

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**  
**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ**  
**ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ :**

**<< ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ABC,  
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΟΤΕ >>**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΑΓΓΕΛΟΣ**  
**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΣΩΤΗΡΗΣ ΚΑΡΚΑΛΑΚΟΣ**



**ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2020**

## ΥΠΟΓΡΑΦΗ

.....

## ΠΑΠΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΑΓΓΕΛΟΣ

Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης, Μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική»

© 2020 – All rights reserved

Απαγορεύεται η αντιγραφή, διανομή και αποθήκευση της παρούσας εργασίας, εξ' ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν την χρήση για κερδοσκοπικό σκοπό, πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται στην παρούσα διπλωματική εργασία, εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευτεί ότι εκφράζουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα εργασία αποτελεί διπλωματική εργασία στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική» του τμήματος της Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιά. Πριν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω ορισμένους από τους ανθρώπους που γνώρισα, συνεργάστηκα μαζί τους και έπαιξαν πολύ σημαντικό ρόλο στην πραγματοποίησή της.

Πρώτο από όλους θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας, Καθηγητή Σωτήρη Καρκαλάκο για την πολύτιμη καθοδήγηση του, το πλούσιο υλικό που μου διάθεσε, την άμεση απάντηση του σε όλα μου τα ερωτήματα, την εμπιστοσύνη και την εκτίμηση που μου έδειξε.

Εν συνεχεία θα ήθελα να ευχαριστήσω τους υπόλοιπους δυο καθηγητές της τριμελούς επιτροπής αξιολόγησης που δέχτηκαν να είναι μέλη της. Τις ευχαριστίες μου εκφράζω και στην Πόπη Τσίτου του ομίλου ΟΤΕ για την καθοδήγηση και την παροχή πληροφοριών σχετικά με την Εφοδιαστική της εταιρείας.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καλούς μου φίλους και συμφοιτητές Νικόλαο Τασούλα και Σπυρίδων Κροκίδη για την υποστήριξη τους σε ολόκληρη την διάρκεια του μεταπτυχιακού.

Τέλος, απευθύνω τις ευχαριστίες μου στους γονείς μου Κωνσταντίνο και Κλειώ καθώς και στην κοπέλα μου Έφη για την υπομονή, το κουράγιο και την συνεχή συμπαράσταση που μου έδειξαν κατά την διάρκεια ολόκληρου του προγράμματος του μεταπτυχιακού και της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως θέμα τη μελέτη της χρησιμότητας της Εφοδιαστικής και συγκεκριμένα του συστήματος Activity Based Costing(ABC), στον Οργανισμό Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος(ΟΤΕ). Κύριος στόχος της μελέτης αυτής είναι η ταξινόμηση των αποθεμάτων της Εφοδιαστικής του ΟΤΕ μέσω του συστήματος ταξινόμησης ABC, γνωστό και ως ανάλυση κατά Pareto. Η ταξινόμηση αυτή είναι ενδεικτική καθώς ο ΟΤΕ έχει πάνω από 1000 κωδικούς και για την συγκεκριμένη μελέτη συλλέχθηκαν 30 κωδικοί υλικών με κριτήρια την ποσότητα και την τιμή τους μέσα στην εταιρεία, έτσι ώστε να αντιπροσωπεύουν την γενική εικόνα της εφοδιαστικής αλυσίδας του ΟΤΕ. Μετά την από την αναφορά των γενικών ορισμών του κλάδου της Εφοδιαστικής, την παρουσίαση της εικόνας του ΟΤΕ στο αντικείμενο αυτό αλλά και της θεωρίας της ανάλυσης κατά Pareto, πραγματοποιείται η ταξινόμηση αυτών των 30 κωδικών μέσα από χρήση πινάκων στο πρόγραμμα Microsoft Excel. Τέλος, η μελέτη ολοκληρώνεται τα συμπεράσματα που προκύπτουν για τον ΟΤΕ, διαπιστώνοντας σαφή οφέλη ως προς την εικόνα της εταιρίας για τα αποθέματα, τη διατήρηση της αποτελεσματικότητας και της ανταγωνιστικότητας καθώς και σαφή πλεονεκτήματα για τον καλύτερο μελλοντικό σχεδιασμό του Ομίλου.

## **ABSTRACT**

This postgraduate dissertation aims to investigate the usefulness of Logistics and particularly of the classification system : Activity Based Costing(ABC), for the Hellenic Communications Organization(OTE). The main objective of this study is to classify OTE Group Logistics inventories by using the method of ABC, also known as Pareto Analysis. This classification is indicative as OTE has over 1000 codes and for this study 30 material codes were collected based on their quantity and price within the company to represent the overall picture of OTE's supply chain. After referring to the general definitions of the Logistics industry, presenting OTE's image in this field and the theory of Pareto's analysis, these 30 codes are classified using tables in Microsoft Excel. Finally, the study concludes with the findings regarding the benefits of the ABC classification system with regard to the surveillance of inventories, the presentation of effectiveness and competitiveness and better future planning of the Organization.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ .....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ .....	10
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ .....	10
2.2 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΤΡΑΤΟ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ .....	12
2.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ .....	15
2.4 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ.....	19
2.5 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ.....	21
2.6 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ .....	23
2.7 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ .....	28
Τοποθεσία Αποθηκών .....	29
2.8 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ , ΕΙΔΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝ .....	31
ΠΡΟΙΟΝ .....	33
2.9 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ .....	36
2.10 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ .....	38
2.11 ΜΑΡΚΕΤΙΝΓ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ.....	41
2.12 Η ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΣΗΜΕΡΑ ΚΑΙ Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ.....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΟΤΕ .....	50
3.1 ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΟΤΕ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ.....	50
3.2 ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΤΟΥ ΟΤΕ.....	51
3.3 ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΠΕΛΑΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ.....	53
3.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ & ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΤΟΥ ΟΤΕ.....	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΑΒC ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ .....	56
4.1 ΘΕΩΡΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΑΒC / ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΤΑ PARETO.....	56
4.2 ΟΦΕΛΟΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΑΒC .....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΒC ΣΤΟΝ ΟΤΕ.....	62
5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	62
5.2 ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΑΞΟΝΟΜΗΣΗ ΚΩΔΙΚΩΝ .....	63
5.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΒC ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ (1 <sup>η</sup> Περίοδος, 2 <sup>η</sup> Περίοδος, 3 <sup>η</sup> Περίοδος).....	66
1 <sup>η</sup> Περίοδος .....	67
2 <sup>η</sup> Περίοδος .....	71

3 <sup>η</sup> Περίοδος .....	75
<b>5.4 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ .....</b>	<b>79</b>
1 <sup>η</sup> Περίοδος .....	79
2 <sup>η</sup> Περίοδος .....	80
3 <sup>η</sup> Περίοδος .....	82
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ.....</b>	<b>83</b>
<b>5.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>85</b>
<b>5.6 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ .....</b>	<b>85</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>86</b>
<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>87</b>
<b>ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>88</b>
<b>ΙΣΤΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>90</b>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ

Μέσα από την μελέτη της παρούσας εργασίας προσδιορίζεται η έννοια του κόστους και το πόσο σημαντικό παράγοντα αποτελεί για μία εταιρεία ανεξαρτήτως με το εάν εστιάζεται σε τομείς παραγωγής και διάθεσης αγαθών ή παρέχει υπηρεσίες. Κύριος στόχος κάθε εταιρείας και ειδικότερα της διοίκησης της Εφοδιαστικής, είναι η εξασφάλιση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας όλων των λειτουργιών της καθώς και η εξασφάλιση της ποσότητας και της επιθυμητής ποιότητας στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της. Με αυτό τον τρόπο η εταιρεία εξασφαλίζει ότι θα επιτυγχάνεται και η κάλυψη των συμφερόντων των μελών και των στελεχών που την απαρτίζουν. Έτσι η εταιρεία πρέπει να λαμβάνει σημαντικά υπόψη της διάφορους παράγοντες, όπως την αβεβαιότητα της ζήτησης που υπάρχει στην παγκόσμια αγορά, τον ανταγωνισμό, το οικονομικό περιβάλλον, την τεχνολογία τους προμηθευτές κ.α.

Το κόστος παραμένει ένας από τους κυριότερους παράγοντες που επηρεάζουν κάθε εταιρεία καθώς συνδέεται άμεσα με τα κέρδη που εμφανίζει και για τον λόγο αυτό, όλες οι αποφάσεις που λαμβάνουν τα στελέχη της πρέπει να είναι σε συνάρτηση με το κόστος και την βέλτιστη επιλογή ώστε αυτό να μην αυξάνεται. Φυσικά πρέπει η εταιρεία να βρίσκει τον τρόπο ώστε να μην αυξάνεται το συνολικό κόστος και όχι το ατομικό της κάθε λειτουργίας. Η στρατηγική της εταιρείας σχετικά με την Εφοδιαστική της επηρεάζεται άμεσα από την έννοια του κόστους. Με αυτόν τον τρόπο η εταιρεία πρέπει να πληροφορείται συνεχώς με τους ταχείς ρυθμούς εξέλιξης της σημερινής εποχής έτσι ώστε να παίρνει τις σωστές αποφάσεις για την αρμονική λειτουργία της, την άριστη τιμολογιακή πολιτική που θα ακολουθήσει, στην δημιουργία της βέλτιστης στρατηγικής βασισμένη στον ανταγωνισμό που υπάρχει στην αγορά της και στον μέγιστο περιορισμό των δαπανών της. Κομμάτι αυτής της πληροφόρησης αποτελεί ακόμα και η αποτίμηση των αποθεμάτων της εταιρεία καθώς και ο προσδιορισμός των κερδών της. Στην σημερινή σύγχρονη εποχή, η Εφοδιαστική έχει αναδειχθεί ως επιστήμη και ο ρόλος της είναι κομβικός για ένα μεγάλο κομμάτι της αγοράς. Η αύξηση του ανταγωνισμού, η παγκοσμιοποίηση καθώς και η διαρκείς εναλλαγές στις προτιμήσεις των καταναλωτών, καθιστούν την ανάγκη για συνεχή πληροφόρηση ζωτικής σημασίας για την εταιρεία.

Οι ραγδαίες εξελίξεις των τελευταίων ετών αναγκάζουν τις εταιρείας για να παραμείνουν ανταγωνιστικές να αναθεωρούν τον σχεδιασμό των λειτουργιών τους και έτσι η εκάστοτε επιχείρηση πρέπει να αναζητήσει ένα μοντέλο αποδοτικό που θα την βοηθά στην ελαχιστοποίηση του κόστους και στην εξασφάλιση της αποδοτικότητας και της ανταγωνιστικότητας. Η εταιρεία καλείται να επιλέξει ένα σύστημα κοστολόγησης το οποίο θα της παρέχει την βέλτιστη πληροφόρηση για το



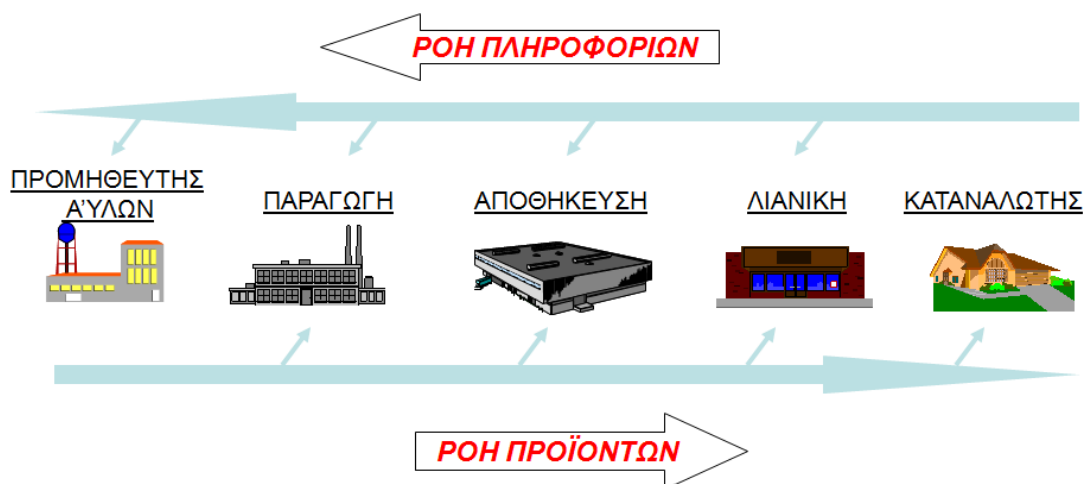
κόστος που δαπανά. Επειδή τα κύρια συστήματα κοστολόγησης παρουσιάζουν πολλά προβλήματα στην κατανομή των εξόδων μιας εταιρείας, οι επιχειρήσεις Εφοδιαστικής χρησιμοποιούν για τα αποθέματά τους την ταξινόμηση Activity Based Costing (A.B.C.). Τα έμμεσα κόστη κάθε εταιρείας, πρέπει να είναι σωστά κατανεμημένα και η μέθοδος αυτή επιτυγχάνει ακριβώς αυτό σε συνδυασμό με την παροχή της καλύτερης δυνατής πληροφόρησης. Με τον τρόπο αυτό η εταιρεία μπορεί να σχεδιάσει μια ανταγωνιστική στρατηγική, να αξιολογήσει καλύτερα τις διαδικασίες και τις λειτουργίες που την διέπουν και να αυξήσει μακροχρόνια τα κέρδη της. Έτσι η ταξινόμηση ABC, η οποία είναι γνωστή και ως ανάλυση κατά Pareto, αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο όσο οικονομικό τόσο και διοικητικό το οποίο βοηθά την εταιρεία να κάνει την Εφοδιαστική της αποτελεσματική και ανταγωνιστική.

