες εργασίας και τις οργανωτικές κουλτούρες για την υλοποίηση της μεθόδου (Esper, et al. 2010).

3.3 Τα θετικά και τα αρνητικά στοιχεία της μεθόδου JIT

3.3.1 Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου J.I.T

Το κύριο πλεονέκτημα της μεθόδου J.I.T είναι να εξοικονομήσει κόστος από την επιτάχυνση του κύκλου εργασιών του αποθέματος. Η επιχείρηση μπορεί να διασφαλίσει ότι η αποθεματοποίηση θα έρθει σε τακτική βάση, ενώ ταυτόχρονα θα μειωθεί το κόστος αποθεματοποίησης, όπως η αποθήκευση και το κόστος του. Αυτό σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να αξιοποιήσουν πλήρως το ποσό του κεφαλαίου της επιχείρησης, ελευθερώνοντας το κεφάλαιο για άλλη χρήση ή μειώνοντας το κεφάλαιο κίνησης για τη χρηματοδότηση του αποθέματος. Ως εκ τούτου, αυτό θα ενισχύσει την κερδοφορία της επιχείρησης. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να απαλλαγούν από το πλεόνασμα αχρησιμοποίητων αποθεμάτων που πρέπει να διαγραφεί έναντι των κερδών ή των χαμηλών τιμών προς πώληση. Οι υπηρεσίες και το προϊόν κατασκευάζονται μόνο όταν είναι απαραίτητα για πώληση και ποτέ δεν τείνουν σε απογραφή (Bowersox, 2007).

Όσον αφορά τα οφέλη κόστους, η μέθοδος J.I.T μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να βελτιώσουν την ποιότητα των προϊόντων. Η ελαττωματική πρώτη ύλη μπορεί να εντοπιστεί αμέσως, από τη στιγμή που το απόθεμα εισέρχεται κατευθείαν στην παραγωγική διαδικασία αντί για την αποθήκη. Τα ελαττωματικά μέρη μπορούν επίσης να εντοπιστούν στην πηγή τροφοδοσίας και να απομακρυνθούν πριν δημιουργηθούν περισσότερα ελαττωματικά προϊόντα. Εάν τα ελαττωματικά εξαρτήματα αποθηκευτούν πριν από την παραγωγή, θα επιτραπεί η παραγωγή πολλών ελαττωματικών προϊόντων οπότε θα δημιουργήσει μεγάλα προβλήματα στην επιχείρηση (Balcik, et al. 2010).

Επιπλέον, η μέθοδος J.I.T μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της έμφασης στον στενό συντονισμό μεταξύ προμηθευτών και επιχειρήσεων για τη μεγιστοποίηση της σχέσης μεταξύ της παραγωγής και των επιπέδων πωλήσεων και του αποθέματος, αλλά στη συνέχεια πρέπει να μειωθεί το κόστος μεταφοράς. Είναι σημαντικό η επιχείρηση να ενημερώνει εκ των προτέρων τους προμηθευτές σχετικά με τις απαιτήσεις των αποθεμάτων και οι προμηθευτές, με τη σειρά τους, να παραδίδουν τα υλικά στην ώρα

τους (Kamal & Irani, 2014).

Ο προμηθευτής θα επωφεληθεί επίσης από μια στενή σχέση που θα του επιτρέπει να προγραμματίζει τη δική του παραγωγή με εκείνη των πελατών. Αυτό θα πρέπει να σημαίνει ότι μεταξύ του προμηθευτή και του πελάτη θα πρέπει να υπάρξει καθαρή εξοικονόμηση στο ποσό των αποθεμάτων που κατέχονται, σε σχέση με αυτό που θα εφαρμοζόταν εάν η μέθοδος J.I.T δεν ήταν σε λειτουργία. Τα συστήματα της μεθόδου JIT συχνά συνδέονται με ηλεκτρονικά συστήματα του σημείου πώλησης, έτσι ώστε τα επίπεδα αποθεμάτων να μπορούν να παρακολουθούνται και να συντηρούνται μέσω συστημάτων αυτόματης αναδιάταξης, ώστε να ελαχιστοποιείται ο αριθμός των εξαντλημένων αντικειμένων σε ένα κατάστημα (Nyaga & Whipple, 2011).

Η μέθοδος JIT μπορεί να εξασφαλίσει τον προγραμματισμό της παραγωγής και υπάρχει συνέπεια με τη ζήτηση. Εάν υπάρχουν αιφνίδιες αλλαγές στη ζήτηση προϊόντων στην αγορά, οι επιχειρήσεις μπορούν να αντιδράσουν άμεσα μειώνοντας την ποσότητα του τελικού προϊόντος. Οι εργαζόμενοι επίσης δεν χρειάζεται να εργάζονται όταν δεν υπάρχει ζήτηση για ορισμένα αγαθά. Μπορεί να αποφευχθεί η δημιουργία υπερπαραγωγών που μπορεί να φαίνεται ως σπατάλη κεφαλαίου (Gurta & Ramesh, 2015).

Με τη μέθοδο J.I.T, οι εργαζόμενοι με πολλαπλές δεξιότητες χρησιμοποιούνται πιο αποτελεσματικά. Οι εργαζόμενοι υποχρεούνται να εκπαιδεύονται για εργασία σε διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης, επιτρέποντας σε αυτές να μεταφέρουν εργαζόμενους όπου χρειάζονται. Οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζονται διαφορετικά μηχανήματα ανάλογα με τις απαιτήσεις της παραγωγής. Ως εκ τούτου, αυτό μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα και την ευελιξία των επιχειρήσεων στη γραμμή παραγωγής (Balcik, et al. 2010).

Υπάρχει μια προσδοκία για την μέθοδο J.I.T ότι η διαδικασία κατασκευής θα λειτουργήσει με τη μέγιστη απόδοση. Αυτό σημαίνει ότι δεν θα υπάρξουν καταστροφές στην παραγωγή και ότι οι χρόνοι αναμονής και αποθήκευσης των παραγόμενων προϊόντων θα εξαλειφθούν, καθώς μόνο ο χρόνος που δαπανάται μπορεί να είναι αδύνατος, για να συμβάλει στη δημιουργία μιας κουλτούρας αφιερωμένης στην επιδίωξη της αριστείας και της ποιότητας (Msimangira & Venkatraman, 2014).

Τέλος, η μέθοδο J.I.T μπορεί επίσης να μειώσει σημαντικά το χρόνο εγκατάστασης στην αποθήκη του εργοστασίου. Οι επιχειρήσεις μπορούν να αξιοποιήσουν πλήρως το χρόνο για άλλους σκοπούς, όπως η βελτίωση της κατώτατης γραμμής τους, η αποδοτικότητα της παραγωγής και η εστίαση σε τομείς που χρειάζονται βελτίωση. Υπάρχουν επίσης ορισμένα εργαλεία εγκατάστασης που βοηθούν στη μείωση των χρόνων ρύθμισης, όπως το "Single Minute Exchange of Die" (SMED) που μπορεί να μετατρέψει τη διαδικασία παραγωγής από το προϊόν Α στο προϊόν Β σε σύντομο χρονικό διάστημα (Qi & Chi, 2009).

3.3.2 Τα μειονεκτήματα της μεθόδου J.I.T.

Το μειονέκτημα της μεθόδου JIT είναι ότι αφήνει μια επιχείρηση χωρίς ένα αποθεματικό. Παρά το γεγονός ότι τα αποθέματα είναι δαπανηρά για την αποθήκευση, μπορούν να βοηθήσουν μια επιχείρηση να ανταποκριθεί γρήγορα στην αύξηση της ζήτησης και την παγίωση μιας επιχείρησης λόγω ελλείψεων που προκαλούνται από διαταραχές μεταξύ των προμηθευτών (Ataseven & Nair, 2017).

Η χαμηλή αποθήκευση αποθεμάτων μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να μειώσουν το κόστος, αλλά επίσης να αυξήσουν τον κίνδυνο όταν υπάρχει σοκ εφοδιασμού και δεν υπάρχουν αποθέματα για τη διατήρηση της διαδικασίας παραγωγής. Δεδομένου ότι οι προμηθευτές θα πρέπει να κρατήσουν αποθέματα για την επιχείρηση, μπορούν να προσπαθήσουν να ανακτήσουν αυτό το επιπλέον κόστος μέσω της αύξησης των τιμών, η στενή σχέση είναι απαραίτητη μεταξύ των επιχειρήσεων και των προμηθευτών της, μπορεί επίσης να αποτρέψει την επιχείρηση από την αξιοποίηση των φθηνότερων πηγών εφοδιασμού, αν γίνονται διαθέσιμα (Ou, et al. 2010).

Υπήρχαν επίσης εποχιακές διακυμάνσεις της ζήτησης λόγω απρόβλεπτης καταστροφής ή ζημιάς. Εάν οι επιχειρήσεις στηρίζονται πλήρως στη μέθοδο JIT μπορεί να προκαλέσει στο εργοστάσιο που αντιμετωπίζει μια κατάσταση σοκ εφοδιασμού όταν υπάρχει συντριπτική ζήτηση σε εποχιακή αγορά σε διαφορετικές χρονικές στιγμές σε ένα χρόνο για εποχιακά αγαθά. Η μέθοδος JIT λειτουργεί καλύτερα με μαζικά

κατασκευασμένα και εξαιρετικά αυτοματοποιημένα προϊόντα παρά με παραγγελίες αγαθών (Schmoltzi & Wallenburg, 2011).

3.4 Οι 7 τύποι περιττού κόστους και οι τρόποι μείωσής τους

Η ώθηση για την εφαρμογή της μεθόδου JIT έγκειται κατά κύριο λόγο στην επίτευξη των προτύπων παραγωγικότητας και ποιότητας που έχουν απολαύσει πολλές ιαπωνικές επιχειρήσεις. Οι οικονομικές συνθήκες όπως ο αυξημένος ανταγωνισμός, οι διακυμάνσεις της οικονομίας και η ζήτηση των καταναλωτών για προϊόντα υψηλής ποιότητας παίζουν επίσης κάποιο ρόλο. Ο αυστηρός ανταγωνισμός δημιούργησε ένα περιβάλλον στο οποίο θα επιβιώσουν μόνο οι πιο αποτελεσματικές και παραγωγικές επιχειρήσεις. Οι οργανώσεις που εφαρμόζουν γρήγορα καινοτόμες ιδέες στις διαδικασίες παραγωγής τους θα έχουν ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι εκείνων που δεν το κάνουν. Οι επιχειρήσεις αυτές θα είναι σε θέση να επιβιώσουν και να είναι κερδοφόρες μακροπρόθεσμα (Yazdanparast, et al. 2010).

Η χρήση της μεθόδου JIT δεν επηρεάζεται δυσμενώς από τις διακυμάνσεις της οικονομίας, καθώς η παραγωγή είναι ευέλικτη ώστε να ανταποκρίνεται στη μεταβλητή ζήτηση των καταναλωτών. Η χρήση της μεθόδου JIT είναι κατάλληλη τόσο για την οικονομική ανάκαμψη όσο και για την ύφεση, καθώς μπορεί να προσαρμοστεί για να ικανοποιήσει τις ανάγκες των καταναλωτών. Αυτό είναι δυνατό καθώς λειτουργεί σε ένα σύστημα έλξης όπου η ζήτηση λειτουργεί ως η ώθηση που καλεί τη διαδικασία παραγωγής σε δράση. Κατά τη διάρκεια των οικονομικών επαγωγών, οι επιχειρήσεις και τα άτομα έχουν υψηλότερες απαιτήσεις και η παραγωγή προϊόντων / υπηρεσιών με την μέθοδο JIT μπορεί εύκολα να αυξηθεί για να ικανοποιηθούν αυτές οι απαιτήσεις. Ομοίως, σε περιόδους οικονομικής επιβράδυνσης, η παραγωγή μπορεί να περιοριστεί για να καλύψει τα χαμηλότερα επίπεδα καταναλωτικής ζήτησης (Fugate, et al. 2010).

Άλλοι λόγοι για την υιοθέτηση της μεθόδου JIT είναι η πιθανή εξοικονόμηση κόστους που συνδέεται με τη χρήση της. Εξετάστηκε δηλαδή το κέρδος όπου προκύπτει από τον παρακάτω τύπο (Basnet & Wisner, 2012) :

$$\text{Κέρδος} = \text{Τιμή πώλησης} \times \text{Όγκος πωλήσεων} - \text{Κόστος.}$$

Αυτός ο τύπος αντιπροσωπεύει τα συστατικά του κέρδους. Οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν είναι σε θέση να επηρεάσουν μεμονωμένα την τιμή πώλησης των προϊόντων τους, καθώς η τιμή πώλησης καθορίζεται από τις δυνάμεις της αγοράς της προσφοράς και της ζήτησης και των βιομηχανικών προτύπων. Επομένως, εάν οι επιχειρήσεις επιθυμούν να αυξήσουν τα κέρδη τους, πρέπει να επικεντρωθούν στην αύξηση του όγκου των πωλήσεων και στη μείωση του κόστους. Για να αυξηθεί ο όγκος των πωλήσεων απαιτεί καλύτερη ποιότητα και παράδοση, ενώ η μείωση του κόστους απαιτεί τη μείωση τυχόν περιττών λειτουργιών και κόστους. Η μέθοδος JIT μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να βελτιώσουν τον όγκο των πωλήσεων, να μειώσουν το κόστος των επιχειρηματικών διαδικασιών τους και να παράσχουν την ευκαιρία να συνειδητοποιήσουν το αυξημένο κέρδος (Gupta & Ramesh, 2015).

Οι εξοικονομήσεις που συνδέονται με τη μείωση του κόστους περιλαμβάνουν μειωμένη ανάκληση προϊόντος, επιστροφή και κόστος χαμένων πωλήσεων και παραπόνων πελατών. Τα έξοδα της εφοδιαστικής αλυσίδας που μπορούν να μειωθούν περιλαμβάνουν τα έξοδα επιθεώρησης, τα οποία είναι απαραίτητα για προϊόντα / υπηρεσίες ποιότητας κάτω του 100%. Με την επίτευξη του 100% του επιπέδου ποιότητας, δεν απαιτείται εκ νέου εργασία και δοκιμές για τη βελτίωση της ποιότητας. Το κόστος της ποιότητας μειώνεται επίσης αποφεύγοντας τις απώλειες πωλήσεων και το κόστος που σχετίζεται με τον χειρισμό των παραπόνων των πελατών. Επιπλέον, θα υπάρξει λιγότερη απώλεια χρόνου και προσπάθειας για την αναζήτηση ελαττωμάτων στη διαδικασία που μπορεί να είναι υπεύθυνη για ελαττωματικά αντικείμενα (Maon, et al. 2009).

Το σύστημα της μεθόδου JIT επικεντρώνεται στην προσθήκη αξίας σε προϊόντα / υπηρεσίες. Αυτό περιλαμβάνει μόνο την εκτέλεση των δραστηριοτήτων και των διαδικασιών που είναι απαραίτητες για την παράδοση των προϊόντων / υπηρεσιών. Για να περιγραφεί η έννοια της προστιθέμενης αξίας, εξετάζεται η παραλαβή παραγγελιών πελατών, η παραλαβή, συσκευασία και παράδοση παραγγελιών πελατών. Οι λειτουργίες όπως η επανασυσκευασία, ο υπερβολικός χειρισμός και οι επιστροφές προϊόντων δεν προσθέτουν αξία σε ένα προϊόν. Δεν προσθέτουν με οποιονδήποτε τρόπο στον χρόνο και στον τόπο των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας ενός προϊόντος, επομένως πρέπει να αποφεύγονται αυτές οι δραστηριότητες που συνεπάγονται σε

άσκοπο οικονομικό κόστος και προσπάθεια που επενδύεται στις διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας (Ou, et al. 2010).

