



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΠΑ.ΠΕΙ.)
ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ LOGISTICS
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΕΤΗ: 2021 - 2023

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας:

Αξιολόγηση Προμηθευτών. Μελέτη Περίπτωσης - ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΝ
Vendors' evaluation – Case Study - ELAIOURGIKI DION

Όνοματεπώνυμο φοιτητή: Μάριος Σγουρόπουλος

Επιβλέπων Καθηγητής: Σωκράτης Μοσχούρης, Καθηγητής ΠΑ.ΠΕΙ.

Διευθυντής Προγράμματος: Γρηγόριος Χονδροκούκης, Καθηγητής ΠΑ.ΠΕΙ.

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του
Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας με ειδίκευση Διοίκηση Logistics
Του Πανεπιστημίου Πειραιώς

Αθήνα, Μάιος 2023

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(ΔΗΛΩΣΗ)

«Η εργασία αυτή είναι πρωτότυπη και εκπονήθηκε αποκλειστικά και μόνο για την απόκτηση του συγκεκριμένου μεταπτυχιακού τίτλου».

«Τα πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποίησης του μη πρωτότυπου υλικού ΜΔΕ ανήκουν στο μεταπτυχιακό φοιτητή και το επιβλέπον μέλος ΔΕΠ εις ολόκληρο, δηλαδή εκάτερος μπορεί να κάνει χρήση αυτών χωρίς τη συναίνεση άλλου. Τα πνευματικά δικαιώματα χρησιμοποίησης του πρωτότυπου μέρους ΜΔΕ ανήκουν στον μεταπτυχιακό φοιτητή και τον επιβλέποντα από κοινού, δηλαδή δεν μπορεί ο ένας από τους δύο να κάνει χρήση αυτού χωρίς τη συναίνεση του άλλου. Κατ' εξαίρεση, επιτρέπεται η δημοσίευση του πρωτότυπου μέρους της διπλωματικής εργασίας σε επιστημονικό περιοδικό ή πρακτικά συνεδρίου από τον ένα εκ των δύο, με την προϋπόθεση ότι αναφέρονται τα ονόματα και των δύο (ή των τριών σε περίπτωση συνεπιβλέποντα) ως συν-συγγραφέων. Στην περίπτωση αυτή προηγείται γραπτή ενημέρωση του μη συμμετέχοντα στη συγγραφή του επιστημονικού άρθρου. Δεν επιτρέπεται η κατά οποιοδήποτε τρόπο δημοσιοποίηση υλικού το οποίο έχει δηλωθεί εγγράφως ως απόρρητο».

Αθήνα, Μάιος 2023
Μάριος Σγουρόπουλος



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Εφοδιαστική αλυσίδα σήμερα αποτελεί σημαντικό σύστημα διαχείρισης των λειτουργιών της επιχείρησης, το οποίο αποσκοπεί στη μείωση του κόστους των συναλλαγών της επιχείρησης. Ταυτόχρονα απαιτείται η προσφορά προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού κόστους καθώς και η ικανοποίηση των πελατειακών αναγκών μέσω της έγκαιρης και ασφαλούς αποθήκευσης, επιλογής, μεταφοράς και παράδοσης των πωλούμενων αγαθών.

Η εφοδιαστική αλυσίδα είναι το τμήμα που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποδοτική, αποτελεσματική ροή και αποθήκευση αγαθών, υπηρεσιών και σχετικών πληροφοριών μεταξύ του σημείου προέλευσης και του σημείου κατανάλωσης για την κάλυψη των αναγκών του τελικού πελάτη. Προκειμένου να επιτευχθούν αυτά η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη που εμπλέκονται στην εκπλήρωση των απαιτήσεων των πελατών και πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει τον κατασκευαστή, τους προμηθευτές, τους μεταφορείς, τις αποθήκες, τους πωλητές λιανικής, αλλά και τους πελάτες.

Στις σύγχρονες επιχειρήσεις η αξιολόγηση και επιλογή των προμηθευτών έχουν αποκτήσει ιδιαίτερη σημασία, καθώς η ένταξη ενός προμηθευτή στο αρχείο προμηθευτών προσφέρει σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Στη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία, η οποία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και τεχνολογίας (Κατεύθυνση Διοίκησης Logistics) του Πανεπιστημίου Πειραιώς, σκοπός ήταν να εξεταστούν οι λειτουργίες ενός τμήματος προμηθειών όσον αφορά την αξιολόγηση και επιλογή δυνητικών προμηθευτών και η εστίαση σε μερικά κριτήρια αξιολόγησής του όπως η τιμή, η ποιότητα, η διαθεσιμότητα και η εξυπηρέτηση μετά την πώληση.

Στο θεωρητικό μέρος της παρούσας διπλωματικής εργασίας αρχικά παρουσιάζονται κάποιες γενικές έννοιες της εφοδιαστικής αλυσίδας, γίνεται μνεία στα διαφορετικά μοντέλα αυτής καθώς και των βέλτιστων πρακτικών που μπορούν να εφαρμοστούν και αναφέρεται και το δίκτυο εφοδιαστικής αλυσίδας ως σημαντικό για την μεταφορά από την πρώτη ύλη στον τελικό καταναλωτή. Στη συνέχεια ορίζεται η στρατηγική της εφοδιαστικής αλυσίδας και παράγοντες προσδιορισμού βελτιστοποίησής της, αναφέρονται οι βασικοί τύποι αποθεμάτων και η σχέση τους με την εξυπηρέτηση πελατών καθώς επίσης και τρόποι διαχείρισης και ελέγχου τους μέσω συστημάτων MRP. Τέλος, γίνεται εκτεταμένη αναφορά στις λειτουργίες του τμήματος Προμηθειών μιας

Εταιρείας, στην επιλογή και αξιολόγηση των προμηθευτών μέσω διαφόρων κριτηρίων και παραγόντων καθώς επίσης και στις προμηθευτικές σχέσεις που δύναται να δημιουργήσει μια Εταιρεία.

Στο πρακτικό μέρος της διπλωματικής εργασίας, παρουσιάζεται το προφίλ και το χαρτοφυλάκιο της Εταιρείας «Ελαιουργική Διόν Μονοπρόσωπη Ι.Κ.Ε.», γίνεται αναφορά στο υπάρχον σύστημα αξιολόγησης Προμηθευτών της και τέλος προτείνονται μερικές αλλαγές / προσθήκες για την βελτιστοποίηση των διαδικασιών και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αξιολογηθούν οι Προμηθευτές όπως είναι η έκδοση Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 το οποίο παρέχει τις ορθές διαδικασίες στον τρόπο λειτουργίας των Εταιρειών συμπεριλαμβανομένου τις σχέσεις με τους προμηθευτές.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Μετά το πέρας της διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς (ΠΑ.ΠΕΙ.) για την ευκαιρία που μου δόθηκε να παρακολουθήσω το μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας με ειδίκευση Διοίκηση Logistics (2021 – 2023).

Έπειτα, θεωρώ σημαντικό να ευχαριστήσω τον Καθηγητή Σωκράτη Μοσχούρη για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε για την ανάθεση της παρούσας εργασίας, καθώς επίσης και για την καθοδήγηση, τις γνώσεις και την υποστήριξη που μου παρείχε κατά την εκπόνησή της.

Επίσης κρίνω απαραίτητο να ευχαριστήσω την Διεύθυνση της εταιρίας Ελαιουργική Διόν Μονοπρόσωπη Ι.Κ.Ε. και πιο συγκεκριμένα την κυρία Σοφία Στάθη, καθώς επίσης και τον εξωτερικό σύμβουλο ασφάλειας και ποιότητας τροφίμων Γεώργιο Ορφανουδάκη της εταιρείας GEP, για την συνδρομή τους στα πρακτικά ζητήματα της παρούσας διπλωματικής.

Τέλος, ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να δώσω στην οικογένεια και τους κοντινούς μου ανθρώπους για την υπομονή, την κατανόηση και την στήριξη που μου έδειξαν όλο το διάστημα έρευνας και συγγραφής της διπλωματικής εργασίας.

Αθήνα, Μάϊος 2023
Μάριος Σγουρόπουλος



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	v
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	vi
ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ / ΕΙΚΟΝΩΝ	viii
ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	ix
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1. Ορισμός της αλυσίδας εφοδιασμού	1
1.2. Οι αλυσίδες εφοδιασμού στην Ελλάδα	4
1.3. Μοντέλα εφοδιαστικής αλυσίδας.....	6
1.4. Βέλτιστες πρακτικές στην εφοδιαστική αλυσίδα.....	7
1.5. Δομή δικτύου εφοδιαστικής αλυσίδας.....	10
1.6. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ.....	15
2.1. Εισαγωγή	15
2.2. Ορισμός στρατηγικής της εφοδιαστικής αλυσίδας	15
2.3. Τύποι στρατηγικών εφοδιαστικής αλυσίδας.....	16
2.4. Προσδιοριστικοί παράγοντες βέλτιστης στρατηγικής	18
2.5. Αποθέματα: ορισμός και είδη	20
2.6. Βασικοί τύποι αποθεμάτων.....	23
2.7. Διαχείριση αποθεμάτων	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ.....	29
3.1. Προσεγγίσεις στη διαχείριση προμηθειών.....	29
3.2. Διαχείριση σχέσεων με τους προμηθευτές.....	31
3.3. Αρμοδιότητες Τμήματος Εφοδιασμού ή Προμηθειών.....	32
3.3.1. Κατηγοριοποίηση προϊόντων.....	32
3.3.2. Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών	35
3.3.3. Κριτήρια αξιολόγησης προμηθευτών	36
3.3.4. Βαρύτητα Κριτηρίων	42
3.4. Υπόλοιπες Συνθήκες.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ – ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΝ	47
4.1. Προφίλ Εταιρείας.....	47
4.2. Χαρτοφυλάκιο.....	49
4.3. Υπάρχουσα κατάσταση αξιολόγησης προμηθευτών	50

4.4. Προτάσεις για αλλαγή.....	56
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	57
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	58
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	66

ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ / ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Ιεραρχία Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας, Διοίκησης Logistics & Διοίκησης Μεταφορών	Σελίδα 3
Εικόνα 2: Δομή συστήματος εφοδιαστικής αλυσίδας	Σελίδα 11
Εικόνα 3: Στοιχεία κύκλου παραγγελίας	Σελίδα 16
Εικόνα 4: Οι διαφορετικές στρατηγικές προϊόντων βάσει προϊόντων	Σελίδα 20
Εικόνα 5: Κύκλος Ζωής των υλικών	Σελίδα 22
Εικόνα 6: Σύστημα σταθερής ποσότητας παραγγελίας	Σελίδα 25
Εικόνα 7: Σύστημα παραγγελίας ανά σταθερά χρονικά διαστήματα	Σελίδα 25
Εικόνα 8: Εξαρτημένη vs Ανεξάρτητη ζήτηση & bill of material δομή MRP	Σελίδα 26
Εικόνα 9: Σχέση επιπέδου αποθέματος με επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών	Σελίδα 28
Εικόνα 10: Φάσμα σχέσεων με τους προμηθευτές	Σελίδα 32
Εικόνα 11: Επικέντρωση των προσπαθειών των στελεχών του εφοδιασμού	Σελίδα 33
Εικόνα 12: Καμπύλη Pareto	Σελίδα 34
Εικόνα 13: Κριτήρια επιλογής προμηθευτών με βάση τη μελέτη Dickson	Σελίδα 38
Εικόνα 14: Εταιρεία	Σελίδα 47
Εικόνα 15: ISO 2200:2018	Σελίδα 48
Εικόνα 16: Παράδειγμα Εντύπου Παραλαβής	Σελίδα 53

ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κλίμακα Αξιολόγησης προμηθευτή	Σελίδα 40
Πίνακας 2: Βαθμολόγηση αποτελεσματικότητας	Σελίδα 41
Πίνακας 3: Βαρύτητα Κριτηρίων & Υποκριτηρίων	Σελίδα 43
Πίνακας 4: Ανάλυση SWOT	Σελίδες 45 & 46
Πίνακας 5: Χαρτοφυλάκιο βάσει ετήσιας Δαπάνης και Προμηθευτικού Κινδύνου	Σελίδα 49
Πίνακας 6: Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης προμηθευτή	Σελίδα 66
Πίνακας 7: Δελτίο Αξιολόγησης προμηθευτή Τροφίμων (Υπόδειγμα - Παράδειγμα)	Σελίδα 69
Πίνακας 8: Δελτίο Αξιολόγησης προμηθευτή Υλικών Συσκευασίας & Τυποποίησης (Υπόδειγμα - Παράδειγμα)	Σελίδα 70
Πίνακας 9: Δελτίο Αξιολόγησης προμηθευτή Υπόλοιπων Συσκευασιών (Υπόδειγμα - Παράδειγμα)	Σελίδα 71
Πίνακας 10: Δυνητικό Έντυπο κατάταξης κριτηρίων αξιολόγησης	Σελίδα 72

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Ορισμός της αλυσίδας εφοδιασμού

Μια εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη που εμπλέκονται στην εκπλήρωση των απαιτήσεων των πελατών. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει τον κατασκευαστή, τους προμηθευτές, τους μεταφορείς, τις αποθήκες, τους πωλητές λιανικής, αλλά και τους πελάτες. Επίσης, η διαχείριση της εφοδιαστικής είναι το τμήμα που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποδοτική, αποτελεσματική ροή και αποθήκευση αγαθών, υπηρεσιών και σχετικών πληροφοριών μεταξύ του σημείου προέλευσης και του σημείου κατανάλωσης για την κάλυψη των αναγκών του τελικού πελάτη. (Lambert & Cooper, 2000). Για παράδειγμα, όταν ένας τελικός καταναλωτής αγοράζει

ι ένα μπουκάλι Coca Cola, δεν αγοράζει απευθείας από την Coca Cola, αλλά από έναν διαμεσολαβητή, όπως είναι ένα κατάστημα σουπερμάρκετ και το προϊόν περνά από διάφορες συναλλαγές μέσα από το κύκλωμα Coca-Cola - χονδρέμπορος - λιανοπωλητής - τελικός καταναλωτής. Αυτή είναι μια αλυσίδα εφοδιασμού.

Οι Chopra και Meindl (2001) θεωρούν ότι «μια αλυσίδα εφοδιασμού αποτελείται από όλα τα μέρη που εμπλέκονται, άμεσα ή έμμεσα, στην ικανοποίηση ενός αιτήματος πελάτη. Σε κάθε οργανισμό, όπως ένας κατασκευαστής, η αλυσίδα εφοδιασμού περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες που εμπλέκονται στη λήψη και την κάλυψη ενός αιτήματος ενός πελάτη. Αυτές οι λειτουργίες περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε, ανάπτυξη νέων προϊόντων, μάρκετινγκ, διανομή, χρηματοδότηση και εξυπηρέτηση πελατών».

Υπάρχουν τρία παραδοσιακά στάδια στην αλυσίδα εφοδιασμού: προμήθεια, παραγωγή και διανομή. Κάθε ένα από αυτά τα στάδια μπορεί να αποτελείται από πολλές εγκαταστάσεις σε διαφορετικές τοποθεσίες σε όλο τον κόσμο. Για παράδειγμα, στην αυτοκινητοβιομηχανία τα εργοστάσια συναρμολόγησης βρίσκονται σε άλλες χώρες από τους προμηθευτές διαφορετικών εξαρτημάτων και η διανομή είναι παγκοσμίως.

Η αλυσίδα εφοδιασμού είναι ένα σύνολο τριών ή περισσότερων οντοτήτων (οργανισμών ή ατόμων) που εμπλέκονται άμεσα στις ροές προϊόντων, υπηρεσιών, οικονομικών και / ή πληροφοριών από την πηγή προς τον πελάτη. Υπάρχουν τρεις βαθμοί πολυπλοκότητας της αλυσίδας εφοδιασμού: μια «αλυσίδα άμεσης τροφοδοσίας», μια «εκτεταμένη αλυσίδα εφοδιασμού» και μια «απόλυτη αλυσίδα εφοδιασμού»:

- Η άμεση αλυσίδα εφοδιασμού αποτελείται από έναν κεντρικό οργανισμό, τους προμηθευτές και τους πελάτες του.
- Η εκτεταμένη αλυσίδα εφοδιασμού περιλαμβάνει προμηθευτές του άμεσου προμηθευτή και πελάτες του άμεσου πελάτη.
- Η απόλυτη αλυσίδα εφοδιασμού περιλαμβάνει όλους τους οργανισμούς που εμπλέκονται σε όλες τις ροές προϊόντων, υπηρεσιών, χρηματοδότησης και πληροφοριών από τους τελικούς προμηθευτές στους τελικούς πελάτες. Επίσης, η απόλυτη αλυσίδα εφοδιασμού περιλαμβάνει λειτουργικούς διαμεσολαβητές, όπως εταιρείες έρευνας αγοράς, παρόχους χρηματοοικονομικών και υπηρεσιών logistics.

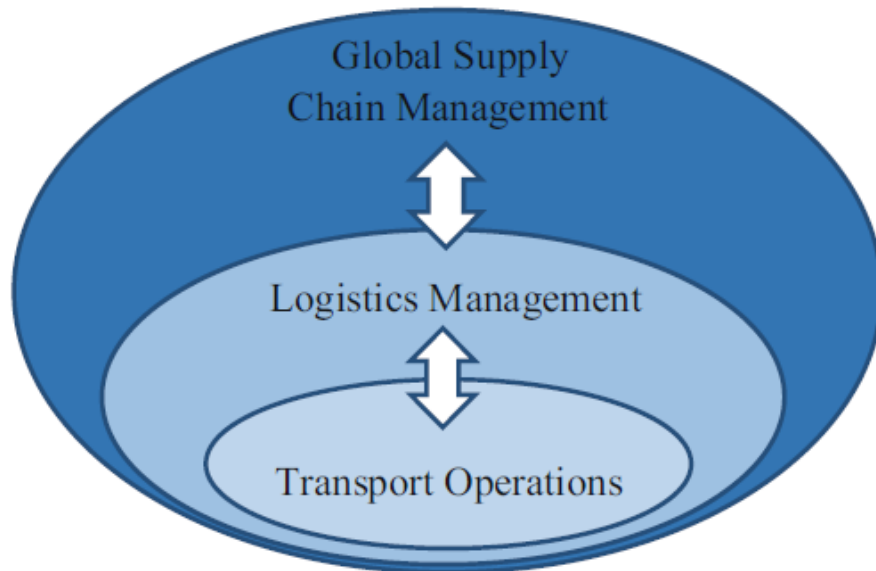
Ένας ορισμός που μπορεί να δοθεί είναι ο εξής:

Η Διοίκηση Logistics (Logistics Management) είναι εκείνο το τμήμα της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποδοτική και αποτελεσματική κανονική και αντίστροφη ροή και αποθήκευση των προϊόντων, υπηρεσιών και των σχετικών πληροφοριών από το σημείο προέλευσης τους έως το σημείο κατανάλωσής τους, ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών. Η Διοίκηση Logistics αφορά τη διαδικασία του σχεδιασμού, της εφαρμογής και του ελέγχου της ροής πρώτων υλών, ημικατεργασμένων προϊόντων και τελικών προϊόντων. Τα παραπάνω θα πρέπει να φτάνουν στο σωστό χρόνο, στο σωστό προορισμό, στην κατάλληλη ποσότητα και ποιότητα και με σεβασμό στο επίπεδο της υπηρεσίας που επιλέγεται για την διαδικασία αυτή. Η διαδικασία θα πρέπει να ελαχιστοποιεί το βάρος προς το περιβάλλον και να βελτιστοποιεί την μακροχρόνια οικονομική απόδοση των εμπλεκόμενων. Τέλος, σημειώνεται ότι η Διοίκηση Logistics συμπεριλαμβάνει την Διοίκηση Μεταφορών (Transport Management).

Από την άλλη η Διοίκηση εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management) είναι η διοίκηση των διαδικασιών απόκτησης, μετατροπής και παράδοσης οι οποίες καθιστούν δυνατές και κατευθύνουν τις ροές προϊόντων και υπηρεσιών – καθώς επίσης και τις υποστηρικτικές διπλής κατεύθυνσης ροές πληροφοριών και κεφαλαίων – κατά μήκος της αλυσίδας οδηγώντας τις από τις πηγές των βασικών εισροών προς τους τελικούς πελάτες, έχοντας στόχο την επίτευξη του καλύτερου δυνατού επιπέδου εξυπηρέτησης του πελάτη στο χαμηλότερο δυνατό κόστος. Ουσιαστικά η διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας αναφέρεται στο σχεδιασμό και τη διαχείριση όλων των ενεργειών-δραστηριοτήτων που

σχετίζονται με τις διαδικασίες προμήθειας, την παραγωγή-μεταποίηση και όλες τις δραστηριότητες της διανομής.

- Ροές Προϊόντων και Υπηρεσιών: Είναι ροή προστιθέμενης αξίας, εφόσον τα προϊόντα και οι υπηρεσίες προχωρούν κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας από το σημείο προέλευσης προς το σημείο τελικής χρήσης ή κατανάλωσης. Γενικά οι ροές είναι προς τα εμπρός της αλυσίδας αλλά μερικές φορές και προς τα πίσω (π.χ. επανεπεξεργασία)
- Ροές Πληροφοριών: Οι διπλής κατεύθυνσης ροές πληροφοριών εντός της αλυσίδας κυρίως αναφέρονται στη ζήτηση του πελάτη η οποία “ελκύει” την εφοδιαστική αλυσίδα. Επίσης, αναφέρονται στην κατάσταση της αγοράς των προμηθευτών και σε γεγονότα που οδηγούν σε διακοπή του εφοδιασμού.
- Ροές Κεφαλαίων: Αφορούν ροές κεφαλαίων κυρίως προς τα πίσω (πληρωμές για αγαθά ή υπηρεσίες που έχουν λάβει) αλλά σε μερικές περιπτώσεις προς τα εμπρός.
- Ροές Εμπειρίας και Τεχνολογίας: Αφορούν περιοχές όπως συστήματα IT, σχεδιασμός προϊόντων, μάρκετινγκ, ανάπτυξη κοινών δεικτών μέτρησης της αποδοτικότητας της αλυσίδας, κ.λπ. (Chopra, 2020, Zijm et al, 2019)



Εικόνα 1: Ιεραρχία Διοίκησης Εφοδιαστικής Αλυσίδας, Διοίκησης Logistics & Διοίκησης Μεταφορών (Zijm et al, 2019)

1.2. Οι αλυσίδες εφοδιασμού στην Ελλάδα

Η παγκόσμια κρίση είχε τεράστιο αντίκτυπο σε σημαντικούς τομείς των εθνικών οικονομιών, όπως οι τράπεζες, οι ασφαλιστικές εταιρείες, οι αυτοκινητοβιομηχανίες, τα ακίνητα αλλά κυρίως το εμπόριο. Στην Ελλάδα, ένας μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων σε εθνικό επίπεδο οδηγήθηκε σε πτώχευση και έκλεισε, αυξήθηκε η ανεργία, αυξήθηκε ο πληθωρισμός, οι τιμές έγιναν ακριβότερες, αυξήθηκαν οι φόροι, υποτιμήθηκαν τα νομίσματα και οι άνθρωποι υποβαθμίστηκαν κοινωνικά (Folinas & Aidonis, 2012).

Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα δημιούργησε και μια σοβαρή κρίση ζήτησης. Από την άλλη πλευρά, η ύπαρξη μεγάλων απολύσεων και φορολογίας οδήγησε σε μικρές ταμειακές ροές. Αυτό οδήγησε σε χαμηλή κατανάλωση και κατά συνέπεια σε χαμηλή ζήτηση δημιουργώντας ένα επαναλαμβανόμενο κύκλο που έχει σημαντικές παρενέργειες. Αυτές οι επιδράσεις επηρέασαν κάθε πτυχή της ελληνικής αγοράς με την κατανάλωση να μειωθεί δραματικά, καθώς επίσης το εμπόριο και η παραγωγή να συρρικνωθούν σε απελπιστικό βαθμό.

Ένας από τους πυλώνες του εμπορίου (και της κατανάλωσης) είναι τα logistics. Τα logistics μπορούν να οριστούν ως: το τμήμα της διαδικασίας της εφοδιαστικής αλυσίδας το οποίο σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποτελεσματική και αποδοτική ροή και αποθήκευση υλικών, υπηρεσιών και σχετικών πληροφοριών από το σημείο προέλευσης προς το σημείο κατανάλωσης με στόχο να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών.

Λόγω της κρισιμότητας και της πολυπλοκότητας της διαχείρισης των δραστηριοτήτων εφοδιαστικής, πολλές εταιρείες αποφάσισαν να την αναθέσουν σε τρίτους, εταιρίες που για συντομία ονομάζονται 3PL (Christopher, 2005). Πρόκειται για επιχειρήσεις οι οποίες ορίζονται ως «εμπορικές οργανώσεις που παρέχουν υπηρεσίες στους τομείς της εφοδιαστικής, της εκτέλεσης ξεχωριστών λειτουργιών ή των σύνθετων λειτουργιών εφοδιαστικής (αποθέματα, μεταφορά, διαχείριση παραγγελιών, φυσική διανομή κ.λπ.) και ολοκλήρωση της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας» (Parashkevova, 2007).

Παρόλο που η διείσδυση των υπηρεσιών 3PL έχει αυξηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο, μόνο το 10% των ελληνικών εταιρειών χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες του κλάδου αυτού. Αυτά τα γενικά δεδομένα δείχνουν ότι η εξωτερική ανάθεση υπηρεσιών logistics δεν είναι ακόμα μια κοινή πρακτική μεταξύ των εταιρειών στην Ελλάδα (Gotzamani, Longinidis & Vouzas, 2010). Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια η αγορά 3PL φαίνεται να έχει εξελιχθεί σε πολυπλοκότητα και σε παροχές υπηρεσιών. Όπως επισημαίνεται από τον Selviaridis (2007), οι πάροχοι υπηρεσιών logistics λειτουργούν σε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών και

πολλοί από αυτούς έχουν την ικανότητα να αναπτύσσουν τεχνογνωσία σε πολλές αγορές, διευρύνοντας όλο και περισσότερο τις προσφορές τους πέρα από τις βασικές υπηρεσίες εφοδιαστικής, προκειμένου να διαφοροποιηθούν από τους ανταγωνιστές τους και να εξασφαλίσουν υψηλότερα περιθώρια κέρδους.

Τα ευρήματα διαφόρων ερευνών συνεχίζουν να επικυρώνουν τον κρίσιμο ρόλο των φορέων παροχής υπηρεσιών Logistics στις σημερινές παγκόσμιες αγορές και στις εθνικές αγορές. Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, η αλυσίδα εφοδιασμού έχει γίνει πιο περίπλοκη αλλά και πιο εύθραυστη.

Η παγκόσμια οικονομική κρίση έχει οδηγήσει σε πολλές αλλαγές στον τομέα των φορέων παροχής υπηρεσιών και ειδικότερα στη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού. Ωστόσο, ταυτόχρονα ενθάρρυνε διαχειριστές να ερευνήσουν νέους τρόπους και πρακτικές για την αντιμετώπιση των συνθηκών που επικρατούν. Συνοπτικά για την εφοδιαστική αλυσίδα στην Ελλάδα:

Οι πάροχοι εφοδιαστικής αλυσίδας είναι πιο αυστηροί στην επιλογή των πελατών τους. Πιο συγκεκριμένα οι διευθυντές τους επιδιώκουν να συνεργαστούν με πιο αποτελεσματικούς και πιο αξιόπιστους πελάτες που έχουν τη δυνατότητα να εκπληρώσουν τις οικονομικές δεσμεύσεις τους καθώς το πρόβλημα της ρευστότητας μετρητών γίνεται όλο και πιο έντονο.