Στο Κεφάλαιο 2 , αρχικά παρουσιάζονται όλοι οι βασικοί ορισμοί της Εφοδιαστικής και των βασικών στόχων και λειτουργιών που την διέπουν. Στην συνέχεια γίνεται αναφορά στην στρατηγική την οποία πρέπει να εντάξει κάθε εταιρεία στον κλάδο της εφοδιαστικής ώστε να παραμένει ανταγωνιστική στην αγορά που δρά. Παρουσιάζονται τα είδη και ο ορισμός της αποθήκευσης καθώς και τα είδη των αποθεμάτων καθώς είναι απαραίτητο προτού γίνει η ταξινόμηση που είναι η βάση της παρούσας εργασίας, να γίνουν κάποιες βασικές έννοιες κατανοητές. Έπειτα γίνεται η επεξήγηση ελέγχου του συστήματος της εταιρείας για την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management). Το κεφάλαιο 2 κλείνει με την σχέση του Μάρκετινγκ με την Εφοδιαστική, την αναφορά στην σύγχρονη εποχή και την εξέλιξη του εφοδιασμού τα τελευταία χρόνια. Στο Κεφάλαιο 3, αναλύουμε τα γενικά στοιχεία του Οργανισμού Τηλεπικοινωνιών Ελλάδας, την σχέση του με τους πελάτες και τους προμηθευτές του, καθώς και τα στοιχεία που αφορούν την εφοδιαστική του αλυσίδα και την διαχείριση αυτής. Στο Κεφάλαιο 4, παρουσιάζεται η ταξινόμηση Activity Based Costing(ABC) η αλλιώς η ανάλυση κατά Pareto και στην συνέχεια αναλύονται τα ποσοστά κάθε ομάδας και τα οφέλη της ανάλυσης αυτής στην εταιρεία. Στο Κεφάλαιο 5, εφαρμόζεται η ταξινόμηση ABC σε 30 ενδεικτικούς κωδικούς του ΟΤΕ για τρεις διαφορετικές χρονικές περιόδους(1st Period,2nd Period και 3rd Period) μέσω πινάκων που κατασκευάστηκαν στο Microsoft Excel και απεικονίζονται τα διαγράμματα κάθε περιόδου. Στο τέλος του κεφαλαίου γίνεται αναφορά στην αναπλήρωση των αποθεμάτων κάθε ομάδας και στην χωροταξική τοποθέτησή τους στην αποθήκη. Η εργασία τελειώνει με τα Συμπεράσματα, τα οποία λαμβάνουν υπόψη τους όλα τα Κεφάλαια και αναλύεται η παρούσα κατάσταση της Εφοδιαστικής του ΟΤΕ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

### 2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ

Τα τελευταία χρόνια ο ανταγωνισμός που υπάρχει στις παγκόσμιες αγορές, οι αυξημένες προσδοκίες των καταναλωτών καθώς και η διάδοση προϊόντων με μικρό κύκλο ζωής υποχρεώνουν τις εταιρείες να επικεντρωθούν σε μεγάλο βαθμό στις λειτουργίες που αφορούν την εφοδιαστική αλυσίδα τους. Ακόμα και σήμερα που η σημασία της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ευρέως γνωστή, υπάρχουν εταιρείες που δρουν εμπειρικά χωρίς να ακολουθούν τα πρότυπα μοντέλα διαχείρισης, με αποτέλεσμα να έχουν επιπρόσθετα κόστη. Η συνεχής τεχνολογική πρόοδος και η εξέλιξη των μεταφορών και των τηλεπικοινωνιών, επιβάλλουν στην εφοδιαστική αλυσίδα της εκάστοτε εταιρείας να εξελίσσεται συνεχώς για να συμβαδίζει με την σημερινή πραγματικότητα και να παραμένει ανταγωνιστική (Prajojo & Olhager, 2012). Σαν όρος, σύμφωνα με το λεξικό «APICS», η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από το σύνολο των λειτουργιών εντός και εκτός της επιχείρησης, που επιτρέπουν στην αλυσίδα αξίας (value chain) να παράγει προϊόντα ή να παρέχει υπηρεσίες για τους πελάτες. Μια εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από προμηθευτές, παραγωγικά κέντρα, αποθήκες, σημεία διανομής και σημεία λιανικής πώλησης. Στο παρακάτω σχήμα γίνεται μια αναπαράσταση των βασικών σταδίων μιας εφοδιαστικής αλυσίδας. (ΣΧΗΜΑ 2.1)



(ΣΧΗΜΑ 2.1, στο οποίο διαφαίνεται η ροή πληροφοριών και προϊόντων ανάμεσα στα βασικά στάδια των Logistics ),(Δρ.Γ.Μανδριλενος, [www.slideplayer.gr](http://www.slideplayer.gr))

Υπάρχουν δύο βασικές διαφορετικές μορφές Εφοδιαστικής: Η μία βελτιστοποιεί την σταθερή ροή μέσω ενός δικτύου μεταφορικών συνδέσεων και τους αποθηκευτικών χώρων, ενώ η άλλη μορφή, συντονίζει μία αποτελεσματική αλληλουχία πόρων για τη μεταφορά τους σε ένα έργο. Η εργασία στον τομέα της εφοδιαστικής περιλαμβάνει την ενσωμάτωση της πληροφορίας, της μεταφοράς, της απογραφής, της αποθήκευσης, τον χειρισμό υλικών, τη συσκευασία, τους ανθρώπινους πόρους και μερικές φορές τον τομέα της ασφάλειας. Ο στόχος είναι να διαχειριστεί ο κύκλος ζωής ενός έργου από τη γέννηση του έως την ολοκλήρωση. Για παράδειγμα, θα πρέπει να εξασφαλίσει ένα στέλεχος της Εφοδιαστικής θα πρέπει να διασφαλίσει ότι οι αλυσίδες εφοδιασμού λειτουργούν με τρόπο ώστε οι πρώτες ύλες και τα υλικά που φθάνουν στο εργοστάσιο ή στο εργοτάξιο την κατάλληλη ώρα και με τη σωστή σειρά (π.χ. θα ήταν πολύ αναποτελεσματικό και σπάταλο εάν τα πλακάκια στέγης είχαν παραδοθεί πριν από την εκσκαφή των θεμελίων και τα τείχη που χτίζονται σε ένα εργοτάξιο, ή, αν μεγάλες ποσότητες χαρτιού παραδόθηκαν σε έναν εκτυπωτή που δεν είχε καθόλου χώρο για να το αποθηκεύσει). Αυτά είναι μερικά από τα πολύ απλά παραδείγματα των εξαιρετικά πολύπλοκων διαδικασιών. Οι κύριες λειτουργίες ενός εξειδικευμένου στελέχους της Εφοδιαστικής, περιλαμβάνουν τη διαχείριση αποθεμάτων, την αγορά, τη μεταφορά, την αποθήκευση, τη διαβούλευση, την οργάνωση και τον προγραμματισμό αυτών των δραστηριοτήτων. Τα στελέχη αυτά πρέπει να συνδυάζουν τις επαγγελματικές τους γνώσεις σε κάθε μία από τις παραπάνω λειτουργίες για τον άριστο συντονισμό των πόρων σε μία οργάνωση([www.heep.unipus.cn](http://www.heep.unipus.cn)).

## **2.2 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΤΡΑΤΟ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

Σύμφωνα με την αναφορά στο [www.globalsecurity.org](http://www.globalsecurity.org) για την σύνδεση του εφοδιασμού με τον στρατό , η Εφοδιαστική είναι τόσο παλιά όσο και ο οργανωμένος πόλεμος όπως και ο ίδιος ο πόλεμος εξελίχθηκε σημαντικά με την πάροδο του χρόνου, έτσι και η Εφοδιαστική εξελίσσεται με ραγδαίους ρυθμούς. Ορισμένες αλλαγές, όπως η εισαγωγή νέων μεθόδων μεταφοράς ή νέων τρόπων προμήθειας, έχουν επηρεάσει άμεσα την Εφοδιαστική. Ένα κομμάτι των αλλαγών αφορούσε τα υποπροϊόντα και μια εισαγωγή για νέες τεχνικές και όπλα. Οι αλλαγές στον πόλεμο και τις πολεμικές επιχειρήσεις συχνά προκαλούν σημαντικές και απροσδόκητες αλλαγές στη διεξαγωγή της Εφοδιαστικής και στις λειτουργίες της. Η κατανόηση της εξέλιξης της εφοδιαστικής παρέχει βασικές γνώσεις για τις αλλαγές και τις προκλήσεις που καλείτε να αντιμετωπίσει η εταιρεία στο μέλλον. Είναι δυνατή η διάκριση πολλών γενικών περιόδων ως αναφορά την εξέλιξη της Εφοδιαστικής. Τα παλαιά χρόνια, οι στρατοί είχαν σχετικά απλές ανάγκες για εφοδιασμό. Οι πολεμιστές έφεραν τα δικά τους όπλα στο πεδίο της μάχης και είχαν τα δικά τους μέσα για να κινούνται, είτε αυτό ήταν τα δικά τους πόδια ή κάποιο άλογο. Η πρωταρχική μέριμνα της Εφοδιαστικής ήταν η τροφοδοσία του στρατού. Αυτό επετεύχθη μέσω τοπικών προμηθειών. Με την εμφάνιση των σύγχρονων στρατών κατά τον 17ο και 18ο αιώνα ήρθε η αρχική ανάπτυξη των συστήματα και υπηρεσιών της Εφοδιαστικής. Η εισαγωγή κανονιών και πυροβόλων όπλων, δημιούργησαν νέες απαιτήσεις για υπηρεσίες προμήθειας και μεταφοράς. Η δημιουργία τέτοιου είδους στρατών και η φύση του πολέμου κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου γενικά αποθάρρυνε τη χρήση χοιροτροφίας ή λεηλασίας ως μέσου προμήθειας του στρατού. Ως αποτέλεσμα, οι δυνάμεις έπρεπε να είναι σε μεγάλο βαθμό αυτόνομες. Αυτό οδήγησε στη δημιουργία ενός συστήματος εφοδιασμού που αποτελείται από σταθερά σημεία παροχής περιοδικά και μεγάλα, δύσκαμπτα τρένα αποσκευών. Ο εφοδιασμός του συστήματος που απαιτείται για τη διατήρηση ενός στρατού έγινε και το κλειδί για τον περιορισμό υλικών με μεγάλη ευπάθεια και την μείωση των αποθεμάτων. Η ανάγκη αυτή, οδήγησε στον σχεδιασμό του εφοδιασμού πριν από οποιαδήποτε εκστρατεία με περιορισμένη στρατηγική κινητικότητα, ενώ η απαίτηση μεταφοράς μεγάλων ποσοτήτων και οι άλλες παροχές ανέστειλαν την τακτική κινητικότητα. Η αναγνώριση τη σημασίας του συστήματος της Εφοδιαστικής σε αυτούς τους στρατούς, για τρένα αποσκευών και διαύλους επικοινωνίας έγιναν απαραίτητες ενέργειες για κάθε πόλεμο για πρώτη φορά.