Στενά συνδεδεμένη με την ιδέα προστιθέμενης αξίας είναι η ιδέα της μείωσης του κόστους. Υπάρχουν επτά μορφές περιττού κόστους όπου περιγράφονται παρακάτω. Η πλήρης εξάλειψη του περιττού κόστους επιτρέπει τη διεξαγωγή πρόσθετης εργασίας προστιθέμενης αξίας στο εξοικονομημένο χρόνο, αποδίδοντας βελτίωση της παραγωγικότητας (Esper, et al. 2010) :

- Το κόστος της κίνησης : Η μελέτη κινήσεων περιλαμβάνει πεποιθήσεις και πρακτικές που αναπτύχθηκαν μέσω της επιστημονικής διαχείρισης. Η εφαρμογή της επιστημονικής διαχείρισης στη μέθοδο JIT συνεπάγεται στην ιδέα ότι ο υπερβολικός χειρισμός υλικών και εξοπλισμού για την παραγωγή πάνω από τη ζήτηση απαιτεί αναποτελεσματικές κινήσεις και συμμετοχή των εργαζομένων. Οι κινήσεις που απαιτούνται για τη μετακίνηση αυτής της περίσσειας υλικών γύρω από τη μονάδα αντιπροσωπεύουν το κόστος κίνησης.
- Το κόστος του χρόνου αναμονής : Αυτό περιλαμβάνει το χρονικό διάστημα κατά το οποίο η απογραφή κατά τη μεταφορά είναι αδρανής και περιμένει να εισέλθει στις επόμενες λειτουργίες. Ο χρόνος αναμονής είναι σε μεγάλο βαθμό το αποτέλεσμα της ανεπαρκούς ροής εργασίας και μπορεί να προκαλέσει ανομοιογενή μεγέθυνση παρτίδας.
- Το κόστος από την υπερπαραγωγή : Η κατασκευή μέσω της μεθόδου JIT επιτρέπει σε μια επιχείρηση να παράγει μόνο ό,τι χρειάζεται, λειτουργώντας με την έννοια της έλξης της ζήτησης. Επομένως, σε πολλά εργοστάσια που δεν χρησιμοποιούν την έννοια έλξης ζήτησης, θα προκύψει υπερπαραγωγή. Το κόστος που προκαλείται από την υπερπαραγωγή είναι προσπάθεια και χρόνος των εργαζομένων για την παραγωγή προϊόντων που δεν απαιτούνται.
- Το κόστος από τους χρόνους επεξεργασίας : Αυτό περιλαμβάνει την επεξεργασία εξαρτημάτων που επηρεάζουν το τελικό προϊόν. Αυτά τα εξαρτήματα μπορεί να είναι ή όχι ένα απαραίτητο βήμα για την ολοκλήρωση

του προϊόντος. Μπορούν επίσης να μην συμβάλλουν στην αξία του προϊόντος.

- Το κόστος των εξαρτημάτων που απορρίπτονται (ελαττωματικά) : Η χρήση της επιθεώρησης μετά την πραγματοποίηση ή μερική ολοκλήρωση του προϊόντος δεν επιτρέπει την εξάλειψη της πηγής του ελαττώματος. Οι ακατάλληλες μέθοδοι παρακολούθησης της ποιότητας μπορεί να παραπλανήσουν μια επιχείρηση ότι παραδίδει αποδεκτά προϊόντα / υπηρεσίες όταν στην πραγματικότητα δεν γίνεται αυτό. Ένα άμεσο αποτέλεσμα αυτού είναι η παραγωγή παρτίδων ελαττωματικών προϊόντων / υπηρεσιών.
- Το κόστος αποθέματος : Η υπερβολική παραγωγή θα μεταφερθεί στο απόθεμα όπου κινδυνεύει να καταστραφεί ή να είναι στις αποθήκες για μεγάλο χρονικό διάστημα. Άλλες περιττές δαπάνες που περιλαμβάνονται είναι το κόστος των πλεονασματικών πρώτων υλών και των εξαρτημάτων που δεν απαιτούνται για την παραγωγή του τελικού προϊόντος. Η μείωση του κόστους που συνδέεται με τα υλικά εκτιμάται ότι είναι 30-50% του συνολικού κόστους λειτουργίας. Αυτές οι μειώσεις κόστους περιλαμβάνουν τα εξής :
 - Η κατάργηση του αποθέματος διακράτησης : Η εξοικονόμηση κόστους από αυτό είναι τριπλή όπου είναι η μείωση των εγκαταστάσεων αποθήκευσης, οι μειωμένοι κίνδυνοι απαξίωσης και η πιθανή κλοπή και ζημιά στο απόθεμα.
 - Η εξάλειψη της μαζικής παραγωγής και αποστολής : Αυτό συνεπάγεται στη διάσπαση μεγάλων αποστολών σε μικρότερες παρτίδες που μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν για παραγωγικούς σκοπούς.
 - Η μείωση του αριθμού των προμηθευτών : Η μέθοδος JIT απαιτεί τη χρήση μόνο μερικών προμηθευτών. Η επιτυχία εξαρτάται από την ανάπτυξη σχέσης εμπιστοσύνης μεταξύ του πελάτη και του προμηθευτή. Απαιτεί επίσης την αξιοπιστία του προμηθευτή όσον αφορά το απόθεμα που φθάνει όταν αυτό είναι απαραίτητο για την ικανοποίηση της ζήτησης των καταναλωτών.

- Η ανάπτυξη μακροπρόθεσμων συμβάσεων : Αυτό βοηθά να διασφαλιστεί ότι θα παραληφθούν οι προμήθειες που απαιτούνται για την παραγωγή. Εξαλείφει επίσης τον κίνδυνο μιας εταιρείας να μην είναι σε θέση να διαπραγματευτεί μια σύμβαση με έναν προμηθευτή με όρους ευνοϊκούς και για τα δύο μέρη. Αυτό βοηθά να δημιουργηθεί μια κατάσταση win-win τόσο για τον προμηθευτή όσο και για τον κατασκευαστή.
- Η μείωση της επιθεώρησης λήψης : Αυτό μπορεί επίσης να επιτευχθεί καθώς η σύμβαση του προμηθευτή καθορίζει και επιβάλλει την ποιότητα των παραδόσεων που πρόκειται να παραληφθούν.
- Το κόστος μεταφοράς : Αυτό είναι το κόστος που σχετίζεται με την κίνηση υλικών από το απόθεμα σε διαφορετικούς σταθμούς εργασίας. Αυτό προκύπτει από την ανεπαρκή διάταξη των εγκαταστάσεων.

Η υλοποίηση της μεθόδου JIT μπορεί να βοηθήσει στην εξάλειψη του «προφανές κόστους», να μειώσει τη μεταβλητότητα για λιγότερες δαπάνες, για παράδειγμα, την χωρητικότητα. Με αυτόν τον τρόπο, μια επιχείρηση μπορεί να αναμένει να επιτύχει βελτιώσεις απόδοσης στους τομείς της οικονομικής αποδοτικότητας, της ποιότητας συμμόρφωσης και της ταχύτητας παράδοσης και αξιοπιστίας. Αυτές οι βελτιώσεις μπορούν να προκύψουν από μεγαλύτερη παραγωγικότητα και αξιοποίηση πόρων, την χαμηλότερη επιβάρυνση, τα χαμηλότερα αποθέματα και τους ταχύτερους κύκλους και χρόνους παραδόσεων. Εκτός από τη λογική της "προστιθέμενης αξίας" και της "μείωσης του κόστους" για την εφαρμογή της μεθόδου JIT, υπάρχουν άλλοι λόγοι για την εφαρμογή της στις επιχειρήσεις (Msimangira & Venkatraman, 2014).

3.5 Ο ρόλος των προμηθευτών και τα κριτήρια επιλογής αυτών

Στη βιβλιογραφία και σε διάφορες δημοσιεύσεις μπορούν να βρεθούν πολλά κριτήρια για την αξιολόγηση προμηθευτών, αλλά το ερώτημα είναι πώς να επιλέξουμε τα σωστά από ένα δεδομένο σύνολο, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για να επιλέξει την καλύτερη

λύση. Ο Dickson (1966) θεωρείται πρωτοπόρος στον τομέα αυτό, διότι ήταν ο πρώτος που δημιούργησε μια μελέτη για την αξιολόγηση των προμηθευτών στην οποία όρισε ένα σύνολο 23 κριτηρίων βάσει των οποίων θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση και η επιλογή των καλύτερων προμηθευτών. Ο πίνακας 1 δείχνει το σύνολο των 23 κριτηρίων που χρησιμοποιήθηκαν στην παραπάνω μελέτη για την επιλογή των προμηθευτών (Bowersox, et al. 2013).

Στην εργασία του Ellram (1990) προσπάθησε να αυξήσει τη σημασία των ποιοτικών κριτηρίων που θα επιτρέψουν μακροπρόθεσμη συνεργασία μεταξύ της εταιρείας και των προμηθευτών. Κατηγοριοποίησε ωστόσο τα κριτήρια σε τέσσερις ομάδες όπου είναι οι εξής (Balcik, et al. 2010) :

- Οικονομικές πτυχές.
- Οργανωτική κουλτούρα.
- Στρατηγικά θέματα.
- Τεχνολογικά θέματα και άλλα.

Τα κριτήρια που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 αποσκοπούν στην τόνωση της δημιουργίας της μακροπρόθεσμης εταιρικής σχέσης μεταξύ της εταιρείας και των προμηθευτών καθώς και στη δημιουργία της δυνατότητας εξασφάλισης πηγών εφοδιασμού για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Προκειμένου να εφαρμοστεί μια τέτοια προσέγγιση για την αξιολόγηση των προμηθευτών, η εταιρεία πρέπει να αναπτύξει μια διαφορετική στρατηγική για την αξιολόγηση της απόδοσης των προμηθευτών (Marchesini & Alcântara, 2016).

Επιπλέον, οι συγγραφείς από τα τέλη του περασμένου αιώνα επιχείρησαν να απαντήσουν σε αυτή την ερώτηση διερευνήθηκαν τα κριτήρια επιλογής των προμηθευτών στο περιβάλλον παραγωγής και λιανικής πώλησης σε 74 άρθρα που δημοσιεύθηκαν το 1966-1991. Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα κριτήρια που έχουν καθοριστεί (Ou, et al. 2010) :

Α/Α	Κριτήριο	Η σημαντικότητα του κριτηρίου
-----	----------	-------------------------------

1	Ποιότητα	Μέγιστη σημαντικότητα
2	Παράδοση	
3	Ιστορικό απόδοσης	
4	Πολιτικές εγγυήσεων και απαιτήσεων	
5	Αποθήκες παραγωγής και χωρητικότητας	Μεγάλη σημαντικότητα
6	Τιμή	
7	Τεχνική ικανότητα	
8	Οικονομική θέση	
9	Διαδικαστική συμμόρφωση	
10	Σύστημα επικοινωνίας	
11	Φήμη και θέση στη βιομηχανία	
12	Επιθυμία για εργασία	
13	Διοίκηση και οργάνωση	
14	Έλεγχοι λειτουργίας	
15	Επισκευή	Μέτρια σημαντικότητα
16	Στάση	
17	Εντύπωση	
18	Δυνατότητα συσκευασίας	
19	Εγγραφή Εργασιακών Σχέσεων	
20	Γεωγραφική τοποθεσία	
21	Δραστηριότητα της προηγούμενης επιχείρησης	
22	Εκπαιδευτικά βοηθήματα	
23	Αμοιβαίες ρυθμίσεις	Μικρή σημαντικότητα

Πίνακας 1 : Τα κριτήρια επιλογής προμηθευτή του Dickson

A/A	Κριτήριο	Υποκατηγορία	Υποκριτήριο
1	Οικονομικές πτυχές	1.1	Οικονομική επίδοση
		1.2	Οικονομική σταθερότητα
		2.1	Εμπιστοσύνη
		2.2	Στάση / προοπτική διαχείρισης για το μέλλον
2	Οργανωσιακή κουλτούρα και θέματα στρατηγικής	2.3	Στρατηγική εφαρμογή
		2.4	Κορυφαία ικανότητα διαχείρισης
		2.5	Δυνατότητα σε όλα τα επίπεδα και τις λειτουργίες των αγοραστών και των προμηθευτών

		2.6	Οργανωτική δομή και προσωπικό του προμηθευτή
		3.1	Αξιολόγηση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων / δυνατοτήτων παραγωγής
3	Τεχνολογικά ζητήματα	3.2	Αξιολόγηση μελλοντικών δυνατοτήτων κατασκευής
		3.3	Σχεδιαστικές δυνατότητες του προμηθευτή
		3.4	Η ταχύτητα ανάπτυξης του προμηθευτή
4	Άλλοι παράγοντες	4.1	Αρχείο ασφαλείας του προμηθευτή
		4.2	Επιχειρηματικές αναφορές
		4.3	Η πελατειακή βάση του προμηθευτή

Πίνακας 2 : Τα κριτήρια επιλογής προμηθευτή του Ellram

A/A	Κριτήριο	Η σημαντικότητα του κριτηρίου
1	Καθαρή τιμή	Μεγάλη σημαντικότητα
2	Παράδοση	
3	Ποιότητα	
4	Εγκαταστάσεις και δυνατότητες παραγωγής	Μικρή σημαντικότητα
5	Γεωγραφική τοποθεσία	
6	Τεχνικές δυνατότητες	
7	Διαχείριση και θέση στον κλάδο	
8	Φήμη και θέση στον κλάδο	
9	Οικονομική θέση	
10	Ιστορικό απόδοσης	

Πίνακας 3 : Τα κριτήρια επιλογής προμηθευτή του Weber

Μια ομάδα συγγραφέων κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η ποιότητα, η παράδοση και η τιμή επικρατούν ως κυρίαρχα κριτήρια, ενώ η γεωγραφική θέση, η οικονομική θέση και η παραγωγική ικανότητα είναι δευτερεύοντες παράγοντες. Τα κριτήρια που ορίστηκαν από τον Dickson και αργότερα τροποποιήθηκαν από τον Weber εξακολουθούν να είναι ευρέως αποδεκτά σε διάφορες μελέτες, ωστόσο ο καιρός και η σημασία ορισμένων αλλαγών κριτηρίων επιβεβαιώνουν την μέθοδο (Fugate, et al. 2010).

Στη συνέχεια, διενεργήθηκε έρευνα μεταξύ μεγάλου αριθμού διαχειριστών για να εξετάσουν τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνουν συμβιβασμό κατά την επιλογή προμηθευτών. Η έρευνά έδειξε ότι οι διαχειριστές δίνουν την υψηλότερη προτεραιότητα στην ποιότητα ως το σημαντικότερο χαρακτηριστικό των προμηθευτών, ακολουθούμενη από την παράδοση και την τιμή. Η έρευνα για τον αντίκτυπο των κριτηρίων στην αλυσίδα εφοδιασμού συνεχίζεται στις αρχές αυτού του αιώνα και αναγνώρισε την αξιοπιστία της παράδοσης ως κριτήριο επιλογής, ενώ η μελέτη τους σημείωσε την ανάγκη να προστεθεί η καινοτομία ως ένα νέο ίσο κριτήριο (Marchesini & Alcântara, 2016).

Γενικότερα, τα κριτήρια επιλογής προμηθευτών μπορούν να ταξινομηθούν σε πέντε διαφορετικές κατηγορίες όπου είναι το κόστος, η εφοδιαστική αλυσίδα, η ποιότητα, η ανάπτυξη και η διαχείριση, ενώ υπάρχουν και τέσσερα κριτήρια για την αξιολόγηση των προμηθευτών όπου είναι η τιμή, η ποιότητα, η τεχνολογία και η υπηρεσία (Bowersox, et al. 2013). Σε μία άλλη μελέτη εξετάστηκαν παρόμοια κριτήρια όπως στην περίπτωση του Birch (2001) και τα συγκεκριμένα κριτήρια είναι η εφοδιαστική αλυσίδα, η τεχνολογία και η επιχειρηματική συνεργασία (Πίνακας 4). Ο στόχος ήταν να δημιουργηθεί ένα μοντέλο που να διακρίνει ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια (Nyaga & Whipple, 2011).