Οι εταιρείες 3PL παρέχουν φτηνότερες υπηρεσίες, ώστε να είναι δυνατόν να ανταποκριθεί η αγορά με κυριότερο στόχο τους να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητά τους σε ένα πολύ δυναμικό επιχειρηματικό περιβάλλον.

Ως αποτέλεσμα, οι πάροχοι εφοδιαστικής στην Ελλάδα περιορίζουν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και επικεντρώνονται στην κύρια εφοδιαστική και τα logistics για την επιβίωσή τους. Μερικοί από αυτούς μειώνουν το προσωπικό τους τόσο με μερική απασχόληση όσο και με πλήρη απασχόληση. Οι επαγγελματίες εφοδιαστικής επιδιώκουν φτηνότερους προμηθευτές αλλά, από την άλλη πλευρά, τις επιλέγουν με αυστηρότερα κριτήρια και παρακολουθούν συνεχώς τις επιδόσεις τους.

Κατά την αποθήκευση, το κύριο αποτέλεσμα της τρέχουσας οικονομικής επιβράδυνσης είναι η ανάγκη για λιγότερα προϊόντα / εμπορεύματα ανά παραγγελία και ανά πελάτη (Folinas & Aidonis, 2012). Οι εταιρείες στον τομέα της εφοδιαστικής προσπαθούν να μειώσουν τα επίπεδα αποθεμάτων εφαρμόζοντας πλήρως τις πρακτικές Pull/Push, Just-In-Time. Οι διαχειριστές προτιμούν να μην διατηρούν τα αποθέματα ασφαλείας. Οι πάροχοι εφοδιαστικής, καταβάλουν προσπάθεια να αντισταθμιστεί η μείωση των

μεγεθών των παρτίδων, οι υψηλές τιμές καυσίμων και τα διόδια, με το να επανασχεδιάσουν τις στρατηγικές διανομής τους, να επανασχεδιάσουν τα δίκτυα διανομής τους και να προσπαθήσουν να βρουν φθηνότερα μέσα μεταφοράς. Τέλος, υπάρχουν δύο κύριοι στρατηγικοί στόχοι για τις εταιρείες του εξεταζόμενου τομέα: πρώτον, η μέτρηση των επιδόσεων και η βελτιστοποίηση των διαδικασιών και των λειτουργιών τους, και δεύτερον η μείωση των δαπανών λειτουργίας τους. Εν κατακλείδι, είναι ζωτικής σημασίας για όλες τις εταιρείες που επιθυμούν να συνεχίσουν να ασκούν το επάγγελμά τους, να διατηρούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε σχέση με τον ανταγωνισμό και να αποκομίζουν σημαντικό κέρδος (Folinas & Aidonis, 2012).

1.3. Μοντέλα εφοδιαστικής αλυσίδας

Σε αυτό το σημείο κρίνεται σημαντικό να αναφερθούν τα διαφορετικά μοντέλα εφοδιαστικής αλυσίδας:

- Το «αποτελεσματικό» μοντέλο εφοδιαστικής αλυσίδας: Το μοντέλο αυτό ταιριάζει καλύτερα σε βιομηχανίες που υπάρχουν σε άκρως ανταγωνιστικές αγορές με αρκετούς παραγωγούς και σε πελάτες που ενδέχεται να μην εκτιμούν εύκολα τις διαφορετικές προτάσεις τους.
- Το «γρήγορο» μοντέλο εφοδιαστικής αλυσίδας: Αυτό το μοντέλο αλυσίδας εφοδιασμού ταιριάζει αποτελεσματικότερα στις εταιρείες που επικεντρώνονται στην κατασκευή μοντέρνων προϊόντων με μικρούς κύκλους ζωής.
- Το μοντέλο «συνεχούς ροής»: Αυτό το μοντέλο είναι ιδανικό για βιομηχανίες με υψηλή σταθερότητα ζήτησης. Οι διαδικασίες παραγωγής σε ένα μοντέλο συνεχούς ροής σχεδιάζονται για να δημιουργούν ένα κανονικό ρυθμό ροής προϊόντων και πληροφοριών. Αυτό το μοντέλο εφοδιαστικής αλυσίδας είναι κατάλληλο για βιομηχανίες με μικρή ποικιλία πελατών.
- Το «ευκίνητο μοντέλο εφοδιαστικής αλυσίδας: Το ευέλικτο μοντέλο εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ιδανικό για εταιρείες που παράγουν προϊόντα με μοναδικές προδιαγραφές από τους πελάτες τους. Αυτό το μοντέλο χρησιμοποιείται κυρίως σε βιομηχανίες που χαρακτηρίζονται από απρόβλεπτη ζήτηση. Για να διασφαλιστεί η ευελιξία στην αλυσίδα εφοδιασμού, οι διευθυντές επικεντρώνονται στην ικανότητα μεγάλης χωρητικότητας και στο σχεδιασμό διαδικασιών παραγωγής που είναι ικανές για τις μικρότερες δυνατές παρτίδες.

- Το μοντέλο «προσαρμοσμένης ρύθμισης: Αυτό το μοντέλο είναι ιδανικό όταν χρειάζονται προϊόντα με πολλαπλές και δυνητικά απεριόριστες διαμορφώσεις, καθώς διαθέτει υψηλό βαθμό συσχέτισης μεταξύ του κόστους των στοιχείων ενεργητικού και του συνολικού κόστους.
- Το «ευέλικτο» μοντέλο εφοδιαστικής αλυσίδας: Αυτό το μοντέλο αλυσίδας εφοδιασμού ταιριάζει καλύτερα σε βιομηχανίες που χαρακτηρίζονται από μικρές περιόδους υψηλής ζήτησης ακολουθούμενες από παρατεταμένες περιόδους χαμηλής ζήτησης.

1.4. Βέλτιστες πρακτικές στην εφοδιαστική αλυσίδα

Όσον αφορά τις πρακτικές στην εφοδιαστική αλυσίδα εξετάζονται οι κάτωθι παράμετροι:

- ❖ Συνεργασία με προμηθευτές: Η συνεργασία με τον προμηθευτή είναι η πρακτική που απεικονίζει το πόσο ισχυρή και στενή είναι η σχέση μεταξύ μιας εταιρείας και των προμηθευτών της (Li et al., 2006). Είναι μια πρακτική που εστιάζει στην άμεση αλλά και μακροπρόθεσμη συνεργασία, τον αμοιβαίο σχεδιασμό, και την επίλυση των προβλημάτων μέσω των αμοιβαίων προσπαθειών εταιρίας και προμηθευτών (Dirks & Verdaasdonk, 2009). Ο κύριος στόχος της βελτίωσης των σχέσεων με τους προμηθευτές είναι να αυξηθεί η συνολική απόδοση της επιχείρησης, να μειωθεί το κόστος, να αυξηθεί το κέρδος και η ακρίβεια των διαδικασιών (Grudinschi et al., 2014).
- ❖ Ευελιξία στην εφοδιαστική αλυσίδα: Η ευελιξία είναι ο βαθμός στον οποίο η επιχείρηση είναι σε θέση να ρυθμίσει το χρόνο που θα μπορεί να παραδώσει ή να παραλάβει αγαθά (Tang & Tomlin, 2008). Σύμφωνα με τους Koh et al. (2007), είναι «η ικανότητα να προσαρμόζεται η εφοδιαστική αλυσίδα στις αλλαγές του περιβάλλοντος». Ωστόσο, ως πρακτική δεν θεωρείται απαραίτητα αποδοτική. Η αύξηση στην παραγωγή ευελιξίας συχνά δεν βελτιώνει τις επιδόσεις της εταιρίας, αλλά σε μερικές περιπτώσεις θα μπορούσε στην πραγματικότητα να οδηγήσει σε αρνητικά αποτελέσματα (Chang et al., 2003).
- ❖ Εστίαση στις απαιτήσεις και τις ανάγκες του πελάτη: Ο σκοπός της συγκεκριμένης πρακτικής είναι να ικανοποιήσει τις προσδοκίες του πελάτη, να αυξηθεί η πίστη του για την εταιρεία γενικά, και στα προϊόντα και υπηρεσίες της εταιρίας και η δημιουργία μακροπρόθεσμων σχέσεων με τους πελάτες (Reyes & Giachetti, 2010).

- ❖ Έλεγχος των παραγωγικών εξόδων: Ως έλεγχος παραγωγικών εξόδων εννοείται η παραγωγή χωρίς σπατάλη, η οποία προσπαθεί να αφαιρέσει περιττά έξοδα και χαμένο χρόνο από το σύνολο της παραγωγικής αλυσίδας (Taj, 2008). Δεν πρέπει να εφαρμόζεται μόνο εντός του οργανισμού, αλλά επίσης κατά μήκος ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Έχει ως αποτέλεσμα τη βελτιωμένη απόδοση και υψηλότερα επίπεδα ποιότητας (Belekoukias et al., 2014).
- ❖ Διαχείριση της ποιότητας (Quality Management QM): Η έννοια της διαχείρισης της ποιότητας (QM) είναι αρκετά αρχαία πρακτική και προέρχεται από την Ιαπωνία μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Αρχικά, δόθηκε έμφαση στη βελτίωση της ποιότητας και στη χρήση εργαλείων ελέγχου ποιότητας στον μεταποιητικό τομέα (Demirbag et al., 2006, Talib et al., 2010). Αργότερα, η ιδέα QM μεταφέρθηκε στις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο και άλλες δυτικές χώρες και εφαρμόστηκε αρχικά στον τομέα της μεταποίησης. Από τότε, η ιδέα της QM αναπτύσσεται γρήγορα. Έχει πλέον διαμορφωθεί από μια σειρά διεθνών προτύπων στα πρότυπα ISO 9000 (Sachdeva et al., 2007, Demirbag et al., 2006, Talib et al., 2010). Έχουν προταθεί πολυάριθμες προσεγγίσεις της διαχείρισης της ποιότητας προκειμένου να βοηθηθούν οι επιχειρήσεις να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και την ανταγωνιστικότητα τους μέσω της βελτίωσης της ποιότητας. Η πλέον αποδεκτή μορφή διαχείρισης ποιότητας στη εφοδιαστική είναι η ολική διαχείριση ποιότητας ή TQM. Η TQM ασχολείται με την ενσωμάτωση όλων των προσπαθειών των εμπλεκομένων στην οργάνωση για τη βελτίωση της ποιότητας, την ανάπτυξη της ποιότητας και την συντήρηση της, για την πλήρη ικανοποίηση του πελάτη σε όλα τα οικονομικά επίπεδα. Η TQM βελτιώνει την ποιότητα της εργασίας μέσω της συμμετοχής, και κατά συνέπεια βελτιώνει και την εικόνα του οργανισμού. Αναπτύσσει συμμετοχική κουλτούρα όπου κάθε εργαζόμενος μπορεί να συμμετάσχει άμεσα σε τομείς που σχετίζονται με το έργο του και τις αποφάσεις σχετικά με το έργο του. Οργανώνεται μέσω ποιοτικών κύκλων σε εθελοντική βάση και σε ομάδες βελτίωσης της ποιότητας (Yusuf et al., 2007). Σύμφωνα με την μελέτη που πραγματοποίησαν οι Talib et al. (2012), διαπίστωσαν ότι υπάρχουν διάφοροι ορισμοί της TQM που δίδονται από διαφορετικούς συγγραφείς. Αυτοί οι ορισμοί μοιράζονται ωστόσο πολλά κοινά στοιχεία. Πρώτον, θέτουν τον πελάτη είναι το κέντρο της προσοχής και της κινητήριας δύναμης στη φιλοσοφία της TQM. Δεύτερον, θεωρούν τη δέσμευση

της διοίκησης ως βασική συνιστώσα για την επιτυχία της. Τέλος, θεωρούν τις πολιτιστικές και οργανωτικές αλλαγές ως απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχία της TQM. Συνοπτικά, η TQM είναι μια φιλοσοφία διαχείρισης που βοηθά τους οργανισμούς να βελτιώσουν τη συνολική τους απόδοση και αποτελεσματικότητα στην επίτευξη αποτελεσμάτων υψηλής ποιότητας σε παγκόσμιο επίπεδο (Zhang et al., 2000, Yusof & Aspinwall, 2000, 2001). Περαιτέρω, οι Dahlgaard et al., (1998) υποστήριξαν ότι δεν υπάρχει τυποποιημένη συνταγή για ένα καλό πρόγραμμα TQM. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, το ενδιαφέρον για την TQM έχει αυξηθεί σημαντικά και έχει γίνει πλέον ένας καλά εδραιωμένος τομέας έρευνας για τον ακαδημαϊκό κόσμο (Yusof & Aspinwall, 1999).

- ❖ Εσωτερική ολοκλήρωση: Η εσωτερική ολοκλήρωση θεωρείται πλέον ευρέως μια βασική πρακτική που ωθεί την επιτυχία των επιχειρήσεων, διότι επιτρέπει την ενσωμάτωση των διαδικασιών διαφορετικών τμημάτων (Ellegaard & Koch, 2012). Σύμφωνα με τους Narasimhan και Jayaram (1998), η εσωτερική ολοκλήρωση προϋποθέτει συντονισμό, της συνεργασία μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης, γνώση διαχείρισης πληροφοριακών συστημάτων και συνήθως αυτοματοποιημένους τρόπους εισαγωγής / εξαγωγής δεδομένων
- ❖ Παραγωγική χρήση του διαδικτύου: Το διαδίκτυο αποτελεί μία από τις κυριότερες τεχνολογικές εξελίξεις στην εφοδιαστική αλυσίδα που μπορεί να βοηθήσει στο να υπάρχει συντονισμός, ενημέρωση και αυξημένος έλεγχος (Cook et al., 2011). Ωστόσο, υπάρχουν διαφορετικοί τρόποι χρήσης του διαδικτύου, που προσφέρουν υψηλότερη αποδοτικότητα και ασφάλεια.
- ❖ Βιώσιμη εφοδιαστική αλυσίδα: Έχουν δοθεί πολυάριθμοι ορισμοί για τον προσδιορισμό του όρου βιώσιμη αλυσίδα εφοδιασμού (sustainable supply chain), όπως για παράδειγμα ότι είναι «η στρατηγική διαφανούς σχεδιασμού και υλοποίησης των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων μιας επιχείρησης σε συντονισμό με τις καίριες επιχειρηματικές λειτουργίες με σκοπό την μακροπρόθεσμη βελτίωση της εταιρίας και της εφοδιαστικής της αλυσίδας (Carter & Rogers, 2008)».
- ❖ Πράσινη εφοδιαστική αλυσίδα: Στη σημερινή εποχή, η κλιμακούμενη υποβάθμιση του περιβάλλοντος, εξαιτίας της έντονης εκβιομηχάνισης, ωθεί όλο και περισσότερες εταιρίες να αναλάβουν δράση και να υιοθετήσουν

περιβαλλοντικά βιώσιμες πρακτικές. Ο επαναπροσδιορισμός των κλασικών πρακτικών υπό το πρίσμα του περιβαλλοντικού αντίκτυπου έφερε στο προσκήνιο την πράσινη αλυσίδα εφοδιασμού. Η πράσινη εφοδιαστική αλυσίδα έχει ως στόχο την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών παραμέτρων σε μια παραδοσιακή εφοδιαστική αλυσίδα καλύπτοντας όλες τις λειτουργίες της, από τη σχεδίαση του προϊόντος, την επιλογή των πρώτων υλών και των προμηθευτών, την παραγωγή και επεξεργασία του προϊόντος, τη συσκευασία, την αποθήκευση, τη μεταφορά και την παράδοση των τελικών προϊόντων στον καταναλωτή, καθώς και τη διαχείριση των προϊόντων μετά το τέλος του κύκλου ζωής τους (Srivastara, 2007).

1.5. Δομή δικτύου εφοδιαστικής αλυσίδας

Όλες οι επιχειρήσεις συμμετέχουν σε αλυσίδες εφοδιασμού από τις πρώτες ύλες έως τον τελικό καταναλωτή. Το πόσο αυτές οι αλυσίδες εφοδιασμού πρέπει να διαχειριστούν εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως η πολυπλοκότητα του προϊόντος, ο αριθμός των διαθέσιμων προμηθευτών και η διαθεσιμότητα των πρώτων υλών. Οι διαστάσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη περιλαμβάνουν το μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού και τον αριθμό των προμηθευτών και των πελατών σε κάθε επίπεδο. Θα ήταν σπάνιο για μια επιχείρηση να συμμετέχει σε μία μόνο αλυσίδα εφοδιασμού. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε κάθε επιχείρηση, η διοίκηση θεωρεί τον οργανισμό της ως την κεντρική επιχείρηση και η αλυσίδα εφοδιασμού θα μοιάζει διαφορετική ανάλογα με το πού βρίσκεται η επιχείρηση σε αυτήν. Για παράδειγμα, για μια εταιρεία λιανικής πώλησης όπως η Wal-Mart, η αλυσίδα εφοδιασμού μοιάζει με ένα δέντρο αποφάσεων κατά Bayes (το ριζικό σύστημα του ξεριζωμένου δέντρου).

Η διοίκηση πρέπει να επιλέξει τον τύπο της σχέσης που είναι κατάλληλος για συγκεκριμένους κρίκους της αλυσίδας εφοδιασμού. Δεν πρέπει όλοι οι σύνδεσμοι σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού να είναι στενά συντονισμένοι και ολοκληρωμένοι. Η καταλληλότερη σχέση είναι αυτή που ταιριάζει καλύτερα στο συγκεκριμένο σύνολο συνθηκών. Ο καθορισμός των τμημάτων της αλυσίδας εφοδιασμού που χρήζουν της προσοχής της διοίκησης πρέπει να σταθμίζεται σε σχέση με τις δυνατότητες της επιχείρησης και τη σημασία τους για την επιχείρηση.

Είναι σημαντικό να υπάρχει ρητή γνώση και κατανόηση του τρόπου με τον οποίο διαμορφώνεται η δομή του δικτύου της αλυσίδας εφοδιασμού. Οι τρεις πρωταρχικές δομικές πτυχές της δομής του δικτύου μιας επιχείρησης είναι οι εξής 1) τα μέλη της

αλυσίδα εφοδιασμού- 2) οι διαρθρωτικές διαστάσεις του δικτύου- και, 3) οι διάφοροι τύποι συνδέσμων διεργασιών στην αλυσίδα εφοδιασμού.



Εικόνα 2: Δομή συστήματος εφοδιαστικής αλυσίδα

Κατά τον προσδιορισμό της δομής του δικτύου, είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν οι επιχειρήσεις που αποτελούν τα μέλη της αλυσίδα εφοδιασμού. Η συμπερίληψη όλων των τύπων μελών μπορεί να προκαλέσει την υψηλή πολυπλοκότητα του συνολικού δικτύου, καθώς μπορεί να εκραγεί ο αριθμός των μελών που προστίθενται από βαθμίδα σε βαθμίδα. Η ενσωμάτωση και η διαχείριση όλων των συνδέσμων διεργασιών με όλα τα μέλη της αλυσίδα εφοδιασμού θα ήταν, στις περισσότερες περιπτώσεις, αντιπαραγωγική, αν όχι αδύνατη. Το κλειδί είναι να διευθετηθεί κάποια βάση για τον προσδιορισμό των μελών που είναι κρίσιμα για την επιτυχία της εταιρείας και της αλυσίδα εφοδιασμού και, συνεπώς, θα πρέπει να τους δοθεί η απαραίτητη διοικητική προσοχή και πόροι.

Οι ερευνητές των καναλιών μάρκετινγκ προσδιόρισαν τα μέλη του καναλιού με βάση το ποιος συμμετέχει στις διάφορες ροές μάρκετινγκ, συμπεριλαμβανομένων των ροών προϊόντων, τίτλων, πληρωμών, πληροφοριών και προώθησης. Κάθε ροή περιελάμβανε σχετικά μέλη, όπως τράπεζες για τη ροή πληρωμής και διαφημιστικά γραφεία για τη ροή προώθησης. Οι ερευνητές των καναλιών προσπάθησαν να συμπεριλάβουν όλα τα μέλη που συμμετέχουν στις ροές μάρκετινγκ, ανεξάρτητα από το πόσο μεγάλη επίδραση είχε

το κάθε μέλος στην αξία που παρέχεται στον τελικό πελάτη ή σε άλλους ενδιαφερόμενους.

Οι ορισμοί των πρωτογενών και των υποστηρικτικών μελών καθιστούν δυνατό τον ορισμό του σημείου προέλευσης και του σημείου κατανάλωσης της αλυσίδας εφοδιασμού. Το σημείο προέλευσης της αλυσίδας εφοδιασμού εμφανίζεται όταν δεν υπάρχουν προηγούμενοι πρωτογενείς προμηθευτές. Όλοι οι προμηθευτές των μελών του σημείου προέλευσης είναι αποκλειστικά υποστηρικτικά μέλη. Το σημείο κατανάλωσης είναι εκεί όπου δεν προστίθεται περαιτέρω αξία και το προϊόν ή/και η υπηρεσία καταναλώνεται.

Οι τρεις διαρθρωτικές διαστάσεις του δικτύου είναι ουσιώδεις κατά την περιγραφή, ανάλυση και διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού. Οι διαστάσεις αυτές είναι η οριζόντια δομή, η κάθετη δομή και η οριζόντια θέση της εστιασμένης επιχείρησης μέσα στα τελικά σημεία της εφοδιαστικής αλυσίδας.

- ❖ Η οριζόντια δομή αναφέρεται στον αριθμό των βαθμίδων της αλυσίδας εφοδιασμού. Η αλυσίδα εφοδιασμού μπορεί να είναι μακρά, με πολλές βαθμίδες, ή σύντομη, με λίγες βαθμίδες. Ως παράδειγμα, η δομή του δικτύου για το χύμα τσιμέντο είναι σχετικά σύντομη. Οι πρώτες ύλες λαμβάνονται από το έδαφος, συνδυάζονται με άλλα υλικά, μεταφέρονται σε μικρή απόσταση και χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κτιρίων.
- ❖ Η κάθετη δομή αναφέρεται στον αριθμό των προμηθευτών/πελατών που εκπροσωπούνται σε κάθε βαθμίδα. Μια εταιρεία μπορεί να έχει στενή κάθετη δομή, με λίγες εταιρείες σε κάθε βαθμίδα, ή ευρεία κάθετη δομή με πολλούς προμηθευτές ή/και πελάτες σε κάθε βαθμίδα.
- ❖ Η τρίτη διαρθρωτική διάσταση είναι η οριζόντια θέση της εταιρείας στην αλυσίδα εφοδιασμού. Μια εταιρεία μπορεί να βρίσκεται στην αρχική πηγή εφοδιασμού ή κοντά σε αυτήν, να βρίσκεται στον τελικό πελάτη ή κοντά σε αυτόν ή κάπου μεταξύ αυτών των τελικών σημείων της αλυσίδας εφοδιασμού.

Σε εταιρείες που μελετήθηκαν, βρέθηκαν διαφορετικοί συνδυασμοί αυτών των διαρθρωτικών μεταβλητών. Σε ένα παράδειγμα, μια στενή και μακρά δομή δικτύου στην πλευρά του προμηθευτή συνδυάστηκε με μια ευρεία και σύντομη δομή στην πλευρά του πελάτη. Η αύξηση ή η μείωση του αριθμού των προμηθευτών ή/και των πελατών επηρεάζει τη δομή της αλυσίδας εφοδιασμού. Για παράδειγμα, καθώς ορισμένες εταιρείες μετακινούνται από προμηθευτές πολλαπλών πηγών σε προμηθευτές μίας

πηγής, η αλυσίδα εφοδιασμού μπορεί να γίνει στενότερη. Η εξωτερική ανάθεση δραστηριοτήτων εφοδιαστικής, παραγωγής, μάρκετινγκ ή ανάπτυξης προϊόντων είναι ένα άλλο παράδειγμα λήψης αποφάσεων που μπορεί να αλλάξει τη δομή της αλυσίδας εφοδιασμού. Μπορεί να αυξήσει το μήκος και το πλάτος της αλυσίδας εφοδιασμού, και ομοίως να επηρεάσει την οριζόντια θέση της κεντρικής εταιρείας στο δίκτυο της αλυσίδας εφοδιασμού. (Cooper et al., 1997)

1.6. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM) είναι μια σχετικά νέα ιδέα, με αόριστους στόχους και αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας για τις σημερινές επιχειρήσεις (Qi, Boyer & Zhao, 2009, Duarte & Machado, 2011). Ως αποτέλεσμα της σημασίας της SCM, οι εταιρείες αναζητούν τρόπους για να βελτιώσουν την απόδοσή τους (El-Tawy & Gallear, 2011), να λαμβάνουν στρατηγικές αποφάσεις και να αναπτύξουν ανταγωνιστικές στρατηγικές που προσθέτουν αξία στην εταιρία (Lee, 2002, Ambe & Badenhorst-Weiss, 2011). Μια στρατηγική εφοδιαστικής αλυσίδας καθορίζει πώς μια επιχείρηση θα επιτύχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω της αλυσίδας εφοδιασμού, μέσα από πεδία όπως η αποδοτικότητα κόστους, η ταχύτητα απόκρισης και η ευελιξία (Ismail & Sharifi, 2006). Μια στρατηγική αλυσίδας εφοδιασμού προσδιορίζει επίσης πώς οι λειτουργίες κατασκευής, αγοράς, μάρκετινγκ και logistics συνεργάζονται για να υποστηρίξουν την επιθυμητή ανταγωνιστική στρατηγική (Qi, Zhao & Sheu, 2011). Ως εκ τούτου, είναι επιτακτική ανάγκη για τους διαχειριστές της εφοδιαστικής αλυσίδας να κατανοήσουν τις ανάγκες των πελατών, να επιλέξουν και να εφαρμόσουν μια βέλτιστη στρατηγική αλυσίδας εφοδιασμού για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις των πελατών.

Δύο γενικές στρατηγικές εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η λιτή και η ευκίνητη στρατηγική (Fisher, 1997, Mason-Jones, Naylor, & Towill, 2000, Christopher & Towill, 2001, Yusuf, Gunasekaran, Adeleye & Sivayoganathan, 2004). Ο καθορισμός μιας βέλτιστης στρατηγικής εφοδιαστικής αλυσίδας απαιτεί αντιστάθμιση μεταξύ των βασικών μεταβλητών αποδοτικότητα της αλυσίδας (Ambe & Badenhorst-Weiss, 2011). Σύμφωνα με την εργασία του Fisher (1997), μια εταιρεία μπορεί να επιλέξει μία από αυτές τις γενικές στρατηγικές με βάση τη φύση του προϊόντος της και ταιριάζοντας τη στρατηγική με τα μοναδικά χαρακτηριστικά διαφορετικών προϊόντων ή αγορών (Christopher & Towill 2002, Sebastiao & Golicic, 2008). Σύμφωνα με τον Fisher (1997), ο κυριότερος παράγοντας επιλογής μιας στρατηγικής αλυσίδας εφοδιασμού είναι ο τύπος του

προϊόντος. Ο Lee (2002) υποστηρίζει ότι μια στρατηγική μπορεί να επιλεγεί με τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών της προσφοράς και της ζήτησης (Sebastiao & Golobic, 2008). Οι Chopra και Meindl (2010) πιστεύουν ότι απαιτείται μια αντιστάθμιση μεταξύ της αποτελεσματικότητας και της ανταπόκρισης για τον καθορισμό μιας στρατηγικής της εφοδιαστικής αλυσίδας (Qi et al., 2011).