Η βιομηχανική επανάσταση άλλαξε ριζικά τον πόλεμο και την Εφοδιαστική. Μία από τις σημαντικότερες αλλαγές ήταν ο αντίκτυπος στην κλίμακα του πολέμου. Όπλα, πυρομαχικά, μηχανήματα, στολές, πολεμικός εξοπλισμός, ακόμη και τα τρόφιμα θα μπορούσαν να παραχθούν σε μεγαλύτερο βαθμό. Επιπλέον, η μηχανοποίηση της παραγωγής μείωσε σημαντικά την απαίτηση της εργασίας,

απελευθερώνοντας εργατικό δυναμικό για εξυπηρέτηση σε μαζικά στρατεύματα στρατιωτών.

Μια δεύτερη σημαντική αλλαγή που επέφερε η βιομηχανική επανάσταση ήταν η αύξηση της θνησιμότητας που επιτεύχθηκε από την εφαρμογή νέων τεχνολογιών στον οπλισμό, σε συνδυασμό με την ικανότητα μαζικής παραγωγής τόσο όπλων όσο και πυρομαχικών. Τέλος, οι εξελίξεις στις μεταφορές όπως και η εξέλιξη του σιδηρόδρομου και η χρήση ατμόπλοιων και αργότερα τα αεροπλάνα και το αυτοκίνητο βελτίωσαν σημαντικά τις στρατηγικές, την επιχειρησιακή και τακτική κινητικότητα των στρατών και την υποστήριξη των συστημάτων εφοδιασμού. Ως αποτέλεσμα αυτών των καινοτομιών, οι στρατιωτικές δυνάμεις αυξήθηκαν σε δυνάμεις μεγαλύτερου μεγέθους, οι οποίες θα μπορούσαν να προσφέρουν πρωτοφανή δύναμη πυρός και απέκτησαν ταχεία κίνηση στο πεδίο της μάχης. Η βιομηχανική επανάσταση μεταμόρφωσε την Εφοδιαστική από μια σημαντική πτυχή του πολέμου σε μια βασική προϋπόθεση για την διεξαγωγή πολέμου. Οι μαζικοί στρατοί καταλάμβαναν μεγάλες ποσότητες τροφίμων, πυρομαχικών και άλλων προμηθειών. Τα σύγχρονα όπλα και ο εξοπλισμός δημιούργησαν την ανάγκη για νέες υπηρεσίες όπως η συντήρηση και αποθεματοποίηση, καθώς και η ανάγκη για νέα αγαθά όπως τα καύσιμα και τα ανταλλακτικά εξαρτήματα. Η διαχείριση των σιδηροδρομικών και ναυτιλιακών δικτύων έγιναν ζωτικής σημασίας για την παροχή δυνάμεων στο πεδίο της μάχης και τη διατήρηση αυτών μόλις φτάσουν στο πεδίο της μάχης. Εμπειρίες διοικητικής μέριμνας του εφοδιασμού κυριάρχησαν έναντι στρατηγικών και επιχειρησιακών επιπέδων του πολέμου. Η ικανότητα ενός έθνους να μετατρέψει τη βιομηχανική ικανότητα σε στρατιωτικούς πόρους και η ικανότητά του να στηρίζει τον στρατό του, έγιναν κρίσιμοι παράγοντες για να αποφασιστεί εάν θα πηγαίνει ένα έθνος στον πόλεμο. Αποφάσεις σχετικά με το πού και πότε να ξεκινήσουν οι εκστρατείες ήταν σε μεγάλο βαθμό αποφάσεις για πόρους. Μεγάλες στρατιωτικές επιχειρήσεις δεν μπορούσαν να διεξαχθούν μέχρι να υπάρξει η αναγκαία συσσώρευση στρατευμάτων και προμηθειών από το σύστημα της Εφοδιαστικής.

Με αυτό τον τρόπο, το επόμενο σημαντικό βήμα στην εξέλιξη της Εφοδιαστικής αρχίζει να αναδύεται. Η ηλικία πληροφόρησης έχει πλέον σημαντικές επιπτώσεις σε όλες τις πτυχές του πολέμου και η Εφοδιαστική δεν αποτελεί εξαίρεση. Πολλά από αυτά τα αποτελέσματα έχουν θετική επίδραση στην Εφοδιαστική. Η ανάπτυξη ικανότερων όπλων και εξοπλισμού οδηγεί σταδιακά σε μείωση του μεγέθους των μονάδων και μείωση της ποσότητας του εξοπλισμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του όγκου της απαιτούμενης υλικοτεχνικής στήριξης. Τα σύγχρονα ηλεκτρονικά συστήματα και τα συστήματα πληροφοριών καθιστούν δυνατές σημαντικές προόδους τόσο στον σχεδιασμό εξοπλισμού όσο και στην διαχείριση της συντήρησης. Η βιωσιμότητα θεωρείται σήμερα ένας κρίσιμος παράγοντας για την ανάπτυξη και προμήθεια νέων όπλων και συστημάτων. Η απόκτηση αποδοτικών εξοπλισμών και η συντήρησή τους, μειώνουν επίσης το διοικητικό βάρος. Οι βελτιώσεις στην επεξεργασία πληροφοριών και στις επικοινωνίες επιτρέπουν την

καλύτερη διαχείριση των πόρων. Η καλύτερη διαχείριση με τη σειρά της οδηγεί σε μεγαλύτερη ανταπόκριση και αποδοτικότητα στην παροχή υλικοτεχνικής στήριξης.

Οι επιχειρήσεις βασιζόμενες στην στρατιωτική αντίληψη που είχε δημιουργηθεί για τον εφοδιασμό και την σημασία του, έδωσαν σημασία στη μεταφορά προκειμένου να διατηρήσουν την ύπαρξή τους σε ανταγωνιστικό περιβάλλον. Ωστόσο, το μήκος των αποστάσεων και η σημασία της διαχείρισης του χρόνου είναι σημαντικοί παράγοντες και οι επιχειρήσεις πρέπει να ενεργούν ενσωματώνοντας διάφορα συστήματα μεταφορών. Ως αποτέλεσμα, ο έλεγχος των συστημάτων μεταφοράς έχει γίνει ένας σημαντικός παράγοντας. Οι εταιρείες έχουν θεωρήσει τις μεταφορές στρατηγικά σημαντικές για να διατηρήσουν την ταχύτητα των δραστηριοτήτων τους και να αποφύγουν να χάσουν το μερίδιό τους στην αγορά. Τα έξοδα της Εφοδιαστικής αποτελούν σημαντικό μέρος των δαπανών πολλών επιχειρήσεων, έτσι πολλές επιχειρήσεις έχουν μελετήσει μακροπρόθεσμα τα κόστη χρησιμοποιώντας εξωτερικούς πόρους για τη μείωση τους. Σε έναν παγκοσμιοποιημένο κόσμο, όλοι έχουν γίνει ένας δυνητικός αγοραστής, κάθε εταιρεία έχει γίνει ένας δυνητικός προμηθευτής και ακόμη και μεσαίες επιχειρήσεις έχουν την ευκαιρία να βρουν έναν πελάτη ή έναν προμηθευτή σε κάθε χώρα.

Ο στόχος της αγοράς είναι η παροχή φτηνών πρώτων υλών με το ταχύτερο και το χαμηλότερο κόστος και ο τελικός στόχος είναι να βρεθεί ο συντομότερος και οικονομικά αποδοτικότερος τρόπος πώλησης προϊόντων σε ολόκληρο τον κόσμο. Με την αλυσίδα εφοδιασμού να αποκτά μεγαλύτερη σημασία, δημιουργήθηκαν τμήματα εφοδιαστικής αλυσίδας εντός των επιχειρήσεων, ενώ οι εταιρείες Εφοδιαστικής άρχισαν να παρέχουν ολοκληρωμένες λύσεις εξυπηρέτησης από το σχεδιασμό έως τη διαχείριση αποθεμάτων. Με όλες αυτές τις εξελίξεις, έχει δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη βιομηχανία διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιαστικής και της εφοδιαστικής αλυσίδας και αναπτύσσεται.

## **2.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ**

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας(Supply Chain Management), είναι το σύνολο των μεθόδων που χρησιμοποιούνται με στόχο την αποδοτική ενοποίηση-σύνδεση μεταξύ των προμηθευτών, των παραγωγών, των αποθηκών και των πωλητών , έτσι ώστε τα παραγόμενα εμπορεύματα να διανέμονται στις σωστές ποσότητες, στα κατάλληλα σημεία και στον κατάλληλο χρόνο , με αποτέλεσμα να ελαχιστοποιούνται τα ολικά κόστη εντός του συστήματος ( εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας) και παράλληλα να επιτυγχάνονται τα καλύτερα δυνατά επίπεδα εξυπηρέτησης (Simchi-Levi, 1999).

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας της εκάστοτε εταιρείας θα πρέπει :

- Να λαμβάνει υπ' όψη της κάθε εγκατάσταση που έχει κάποια επίδραση στο κόστος και έχει συμμετοχή στην παραγωγή του προσαρμοσμένου στις απαιτήσεις του καταναλωτή προϊόντος.
- Να είναι σχεδιασμένη με κριτήρια την αποτελεσματικότητα και την δραστική μείωση του κόστους σε ολόκληρο το σύστημα. ( Π.χ. Κόστη μεταφορών , διανομών κ.α.)
- Να περιλαμβάνει τις δραστηριότητες κάθε επιχείρησης σε στρατηγικό, τακτικό και λειτουργικό επίπεδο , καθώς η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αφορά την αποτελεσματική συνεργασία όλων των σταδίων της (προμηθευτών, παραγωγών κ.α.).

Έτσι ουσιαστικά , η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει ως αντικείμενο τον χειρισμό των ροών μεταξύ των διαφόρων κόμβων-επιπέδων της αλυσίδας με τελικό σκοπό την μεγιστοποίηση της ολικής κερδοφορίας (Chopra S. ,2007)

Κάθε εταιρεία θέλει να μειώσει στο ελάχιστο τα κόστη της και ειδικά μετά την δεκαετία του 1980 , αναπτύχθηκαν νέες στρατηγικές με μοναδικό σκοπό την ελαχιστοποίηση του κόστους . Τέτοια συστήματα-στρατηγικές είναι το Just-In-Time , Kanban , Total Quality Management κ.α. Τα τελευταία χρόνια και μετά την εφαρμογή παραπάνω στρατηγικών , οι εταιρείες έφτασαν σε ένα σημείο στο οποίο το κόστος είχε φτάσει το ελάχιστο δυνατό και παρέμενε σταθερό. Έτσι , οι εταιρείες πήραν την απόφαση να επενδύσουν ακόμα περισσότερο στην διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας έτσι ώστε να αυξηθεί η κερδοφορία τους και να αποφύγουν την στασιμότητα(Βιδάλης,2017). Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να κάνει μια εταιρεία περικοπές κόστους σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ένα γνωστό παράδειγμα είναι αυτό της πολυεθνικής Procter & Gamble η οποία εκτιμά ότι εξοικονόμησε γύρω στα 18 εκατομμύρια δολάρια , ενάμισι χρόνο μετά από την επικέντρωσή της στην διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και συγκεκριμένα στην στενότερη συνεργασία μεταξύ παραγωγών και προμηθευτών και στην από

κοινού κατάρτιση επιχειρηματικών σχεδίων με αποτέλεσμα τον περιορισμό άχρηστων ενεργειών(Βιδάλης,2017).