A/A	Κριτήριο	Υποκατηγορία	Υποκριτήριο
1	Logistics	1.1	Ώρα παράδοσης
		1.2	Υποστήριξη θέσεων
		1.3	Ευελιξία
		1.4	Αξιοπιστία
		2.1	Ικανότητα κάλυψης της ζήτησης
2	Τεχνολογία	2.2	Συμμετοχή στη διαμόρφωση νέων προϊόντων
		2.3	Βελτίωση της προσπάθειας στα προϊόντα και τις διαδικασίες τους
		2.4	Δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων
		3.1	Φήμη και θέση
3	Επιχείρηση	3.2	Οικονομική σταθερότητα
		3.3	Δεξιότητες διαχείρισης και συμβατότητα
	Σχέση	4.1	Εύκολη επικοινωνία

4	4.2	Προηγούμενη εμπειρία
	4.3	Αρμοδιότητα του αντιπροσώπου πωλήσεων

Πίνακας 4 : Τα κριτήρια επιλογής των προμηθευτών που διαμορφώθηκαν από τους Çebi και Bayraktar

Κεφάλαιο 4ο : Η απόδοση της εφοδιαστικής αλυσίδας

4.1 Η μέτρηση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η μέτρηση της απόδοσης ορίζεται γενικά ως η διαδικασία ποσοτικοποίησης της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας της δράσης. Η αποτελεσματικότητα είναι ο βαθμός στον οποίο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του πελάτη, ενώ η αποδοτικότητα μετρά πόσο οικονομικά χρησιμοποιούνται οι πόροι μιας επιχείρησης για να επιτευχθεί ένα προκαθορισμένο επίπεδο ικανοποίησης του πελάτη. Με βάση κάποιους ισχυρισμούς των ερευνητών, μόνο όταν μπορεί να μετρηθεί κάτι και να εκφραστεί σε αριθμούς, έχει καλό υπόβαθρο και γνώση γι 'αυτό. Διαφορετικά, οι γνώσεις σχετικά με αυτό είναι περιορισμένες και μη ικανοποιητικές. Η μέτρηση των επιδόσεων περιγράφει την ανατροφοδότηση των ενεργειών που είναι προσανατολισμένες στην ικανοποίηση του πελάτη, τις στρατηγικές αποφάσεις και τους στόχους. Η μέτρηση των επιδόσεων αντικατοπτρίζει την ανάγκη βελτίωσης των επιχειρησιακών τομέων που αναφέρονται ως σημεία συμφόρησης στα μέτρα απόδοσης (Schmoltzi & Wallenburg, 2011).

Η μέτρηση της απόδοσης είναι μια σημαντική πτυχή της επιτυχούς διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μερικοί ερευνητές περιέγραψαν την αποτελεσματική μέτρηση επιδόσεων ως απαραίτητη για την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η έλλειψη επαρκούς μέτρησης των επιδόσεων είναι ένα από τα μείζονα εμπόδια για την αποτελεσματική λειτουργία της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η σημασία των συστημάτων μέτρησης της απόδοσης μπορεί να συνοψιστεί στους εξής λόγους (Simon, et al. 2014) :

- Η μέτρηση της απόδοσης οδηγεί σε δράσεις δύο όψεων. Πρώτον, τα μέτρα που παρακολουθούνται επιτυχάνουν μεγάλη προβολή σε έναν οργανισμό και οι άνθρωποι προσπαθούν να επιτύχουν υψηλή απόδοση σε σχέση με αυτά τα μέτρα. Δεύτερον, οι μετρήσεις οδηγούν σε ενέργειες προσδιορίζοντας τους τομείς βελτίωσης. Μόλις προσδιοριστούν τα σφάλματα, η διοίκηση πρέπει να λάβει διορθωτικά μέτρα για την αντιμετώπιση τέτοιων ζητημάτων.
- Η μέτρηση παρέχει τη βάση για την αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων και τη

θέσπιση κριτηρίων απόφασης. Η δομή του συστήματος μέτρησης οδηγεί τις αποφάσεις και τις δράσεις σε στρατηγικό, τακτικό και επιχειρησιακό επίπεδο. Ως εκ τούτου, ένα σχετικό σύστημα διαχείρισης απόδοσης στοχεύει στη βελτιστοποίηση της απόδοσης σε πολλαπλούς στόχους.

- Η ανατροφοδότηση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος οποιασδήποτε διαδικασίας. Ένα αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης απόδοσης παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες ανάδρασης για να αποκαλύψει την πρόοδο, να διαγνώσει τα προβλήματα, να εντοπίσει τις πιθανές ευκαιρίες βελτίωσης, να διευκολύνει την αλληλοκατανόηση και την επικοινωνία μεταξύ των μελών της αλυσίδας εφοδιασμού και να δοκιμάσει την επίδραση διαφορετικών στρατηγικών.

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός συστήματος διαχείρισης της μέτρησης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ένα κρίσιμο ζήτημα. Έχει αντιμετωπιστεί και συζητηθεί σε πολυάριθμες έρευνες στις οποίες συντάκτες και εμπειρογνώμονες στον τομέα πρότειναν διάφορα επιθυμητά χαρακτηριστικά. Ωστόσο, όλοι συμφώνησαν ότι ένα αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης της μέτρησης της εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει να χαρακτηρίζεται από (Yazdanparast, et al. 2010) :

- Περιεκτικότητα : Καλύπτει όλες τις πτυχές και τις διαδικασίες μιας αλυσίδας εφοδιασμού
- Παγκοσμιοποίηση: Επιτρέπει τη σύγκριση υπό διαφορετικές συνθήκες λειτουργίας.
- Καταμέτρηση : Η παραγωγή είναι ποσοτική και μπορεί να μετρηθεί.
- Συνέπεια : Οι μετρήσεις είναι συμβατές με τους στόχους της αλυσίδας εφοδιασμού.

Η επιλογή σωστών μετρήσεων απόδοσης είναι ένα άλλο κρίσιμο ζήτημα. Τα κατάλληλα μέτρα δεν προσφέρουν μόνο ένα μέσο ανίχνευσης του βαθμού στον οποίο ένας οργανισμός μπορεί να επιτύχει τους στόχους του, αλλά και ένα μέσο επικοινωνίας

της στρατηγικής και ενθάρρυνσης της εφαρμογής της. Αρκετοί ερευνητές αντιμετώπισαν αυτό το πρόβλημα και συζήτησαν τα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις των κατάλληλων μέτρων. Δήλωσαν ότι τα μέτρα απόδοσης πρέπει να είναι μετρήσιμα, μη αντιφατικά και σαφώς καθορισμένα σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού μαζί με πολλά άλλα χαρακτηριστικά. Τα μέτρα επιδόσεων της αλυσίδας εφοδιασμού πρέπει να είναι κυρίως ισορροπημένα (οικονομικά και μη) και να ταξινομούνται στα επίπεδα στρατηγικής, τακτικής και επιχειρησιακής διαχείρισης (Gupta & Ramesh, 2015).

4.2 Οι δείκτες απόδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η ανάπτυξη ενός πλαισίου για την αξιολόγηση της απόδοσης της αλυσίδας εφοδιασμού απαιτεί ορισμένες υποθέσεις, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν τους τομείς της μέτρησής της. Με βάση την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας μπορεί να σημειωθεί ότι οι ερευνητές εξετάζουν το πρόβλημα της εκτίμησης των επιδόσεων της αλυσίδας εφοδιασμού από διαφορετικές γωνίες. Διακρίνουν τους δείκτες ανάλογα με το επίπεδο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων όπου κατηγοριοποιούνται σε διαδικασία στρατηγικής, τακτικής και επιχειρησιακής λειτουργίας. Επίσης, κατανέμονται σε τιμές κόστους και μη κόστους ή ποιοτικές και ποσοτικές. Μερικά παραδείγματα ποιοτικών μέτρων μπορεί να είναι η ικανοποίηση των πελατών, η ευελιξία, η πληροφόρηση και η χαμηλή ενσωμάτωση των υλικών, η αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων, η απόδοση των προμηθευτών. Μεταξύ των ποσοτικών μετρήσεων οι ερευνητές υποδεικνύουν (Bowersox, 2007) :

- Σχετικά με το κόστος : Το κόστος, οι πωλήσεις, η απογραφή επενδύσεων, κλπ.
- Σχετικά με τον πελάτη : Καθυστέρηση προϊόντος, κακή απόδοση, χρόνος απόκρισης πελάτη, χρόνος παράδοσης.
- Σχετικά με την παραγωγικότητα : Η χρησιμοποίηση της παραγωγικής ικανότητας, η χρησιμοποίηση πόρων, κλπ.

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν επίσης προσεγγίσεις που χρησιμοποιούν τις ήδη γνωστές μεθόδους και μοντέλα. Ένα παράδειγμα είναι η επιλογή των προοπτικών σύμφωνα με

την Balanced Scorecard (BSC) που προτείνουν οι Kaplan και Norton είναι οι οικονομικές και εσωτερικές διαδικασίες, η καινοτομία, η βελτίωση και οι πελάτες. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται συχνά για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων της εταιρείας σε στρατηγικό επίπεδο, αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Jain, et al. 2010).

Η έννοια της μέτρησης με τη μορφή του μοντέλου SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) που προτείνεται από την American Supply Chain Council Association χρησιμοποιείται επίσης συχνά. Το μοντέλο αυτό έχει σχεδιαστεί για τη διαχείριση επιχειρηματικών διαδικασιών που ξεπερνούν τα όρια μιας και μόνο εταιρείας. Σε αυτό το μοντέλο οι δείκτες σχετίζονται με τις ακόλουθες πτυχές όπου είναι ο σχεδιασμός, η προμήθεια, η κατασκευή, η παράδοση και η επιστροφή. Λαμβάνει επίσης υπόψη τα χαρακτηριστικά της απόδοσης όπου είναι η αξιοπιστία, η ευκινησία απόκρισης, η αποτελεσματικότητα διαχείρισης κόστους και περιουσιακών στοιχείων, κλπ (Kamal & Irani, 2014).

Η έκταση της εφαρμογής των πρακτικών διαχείρισης της βιώσιμης εφοδιαστικής αλυσίδας (περιβαλλοντική αγορά και βιώσιμη συσκευασία) καθώς και τα αποτελέσματα αυτών των πρακτικών σχετίζονται με την απόδοση της βιώσιμης αλυσίδας εφοδιασμού. Η ανάλυση παραγόντων των δεδομένων οδήγησε σε τέσσερις κατηγορίες αποτελεσμάτων (Bowersox, et al. 2013) :

Οικονομικό αποτέλεσμα, που καλύπτει τα ακόλουθα θέματα:

- Οι πωλήσεις και μερίδιο αγοράς.
- Τα απόβλητα και το κόστος διάθεσης.
- Η αποτελεσματικότητα διαχείρισης πόρων.

Περιβαλλοντικό αποτέλεσμα, που καλύπτει τα ακόλουθα θέματα :

- Η συμμόρφωση με τα περιβαλλοντικά πρότυπα.
- Η κατανάλωση επικίνδυνων / επιβλαβών / τοξικών υλικών.
- Η κατανάλωση ενέργειας.

Κοινωνικό αποτέλεσμα, που καλύπτει τα ακόλουθα θέματα :

- Η εικόνα στα μάτια των πελατών της επιχείρησης.
- Οι σχέσεις με ενδιαφερόμενους της κοινότητας.
- Η εικόνα του προϊόντος.

Λειτουργικό αποτέλεσμα, που καλύπτει τα ακόλουθα θέματα :

- Το λειτουργικό κόστος κατασκευής.
- Το χρόνο απόκρισης σε απρόβλεπτες διακυμάνσεις της ζήτησης.
- Την ανταπόκριση στις αλλαγές στις προσφορές προϊόντων των ανταγωνιστών.
- Το ποσοστό ανακύκλωσης αποθέματος.
- Την ικανοποίηση της τάξης.

4.3 Ο τρόπος ενίσχυσης της απόδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας

Κάθε εταιρεία που δημιουργεί ένα προϊόν και το πουλάει σε έναν πελάτη, πρέπει να βελτιστοποιήσει την αλυσίδα εφοδιασμού της. Δεδομένου ότι η αλυσίδα εφοδιασμού αφορά σχεδόν ολόκληρη την επιχείρηση, από την αγορά έως την ικανοποίηση των πελατών της, αποτελεί μια μεγάλη ευκαιρία για τις περισσότερες εταιρείες να μειώσουν σημαντικά το κόστος τους και να βελτιώσουν την απόδοσή τους (Schmoltzi & Wallenburg, 2011). Προκειμένου να βελτιωθεί η αλυσίδα εφοδιασμού, χρειάζονται ακριβή δεδομένα για να στηριχθούν οι αποφάσεις. Για να γίνει αυτό, η κατανόηση των διαφόρων πηγών δεδομένων και του τρόπου με τον οποίο επηρεάζουν την αλυσίδα εφοδιασμού είναι καθοριστικής σημασίας (Yazdanparast, et al. 2010).

Υπάρχουν διάφοροι τύποι λογισμικού διαχείρισης αλυσίδας εφοδιασμού που μπορούν να βοηθήσουν να συλλεχθούν ακριβή και πλήρη δεδομένα. Μερικά από αυτά είναι τα εργαλεία επεξεργασίας παραγγελιών, τα εργαλεία διαχείρισης φτωχών, οι λύσεις διαχείρισης αποθήκης και τα εργαλεία μεταφοράς και υλικοτεχνικής υποστήριξης. Συγκεντρώνοντας δεδομένα με αυτές τις λύσεις, θα υπάρξει μια συγκεκριμένη ιδέα για τις ανάγκες και για το πώς μπορεί να μειωθεί το κόστος. Εκτός αυτού, μπορεί επίσης να ελεγχθεί αν οι υπεργολάβοι της αλυσίδας εφοδιασμού τηρούν τις υποχρεώσεις τους όσον αφορά το Βασικό Δείκτη Απόδοσης (KPI) και τις συμβατικές υποχρεώσεις τους (Yazdanparast, et al. 2010).

Η αυτοματοποίηση του καταλόγου θα εξαλείψει το ανθρώπινο λάθος. Μια πιθανή λύση για τον εξορθολογισμό του αποθέματός είναι η τεχνολογία παρακολούθησης περιουσιακών στοιχείων. Θα επιτρέψει να εντοπιστούν διαφορετικοί τύποι περιουσιακών στοιχείων σε μικρή ή μεγάλη κλίμακα. Σε μικρή κλίμακα, θα δώσει πληροφορίες σχετικά με τα περιουσιακά στοιχεία. Σε μεγαλύτερη κλίμακα, μπορεί να παρακολουθηθεί μια ολόκληρη χώρα όπου υπάρχουν στοιχεία ενεργητικού. Επιπλέον, τα δεδομένα απογραφής μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις αναφορές (Gupta & Ramesh, 2015).

Ο προγραμματισμός της ζήτησης είναι ένας άλλος σημαντικός τομέας της αλυσίδας εφοδιασμού που χρήζει εμπειριστατωμένης εξέτασης. Ο λεπτομερέστερος προγραμματισμός της ζήτησης αυξάνει την πιθανότητα να υπάρχουν αρκετά αγαθά για να ικανοποιηθεί η ζήτησή των πελατών. Οι καταναλωτές θα πρέπει να αποφεύγουν την αγορά πάρα πολλών αγαθών. Έχοντας μια εικόνα στο μυαλό της αναμενόμενης ζήτησης, επιτρέπει να δημιουργηθεί ένα σχέδιο παραγωγής με βάση αυτή τη ζήτηση και το μήκος των διαφόρων χρόνων παραγωγής των προϊόντων. Ο ισχυρός προγραμματισμός της ζήτησης και η διαχείριση του χρόνου οδήγησης μπορούν να βοηθήσουν να ελαχιστοποιηθεί το ποσό των χρημάτων που ενδεχομένως να δαπανούνται για τα τέλη εφοδιαστικής. Είναι επομένως ένας ιδανικός τρόπος μείωσης του κόστους (Bowersox, 2007).