Άλλα σημαντικά κριτήρια για τον καθορισμό μιας στρατηγικής αλυσίδας εφοδιασμού είναι τα προϊόντα (τυποποιημένα ή μη), η ζήτηση (σταθερή ή ασταθής), οι χρόνοι αναπλήρωσης προϊόντων (μικροί ή μεγάλοι) (Christopher, Peck & Towill, 2006), το κριτήριο του «νικητή της αγοράς» (Christopher & Towill, 2002), ο κύκλος ζωής του προϊόντος (PLC) (Fawcett, Ellram & Ogden, 2007) και η φύση των αλυσίδων εφοδιασμού (Simchi-Levi, Kaminsky & Simchi-Levi, 2003). Επιπλέον, οι Duarte και Machado (2011) σημείωσαν ότι η δομή, οι οργανωτικές σχέσεις και η διαδικασία (Sayuti, 2011) είναι βασικοί καθοριστικοί παράγοντες μιας στρατηγικής αλυσίδας εφοδιασμού. Οι Narasimhan και Kim (2002) τονίζουν ότι η φύση της επιχείρησης, το ανταγωνιστικό περιβάλλον, η τεχνολογία και τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και της αγοράς είναι θεμελιώδεις καθοριστικοί παράγοντες των στρατηγικών της εφοδιαστικής αλυσίδας (Qi et al., 2009). Οι Agarwal, Shankar και Tiwari (2007) δηλώνουν ότι η τεχνολογία πληροφοριών, ο κεντρικός και συνεργατικός σχεδιασμός και η ολοκλήρωση διαδικασιών είναι εξίσου σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες μιας βέλτιστης στρατηγικής αλυσίδας εφοδιασμού.

Επομένως, υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που μπορούν να ληφθούν υπόψη κατά τον καθορισμό μιας στρατηγικής αλυσίδας εφοδιασμού (Ambe & Badenhorst-Weiss, 2011). Παρόλα αυτά, η πλειοψηφία των μελετητών έχει δώσει έμφαση στα χαρακτηριστικά του προϊόντος κατά τον καθορισμό των στρατηγικών της εφοδιαστικής αλυσίδας (El-Tawy & Gallear, 2011). Εκτός από τα χαρακτηριστικά του προϊόντος, παράγοντες όπως οι βασικές ικανότητες του οργανισμού, οι δυνατότητες των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας και η διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι σημαντικά κριτήρια που μπορούν να ληφθούν υπόψη όταν αποφασίζεται για μια βέλτιστη στρατηγική της εφοδιαστικής αλυσίδας (Chopra & Meindl, 2010). Οι Agarwal et al. (2007) δήλωσαν ότι η επιρροή των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των συνδεδεμένων μερών ελάχιστα έχει ληφθεί υπόψη στον καθορισμό των στρατηγικών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη για ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο που να ενσωματώνει τους διάφορους παράγοντες και έτσι να παρέχει ένα εργαλείο για τη διαχείριση μιας αλυσίδας εφοδιασμού (Qi et al., 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

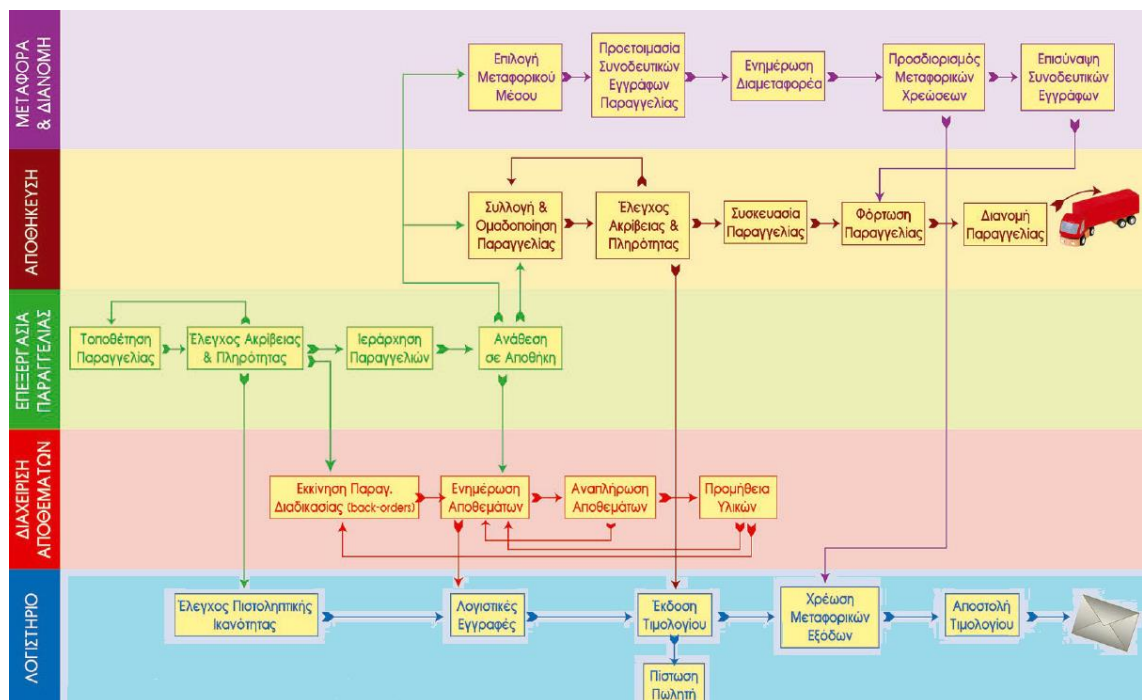
2.1. Εισαγωγή

Στην σήμερον ημέρα, οι περισσότερες εταιρείες επιθυμούν να είναι αποτελεσματικές και αποδοτικές, όμως δεν το πετυχαίνουν καθώς δεν βρίσκουν τρόπο να ομαλοποιήσουν τις λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτό συμβαίνει καθώς δεν υπάρχει επάρκεια γνώσεων σχετικά με τα κόστη που εμφανίζονται σε βάθος της αλυσίδας εφοδιασμού από την αγορά της πρώτης ύλης μέχρι και την μεταφορά του τελικού προϊόντος στον καταναλωτή. Οι εταιρείες αυτές δεν καταφέρνουν να μοιράσουν το κόστος σωστά στις λειτουργίες του εφοδιασμού και ως εκ τούτου εμφανίζονται αδυναμίες ταχείας ανταπόκρισης σε αιτήματα πελατών. Οι λάθος στρατηγικές αποφάσεις είναι η βασική αιτία των προβλημάτων που μαστίζουν τις αλυσίδες εφοδιασμού

2.2. Ορισμός στρατηγικής της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η στρατηγική της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ένα σύνολο αποφάσεων που αποσκοπούν στον αποτελεσματικό συντονισμό των απαραίτητων δραστηριοτήτων και οι οποίες με την σειρά τους οδηγούν στην ορθή μετακίνηση των πληροφοριών, των προϊόντων και των οικονομικών ροών σε όλη την αλυσίδα. Με αυτό το τρόπο δύναται τα προϊόντα να παράγονται στις σωστές ποσότητες, να διανέμονται σωστά, στις σωστές ποσότητες, στην σωστή κατάσταση, στις σωστές τοποθεσίες, στη σωστή στιγμή στους σωστούς πελάτες με τον πιο οικονομικό τρόπο. Μέσα από όλα αυτά ο βασικός στόχος είναι να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των πελατών αφού πρώτα ληφθούν υπόψη παράγοντες όπως κύκλος παραγγελιών. (Hilletofth, 2009). Μια άλλη νεότερη θεωρία δηλώνει τα 7 σωστά των Logistics ως η παράδοση των σωστών προϊόντων, στη σωστή ποσότητα, στη σωστή ποιότητα, στο σωστό χρόνο, στο σωστό μέρος, στο σωστό κόστος με το σωστό περιβαλλοντικό αποτύπωμα (Taschner, A. and Charifzadeh M. 2020). Η στρατηγική της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι άμεσα συνυφασμένη με την ευρύτερη στρατηγική της επιχείρησης, σχεδιασμένη ορθά και σύμφωνα με τα ανταγωνιστικά χαρακτηριστικά που επικρατούν στις ημέρες μας (καινοτομία, χαμηλό κόστος, υπηρεσία, ποιότητα) (Hugo, Badenhorst-Weiss & Van Biljon, 2011) και φυσικά συνδυάζεται σε

πολύ μεγάλο βαθμό με τη στρατηγική μάρκετινγκ, που έχει να κάνει με την ικανοποίηση των αναγκών των πελατών και την σωστή τοποθέτηση, στην αγορά, του προϊόντος (Hugo et al., 2011). Οι στρατηγικές της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι απαραίτητες για την επιτυχία των περισσότερων σύγχρονων επιχειρήσεων (Hines, 2006). Όταν μια στρατηγική εφοδιαστικής αλυσίδας ενός οργανισμού ευθυγραμμίζεται με την γενικότερη στρατηγική του οργανισμού, τότε επέρχονται εξαιρετικά αποτελέσματα ικανοποίησης πελατών, αλλά και υψηλής κερδοφορίας (Chopra & Meindl, 2010).



Εικόνα 3: Στοιχεία κύκλου παραγγελίας (Murphy & Wood, 2008)

2.3. Τύποι στρατηγικών εφοδιαστικής αλυσίδας

Υπάρχουν διάφορες μορφές στρατηγικής εφοδιαστικής αλυσίδας μερικές από τις οποίες θα εξεταστούν παρακάτω:

- **Λιτή εφοδιαστική αλυσίδα:** Ορίζεται ως «η ενίσχυση της αξίας με την εξάλειψη των περιττών βημάτων» (Womack & Jones, 2003). Μια λιτή εφοδιαστική αλυσίδα αποσκοπεί στη μείωση του κόστους λειτουργώντας με ελάχιστη σπατάλη (Qi et al., 2009). Ο πρωταρχικός στόχος της είναι να λειτουργεί με πολύ χαμηλά επίπεδα αποθεμάτων, χωρητικότητες και σχέδια παράδοσης σύμφωνα με τις πρακτικές just-in-time (JIT) (Amir, 2011). Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό κρίνεται σκόπιμο να παρακολουθείται η ζήτηση συνεχώς και να μπορεί να

προβλεφθεί σε αρκετά υψηλό βαθμό. Με αυτό το τρόπο θα μπορεί να καθοριστεί η τιμή των προϊόντων ενώ θα μπορεί να αξιολογείται ο κύκλος ζωής τους και ο χρόνος παράδοσης από παραγγελία σε παραγγελία. (Gattorna, 2006). Εφόσον εφαρμοστούν όλα αυτά, οι καταναλωτές δύναται να λαμβάνουν διαρκώς προϊόντα και υπηρεσίες που έχουν προέλθει από χαμηλά κόστη εφοδιαστικής αλυσίδας, γεγονός που συνδράμει στην αυξημένη ποιότητα των χαρακτηριστικών τους. (Gattorna, 2006, Gurumurthy & Kodali, 2009).

- Η ευέλικτη στρατηγική εφοδιαστικής αλυσίδας: Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο επιχειρησιακό μοντέλο που ανταποκρίνεται επιτυχώς στις συνεχείς μεταβολές της παγκόσμιας αγοράς και τη ζήτηση που αυτές έχουν για ταχεία εξυπηρέτηση, με υψηλής ποιότητας και απόδοσης προδιαγραφές προϊόντων πλήρως καθορισμένα από τον πελάτη (Iskanius, 2006). Οι κύριοι στόχοι της ευελιξίας εστιάζουν στον μεγάλο ανταγωνισμό των επιχειρήσεων, τις επιχειρηματικές πρακτικές, τις εταιρικές δομές του 21^ο αιώνα, την άμεση ανταπόκριση, την δυναμική προσαρμογή στις αλλαγές των συνηθειών του περιβάλλοντος και την ανύψωση άμυνων έναντι του συνόλου των ανταγωνιστών (El-Tawy & Gallear, 2011). Ως εκ τούτου, η ευελιξία είναι μια κατάλληλη στρατηγική για την αντιμετώπιση προβλημάτων του παρελθόντος και την επαναδιαμόρφωση λειτουργιών. Ο Baker (2008) επισήμανε ότι η ευελιξία δύναται να επιφέρει υψηλή κερδοφορία μέσω της εκμετάλλευσης των ευκαιριών που εμφανίζονται από τις συνεχείς αλλαγές. (Li, Chung, Goldsby & Holsapple, 2008).
- Υβριδική εφοδιαστική αλυσίδα (συνδυασμός των 2 προηγούμενων): Αποτελείται από ένα σύνολο συστημάτων και διαδικασιών που αν εφαρμοστούν ορθά θα επιφέρουν σημαντικά οφέλη για την επιχείρηση. Αυτό το σύστημα μπορεί να οριστεί ως «ένα σύστημα στο οποίο συνδυάζονται τα πλεονεκτήματα της λιτότητας και της ευκινησίας» (Krishnamurthy & Yauch, 2007). Αυτές οι εφοδιαστικές αλυσίδες αποσκοπούν στην εμφύτευση των συνηθειών αυτών ούτως ώστε ο οργανισμός να αντιλαμβάνεται τα οφέλη που έχει ο ανταγωνισμός (Amir, 2011). Ο συνδυασμός λιτών και ευέλικτων στρατηγικών σε μια στρατηγική συνολικής αλυσίδας εφοδιασμού επιτρέπει να ανταποκρίνεται αποδοτικότερα στις μεταβολές του περιβάλλοντος και την αβεβαιότητα που υπάρχει στη ζήτηση των πελατών, αλλά παρόλα αυτά υπάρχει η δυνατότητα να

παρακολουθείται η μετάπτωση του κόστους με ευλάβεια. (Hull, 2005). Η μετάβαση από μια λιτή ή ευέλικτη σε μια ολοκληρωμένη υβριδική εφοδιαστική αλυσίδα μπορεί να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για το σχεδιασμό της εφοδιαστικής αλυσίδας, στην οποία η πραγματική εστίαση του ανασχεδιασμού της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι στην αναζήτηση τρόπων για την επίτευξη του κατάλληλου συνδυασμού λιτών και ευέλικτων στρατηγικών (Mistry, 2005).

2.4. Προσδιοριστικοί παράγοντες βέλτιστης στρατηγικής

Απαιτήσεις πελατών

Σήμερα είναι πολύ δύσκολο να προβλεφθεί η ζήτηση των πελατών, καθώς υπάρχουν αυξημένες ανάγκες οι οποίες όμως διαφέρουν από πελάτη σε πελάτη και παράλληλα υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις για υψηλή ποιότητα και εξυπηρέτηση. (Sahay, Gupta & Mohan, 2006). Επομένως, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή της στρατηγικής που ακολουθεί μια επιχείρηση και συνάμα της στρατηγικής εφοδιαστικής αλυσίδας ώστε να ανταποκριθεί σε αυτή την αβεβαιότητα. (Hines, 2006, Chopra & Meindl, 2010). Παρακάτω ακολουθούν οι μεταβλητές οι οποίες καθορίζουν τα χαρακτηριστικά μιας δομής της εφοδιαστικής αλυσίδας, με τα πιο σημαντικά να είναι ο χρόνος, ο όγκος, η ποικιλία προϊόντων και επίπεδου υπηρεσιών, η τιμή και ρυθμός αλλαγής, καινοτομίας και ανάπτυξης νέων προϊόντων (Hines, 2006). Οι Fawcett et al. (2007) και οι Chopra και Meindl (2010) ανέφεραν ότι, για καταστεί εφικτό να κατανοηθεί η αβεβαιότητα της αγοράς, κρίνεται σκόπιμο να προσδιοριστούν οι ομάδες πελατών (ηλικιακές ομάδες, ομάδες βάσει φύλου κ.λπ.) ούτως ώστε να καθοριστούν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ τους. Οι πελάτες σε διαφορετικές ομάδες μπορεί να έχουν παρόμοιες ανάγκες, αλλά στις περισσότερες των περιπτώσεων, οι διαφορές υπερτερούν των ομοιοτήτων (Chopra & Meindl, 2010) και συνεπώς απαιτείται διαφορετική δράση για κάθε περίπτωση.

Επίσης, Η αβεβαιότητα που επικρατεί στην αγορά επηρεάζεται έντονα από τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος (Qi et al., 2009). Από την μια μεριά, τα καινοτόμα προϊόντα που εισάγονται έχουν υψηλή αβεβαιότητα προσφοράς λόγω των διαδικασιών σχεδιασμού και του τρόπου παραγωγής που εφαρμόζονται μέχρι την απόκτηση τεχνογνωσίας. Από την άλλη τα παλαιότερα προϊόντα είθισται να διατηρούν την υψηλή επίδραση στο κοινό έχοντας μικρότερη αβεβαιότητα προσφοράς. (Chopra & Meindl, 2010).

Λειτουργικά vs Καινοτόμα προϊόντα

Ο Fisher ανέπτυξε ένα μοντέλο για να βοηθήσει τους διαχειριστές να κατανοήσουν τη φύση του προϊόντος τους και επινόησε μια αλυσίδα εφοδιασμού που μπορεί να ικανοποιήσει καλύτερα αυτή τη ζήτηση (Jacobs, Chase & Aquilano, 2009). Σύμφωνα με τους Lee (2002), Selldin & Olhager (2007), και Jacobs et al. (2009), και με βάση το πλαίσιο του Fisher (1997), τα προϊόντα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν είτε ως λειτουργικά είτε ως καινοτόμα. Από την μια τα λειτουργικά προϊόντα είναι κοινά και σταθερά, με αρκετά προβλέψιμη ζήτηση, υψηλούς κύκλους ζωής και χαμηλή κερδοφορία. Συνήθως πρόκειται για κοινά προϊόντα που κινούνται στην αγορά και παρέχονται από πολλές εταιρίες (Jonsson, 2008). Αντίθετα, τα καινοτόμα προϊόντα είναι αυτά που συναγωνίζονται μέσω του ιδιαίτερου σχεδιασμού τους και ενέχουν υψηλό ρίσκο αλλά και υψηλή κερδοφορία εφόσον επιτύχουν. Συνήθως, πρόκειται για πολύ εξειδικευμένα είδη τα οποία χρησιμοποιούνται με στρατηγική διαφοροποίησης η οποία οδηγεί σε μοναδικότητα στην αγορά και υψηλά περιθώρια κέρδους. (Jacobs et al., 2009).

Κύκλος Ζωής προϊόντος

Ο Chibba (2007) εξηγεί ότι η χρήση της θεωρίας του κύκλου ζωής του προϊόντος (PLC) μπορεί να βοηθήσει τις εταιρείες να κατανοήσουν την αβεβαιότητα στην ζήτηση και με αυτό το τρόπο να καθοριστούν οι ακριβείς στρατηγικές που είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια διαφορετικών φάσεων του κύκλου ζωής του προϊόντος (Astrom & Ohgren, 2010). Το κάθε προϊόν περνάει από μια φάση εισαγωγής, ανάπτυξης, ωριμότητας και φθίνουσας φάσης (Aitken, Childerhouse & Towill, 2003), που θα πρέπει να συνυπολογίζονται ως παράγοντες στη στρατηγική της αλυσίδας εφοδιασμού.

Στρατηγική εφοδιαστικής αλυσίδας & παραγωγή

Μια παραγωγική διαδικασία θα μπορούσε να οριστεί ως η χρήση εξοπλισμού μηχανών σε συνδυασμό με ώρες εργασίας για την παραγωγή προϊόντων για χρήση ή πώληση (Riis, Johansen, Waehrens & Englyst, 2007). Οι Karlsson και Skold (2007) υποστηρίζουν ότι εκτός από τις λειτουργίες εφοδιαστικής αλυσίδας και οι διαδικασίες παραγωγής ευθυγραμμίζονται με την ευρύτερη στρατηγική της εταιρείας.

Οι πιο συνήθεις στρατηγικές παραγωγής είναι η παραγωγή για απόθεμα (make - to - stock ή MTS), η παραγωγή κατά παραγγελία (make - to - order ή MTO), η διαμόρφωση κατά

παραγγελία (configure - to - order ή CTO) ή συναρμολόγηση κατά παραγγελία (assemble to order ή ATO) και ο σχεδιασμός κατά παραγγελία (engineer - to - order ή ETO) (Bowersox et al., 2016). Η παραγωγή για απόθεμα (MTS) είναι η καλύτερη στρατηγική για τυποποιημένα προϊόντα που πωλούνται σε μεγάλους όγκους (Cohen & Rousell, 2005). Σύμφωνα με τους Cohen και Rousell (2005), η παραγωγή κατά παραγγελία (MTO) είναι η στρατηγική που προτιμάται για προσαρμοσμένα προϊόντα ή προϊόντα με σπάνια ζήτηση και ως εκ τούτου οι εταιρείες παράγουν ένα προϊόν με δυνατότητα αποστολής μόνο εφόσον επέλθει παραγγελία από πελάτη (Taylor, 2004). Η πρακτική διαμόρφωσης κατά παραγγελία (CTO) ουσιαστικά είναι η χρονική μετάθεση της διαφοροποίησης όσο το δυνατόν πιο κοντά στο χρόνο πώλησης του προϊόντος (Cohen & Rousell, 2005). Πρόκειται για είναι στρατηγική η οποία εφαρμόζεται όταν υπάρχουν πολλές παραλλαγές ενός προϊόντος και ο κατασκευαστής εκμεταλλεύεται την ομοιότητα των ενδιάμεσων προϊόντων, διαθέτοντας χαμηλότερο απόθεμα τελικών προϊόντων και μικρότερο χρόνο παράδοσης στους πελάτες από ό,τι μπορεί να προσφέρει κατά παραγγελία. Ουσιαστικά χρησιμοποιούνται πολλά κοινά εξαρτήματα στο πρώτο στάδιο (στάδιο ώθησης) και μετατίθεται η διαφοροποίηση του προϊόντος πιο κοντά στη δεύτερη φάση παραγωγής (στάδιο έλξης) (Webster, 2008). Ο σχεδιασμός κατά παραγγελία (ETO) χρησιμοποιείται σε κλάδους στους οποίους δημιουργούνται σύνθετα προϊόντα και υπηρεσίες από την αρχή σύμφωνα με ειδικές προδιαγραφές και ανάγκες των πελατών (Webster, 2008: 218).



Εικόνα 4: Οι διαφορετικές στρατηγικές προϊόντων βάσει προϊόντων (Bowersox et al., 2016)

2.5. Αποθέματα: ορισμός και είδη

Τα αποθέματα είναι υλικά αποθηκευμένα, που περιμένουν επεξεργασία , ή βιώνουν επεξεργασία. Είναι πανταχού παρόντα σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Η

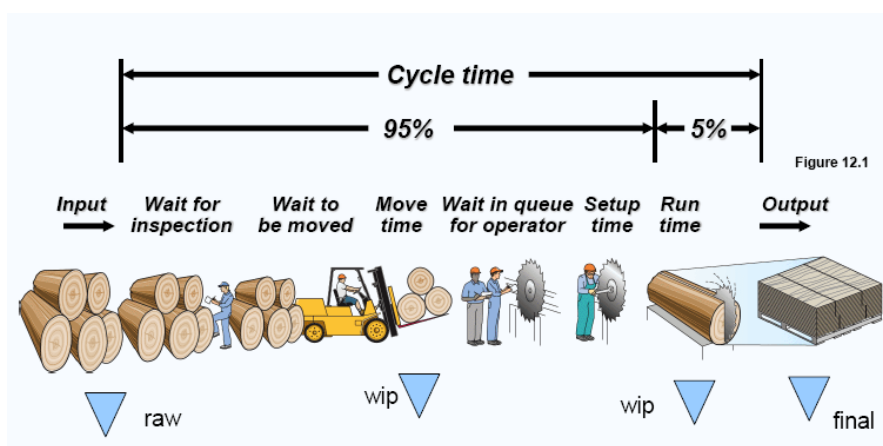
παρατήρηση σχεδόν οποιουδήποτε ισολογισμού εταιρείας, για παράδειγμα, αποκαλύπτει ότι σημαντικό μέρος του ενεργητικού της αποτελείται από αποθέματα πρώτων υλών, εξαρτημάτων και υποσυνόλων στο πλαίσιο της παραγωγικής διαδικασίας (ενδιάμεσα προϊόντα) και τελικών προϊόντων. Οι περισσότεροι διευθυντές επιχειρήσεων δεν συμπαθούν τα αποθέματα επειδή είναι περιουσιακά στοιχεία δεσμευμένα σε επενδύσεις που δεν αποφέρουν καμία απόδοση και στην πραγματικότητα συνεπάγονται κόστος δανεισμού. Επιβαρύνονται επίσης με έξοδα για τη φροντίδα του αποθηκευμένου υλικού και υπόκεινται σε αλλοίωση και παλαίωση. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει αναπτυχθεί μια πληθώρα προγραμμάτων από τη βιομηχανία, όλα με στόχο τη μείωση των επιπέδων αποθεμάτων και την αύξηση της αποδοτικότητας. Ορισμένες από τις πιο δημοφιλείς είναι η *conwip*, η *kanban*, η *just-in-time* κατασκευή, η λιτή κατασκευή και η ευέλικτη κατασκευή. Ωστόσο, παρά τα κακά χαρακτηριστικά που συνδέονται με τα αποθέματα, έχουν και θετικούς σκοπούς. Τα αποθέματα πρώτων υλών παρέχουν μια σταθερή πηγή εισροών που απαιτούνται για την παραγωγή.

Ως απόθεμα χαρακτηρίζονται τα διαθέσιμα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα και πρώτες ύλες τα οποία διατηρεί η επιχείρηση προκειμένου να τα χρησιμοποιήσει στην παραγωγική της διαδικασία, να τα μεταπωλήσει ή να τα πωλήσει. Οι κατηγορίες αποθεμάτων βάσει του τύπου προϊόντος είναι:

- Αποθέματα πρώτων υλών: εξασφαλίζουν τη συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του παραγωγικού συστήματος.
- Αποθέματα ημιτελών (ενδιάμεσων) προϊόντων: λόγω της ύπαρξης ενδιάμεσων σταδίων στην παραγωγή ως τη δημιουργία τελικών προϊόντων.
- Αποθέματα Συντήρησης, λειτουργίας και επισκευής (Maintenance, repair and operating MRO): λόγω των αναγκών που υπάρχουν κυρίως σε παραγωγικές εταιρίες μεγάλων ποσοτήτων.
- Αποθέματα τελικών προϊόντων που υπάρχουν είτε λόγω του διαφορετικού τόπου παραγωγής από τον τόπο κατανάλωσης είτε για κάλυψη της ζήτησης σε περιπτώσεις έντονων διακυμάνσεων. (Bowersox et. al. 2016, Heizer et al, 2020)

Ένα μεγάλο απόθεμα απαιτεί λιγότερες αναπληρώσεις και μπορεί να μειώσει το κόστος παραγγελίας λόγω οικονομιών κλίμακας. Τα αποθέματα κατά τη διαδικασία μειώνουν τις επιπτώσεις της μεταβλητότητας των ρυθμών παραγωγής σε μια μονάδα και προστατεύουν από αστοχίες στις διαδικασίες. Ο λόγος τήρησης αποθεμάτων μπορεί να οφείλεται σε κακή απόδοση της παραγωγής, ή σε έλλειψη πρώτων υλών λόγω αυξημένης

ζήτησης ή λόγω κακών προβλέψεων. Τα αποθέματα τελικών προϊόντων παρέχουν καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών. Η ποικιλία και η εύκολη διαθεσιμότητα του προϊόντος είναι ένα σημαντικό στοιχείο του μάρκετινγκ υπάρχουν και άλλα είδη αποθεμάτων, συμπεριλαμβανομένων των αποθεμάτων ανταλλακτικών για τη συντήρηση και την πλεονάζουσα δυναμικότητα που ενσωματώνεται στις εγκαταστάσεις για να επωφεληθούν από τις οικονομίες κλίμακας της κατασκευής. Λόγω της πρακτικής και οικονομικής σημασίας τους, το θέμα του ελέγχου των αποθεμάτων αποτελεί σημαντικό ζήτημα σε πολλές περιπτώσεις. Πρέπει να απαντώνται συνεχώς ερωτήματα σχετικά με το πότε και πόσο πρέπει να παραγγέλνονται πρώτες ύλες, πότε πρέπει να αποδεσμεύεται μια παραγγελία παραγωγής στο εργοστάσιο, ποιο επίπεδο αποθεμάτων ασφαλείας πρέπει να διατηρείται σε ένα κατάστημα λιανικής πώλησης ή πώς πρέπει να διατηρείται το απόθεμα εντός της διαδικασίας σε μια παραγωγική διαδικασία. Τα ερωτήματα αυτά επιδέχονται ποσοτική ανάλυση με τη βοήθεια της θεωρίας αποθεμάτων.