Σημαντικό ρόλο στην Εφοδιαστική και ειδικότερα στην εφοδιαστική αλυσίδα μιας εταιρείας, παίζει η σωστή οργάνωση για να παραμένει ανταγωνιστική, αποτελεσματική και να διατηρεί την επιθυμητή ποιότητα στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. Σύμφωνα με τον Drucker στο βιβλίο του Ballou,2004, «Μία καλή οργανωτική δομή, δεν παράγει από μόνη της καλή απόδοση όπως και ένα καλό Σύνταγμα δεν εγγυάται καλούς προέδρους οι σωστούς νόμους. Από την άλλη όμως μία κακή οργάνωση, θέτει αδύνατη την εναρμονισμένη και αποδοτική λειτουργία της εταιρείας ακόμα και όταν τα στελέχη που την απαρτίζουν είναι πολύ ικανά. Έτσι, το να βελτιώνει μια εταιρεία συνεχώς την οργανωτική της δομή, την κάνει να βελτιώνει και την απόδοση της μακροχρόνια».

ΔΟΜΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ		
Σχέδιο Οργάνωσης	Οπτική Οργάνωσης	Συνεργασίες
Επιλογές εταιρείας	Ενδολειτουργική οπτική	Πληροφόρηση
Θέση της εταιρείας	Εξωλειτουργική οπτική	Συμμαχίες
-	Ενδοοργάνωση εταιρείας	Επαφές εταιρείας

(Ballou,2004)

Σύμφωνα με τους Bowersox & Daughtry στο έργο τους «Emerging Patterns of Logistical Organization», η δομή απόδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας περιέχει τρεις στρατηγικές :

- **Στρατηγική Διαδικασίας :** Στόχος αυτής της στρατηγικής είναι να επιτευχθεί η μέγιστη αποτελεσματικότητα κατά την μετατροπή των πρώτων υλών σε τελικά αγαθά και έτοιμες παραγγελίες για να τις παραλάβει ο πελάτης. Επικεντρώνεται σε δραστηριότητες που αυξάνουν τα κόστη. Δραστηριότητες όπως η αγορά, η παραγωγή, η απογραφή, η μεταφορά και η επεξεργασία παραγγελιών συλλέγονται και θα συλλέγονται συλλογικά.
- **Στρατηγική Αγοράς :** Οι επιχειρήσεις που ακολουθούν μια στρατηγική αγοράς έχουν ισχυρό προσανατολισμό στις υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών. Απευθύνονται τόσο στο συντονισμό των πωλήσεων όσο και στη διοικητική μέριμνα Η οργανωτική δομή δεν είναι πιθανό να ενσωματώσει τις δραστηριότητες της Εφοδιαστικής



που είναι συμφυείς με τη στρατηγική της διαδικασίας. Αντιθέτως, αυτές οι δραστηριότητες που σχετίζονται άμεσα με την εξυπηρέτηση των πελατών τόσο για τις πωλήσεις όσο και για την Εφοδιαστική συλλέγονται μαζί και συχνά αναφέρονται στην ίδια διεύθυνση. Η οργανωτική δομή είναι σαν να εκτείνεται σε όλες τις επιχειρησιακές μονάδες σε ένα υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών. Φυσικά, το κόστος εφοδιαστικής δεν μπορεί να διατηρηθεί στο χαμηλότερο επίπεδο.

- **Στρατηγική Πληροφόρησης :** Οι επιχειρήσεις που ακολουθούν μια στρατηγική πληροφόρησης είναι πιθανό να είναι εκείνες που διαθέτουν ένα σημαντικό δίκτυο αντιπροσώπων και οργανισμών διανομής με αποθέματα. Ο συντονισμός των δραστηριοτήτων υλικοτεχνικής υποστήριξης σε όλο το διαταραγμένο δίκτυο αποτελεί πρωταρχικό στόχο και η πληροφόρηση είναι το βασικό συστατικό για την καλή διαχείριση. Για να εξασφαλίσει αυτές τις πληροφορίες, η οργανωτική δομή, επεκτείνει τις λειτουργίες, τις διανομές και τις επιχειρησιακές της μονάδες. Όταν οι δραστηριότητες της Εφοδιαστικής καλύπτουν τα νομικά όρια των μελών της επιτροπής, όπως όταν τα αγαθά τοποθετούνται σε παραδόσεις σε καταστήματα λιανικής πώλησης ή τα επιστραφέντα εμπορεύματα χειρίζονται από τους αγοραστές επιχειρήσεων, πρέπει να λαμβάνονται πληροφορίες σε αυτά τα οργανωτικά όρια. Έτσι, η οργανωτική δομή πρέπει να καλύπτει τα παραδοσιακά νομικά όρια της ίδιας της επιχείρησης. Πρέπει να αναγνωρίσουμε ότι καμία επιχείρηση δεν είναι πιθανό να παρουσιάσει ένα ενιαίο σχέδιο οργανισμού. Επειδή ο συνδυασμός πολλών στρατηγικών υπάρχει συχνά μέσα στην ίδια επιχείρηση, μια ποικιλία σχεδίων εμφανίζεται για τις ίδιες παρόμοιες επιχειρήσεις. Αντιθέτως, παρόμοιες επιχειρήσεις μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικά στάδια της οργανωτικής ανάπτυξης. Αυτό μπορεί να δυσκολέψει την ανάλυση του σκεπτικού μόνο από το σχεδιασμό του για οποιαδήποτε συγκεκριμένη δομή.

Τα σημερινά στελέχη εφοδιαστικής αλυσίδας εφοδιασμού επιβλέπουν και οδηγούν πολλές αλυσίδες εφοδιασμού και εργάζονται ακούραστα για να καλύψουν τις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών και των προμηθευτών. Οι εξατομικευμένες προσφορές τους βοηθούν να το κάνουν, αλλά η διαχείριση της εξατομικευσης αποτελεί από μόνη της μια πρόκληση για την Εφοδιαστική. Τα προηγμένα συστήματα διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού, τα συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων και το «Big Data», βοηθούν τις εταιρείες να αποκτήσουν την ορατότητα που χρειάζονται για τους πελάτες τους με σκοπό να καταστήσουν την εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεσματική, οικονομικά αποδοτική και απλή.

Οι απαιτήσεις των πελατών επηρεάζουν την εφοδιαστική αλυσίδα. Βεβαίως, η εφοδιαστική αλυσίδα πρέπει να λειτουργεί ομαλά και αποτελεσματικά ώστε να ικανοποιεί τους πελάτες και τους προμηθευτές. Η πρόκληση έρχεται όταν οι απαιτήσεις των πελατών επηρεάζουν τομείς σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι πελάτες απαιτούν περισσότερη διαφάνεια στις διαδικασίες της Εφοδιαστικής. Θέλουν να γνωρίζουν πού βρίσκονται οι παραγγελίες τους, πώς εκπληρώνονται και πού βρίσκονται τα αποθέματα σε κάθε βήμα του κύκλου ζωής τους. Η απόκτηση και στη συνέχεια η ανταλλαγή γνώσεων σε κάθε παραγγελία και οι σχετικές λεπτομέρειές της πρέπει να πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο για να καταπραΰνουν τους πελάτες, αλλά με αυτόν τον τρόπο οι εταιρείες δεσμεύονται κατά κάποιον τρόπο. Υπάρχουν αναρίθμητα οφέλη από τη διαχείριση αποθεμάτων στην εφοδιαστική αλυσίδα. Ο έλεγχος της αλυσίδας εφοδιασμού συνδέεται συχνά με τη διαχείριση αποθηκών και αποθεμάτων γρήγορα και εύκολα. Η δημιουργία δυναμικών, οικονομικά αποδοτικών, παραγωγικών αποθηκών, υλικοτεχνικής υποστήριξης και διαδικασιών απογραφής είναι πιο εφικτή όταν η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει τις βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης αποθεμάτων. Κρατώντας λεπτομερείς αναφορές για τα προϊόντα και τα εξαρτήματα, οι οργανισμοί προστατεύουν την βασική εικόνα τους και διατηρούν το κόστος υπό έλεγχο.

Ο καλύτερος τρόπος για να διαχειριστεί η εταιρεία το απόθεμα και να βελτιώσει την εφοδιαστική αλυσίδα, είναι να εφαρμόσει την εφοδιαστική αλυσίδα μέσω πρακτικών υποδειγμάτων διαχείρισης που περιλαμβάνουν καταγραφή και απογραφής των υλικών της εταιρείας με την χρήση barcode που αναγράφουν τα δεδομένα τους ή με ετικέτες που θα αναγράφουν τους κωδικούς και τα στοιχεία των υλικών. Τα συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων εξαλείφουν ουσιαστικά τα σφάλματα εισαγωγής δεδομένων και τα λάθη αποστολής που συσχετίζονται τόσο συχνά με τις πρακτικές χειρωνακτικής ανίχνευσης αποθεμάτων. Εν συνεχεία, τα συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων με σαρωτές barcode, συντελούν στο να υπάρχει το επιθυμητό επίπεδο διαφάνειας που απαιτείται για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών και την παροχή εξατομικευμένων προσφορών και απαντήσεων στους πελάτες. Στην πραγματικότητα, είναι η διορατικότητα που παρέχεται από τη διαχείριση αποθεμάτων και την παρακολούθηση που βοηθά τα στελέχη εφοδιαστικής αλυσίδας να διατηρήσουν την αποτελεσματική ορατότητα στην αλυσίδα εφοδιασμού. Με μια καλή διορατικότητα από πλευράς στελεχών Εφοδιαστικής στον τομέα της αλυσίδας εφοδιασμού, οι εταιρείες αποφεύγουν τις καθυστερήσεις παράδοσης και αποστολής, τις παρεμβολές και τα λάθη που μπορεί να εμφανιστούν στις διαδικασίες της αλυσίδας εφοδιασμού και τις απώλειες εσόδων. Οι συνεργατικές διαδικασίες, όπως η κοινή χρήση δεδομένων και η πρόβλεψη της ζήτησης μεταξύ των τμημάτων και των επιχειρηματικών εταίρων, μειώνουν τον κίνδυνο και διορθώνουν τυχόν λάθη στην εφοδιαστική αλυσίδα προτού να δημιουργηθεί σοβαρό πρόβλημα για την εταιρεία([www.camcode.com](http://www.camcode.com)).

## **2.4 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ**

Ως Εφοδιαστική, ορίζεται η ενοποιημένη διαχείριση της ροής των αγαθών και των πληροφοριών από τον προμηθευτή στον πελάτη και πίσω. Ένας άλλος ορισμός που δίνεται από το CLM(Council of Logistics Management), ορίζει την Εφοδιαστική ως την ολοκλήρωση δυο η περισσότερων δραστηριοτήτων με σκοπό τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και τον έλεγχο της αποδοτικής ροής των πρώτων υλών προϊόντων υπό κατασκευή και τελικών προϊόντων , από το σημείο προέλευσης στο σημείο κατανάλωσης με σκοπό την πλήρη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του πελάτη. Μπορούμε να καταλήξουμε στον ορισμό, ότι η Εφοδιαστική , ασχολείται με τον σχεδιασμό και τον έλεγχο των ροών υλικών και των σχετιζόμενα με αυτών πληροφοριών σε εφοδιαστικά δίκτυα (επιχειρήσεις) του δημοσίου ή του ιδιωτικού τομέα (Βιδάλης,2017). Στις εταιρείες, ζητήματα που σχετίζονται με τα logistics, προκύπτουν σε επιχειρήσεις που παράγουν και διανέμουν υλικά προϊόντα. Πρωτεύον ζήτημα είναι η απόφαση για τον χρόνο και τον τρόπο που θα πραγματοποιηθεί κάθε διεργασία σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η Εφοδιαστική Διαχείριση της κάθε εταιρείας , έχει ως αντικείμενο τον σχεδιασμό (design) , τον προγραμματισμό (planning) και την διαχείριση (management). Η διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας διαχειρίζεται όλες εκείνες τις διαδικασίες που είναι σχετικές με την φυσική ροή των αγαθών από τον τόπο παραγωγής προς τον τελικό καταναλωτή. Τα κύρια στοιχεία που την απαρτίζουν είναι οι αγορές, οι μεταφορές, η αποθήκευση, η διαχείριση αποθεμάτων και η διανομή (Βιδάλης,2017).