Τώρα περισσότερο από ποτέ η εμπειρία των αγοραστών στον καταναλωτή διαμορφώνει τις προσδοκίες για τις υπηρεσίες B2B. Με αξιόπιστα δεδομένα σχετικά με το πού είναι ένα περιουσιακό στοιχείο και πώς κινείται, μπορεί εύκολα να γίνει επικοινωνία με τους πελάτες όταν μπορούν να αναμένουν την παραλαβή μιας παραγγελίας. Επιπλέον, υπάρχει μια σαφή εικόνα του πότε θα εκτελεστεί μια παραγγελία. Η επικοινωνία με την έγκαιρη και βελτιστοποιημένη εκπλήρωση της παραγγελίας θα βοηθήσει να αυξηθεί η ακρίβεια της παραγγελίας και, συνεπώς, η ικανοποίηση των πελατών. Μπορεί να αναζητηθούν τρόποι για να φορτωθούν τα μέσα μεταφοράς ταχύτερα. Δεύτερον, μπορεί να βελτιστοποιηθούν οι διαδρομές παράδοσης. Η βελτιστοποίηση των διαδρομών παράδοσης μπορεί να επιτευχθεί με πληροφορίες σχετικά με την εναλλαγή περιουσιακών στοιχείων και τη διατήρησή τους (Ataseven & Nair, 2017).

Κεφάλαιο 5ο : Η εξυπηρέτηση πελατών στο πλαίσιο της εφοδιαστικής αλυσίδας

5.1 Η αξία του πελάτη

Η αλυσίδα εφοδιασμού θεωρείται βασικά ως μια στρατηγική έννοια που περιλαμβάνει την κατανόηση και τη διαχείριση της ακολουθίας δραστηριοτήτων, από τον προμηθευτή στον πελάτη, που προσθέτει αξία στον αγωγό προμήθειας προϊόντων. Ο ρόλος της εξυπηρέτησης πελατών στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας δεν είναι τυχαίος. Κάθε εταιρεία αυτής της αλυσίδας, ανεξάρτητα από το μέγεθος της αγοράς που κυρίως ευχαριστεί τους πελάτες της, είναι γεγονός ότι σε όλα τα κέρδη της επιχείρησης υπάρχουν πελάτες στο κέντρο, στους οποίους θα αγοράζουν τα αγαθά και τις υπηρεσίες που παράγονται από καθένα από αυτά. Αυτός ο αιώνας σηματοδοτεί το τέλος των μονοπωλίων και ως εκ τούτου οι πελάτες μπορούν να κάνουν μια σειρά επιλογών. Όταν οι πελάτες αποφασίζουν να μην αγοράζουν προϊόντα σε μια συγκεκριμένη αλυσίδα εφοδιασμού, τότε αναμφίβολα η εταιρεία θα καταρρεύσει χωρίς να κερδίζει τυχόν έσοδα για τα έξοδα που προκύπτουν από την εκτόξευση του προϊόντος στο στάδιο του κορεσμού και της μείωσης (Kohn, et al. 2011).

Επομένως, η αλυσίδα εφοδιασμού πρέπει να είναι διαρθρωμένη κατά τρόπον ώστε να υπάρχει μια κοινή σχέση μεταξύ των προϊόντων αυτών και του τελικού πελάτη. Επειδή οι προτιμήσεις των πελατών συνεχίζουν να αλλάζουν και οι προσδοκίες τους συνεχίζουν να αυξάνονται, όταν ο κύκλος των προϊόντων βρίσκεται στο στάδιο του κορεσμού και της παρακμής, αρχίζει να μειώνεται η εμπιστοσύνη του εμπορικού σήματος και να τοποθετείται σε οτιδήποτε τους προσελκύει. Συνεπώς, η εισαγωγή πρέπει να πραγματοποιηθεί με την πραγματοποίηση αποτελεσματικής ανάλυσης της αγοράς, ώστε να γνωρίζουν τις ανάγκες των διαφόρων ομάδων πελατών στους οποίους θα γίνει η προσφορά. Ο κύριος στόχος είναι να εξειδικεύσει την επαφή του με τους πελάτες. Το σκεπτικό της στρατηγικής αυτής είναι η βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται άμεσα ή έμμεσα στους πελάτες της και γίνεται χρήση των πληροφοριών στο σύστημα για στοχοθετημένους σκοπούς μάρκετινγκ και πώλησης (Msimangira & Venkatraman, 2014).

Ένα είδος μετρήσεων θα πρέπει να χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της εξυπηρέτησης πελατών, όπως η ικανότητα της εταιρείας να καλύπτει τις παραγγελίες σε περιορισμένο χρονικό διάστημα ή η παράδοση των προϊόντων κατά την ημερομηνία λήξης. Μπορούν να διεξαχθούν και άλλες έρευνες για να διαπιστωθεί ο λόγος μη παράδοσης των προϊόντων κατά την ημερομηνία λήξης. Δεν υπάρχει συμβιβασμός για μια πράξη αμέλειας στην ικανοποίηση των πελατών, καθώς οι πελάτες εκτιμούν τελικά τη διάρκεια ζωής της εταιρείας. Στη σημερινή ταχέως αναπτυσσόμενη οικονομία, δεν είναι γεγονός ότι ο μεγάλος χτυπάει το μικρό (σε επίπεδο επιχειρήσεων), αλλά είναι ο γρήγορος που χτυπάει τον αργό και ο ακριβής που χτυπά τον ανακριβή. Παρακάτω αναφέρονται επτά βήματα για τη μείωση του κόστους εκπλήρωσης με τη βελτίωση της εξυπηρέτησης πελατών την ίδια στιγμή. Τα ακόλουθα σημεία είναι σημαντικά γιατί αφορούν τις αλυσίδες εφοδιασμού (Jain, et al. 2010) :

- Ενσωμάτωση με το σύστημα εισαγωγής παραγγελιών
- Κατασκευή προσαρμοστικότητας
- Επιβεβαίωση με γραμμικούς κώδικες
- Διεξαγωγή αυτοματοποιημένων επιλογών
- Αυτοματοποιημένα σχέδια αποστολής
- Η αυτοματοποίηση επαλήθευσης της αποστολής
- Παραγγελίες με βάση το φόρτο εργασίας των εγκαταστάσεων

Οι παραπάνω παράγοντες τείνουν να καταστήσουν την αποστολή πιο γρήγορη και να έχει άμεσο αντίκτυπο στα επίπεδα ικανοποίησης των πελατών. Τα πρότυπα εξυπηρέτησης που παρέχονται στους τελικούς πελάτες θα πρέπει να καθορίζονται και να αναφέρονται στην κορυφή του καταλόγου. Οι υπόλοιπες στρατηγικές αποφάσεις θα πρέπει επίσης να ληφθούν λαμβάνοντας υπόψη τα συμφέροντα των πελατών. Ο οργανισμός πρέπει να προσαρμόζει την αλυσίδα εφοδιασμού έτσι ώστε να ικανοποιεί τη ζήτηση της αγοράς και τα χαρακτηριστικά του προϊόντος, το καθορισμό του μοντέλου σχέσης μεταξύ των συμμετεχόντων στην αλυσίδα εφοδιασμού, την επιλογή των προμηθευτών, το καθορισμό στα κανάλια διανομής, την υιοθέτηση συγκεκριμένης μεθόδου αποθήκευσης αποθεμάτων, το καθορισμό θέσης και φύση της αποθήκης και τη διατύπωση οδηγιών για την επιλογή της μεταφοράς. Η λήψη απόφασης σχετικά με οποιονδήποτε από τους προαναφερθέντες παράγοντες χωρίς να ληφθούν δεόντως

υπόψη οι ανάγκες του πελάτη μπορεί να επηρεάσει σοβαρά την εφαρμογή των γενικών στρατηγικών της αλυσίδας εφοδιασμού, καθώς οι στρατηγικές της αλυσίδας εφοδιασμού είναι ανταγωνιστικές και έχουν ως στόχο την ικανοποίηση των τελικών πελατών (Esper, et al. 2010).

5.2 Οι στόχοι και οι προτεραιότητες ως προς την εξυπηρέτηση πελατών

Οι ορισμοί της διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού δείχνουν ότι πρόκειται για ένα πολύπλοκο στάδιο της επιχείρησης που εκτείνεται πέρα από το πεδίο και τις δυνατότητες μιας ενιαίας οργάνωσης. Απαιτούνται σημαντικές προσπάθειες για τη δημιουργία και τη διατήρηση ενός δικτύου αλυσίδας εφοδιασμού. Αυτό περιλαμβάνει έναν τεράστιο κατάλογο ενεργειών που απαιτεί εμπειρογνωμοσύνη, χρόνο και στρατηγικές για τη δημιουργία χρήματος, την οικοδόμηση σχέσεων και ρόλων, την ευθυγράμμιση διαδικασιών, την ανάπτυξη ανθρώπων, την εφαρμογή τεχνολογίας και την επένδυση σε παραγωγική ικανότητα (Gupta & Ramesh, 2015).

Δεδομένων αυτών των απαιτήσεων και προκλήσεων, είναι λογικό να διερωτηθεί κανείς κατά πόσο αξίζει να επιδιωχθεί η δυνατότητα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι οργανώσεις χρειάζονται ισχυρές δυνατότητες της αλυσίδας εφοδιασμού για να ανταγωνιστούν με κέρδος στην αγορά. Οι βασικοί στόχοι τους για τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει να είναι η αποτελεσματική εκπλήρωση της ζήτησης, η άριστη αξία των πελατών, η βελτίωση της ανταπόκρισης στις οργανώσεις, η οικοδόμηση της ανθεκτικότητας του δικτύου και η διευκόλυνση της οικονομικής επιτυχίας (Jain, et al. 2010).

Στο πιο βασικό επίπεδο, ο σκοπός της διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού είναι να καταστεί εύκολα διαθέσιμος ο κατάλογος των θέσεων που αντιμετωπίζουν οι πελάτες προκειμένου να εκπληρωθεί η ζήτηση. Οι οργανισμοί πρέπει να επιδιώκουν τον στόχο της έγκαιρης αντιστοίχισης της προσφοράς με τη ζήτηση μέσω της αποδοτικότερης χρήσης των πόρων της διασταυρούμενης αλυσίδας. Οι εταίροι της αλυσίδας εφοδιασμού πρέπει να συνεργαστούν για τη μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας των πόρων, την ανάπτυξη των τυποποιημένων διαδικασιών, την εξάλειψη διπλών

προσπαθειών και την ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων. Αυτά τα βήματα θα βοηθήσουν την οργάνωση να μειώσει τα απόβλητα, να εξαλείψει το κόστος και να επιτύχει αποτελεσματικότητα στην αλυσίδα εφοδιασμού (Maon, et al. 2009).

Η μείωση των εξόδων της αλυσίδας εφοδιασμού είναι δημοφιλής στόχος, ιδιαίτερα σε περιόδους οικονομικής αβεβαιότητας, όταν οι εταιρείες επιθυμούν να διατηρήσουν το αρχικό τους κεφάλαιο. Οι πρωτοβουλίες αποτελεσματικότητας μπορούν να επικεντρωθούν σε οποιαδήποτε πτυχή των πράξεων της αλυσίδας εφοδιασμού, αν και οι μεταφορές και τα αποθέματα είναι συχνά στόχοι ελέγχου του κόστους. Η Ocean Spray, ένας γεωργικός συνεταιρισμός που παράγει χυμούς φρούτων και τρόφιμα, κατάφερε να μειώσει το κόστος μεταφοράς μετά το άνοιγμα ενός περιφερειακού κέντρου διανομής στη Φλόριντα. Η εγκατάσταση μείωσε τις αποστάσεις στις τοποθεσίες των πελατών και ήταν σε καλή θέση για να αξιοποιήσει άδειες σιδηροδρόμων που ταξιδεύουν από το New Jersey στη Florida. Η μετατόπιση της μεταφοράς από φορτηγό σε σιδηρόδρομο, μαζί με μειωμένες χιλιομετρικές αποστάσεις, βοήθησε το Ocean Spray να μειώσει το κόστος μεταφοράς κατά 40% και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 20% (Maon, et al. 2009).

Η απόδοση και τα φθηνά προϊόντα είναι σημαντικά, αλλά οι διαχειριστές της εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει επίσης να επικεντρωθούν στη δημιουργία αξίας για τους πελάτες τους. Οι πελάτες είναι η ψυχή της οργάνωσης και δημιουργούν την ανάγκη για μια αλυσίδα εφοδιασμού. Ως εκ τούτου, ένας βασικός στόχος της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει να είναι η συνεχής κάλυψη ή η υπέρβαση των απαιτήσεων των πελατών (Maon, et al. 2009). Ο στόχος της αύξησης της αξίας του πελάτη ξεκινά με μια στρατηγική εξυπηρέτησης πελατών που βασίζεται στην αγορά και σε σαφώς κατανοητές απαιτήσεις των πελατών. Οι στρατηγικές αλυσίδας εφοδιασμού, ο σχεδιασμός και οι δυνατότητες πρέπει να προέρχονται από αυτές τις απαιτήσεις. Το αποτέλεσμα θα είναι η εξυπηρέτηση υψηλότερης ποιότητας, η μειωμένη μεταβλητότητα και οι λιγότερες εξαιρέσεις (Maon, et al. 2009).

Μια άλλη σημαντική λογική για τις δυνατότητες διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η ανταπόκριση στις αλλαγές. Το σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον είναι μια γρήγορη αλλαγή με πολλαπλές δυνάμεις που διαμορφώνουν τον τρόπο λειτουργίας και επιβίωσης των επιχειρήσεων. Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού

μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να προσαρμοστούν στις προκλήσεις της παγκοσμιοποίησης, της οικονομικής αναταραχής, της επέκτασης των προσδοκιών των καταναλωτών και των συναφών θεμάτων (Maon, et al. 2009).

Οι σημερινοί καταναλωτές είναι εξουσιοδοτημένοι να κάνουν ισχυρές απαιτήσεις στην αλυσίδα εφοδιασμού. Μπορούν να εξετάσουν τις επιλογές προϊόντων, να συγκρίνουν τις τιμές και να ελέγξουν τη διαθεσιμότητα σε πραγματικό χρόνο χρησιμοποιώντας κινητές συσκευές. Αυτό οδηγεί σε αυξημένες προσδοκίες για μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων, εξατομικευμένα αγαθά, διαθεσιμότητα αποθέματος εκτός εποχής και γρήγορη εκπλήρωση με κόστος συγκρίσιμο με τις προσφορές στο κατάστημα. Για να ικανοποιηθούν αυτές οι προσδοκίες των καταναλωτών, οι έμποροι λιανικής πώλησης πρέπει να είναι σε θέση να αξιοποιήσουν το απόθεμα ως κοινόχρηστο πόρο και να χρησιμοποιούν τεχνολογία διαχείρισης διανομής για να καλύψουν τις παραγγελίες από τον βέλτιστο κόμβο της αλυσίδας εφοδιασμού. Αυτές οι δυνατότητες της αλυσίδας εφοδιασμού ανταποκρίνονται σε όλα τα κανάλια διανομής (Maon, et al. 2009).