Εικόνα 5: Κύκλος Ζωής των υλικών

Σε κάθε επιχείρηση ή οργανισμό όλες οι λειτουργίες είναι αλληλένδετες και συνδεδεμένες μεταξύ τους και συχνά επικαλύπτονται. Ορισμένες βασικές πτυχές όπως η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού, η εφοδιαστική και η απογραφή από τη ραχοκοκαλιά της λειτουργίας παράδοσης της επιχείρησης. Ως εκ τούτου, οι λειτουργίες αυτές είναι εξαιρετικά σημαντικές για τους διευθυντές μάρκετινγκ καθώς και για τους οικονομικούς ελεγκτές.

Η διαχείριση αποθεμάτων είναι μια πολύ σημαντική λειτουργία που καθορίζει την υγεία της αλυσίδας εφοδιασμού καθώς και τις επιπτώσεις στην οικονομική υγεία του ισολογισμού. Κάθε οργανισμός προσπαθεί διαρκώς να διατηρεί το βέλτιστο απόθεμα για να μπορεί να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του και να αποφεύγει την υπερ- ή υποαπογραφή που μπορεί να επηρεάσει τα οικονομικά μεγέθη.

Τα αποθέματα είναι πάντα δυναμικά. Η διαχείριση των αποθεμάτων απαιτεί συνεχή και προσεκτική αξιολόγηση των εξωτερικών και εσωτερικών παραγόντων και έλεγχο μέσω σχεδιασμού και αναθεώρησης. Οι περισσότεροι οργανισμοί διαθέτουν ένα ξεχωριστό τμήμα ή λειτουργία εργασίας που ονομάζεται Διοίκηση αποθεμάτων και διαχειρίζεται από ανθρώπους οι οποίοι παρακολουθούν, ελέγχουν και αναθεωρούν συνεχώς τα αποθέματα και διασυνδέονται με τα τμήματα παραγωγής, προμηθειών και οικονομικών. (Heizer et al, 2020)

2.6. Βασικοί τύποι αποθεμάτων

Όπως όλα τα πράγματα σε μια επιχείρηση έτσι και τα αποθέματα, έχουν τον σκοπό τους μέσα σε αυτή. Υπάρχουν διάφορες μορφές αποθεμάτων οι οποίες δημιουργούνται αναλόγως των επιχειρησιακών αναγκών και κάθε μια μορφή έχει το ρόλο του. Οπότε διακρίνονται οι κάτωθι περιπτώσεις:

- **Κυκλικό απόθεμα (cycle inventory):** Πρόκειται για μορφή η οποία καθορίζεται από το ύψος της παραγγελίας και το οποίο εξαρτάται από τον χρόνο που απαιτείται για να παραληφθεί μια ποσότητα. Πιο συγκεκριμένα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος ανανέωσης του αποθέματος. Για να προσδιοριστεί η ποσότητα σημαντικό ρόλο παίζει και η μηνιαία ζήτηση. Ένας αόριστος κανόνας λέει ότι όσο αυξάνει ο χρόνος για την παραλαβή μιας ποσότητας τόσο αυξάνει και το κυκλικό απόθεμα. Πιο συγκεκριμένα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος ανανέωσης του αποθέματος.
- **Απόθεμα ασφαλείας (safety stock inventory):** αποτελεί πρόσθετο του κυκλικού αποθέματος, το οποίο τηρείται προκειμένου η επιχείρηση να μπορέσει να αντιμετωπίσει την αβεβαιότητα στην ζήτηση ή το χρόνο ανανέωσης του αποθέματος. Τα αποθέματα ασφαλείας είναι απαραίτητα σε περιπτώσεις τις οποίες οι προμηθευτές δεν καταφέρνουν να παραδώσουν τις ορθές ποσότητες στην σωστή ποιότητα, στη καθορισμένη χρονική στιγμή. Για τούτο το σκοπό εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία μιας επιχείρησης με την διακράτηση αποθεμάτων ασφαλείας. Συνήθως οι εταιρείες μέσω στατιστικών αλγορίθμων καθορίζουν το βέλτιστο επίπεδο αυτού του είδους αποθέματος και φροντίζουν να παραγγέλνουν νωρίτερα από ότι απαιτείται.
- **Το απόθεμα σε κίνηση (pipeline inventory ή in transit inventory)** περιλαμβάνει τα είδη εκείνα τα οποία μετακινούνται ανάμεσα σε διάφορες τοποθεσίες εντός της

επιχείρησης. Πρόκειται για κυκλικό απόθεμα το οποίο όμως δεν μπορεί να πουληθεί ή να ενταχθεί στην παραγωγή αν δεν φτάσει προηγουμένως στον τελικό προορισμό του.

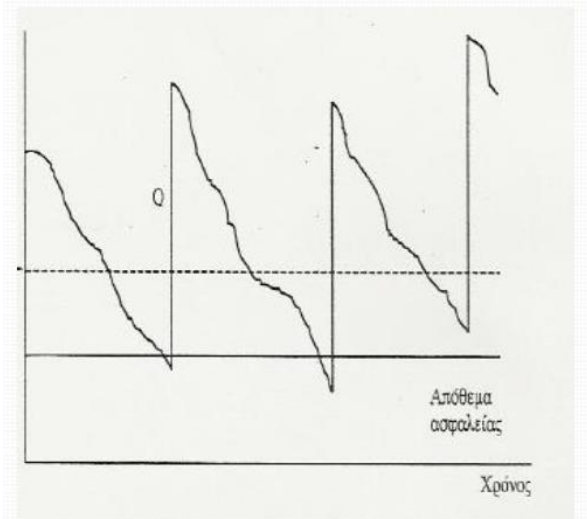
- Το υποθετικό απόθεμα τηρείται για λόγους πέρα από την ικανοποίηση της ζήτησης όπως π.χ. για την επίτευξη έκπτωσης στην τιμή αγοράς του είδους ή την μεταφορά του, την αντιμετώπιση πιθανής έλλειψης στην αγορά κ.λπ.. Είναι το είδος εκείνο που προσμένει (anticipation inventory) και χρησιμοποιείται σε περιόδους ανόμοιας ζήτησης. Ένα παράδειγμα που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί είναι το πετρέλαιο θέρμανσης το οποίο χρησιμοποιείται από τους ανθρώπους μόνο κατά την χειμερινή περίοδο. Σε περίπτωση που δεν διατηρείται τέτοιου είδους απόθεμα, τότε οι εταιρείες κινδυνεύουν από υψηλά κόστη προσαρμογής των μηχανών της παραγωγής στην ζήτηση.
- Το εποχιακό απόθεμα τηρείται προκειμένου να ικανοποιηθεί η αυξημένη ζήτηση συγκεκριμένων χρονικών περιόδων π.χ. τα παγωτά που παρουσιάζουν αυξημένη ζήτηση κατά την καλοκαιρινή περίοδο.
- Το νεκρό απόθεμα αποτελεί είδη τα οποία παραμένουν αδρανή είτε γιατί δεν υπάρχει ζήτηση είτε επειδή τα αγαθά αυτά έχουν πάψει να παράγονται. Συνήθως τα προϊόντα αυτά προωθούνται στην αγορά με τη μορφή δώρων, προσφορών κ.λπ.. (Bowersox et. al. 2016, Heizer et al, 2020)

2.7. Διαχείριση αποθεμάτων

Η διαχείριση των αποθεμάτων είναι μια κρίσιμη λειτουργία στις διαδικασίες παραγωγής και εφοδιαστικής αλυσίδας. Η παραγωγική διαδικασία χρησιμοποιεί πρώτες ύλες και προϊόντα που βρίσκονται σε εξέλιξη για τη δημιουργία τελικών προϊόντων που αποθηκεύονται ως αποθέματα ή πωλούνται, ορισμένα από τα οποία μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθούν σε επόμενες εργασίες. Τα αποθέματα είναι το σημαντικότερο περιουσιακό στοιχείο που κατέχουν πολλοί οργανισμοί, αντιπροσωπεύοντας έως και το ήμισυ των δαπανών της επιχείρησης, ή ακόμη και το ήμισυ της συνολικής επένδυσης κεφαλαίου. Επιπλέον, σύμφωνα με τον δικτυακό τόπο δημοσίευσης Science Direct (2020), τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει αυξηθεί το ερευνητικό ενδιαφέρον για τη διαχείριση αποθεμάτων.

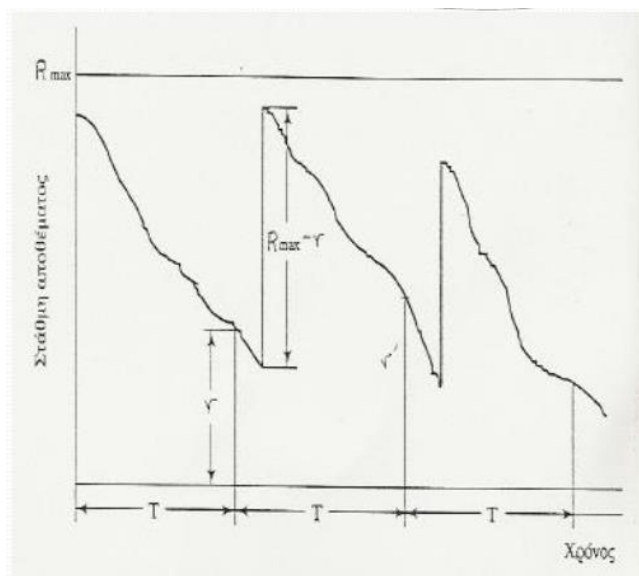
Βασικά συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων είναι τα εξής:

- Σύστημα σταθερής ποσότητας παραγγελίας (fixed quantity inventory reorder system): Σε αυτή το σύστημα οι παραγγελία σταθερής ποσότητας τοποθετείται όταν το απόθεμα πέσει κάτω από ένα προκαθορισμένο επίπεδο αποθέματος.



Εικόνα 6: Σύστημα σταθερής ποσότητας παραγγελίας

- Σύστημα παραγγελίας ανά σταθερά χρονικά διαστήματα (fixed interval inventory reorder system): Σε αυτό το σύστημα η παραγγελία τοποθετείται ανά συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, και η ποσότητα κάθε φορά εξαρτάται από το μέγιστο προκαθορισμένο επίπεδο αποθέματος που απαιτείται να υπάρχει στην επιχείρηση. (Heizer et al, 2020)

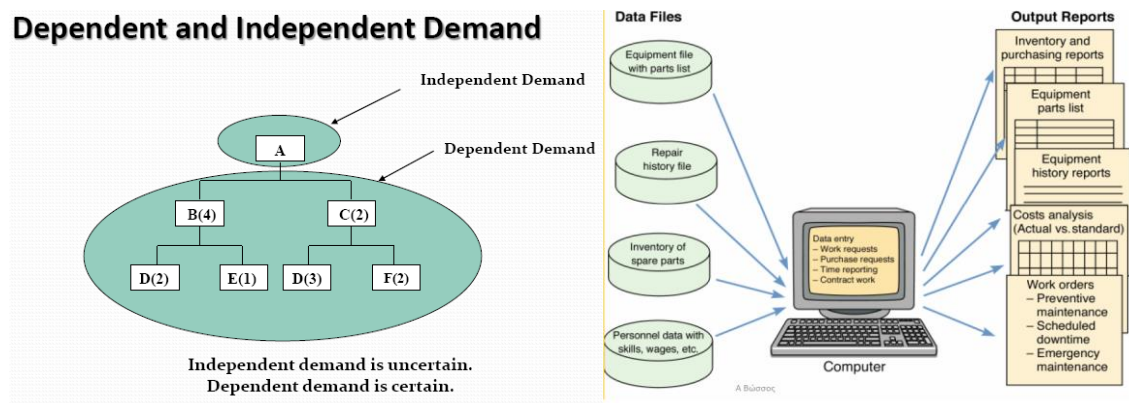


Εικόνα 7: Σύστημα παραγγελίας ανά σταθερά χρονικά διαστήματα

Στη σήμερα ημέρα διακρίνονται τα συστήματα Προγραμματισμού Απαιτήσεων σε Υλικά (Material Requirements Planning, MRP) τα οποία αποσκοπούν στην αποδοτικότερη διαχείριση πρώτων υλών και ενδιάμεσων προϊόντων εξασφαλίζοντας την ορθή παραγωγή των τελικών προϊόντων μιας επιχείρησης. Το MRP είναι σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων όπου η ζήτηση είναι εξαρτημένη. Αυτό σημαίνει ότι η ζήτηση για υλικά (πρώτες ύλες και συστατικά) σχετίζεται άμεσα με τη ζήτηση για ένα τελικό προϊόν. Φυσικά σημαντικό είναι να γίνει αντιληπτό ότι η ανεξάρτητη ζήτηση είναι αυτή η οποία επιφέρει τα περισσότερα προβλήματα στις επιχειρήσεις, καθώς είναι άμεσα συνυφασμένη με τις απαιτήσεις των πελάτων, οι οποίες αλλάζουν συνεχώς μέρα με τη μέρα.

Τελικά το MRP:

- Ορίζει τα προγράμματα που θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή, καθώς επίσης και τα απαραίτητα υλικά για την τελική μορφοποίηση ενός προϊόντος (Bill of Material),
- Ορίζει τις συγκεκριμένες ποσότητες των συστατικών του τελικού προϊόντος &
- Καθορίζει το πρόγραμμα παραγγελιών των υλικών με βάση τους χρόνους υστέρησης (lead times). (Bowersox et. al. 2016)



Εικόνα 8: Εξαρτημένη vs Ανεξάρτητη ζήτηση(αριστερά) & bill of material δομή MRP (δεξιά) (Heizer et al, 2020)

Σύμφωνα με τους Render et al. (2016), το απόθεμα είναι ένας αποθηκευμένος πόρος που χρησιμοποιείται για την ικανοποίηση μιας ζήτησης, τρέχουσας και μελλοντικής. Ομοίως, ο Vrat (2014) ορίζει το απόθεμα ως τα συστατικά μέρη, τις πρώτες ύλες, τα WIP (work-in-process) ή τα τελικά προϊόντα που διατηρούνται σε μια συγκεκριμένη θέση (αποθήκη) στην αλυσίδα εφοδιασμού. Και οι δύο συγγραφείς, καθώς και οι Plinere και Borisov

(2015), απαρίθμησαν τύπους αποθεμάτων που περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: 1) πρώτες ύλες, εργασία σε εξέλιξη, διαμετακόμιση, έτοιμα προϊόντα, αποθέματα ασφαλείας (buffer), αποσύνδεση (απόθεμα για απρόβλεπτα), πρόβλεψη (απόθεμα κερδοσκοπίας) και κύκλος (μόνιμο απόθεμα της επιχείρησης) κ.λπ.. Τα αποθέματα αυτά διαφέρουν από τον ένα οργανωτικό τομέα στον άλλο. Για παράδειγμα, στις αλυσίδες εφοδιασμού ανθρωπιστικής βοήθειας, η διαφορά μεταξύ ζωής και θανάτου εξαρτάται, μεταξύ πολλών άλλων, από τα αποθέματα αποσύνδεσης, ενώ, στο χονδρικό εμπόριο, τα αποθέματα ασφαλείας ή ακόμη και τα αποθέματα διαμετακόμισης μπορούν να αποτρέψουν τον οργανισμό από το να χάσει την πολύτιμη φήμη του.

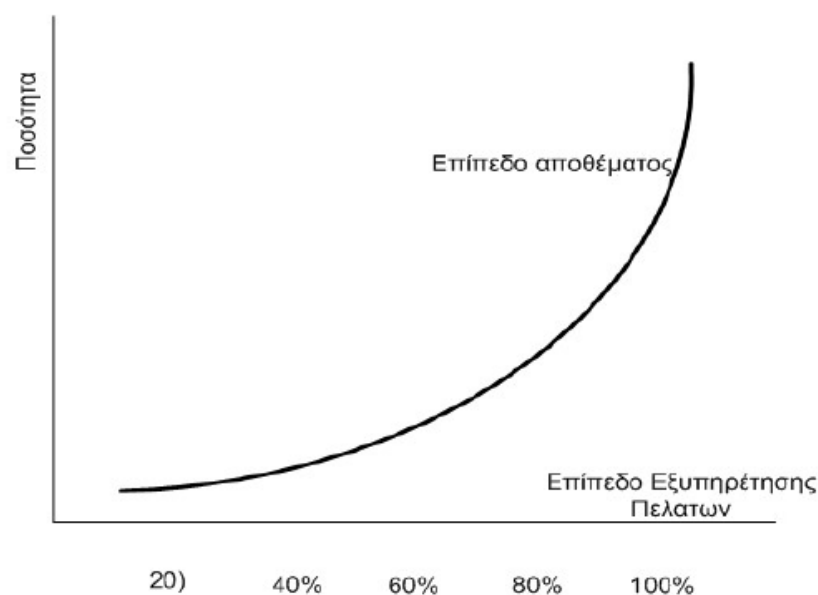
Η διαχείριση αποθεμάτων θεωρείται ως κεντρική λειτουργία στο σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων. Για τους Khobragade et al. (2018) η διαχείριση αποθεμάτων, γνωστή και ως διαχείριση υλικών, προσδιορίζεται ως η οργάνωση, η εξασφάλιση, η αποθήκευση και η διανομή των σωστών υλικών, της σωστής ποιότητας, στη σωστή ποσότητα, στο σωστό μέρος και στον σωστό χρόνο, προκειμένου να συντονιστεί και να οργανωθεί η δημιουργική κίνηση με ολοκληρωμένο τρόπο στο πλαίσιο ενός μηχανολογικού έργου. Η διαχείριση αποθεμάτων περιλαμβάνει τη διατήρηση ορισμένων επιπέδων αποθεμάτων με ελαχιστοποιημένο κόστος, βελτιώνοντας παράλληλα τα μέτρα προστιθέμενης αξίας της ικανοποίησης των πελατών, τα οποία αποτελούν χρήσιμα μέτρα της οργανωτικής απόδοσης. Σύμφωνα με τον Christopher (2005), ένας οργανισμός με ένα καλό σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων είναι σε θέση να καθιερώσει καλές πολιτικές και ελέγχους που παρακολουθούν το επίπεδο των αποθεμάτων και καθορίζουν ποια επίπεδα πρέπει να διατηρηθούν, τότε πρέπει να αναπληρωθούν τα αποθέματα και το μέγεθος της παραγγελίας. Τα επίπεδα αποθεμάτων για τα τελικά προϊόντα θεωρούνται ως άμεση συνάρτηση της ζήτησης. Σε περίπτωση υψηλότερης ζήτησης στην αλυσίδα εφοδιασμού, το επίπεδο αποθεμάτων μειώνεται αναλογικά.

Υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν τις πρακτικές διαχείρισης αποθεμάτων. Μεταξύ αυτών προεξέχουν οι οργανωτικοί και ανθρώπινοι παράγοντες, οι οικονομικοί περιορισμοί και, πιο πρόσφατα, ο αυξανόμενος ρυθμός υιοθέτησης της τεχνολογίας. Από οικονομική άποψη, τα "αποθέματα" θεωρούνται το μεγαλύτερο και σημαντικότερο περιουσιακό στοιχείο ενός οργανισμού, το οποίο - σύμφωνα με τους Render et al. (2016) - αποτελεί έως και το 50% περίπου της συνολικής επένδυσης κεφαλαίου των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης. Στις ανθρωπιστικές επιχειρήσεις, τα αποθέματα δεν αποτελούν μόνο ένα σημαντικό οικονομικό περιουσιακό στοιχείο, αλλά

έχουν επίσης άμεσο αντίκτυπο στη διάσωση ζωών. Στον βιομηχανικό τομέα, οι επιχειρήσεις με πρακτικές διαχείρισης αποθεμάτων αγαθών είναι σε θέση να αυξήσουν τα συνολικά περιθώρια κέρδους τους, και έτσι να αυξήσουν το επίπεδο του κεφαλαίου παραγωγής τους, και τη συνολική ικανοποίηση των πελατών.

Οι Ivanov et al. (2017) θεωρούν ότι ο συμβιβασμός μεταξύ επιπέδου εξυπηρέτησης και κόστους είναι μία από τις σημαντικότερες οικονομικές αποφάσεις στη διαχείριση αποθεμάτων. Άλλες σημαντικές οικονομικές αποφάσεις περιλαμβάνουν το πόσο να παραγγείλουμε και πόσο φυσικό απόθεμα να κρατήσουμε σε μια αποθήκη εν αναμονή μιας ξαφνικής αύξησης της ζήτησης, για να αποφύγουμε καθυστερήσεις στις αλυσίδες εφοδιασμού. Αξίζει επίσης να συμπεριληφθεί η διαχείριση των αχρησιμοποίητων αποθεμάτων και το κόστος που συνδέεται με τη διατήρηση φυσικού αποθέματος σε μια αποθήκη ως σημαντική χρηματοοικονομική απόφαση.

Κρίνεται σημαντικό να γίνει αναφορά στη σχέση κόστους αποθέματος με το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών. Προκειμένου οι επιχειρήσεις να μειώσουν το κόστος των χαμένων πωλήσεων επιλέγουν την τήρηση μεγάλων αποθεμάτων έτσι ώστε να μειώσουν τον κίνδυνο ελλείψεων σε προϊόντα (stock outs). Εκτιμάται ότι για ένα ποσοστό εξυπηρέτησης του πελάτη από 50% - 90% το επίπεδο αποθεμάτων αυξάνεται σταδιακά, ενώ για επίπεδο υπηρεσίας 95% το απαιτούμενο απόθεμα αυξάνεται ραγδαία. Η κάθε επιχείρηση καλείται να βρει το σημείο εκείνο της εξυπηρέτησης του πελάτη το οποίο θα μειώσει το συνολικό κόστος χαμένων πωλήσεων και αποθεμάτων.



Εικόνα 9: Σχέση επιπέδου αποθέματος με επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών (Johnson et al. 1998)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

3.1. Προσεγγίσεις στη διαχείριση προμηθειών

Οι προσεγγίσεις επιλογής και αξιολόγησης προμηθευτών αλλάζουν συνεχώς από τη στιγμή που οι απαιτήσεις της αγοράς εξελίσσονται. Η έρευνα αγοράς για νέους προμηθευτές είναι μια συνεχής δραστηριότητα υψηλής προτεραιότητας για όλες τις εταιρείες, προκειμένου να βελτιστοποιήσουν το κόστος και να αναβαθμίσουν την ποικιλία και την τυπολογία της γκάμας των προϊόντων τους με σκοπό να ανταποκρίνονται στις αυξανόμενες απαιτήσεις των αγοραστών. Ιδιαίτερα στις μέρες μας, όπου ο κύκλος ζωής των προϊόντων είναι γενικά πολύ σύντομος (1 έως 4 χρόνια αναλόγως του προϊόντος) και τα νέα σχέδια απαιτούν συχνά νέα υλικά ή νέες τεχνολογίες (Weele, 2010). Γενικά διακρίνονται δυο προσεγγίσεις:

a) Παραδοσιακή προσέγγιση

Η παραδοσιακή στρατηγική προμηθειών θεωρεί την τιμή ως το σημαντικότερο χαρακτηριστικό. Επίσης, φαίνεται να προτιμάται μια στρατηγική πολλαπλών προμηθευτών αναθέτοντας όχι περισσότερο από το 15% έως 25% των παραγγελιών αγοράς στον ίδιο προμηθευτή, γεγονός που παρέχει στην εταιρεία μεγαλύτερη διαπραγματευτική δύναμη και την προστατεύει από πιθανή εξάρτηση από τον προμηθευτή που μπορεί με την σειρά του να οδηγεί σε ξαφνικές αυξήσεις τιμών ή τροποποιήσεις στο χρόνο παράδοσης. Μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όταν δεν υπάρχουν άλλες εναλλακτικές λύσεις (μονοπωλιακή αγορά) ή όταν δεν υπάρχει χρόνος και πόροι για την εξεύρεση και διαπραγμάτευση εναλλακτικών προμηθευτών, εγκρίνεται η ολική εξωτερική ανάθεση των ειδών στον ίδιο προμηθευτή. Επομένως, για να ακολουθηθεί αυτή η στρατηγική, η κύρια προσπάθεια είναι να βρεθούν προμηθευτές που συμμορφώνονται με όλες τις απαιτήσεις της εταιρείας και στη συνέχεια να επιλεγεί ο προμηθευτής με βάση την τιμή (το μοναδικό κριτήριο επιλογής). Εάν υπάρχουν λάθη σε αυτή την απόφαση, μπορούν να επιλυθούν με την αλλαγή προμηθευτή (η οποία θεωρείται εφικτή σε μια ανοικτή ανταγωνιστική αγορά), καθώς η τιμή της αλλαγής της προμήθειας είναι σχετικά χαμηλή (Weele, 2010).

b) Σύγχρονη προσέγγιση

Ωστόσο, οι νέες προσεγγίσεις της διαχείρισης των προμηθειών κινούνται προς την κατεύθυνση της δημιουργίας σταθερής σχέσης με συγκεκριμένους προμηθευτές

κλείνοντας στρατηγικές συμφωνίες που αποφέρουν οφέλη από τη στενότερη συνεργασία (Benyoucef & Xie, 2003). Οι Ansari και Modarress (1986) δείχνουν ότι με βάση την προσέγγιση Just In Time (JIT), η πλειοψηφία των επιχειρήσεων προτιμά να ακολουθεί στρατηγική χρήσης όσο το δυνατόν λιγότερων προμηθευτών και, αν είναι δυνατόν, να χρησιμοποιεί έναν μόνο προμηθευτή. Ο Quarly (1998) παρουσιάζει τους παράγοντες που καθορίζουν την πολιτική επιλογής ενός ή πολλών προμηθευτών. Ένας τομέας της τρέχουσας έρευνας επικεντρώνεται στην ταξινόμηση των εξαρτημάτων ή των μερών ή της διαδικασίας που πρέπει να καθοριστούν, προκειμένου να δημιουργηθεί η κατάλληλη σχέση με τον προμηθευτή κάθε κατηγορίας.