Υπάρχουν πολλές απόψεις πάνω στην σύγκριση της Εφοδιαστικής και της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Σύμφωνα με το CLM αλλά και τους Lemi-Kaminsky (Designing and Managing the Supply Chain) καθώς και πολλούς ειδικούς και επαγγελματίες, οι δύο όροι θεωρούνται ισοδύναμοι. Υπάρχει και η άποψη ότι αν και από την μία τα Logistics ασχολούνται με το ίδιο σύνολο προβλημάτων που ασχολείται και η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας , η Εφοδιαστική δεν θεωρεί την εφοδιαστική αλυσίδα ως ένα ολοκληρωμένο σύστημα , αλλά ασχολείται με ένα υποσύνολο διαδικασιών της. Έτσι θεωρούνται ως υποσύνολο της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Christopher Martin,2007).

Οι εταιρείες χρησιμοποιούν διάφορες προσεγγίσεις για την διοίκηση της Εφοδιαστικής και την επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν. Πρώτα απ 'όλα, όπως και σε άλλες πτυχές της ζωής, οι άνθρωποι τείνουν να επαναλαμβάνουν κάτι που έχει δουλευτεί στο παρελθόν. Δηλαδή, εάν το επίπεδο αποθεμάτων ασφαλείας του περασμένου έτους ήταν αρκετό για να ελλείψεις στην ζήτηση των πελατών, τότε το ίδιο επίπεδο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί φέτος. Αν πέρυσι οι διαδρομές παράδοσης ήταν επιτυχείς, δηλαδή όλοι οι έμποροι λιανικής έλαβαν τις παραδόσεις τους στον επιθυμητό χρόνο, τότε οι εταιρείες έχουν την τάση να μην κάνουν αλλαγές.

Δεύτερον, υπάρχουν οι επονομαζόμενοι " κανόνες", οι οποίοι χρησιμοποιούνται ευρέως και μπορεί να αποδειχτούν αρκετά αποτελεσματικοί. Για παράδειγμα, πολλά στελέχη και εφοδιαστικές εταιρείες, χρησιμοποιούν συχνά το αποκαλούμενο "20/80 κανόνας ", ο οποίος αναφέρει ότι περίπου το 20% των προϊόντων συμβάλλουν στο 80% περίπου του συνόλου κόστος και επομένως αρκεί να επικεντρωθούν οι προσπάθειες σε αυτά τα κρίσιμα προϊόντα. Για τον κανόνα αυτό θα ασχοληθούμε ειδικά στο 4<sup>ο</sup> Κεφάλαιο της εργασίας. Ορισμένες εταιρείες προσπαθούν να εφαρμόσουν την εμπειρία και τη διαίσθηση εμπειρογνομώνων και συμβούλων διοίκησης εφοδιασμού και η ιδέα είναι ότι αυτό που λειτούργησε καλά για έναν ανταγωνιστή θα πρέπει να λειτουργεί καλά για την εταιρεία την ίδια. Φυσικά, ενώ όλες αυτές οι προσεγγίσεις είναι ελκυστικές και συχνά οδηγούν σε στρατηγικές εφοδιαστικής που έχουν νόημα, δεν είναι σαφές πόσο χάνεται από την μη εστίαση για την καλύτερη (ή πλησιέστερη προς την καλύτερη) στρατηγική για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Πράγματι, πρόσφατα, με την έλευση φθηνών σειρών υπολογιστικών προγραμμάτων και εξοπλισμών, έχει γίνει όλο και περισσότερο προσιτή για πολλές επιχειρήσεις, όχι μόνο μεγάλες, για να αποκτήσουν και να χρησιμοποιήσουν εξελιγμένα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων για τη βελτιστοποίηση των στρατηγικών της Εφοδιαστικής τους. Σε αυτά τα συστήματα, εισάγονται δεδομένα, εξετάζονται και επικυρώνονται, εκτελούνται διάφοροι αλγόριθμοι και η προτεινόμενη λύση παρουσιάζεται με φιλικό προς το χρήστη τρόπο. Υπό την προϋπόθεση ότι τα δεδομένα είναι σωστά και το σύστημα επιλύει το κατάλληλο πρόβλημα, αυτά τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων μπορεί να μειώσουν σημαντικά το κόστος ολόκληρου του συστήματος.

Επίσης, δημιουργώντας μια ικανοποιητική λύση συνήθως φτάνουν μετά από μια επαναληπτική διαδικασία στην οποία ο χρήστης αξιολογεί διάφορα σενάρια και αξιολογεί τον αντίκτυπό τους στο κόστος και τα επίπεδα υπηρεσιών. Αν και αυτό μπορεί να μην θεωρείται ακριβώς βελτιστοποίηση με τη στενή έννοια, συνήθως εξυπηρετεί ως χρήσιμο εργαλείο για τον χρήστη του συστήματος. Αυτά τα συστήματα έχουν ως πυρήνα μοντέλα και αλγόριθμοι. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το σύστημα μπορεί απλά να είναι μια μηχανογραφημένη έκδοση των παραπάνω κανόνων. Σε όλο και περισσότερες περιπτώσεις, ωστόσο, αυτά τα συστήματα εφαρμόζουν τεχνικές που έχουν αναπτυχθεί στην έρευνα, τη διαχείριση των επιχειρήσεων και της επιστήμης των υπολογιστών (Nilsson,2006).

## **2.5 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ**

Κάθε εταιρεία προσαρμόζει τις δραστηριότητες της Εφοδιαστικής ανάλογα με το είδος της, την μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας και το μικρότερο δυνατό κόστος. Οι δραστηριότητες αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, στις κύριες δραστηριότητες και στις βοηθητικές.

### **Κύριες δραστηριότητες (Σχινάς,2004)**

- *Προσδιορισμός Στρατηγικής* : Στοχοθεσία (benchmarking) επιπέδων εξυπηρέτησης πελατών και συνεργασία με το τμήμα Μάρκετινγκ προκειμένου να εξασφαλιστεί ο προσδιορισμός αναγκών και επιθυμιών, ο προσδιορισμός της ανταπόκρισης των πελατών σε συγκεκριμένο επίπεδο εξυπηρέτησης και τέλος ο καθορισμός επιπέδων εξυπηρέτησης των πελατών.
- *Μεταφορά* : Αφορά ενέργειες όπως η επιλογή μέσου μεταφοράς και επιπέδου εξυπηρέτησης, επιλογή διαδρομών, επιλογή εξοπλισμού για μεταφορά, έλεγχος ναύλων κ.α.
- *Αποθήκευση* : Σχεδιασμός του χώρου αποθήκευσης και κατάλληλη διαμόρφωση της αποθήκης , επιλογή κατάλληλου εξοπλισμού και ανάλογη συντήρηση του, προετοιμασία παραγγελιών, διαχείριση αποθεμάτων κ.α.
- *Πληροφόρηση* : Συλλογή, αποθήκευση, διαχείριση πληροφοριών, ανάλυση δεδομένων κ.α.

### **Βοηθητικές δραστηριότητες (Σχινάς,2004)**

- *Διεκπεραίωση Παραγγελιών* : Περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες διασύνδεσης παραγγελιών, πωλήσεων και αποθεμάτων, τους κανόνες παραγγελίας κ.α.
- *Συνεργασία με τον τομέα παραγωγής* : Αφορά τον προσδιορισμό των συνολικών ποσοτήτων και τον προσδιορισμό της σειράς και του χρόνου παραγωγής των προϊόντων.
- *Προμήθειες* : Αφορά την επιλογή πηγών προμήθειας, στον κατάλληλο χρόνο και την κατάλληλη ποσότητα.

Ουσιαστικά ο διαχωρισμός των δραστηριοτήτων της Εφοδιαστικής, υπάρχει διότι οι κύριες δραστηριότητες παρουσιάζονται σε κάθε είδος παροχής υπηρεσιών, ενώ οι βοηθητικές εξαρτώνται από συγκεκριμένες περιστάσεις στα πλαίσια λειτουργίας κάθε εταιρείας(Παπαδημητρίου,2004). Η κάθε εταιρεία ανάλογα με το μέγεθός της και την στρατηγική που έχει επιλέξει διαμορφώνει και τις δραστηριότητες της. Το κόστος αυτών των δραστηριοτήτων είναι ανάλογο με το βαθμό απαίτησης της εξυπηρέτησης των πελατών.

## **2.6 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ**

Ένα από τα σημαντικότερα τμήματα της Εφοδιαστικής για μια εταιρεία , είναι η επιλογή της κατάλληλης στρατηγικής. Η στρατηγική αυτή θα πρέπει να επικεντρώνεται στην μείωση του κόστους, την μείωση των κεφαλαιουχικών αναγκών και την βελτίωση των υπηρεσιών.

Μέσω της κατάλληλης στρατηγικής, η εταιρεία έχει την δυνατότητα να ελαχιστοποιήσει της δαπάνες της και αυτό επιτυγχάνεται μέσω πλέγματος κριτηρίων αξιολόγησης των διαφόρων επιλογών της. Φυσικά η ελαχιστοποίηση του κόστους οδηγεί στην μεγιστοποίηση του κέρδους , που είναι ο κυριότερος στόχος μίας εταιρείας. Σε μία παγκόσμια αγορά η στρατηγική βασίζεται στην αναμενόμενη ζήτηση και στις εκάστοτε δικτυώσεις της εταιρείας για να διατηρεί το κόστος της χαμηλό , εκμεταλλευόμενη τα πλεονεκτήματα μιας οικονομίας κλίμακας και να διαφοροποιείται από τους ανταγωνιστές της (Christopher Martin,2007).

Ουσιαστικά, η στρατηγική περιλαμβάνει και τον σχεδιασμό του κατάλληλου συστήματος, ώστε να παρθούν οι κατάλληλες *στρατηγικές* αποφάσεις οι οποίες θα είναι καθοριστικές για την βιωσιμότητα, την λειτουργικότητα, την δυναμικότητα και την παραγωγικότητα της εταιρείας. Τέτοιες αποφάσεις σχετίζονται με τον αριθμό των αποθηκών, την τοποθεσία τους, την διαχείριση τους, την επιλογή του κατάλληλου συστήματος αποθήκευσης κ.α. Υπάρχουν επίσης αποφάσεις που αφορούν την *τακτική* της εταιρείας και *δυναμικές* αποφάσεις. Οι τελευταίες δύο κατηγορίες αποφάσεων σχετίζονται με την διάταξη της αποθήκης , με τον εξοπλισμό , με τον καθορισμό του αριθμού των απασχολούμενων ατόμων , ακόμα και με την επιλογή των διαδρομών έτσι ώστε να είναι οι απαραίτητες και οι βέλτιστες για το οχήματα μεταφοράς(Christopher Martin,2007). Μέσω μίας σωστής μελέτης εκ μέρους της εταιρείας, μπορούν να παρθούν οι κατάλληλες αποφάσεις και να αποφευχθούν κίνδυνοι όπως επιπρόσθετα κόσθη. Στα Logistics, πολλές από τις λεγόμενες απρόβλεπτες καταστάσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν η αλλιώς να "προβλεφθούν" , όταν η εταιρεία διαθέτει την κατάλληλη στρατηγική.

Η λειτουργία της διοίκησης Εφοδιασμού είναι μια από τις βασικότερες λειτουργίες της Εφοδιαστικής και στοχεύει στην επιδίωξη των επιχειρησιακών στόχων με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Πρέπει να τηρεί δυο προϋποθέσεις για να επιτυγχάνει τον παραπάνω στόχο. Η πρώτη προϋπόθεση αφορά την εξασφάλιση της επιθυμητής ποσότητας και ποιότητας , ενώ η δεύτερη αφορά την επίτευξη του χαμηλότερου κόστους. Για την εξασφάλιση αυτών των προϋποθέσεων έτσι ώστε να είναι η Εφοδιαστική της εταιρείας επιτυχημένη, το τμήμα Διοίκησης Εφοδιαστικής, διαθέτει πολλά ποιοτικά στοιχεία, που στην ουσία είναι τα γρανάζια του συστήματος αυτού τα οποία συνδέονται άμεσα το ένα με το άλλο(Σιφνιώτης,1997).