Πέρα από τις επιχειρηματικές προκλήσεις που εμφανίζονται με την πάροδο του χρόνου, οι επιχειρήσεις ενδέχεται επίσης να αντιμετωπίσουν αιφνίδιες και σοβαρές διαταραχές της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτά τα άτυχα γεγονότα (φυσικές καταστροφές, κατακλυσμιαίες καιρικές συνθήκες, απεργίες εργατικού δυναμικού, αποτυχίες προμηθευτών) επηρεάζουν αρνητικά τη ροή αγαθών και καθιστούν την οργάνωση ευάλωτη σε σχετικές ζημίες. Μια μελέτη εκτιμά ότι οι δυσλειτουργίες της αλυσίδας εφοδιασμού συνδέονται με μια μείωση της αξίας των μετοχών άνω του 10%. Δεδομένου του κόστους των διαταραχών, είναι επιτακτική ανάγκη οι οργανισμοί να διαχειριστούν αυτούς τους κινδύνους της αλυσίδας εφοδιασμού. Τα κοινά βήματα προφύλαξης περιλαμβάνουν τον προσδιορισμό, την εκτίμηση και τη μείωση του κινδύνου (Maon, et al. 2009).

Ένας από τους σημαντικότερους ρόλους της διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού είναι να συμβάλει στην οικονομική επιτυχία του οργανισμού. Οι παραδοσιακές πρωτοβουλίες επικεντρώνονται στην αποδοτικότητα κόστους-εξορθολογισμού των αποθεμάτων για να μειώσουν το κόστος αποθεμάτων, να αυτοματοποιήσουν τις διαδικασίες εκπλήρωσης, να ελαχιστοποιήσουν το κόστος εργασίας, να ενοποιήσουν τις παραγγελίες για να μειώσουν τις δαπάνες μεταφοράς και ούτω καθεξής. Αντίθετα,

οι κορυφαίοι οργανισμοί χρησιμοποιούν την αλυσίδα εφοδιασμού για να ενισχύσουν τη διαφοροποίηση, να αυξήσουν τις πωλήσεις και να διεισδύσουν σε νέες αγορές. Στόχος τους είναι να οδηγήσουν σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και στην αξία των μετόχων (Maon, et al. 2009).

5.3 Η έννοια της εφοδιαστικής αλυσίδας και του συστήματος αξίας

Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού προέκυψε στη δεκαετία του 1980 ως μια νέα ενοποιητική φιλοσοφία για τη διαχείριση της συνολικής ροής αγαθών από τους προμηθευτές στον τελικό χρήστη και εξελίχθηκε για να εξετάσει μια ευρεία ενοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών κατά μήκος της αλυσίδας της τροφοδοσίας. Η αρχική εστίαση ήταν η «διαχείριση μιας αλυσίδας εφοδιασμού σαν να ήταν μια ενιαία οντότητα και όχι μια ομάδα διαφορετικών λειτουργιών» με πρωταρχικό στόχο τον καθορισμό της μη βέλτιστης ανάπτυξης του αποθέματος και της ικανότητας που προκαλείται από συγκρούσεις μεταξύ λειτουργικών ομάδων εντός της εταιρείας (Ou, et al. 2010).

Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού συμπεριλαμβάνει κάθε προσπάθεια παραγωγής και παράδοσης ενός τελικού προϊόντος ή υπηρεσίας, από τον προμηθευτή έως τον πελάτη. Όπως υποδηλώνει το όνομα, η κύρια εστίαση στις αλυσίδες εφοδιασμού αφορά το κόστος και την αποτελεσματικότητα της προσφοράς και τη ροή υλικών από τις διάφορες πηγές τους στους τελικούς προορισμούς. Οι αποτελεσματικές αλυσίδες εφοδιασμού μειώνουν το κόστος. Στην κοινή λογική, μια αλυσίδα εφοδιασμού και μια αλυσίδα αξίας είναι συμπληρωματικές απόψεις μιας διευρυμένης επιχείρησης με ολοκληρωμένες επιχειρηματικές διαδικασίες που καθιστούν δυνατή τη ροή προϊόντων και υπηρεσιών προς μία κατεύθυνση και η αλυσίδα αξίας αντιπροσωπεύει τη ζήτηση και τις ταμειακές ροές. Όταν μιλάμε για αλυσίδες εφοδιασμού, ωστόσο, συνήθως μιλάμε για μεταγενέστερη ροή αγαθών και προμηθειών από την πηγή στον πελάτη. Αυτή η ροή της ζήτησης, που μερικές φορές αναφέρεται ως "αλυσίδα ζήτησης", εκδηλώνεται στις ροές παραγγελιών και μετρητών που συμπίπτουν με τη ροή της αξίας και ρέουν προς την αντίθετη κατεύθυνση προς τη ροή της προσφοράς. Έτσι, η κύρια διαφορά μεταξύ μιας αλυσίδας εφοδιασμού και μιας αλυσίδας αξίας είναι μια θεμελιώδης μετατόπιση της εστίασης από τη βάση παροχής προς τον πελάτη. Οι

αλυσίδες εφοδιασμού επικεντρώνονται στην ενοποίηση των διαδικασιών προμηθευτών και παραγωγών, βελτιώνουν την αποδοτικότητα και μειώνουν τα απόβλητα, ενώ οι αλυσίδες αξίας επικεντρώνονται στα επόμενα στάδια, δημιουργώντας αξία στα μάτια του πελάτη.

Κεφάλαιο 6ο : Ερευνητικό μέρος

6.1 Ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα

Ο σκοπός της ερευνητικής μελέτης είναι να παρουσιαστούν και να αναλυθούν επισταμένως οι απόψεις των εργαζομένων σε επιχειρήσεις σχετικά με την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και των logistics.

Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι τα εξής :

- Ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων σε ποιο βαθμό λαμβάνεται υπόψη από τους καταναλωτές;
- Σε ποιο βαθμό ένα προϊόν μπορεί να διαφοροποιηθεί στη συνείδηση του καταναλωτή όταν εναρμονίζεται με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα;
- Θα δίνετε προτεραιότητα σε ένα αγαθό το οποίο δεν είναι αποτέλεσμα βιολογικής παραγωγής, αλλά ο τρόπος διακίνησής του σέβεται τους κανόνες της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας;
- Οι επιχειρήσεις ακολουθούν σωστά τις τακτικές για την εφοδιαστική αλυσίδα των προϊόντων τους;

6.2 Η μεθοδολογία και το δείγμα

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία είναι το ερωτηματολόγιο. Η επιλογή αυτού του εργαλείου έγινε καθώς είναι εύκολο στη χρήση του, εύληπτο, εξασφαλίζεται η ανωνυμία των ερωτηθέντων και συνεπώς η εμπιστευτικότητα προσφέρει πιο ρεαλιστικά και αληθή αποτελέσματα και απόψεις των ερωτηθέντων.

Το ερωτηματολόγιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας αποτελείται από 15 ερωτήσεις, που αφορούν στοιχεία για την εφοδιαστική αλυσίδα και τα logistics των επιχειρήσεων. Χρησιμοποιήθηκαν κυρίως ερωτήσεις κλειστού τύπου. Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου είναι εύκολες στην συμπλήρωση, δεν είναι ιδιαίτερα χρονοβόρες και παρέχουν την δυνατότητα αντικειμενικών απαντήσεων.

Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε σε εργαζομένους σε καταστήματα λουλουδιών και φυτών κατά την περίοδο του Ιουλίου. Επιλέχθηκε τυχαίο δείγμα 100 ατόμων.

Το ερωτηματολόγιο αυτό προσαρμόστηκε έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ερευνητικών ερωτημάτων και σκοπών. Για καλύτερα αποτελέσματα της έρευνας θα παρατεθούν όλες οι λεπτομέρειες από την δημιουργία του ερωτηματολογίου μέχρι την καταγραφή των τελικών συμπερασμάτων έτσι ο αναγνώστης να μπορεί να κατανοήσει όλη την διαδικασία και να βγάλει τα δικά του συμπεράσματα για το θέμα.

6.3 Η στατιστική ανάλυση

Το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την στατιστική ανάλυση των δεδομένων είναι το πρόγραμμα IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

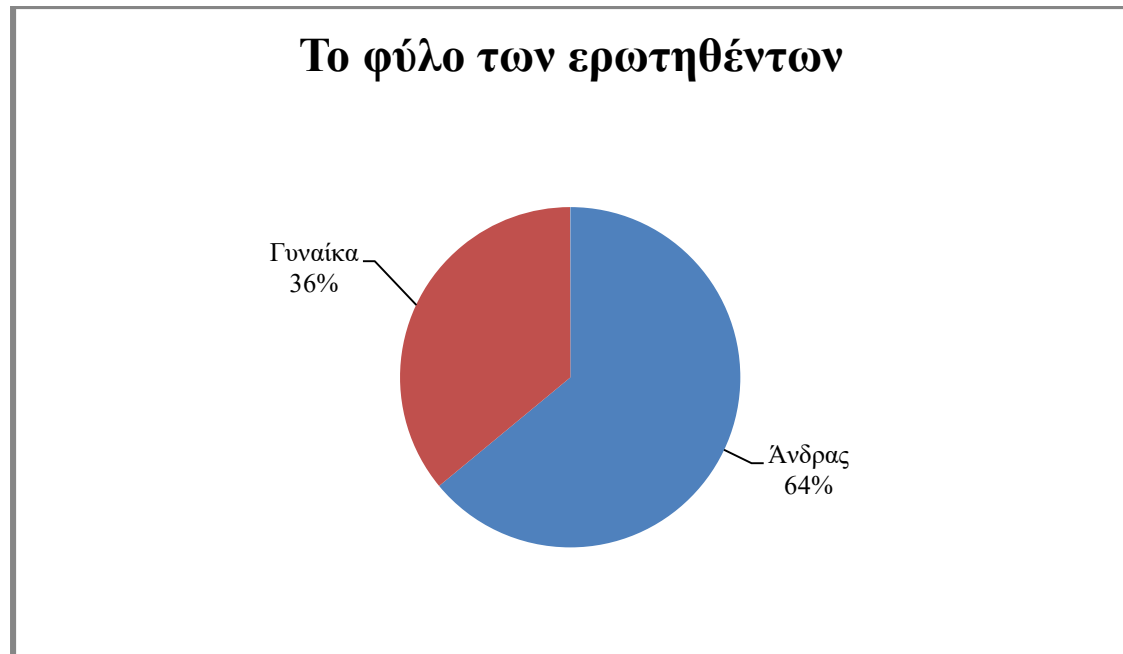
Το SPSS είναι μια εφαρμογή λογισμικού για την ανάλυση δεδομένων. Έχει ένα γραφικό περιβάλλον χρήστη και μια συμβατική διεπαφή γραμμής εντολών. Αυτό το λογισμικό παρέχει ένα ολοκληρωμένο σύνολο δυνατοτήτων, συμπεριλαμβανομένων συχνοτήτων, cross-tabs, σύγκριση μέσων (δοκιμές t και ANOVA), (Cronbach's alpha, κλπ) και αναδιάταξη δεδομένων, μη παραμετρικές δοκιμές, ανάλυση παραγόντων, ανάλυση συμπλέγματος, ανάλυση κύριων συστατικών, ανάλυση chi-square και πολλά άλλα.

Με την επιλογή του χρήστη, η στατιστική έξοδος και τα γραφικά είναι διαθέσιμα σε μορφές ASCII, PDF, PostScript, SVG ή HTML. Μπορεί να παραχθεί μια σειρά στατιστικών γραφημάτων, όπως ιστογράμματα, διαγράμματα πίτας και άλλα πολλά.

Το SPSS μπορεί να εισαγάγει υπολογιστικά φύλλα Gnumeric και OpenDocument, βάσεις δεδομένων Postgres, τιμές διαχωρισμένες με κόμμα και αρχεία ASCII. Μπορεί να εξαγάγει αρχεία στις μορφές διάφορων αρχείων και σε αρχεία ASCII. Ορισμένες από τις βιβλιοθήκες που χρησιμοποιούνται από το SPSS μπορούν να προσεγγιστούν προγραμματιστικά. Το SPSS-Perl παρέχει μια διασύνδεση στις βιβλιοθήκες που χρησιμοποιούνται από το SPSS.

6.4 Τα αποτελέσματα της έρευνας

Για τον προσδιορισμό του φύλου των ερωτώμενων, το 64% (n=64) απάντησε ότι είναι άνδρες και το 36% (n=36) απάντησε ότι είναι γυναίκες στην έρευνα που έγινε.



Διάγραμμα 1 : Το φύλο των ερωτηθέντων.

Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με τον προσδιορισμό της ηλικιακής ομάδας και συγκεκριμένα το 17% (n=17) δήλωσε ότι είναι ηλικίας από 18 έως 24. Το 21% (n=21) δήλωσε ότι είναι ηλικίας από 25 έως 34. Το 32% (n=32) δήλωσε ότι είναι ηλικίας από 35 έως 44. Το 19% (n=19) δήλωσε ότι είναι ηλικίας από 45 έως 54. Ενώ τέλος, το 11% (n=11) δήλωσε ότι είναι από 55 ετών και πάνω.



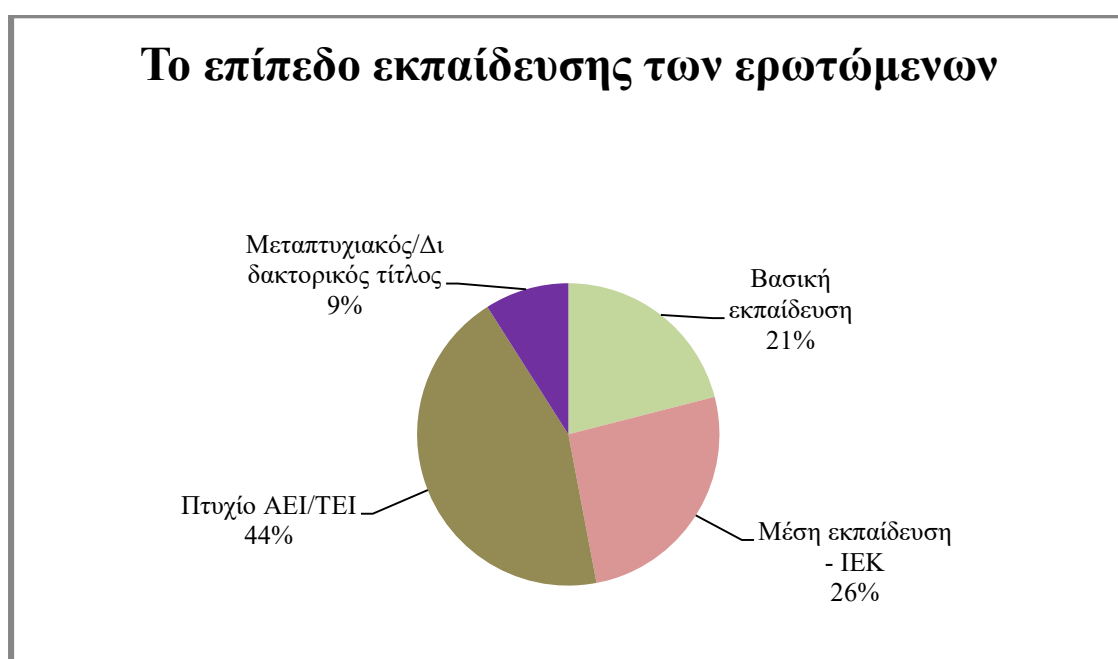
Διάγραμμα 2 : Η ηλικία των ερωτηθέντων

Η επόμενη ερώτηση που κληθήκαν να απαντήσουν οι ερωτώμενοι, αφορά τον προσδιορισμό της οικογενειακής τους κατάστασης. Το 48% (n=48) απάντησε ότι δεν έχουν σχέση και συγκεκριμένα ότι είναι άγαμοι, ενώ το 37% (n=37) δήλωσε ότι είναι έγγαμοι. Το 7% (n=7) δήλωσε ότι είναι διαζευγμένοι, ενώ το υπόλοιπο 8% (n=8) δήλωσε ότι είναι σε κατάσταση χηρείας.