Για παράδειγμα, η επιχείρηση μπορεί να εξετάσει μια σχέση συνεργασίας ή ακόμη και μια στρατηγική συμμαχία με έναν προμηθευτή που παρέχει ένα τμήμα ή ένα εξάρτημα και με τον οποίο επιθυμεί να έχει μια διαρκή συνεργασία. Από την άλλη πλευρά, η εταιρεία αυτή δύναται να εφαρμόζει σχέση ιεραρχίας για σημαντικό αριθμό προμηθευτών για τα τυποποιημένα εξαρτήματα, προκειμένου να δημιουργήσει ανταγωνισμό μεταξύ τους και, ως εκ τούτου, να μειώσει το κόστος αγοράς (Weele, 2010). Η διαφορά των νέων προσεγγίσεων έγκειται στην εφαρμογή μιας πολιτικής χρήσης ενός μόνο προμηθευτή (ή λίγων), για σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα, με συμφωνία συνεχούς βελτίωσης και στη διατήρηση αυτής της σχέσης, εφόσον δεν υπάρχουν προβλήματα στη σχέση με τον προμηθευτή. Οι πολιτικές αυτές εκτός από την μείωση του κόστους εξεύρεσης προμηθευτών, επιφέρουν και άλλα πλεονεκτήματα όπως η αυξανόμενη ποιότητα στα προϊόντα, η επίτευξη οικονομιών κλίμακας και η παροχή σταθερότητας στον προμηθευτή που τον οδηγεί σε επενδύσεις για βελτίωση του επιπέδου των υπηρεσιών του με σκοπό την αύξηση της ανταγωνιστικότητάς του.

Τέλος, μια πιθανή μείωση των διαθέσιμων προμηθευτών αυξάνει την εξάρτηση της επιχείρησης από αυτούς. Η εμπιστοσύνη στον προμηθευτή καθίσταται μείζον ζήτημα. Η διαδικασία επιλογής του προμηθευτή γίνεται πιο πολύπλοκη. Πρόκειται για μια διαδικασία λήψης αποφάσεων με πολλαπλά κριτήρια, όπου υπάρχουν ποσοτικά και ποιοτικά κριτήρια. Επομένως, δεν αρκεί να αναπτυχθεί ένα τυποποιημένο κριτήριο επιλογής και να εφαρμοστεί αδιακρίτως σε κάθε περίπτωση, αλλά είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν τα κριτήρια που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς θα ληφθούν αξιόπιστες πληροφορίες για τους προμηθευτές. (Wang, 2010).

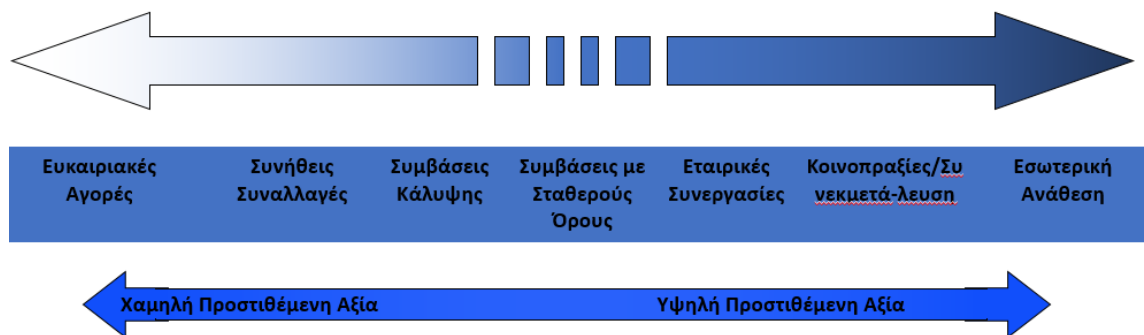
3.2. Διαχείριση σχέσεων με τους προμηθευτές

Η διακράτηση των προμηθευτικών σχέσεων ορίζεται ως ο τρόπος με τον οποίο μια επιχείρηση συντονίζεται με τους προμηθευτές της. Όπως υποδηλώνει το όνομα, πρόκειται για το είδωλο της διαχείρισης σχέσεων με τους πελάτες. Όπως ακριβώς μια εταιρεία αποσκοπεί στην συνεχή ανάπτυξη σχέσεις με τους πελάτες της, με τον ίδιο τρόπο είναι απαραίτητη η καλλιέργεια σχέσεων και με τους προμηθευτές της. Για κρίσιμα είδη προμήθειας γίνεται διαπραγμάτευση μίας συμφωνίας που καθορίζει τους όρους της σχέσης, συνήθως μακροπρόθεσμα, ενώ από την άλλη για πιο κοινά προϊόντα η συμφωνία δεν είναι διαπραγματεύσιμη και απαιτείται απλούστευση διαδικασιών. Αναλόγως του είδους του προϊόντων διατηρούνται περισσότερα ή λιγότερα αποθέματα. Για επίφοβα είδη που μπορεί να είναι σπάνια να βρεθούν στην αγορά και υπάρχουν λίγοι προμηθευτές, συνήθως διατηρούνται μεγάλα αποθέματα για την ασφάλεια της εξυπηρέτησης των πελατών. Ενώ για προϊόντα που υπάρχουν αρκετοί προμηθευτές, εφαρμόζονται πρακτικές just in time. Σε κάθε περίπτωση είναι σημαντική να διατηρείται ισορροπία στις προμηθευτικές σχέσεις και να διασφαλίζονται οι συμφωνίες που έχουν υπογραφεί.

Στην καθιερωμένη παλαιά σχέση μεταξύ αγοραστή και προμηθευτή και οι δυο έχουν σαν σκοπό να επιτύχουν τους στόχους ποιότητας, κόστους κ.λπ. που έχουν τεθεί, δουλεύοντας όμως μεμονωμένα χωρίς την ανάπτυξη συνεργειών. Αρκετές φορές οι προσπάθειες είναι αντικρουόμενες. Πιο συγκεκριμένα, πιθανές προτάσεις του ενός μέρους (π.χ. μείωση κόστους για τον αγοραστή) μπορεί να οδηγεί σε αντίθετο αποτέλεσμα του άλλου μέρους (π.χ. αύξηση κόστους του προμηθευτή). Η ανάπτυξη συνεργειών και αλληλεπίδρασης μεταξύ των εταιρειών δύναται να οδηγήσει σε καθολική βελτίωση στην επίτευξη των στόχων.

Συνεπώς με βασικούς προμηθευτές αναπτύσσονται στρατηγικά σχέδια για την υποστήριξη της διαχείρισης της ροής παραγωγής και της ανάπτυξης και εμπορίας προϊόντων. Οι προμηθευτές κατηγοριοποιούνται με βάση διάφορες διαστάσεις, όπως η συμβολή τους και η κρισιμότητά τους στον οργανισμό. Σε εταιρείες όπου οι δραστηριότητες εκτείνονται σε παγκόσμιο επίπεδο, η διαχείριση των προμηθειών θα πρέπει να γίνεται σε παγκόσμια βάση, καθώς αυξάνονται οι κίνδυνοι λόγω αποστάσεων παραγωγού και προμηθευτή.

Από την άλλη, μακροχρόνιες συνεργασίες φαίνεται να αναπτύσσονται με μια μικρή μερίδα προμηθευτών. Το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι μια σχέση win-win όπου και τα δύο μέρη επωφελούνται. Πρόκειται για μια αλλαγή από το παραδοσιακό σύστημα προσφοράς και αγοράς στη συμμετοχή των βασικών προμηθευτών νωρίς στον κύκλο σχεδιασμού, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε δραματική μείωση των χρόνων του κύκλου ανάπτυξης προϊόντων. Η έγκαιρη συμβολή των προμηθευτών μειώνει τον χρόνο, καθώς επιτυγχάνεται ο απαιτούμενος συντονισμός μεταξύ μηχανικών, αγορών και προμηθευτών πριν από την οριστικοποίηση του σχεδιασμού. Οπότε αναλόγως την φύση του κάθε προϊόντος, επιλέγεται και η αντίστοιχη σχέση με τον προμηθευτή από ευκαιριακές αγορές που εφαρμόζονται σε πολύ απλά κοινά προϊόντα μέχρι και την εσωτερική ανάθεση η οποία είναι η κάθετη ολοκλήρωση προς τα πίσω, δηλαδή της εξαγοράς ενός προμηθευτή (λόγω σημαντικότητας του προϊόντος). (Λαΐος, 2010 & Zijm et al, 2019)



Εικόνα 10: Φάσμα σχέσεων με τους προμηθευτές

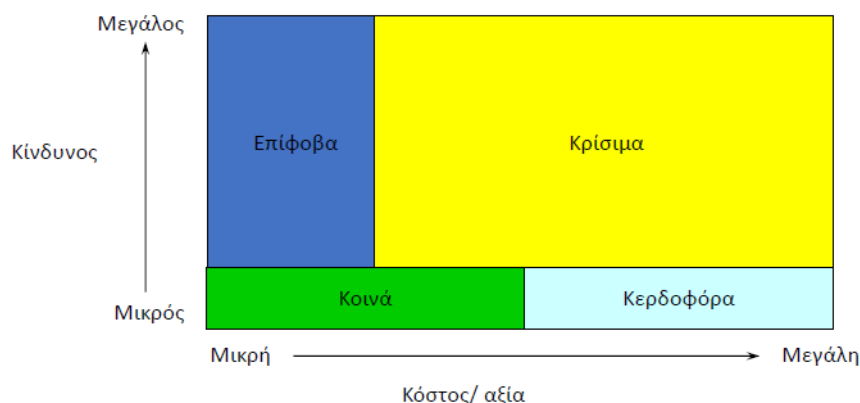
3.3. Αρμοδιότητες Τμήματος Εφοδιασμού ή Προμηθειών

3.3.1. Κατηγοριοποίηση προϊόντων

Η διαδικασία επιλογής προμηθευτή αποτελεί μια επίπονη διαδικασία κατά την οποία οι εταιρείες οφείλουν να επεξεργαστούν πολλά διαφορετικά στοιχεία πριν επιλέξουν έναν προμηθευτή. Αυτός είναι και ο λόγος ύπαρξης τμήματος εφοδιασμού σε μια εταιρεία. Το τμήμα προμηθειών είναι υπεύθυνο να αξιολογεί τους κινδύνους που επικρατούν για την προμήθεια κάθε προϊόντος και να ελέγχουν πως αυτοί επηρεάζουν την κερδοφορία μιας επιχείρησης. Επίσης, μια αρμοδιότητα αυτού του τμήματος είναι η κατάστρωση χαρτοφυλακίου, η οποία λαμβάνει υπόψη τον κίνδυνο και την δαπάνη του κάθε προϊόντος

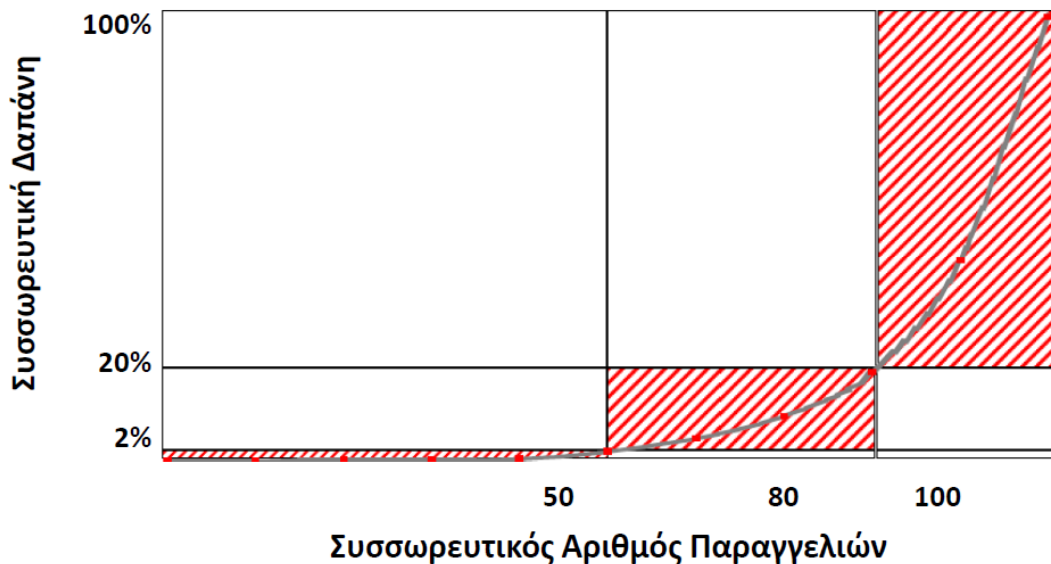
σε ετήσια βάση και έτσι προκύπτει ο σωστός διαχωρισμός των προϊόντων στις κάτωθι κατηγορίες:

- Κοινά είδη: πρόκειται για είδη με χαμηλή τιμή και πολλούς προμηθευτές. Σε αυτά τα προϊόντα απαιτείται απλούστευση των διαδικασιών και πολλές φορές δίνονται και στους προμηθευτές για την διαχείρισή τους (vendor management inventory). Το πιο σωστό σε αυτά είναι η ύπαρξη κάποιων συμφωνιών κάλυψης που δεν είναι και τόσο δεσμευτικές για τους προμηθευτές μιας και είναι απλά προϊόντα.
- Κερδοφόρα είδη: πρόκειται για είδη με υψηλή τιμή και πολλούς προμηθευτές. Σε αυτά τα είδη απαιτείται συγκέντρωση των απαιτήσεων ώστε να επιτυγχάνονται οι επιθυμητές οικονομίες κλίμακας και μείωση του κόστους αλλαγής προμηθευτών. Σε αυτή τη περίπτωση προτιμώνται οριζόντιες κοινοπραξίες.
- Επίφοβα είδη: πρόκειται για είδη με χαμηλή τιμή, λίγους προμηθευτές και αυστηρές προδιαγραφές. Σε αυτή τη περίπτωση αυξάνει ο κίνδυνος και είναι απαραίτητη η χρήση συμφωνιών μακροπρόθεσμου χαρακτήρα που διασφαλίζουν τις προμήθειες, η διατήρηση υψηλών επιπέδων αποθεμάτων και ο εντοπισμός πρόσθετων προμηθευτών για εξεύρεση κάποιων εναλλακτικών προϊόντων.
- Κρίσιμα είδη: πρόκειται για είδη με υψηλή τιμή, λίγους προμηθευτές και αυστηρές προδιαγραφές. Και σε αυτή τη περίπτωση είναι αυξημένος ο κίνδυνος και για αυτό το λόγο απαιτείται η δημιουργία μακροπρόθεσμων συμβάσεων για τεμαχισμό των καθαρών εσόδων από την συνεργασία, η δημιουργία συνεργειών με τον προμηθευτή και ο σχεδιασμός αντιμετώπισης τυχαίων περιστατικών (εναλλακτικές πηγές, εσωτερική ανάθεση, διατήρηση αποθεμάτων). Πρόκειται για προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας για τον οργανισμό.



Εικόνα 11: Επικέντρωση των προσπαθειών των στελεχών του εφοδιασμού

Γενικότερα, στην κατηγοριοποίηση ειδών πολλές φορές ακολουθείται η κατανομή Pareto η οποία αποτυπώνει ότι το συνολικό κόστος κατευθύνεται σε λίγους έως ελάχιστους προμηθευτές. Πιο συγκεκριμένα, το κάτωθι διάγραμμα απεικονίζει ότι ένα 20% περίπου των παραγγελιών αντιστοιχεί στο 80% της συσσωρευτικής ετήσιας δαπάνης.



Εικόνα 12: Καμπύλη Pareto

Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν οι κάτωθι κατηγορίες προμηθευτικών αναγκών:

- Πρώτες Ύλες (π.χ. αυγά, γάλα, φρούτα κ.λπ.)
- Κοινόχρηστα ενδιαμέσα προϊόντα (π.χ. επεξεργαστές, μνήμη, σκληρός δίσκος κ.λπ.)
- Ημιεπεξεργασμένα (π.χ. Χύδην υγρά)
- Είδη συσκευασίας (π.χ. Χαρτόνια, πολυμερή κ.λπ.)
- MROs (Maintenance, Repair and Operating Supplies) π.χ. Χρώματα, Ανταλλακτικά, Λιπαντικά)
- Παροχή Υπηρεσιών (π.χ. Λογιστές, Γραφεία εύρεσης προσωπικού)
- Εργολαβίες (π.χ. Ανάθεση έργων σε τρίτο φορέα)
- Πάγια (π.χ. Κτίρια, Αυτοκίνητα κ.λπ.)
- Προϊόντα μεταπώλησης (τελική μορφή προϊόντων)
- Προμήθεια Ενέργειας & Προϊόντων τηλεπικοινωνίας (Λαΐος, 2010)

3.3.2. Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών

Εφόσον το τμήμα εφοδιασμού αναγνωρίσει τις ανωτέρω πτυχές, τότε θα πρέπει να καθοριστεί μια τυποποιημένη διαδικασία για να αξιολογούνται οι δυνητικοί προμηθευτές. Το πρώτο βήμα είναι η αξιολόγηση των αναγκών της εταιρείας για τον καθορισμό των επιχειρηματικών, τεχνικών και χρηστικών απαιτήσεων, ώστε να έρθουμε σε επαφή με τους κατάλληλους προμηθευτές (καθορισμός στόχων και στρατηγικής εφοδιασμού). Αφού δημιουργηθεί ο κατάλογος των απαιτήσεων, στη συνέχεια αναπτύσσονται τα κριτήρια επιλογής για την αξιολόγηση των προμηθευτών, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου βαθμολόγησης των διαφόρων κριτηρίων (καθορισμός κριτηρίων αξιολόγησης προμηθευτών κα ανίχνευση δυνητικών προμηθευτών).

Το δεύτερο βήμα είναι η συγκέντρωση μιας περιορισμένης ομάδας προμηθευτών. Αρχικά, καταρτίζεται ένας αρχικός κατάλογος προσφερόντων (ο λεγόμενος μακρύς κατάλογος προσφερόντων) με τους προμηθευτές που ικανοποιούν τις απαιτήσεις και αποστέλλεται σε καθέναν από αυτούς ένα αίτημα για πληροφορίες (Request for information RFI) για να ληφθούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους εν λόγω προμηθευτές. Γενικότερα, οι μεγάλες εταιρείες εργάζονται με λίστες εγκεκριμένων προμηθευτών προκειμένου να επιλέξουν τους προμηθευτές για τον μακρύ κατάλογο, επειδή δεν είναι δυνατόν να τους αξιολογήσουν όλους (συνοπτική εξέταση των δυνητικών προμηθευτών). Ο μακρύς κατάλογος προμηθευτών μειώνεται στη συνέχεια σε έναν σύντομο κατάλογο προμηθευτών με τους πιο υποσχόμενους προμηθευτές. Σε αυτόν τον κατάλογο υπάρχουν συνήθως τρεις έως πέντε προμηθευτές. Με αυτές τις εταιρείες που βρίσκονται στον σύντομο κατάλογο γίνεται επαφή μέσω ενός αιτήματος υποβολής προσφοράς (Request for quotation / proposal RFQ / RFP), ώστε να στείλουν τις προσφορές τους. Ορισμένες φορές δεν υπάρχει αρκετός αριθμός εγκεκριμένων προμηθευτών, οπότε είναι απαραίτητο να βρεθούν νέοι προμηθευτές μέσω έρευνας της αγοράς προμηθειών (έρευνα εις βάθος) (Wang, 2010).

Μετά τη λήψη των προσφορών, το τμήμα προμηθειών προβαίνει σε προκαταρκτική αξιολόγηση απαραίτητων δικαιολογητικών καθώς επίσης και σε τεχνική και εμπορική / οικονομική αξιολόγηση, κατά την οποία εξετάζονται όλες οι σχετικές πτυχές. Οι εταιρείες χρησιμοποιούν διαφορετικές μεθόδους για την αξιολόγηση και την επιλογή προμηθευτή. (Ανάλυση SWOT τελικών προμηθευτών και ανασκόπηση με τους προμηθευτές)

Τέλος, επιλέγεται ένας προμηθευτής με τον οποίο διαπραγματεύεται την παράδοση του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Οι προμηθευτές που δεν επιλέγονται ενημερώνονται για τους λόγους απόρριψης των προτάσεών τους. (Καθορισμός στρατηγικής ανάπτυξης προμηθευτή). Σε αυτό το στάδιο ως τελευταία ενέργεια είναι η ανανέωση του μητρώου προμηθευτών, εφόσον έχει προκύψει κάποια αλλαγή. (Λαΐος, 2010)

3.3.3. Κριτήρια αξιολόγησης προμηθευτών

Σε μια διαδικασία επιλογής προμηθευτή υπάρχουν ορισμένες πτυχές που πρέπει να αξιολογηθούν και σε αυτό συμμετέχουν όλοι οι σχετικοί ενδιαφερόμενοι φορείς της εταιρείας (τμήμα προμηθειών, Εμπορικό / Marketing τμήμα, τμήμα εφοδιαστικής αλυσίδας, παραγωγή κ.λπ.). Τα κριτήρια επιλογής πρέπει να συμφωνηθούν μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών, ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή βαρύτητα σε κάθε κριτήριο με βάση τη συνολική σημασία του και να ευθυγραμμίζονται πάντα με τον κύριο στόχο της εταιρείας. Τα μέλη αυτής της ομάδας πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το συμφέρον όλων των υπηρεσιών και ο εκπρόσωπος κάθε υπηρεσίας πρέπει να γνωρίζει καλά τις ανάγκες των άλλων τμημάτων της εταιρείας. Στόχος της εταιρείας είναι να επιλέγεται πάντα ο προμηθευτής που παρέχει την καλύτερη αντιστάθμιση όλων των κριτηρίων (π.χ. σωστή ποιότητα με σωστή τιμή παράλληλα).

Επιπλέον, ορισμένα κριτήρια είναι δύσκολο να αξιολογηθούν καθώς μπορούν να μετρηθούν μόνο με ποιοτικό τρόπο (και όχι ποσοτικά). Αυτά τα κριτήρια είναι πιο υποκειμενικά και εξαρτώνται περισσότερο από τους ανθρώπους και τις προτιμήσεις τους. Παραδείγματα αντικειμενικών ή ποσοτικών κριτηρίων είναι εκείνα που μπορούν να μετρηθούν με μια συγκεκριμένη ποσοτική διάσταση (όπως το κόστος). Για παράδειγμα, το κριτήριο «τιμή» του προϊόντος είναι εύκολο να μετρηθεί, και μπορεί να ληφθεί άμεσα. Παραδείγματα ποιοτικών ή υποκειμενικών κριτηρίων είναι η ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που δεν μπορούν να μετρηθούν άμεσα. Φυσικά πάντα όταν ένας προμηθευτής δεν μπορεί να ικανοποιήσει το σύνολο της ζήτησης ή της παραγγελίας του πελάτη (περιορισμός χωρητικότητας), ο πελάτης πρέπει να ικανοποιήσει τη ζήτησή του με διάφορους προμηθευτές. Στη σημερινή εποχή, εμφανίζεται ένα περιβάλλον που θεωρείται ως «συνεργατική εφοδιαστική αλυσίδα». Η εταιρεία επιδιώκει μια ισχυρή συνεργασία με τους κύριους προμηθευτές της και υπάρχει η απαίτηση για χαμηλό αριθμό προμηθευτών.

Η πλειονότητα των ερευνών σχετικά με το πρόβλημα της επιλογής προμηθευτών αναφέρει τη μελέτη του Dickson (1996). Η συγκεκριμένη μελέτη βασίζεται σε ερωτηματολόγιο το οποίο στάλθηκε σε 273 πράκτορες και διευθυντές αγορών και οι οποίοι επιλέχθηκαν από τον κατάλογο μελών της Εθνικής Ένωσης Διευθυντών Αγορών. Η μελέτη αυτή περιγράφει τη σημασία 23 κριτηρίων για την επιλογή προμηθευτών, τα οποία ταξινομούνται σε σχέση με τη σημαντικότητα όπως αυτή ήταν αντιληπτή στις αρχές της δεκαετίας του '60. Οι δεκαεννέα πηγές που μελετήθηκαν καταλήγουν σε δεκατρία διαφορετικά κριτήρια. Οι ορισμοί των κριτηρίων περιγράφονται παρακάτω:

- Ποιότητα: η ποιότητα προϊόντος.
- Επιδόσεις: η βεβαιότητα ότι το σωστό προϊόν παραδίδεται στο σωστό χρόνο στη σωστή ποσότητα.
- Υπηρεσίες: ευκολία στη συναλλαγή και γρήγορη ανταπόκριση.
- Τιμή / Κόστος: ανταγωνιστική τιμολόγηση και συνολικό κόστος συμπεριλαμβανομένης της τιμής των προϊόντων.
- Χρόνος παράδοσης / απόκρισης: ο χρόνος που μεσολαβεί από την τοποθέτηση της παραγγελίας μέχρι την παράδοση.
- Οικονομική ευρωστία: υψηλή ταμειακή ροή και σταθερότητα.
- Ευελιξία: δυνατότητα προσαρμογής των όγκων και των χρόνων παράδοσης.
- Τεχνική ικανότητα: σύγχρονος εξοπλισμός, ικανότητα παρακολούθησης της εξέλιξης της παραγγελίας.
- Ανάπτυξη: καινοτομία, βελτίωση των προϊόντων και μείωση του κόστους.
- Ποσοστό πλήρωσης: ποσοστό των παραγγελιών που εκτελούνται πλήρως εντός του δηλωθέντος χρόνου παράδοσης.
- Παραγωγική ικανότητα: ικανότητα αύξησης του όγκου εργασιών.
- Διαχειριστική προσέγγιση: καλή σχέση και δέσμευση.
- Γεωγραφική θέση: τόπος στον οποίο βρίσκεται ο προμηθευτής.

Η ποιότητα λαμβάνεται υπόψη στο 100% των συγγραφέων κατά τη διαδικασία επιλογής προμηθευτή. Επίσης περισσότεροι από το 50% των συγγραφέων επισημαίνουν ότι το κόστος (89% των συγγραφέων), η παράδοση επιδόσεων (79% των συγγραφέων) και η εξυπηρέτηση (58% των συγγραφέων) είναι επίσης σημαντικά κριτήρια.

Οι πηγές που περιλαμβάνουν το κόστος ως μέρος των κριτηρίων περιλαμβάνουν και την τιμή πώλησης, πράγμα που σημαίνει ότι κατά την αξιολόγηση του κόστους εκτιμάται και

η τιμή. Επιπλέον, εάν ο προμηθευτής μειώσει το κόστος του και διατηρήσει το ίδιο περιθώριο κέρδους, μπορεί να μειώσει την τιμή του, η οποία είναι το κόστος που βλέπει ο πελάτης, οπότε αυτά τα δύο κριτήρια συνδέονται πολύ στενά.

Συγκρίνοντας τη μελέτη του Dickson που αναπτύχθηκε παραπάνω, η ποιότητα, ο χρόνος απόκρισης και οι επιδόσεις εξακολουθούν να είναι τα πιο σημαντικά κριτήρια. Από εκεί και πέρα ακολουθούν η τιμή, οι εγκαταστάσεις παραγωγής, οι όροι πίστωσης και η εγγυήσεις και άλλα πολλά που έχουν μικρότερη σημασία και παρουσιάζονται στον κάτωθι πίνακα:

Table 1: Dickson's supplier or vendor selection criteria

Rank	Criteria	Main rating	Evaluation
1	Quality	3.508	Extreme importance
2	Delivery	3.147	
3	Performance history	2.998	Considerable importance
4	Warranties and claim policies	2.849	
5	Production facilities and capacity	2.775	
6	Price	2.758	
7	Technical capability	2.545	
8	Financial position	2.514	
9	Procedural compliance	2.488	Average importance
10	Communication system	2.426	
11	Reputation and position in industry	2.412	
12	Desire of business	2.256	
13	Management and organization	2.216	
14	Operating controls	2.211	
15	Repair service	2.187	
16	Attitude	2.120	
17	Impression	2.054	
18	Packaging ability	2.009	
19	Labor relations record	2.003	Slight importance
20	Geographical location	1.872	
21	Amount of past business	1.597	
22	Training aids	1.537	
23	Reciprocal arrangements	0.610	

Εικόνα 13: Κριτήρια επιλογής προμηθευτών με βάση τη μελέτη Dickson

Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναλυθούν λίγο παραπάνω τα πιο σημαντικά κριτήρια:

- Ποιότητα: είναι ο βαθμός στον οποίο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των πελατών. Ποιοτικό προϊόν ή ποιοτική υπηρεσία υπάρχει όταν τόσο ο προμηθευτής όσο και ο πελάτης συμφωνούν στις απαιτήσεις και οι απαιτήσεις αυτές ικανοποιούνται. Πιο συγκεκριμένα είναι απαραίτητο να ελέγχονται:
 - Απόδοση: Η πρωταρχική λειτουργία του προϊόντος ή της υπηρεσίας.