Τα βασικότερα στοιχεία του συστήματος αυτού είναι :

- Διαθεσιμότητα, δηλαδή η ικανότητα του συστήματος να έχει πάντα τα απαραίτητα διαθέσιμα αποθέματα για την εξυπηρέτηση των πελατών
- Δυναμικότητα, δηλαδή την διεκπεραίωση όλων των εργασιών μέσα στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα.
- Συνέπεια, όσο αναφορά την παράδοση σωστής ποσότητας και ποιότητας , χωρίς λάθη συνεχώς και σε καθημερινή βάση.

Για να εξασφαλίσει η εταιρεία τα παραπάνω ποιοτικά στοιχεία , ακολουθεί βασικές αρχές της Εφοδιαστικής , όπως το να λαμβάνει υπ όψιν της το συνολικό κόστος και όχι το κόστους των επιμέρους στοιχείων, η τιμή της αγοράς πρέπει να αξιολογείται σε συνδυασμό με τις υπηρεσίες Εφοδιαστικής που η εταιρεία διαθέτει . Σε αυτόν τον τομέα η εταιρεία αντιμετωπίζει συχνά την δυσκολία υπολογισμού του συνολικού προγραμματικού κόστους, με αποτέλεσμα να οδηγείται σε επιπλέον κόστη(Σιφνιώτης,1997). Μια λανθασμένη απόφαση που συχνά λαμβάνεται είναι η τάση τμημάτων της εταιρείας να ελαχιστοποιούν το κόστος τους χωρίς να λαμβάνουν στην απόφαση αυτή το συνολικό κόστος αλλά θεωρούν ως κόστος μόνο του τμήματός τους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η απόφαση να ελαχιστοποιεί μεν το κόστος του τμήματος, αλλά να αυξήσει το συνολικό κόστος της εταιρείας(Σιφνιώτης,1997). Ένα σύστημα Εφοδιαστικής, για να χαρακτηριστεί αποδοτικό θα πρέπει να εξασφαλίσει στους πελάτες του την σταθερή ποσότητα και ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών που διαθέτει σε μακροχρόνιο διάστημα με το ελάχιστο δυνατό κόστος.

Η στρατηγική της εταιρείας περιλαμβάνει και τον σχεδιασμό της και τον προγραμματισμός της. Ο προγραμματισμός της διοικητικής μέριμνας επιχειρεί να απαντήσει στο ερώτημα ποιος και πότε και πώς λαμβάνει χώρα σε τρία επίπεδα : στρατηγικός σχεδιασμός, τακτικός και επιχειρησιακός. Η μεγάλη διαφορά μεταξύ τους είναι ο χρονικός ορίζοντας που απαιτείται για τον προγραμματισμό. Ο στρατηγικός σχεδιασμός θεωρείται μεγάλου εύρους όπου ο χρονικός ορίζοντας είναι μεγαλύτερος από ένα έτος. Ο τακτικός σχεδιασμός περιλαμβάνει έναν ενδιάμεσο χρονικό ορίζοντα συνήθως μικρότερο από ένα έτος. Ο επιχειρησιακός προγραμματισμός είναι μια λήψη αποφάσεων μικρής εμβέλειας με αποφάσεις που γίνονται συχνά σε ωριαία ή καθημερινή βάση. Το ζήτημα είναι πώς να μεταφερθεί το προϊόν αποτελεσματικά και αποδοτικά μέσω του στρατηγικού σταθμού των εγκαταστάσεων της Εφοδιαστικής της εταιρείας(Ballou,2004).



ΣΤΑΔΙΑ ΑΠΟΦΑΣΗΣ(BALLOU,2004)			
ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	ΤΑΚΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
Τοποθεσία Εγκαταστάσεων	Αριθμός, μέγεθος και τοποθεσία αποθηκών κ.α.	-	-
Τομέας Αποθεμάτων	Σχεδιασμός περιοχών αποθεμάτων και προσδιορισμός πολιτικής ελέγχου	Επίπεδα ασφάλισης των αποθεμάτων	Αναπλήρωση αποθεμάτων, ποσότητες και χρονικά περιθώρια
Τομέας Μεταφορών	Επιλογή μέσων μεταφοράς	Εποχιακός εξοπλισμός leasing	Σχεδιασμός διαδρομών
Τομέας Επεξεργασίας Παραγγελιών	Διαταγή εισαγωγής παραγγελίας και επεξεργασίας συστήματος σχεδιασμού	-	Εισαγωγή και συμπλήρωση παραγγελιών
Εξυπηρέτηση πελατών	Καθορισμός προτύπων	Καθορισμός των κανόνων προτεραιότητας Εξ.Πελατών	Επιτάχυνση των παραδόσεων
Αποθήκη	Χειρισμός εξοπλισμού, σχεδιασμός διάταξης	Εποχιακός σχεδιασμός χώρου και ιδιωτική χρήση χώρου	Παραλαβή παραγγελιών και αποθεματοποίηση
Τομέας Αγορών	Βελτίωση των σχέσεων της εταιρείας με προμηθευτές και αγοραστές	Συμβόλαια, επιλογή πωλητή και προωθητικής αγοράς	Διαταγή για επιταχύνσεις και αποδεσμεύσεις προμηθειών

Κάθε επίπεδο σχεδιασμού απαιτεί μια διαφορετική προσέγγιση. Λόγω του μεγάλου χρονικού ορίζοντα που τον διέπει, ο στρατηγικός σχεδιασμός έρχεται αντιμέτωπος με δεδομένα που είναι ελλιπή και ανακριβή. Τα δεδομένα πολλές φορές δίνονται στους μέσους τους και όχι με τα ακριβή νούμερα και ένα σχέδιο θεωρείται καλό εάν πλησιάζει το βέλτιστο. Από την άλλη μεριά, ο επιχειρησιακός προγραμματισμός λειτουργεί με ακριβή δεδομένα και με βάση της μεθόδου αυτής, καλείται να χειριστεί αυτά τα δεδομένα για να καταλήξει η εταιρεία σε ένα ορθολογικό σχέδιο. Για παράδειγμα, μπορούμε να προγραμματίσουμε στρατηγικά όλα τα αποθέματα των εταιρειών έτσι ώστε να μην υπερβούν ένα συγκεκριμένο όριο σε ευρώ ή να επιτύχουν έναν ορισμένο δείκτη κύκλου εργασιών απογραφής. Ο επιχειρησιακός σχεδιασμός των αποθεμάτων απαιτεί την διαφορετική αντιμετώπιση κάθε λειτουργίας του για να είναι αποτελεσματικός(Ballou,2004).

Ο σχεδιασμός για μία εταιρεία, είναι από τους σημαντικότερους τομείς της Εφοδιαστικής. Ο σχεδιασμός της Εφοδιαστικής μιας εταιρείας αντιμετωπίζει συνήθη προβλήματα όπως : προβλήματα στην εξυπηρέτηση πελατών, την άμεση λήψη αποφάσεων σε σχέση με τα αποθέματα, την επιλογή κατάλληλης τοποθεσίας και άμεσες αποφάσεις που σχετίζονται με την μεταφορά. Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων, η εταιρεία πρέπει να εκλάβει τους αλληλένδετους αυτούς τομείς ως μια μονάδα αν και πολλές εταιρείες επιμένουν να τους αντιμετωπίζουν ξεχωριστά. Ο καθένας από αυτούς τους τομείς έχει το δικό του σημαντικό αντίκτυπο στην αποτελεσματική και ανταγωνιστική πορεία της εταιρείας.

<b>ΣΤΟΧΟΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ</b>		
<b>Στρατηγική Αποθεμάτων</b>	<b>Στρατηγική Τοποθεσίας</b>	<b>Στρατηγική Μεταφορών</b>
Επίπεδα αποθεμάτων	Αριθμοί, μέγεθος κλπ.	Μέθοδοι μεταφοράς
Ανάπτυξη αποθεμάτων	Αντιστοίχιση σημείων αποθεμάτων και προμηθειών	Σχεδιασμός διαδρομών και προγράμματος
Μέθοδοι ελέγχου	Προσθήκη της ζήτησης ως μεταβλητή στην παραπάνω αντιστοίχιση	Μέγεθος αποστολής και ενοποίηση
-	Δημόσια και Ιδιωτική αποθήκευση	-

(Ballou,2004)

Ο παραπάνω πίνακας είναι γνωστός και ως πίνακας λήψης αποφάσεων της Εφοδιαστικής. Αναλυτικότερα, περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο παράγοντα, το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών της εφοδιαστικής που παρέχεται, επηρεάζει δραματικά το σχεδιασμό του συστήματος. Τα χαμηλά επίπεδα εξυπηρέτησης επιτρέπουν τα κεντρικά αποθέματα σε λίγες τοποθεσίες και τη χρήση λιγότερο δαπανηρών μορφών μεταφοράς. Τα υψηλά επίπεδα υπηρεσιών απαιτούν γενικά το αντίθετο. Ωστόσο, όταν τα επίπεδα εξυπηρέτησης πιέζονται στα ανώτατα όρια, το κόστος Εφοδιαστικής θα αυξηθεί με ρυθμό δυσανάλογο προς το επίπεδο εξυπηρέτησης. Επομένως, η πρώτη μέριμνα στον στρατηγικό σχεδιασμό της εφοδιαστικής πρέπει να είναι ο σωστός καθορισμός των επιπέδων εξυπηρέτησης πελατών.

Η στρατηγική των αποθεμάτων, αναφέρεται στον τρόπο διαχείρισης τους. Η κατανομή (απομάκρυνση) των αποθεμάτων στα σημεία αποθεματοποίησης σε σχέση με το έλξη τους σε αποθέματα μέσω των κανόνων ανανέωσης των αποθεμάτων αποτελεί δύο στρατηγικές. Η επιλεκτική θέση διαφόρων ειδών στη γραμμή προϊόντων σε εργοστασιακές, περιφερειακές ή γεμάτες αποθήκες ή η διαχείριση αποθεμάτων με διάφορες μεθόδους διαρκούς ελέγχου απογραφής είναι άλλες.

Η συγκεκριμένη πολιτική που εφαρμόζει η επιχείρηση επηρεάζει την εξάρτηση της εγκατάστασης και επομένως η πολιτική πρέπει να εξεταστεί στη στρατηγική της Εφοδιαστικής.

Ως αναφορά την στρατηγική τοποθεσίας εγκατάστασης, η γεωγραφική τοποθέτηση των αποθεμάτων και των σημείων προμήθειας τους, δημιουργεί ένα περίγραμμα του σχεδίου της Εφοδιαστικής. Ο καθορισμός του αριθμού, της θέσης και του μεγέθους των εγκαταστάσεων και της ενσωμάτωσης της ζήτησης στην αγορά καθορίζει τις διαδρομές μέσω των οποίων κατευθύνονται τα προϊόντα στην αγορά. Η σωστή σκοπιά για το πρόβλημα εγκατάστασης, είναι να συμπεριλάβει όλες τις κινήσεις των προϊόντων και το σχετικό κόστος που υπάγεται από τοποθεσίες εργοστασίων, πωλητών ή λιμανιών μέσω των ενδιάμεσων σημείων συγκέντρωσης και από την τοποθεσία του πελάτη. Η αντιστοίχιση της ζήτησης από τον πελάτη απευθείας από τα εργοστάσια, τους προμηθευτές ή τους λιμένες ή την κατεύθυνσή του σε επιλεγμένα σημεία αποθέματος επηρεάζει το συνολικό κόστος διανομής. Η εύρεση των χαμηλότερων εκχωρήσεων κόστους ή εναλλακτικά η εκχώρηση μέγιστων κερδών είναι η ουσία της στρατηγικής τοποθεσίας εγκατάστασης.