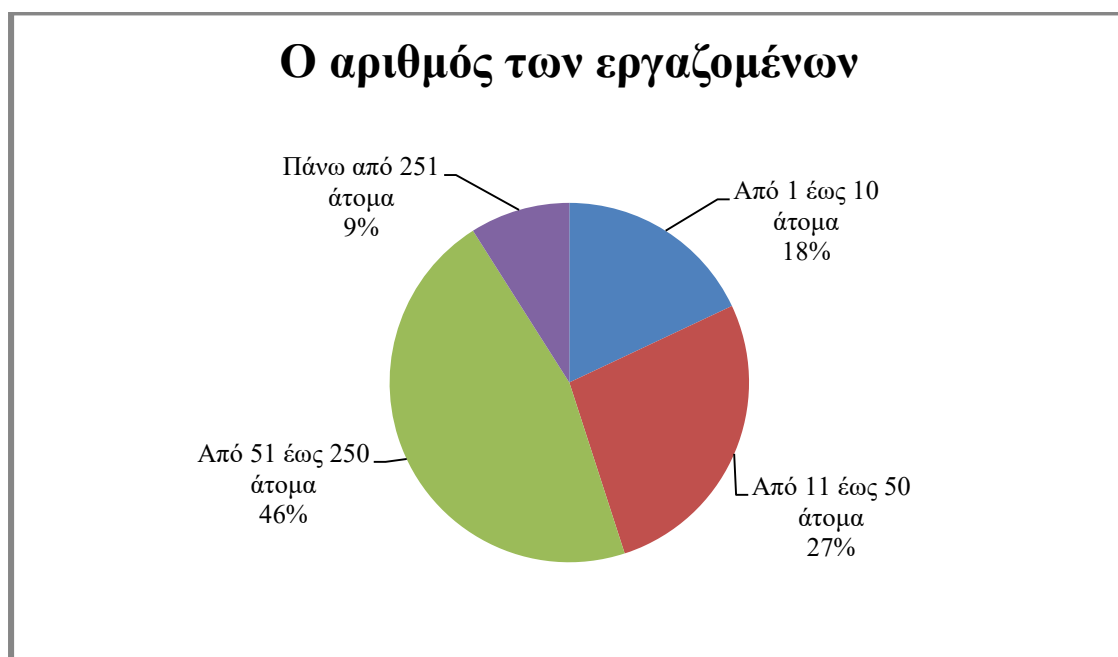
Διάγραμμα 3 : Η οικογενειακή κατάσταση των ερωτώμενων

Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει καθαρά με τον προσδιορισμό του επιπέδου εκπαίδευσης που κυμαίνεται ο ερωτώμενος. Υπάρχουν 4 κατηγορίες επιπέδου εκπαίδευσης όπου είναι η βασική εκπαίδευση, η μέση εκπαίδευση μαζί με τους απόφοιτους ΙΕΚ, οι πτυχιούχοι πανεπιστημίου και Τ.Ε.Ι. και τέλος οι κάτοχοι μεταπτυχιακού-διδακτορικού διπλώματος. Το 21% (n=21) δήλωσε ότι κατέχει την βασική εκπαίδευση δηλαδή ότι είναι απόφοιτος δημοτικού ή γυμνασίου. Το 26% (n=26) δήλωσε ότι κατέχει την μέση εκπαίδευση, δηλαδή ότι είναι απόφοιτος λυκείου ή ΙΕΚ. Το 44% (n=44) δήλωσε ότι ανήκει στην κατηγορία του Πανεπιστημίου-Τ.Ε.Ι. Ενώ, το 9% (n=9) δήλωσε ότι έχει μεταπτυχιακό ή διδακτορικό δίπλωμα.



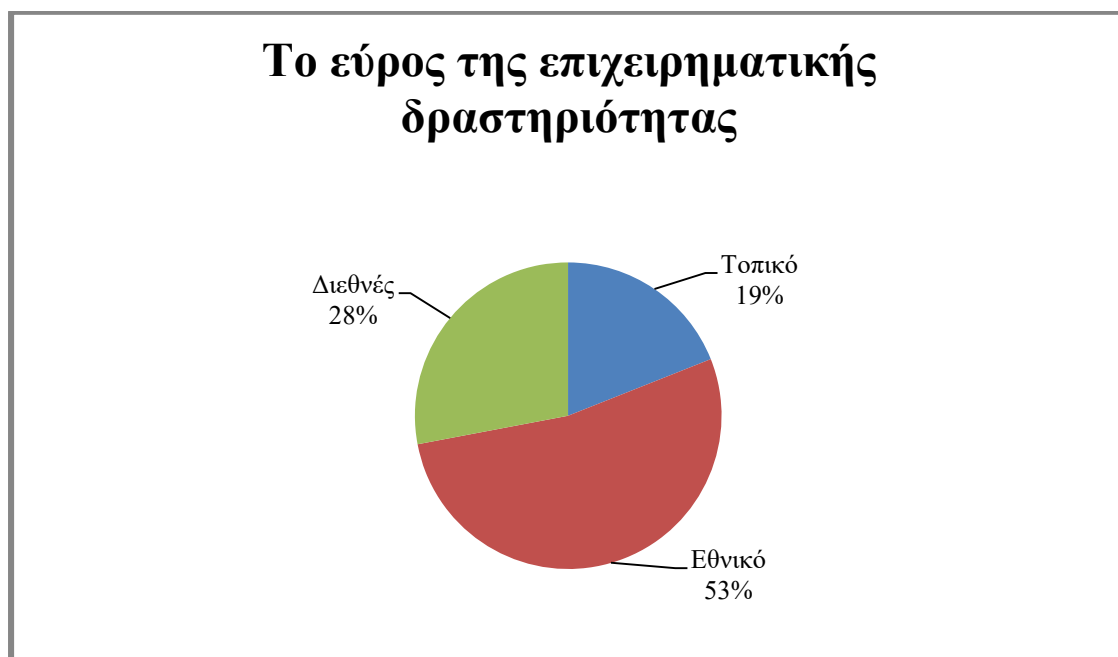
Διάγραμμα 4 : Το επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτώμενων

Η επόμενη ερώτηση σχετίζεται με τον αριθμό των εργαζομένων στην επιχείρηση των ερωτώμενων. Το 18% (n=18) δήλωσε ότι στην επιχείρηση τους έχουν από 1 έως 10 άτομα. Το 27% (n=27) δήλωσε ότι στην επιχείρηση τους έχουν από 11 έως 50 άτομα. Το 46% (n=46) δήλωσε ότι στην επιχείρηση τους έχουν από 51 έως 250 άτομα. Τέλος, το 9% (n=9) δήλωσε ότι στην επιχείρηση τους έχουν πάνω από 251 άτομα.



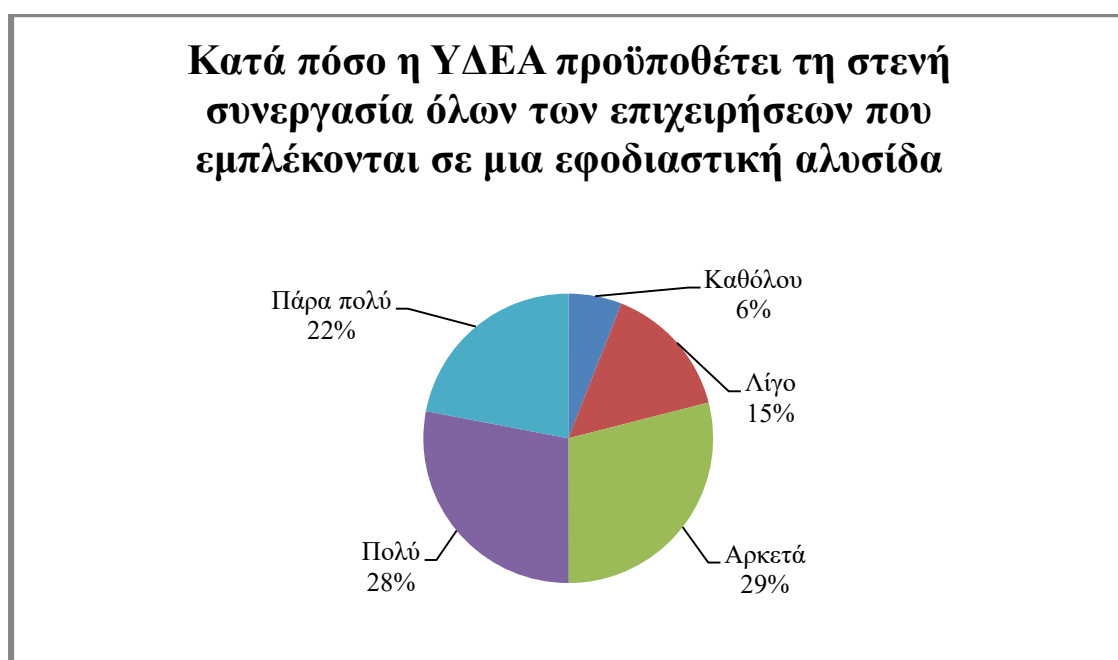
Διάγραμμα 5 : Ο αριθμός των εργαζομένων

Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με το εύρος της επιχειρηματικής δραστηριότητας στην επιχείρηση που εργάζονται οι ερωτώμενοι. Το 19% (n=19) δήλωσε ότι το εύρος της επιχειρηματικής δραστηριότητας της επιχείρησής τους είναι τοπικό. Το 53% (n=53) δήλωσε ότι το εύρος της επιχειρηματικής δραστηριότητας της επιχείρησής τους είναι εθνικό. Τέλος, το 28% (n=28) δήλωσε ότι το εύρος της επιχειρηματικής δραστηριότητας της επιχείρησής τους είναι διεθνές.



Διάγραμμα 6 : Το εύρος της επιχειρηματικής δραστηριότητας

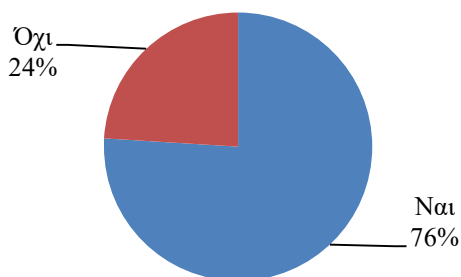
Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με το εάν η Υπεύθυνη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (ΥΔΕΑ) προϋποθέτει τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα (π.χ. παραγωγός, αποθήκες, έμπορος, σημείο πώλησης). Το 6% (n=6) δήλωσε ότι η ΥΔΕΑ, δεν προϋποθέτει καθόλου τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα. Το 15% (n=15) δήλωσε ότι η ΥΔΕΑ, προϋποθέτει λίγο τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα. Το 29% (n=29) δήλωσε ότι η ΥΔΕΑ, προϋποθέτει αρκετά τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα. Το 28% (n=28) δήλωσε ότι η ΥΔΕΑ, προϋποθέτει πολύ τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα. Τέλος, το 22% (n=22) δήλωσε ότι η ΥΔΕΑ, προϋποθέτει πάρα πολύ τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα.



Διάγραμμα 7 : Κατά πόσο η ΥΔΕΑ προϋποθέτει τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα

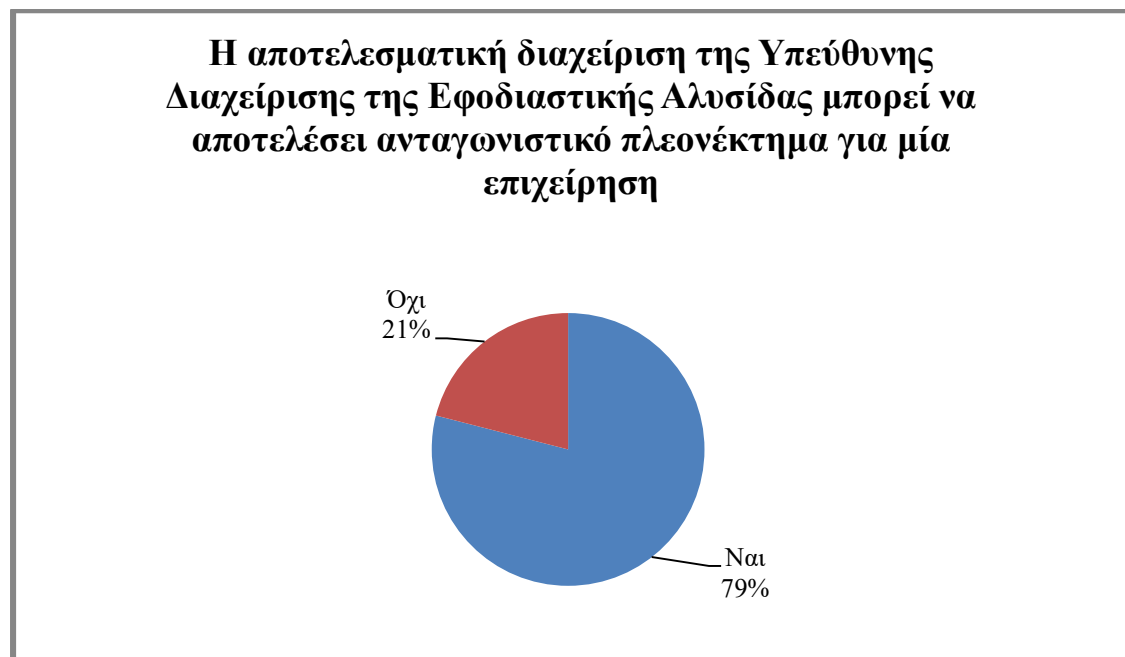
Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με το εάν θα έδινε προτεραιότητα ο κάθε ερωτώμενος σε ένα αγαθό το οποίο δεν είναι αποτέλεσμα βιολογικής παραγωγής, αλλά ο τρόπος διακίνησής του σέβεται τους κανόνες της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Το 76% (n=76) δήλωσε ότι θα έδιναν προτεραιότητα σε ένα αγαθό το οποίο δεν είναι αποτέλεσμα βιολογικής παραγωγής, αλλά ο τρόπος διακίνησής του σέβεται τους κανόνες της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Από την άλλη πλευρά, το 24% (n=24) δήλωσε ότι δεν θα έδιναν προτεραιότητα σε ένα αγαθό το οποίο δεν είναι αποτέλεσμα βιολογικής παραγωγής, αλλά ο τρόπος διακίνησής του σέβεται τους κανόνες της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

Η προτεραιότητα σε ένα αγαθό το οποίο δεν είναι αποτέλεσμα βιολογικής παραγωγής, αλλά ο τρόπος διακίνησής του σέβεται τους κανόνες της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας



Διάγραμμα 8 : Η προτεραιότητα σε ένα αγαθό το οποίο δεν είναι αποτέλεσμα βιολογικής παραγωγής, αλλά ο τρόπος διακίνησής του σέβεται τους κανόνες της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με το εάν η αποτελεσματική διαχείριση της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μία επιχείρηση. Το 79% (n=79) δήλωσε ότι η αποτελεσματική διαχείριση της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μία επιχείρηση. Από την άλλη πλευρά, το 21% (n=21) δήλωσε ότι η αποτελεσματική διαχείριση της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας δεν μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μία επιχείρηση.



Διάγραμμα 9 : Η αποτελεσματική διαχείριση της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μία επιχείρηση

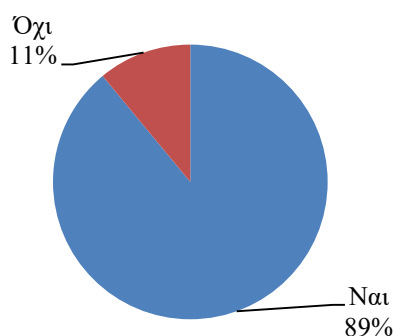
Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με το βαθμό ενός προϊόντος που μπορεί να διαφοροποιηθεί στη συνείδηση του καταναλωτή όταν εναρμονίζεται με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα. Το 6% (n=6) δήλωσε ότι ο βαθμός ενός προϊόντος που μπορεί να διαφοροποιηθεί στη συνείδηση του καταναλωτή δεν εναρμονίζεται καθόλου με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα. Το 16% (n=16) δήλωσε ότι ο βαθμός ενός προϊόντος που μπορεί να διαφοροποιηθεί στη συνείδηση του καταναλωτή εναρμονίζεται λίγο με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα. Το 24% (n=24) δήλωσε ότι ο βαθμός ενός προϊόντος που μπορεί να διαφοροποιηθεί στη συνείδηση του καταναλωτή εναρμονίζεται αρκετά με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα. Το 29% (n=29) δήλωσε ότι ο βαθμός ενός προϊόντος που μπορεί να διαφοροποιηθεί στη συνείδηση του καταναλωτή εναρμονίζεται πολύ με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα. Τέλος, το 25% (n=25) δήλωσε ότι ο βαθμός ενός προϊόντος που μπορεί να διαφοροποιηθεί στη συνείδηση του καταναλωτή εναρμονίζεται πάρα πολύ με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα.