- Χαρακτηριστικά: Πρόσθετες λειτουργίες και καινοτομίες του προϊόντος.
 - Αξιοπιστία: Η δυνατότητα ενός προϊόντος να λειτουργεί χωρίς βλάβη, για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Πολλές φορές ελέγχεται ο μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (mean time between failure). Π
 - Ανθεκτικότητα / Συντηρησιμότητα: Το προσδόκιμο ζωής. Περιλαμβάνονται και οι πιθανές συντηρήσεις μέσα στο προσδόκιμο, εφόσον πρόκειται για εξοπλισμό.
 - Συμμόρφωση: Η τήρηση των προδιαγραφών.
 - Ικανότητα συντήρησης και λειτουργίας: Η λειτουργικότητα και η δυνατότητα συντήρησης (διορθωτική ή περιοδική ή συντήρηση βάσει συνθηκών ή επιβελτιωτική)
 - Αισθητική: Η εμφάνιση, η οσμή, η αίσθηση και ο ήχος.
 - Αντιλαμβανόμενη ποιότητα: Η εικόνα στα μάτια του πελάτη.
- **Επιδόσεις:** Αυτό το κριτήριο περιγράφει το ποσοστό αποτελεσματικότητας των επιχειρηματικών λειτουργιών κατά την προετοιμασία και την παράδοση μιας παραγγελίας σε έναν πελάτη. Η εργασία ξεκινά με την αξιολόγηση των διεργασιών και των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται για τη λήψη παραγγελιών από τους πελάτες, τον προγραμματισμό της παραγωγής των αγαθών ή των υπηρεσιών που απαιτούνται για την εκπλήρωση των εν λόγω παραγγελιών και, τέλος, τον χρόνο που απαιτείται για την παράδοση των αγαθών ή των υπηρεσιών ώστε να ικανοποιούνται οι προσδοκίες των πελατών. Στόχος είναι η διαχείριση και η προσοχή σε κάθε εργασία σε ολόκληρη την αλυσίδα διαδικασιών για την όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματική παράδοση αγαθών και υπηρεσιών.
 - **Κόστος:** Το κόστος αγοράς σχετίζεται με το συνολικό κόστος απόκτησης, συμπεριλαμβανομένης της τιμής, όπως εξηγείται παραπάνω. Στην περίπτωση με ένα μόνο κριτήριο, γενικά θεωρεί το κόστος ως το σημαντικότερο κριτήριο. Υπολογίζει όλα τα άμεσα κόστη, όπως η τιμή αγοράς, το κόστος μεταφοράς κ.λπ., που σχετίζονται με κάθε προμηθευτή και επιλέγει την προσφορά με το χαμηλότερο κόστος. Παρόλο που, η παραδοσιακή προσέγγιση με ένα μόνο κριτήριο που βασίζεται στην προσφορά με το χαμηλότερο κόστος δεν είναι πλέον αρκετά υποστηρικτική και ισχυρή στη σύγχρονη διαχείριση του εφοδιασμού, στην πραγματικότητα ένας σημαντικός αριθμός επιχειρήσεων επιλέγει τους

προμηθευτές του ξεκινώντας από αυτή τη μέθοδο και στη συνέχεια χρησιμοποιεί άλλη μέθοδο για να επιλέξει τον καλύτερο προμηθευτή.

- Υπηρεσίες: Σκοπός της υπηρεσίας είναι η ικανοποίηση των αναγκών των πελατών. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η υπηρεσία περιλαμβάνει θέματα όπως η αξιοπιστία της παράδοσης και οι σύντομοι χρόνοι παράδοσης παραγγελιών και πρόκειται για ένα εκτεταμένο ζήτημα το οποίο είναι δύσκολο να οριστεί επακριβώς. Όμως, οι περισσότερες από τις πηγές που αναφέρουν την εξυπηρέτηση ως κριτήριο μέτρησης υποστηρίζουν ότι η εξυπηρέτηση αφορά τη γρήγορη ανταπόκριση σε όλες τις ερωτήσεις και τα αιτήματα, τον αποτελεσματικό χειρισμό των παραπόνων, τη διευκόλυνση της επιχείρησης και, φυσικά, την τήρηση των οδηγιών των πελατών (όσον αφορά την τιμολόγηση, τη συσκευασία και το δελτίο αποστολής). Οι περισσότερες εταιρείες που αξιολογούν τις επιδόσεις των υπηρεσιών των προμηθευτών έχουν μια σχετικά απλή κλίμακα αξιολόγησης των υπηρεσιών, όπως εξαιρετική, αποδεκτή και κακή, μαζί με επεξηγήσεις σχετικά με συγκεκριμένα περιστατικά που εξηγούν αυτές τις αξιολογήσεις. (Weele, 2010)

Παραδείγματα σχετικά με τις υπηρεσίες είναι τα κάτωθι:

Πίνακας 1: Κλίμακα Αξιολόγησης προμηθευτή

Κλίμακα Αξιολόγησης Προμηθευτή – Είδος: Αναλώσιμα Υλικά Κριτήριο Αξιολόγησης: Χρόνος Παράδοσης Αναλωσίμων				
Απορριπτός – δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις 0	Μπορεί να μην είναι αποδεκτός – καλύπτει τις ελάχιστες απαιτήσεις 1	Αποδεκτός - αναμενόμενος 2	Αποδεκτός – ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις και ενίοτε τις υπερκαλύπτει 3	Αποδεκτός – υπερβαίνει όλες τις απαιτήσεις 4
3 εργάσιμες ημέρες ή περισσότερες	2 εργάσιμες ημέρες	1 εργάσιμη ημέρα	Εντός της ίδιας ημέρας εάν η παραγγελία γίνει πρωινές ώρες	3 ώρες ή μικρότερος χρόνος

Πίνακας 2: Βαθμολόγηση αποτελεσματικότητας

Βαθμολόγηση Αποτελεσματικότητας – Μηχάνημα Μέτρησης Υπο-κριτήριο Αξιολόγησης : Μέσος Χρόνος Μεταξύ Βλαβών					
	Μη αποδεκτός – δεν πληροί κανένα αποδεκτό κριτήριο 0	Μπορεί να μην είναι αποδεκτός – καλύπτει μόνο ελάχιστες απαιτήσεις 1	Αποδεκτός - αναμενόμενος 2	Αποδεκτός – ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις και ενίοτε τις υπερκαλύπτει 3	Αποδεκτός – υπερβαίνει όλες τις απαιτήσεις 4
	Μέσος χρόνος μικρότερος των 100 ημερών	Μέσος χρόνος μεταξύ 100 – 119 ημέρες	Μέσος χρόνος μεταξύ 120 – 129 ημέρες	Μέσος χρόνος μεταξύ 130 – 149 ημέρες	Μέσος χρόνος μεγαλύτερ ος ή ίσος των 150 ημερών
Προμηθευ τής Α				X	
Προμηθευ τής Β			X		
Προμηθευ τής Γ				X	

Βέβαια η μελέτη Dickson δεν είναι η μοναδική. Έκτοτε έχουν υπάρξει πολλές μελέτες σχετικά με τα κριτήρια αξιολόγησης προμηθευτών. Παραδοσιακά το τμήμα προμηθειών λάμβανε υπόψη τρία κριτήρια:

- Διασφάλιση του χρόνου παράδοσης των προϊόντων καθώς και της επάρκειας της ποσότητας. Το πιο σημαντικό είναι η παροχή των υλικών ή των υπηρεσιών που απαιτούνται (δηλαδή, τα σωστά αγαθά πρέπει να βρίσκονται στη σωστή ποσότητα τη σωστή στιγμή και, φυσικά, στο σωστό μέρος, αν χρειαστεί με την απαιτούμενη ευελιξία προσαρμογής σε αλλαγές). Η διακοπή μιας γραμμής συναρμολόγησης, για παράδειγμα, προκαλεί σημαντικό κόστος που υπερβαίνει κατά πολύ την τιμή των στοιχείων που εν τέλει δεν πουλιούνται. Ως εκ τούτου, η έμφαση σε αυτό το στόχο είναι απαραίτητη προϋπόθεση.

- Κατάλληλη ποιότητα προϊόντων. Πρόκειται για μια άλλη απαραίτητη προϋπόθεση, καθώς ένα προϊόν που δεν ταιριάζει στα απαιτούμενα κριτήρια ποιότητας δεν δύναται να πωληθεί. Η βιωσιμότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει πρόσφατα συμπεριληφθεί ως ιδιαίτερο και διακεκριμένο στοιχείο ποιότητας.
- Το μικρότερο δυνατό κόστος. Παραδοσιακά αποτελεί το πιο σημαντικό στοιχείο που πρέπει να ληφθεί υπόψη για μια αγορά. Στο συγκεκριμένο κριτήριο πρέπει να ληφθούν υπόψη, εκτός από την τιμή πώλησης, τα υπόλοιπα κόστη logistics (μεταφορικά, διακράτησης αποθεμάτων, αποθηκευτικά) καθώς και άλλα κόστη όπως κόστη χρήσης, συντήρησης μέχρι και κόστη ανακύκλωσης του προϊόντος στο τέλος ζωής του. Ουσιαστικά πρέπει να ληφθεί υπόψη το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (total cost of ownership).

Σήμερα όμως εκτός από αυτά έχουν προστεθεί ακόμα δυο κριτήρια, τα οποία απεικονίζουν την ευημερία της εταιρίας και είναι:

- Η καινοτομία που προσφέρει ένας προμηθευτής. Στις μέρες μας είναι δύσκολη η έρευνα in-house και πολλές υπηρεσίες αναθέτονται εξωτερικά. Είναι λοιπόν απαραίτητο ο προμηθευτής να παρέχει αυτή τη σιγουριά της καινοτομίας και ταυτόχρονα να παρέχεται η δυνατότητα της συνεργασίας / συνέργειας μεταξύ προμηθευτή / αγοραστή.
- Διασφάλιση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσα από την στρατηγική προμηθειών μοναδικού προϊόντος. Προφανώς ένα από τα πιο ουσιώδη κριτήρια, καθώς η μοναδικότητα ενός προϊόντος και η έλλειψη άλλων προμηθευτών, τοποθετούν την εταιρία στρατηγικά μέσα στην αγορά, δίνοντάς της δυνατότητα για ανάπτυξη «πανίσχυρου» δικτύου εξασφαλίζοντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών. (Zijm et al, 2019)

3.3.4. Βαρύτητα Κριτηρίων

Στην προκειμένη περίπτωση κρίνεται σκόπιμο να καθοριστεί η βαρύτητα των κριτηρίων. Φυσικά υπάρχουν και περιπτώσεις που ένα κριτήριο μπορεί να χωρίζεται σε υποκριτήρια και η συνολική του βαρύτητα να εξαρτάται από το άθροισμα των βαρυτήτων όλων των υποκριτηρίων. Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει ένα παράδειγμα με μερικά από τα πιο σημαντικά κριτήρια αξιολόγησης:

Πίνακας 3: Βαρύτητα Κριτηρίων & Υποκριτηρίων

Κριτήρια και Υποκριτήρια με Βαρύτητες	Συνολική Στάθμιση (1-10)
Τεχνική Απόδοση Ακρίβεια Μέτρησης	10
Αξιοπιστία Προϊόντος <ul style="list-style-type: none"> ➤ Μέσος Χρόνος Μεταξύ Βλαβών (3) ➤ Ρυθμός Ολικών Διακοπών (3) ➤ Διάρκεια Ζωής του Μηχανήματος (4) 	10
Χρόνος Παράδοσης Παράδοση του Κυρίως Μηχανήματος	9
Διαθεσιμότητα Ανταλλακτικών <ul style="list-style-type: none"> ➤ Προσφορά για Διατήρηση Στοκ Ανταλλακτικών (1) ➤ Οικονομική Σταθερότητα (3) ➤ Κρίσιμο Προϊόν για Προμηθευτή (3) ➤ Βιωσιμότητα Προμηθευτή στην Αγορά (3) 	10
Τεχνική Υποστήριξη <ul style="list-style-type: none"> ➤ Εγκατάσταση και Έναρξη Λειτουργίας (2) ➤ Ετοιμότητα για Επιτόπια Εκπαίδευση (3) ➤ Χρόνος Ανταπόκρισης σε Ερωτήματα (2) ➤ Χρόνος Ανταπόκρισης για Συντήρηση & Επισκευές (3) 	10
Κόστος <ul style="list-style-type: none"> ➤ Τιμή Καταλόγου (1) ➤ Εκπτώσεις (1) ➤ Κόστος Ανταλλακτικών (2) ➤ Κόστος Εκπαίδευσης (1) ➤ Κόστος Συντήρησης (2) 	7
Συνολική Βαρύτητα	56

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, τα κριτήρια αξιολόγησης βαθμολογούνται για τον κάθε προμηθευτή ξεχωριστά. Λαμβάνοντας υπόψη και την βαρύτητα των κριτηρίων είναι δυνατός ο υπολογισμός της συνολικής βαθμολογίας του προμηθευτή. Πιο συγκεκριμένα πολλαπλασιάζεται η βαθμολογία που έχει λάβει το κάθε κριτήριο αξιολόγησης με την βαρύτητα και μετά αθροίζονται όλα τα γινόμενα. Αυτό επαναλαμβάνεται για κάθε προμηθευτή ξεχωριστά. (Λάιος, 2010)

3.4. Υπόλοιπες Συνθήκες

Μερικές ακόμα συνθήκες οι οποίες μπορούν να εξεταστούν είναι οι εξής:

1. Κριτήρια αξιολόγησης ικανότητας προμηθευτή βάσει αγοραζόμενου είδους
Όπως έχει ήδη αναφερθεί τα προϊόντα χωρίζονται σε κοινά, κερδοφόρα, επίφοβα και κρίσιμα. Περισσότερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στα κρίσιμα είδη, χωρίς όμως αυτό να συνεπάγεται την μη ορθή παρακολούθηση των υπολοίπων ειδών, Πιο συγκεκριμένα, για τα κοινά είδη κρίνεται σημαντικό να ελέγχονται η χαμηλή τιμή (οικονομίες κλίμακας), ο χρόνος παράδοσης, η αξιοπιστία του προμηθευτή, τα ποσοστά των ελλειψιακών προϊόντων κ.λπ.. Από την άλλη για τα κερδοφόρα θα πρέπει να ελέγχεται το πλήθος των προμηθευτών, η αξιοπιστία των προϊόντων, η χρηματοοικονομική δύναμη του προμηθευτή, η ηγετική θέση που πιθανόν έχει ο προμηθευτής, η ταχύτητα στις παραδόσεις κ.λπ.. Όσον αφορά τα επίφοβα είδη σίγουρα θα ελέγχεται η χρηματοοικονομική δύναμη και η ηγετική θέση που πιθανόν καταλαμβάνει ο προμηθευτής, αλλά παράλληλα δίνεται ενδιαφέρον και στην παρακολούθηση των παραγγελιών, στην ευελιξία σε χρόνους αναπλήρωσης και σε πιθανές μελλοντικές δεσμεύσεις του προμηθευτή (μακροχρόνιες συμβάσεις). Τέλος, τα κρίσιμα είδη απαιτούν ιδιαίτερο έλεγχο και για αυτό το λόγο αξιολογείται ο προγραμματισμός των επενδύσεων, οι αποσβέσεις του παραγωγικού εξοπλισμού (ηλικία), η οργάνωση ενός τμήματος εφοδιαστικής αλυσίδας, η ενοποίηση πληροφοριακών συστημάτων καθώς επίσης και το μερίδιο αγοράς του προμηθευτή.

2. Κριτήρια δέσμευσης ενός προμηθευτή

Με αυτό το κριτήριο αξιολογείται η προθυμία ενός προμηθευτή να συνεργαστεί με την εταιρία. Αυτό μπορεί να εξαρτάται από την προστιθέμενη αξία που προσφέρουν οι συναλλαγές στον προμηθευτή και πιο συγκεκριμένα το περιθώριο κέρδους που αποκομίζει ο προμηθευτής. Από την άλλη εξετάζεται και η συμβατότητα της επιχειρησιακής στρατηγικής του προμηθευτή με αυτή του αγοραστή, οι όροι πίστωσης, η δυνατότητα μελλοντικών σχέσεων κ.λπ. Με βάση τα προαναφερθέντα ο προμηθευτής χωρίζει το πελατειακό χαρτοφυλάκιο ως εξής:

- Οριακή σχέση: Δεν έχει μεγάλη αξία για τον προμηθευτή και συνεπώς δεν δίνεται προτεραιότητα στην οικοδόμηση σχέσεων και στην ταχύτερη απόκριση.
- Σχέση εκμετάλλευσης: Σε αυτή τη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος για την εταιρία λόγω μεγάλων όγκων που μπορεί να παραγγέλνει. Όμως παραμένει

περίπτωση μη ελκυστική για τον προμηθευτή και έτσι εγκυμονούν κίνδυνοι για κακή εξυπηρέτηση της Εταιρίας.

- Ανάπτυξη σχέσης: Εδώ φαίνεται ότι ο προμηθευτής δίνει βάση και αφιερώνει τους απαραίτητους πόρους για να αναπτύξει σχέσεις με την Εταιρία.
- Καίρια σχέση: Σε αυτή τη περίπτωση υπάρχει σχέση έντονη καθώς αποτελεί και ελκυστική και οικονομική πηγή η Εταιρία για τον Προμηθευτή.

3. Αξιολόγηση οικονομικής κατάστασης προμηθευτών

Σε αυτή τη περίπτωση κρίνεται σημαντικό να ζητούνται οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις (ισολογισμός, κατάσταση αποτελεσμάτων, Ταμειακές ροές κ.λπ.) των προμηθευτών, προκειμένου να αξιολογείται η θέση τους στην αγορά. Με αυτό το τρόπο η Εταιρία θα είναι σε θέση να αξιολογήσει το κεφάλαιο κίνησης αλλά και τα πάγια του Προμηθευτή, καθώς επίσης και τα πιθανά χρέη που μπορεί να έχει. Από την άλλη μπορεί να ελεγχθούν τα έσοδα και τα έξοδα του προμηθευτή καθώς και το περιθώριο κέρδους επί του συνολικού κύκλου εργασιών, προσδιορίζοντας και την αξία που αποδίδεται στους μετόχους στο τέλος της διαχειριστικής χρονιάς. Τέλος, με έλεγχο κάποιων σημαντικών δεικτών όπως η γενική και άμεση ρευστότητα, η κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων, η δανειακή υποχρέωση, ο χρόνος είσπραξης απαιτήσεων και ο χρόνος αποπληρωμής των προμηθευτών είναι εφικτό να αξιολογηθεί σε βάθος η συνολική οικονομική κατάσταση του προμηθευτή, γεγονός που οδηγεί σε συνεργασία ή μη με τον προμηθευτή

4. Ανάλυση SWOT

Η ανάλυση SWOT μπορεί να δώσει κάποια δείγματα της πορείας ενός προμηθευτή. Ενδεικτικά παραθέτονται μερικά παραδείγματα από Δυνατά και αδύναμα σημεία, καθώς και από τις ευκαιρίες και τις απειλές:

Πίνακας 4: Ανάλυση SWOT

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none">• Άμεσες πωλήσεις.• Υψηλά ποσοστά κερδοφορίας λόγω των άμεσων πωλήσεων.• Μείωση Κόστους σε πολύ μεγάλο βαθμό, αφού αποφεύγονται διανομείς.	<ul style="list-style-type: none">• Εστίαση σε πολύ υψηλή ποιότητα. Αυτό σημαίνει ότι μένουν ανεκμετάλλευτα τμήματα αγοράς που απευθύνονται σε μεσαία τάξη (κατηγορία value for money) και χαμηλή τάξη (φτηνά προϊόντα).

<ul style="list-style-type: none"> • Ηγέτης Καινοτομίας. • Κορυφαία Ποιότητα. • Άμεση επικοινωνία με τον πελάτη. • Αποτελεσματικό και αποδοτικό τμήμα Marketing. • Γνώση αγοράς • Ισχυρές υπηρεσίες μετά την πώληση • Προϊόντα διαφοροποίησης 	<ul style="list-style-type: none"> • Αδύναμο τμήμα εφοδιαστικής αλυσίδας • Απαρχαιωμένες παραγωγικές εγκαταστάσεις. • Απαρχαιωμένες παραγωγικές εγκαταστάσεις • Αδυναμία σε θέματα έρευνας και ανάπτυξης • Εσωτερικά λειτουργικά προβλήματα, κυρίως με υπαλλήλους
<p>Opportunities</p>	<p>Threats</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Αύξηση αναγνωρισιμότητας του brand • Αύξηση πιστότητας πελατών. • Επέκταση σε νέες αγορές/νέες γεωγραφικές περιοχές • Απόσπαση μεριδίων αγοράς από ανταγωνιστές. • Επίτευξη υψηλών ρυθμών αλληλεπίδρασης με τους πελάτες. • Στρατηγικές συμμαχίες με προμηθευτές • Καθετοποίηση δραστηριοτήτων 	<ul style="list-style-type: none"> • Υψηλός ανταγωνισμός • Απώλεια εσόδων από υποκατάστατα • Πιθανή απώλεια πελατών, μετά από κοινωνικές αλλαγές • Αλλαγή στις προτιμήσεις των καταναλωτών. • Αυξανόμενη ισχυροποίηση προμηθευτών ή / και προμηθευτών ιδιαίτερα αν οι πελάτες στραφούν προς χαμηλότερης ποιότητας προϊόντα • Εξωτερική Ανάθεση δραστηριοτήτων κορμού => Πιθανότητα να χαθούν θεμελιώδεις ικανότητες • Προσοχή στην καθετοποίηση δραστηριοτήτων, διότι μπορεί μετά να υπάρχει μεγάλο κόστος αλλαγής δραστηριοτήτων ειδικά σε περίπτωση που αλλάξουν συνήθειες οι άνθρωποι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ – ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΝ

4.1. Προφίλ Εταιρείας

Στην παρούσα ενότητα πρόκειται να πραγματοποιηθεί η μελέτη περίπτωσης της εταιρείας Ελαιουργική Διόν Μονοπρόσωπη Ι.Κ.Ε. (εφεξής η Εταιρεία). Η εταιρεία έχει έδρα στο Δήμο Αχαρνών και ξεκίνησε τις δραστηριότητές της το 1995. Είναι εγγεγραμμένη στο Εμπορικό Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών και δραστηριοποιείται στο τομέα της συσκευασίας, τυποποίησης και διανομής ελαίων. Η διακίνηση, διάθεση, επεξεργασία και εμπορία ελαιολάδου, ελαιών και των συναφών αυτών προϊόντων, σπορέλαιων και μίγματα αυτών, καθώς και διαφόρων άλλων αγροτικών προϊόντων καθώς επίσης οι εισαγωγές και εξαγωγές αυτών αποτελεί την βασικότερη δραστηριότητα της Εταιρείας. Μέσω των συνεργασιών που κατέχει με διανομείς της Ελληνικής Κοινωνίας, καταφέρνει την άψογη μεταφορά ειδών υψηλής ποιότητας και προστιθέμενης αξίας.



Εικόνα 14: Εταιρεία

Όραμα

Η καθιέρωση της Εταιρείας στην Ελληνική Αγορά Τροφίμων ως μια εταιρεία συσκευασίας και διανομής προϊόντων υψηλής ποιότητας και ασφάλειας που συμβάλει στις σωστές διατροφικές συνήθειες και στην διασφάλιση της υγείας των καταναλωτών. Εκτός από το προαναφερθέν, η Εταιρεία αποσκοπεί στη συνεχή ανάπτυξη και στις υπόλοιπες χώρες του Εξωτερικού χτίζοντας μακροχρόνιες σχέσεις εμπιστοσύνης με τους πελάτες της.

Αποστολή

Αποστολή της Εταιρείας είναι η παροχή προϊόντων στους καταναλωτές, υψηλής προστιθέμενης αξίας, συμβάλλοντας με αυτό το τρόπο στην υγεία τους και διασφαλίζοντας παράλληλα την άνεση των εργαζομένων και συνεργατών της. Επίσης είναι η διαρκής έρευνα, αξιολόγηση και ορθή επιλογή προϊόντων, τα οποία με την σειρά τους εκπληρώνουν τα όνειρα των πελατών μας και οδηγούν σε σημαντικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της επιχείρησης.

Η Εταιρεία εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης τροφίμων ISO 22000: 2018



Ημερομηνία Έκδοσης:
Ημερομηνία Λήξης:
Αριθμός Πιστοποιητικού:

19 Οκτωβρίου 2021
18 Οκτωβρίου 2024
10405285

Αρχική Έγκρισης:
ISO 22000 - 19 Οκτωβρίου 2021

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Με το παρόν πιστοποιείται ότι το Σύστημα Διαχείρισης της:

ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΝ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ι.Κ.Ε.

Αράχθου 36, Αχαρνάι 136 78, Αττική Ελλάδα

έχει εγκριθεί από το LRQA σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα:

BS EN ISO 22000:2018

Κατηγορία Τροφίμων: C IV

Αριθμοί έγκρισης: ISO 22000 – 00032958

Το πεδίο εφαρμογής της έγκρισης ισχύει για:

Τυποποίηση, αποθήκευση και διανομή ελαιολάδων, πυρηνελαίων και σπορέλαιων

Paul Graaf

Area Operations Manager, Europe

Εκδόθηκε από: LRQA Hellas S.A.

για λογαριασμό της: Lloyd's Register Quality Assurance Limited



LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
Issued by: LRQA Hellas S.A., 348 Syggrou Avenue, Kallithea, 17574 Athens, Greece for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7YB, United Kingdom

Page 1 of 1

Εικόνα 15: ISO 22000:2018

4.2. Χαρτοφυλάκιο

Προτού αρχίσει η αξιολόγηση των προμηθευτών, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν τα είδη (προϊόντα και υπηρεσίες) της Εταιρείας που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς επίσης να πραγματοποιηθεί και η ταξινόμηση του χαρτοφυλακίου:

Πίνακας 5: Χαρτοφυλάκιο βάσει ετήσιας Δαπάνης και Προμηθευτικού Κινδύνου

Είδος	Προμηθευτικός Κίνδυνος	Ποσοστό	Κατηγορία
Έλαια (ελαιόλαδο & σπορέλαια)	Υψηλός	94,53%	Κρίσιμα
Logistics & Μεταφορές	Υψηλός	2,64%	Επίφοβα
Μηχανήματα & Βιομηχανικός Εξοπλισμός	Υψηλός		
Σύμβουλοι Υγιεινής	Υψηλός		
Χημικές Αναλύσεις	Υψηλός		
Χημικά Καθαρισμού	Υψηλός		
Χαρτόνια, Παλέτες & Πλαστικά Εργοστασίου	Χαμηλός	2,48%	Κερδοφόρα
Καύσιμα	Χαμηλός		
Leasing	Χαμηλός		
Ετικέτες & Stretch Film	Χαμηλός		
Είδη ασφάλειας πυρός	Χαμηλός		
Ηλεκτρική Ενέργεια / Ρεύμα	Χαμηλός	0,35%	Κοινά
Forum Εκθέσεις & έξοδα προβολής	Χαμηλός		
Εκτελωνισμοί	Χαμηλός		
Τηλεφωνία & Internet	Χαμηλός		
Λογιστές	Χαμηλός		
Δικηγόροι	Χαμηλός		
Συντήρηση & ενημέρωση ERP Συστήματος	Χαμηλός		
Γραφική Ύλη & Υλικά εκτυπώσεων	Χαμηλός		
Επιθεώρηση ISO	Χαμηλός		
Μεταφορικές Courier	Χαμηλός		

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, βασική δραστηριότητα της Εταιρείας είναι η διακίνηση, διάθεση, επεξεργασία και εμπορία ελαιολάδου, ελαιών και των συναφών αυτών προϊόντων, σπορέλαιων και μίγματα αυτών, καθώς και οποιουδήποτε άλλου αγροτικού προϊόντος και η εισαγωγή και εξαγωγή των προϊόντων. Αυτό επιβεβαιώνεται και από την κρισιμότητα που έχουν τα έλαια ως πρώτη ύλη παρουσιάζοντας ετήσια δαπάνη περίπου 95%. Από την άλλη όλες οι υπόλοιπες κατηγορίες φαίνεται να μην παίζουν ουσιαστικό ρόλο. Παρόλα αυτά κρίνεται σκόπιμο να δοθεί έμφαση στις

μεταφορές & Logistics, στα μηχανήματα & βιομηχανικό εξοπλισμό καθώς επίσης και στα χαρτόνια, Παλέτες & πλαστικά εργοστασίου καθώς αποτελούν τις αμέσως επόμενες κατηγορίες που κοστίζουν στην Εταιρεία.