Τέλος, οι αποφάσεις για την στρατηγική μεταφορά, μπορούν να περιλάβουν την επιλογή του τρόπου, του μεγέθους αποστολής, την δρομολόγηση και τον προγραμματισμό. Αυτές οι αποφάσεις επηρεάζονται από την εγγύτητα της αποθήκης με τους πελάτες και τα εργοστάσια, τα οποία με τη σειρά τους επηρεάζουν τη θέση της αποθήκης. Τα επίπεδα των αποθεμάτων ανταποκρίνονται επίσης στις αποζημιώσεις των μεταφορών μέσω του μεγέθους της αποστολής. Τα επίπεδα εξυπηρέτησης των πελατών, η τοποθεσία εγκατάστασης, η απογραφή και η μεταφορά είναι σημαντικοί τομείς σχεδιασμού, λόγω των επιπτώσεων που έχουν οι αποφάσεις στους τομείς αυτούς στην κερδοφορία της επιχείρησης, στις ταμειακές ροές και στην απόδοση της επένδυσης. Κάθε τομέας λήψης αποφάσεων είναι αλληλένδετος και η στρατηγική για τις μεταφορές θα πρέπει να προγραμματιστεί ως συνάρτηση των συναλλαγών (Ballou, 2004).

## 2.7 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

*Αποθήκευση*(warehousing), είναι η διαδικασία φύλαξης προϊόντων σε διαφορετικό χρόνο και χώρο για όλη την διάρκεια της διαδικασίας των Logistics. Έτσι προσφέρεται η απαραίτητη πληροφορία στη διοίκηση για την ποσότητα και την κατάσταση των φυλασσόμενων προϊόντων(Σχινάς,2004).

*Αποθήκη* , είναι ο περικλεισμένος χώρος μέσα στον οποίο περιλαμβάνονται, ταξινομούνται και φυλάσσονται κάθε μορφής υλικά απαραίτητα για την στήριξη της παραγωγής, την εμπορική δραστηριότητα και γενικά για τη λειτουργία της επιχείρησης(Σχινάς,2004).

Τα τρία επικρατέστερα είδη αποθηκών είναι:

- Αποθήκευση Cross-Docking : Η αποθήκη παίζει τον ρόλο του κέντρου διανομής και μίξης προϊόντων. Τα προϊόντα φτάνουν στην αποθήκη σε μεγάλες ποσότητες, κατακερματίζονται και αναμιγνύονται με άλλα προϊόντα για να δημιουργηθούν οι παραγγελίες.
- Αποθήκευση στον χώρο ενός 3PL συνεργάτη : Πολλές εταιρείες επιλέγουν την χρήση ενός εξωτερικού συνεργάτη (3PL) , για την φύλαξη και την διανομή των προϊόντων τους για λογαριασμό τους.
- Αποθήκευση με μισθωμένη ή ιδιόκτητη: Αυτό το είδος αποθήκευσης είναι και το πιο διαδεδομένο. Η εταιρεία διαθέτει μια μισθωμένη η ιδιόκτητη αποθήκη για να φυλάσσει τα προϊόντα της εκεί και να τα διανέμει όταν και όπου θέλει.

Η εταιρεία πρέπει να κάνει τον απαραίτητο σχεδιασμό για την επιλογή του κατάλληλου πλήθους αποθηκών. Το μέγεθος των αποθηκών και το πλήθος τους είναι δυο στοιχεία αλληλένδετα και για τον σχεδιασμό της αποθήκευσης η εταιρεία πρέπει να τα εξετάζει από κοινού. Αυτά με την σειρά τους εξαρτώνται από τις απαιτήσεις του πελάτη, το κόστος μεταφοράς, το κόστος αποθήκευσης και συντήρησης του αποθέματος. Ως αναφορά τον πελάτη, όσο καλύτερες είναι οι υπηρεσίες και η εξυπηρέτηση πελατών, τόσο μεγαλύτερος θα είναι και ο χώρος που θα πρέπει να έχει η εταιρεία για την αποθήκευση. Οι υψηλές απαιτήσεις του πελάτη, απαιτούν από την αποθήκη χώρο και μηχανήματα για την κάλυψη αυτών και την διασφάλιση της επιθυμητής ποιότητας των υλικών και των υπηρεσιών που θα διατίθενται στους πελάτες. Το κόστος μεταφοράς, συνδέεται άμεσα και συγκεκριμένα είναι αντιστρόφως ανάλογο με το κόστος αποθήκευσης. Όσο μικρότερες είναι οι αποθήκες τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος μεταφοράς. Ως κόστος αποθήκευσης αναφερόμαστε στο σύνολο των δαπανών για την αποθήκευση των προϊόντων. Σημαντικό ρόλο στο κόστος αποθήκευσης παίζει η αξιοποίηση του όγκου ή της επιφάνειας της αποθήκης ή του μεταφορικού μέσου. Άλλοι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν το πλήθος των αποθηκών, είναι η αγοραστική δύναμη των πελατών, η προσφορά, η ζήτηση, νομοθεσίες, οικονομικό περιβάλλον κ.α.(Παπαδημητρίου,2004).

### **Τοποθεσία Αποθηκών**

Το μέγεθος και το πλήθος των αποθηκών εξαρτάται άμεσα από την τοποθεσία τους. Η τοποθεσία εξετάζεται με βάση του προσδιορισμού της γεωγραφικής περιοχής(π.χ. νομός) και του προσδιορισμού της ακριβούς θέσης. Για να εξασφαλίσει η εταιρεία ότι δεν θα έχει επιπρόσθετα κόστη λαμβάνει κάποιες αποφάσεις που αφορούν την επιλογή της τοποθεσίας. Σε πρώτο στάδιο, η εταιρεία έχει να ακολουθήσει μια πολιτική με βάση το προϊόν ή μια πολιτική με βάση την αγορά ή και τον συνδυασμό. Στην πρώτη πολιτική, μόνο ένα προϊόν ή ένα είδος προϊόντος αποθηκεύεται. Η δεύτερη, καθορίζεται από τις απαιτήσεις της γεωγραφικής περιοχής και τα προϊόντα της. Σε δεύτερο στάδιο, δηλαδή στον προσδιορισμό της ακριβούς θέσης, οι παράμετροι που η εταιρεία λαμβάνει υπόψιν της συνήθως είναι το μεταφορικό περιβάλλον, το κόστος αποθήκης, οι δυνατότητες ανάπτυξης, το κόστος κτήσης του οικοπέδου κ.α. Συνοψίζοντας, η εταιρεία Εφοδιαστικής θα πρέπει αρχικά να δημιουργήσει μια αποθήκη με βάση της πληροφορίες που θα έχει συλλέξει νωρίτερα και να ανατεθεί από την διοίκηση σε μία ομάδα της εταιρείας, η εξέταση των τοποθεσιών, των χαρακτηριστικών, οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις κ.α. Ταυτόχρονα θα πρέπει μία άλλη ομάδα μηχανικών να εξετάσει την τοποθεσία από σχεδιαστικής όψης και να δημιουργηθεί από τους αρμόδιους μία λίστα κριτηρίων βάση των απαιτήσεων των τμημάτων (Παπαδημητρίου,2004).

Στην συνέχεια οι τοποθεσίες εκτιμώνται συνολικά και προάγονται οι καλύτερες συγκριτικά τοποθεσίες για την επιλογή της τελικής. Τέλος πραγματοποιείται επίσκεψη σε κάθε τοποθεσία και επιλέγεται η καταλληλότερη για την εταιρεία με βάση όλα τα παραπάνω στάδια.

Ο σχεδιασμός των αποθηκών από μεριάς επιχείρησης θέτει κάποιους στόχους προκειμένου να είναι αποτελεσματικός και αποδοτικός. Οι κύριοι στόχοι είναι :

- Λειτουργία με χαμηλό κόστος : Επιτυγχάνεται μέσω της υψηλής εκμετάλλευσης του αποθηκευτικού χώρου, την μείωση του κόστους διακίνησης υλικών, την μείωση του ύψους των αποθεμάτων, την ικανοποίηση της παραγωγής και τον χαμηλό δείκτη ζημιών και απωλειών.
- Εύκολη παρακολούθηση : Αφορά τα υλικά για την κατανομή και την χρέωση τους για τυχόν ελλείψεις.
- Εξυπηρέτηση : Η εξυπηρέτηση των καταναλωτών με αποστολή παρτίδων της ποιότητας και ποσότητας που έχουν παραγγείλει και στο απαιτούμενο χρονικό διάστημα.
- Ποιοτικός έλεγχος : Πρέπει να εφαρμόζεται πλήρης και συνεχής ποιοτικός έλεγχος εισερχομένων και εξερχομένων υλικών.
- Ελαστικότητα προσαρμογής : Η ελαστικότητα αυτή αφορά τις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνιστώσες σχεδιασμού.
- Επεκτασιμότητα : Η επεκτασιμότητα για κάλυψη μελλοντικών αναγκών

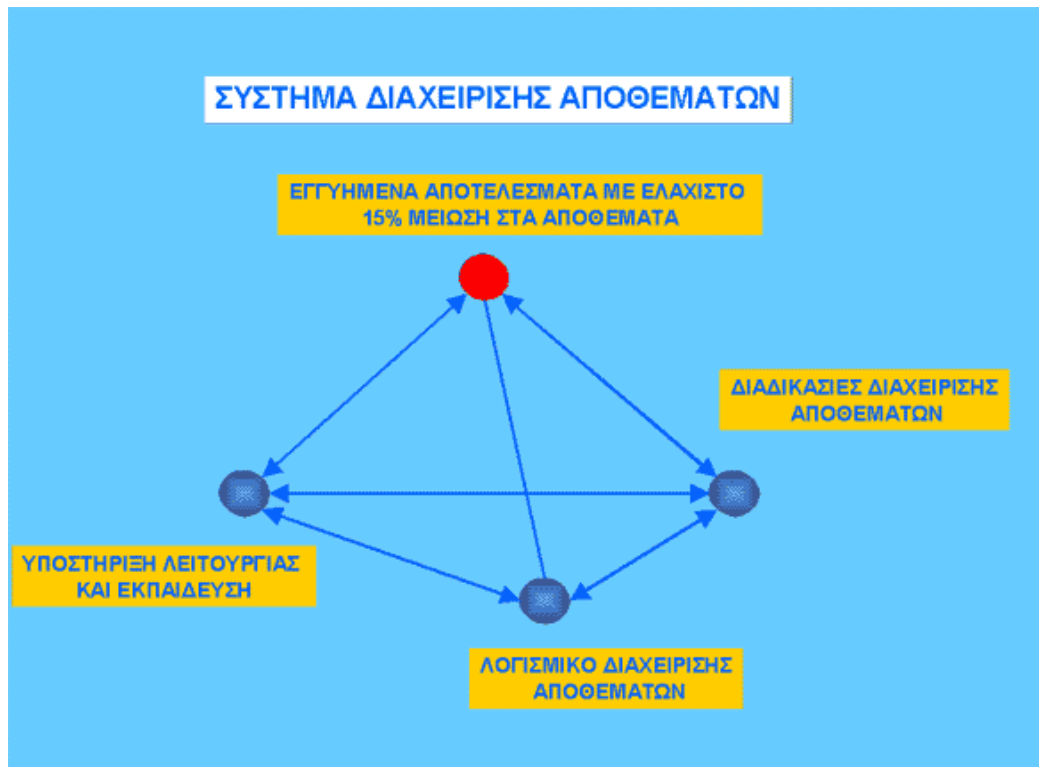
Τέλος οι αποθήκες μπορούν να διακριθούν σε ξεχωριστές κατηγορίες ανάλογα με το κριτήριο που επιλέγει η εταιρεία να της χρησιμοποιεί. Ποιο συγκεκριμένα αποθήκες πρώτων υλών, υλικών προς συσκευασία, έτοιμων προϊόντων κλπ., ομαδοποιούνται ως *αποστολή της αποθήκης*. Αποθήκες στερεών υλικών, αποθήκες χύδην υλικών, αποθήκες υγρών και αέριων υλικών, αποτελούν την ομάδα αποθηκών με βάση την φύση των αποθηκευμένων υλικών. Τέλος, υπαίθριες αποθήκες, υπόστεγα, κλειστές αποθήκες, σιλό, δεξαμενές, πρόχειρες αποθήκες κλπ., αφορούν την μορφή του αποθηκευτικού χώρου(Παπαδημητρίου,2004).

## 2.8 ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ , ΕΙΔΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝ

Με τον όρο απόθεμα, αναφερόμαστε στις ποσότητες εκείνες των οικονομικών αγαθών, είτε άυλων είτε υλικών, που ανήκουν σε έναν οργανισμό και διατίθενται για άμεση χρήση, κατανάλωση, διάθεση-μεταπώληση, περιλαμβάνονται επομένως όλα όσα λαμβάνουν μέρος κατά την διαδικασία δημιουργίας έτοιμων παραγγελιών η αγορασμένων προϊόντων.