Διάγραμμα 10 : Ο βαθμός ενός προϊόντος της διαφοροποίησης στη συνείδηση του καταναλωτή όταν εναρμονίζεται με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα

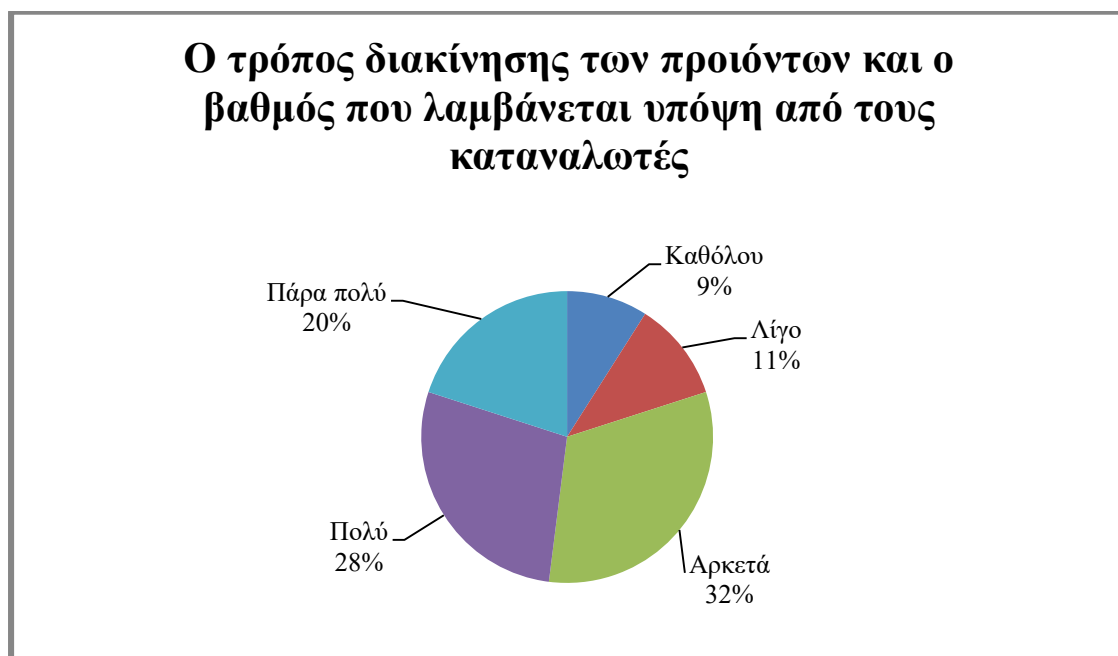
Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με το εάν κάποια προϊόντα (λόγω ευαισθησίας) χρειάζονται περισσότερη προφύλαξη από άλλα προϊόντα, όσον αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα. Το 89% (n=89) δήλωσε ότι κάποια προϊόντα (λόγω ευαισθησίας) χρειάζονται περισσότερη προφύλαξη από άλλα προϊόντα, όσον αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα. Από την άλλη πλευρά, το 11% (n=11) δήλωσε ότι κάποια προϊόντα (λόγω ευαισθησίας) δεν χρειάζονται περισσότερη προφύλαξη από άλλα προϊόντα, όσον αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα.

Η προφύλαξη κάποιων προϊόντων σε σχέση με τα υπόλοιπα προϊόντα όσον αφορά την εφοδια.αλυσίδα



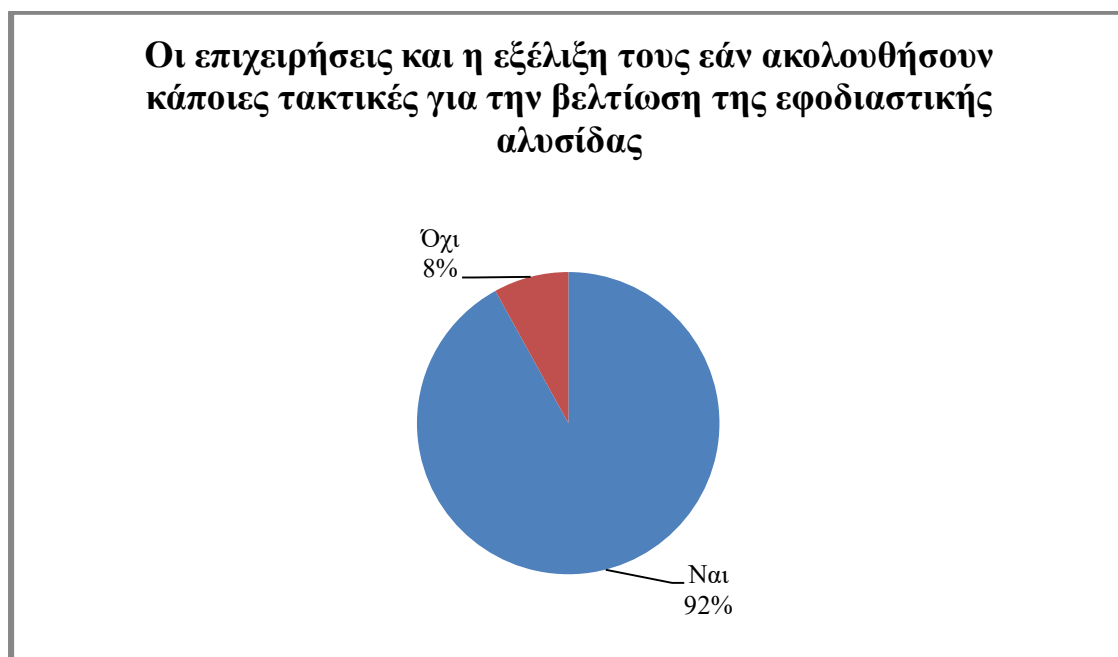
Διάγραμμα 11 : Η ευαισθησία των λουλουδιών/φυτών σε σχέση με τα υπόλοιπα προϊόντα όσον αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα

Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με τον τρόπο διακίνησης των προϊόντων και σε ποιο βαθμό λαμβάνεται υπόψη από τους καταναλωτές. Το 9% (n=9) δήλωσε ότι ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων θεωρείτε ότι δεν λαμβάνεται καθόλου υπόψη από τους καταναλωτές. Το 11% (n=11) δήλωσε ότι ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων θεωρείτε ότι λαμβάνεται λίγο υπόψη από τους καταναλωτές. Το 32% (n=32) δήλωσε ότι ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων θεωρείτε ότι λαμβάνεται αρκετά υπόψη από τους καταναλωτές. Το 28% (n=28) δήλωσε ότι ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων θεωρείτε ότι λαμβάνεται πολύ υπόψη από τους καταναλωτές. Τέλος, το 20% (n=20) δήλωσε ότι ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων θεωρείτε ότι λαμβάνεται πάρα πολύ υπόψη από τους καταναλωτές.



Διάγραμμα 12 : Ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων και ο βαθμός που λαμβάνεται υπόψη από τους καταναλωτές

Η προτελευταία ερώτηση έχει να κάνει με το εάν οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να εξελιχθούν εάν ακολουθήσουν κάποιες τακτικές για την βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Το 92% (n=92) δήλωσε ότι οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να εξελιχθούν εάν ακολουθήσουν κάποιες τακτικές για την βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τέλος, το 8% (n=8) δήλωσε ότι οι επιχειρήσεις δεν θα μπορούσαν να εξελιχθούν εάν ακολουθήσουν κάποιες τακτικές για την βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας.



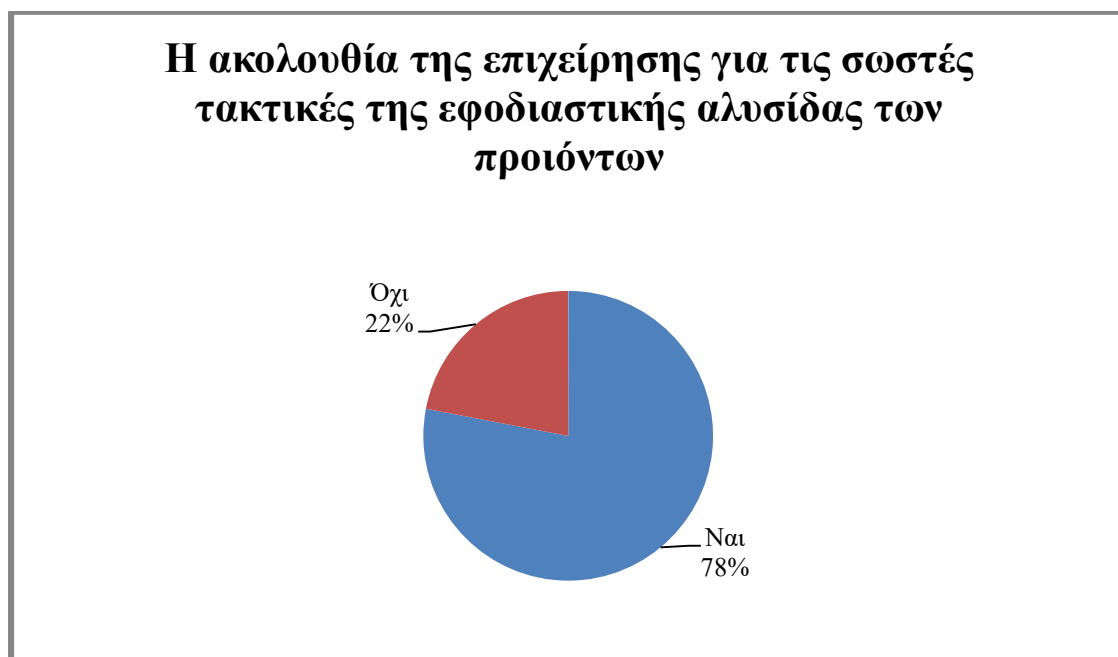
Διάγραμμα 13 : Οι επιχειρήσεις και η εξέλιξη τους εάν ακολουθήσουν κάποιες τακτικές για την βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η επόμενη ερώτηση έχει να κάνει με το κατά πόσο πιστεύει ο κάθε ερωτώμενος ότι η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας θα μπορεί να βοηθήσει την επιχείρησή τους. Το 8% (n=8) δήλωσε ότι η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας δεν θα μπορούσε να βοηθήσει καθόλου την επιχείρησή τους. Το 13% (n=13) δήλωσε ότι η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας θα μπορούσε να βοηθήσει λίγο την επιχείρησή τους. Το 29% (n=29) δήλωσε ότι η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας θα μπορούσε να βοηθήσει αρκετά την επιχείρησή τους. Το 26% (n=26) δήλωσε ότι η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας θα μπορούσε να βοηθήσει πολύ την επιχείρησή τους. Τέλος, το 24% (n=24) δήλωσε ότι η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας θα μπορούσε να βοηθήσει πάρα πολύ την επιχείρησή τους.



Διάγραμμα 14 : Η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας και κατά πόσο μπορεί να βοηθήσει την επιχείρηση

Η τελευταία ερώτηση έχει να κάνει με το εάν η επιχείρηση που εργάζεται ο κάθε ερωτώμενος ακολουθεί σωστές τακτικές για την εφοδιαστική αλυσίδα των προϊόντων τους. Το 78% (n=78) δήλωσε ότι η επιχείρηση που εργάζονται, ακολουθεί σωστές τακτικές για την εφοδιαστική αλυσίδα των προϊόντων τους. Από την άλλη πλευρά, το 22% (n=22) οι ερωτώμενοι δήλωσαν ότι η επιχείρηση που εργάζονται, δεν ακολουθεί σωστές τακτικές για την εφοδιαστική αλυσίδα των προϊόντων τους.



Διάγραμμα 15 : Η ακολουθία της επιχείρησης για τις σωστές τακτικές της εφοδιαστικής αλυσίδας των προϊόντων

6.5 Η συζήτηση των αποτελεσμάτων

Υπάρχουν διάφορες συνέπειες για τους επαγγελματίες και τους ερευνητές. Ενώ η στρατηγική μάρκετινγκ έχει πάντα υπόψη τους εσωτερικούς και εξωτερικούς περιορισμούς, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας καθιστά ακόμη πιο κρίσιμη τη ρητή αξιολόγηση αυτών των παραγόντων. Επιπλέον, οι παραδοσιακοί λειτουργικοί ρόλοι μέσα στην επιχείρηση αλλάζουν. Οι προσπάθειες της ομάδας γίνονται όλο και συχνότερες για την ανάπτυξη και το μάρκετινγκ των νέων προϊόντων, καθώς και για τη διαχείριση τους. Ο ρόλος της δύναμης των πωλήσεων της επιχείρησης γίνεται μια μέθοδος μέτρησης και πώλησης της προσφοράς αξίας για τον πελάτη. Από τότε που εισήχθη η έννοια της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, υπήρξε μεγάλη σύγχυση σχετικά με το τι πραγματικά γίνεται. Ορισμένοι διευθυντές και ερευνητές συνεχίζουν να χρησιμοποιούν τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας εναλλακτικά με τα logistics. Τα τελευταία χρόνια, πολλοί συντάκτες τόνισαν τη σημασία της εφαρμογής της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας ως μέρος ενός προσανατολισμού της διαδικασίας στη διαχείριση.

Ωστόσο, τα περισσότερα από αυτά που είναι γραμμένα για τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας υποστηρίζουν την αναδιοργάνωση και ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διαδικασιών, χωρίς να προσδιορίζονται οι διαδικασίες που θα συμπεριληφθούν στις προσπάθειες αυτές. Θα ήταν πολύ πιο εύκολο για τη διοίκηση να εφαρμόσει έναν προσανατολισμό της διαδικασίας μέσα στην επιχείρησή του εάν υπήρχαν σαφείς κατευθυντήριες γραμμές ως προς τις διαδικασίες, ποιες υπό-διαδικασίες και δραστηριότητες συμπεριλαμβάνονται και πώς αλληλοεπιδρούν οι διαδικασίες μεταξύ τους. Τα μέλη του Φόρουμ της Παγκόσμιας Εφοδιαστικής Αλυσίδας προσδιόρισαν οκτώ επιχειρηματικές διαδικασίες που πρέπει να υλοποιηθούν στο εσωτερικό μιας επιχείρησης και στη συνέχεια να συνδεθούν, ανάλογα με την περίπτωση, με τα βασικά μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Επιπλέον, έχουν γίνει παρόμοιες έρευνες με το προαναφερθέν θέμα και θα παρουσιαστούν μερικές μελέτες όπως και τα αποτελέσματα αυτών. Όσον αφορά την συνεργασία μεταξύ των τμημάτων της εφοδιαστικής αλυσίδας και των logistics έχει πραγματοποιηθεί μια έρευνα από τους Abdelsalam Hamid και Siddig Balal Ibrahim

(2014), με θέμα την συσχέτιση τους. Αρχικά στο θεωρητικό μέρος της εργασίας, αναπτύχθηκε για το πώς το ένα τμήμα συνδέεται με το άλλο και ποιες λειτουργίες μπορεί να κάνουν ξεχωριστά και τα 2 τμήματα αλλά και σε συνεργασία. Πολλές επιχειρήσεις, αναθέτουν κάποιες δραστηριότητες σε λάθος τμήματα και αυτά προσπαθούν να πραγματοποιήσουν τις συγκεκριμένες δραστηριότητες. Όσον αφορά το πρακτικό μέρος της εργασίας, προτείνονται κάποιες μέθοδοι έτσι ώστε να γίνει καλύτερη η συνεργασία των τμημάτων της επιχείρησης και κατά συνέπεια να οδηγηθεί στην καλύτερη λειτουργία της.