Σημειώνεται ότι για λόγους εμπιστευτικότητας δεν δύναται να αποτυπωθούν τα συνολικά κόστη της Εταιρείας καθώς και τα επιμέρους κόστη σε νούμερα.

4.3. Υπάρχουσα κατάσταση αξιολόγησης προμηθευτών

Η εταιρεία στα πλαίσια της αξιολόγησης των προμηθευτών της, εφαρμόζει ειδικές διαδικασίες και οδηγίες, όπως αυτές προβλέπονται από το σύστημα διαχείρισης και διασφάλισης ποιότητας ISO 22000:2018.

Οδηγία ΣΔΑΤ (Σύστημα Διαχείρισης Ασφαλείας Τροφίμων)

Η αξιολόγηση επικεντρώνεται κυρίως στους προμηθευτές ελαιολάδου και σπορελαίων, και μάλιστα η παραλαβή αυτών θεωρείται κρίσιμο σημείο ελέγχου κατά την παραγωγική διαδικασία αλλά και καθοριστικό πλαίσιο αξιολόγησης ενός προμηθευτή. Τόσο η επιλογή όσο και η αξιολόγησή τους γίνεται με βάση την οδηγία ΣΔΑΤ, όπως αυτή προσαρτάται στο παράρτημα και σκοπός της είναι να σκιαγραφήσει τον τρόπο, με τον οποίο πραγματοποιείται η διαχείριση, η επιλογή και η αξιολόγηση ενός προμηθευτή. Η συγκεκριμένη Εντολή Εργασίας του ΣΔΑΤ εφαρμόζεται με ευθύνη του Γενικού Διευθυντή, και του Συντονιστή ΣΔΑΤ της επιχείρησης, και αφορά το σύνολο των προμηθευτών με τους οποίους διαθέτει σύμβαση η επιχείρηση και το σύνολο των προμηθευομένων προϊόντων – πρώτων υλών, που προμηθεύεται από αυτούς.

Τα έντυπα / έγγραφα που συνοδεύουν την συγκεκριμένη οδηγία είναι τα εξής:

- E.OE.01.06.17 – Λίστα Εγκεκριμένων Προμηθευτών
- E.OE.02.06.17 – Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης Προμηθευτών
- E.OE.03.06.17 – Αξιολόγηση Προμηθευτών

Ο Συντονιστής ΣΔΑΤ τηρεί και ενημερώνει την λίστα εγκεκριμένων προμηθευτών E.OE.01.06.17, στην οποία καταγράφονται όλοι οι προμηθευτές και οι υπεργολάβοι της επιχείρησης. Αρμόδιος για την έγκριση της παραπάνω λίστας είναι ο Γενικός Διευθυντής της επιχείρησης.

Το σύνολο των προμηθευτών υπόκειται σε αξιολόγηση τόσο κατά την πιθανή αρχική επιλογή τους, όσο και κατά την διάρκεια της σύμβασης. Κατά την αρχική επιλογή ενός προμηθευτή, λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω κριτήρια:

- η ύπαρξη και εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων,
- η ποιότητα των προμηθευόμενων προϊόντων,
- η εθνική και/ή διεθνής φήμη,
- η χρόνια εμπειρία και εξειδίκευση στην παραγωγή του τρόφιμου,
- η δυνατότητα παροχής προϊόντων με τις συμφωνημένες προδιαγραφές,
- η δυνατότητα να προσαρμόζεται στις μεταφορικές απαιτήσεις είτε αφορά συγκεκριμένη περιοχή είτε αφορά συγκεκριμένο χρονικό σημείο,
- η προθυμία να εξεταστεί η ποιότητα των προϊόντων του,
- η παροχή πιστοποιητικών αναλύσεων των προϊόντων του,
- η πιστοποίηση των εργαστηριακών χώρων του,
- η χρονική απόκριση για τις παραγγελίες του
- το είδος συσκευασίας των προμηθευόμενων προϊόντων,
- ο τρόπος παράδοσης των προϊόντων,
- το μέγεθος και η χρηματοοικονομική διαφάνεια της επιχείρησης του προμηθευτή,
- η τιμή πώλησης των προϊόντων / πιθανές οικονομίες κλίμακας.

Σημαντικό σημείο στην αποδοχή ενός προμηθευτή είναι ο έλεγχός του. Στην περίπτωση που ο προμηθευτής εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ασφαλείας Τροφίμων, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικό να προσδιορίζει την επάρκεια του συστήματος του οποίου εφαρμόζει. Για να επαληθευθεί η εφαρμογή του συστήματος του προμηθευτή, θα πρέπει να μελετηθεί εγγράφως, να πραγματοποιηθεί επίσκεψη κάποιου στο χώρο παραγωγής και να ελεγχθεί το σύστημα. Ίσως να χρειαστεί, σε συνεργασία με τον προμηθευτή, να πραγματοποιηθούν και διάφορες αναλύσεις. Σε περίπτωση αποδοχής του προμηθευτή, προτείνεται να πραγματοποιείται κατά καιρούς έλεγχος του συστήματος του προμηθευτή, ώστε να επαληθεύεται συνεχώς η αποδοχή του. Στην περίπτωση που ο προμηθευτής δεν εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας των Τροφίμων, ο έλεγχος των κινδύνων που συνδέονται με τις πρώτες ύλες στηρίζεται στα ακόλουθα βήματα:

- 1) προδιαγραφές πρώτων υλών,
- 2) εγγυήσεις, επισκέψεις στον προμηθευτή και
- 3) αναλύσεις με τυχαία δειγματοληψία για την εμφάνιση κινδύνων.

Ο Συντονιστής ΣΔΑΤ σε συνεργασία με την Ομάδα Ασφάλειας Τροφίμων ελέγχει την ικανότητα των προμηθευτών να ικανοποιήσουν τα κριτήρια της επιχείρησης, μέσω του Ερωτηματολογίου Αξιολόγησης Προμηθευτών Ε.ΟΕ.02.06.17 το οποίο αποστέλλεται σε κάθε προμηθευτή κατά τη διαδικασία επιλογής του, όσο και κατά το χρονικό διάστημα που ισχύει η μεταξύ τους συμφωνία. Θετικά αξιολογημένοι νέοι προμηθευτές καταχωρούνται στον Κατάλογο Εγκεκριμένων Προμηθευτών. Το ερωτηματολόγιο εμφανίζεται στο Παράρτημα της παρούσας διπλωματικής.

Ο Συντονιστής ΣΔΑΤ ελέγχει συνεχώς την ορθή εκτέλεση των παραγγελιών από τους προμηθευτές και διατηρεί στενή επικοινωνία μαζί τους για την διατύπωση παρατηρήσεων ή παραπόνων προς αυτούς. Φροντίζει δε εξ' αρχής να υπάρχει καθαρή συμφωνία για το πώς θα αντιμετωπιστούν τα προϊόντα που δεν πληρούν με το επιθυμητό ποσοστό ακρίβειας, τις προδιαγραφές και ποιος θα επιβαρυνθεί το δημιουργούμενο πρόσθετο κόστος. Η επικοινωνία όμως με τους προμηθευτές περιλαμβάνει και στοιχεία ενημέρωσης για νέα προϊόντα, τα οποία πρόκειται να διατεθούν μελλοντικά από αυτούς, αλλά παράλληλα έχει σαν στόχο την διασφάλιση της υγιεινής και ασφάλειας των προϊόντων με τα οποία προμηθεύει την επιχείρηση. Τέλος, απαραίτητη είναι η επικοινωνία σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα σχετικά με την ασφάλεια των προϊόντων και σε περιπτώσεις ανακλήσεων προϊόντων.

Ο Συντονιστής ΣΔΑΤ στην περίπτωση συνεχιζόμενων προβλημάτων εισηγείται την προσωρινή ή πλήρη διακοπή της συνεργασίας με κάποιον προμηθευτή. Η τελική έγκριση δίνεται από το Γενικό Διευθυντή της επιχείρησης.

Πιο συγκεκριμένα, κατά την παραλαβή του φορτίου ελαιόλαδου σε χύδην μορφή, συλλέγεται δείγμα, το οποίο αποστέλλεται απευθείας σε εξωτερικό εργαστήριο χημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων, με το οποίο συνεργάζονται προκειμένου να διασταυρωθεί η ταυτότητά του. Στον τομέα των ελαιόλαδων είναι πολύ σημαντική η οξύτητα σαν παράμετρος, αφού με βάση αυτή καθορίζεται αν το εμπόρευμα είναι εξαιρετικά παρθένο, παρθένο ή βιομηχανικό. Αφού δοθούν τα αποτελέσματα, εκτυπώνεται από το σύστημα ERP ένα έντυπο παραλαβής, όπως ονομάζεται, στο οποίο αναγράφεται το όνομα του προμηθευτή, η ημερομηνία παραλαβής, η οξύτητα και ο έλεγχος των ξένων σωμάτων. Αν η οξύτητα είναι στα επιτρεπόμενα πλαίσια και ο

αριθμός των στιγμασταδιενίων ανήκει στις καθορισμένες προδιαγραφές του είδους, ο προμηθευτής αξιολογείται θετικά, ανοίγεται στο σύστημα και ξεκινά η συνεργασία.

ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΝ.ΜΟΝ.ΙΚΕ	ΕΝΤΥΠΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ (Α) ΥΛΩΝ	ΚΩΔ : Ε. ΟΕ. 01.05.17 ΑΡ.ΕΚΔΟΣΗΣ 01 ΣΕΛ.: 2
-----------------------------	---	---

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ 20/03/2023 ΔΕΛΤΙΟ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΑΑ 84
 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΠΑΡΘΕΝΟΥ ΕΛΛΙΟΛΑΔΟΥ Β
 ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΥΤΙΟΥ 6
 ΕΙΔΟΣ ΛΑΔΙΟΥ ΕΞ. ΠΑΡΘΕΝΟ ΕΛΛΙΟΛΑΔΟ
 ΟΞΥΤΗΤΑ 0,55
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΟΚ
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ ΟΚ
 ΤΗΡΗΣΗ ΚΑΝΟΝΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΟΚ
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ ΟΚ

ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΟΚ
 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΟΚ
 ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΟΚ
 ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΜΕΣΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΟΚ
 ΞΕΝΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΚ
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΒΟΛΗΣ ΕΝΤΟΜΑ ΟΚ
 ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΚ
 ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ ΟΚ

ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΟΚ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟ ΠΑΡΘΕΝΟ ΕΛΛΙΟΛΑΔΟ	12.300,000
No 4	

0015685 200323καπ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΜΕΤΑΓΤΙΣΗΣ (ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
		20/3/23

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 20/03/2023 ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ 17623
 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΧΗΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΟΚ
 ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ
 Δε χρειάστηκαν
 Ρουγγόπουλος Νάυα
 ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ
 (Υπογραφή)

ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΝ
 ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Ι.Κ.Ε.
 ΕΠΙΣΤΡΑΤΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΑΓΑΘΩΝ & ΣΠΟΡΕΛΑΔΩΝ
 ΕΔΡΑ: ΑΡΑΧΘΟΥ 32 ΚΑΡΝΑΙ Τ.Κ. 130 78
 ΤΗΛ.: 210 24 800 83
 ΑΦΜ: 800832014 ΚΑΤΑΧΡΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ: ΑΣ. ΑΝΑΡΤΥΡΕΙΑ

Εικόνα 16: Παράδειγμα Εντύπου Παραλαβής

Αξιολογείται ακόμα και με βάση τις οργανοληπτικές ιδιότητες του είδους που μας προμηθεύει. Η όχι τόσο πικρή γεύση του, το χρώμα και η υφή συντελούν στην αξιολόγηση και αναγνώριση του προμηθευτή. Αυτό πολλές φορές γίνεται και με βάση τα αποτελέσματα που έχουμε συλλέξει από ερωτηματολόγια που δόθηκαν στους πελάτες, που το δοκίμασαν.

Αναφορικά με τους προμηθευτές του ηλιέλαιου και των λοιπών σπορέλαιων, ελέγχεται αν αυτοί τηρούν πιστοποιητικά ISO, KOSHER κα, προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφάλεια και ποιότητα του ελαίου. Είναι πολύ σημαντικό ακόμη να τηρούν σύστημα εφαρμογής ιχνηλασιμότητας για να γνωρίζει η εταιρεία την προέλευση του είδους. Κάτι εξίσου σπουδαίο είναι η ορθή εκτέλεση των παραγγελιών και η συνέπεια στο χρόνο παράδοσης. Δεδομένου ότι η εταιρεία συνεργάζεται με πολλούς οίκους του εξωτερικού, οι περισσότεροι των οποίων αποτελούν ραφινάριες ηλιέλαιου, σαν προμηθευτής θα αξιολογηθεί θετικά και θα προτιμάται εκείνος που έχει τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται στις ζητήσεις της εταιρείας και να παραδίδει τα περισσότερα φορτία είτε ημερησίως, είτε το μήνα.

Σχετικά με τη μεταφορά, στο σύστημα αξιολόγησης των προμηθευτών που εφαρμόζει η εταιρεία ελέγχεται και διασταυρώνεται η καθαριότητα των φορτηγών, η τήρηση των κανόνων υγιεινής από τους μεταφορείς και τους οδηγούς. Πρόκειται άλλωστε για είδος διατροφής και το σημείο αυτό είναι επίσης κρίσιμο και καθοριστικό στην επιλογή. Ζητείται ακόμη και δήλωση καθαριότητας του οχήματος από τη μεταφορική εταιρεία για να εξασφαλιστεί η ποιότητα και η ασφάλεια του εμπορεύματος.

Στους προμηθευτές υλικών συσκευασίας και λοιπών αναλώσιμων ζητούνται δηλώσεις συμμόρφωσης, γεγονός που πιστοποιεί ότι τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί για τη συσκευασία των πρώτων υλών είναι κατάλληλα για τρόφιμα.

Το ίδιο συμβαίνει και με τους προμηθευτές των ανοξειδωτων δεξαμενών, στις οποίες φυλάσσεται το λάδι.

Τα καθαριστικά, τα οποία αξιοποιούνται για τον καθαρισμό των δεξαμενών και των εγκαταστάσεων θα πρέπει να είναι συμβατά με τα τρόφιμα και καθόλου χημικά. Για όλα τα παραπάνω υπάρχουν και ειδικά έντυπα, τα οποία συμπληρώνει ο υπεύθυνος

παραλαβής τόσο των ελαίων, όσο και των πρώτων υλών. Με αυτό το τρόπο δύναται να εξασφαλίζεται η ποιοτική παραλαβή των τροφίμων, παρέχοντας εξαιρετική πιστότητα για κάποιον υποψήφιο πελάτη και για κάποιον ήδη υπάρχοντα προμηθευτή. Ο Υπεύθυνος Παραγγελιών σε συνεργασία με τον Συντονιστή ΣΔΑΤ, είναι συνεχώς ενήμερος, αναφορικά με την λίστα των εγκεκριμένων προμηθευτών με τους οποίους συνεργάζεται η επιχείρηση. Επίσης γνωρίζει τις συμφωνίες και τις προδιαγραφές που έχουν προσυμφωνηθεί με αυτούς, όσον αφορά την ποιότητα, τον τρόπο μεταφοράς και παραλαβής των πρώτων υλών. Πριν την παραγγελία πρέπει να εντοπίζει τις ελλείψεις, να ελέγχει αν υπάρχει ο απαραίτητος χώρος στις αποθήκες και αν υπάρχει επαρκές προσωπικό που θα αναλάβει την άμεση εκφόρτωση των πρώτων υλών κατά την παραλαβή. Αρμόδιος για την έγκριση των παραγγελιών είναι ο Γενικός Διευθυντής της επιχείρησης, ενώ οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιαστεί κατά την παραγγελία των πρώτων υλών, το οποίο δύναται να προκαλέσει ζητήματα στην ασφάλεια των τελικών προϊόντων, θα πρέπει να αναφέρεται στον Συντονιστή ΣΔΑΤ.

Εκτός, όμως από την ποιότητα και την ασφάλεια σημαντικός παράγοντας, για μια εταιρεία, ειδικά μικρομεσαίου μεγέθους, όπως η εν λόγω, είναι και το κόστος της α' ύλης. Ειδικότερα λαμβάνεται υπόψη η σχέση τιμής – ποιότητας του είδους. Ένας πολύ ακριβός προμηθευτής δεν προτιμάται και η εταιρεία συνάπτει συμβόλαια με άλλους οίκους, που προσφέρουν ανώτερη ποιότητα αλλά και σε προσιτή τιμή. Από την άλλη, ελέγχεται και το είδος όπως και ο επιτρεπτός χρόνος πίστωσης. Αν και οι περισσότεροι λειτουργούν με προτιμολόγια, η εταιρεία ενδεχομένως να αξιολογήσει θετικά και να προτιμήσει να αγοράσει από κάποιους, που δίνουν τη δυνατότητα πληρωμής κατά την παραλαβή.

Αφού συμπεριληφθούν όλα τα προαναφερθέντα στοιχεία σε ένα ερωτηματολόγιο, η ομάδα HACCP, το προωθεί στη Διοίκηση η οποία για κάθε κριτήριο βάζει βαθμολογία από το 1 ως το 5. Για 8 κριτήρια, π.χ. το άριστα είναι το 40. Έχει συμφωνηθεί οι προμηθευτές που λαμβάνουν βαθμολογία από το 35 και πάνω παραμένουν στη λίστα των προμηθευτών. Από 17,5 ως 35 παραμένουν στη λίστα των προμηθευτών αλλά με την προϋπόθεση της βελτίωσής τους, ενώ από 17,5 και κάτω διαγράφονται από τη λίστα των εγκεκριμένων προμηθευτών. Στο παράρτημα παρουσιάζονται τα δελτία αξιολόγησης των προμηθευτών έχοντας περασμένες πραγματικές βαθμολογίες από πρόσφατη αξιολόγηση (Στάθη, 2023)

4.4. Προτάσεις για αλλαγή

Όπως παρατηρείται από την ανωτέρω συνέντευξη, προέκυψε το αποτέλεσμα ότι η Εταιρεία δίνει βάση σύστημα διαχείρισης τροφίμων ISO 22000: 2018, καθώς αποτελεί κατεξοχήν εταιρεία τροφίμων. Παρόλα αυτά κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν μερικές αλλαγές που θα μπορούσε να κάνει η Εταιρεία:

- Κρίνεται σκόπιμο να αναλάβει τις διαδικασίες έκδοσης του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015, το οποίο ορίζεται ως ΣΔΠ και ουσιαστικά αποτελεί την συλλογή τυποποιημένων διαδικασιών και οδηγιών καθώς επίσης και αρχείων. Με αυτό το τρόπο θα καθοριστούν συγκεκριμένες διαδικασίες ποιότητας για την εταιρεία, οι οποίες θα αφορούν και τους προμηθευτές της, όχι μόνο του βασικού πυλώνα της εταιρείας (έλαια) αλλά και όλων των προμηθευτών της (π.χ. προμηθευτές χημικών, προμηθευτές μηχανολογικού εξοπλισμού του εργοστασίου, προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας, προμηθευτές γραφικής ύλης κ.λπ.). Μέσα από αυτό το ISO καλό θα είναι να προβλεφθεί και πιθανή επίσκεψη στους χώρους παραγωγής των προμηθευτών.
- Επίσης, σημαντικό είναι να αξιολογείται και η χρηματοοικονομική κατάσταση των προμηθευτών, γεγονός που μέχρι στιγμής δεν συμβαίνει και ενέχει κινδύνους για την εταιρεία, με κυριότερο την πιθανότητα να πτωχεύσει μια εταιρεία – προμηθευτής. Μέσα από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις καθώς επίσης και τους χρηματοοικονομικούς δείκτες μπορούν να εξαχθούν σημαντικά αποτελέσματα για την χρηματοοικονομική υγεία του προμηθευτή, όπως για παράδειγμα πιθανές υπέρογκες οφειλές που μπορεί να έχει, μακροπρόθεσμα δάνεια, δυναμικό κεφάλαιο κίνησης κ.λπ.
- Επιπρόσθετα, στα έντυπα αξιολόγησης της εταιρείας, προτείνεται να προστεθεί και ένα έντυπο που θα κατατάσσει τα κριτήρια αξιολόγησης των προμηθευτών με συγκεκριμένο συντελεστή βαρύτητας. Ουσιαστικά με αυτό το τρόπο δύναται να σταθμιστούν τα κριτήρια με βάση το πόσο σημαντικά / κρίσιμα ή όχι είναι, οδηγώντας με αυτό το τρόπο σε πιο εμπειρισταωμένο αποτέλεσμα. Ένα τέτοιο υπόδειγμα θα μπορούσε να είναι αυτό που βρίσκεται στο Παράρτημα. Στην στήλη βαθμός θα λαμβάνει την βαθμολογία ο κάθε προμηθευτής και έτσι θα προκύπτει η τελική βαθμολογία για κάθε κριτήριο ως το γινόμενο της βαθμολογίας με τον συντελεστή βαρύτητας. Το συνολικό αποτέλεσμα θα προκύπτει από το άθροισμα

των γινομένων (μέθοδος αξιολόγησης με τους συντελεστές βαρύτητας). Στο Παράρτημα παρουσιάζεται ενδεικτικό παράδειγμα με κριτήρια αξιολόγησης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω, η εταιρεία με επωνυμία Ελαιουργική Διών Μονοπρόσωπη Ι.Κ.Ε. εφαρμόζει ένα εξαιρετικό σύστημα αξιολόγησης προμηθευτών, στο οποίο αν προστεθούν και οι προτεινόμενες αλλαγές, θα προσεγγίσει την τελειότητα. Η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού Συστήματος Αξιολόγησης Προμηθευτών είναι απαραίτητη για τον συνεχή έλεγχο των προμηθευτών και την συνεργασία μαζί τους σε ικανοποιητικό βαθμό. Αφενός με την αξιολόγηση των Προμηθευτών η Εταιρεία συνεργάζεται με αυτούς που πληρούν τις προϋποθέσεις και αφετέρου οδηγεί τους προμηθευτές σε κινήσεις που έχουν σαν σκοπό την βελτίωση των υλικών και υπηρεσιών τους.

Γενικότερα οι διαδικασίες όσον αφορά την αξιολόγηση προμηθευτών είναι απαραίτητες για την σωστή επιλογή των προμηθευτών και μάλιστα αποτελούν ένα κριτήριο της βιωσιμότητας της επιχείρησης, ειδικά όταν πρόκειται για κρίσιμα προϊόντα / υλικά. Σε αυτές τις περιπτώσεις παράμετροι όπως άμεσες παραδόσεις, τιμές, ποιότητα και εξυπηρέτηση μετά την πώληση (ειδικά για μηχανολογικό εξοπλισμό) παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο για την Εταιρεία και καλό θα είναι να διατηρούνται μακροχρόνιες συνεργασίες με προμηθευτές. Παρόλα αυτά και η πολύ στασιμότητα στη σχέση με ένα προμηθευτή αυξάνει την διαπραγματευτική δύναμη του προμηθευτή και αυτό κρίνεται σωστό να αποφεύγεται. Συνεπώς, οι Εταιρείες είναι απαραίτητο να είναι ευέλικτοι στις δυνητικές αλλαγές που πραγματοποιούνται στο περιβάλλον και να παρακολουθούν τις εξελίξεις που επικρατούν, ώστε να έχουν την δυνατότητα να μεταπηδήσουν από έναν προμηθευτή σε έναν άλλο εφόσον αυτό απαιτηθεί. Για τούτο το σκοπό είναι απαραίτητο το σύστημα αξιολόγησης προμηθευτών να αναθεωρείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και φυσικά να ελέγχονται και οι προμηθευτές σύμφωνα με τις διαδικασίες που προαναφέρθηκαν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Επώνυμη Συνέντευξη

Στάθη, Σ. (2023). Συνέντευξη στην Σ. Στάθη στις 24 Μαρτίου. Αθήνα. [η συνέντευξη βρίσκεται στη διάθεση του συγγραφέα]

Ελληνική Βιβλιογραφία

Bowersox, D. J., Closs D. J., Cooper M. B., and Bowersox J. C. (2016) Logistics: Εφοδιαστική και Διοίκηση Δικτύων Διανομής. 1^η Ελληνική έκδοση, Broken Hill Publications, Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Chopra, S. (Επιστημονική Επιμέλεια: Ανδρουτσόπουλος, Κ., Μαντάς, Μ.), (2020). Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας: Στρατηγική, Προγραμματισμός και Λειτουργία, 7η Έκδοση, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, Κεφάλαιο 6.

Λάιος, Λ. (2010). Διοίκηση Εφοδιασμού (2η έκδοση). Εκδόσεις HUMANTEC, Αθήνα. ISBN: 978-960-98890-1-8

Αγγλική Βιβλιογραφία

Agarwal, A., Shankar, R. & Tiwari, M.K. (2007). Modeling agility of supply chains. *Industrial Marketing Management*, 36, p. 443-57.

Aitken, J., Childerhouse, P., & Towill, D. (2003). The impact of product life cycle on supply chain strategy. *International Journal of Production Economics*, 85, p. 127-140.

Ambe, I.M., Badenhorst-Weiss, J.A. (2011). South African automotive industry: trends and challenges in the supply chain. *Journal of Contemporary Management*, 8, p. 337-362.

Amir, F. (2011). Significance of lean, agile and leagile decoupling point in supply chain management. *Journal of Economics and Behavioural Studies*, 3(5), p. 287-295.

Ansari & Modares. (1986) "Just in Time purchasing: Problems and solutions", *Journal of purchasing and materials management*, p. 11-15.

Astrom, E. & Ohgren, M. (2010). Evaluating distribution centres in a global supply chain: A case study at Cargotec Sweden, MacGregor Cranes. Master's thesis, Lulea University of Technology.

Baker, P. (2008). The design and operation of distribution centres within agile supply chains. *International Journal of Production Economics*, 111(1), p. 27-41.

- Barla, S. B. (2003). "A Case Study of Supplier Selection for Lean Supply by Using a Mathematical Model", *Logistics Information Management*, 16 (6), p. 451-459.
- Belekoukias, I., Garza-Reyes, J.A., Kumar, V. (2014). "The impact of lean methods and tools on the operational performance of manufacturing organisations", *International Journal of Production Research*, Vol. 52, No. 18, p. 5346-5366.
- Benyoucef L., Ding H. and Xie X. (2003). "Supplier selection problem: selection criteria and methods", Theme 4. Simulation et optimization de systems complexes. Project MACST. Rapport de Reserche, n. 4726.
- Carter, C.R. & Rogers, D.S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory.
- Chang, S.C., Yang, C.L., Cheng, H.C., Sheu, C. (2003). "Manufacturing flexibility and business strategy: An empirical study of small and medium sized firms", *International Journal of Production Economics*, vol. 83, No. 1, p. 13-26.
- Chibba, A. (2007). Measuring supply chain performance measures - prioritising performance measures. Licentiate thesis. Division of Industrial management. Lulea University of Technology.
- Chopra, S. & Meindl, P. (2010). *Supply chain management: Strategy, planning and operation*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.
- Chopra, Sunil and Peter Meindl. (2001). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, Operation*. Prentice Hall, New Jersey.
- Christopher, M. & Towill, D.R. (2001). An integrated model for the design of agile supply chains. *International Journal Physical Distribution & Logistics*, 31(4), p. 234-46.
- Christopher, M. & Towill, D.R. (2002). Developing market-specific supply chain strategies. *International Journal of Logistics Management*, 13(1), p. 1-14.
- Christopher M. (2005). *Logistics and supply chain management: Creating value-adding networks*. Pearson Education, 4th Edition.
- Christopher, M., Peck, H., Towill D. (2006). A taxonomy for selecting global supply chain strategies. *International Journal of Logistics Management*, 17(2), p. 277-287.
- Cohen, S. & Rousell, J. (2005). *Strategic supply chain management: The five disciplines for top performance*. New York: McGraw-Hill.
- Cook, L.; D., Heiser, S.; Sengupta, K. (2011). "The moderating effect of supply chain role on the relationship between supply chain practices and performance",

- International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, vol. 41, No.2, p. 104-134.
- Cooper and Ellram (1993). op. cit; and Houlihan (1985), op. cit. Cooper Martha C., Douglas M. Lambert and Janus D. Pagh (1997). "Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics," The International Journal of Logistics Management, vol. 8, No. 1, p. 1-14.
- Demirbag M., et al. (2006). An Analysis of the Relationship between TQM Implementation and Organizational Performance. Journal of Manufacturing Technology and Management. 17 (6), p. 829-847.
- Dickson, G.W. (1996). "An analysis of vendor selection: systems and decisions", Journal of purchasing, 1 (2), p. 5-17.
- Dirks, P., Verdaasdonk, P. (2009). "The dynamic relation between management control and governance structure in a supply chain context", Supply Chain Management: An International Journal, Vol.14, No.6, p. 466-478.
- Dobler, D. W., and Burt, D. N. (1996). "Purchasing and Supply Management: Text and Cases", The United States of America. McGraw-Hill Companies. Sixth edition. ISBN 0-07-037089-3.
- Duarte, S. & Machado, V.C. (2011). Manufacturing paradigms in supply chain management. International Journal of Management Science and Engineering Management, 6(5), p.328-342.
- Ellegaard, C., Koch, C. (2012). "The effects of low internal integration between purchasing and operations on suppliers' resource mobilization", Journal of Purchasing & Supply Management, vol. 18, No. 3, p. 148-158.
- El-Tawy, N. & Gallear, D. (2011). Leanness and agility as means for improving supply chains: A case study on Egypt. European, Mediterranean and Middle East Conference on Information Systems, p. 809-41.
- Fawcett, S.E., Ellram, L.M. & Ogden, J.A. (2007). Supply chain management: From vision to implementation. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Fisher, M.L. (1997). What is the right supply chain for your product? Harvard Business Review, 105-16.
- Folan, P., and Browne, J. (2005). "Development of an extended enterprise performance measurement system", Production Planning & Control, 16 (6), p. 531-544.

- Folinas, D. & Aidonis, D. (2012). The effects of economic crisis to logistics outsourcing. Department of Logistics, Alexander TEI of Thessaloniki, Greece.
- Gattorna, J. (2006). Living supply chains: How to mobilize the enterprise around delivering what your customers want. Prentice Hall.
- Gencer, C. & GÜrpınar, D. (2007). "Analytic network process in supplier selection: A case study in an electronic firm", *Applied Mathematical Modelling*. 31 (11), pp. 2475-2486.
- Gotzamani, C., Longinidis, P., & Vouzas, F. (2010). The logistics services outsourcing dilemma: quality management and financial performance perspectives. *Supply Chain Management: an International Journal*, 15(6), 438-453.
- Grudinschi, D., Sintonen, S., Hallikas, J. (2014). "Relationship risk perception and determinants of the collaboration fluency of buyer-supplier relationships in public service procurement", *Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol. 20, No. 2, pp. 82-91.
- Gurumurthy, A. & Kodali R. (2009). Application of benchmarking for assessing the lean manufacturing implementation. *Benchmarking: An International Journal*, 16(2): 274-308.
- Hallgren, M. & Olhager, J. (2009). Lean and agile manufacturing: external and internal drivers and performance outcomes. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(10): 976-99.
- Heizer, J., Render, B., Munson, C., (2020). Sustainability and Supply Chain Management. 13th edition *Operations Management*, Pearson Education Limited, United Kingdom.
- Hilletofth, P. (2009). How to develop a differentiated supply chain strategy. *Industrial Management and Data Systems*, 109(1): 16-33.
- Hines, P., Holweg, M. & Rich, N. (2004). Learning to evolve. A review of contemporary lean thinking. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(10): 994-1011.
- Hines, T. (2006). *Supply chain strategies: Customer-driven and customer focused*. Boston: Elsevier.
- Hugo, W.M.J., Badenhorst-Weiss J.A. & Van Biljon E.H.B. (2011). *Supply chain management: logistics in perspective*. 5rd edition, Pretoria: Van Schaik.
- Hull, B.Z. (2005). Are supply (driven) chains forgetting? *The International Journal of Logistics Management*, 16(2): 218-36.

- Iskanius, P. (2006). An agile supply chain for a project-oriented steel product network.
- Ismail, H.S., Sharifi, H. (2006). A balanced approach to building agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 26(6) 431-44.
- Ismail, H.S., Sharifi, H. (2006). A balanced approach to building agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 26(6) 431-44.
- Ivanov, S.H., Webster, C. & Berezina, K. (2017). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies. Paper presented at the INVTUR Conference, 17-19 May 2017, Aveiro, Portugal.
- Jacobs, F.R., Chase, R.B. & Aquilano, N.J. (2009). *Operations and supply management*. 12th edition, United States: McGraw-Hill.
- Jain, V., Tiwari, M. K., & Chan, F. T. S. (2004). "Evaluation of the Supplier Performance Using an Evolutionary Fuzzy-based Approach", *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15 (8), pp.735-744.
- Jonsson, P. (2008). *Logistics and supply chain management*. McGraw-Hill, UK.
- Johnson J., Wood, D., Wardlow, D., Murphy P. (1998) *Contemporary Logistics*. 7th Edition. Prentice Hall.
- Kahraman, C., Cebeci, U. & Ulukan, Z. (2003). "Multi-criteria Supplier Selection Using Fuzzy AHP". *Logistics Information Management*, 16 (6), pp. 382-394.
- Khobragade, P., Selokar, R., Maraskolhe, R. & Talmale, M. (2018). Research paper on inventory management system. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 5(4): pp. 252-254. www.irjet.net.
- Koh, S., Demirbag, M., Bayraktar, E., Tatoglu, E. & Zaim, S. (2007). "The impact of supply chain management practices on performance of SMEs", *Industrial Management & Data Systems*, Vol.107, No.1, pp. 103-124.
- Krishnamurthy, R. & Yauch, C.A. (2007). Leagile manufacturing: a proposed corporate infrastructure. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(6): 588-604.
- Lambert, D.M. & Cooper, M.C. (2000). *Issues in supply chain management*. *Industrial marketing management*, 29 (1), pp. 65-83.

- Lasch, R. & Janker, C. G. (2005). "Supplier selection and controlling using multivariate analysis", *International Journal of Physical Distribution and Logistics management*, 35 (6), pp. 409-425.
- Lee, H.L. (2002). Aligning supply chain strategies with product uncertainties. *California Management Review*, 44: 105-119.
- Li, S., Nathan, B., Nathan, T. & Rao, S. (2006). "The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance", *Omega. The International Journal of Management Science*, Vol.34, pp. 107-124.
- Li, X., Chung, C., Goldsby, T.J. & Holsapple, C.W. (2008). A unified model of supply chain agility: the work-design perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 19(3): 408-35.
- Mason-Jones, R., Naylor, B. & Towill, D.R. (2000). Engineering the leagile supply chain. *International Journal of Agile Management Systems*. 2(1): 54-61.
- Mistry, J.J. (2005). Supply chain management: A case study of an integrated lean and agile model. *QRAM*, 2(2).
- Muralidharan, C., Anantharaman, N. & Deshmukh, S.G. (2002). "A multi-criteria group decision-making model for supplier rating", *Journal of Supply Chain Management*, 38 (4), pp. 22-33.
- Murphy, Jr. & P.R.D.F. Wood, (2008). *Contemporary Logistics*, 9th edition, Pearson Education.
- Narasimhan, R. & Kim, S.W. (2002). Effect of supply chain integration on the relationship between diversification and performance: Evidence from Japanese and Korean firms. *Journal of Operations Management*, 20(3): 303-23.
- Narasimhan, R., Jayaram, J. (1998). "Causal linkage in supply chain management: an exploratory study of North America manufacturing firms", *Decision Science*, Vol. 29, No. 3, pp. 579-605.
- Parashkevova, L. (2007). Logistics outsourcing-a means of assuring the competitive advantage for an organization. *Vadyba - Management*, 2(15), 29-38.
- Plinere, D. and Borisov, A. (2015). Case study on inventory management improvement. *Information Technology and Management Science*, 8(1): p. 91-96.
- Qi, Y., Boyer, K.K. & Zhao, X. (2009). Supply chain strategy, product characteristics, and performance impact: Evidence from Chinese manufacturers. *Decision Sciences Journal*, 40(4), p. 667-95.

- Qi, Y., Zhao, X. & Sheu, C. (2011). The impact of competitive strategy and supply chain strategy on business performance: The role of environmental uncertainty. *Decision Sciences Journal*, 42(2), p.371-389.
- Quarley, K. (1998). "Industrial procurement: factors affecting sourcing decision", *European journal of purchasing and supply management*, 4, p. 199-205.
- Render, B. Stair, R.M. & Hanna, M.E. (2016). *Quantitative analysis for management*, 9th ed. Pearson Prentice Hall.
- Riis, J.O., Johansen, J., Waehrens, B.V. & Englyst, L. (2007). Strategic roles of manufacturing. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 18(8), p. 933-948.
- Sachdeva A., Bhardwaj, A. & Sharma V.S. (2007). Impact of ISO 9000 Certification on Performance of SMEs: A Study of Indian Industry. *International Journal of Management Practice*. vol. 2, issue 3, p. 226-239.
- Sahay, B.S., Gupta, J.N.D, & Mahan, R. (2006). Managing supply chains for competitiveness: the Indian scenario. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(1), p. 15-24.
- Sayuti, N.M. (2011). Critical determinants of agile supply chain in buyer and supplier relationship: A literature review and future direction. *International Journal of Business and Management Studies*, 3(1), p. 287-298.
- Sebastiao, H.J. & Golicic, S.L. (2008). Supply Chain Strategy for Nascent Firms in Emerging Technology Markets. *Journal of Business Logistics*, 21(1), p. 75-91.
- Selldin, E. & Olhager, J. (2007). Linking products with supply chains: Testing Fisher's model. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(1), p. 42-51.
- Selviaridis, K. & Spring, M. (2007). Third party logistics: a literature review and research agenda. *International Journal of Logistics Management*, 18(1), p. 125-150.
- Shin-Chan, T. (2008). "An integrated approach for supplier selection and purchasing decisions" *Supplier Chain Management: An International Journal*, 13 (2), p. 116-127.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P. & Simchi-Levi, E. (2003). *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies and case studies*. Boston: McGraw-Hill.
- Taj, S. (2008). "Lean manufacturing performance in China: assessment of 65 manufacturing plants", *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol.19, No.2, p. 217-234.

- Talib F., Rahman, Z. & Qureshi, M.N. (2010). The Relationship between Total Quality Management and Quality Performance in the Service Industry: A Theoretical Model. *International Journal of Business, Management and Social Sciences*. 1 (1) p. 113-128.
- Tang, C. & Tomlin, B. (2008). "The power of flexibility for mitigating supply chain risks", *International Journal of Production Economics*, vol. 116, p. 12-27.
- Taschner, A. & Charifzadeh M. (2020) *Management Accounting in Supply Chains*. Springer Nature.
- Taylor, D.A. (2004). *Supply chains. A manager's guide*. USA: Pearson Education.
- Vanderbei, R. (2001). *Linear Programming: Foundations and Extensions, Part 3*, 2001.
- Vrat, P. (2014). *Basic Concepts in Inventory Management*. Springer Texts in Business and Economics, in: *Materials Management*, edition 127, chapter 2, pp. 21-36, Springer.
- Wang, W.P. (2010). "A fuzzy linguistic computing approach to supplier evaluation" *Applied Mathematical Modelling*, 34 , pp. 3130-3141.
- Webster, S. (2008). *Principles and tools for supply chain management*. USA: McGraw-Hill.
- Weele, Arjan J. van. (2010). "Purchasing and supply chain management: analysis, strategy, planning and practice", The Netherlands. Cengage Learning EMEA. Fifth edition. ISBN 978-1-4080-1896-5.
- Womack, J.P. & Jones, D.T. (2003). *Lean thinking, banish waste and create wealth in our corporation*. Free Press.
- Yusof S.M. & Aspinwall, E. (1999). *Critical Success Factors for Total Quality Management in Implementation in Small and Medium Enterprises*. *Total Quality Management*, vol. 10, Nos 4&5, p. 803-809.
- Yusof S.M. & Aspinwall, E. (2000). *TQM Implementation Frameworks: Comparison and Review*. *Total Quality Management*, vol. 11, issue number 3, p. 281-294.
- Yusuf, Y.Y., Gunasekaran, A., Adeleye, E.O. & Sivayoganathan, K. (2004). *Agile supply chain capabilities: Determinants of competitive objectives*. *European Journal of Operational Research*, 159, p. 379-92.
- Zhang Z., Waszink, Ab. & Wijngaard, J. (2000). *An Instrument for Measuring TQM Implementation for Chinese Manufacturing Companies*. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 17 (7) p.730-755.

Zijm H., Klumpp, M., Regattieri, A. & Heragu, S. (2019). Operations, Logistics and Supply Chain Management. Springer International Publishing AG, part of Springer Nature, Chapter 4: Purchasing and Supply Management, ISBN 978-3-319-92446-5, p. 45-73

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 6: Ερωτηματολόγιο Αξιολόγησης προμηθευτή

Επωνυμία Εταιρείας Προμηθευτή:	
Δραστηριότητα:	
Διεύθυνση:	
Τηλ/Φαξ:	
Απασχολούμενο Προσωπικό:	
Ημερομηνία Αποστολής:	Ημερομηνία Παραλαβής:
Προϊόντα / Πρώτες Ύλες	
<p>Αγαπητοί Κύριοι,</p> <p>Παρακαλείστε όπως συμπληρώσετε και επιστρέψετε το παρόν ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση και την ένταξη σας στον κατάλογο εγκεκριμένων προμηθευτών της επιχείρησής μας. Σκοπός του ερωτηματολογίου αυτού είναι η αξιολόγηση του βαθμού κατά τον οποίο η εταιρεία σας διαθέτει γραπτό ή άτυπο σύστημα και διαδικασίες για την ελεγχόμενη υλοποίηση των εργασιών που επηρεάζουν την ασφάλεια των τροφίμων.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ποια είναι τα κυριότερα προϊόντα της εταιρείας σας; 2. Τα προϊόντα σας παράγονται με βάση συγκεκριμένες διεθνείς ή εθνικές προδιαγραφές, ή προδιαγραφές της εταιρείας (να γίνουν σχετικές αναφορές); 3. Εφαρμόζεται κάποιο πιστοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης Ασφαλείας Τροφίμων; (Αν ναι αποστείλατε το φωτοαντίγραφο του σχετικού πιστοποιητικού και αναφέρατε το φορέα πιστοποίησης.) 4. Αν όχι σκοπεύετε να κάνετε αίτηση για πιστοποίηση (παρακαλώ αναφέρετε το φορέα πιστοποίησης, το πρότυπο και την προβλεπόμενη ημερομηνία). 5. Με βάση ποια κριτήρια επιλέγετε τους Προμηθευτές σας; 6. Διαθέτετε κριτήρια για την συνεχή αξιολόγηση των προμηθευτών σας; 7. Ελέγχετε την ποιότητα των προϊόντων ή υπηρεσιών των προμηθευτών σας; 	

8. Διαθέτετε αποτελεσματικό σύστημα καταχώρησης των παραγγελιών σας από τους πελάτες σας;
9. Υπάρχει οργανωμένο τμήμα ποιοτικού των προϊόντων σας (προσωπικό – εξοπλισμός); Ελέγχετε την ποιότητα και την ασφάλεια των προϊόντων ή υπηρεσιών που προσφέρετε σε καθορισμένα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας;
10. Διακριβώνετε τα όργανα μετρήσεων και δοκιμών που τυχόν χρησιμοποιείτε για τους παραπάνω ελέγχους;
11. Πραγματοποιούνται έλεγχοι και τηρούνται αρχεία με τα αποτελέσματα ελέγχου των πρώτων υλών, των ενδιάμεσων και των τελικών προϊόντων – μπορείτε να συνοδεύετε τα προϊόντα σας με τα σχετικά πιστοποιητικά;
12. Γίνεται κατάλληλη σήμανση των εισερχομένων υλικών και των τελικών προϊόντων, ώστε να είναι δυνατή η ιχνηλασιμότητα; Οι παραγόμενες παρτίδες – προϊόντα χαρακτηρίζονται από κάποιο κωδικό ή άλλα στοιχεία αναγνώρισης; (Εφαρμογή Συστήματος Ιχνηλασιμότητας).
13. Πως αντιμετωπίζονται τα τελικά προϊόντα που δεν συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές;
14. Με ποιόν τρόπο γίνεται η παράδοση των προϊόντων σας στον πελάτη;
15. Διαθέτετε αποτελεσματικό σύστημα για τον έλεγχο (έγκριση, τροποποίηση, και διακίνηση) των εγγράφων και των αρχείων της εταιρείας σας;
16. Οι διεργασίες παραγωγής ή παροχής υπηρεσίας είναι καθορισμένες και εκτελούνται βάσει τεκμηριωμένων διαδικασιών με την χρήση του κατάλληλου και επαρκή εξοπλισμού;
17. Λαμβάνετε ενέργειες για την αποφυγή της αποστολής στους πελάτες σας ελαττωματικών προϊόντων ή υπηρεσιών;
18. Σε περίπτωση εμφάνισης προβλήματος ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων στην εταιρεία σας διαθέτετε μέθοδο άμεσης αντιμετώπισης του και εξάλειψη τις πιθανότητας επανεμφάνισης του;
19. Διαθέτετε μέθοδο για τον αποτελεσματικό χειρισμό παραπόνων των πελατών σας;
20. Παρέχετε την απαραίτητη εκπαίδευση στο προσωπικό σας;
21. Αξιολογείτε τη συνεχή καταλληλότητα του προσωπικού σας;

22. Θα είχατε αντίρρηση σε μια πιθανή επίσκεψη μας, στις εγκαταστάσεις σας με σκοπό την αξιολόγηση του συστήματος ασφαλείας τροφίμων ή διαχείρισης της ποιότητας που εφαρμόζεται;

Στοιχεία Υπευθύνου για τις απαντήσεις (όνομα, θέση εργασίας, ημερομηνία συμπλήρωσης ερωτηματολογίου):

Παρακαλούμε όπως επιστρέψετε το παρόν στην ηλεκτρονική διεύθυνση το αργότερο 20 ημέρες μετά την παραλαβή του μαζί με ότι επιπλέον σχετικές πληροφορίες διαθέτετε (προδιαγραφές προϊόντων, εγκρίσεις, πιστοποιητικά προϊόντων, κ.α.)

ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα ακόλουθα συμπληρώνονται από τον Συντονιστή ΣΔΑΤ της επιχείρησης

Εισαγωγή στην Λίστα Εγκεκριμένων Προμηθευτών;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Κατηγοριοποίηση Προμηθευτή:

Αποδεκτός	
Μη αποδεκτός	
Ειδικός	
Ευκαιριακός	

Ημερομηνία:

**Συντονιστής
Υπεύθυνος Προμηθειών**

ΣΔΑΤ

Πίνακας 7: Δελτίο Αξιολόγησης προμηθευτή Τροφίμων (Υπόδειγμα - Παράδειγμα)

<p align="center">Λίστα Προμηθευτών Τροφίμων</p> <p>ΕΛΛΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΝ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΙΚΕ, ΕΔΡΑ Ε.ΟΕ.03.06.17 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ</p> <p>ΕΔΡΑ: ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ 59, 13673 ΑΧΑΡΝΑΙ</p> <p>ΥΠΟΚΑΤ/ΜΑ: ΕΦΗΒΕΙΑΣ 4, 13678 ΑΧΑΡΝΑΙ</p> <p>Α.Φ.Μ.: 800669281 ΔΟΥ :ΑΧΑΡΝΩΝ ΑΘΗΝΩΝ</p> <p>Ημερομηνία: 13/09/2022</p>										
Α/Α	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ-ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΤΗΡΗΣΗ ΚΑΝΟΝΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	ΟΡΘΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ	ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΤΗΡΗΣΗ ΚΑΝΟΝΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ	
1	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΠΑΡΘΕΝΟΥ ΕΛΛΙΟΛΑΔΟΥ ΚΡΗΤΗ	3	5	5	5	4	4	5	31	
2	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΠΑΡΘΕΝΟΥ ΕΛΛΙΟΛΑΔΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑ	3	5	5	5	4	4	5	31	
3	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΗΛΙΕΛΑΙΟΥ ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	3	5	5	5	5	5	5	33	
4	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΗΛΙΕΛΑΙΟΥ ΙΤΑΛΙΑ	3	3	4	4	5	5	5	29	
5	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΥΨΗΛΟΥ ΕΛΑΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	4	4	5	5	5	5	5	33	
6	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΥΨΗΛΟΥ ΕΛΑΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ ΙΤΑΛΙΑ	4	3	3	5	5	5	5	30	
7	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΑΡΑΒΟΣΙΤΕΛΑΙΟΥ ΙΤΑΛΙΑ	5	5	5	5	5	5	5	35	
	ΣΥΝΟΛΟ									32
<p>ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ 0-5: 35 ΠΟΝΤΟΙ ΑΡΙΣΤΑ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΗ ΛΙΣΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ, ΜΕΧΡΙ 17,5 ΠΟΝΤΟΙ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΗΝ ΛΙΣΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ, ΚΑΤΩ ΑΠΟ 17,5 ΠΟΝΤΟΙ ΕΙΣΗΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΑΠΟ ΛΙΣΤΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ</p>										

Για λόγους εμπιστευτικότητας δεν αναφέρονται τα ονόματα των προμηθευτών

Πίνακας 9: Δελτίο Αξιολόγησης προμηθευτή Υπόλοιπων Συνεργατών (Υπόδειγμα - Παράδειγμα)

<p align="center">Λίστα Υπόλοιπων Προμηθευτών Συνεργατών</p> <p>ΕΛΛΙΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΝ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΙΚΕ, ΕΔΡΑ Ε.ΟΕ.03.06.17 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ</p> <p>ΕΔΡΑ: ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ 59, 13673 ΑΧΑΡΝΑΙ</p> <p>ΥΠΟΚΑΤ/ΜΑ: ΕΦΗΒΕΙΑΣ 4, 13678 ΑΧΑΡΝΑΙ</p> <p>Α.Φ.Μ.: 800669281 ΔΟΥ :ΑΧΑΡΝΩΝ ΑΘΗΝΩΝ</p> <p>Ημερομηνία: 13/09/2022</p>							
Α/Α	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΙΧΝΗΛΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΟΡΘΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ	ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ
1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP	5	5	3	3	4	20
2	ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ISO 22000	5	5	5	4	5	24
3	ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Α ΥΛΩΝ	5	5	5	5	5	25
4	ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΙΑ	4	5	4	5	5	23
5	ΑΣΑΝΣΕΡ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	5	4	5	5	3	22
6	ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	5	5	5	5	5	25
7	ΤΕΧΝΙΚΟΣ Η/Υ	5	4	5	3	4	21
8	LEASING ΟΧΗΜΑΤΩΝ	4	5	5	3	4	21
9	ΕΡΓΑΛΕΙΑ	5	4	4	5	3	21
10	ΕΡΓΑΛΕΙΑ	4	5	3	5	5	22
11	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	4	5	5	3	4	21
12	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ERP	5	5	3	3	4	20
ΣΥΝΟΛΟ							22,273
<p>ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ 0-5: 35 ΠΟΝΤΟΙ ΑΡΙΣΤΑ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΗ ΛΙΣΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ, ΜΕΧΡΙ 17,5 ΠΟΝΤΟΙ ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΗΝ ΛΙΣΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ, ΚΑΤΩ ΑΠΟ 17,5 ΠΟΝΤΟΙ ΕΙΣΗΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΑΠΟ ΛΙΣΤΑ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ</p>							

Για λόγους εμπιστευτικότητας δεν αναφέρονται τα ονόματα των προμηθευτών

Πίνακας 10: Δυνητικό Έντυπο κατάταξης κριτηρίων αξιολόγησης

Κριτήρια Αξιολόγησης	Συντελεστές Βαρύτητας κατηγορίας κριτηρίων	Συντελεστές Βαρύτητας κριτηρίων αξιολόγησης	Βαθμός	Σύνολο
Ποιότητα				
Επαγγελματική Εμπειρία	40%	3%		
Προσόντα και εμπειρία υπαλλήλων		5%		
Εφαρμογή Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας		5%		
Ποιότητα προϊόντων		10%		
Ανάπτυξη και Βελτίωση Προϊντων		7%		
Τήρηση προδιαγραφών		5%		
Εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης		5%		
Τιμή				
Ανταγωνιστικές τιμές	30%	10%		
τιμή σε σχέση με ποιότητα		7%		
Όροι πληρωμής		5%		
όροι παράδοσης		3%		
Ποσοτικές εκπτώσεις		5%		
Διαθεσιμότητα				
Βεβαιώσεις εκτέλεσης των προμηθειών (π.χ. βεβαιώσεις από τράπεζα)	15%	2%		
Άρτια κατάσταση προμηθευτή		2%		
Χρηματοοικονομική κατάσταση προμηθευτή		5%		
Δυναμική του προμηθευτή		2%		
Διαθεσιμότητα των προϊόντων		2%		
Συνέπεια παραδόσεων		2%		
Εξυπηρέτηση - Υποστήριξη				
Ενημέρωση και επικοινωνία	15%	1%		
Εξυπηρέτηση μετά την πώληση (Επισκευές, Συντήρηση)		4%		
Υποστήριξη σε θέματα εκπαίδευσης		2%		
Συχνότητα παρουσίασης προβλημάτων		3%		
Ταχύτητα απόκρισης προβλημάτων		3%		
Διαχείριση παραπόνων πελατών		2%		