Τέλος, μια άλλη έρευνα επίσης ενδιαφέρουσα είναι αυτή του Pounder Paul (2013), με θέμα την διαχείριση των logistics και της εφοδιαστικής αλυσίδας ως καινοτόμος κατεύθυνση της διαχείρισης στον τομέα των MME. Η συγκεκριμένη έρευνα δίνει στοιχεία για το πώς τα τμήματα logistics και εφοδιαστικής αλυσίδας μπορούν να λειτουργήσουν ομαλά σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Συνήθως, στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις δεν υπάρχει το τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας, γιατί όπως αναφέρθηκε είναι βοηθητικό και η επιχείρηση βασίζεται σε άλλα τμήματα που τα θεωρεί πιο σημαντικά. Εν κατακλείδι, στην συγκεκριμένη μελέτη αναφέρονται οι σημαντικές ενέργειες που μπορεί να πραγματοποιήσει το τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας έτσι ώστε να βοηθήσει στο μέγιστο την επιχείρηση.

Συμπεράσματα

Συμπερασματικά η εφοδιαστική αλυσίδα είναι ένα σύστημα διαδικασιών που σχετίζονται με την μετακίνηση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας από τον προμηθευτή στο πελάτη . Με την αποτελεσματική διαχείριση της και την εφαρμογή τεχνολογίας επιτυγχάνεται ανταγωνιστικό πλεονέκτημα . Η εφοδιαστική αλυσίδα ικανοποιεί τον πελάτη με τις διαδικασίες της και έχει ως αποτέλεσμα η επιτυχία της επιχείρησης .

Σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μπορούν να οδηγηθούν οι εταιρίες με υψηλή τεχνολογία , με αποτελεσματικά κανάλια διανομής και δίνοντας χρόνο στην αγορά σε συνδυασμό με τις δυνατότητες και τις ικανότητες που διαθέτει η εφοδιαστική αλυσίδα. Επίσης , με την πάροδο των χρόνων η εφοδιαστική αλυσίδα έχει την ικανότητα να μπορεί να δημιουργήσει και να προετοιμάσει τα μελλοντικά σχέδια των επιχειρήσεων για την βελτιστοποίηση των διαδικασιών τους . Η μέτρηση της απόδοσης είναι μια σημαντική πτυχή της επιτυχούς διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας .

Είναι γνωστό πως οι εταιρίες εξαρτώνται από τους προμηθευτές για να τους παρέχουν πρώτες ύλες για την κατασκευή των προϊόντων τους . Τον έλεγχο των προμηθευτών αναλαμβάνει ο επικεφαλής την εταιρίας για μια ολοκληρωμένη αλυσίδα εφοδιασμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση κόστους της εταιρίας και την δημιουργία απαγόρευσης εισόδου ανταγωνιστών. Σε περίπτωση προβλήματος, εάν οι προμηθευτές λειτουργούν αποτελεσματικά δεν θα χρειαστεί η εταιρία να αλλάξει προμηθευτή .

Όσον αφορά τα logistics το συμπέρασμα είναι ότι αποτελεί μια σειρά διαδικασιών, η οποία ξεκινά με την διαδικασία σχεδιασμού εφαρμογής και ολοκληρώνεται με την διαδικασία ελέγχου για την αποτελεσματική – αποδοτική μεταφορά και αποθήκευση αγαθών . Όλα αυτά συμμορφώνονται με βάση τις απαιτήσεις των πελατών .

Επίσης, σημαντική λειτουργία των logistics είναι η διαχείριση υλικών. Είναι απαραίτητο ο διαχειριστής αποθήκευσης να γνωρίζει που φυλάσσεται το κάθε υλικό για να υπάρχει ροή παραγωγής και συνεπώς επιτυχές αποτέλεσμα.

Επιπλέον, η μεταφορά προϊόντων είναι μια ακόμη σημαντική λειτουργία των logistics , η οποία περιλαμβάνει την παράδοση αγαθών από την εταιρία στο διανομέα και από τον έμπορο στον πελάτη . Η τελευταία λειτουργία της ομάδας των logistics είναι η ευθύνη της συσκευασίας του προϊόντος για να φτάσει στον τελικό πελάτη, με σκοπό την αποφυγή σφάλματος που μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση του κόστους.

Το κόστος λειτουργίας των logistics είναι σαφώς μικρότερο σε σχέση με το κόστος που μπορεί να προκληθεί σε περίπτωση σφάλματος σε μια από τις λειτουργίες .

Η just in time είναι μια μέθοδος η οποία δημιουργείται σε ελάχιστο χρόνο με ένα σύστημα έλξης όπου η ζήτηση είναι η ώθηση που καλεί τη διαδικασία παραγωγής σε δράση . Ένα βασικό πλεονέκτημα της είναι η μείωση περιττού κόστους .

Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα με την αποδοτικότητα έχουν κοινό στόχο με διαφορετικές μετρήσεις. Η αποτελεσματικότητα μετρά τον βαθμό ικανοποίησης στις απαιτήσεις του πελάτη ενώ η αποδοτικότητα μετρά πόσο οικονομικά χρησιμοποιούνται οι πόροι για να επιτευχθεί η ικανοποίηση του πελάτη. Στην εφοδιαστική αλυσίδα η ενίσχυση απόδοσης γίνεται με συνεχή προγραμματισμό ζήτησης και διαρκή επικοινωνία με τον πελάτη κατά την διάρκεια της μεταφοράς.

Με βάση τις απαιτήσεις του πελάτη δημιουργείται η αξία του, η οποία είναι κατά πόσο η επιχείρηση τον εξυπηρετεί από το στάδιο εισαγωγής μέχρι το στάδιο παρακμής στον κύκλο ζωής του προϊόντος.

Τέλος, ο βασικότερος στόχος της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η αποτελεσματική εκπλήρωση της ζήτησης του πελάτη και ταυτόχρονα η μείωση των εξόδων της αλυσίδας εφοδιασμού.

Με βάση το ερωτηματολόγιο είναι εμφανές πως η εφοδιαστική αλυσίδα δημιουργεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μια επιχείρηση. Στις απαντήσεις των ερωτηθέντων φαίνεται πως η εφοδιαστική αλυσίδα παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για την προφύλαξη και τον τρόπο διακίνησης των προϊόντων. Οι περισσότερες επιχειρήσεις για την εξέλιξη τους θα ακολουθούσαν τις τακτικές της εφοδιαστικής αλυσίδας εφόσον αυτή μπορεί σε μεγάλο βαθμό να βοηθήσει την επιχείρηση.

Επίλογος

Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού αντιμετωπίζεται συνήθως μεταξύ πλήρως καθετοποιημένων επιχειρήσεων, όπου ολόκληρη η ροή υλικού ανήκει σε μία μόνο επιχείρηση και εκείνες όπου κάθε μέλος του καναλιού λειτουργεί ανεξάρτητα. Συνεπώς, ο συντονισμός μεταξύ των διαφόρων παραγόντων της αλυσίδας είναι καθοριστικός για την αποτελεσματική διαχείριση της. Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού (SCM) είναι ο συνδυασμός της τέχνης και της επιστήμης που βελτιώνει τον τρόπο με τον οποίο η εταιρεία βρίσκει τα ακατέργαστα συστατικά που χρειάζονται για να κατασκευάσει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία και να τα παραδώσει στους πελάτες της. Πρόκειται για τη διαδικασία σχεδιασμού, υλοποίησης και ελέγχου των λειτουργιών της αλυσίδας εφοδιασμού με σκοπό την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά. Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού καλύπτει όλες τις μετακινήσεις και την αποθήκευση των πρώτων υλών, την απογραφή κατά την εργασία και τα έτοιμα προϊόντα από το σημείο προέλευσης έως το σημείο κατανάλωσης. Τέλος, η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού έχει αναδειχθεί ως το νέο κλειδί για την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων παραγωγής και υπηρεσιών. Η σπουδαιότητα αυτού του τομέα αποδεικνύεται από μια σημαντική ώθηση στην έρευνα κατά την τελευταία πενταετία καθώς και από τον πολλαπλασιασμό των λύσεων της εφοδιαστικής αλυσίδας και των εταιρειών εφοδιαστικής αλυσίδας. Όλες οι μεγάλες εταιρίες ERP προσφέρουν σήμερα λύσεις εφοδιαστικής αλυσίδας ως ένα μεγάλο εκτεταμένο χαρακτηριστικό των πακέτων ERP.

Βιβλιογραφία

Abdelsalam, H. & Siddig, I. (2014). Supply Chain Management Practices and Supply Chain Performance Effectiveness. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 3(8), 94-106.

Ataseven, C., & Nair, A. (2017). Assessment of supply chain integration and performance relationships: A meta-analytic investigation of the literature. *International Journal of Production Economics*, 185(1), 252- 265.

Balcik, B., Beamon, M., Krejci, C., Muramatsu, M. & Ramirez, M. (2010). Coordination in humanitarian relief chains: practices, challenges and opportunities. *International Journal of Production Economics*, 126(1), 22-34.

Basnet, C. & Wisner, J. (2012). Nurturing internal supply chain integration. *Operations & Supply Chain Management: An International Journal*, 5(1), 27-41.

Bowersox, J., Closs, J., Cooper, B. & Bowersox, C. (2013). *Supply Chain Logistics Management*, 4th ed., McGraw-Hill Higher Education, New York, NY.

Bowersox, J. (2007). *Supply chain logistics management*, McGraw-Hill Higher Education, New York, NY.

Esper, L., Defee, C., & Mentzer, T. (2010). A framework of supply chain orientation. *The International Journal of Logistics Management*, 21(2), 161-179.

Flynn, B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency configuration approach. *Journal of Operations Management*, 28(1), 58–71.

Fugate, S., Mentzer, T., & Stank, P. (2010). Logistics performance: efficiency, effectiveness and differentiation. *Journal of Business Logistics*, 31(1), 43-62.

Gupta, U. & Ramesh, A. (2015). Analyzing the barriers of healthcare supply chain in India: the contribution and interaction of factors, *Procedia- Social and Behavioural Sciences*, 19(9), 217- 228.

Jain, J., Dangayach, S., Agarwal, G. & Banerjee, S. (2010). Supply chain management: Literature review and some issues. *Journal of Studies on Manufacturing*, 1(1), 11-25.

Kohn, W., McGinnis, A. & Kara, A. (2011). A structural equation model assessment of logistics strategy, *The International Journal of Logistics Management*, 22(3), 284-305.

Kamal, M. & Irani, Z. (2014). Analysing supply chain integration through a systematic literature review: a normative perspective. *Supply Chain Management*, 19(6), 523-557.

Marchesini, P. & Alcântara, C. (2016). Logistics activities in supply chain business process: A conceptual framework to guide their implementation. *The International Journal of Logistics Management*, 27(1), 6-30.

Maon, F., Lindgreen, A. & Vanhamme, J. (2009). Developing supply chains in disaster relief operation through cross-sector socially oriented collaborations: theoretical model. *Supply Chain Management*, 14(2), 149-164.

Msimangira, K. & Venkatraman, S. (2014). Supply chain management integration: critical problems and solutions. *Operations and Supply Chain Management*, 7(1), 23-31.

Nyaga, N. & Whipple, M. (2011). Relationship quality and performance outcomes: achieving a sustainable competitive advantage. *Journal of Business Logistics*, 32(4), 345-360.

Ou, S., Liu, C., Hung, C., & Yen, C., (2010). A structural model of supply chain management on firm performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 30 (5), 526- 545.

Qi, Y. & Chi, F. (2009). The impact of supply chain strategies on supply chain integration, *Proceedings in International Conference on Management Science and Engineering*, ICMSE-14-16 September 2009.

Pounder, P. (2013). A Review of Supply Chain Management and Its Main External Influential Factors. *Supply Chain Forum*, 14(3), 42-50.

Schmoltzi, C. & Wallenburg, M. (2011). Horizontal co-operations between logistics service providers: motives, structure, performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(6), 552-575.

Scholtz, C. & Wallenburg, M. (2012). 'Operational governance in horizontal co-operations of logistics service providers: performance effects and the moderating role of cooperation complexity. *Journal of Supply Chain Management*, 48(2), 53-74.

Simon, T, Di Serio, C., Pires, I, & Martins, I. (2014). Evaluating supply chain management, A methodology Based on a Theoretical Model, *RAC*, 19(1), 26-44.

Tardyonic, A., Sytch, M. & Gulati, R. (2015). Environmental demands and the emergence of social structure technological dynamism and interorganizational network forms. *Administrative Science Quarterly*, 61(1), 52-86.

Yazdanparast, A., Manuj, I. & Swartz, M. (2010). Co-creating logistics value: a service dominant logic perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 21(3), 375-403.

Παραρτήματα

Παράρτημα ερωτηματολογίου

Α μέρος : Δημογραφικά στοιχεία

1) Επιλέξτε το φύλο σας

- Άνδρας
- Γυναίκα

2) Επιλέξτε την ηλικία σας

- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-44
- Άνω των 55

3) Επιλέξτε την οικογενειακή κατάσταση σας

- Άγαμος/η
- Έγγαμος/η
- Διαζευγμένος/η
- Χήρος/α

4) Επιλέξτε το επίπεδο εκπαίδευσης σας

- Βασική εκπαίδευση
- Μέση εκπαίδευση – ΙΕΚ
- Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακός/Διδακτορικός Τίτλος

5) Ποιος είναι ο αριθμός των εργαζομένων στην επιχείρησή σας;

- Από 1 έως 10 άτομα
- Από 11 έως 50 άτομα
- Από 51 έως 250 άτομα
- Πάνω από 251 άτομα

6) Ποιο είναι το εύρος της επιχειρηματικής σας δραστηριότητας

- Τοπικό
- Εθνικό
- Διεθνές

Β μέρος : Ερωτήσεις για την εφοδιαστική αλυσίδα

7) Πιστεύετε ότι η Υπεύθυνη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (ΥΔΕΑ) προϋποθέτει τη στενή συνεργασία όλων των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε μια εφοδιαστική αλυσίδα (π.χ. παραγωγός, αποθήκες, έμπορος, σημείο πώλησης);

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα πολύ

8) Θα δίνετε προτεραιότητα σε ένα αγαθό το οποίο δεν είναι αποτέλεσμα βιολογικής παραγωγής, αλλά ο τρόπος διακίνησής του σέβεται τους κανόνες της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας;

- Ναι
- Όχι

9) Πιστεύετε ότι η αποτελεσματική διαχείριση της Υπεύθυνης Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μία επιχείρηση;

- Ναι
- Όχι

10) Σε ποιο βαθμό ένα προϊόν μπορεί να διαφοροποιηθεί στη συνείδηση του καταναλωτή όταν εναρμονίζεται με λογικές που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα πολύ

11) Πιστεύετε ότι τα κάποια προϊόντα (λόγω ευαισθησίας) χρειάζονται περισσότερη προφύλαξη από άλλα προϊόντα, όσον αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα;

- Ναι
- Όχι

12) Ο τρόπος διακίνησης των προϊόντων σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι λαμβάνεται υπόψη από τους καταναλωτές;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά

- Πολύ
- Πάρα πολύ

13) Πιστεύετε ότι οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να εξελιχθούν εάν ακολουθήσουν κάποιες τακτικές για την βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας;

- Ναι
- Όχι

14) Κατά πόσο πιστεύετε ότι η εξέλιξη της εφοδιαστικής αλυσίδας θα μπορεί να βοηθήσει την επιχείρηση στην οποία εργάζεστε;

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ
- Πάρα πολύ

15) Πιστεύετε ότι η επιχείρηση που εργάζεστε ακολουθεί σωστές τακτικές για την εφοδιαστική αλυσίδα των προϊόντων της;

- Ναι
- Όχι