Τα τέσσερα βασικά είδη αποθεμάτων είναι :

- *Κυκλικά αποθέματα(Cycle Inventory)* : Είναι το μέρος του συνολικού αποθέματος που προσδιορίζεται άμεσα από την ποσότητα παραγγελίας. Το ύψος του εξαρτάται από το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ δυο παραγγελιών.
- *Απόθεμα ασφαλείας* : Εξαιτίας της αβεβαιότητας που υπάρχει στην ζήτηση, οι επιχειρήσεις φροντίζουν να δημιουργούν τα λεγόμενα αποθέματα ασφαλείας, έτσι ώστε να έχουν συνεχώς την δυνατότητα εξυπηρέτησης των πελατών τους και να μην ξεμένουν από προϊόντα ζήτησης.
- *Απόθεμα αναμονής* : Ως απόθεμα αναμονής ονομάζεται αυτό που καλείται να απορροφήσει την ανόμοια ζήτηση κατά την διάρκεια ενός έτους.
- *Απόθεμα Κίνησης* : Σε κάθε μεγάλη εφοδιαστική αλυσίδα , υπάρχουν αποθέματα τα οποία δεν μένουν σταθερά μέσα στην αποθήκη αλλά κινούνται συνεχώς στα διάφορα σημεία ροής υλικών. Αποτελούν ήδη υπάρχουσες παραγγελίες που δεν έχουν παραληφθεί ακόμα από τους πελάτες. Το μέγεθός του ταυτίζεται με την μέση τιμή της ζήτησης κατά την χρονική διάρκεια που απαιτείται μεταξύ δυο παρεληφθεισών παραγγελιών.



(Εικόνα από AQS LOGISTICS, [www.aqs.gr](http://www.aqs.gr)), (Στην εικόνα μια ενδεικτική ροή ενεργειών σε ένα σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων, το οποίο έχει εγγυημένα αποτελέσματα.)

Σημαντικός παράγοντας των αποθεμάτων είναι το *κόστος διατήρησης* τους. Για τον προσδιορισμό του κόστους αποθέματος υπάρχει μια τυπική ανάλυση που αποτελεί την βάση για όλα τα υπάρχοντα μοντέλα είτε είναι απλά είτε είναι πολυκριτηριακά. Η ανάλυση αυτή βασίζεται ουσιαστικά στα *κόστη κεφαλαίου, αποθήκευσης και ευκαιριακό κόστος αποθέματος*. Το *κόστος κεφαλαίου*, αφορά το δεσμευμένο κεφάλαιο και ζητήματα που θέτει στην εταιρεία είναι το πόσο εύκολα διατίθεται κεφάλαιο στην αγορά, ποια η σχέση του με το ευκαιριακό κόστος και ποιο θα ήταν το όφελος εάν τα λεφτά που δαπανήθηκαν είχαν επενδυθεί αλλού. Το *κόστος αποθήκευσης*, περιλαμβάνει όλα τα *κόστη σταθερά και μεταβλητά*. Παραδείγματα τέτοιου κόστους είναι το *κόστος κτήσεως του οικοπέδου, η κατασκευή του κτηρίου κ.α.* Τέλος η έννοια του *ευκαιριακού κόστους αποθέματος* αφορά τους κινδύνους από πιθανές καταστροφές ή από την παλαίωση. Η παράμετρος της καταστροφής του εμπορεύματος δεν είναι ποτέ αμελητέα και συνεχίζει να είναι ένας παράγοντας με μεγάλο ρίσκο για την εταιρεία (Σχινάς, 2004).



## **ΠΡΟΙΟΝ(Ballou,2004)**

Τα αποθέματα αποτελούνται από υλικά, προϊόντα και είδη. Η έννοια του προϊόντος είναι από της σημαντικότερες για την Εφοδιαστική και κατ' επέκταση για την εταιρεία. Σύμφωνα με τον ορισμό του Juran,1989, προϊόν είναι το αποτέλεσμα οποιασδήποτε λειτουργίας ή διαδικασίας. Ένα προϊόν αποτελείται από ένα φυσικό μέρος και ένα άυλο μέρος που συνθέτουν μαζί αυτό που ονομάζεται συνολική προσφορά προϊόντων μιας εταιρείας. Το φυσικό τμήμα της προσφοράς προϊόντων αποτελείται από χαρακτηριστικά όπως το βάρος, τον όγκο και το σχήμα καθώς και τα χαρακτηριστικά, τις επιδόσεις, την αντοχή. Το αναπόσπαστο η άυλο μέρος της προσφοράς προϊόντος, μπορεί να είναι η υποστήριξη πωλήσεων μετά την πώληση, η φήμη της επιχείρησης, η επικοινωνία για την παροχή σωστών και έγκαιρων πληροφοριών (π.χ. παρακολούθηση αποστολών, ευελιξία για την κάλυψη μεμονωμένων αναγκών του πελάτη και ανάκτηση για να διορθωθούν τα λάθη). Η συνολική προσφορά προϊόντων κάθε εταιρείας θα είναι ένα μίγμα φυσικών χαρακτηριστικών και χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τις υπηρεσίες της.

Ταξινομώντας τα ανάλογα με το ποιος θα χρησιμοποιήσει το προϊόν, ο σχεδιασμός του συστήματος Εφοδιαστικής πρέπει να αντικατοπτρίζει τα διαφορετικά πρότυπα χρήσης. Οι ευρείες ταξινομήσεις προϊόντων είναι πολύτιμες για την προτεινόμενη στρατηγική Εφοδιαστικής και, σε πολλές περιπτώσεις, για την κατανόηση του γιατί τα προϊόντα διατίθενται και διανέμονται με τον τρόπο αυτό. Μία παραδοσιακή ταξινόμηση είναι η διάθεση αγαθών και υπηρεσιών σε καταναλωτικά προϊόντα και βιομηχανικά προϊόντα. Ειδικότερα, ως αναφορά τα καταναλωτικά προϊόντα, είναι αυτά που απευθύνονται στους τελικούς καταναλωτές. Οι άνθρωποι του μάρκετινγκ έχουν αναγνωρίσει εδώ και καιρό τις βασικές διαφορές στον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές επιλέγουν προϊόντα και υπηρεσίες όταν τα αγοράζουν. Προτείνεται από μελετητές της Εφοδιαστικής, μια τριπλή ταξινόμηση των καταναλωτικών προϊόντων: **Προϊόντα άνεσης, Προϊόντα αγορών και Ειδικά προϊόντα**. Τα **Προϊόντα άνεσης**, είναι εκείνα τα αγαθά και οι υπηρεσίες που οι καταναλωτές προμηθεύονται με φανερό, αμεσότητα και με ελάχιστες συγκριτικές αγορές. Τυπικά προϊόντα της κατηγορίας αυτής, είναι οι τραπεζικές υπηρεσίες, τα προϊόντα καπνού και πολλά τρόφιμα. Αυτά τα προϊόντα γενικά απαιτούν ευρεία διανομή μέσω πολλών καταστημάτων. Τα έξοδα διανομής είναι συνήθως υψηλά αλλά δικαιολογούνται από την αύξηση της ποιοτικής πώλησης που είναι ευρεία σε σχέση με αυτή την ευρεία και εκτεταμένη διανομή. Τα επίπεδα εξυπηρέτησης του πελάτη, όπως εκφράζονται όσον αφορά τη διαθεσιμότητα των προϊόντων και την προσβασιμότητα, πρέπει να είναι υψηλά για να ενθαρρύνουν σε εύλογο βαθμό την προστασία των προϊόντων του πελάτη.

Τα **Προϊόντα αγορών** είναι εκείνα για τα οποία οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να αναζητήσουν και να συγκρίνουν: αγορές σε πολλές τοποθεσίες, την τιμή, την ποιότητα και την απόδοση και πραγματοποιούν μια αγορά μόνο μετά από ολοκληρωμένη έρευνα αγοράς.

Τυπικά προϊόντα της κατηγορίας αυτής είναι, τα ρούχα υψηλής μόδας, τα αυτοκίνητα, τα έπιπλα και τα αγαθά ιατρικής φροντίδας. Λόγω της προθυμίας του πελάτη πραγματοποιεί αγορές σε διαφορετικά μέρη ανάλογα με τις προτιμήσεις του, ο αριθμός των σημείων αποθεμάτων μειώνεται σε μεγάλο βαθμό σε σύγκριση με τα προϊόντα άνεσης. Κάθε παραγωγός μπορεί να προμηθεύσει αγαθά ή να προσφέρει υπηρεσίες μόνο σε λίγες αγορές σε μια συγκεκριμένη περιοχή της αγοράς. Το κόστος διανομής για τέτοιους προμηθευτές είναι κάπως χαμηλότερο από εκείνο των προϊόντων άνεσης και της διανομής τους.

Τέλος, τα **Ειδικά προϊόντα**, είναι εκείνα για τα οποία οι αγοραστές είναι πρόθυμοι να ξοδέψουν μια ικανή ποσότητα του χρόνου τους και συχνά να περιμένουν μεγάλο χρονικό διάστημα για να τα αποκτήσουν(π.χ. κυμαίνονται από εκλεκτά τρόφιμα έως αυτοκίνητα ή υπηρεσίες όπως συμβουλές διαχείρισης για εταιρείες). Επειδή οι αγοραστές επιμένουν στην αγορά προϊόντων με γνωστά εμπορικά σήματα, η διανομή είναι περισσότερο συγκεντρωμένη και τα επίπεδα εξυπηρέτησης των πελατών δεν είναι τόσο υψηλά όσο των προϊόντων των προηγούμενων κατηγοριών. Το κόστος φυσικής διανομής είναι το χαμηλότερο από κάθε άλλη κατηγορία προϊόντος. Εξαιτίας αυτού, πολλές επιχειρήσεις προσπαθούν να δημιουργήσουν προτίμηση της μάρκας έναντι των ανταγωνιστών τους, για τη σειρά προϊόντων τους.

Φυσικά τα προϊόντα επηρεάζονται άμεσα από την *υποκατάσταση*. Όταν οι πελάτες εντοπίζουν ελάχιστη ή καμία διαφορά μεταξύ του προϊόντος μιας επιχείρησης και εκείνων των ανταγωνιστικών προμηθευτών, τα προϊόντα λέγεται ότι είναι σε υψηλό βαθμό υποκατάστατα μεταξύ τους. Αυτό συμβαίνει όταν ο πελάτης είναι πρόθυμος να πάρει μάρκα δεύτερης διαλογής όταν δεν είναι άμεσα διαθέσιμη η μάρκα που προτιμάει συνήθως. Πολλά τρόφιμα και φάρμακα έχουν τα αντίστοιχα υποκατάστατα τα οποία συνδέονται σε μεγάλο βαθμό. Για τον λόγο αυτό, οι προμηθευτές δαπανούν μεγάλα χρηματικά ποσά προσπαθώντας να πείσουν τους πελάτες ότι κάποια γενόσημα προϊόντα όπως τα δισκία ασπιρίνης και τα σαπούνια πλυντηρίων δεν είναι όμοια. Τα στελέχη της διανομής προσπαθούν να παράσχουν τη διαθεσιμότητα των προϊόντων σε ένα επίπεδο, ώστε οι πελάτες να μην χρειάζεται να εξετάσουν ένα υποκατάστατο προϊόν.

Άλλοι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τα προϊόντα μια εταιρείας είναι το **Πακετάρισμα** και η **Τιμολόγηση**.

Το **Πακετάρισμα**, αφορά κυρίως την επιλογή της κατάλληλης συσκευασίας και την δαπάνη που επιθυμεί η εταιρεία να πραγματοποιήσει. Επηρεάζεται από παράγοντες όπως το μέγεθος των εγκαταστάσεων, ο διαθέσιμος εξοπλισμός, την ασφάλιση των προϊόντων, την χρήση των προϊόντων, την μεταπωλητική αξία κ.α. Επίσης η Εφοδιαστική υπολογίζει ακόμα και το σχέδιο της κάθε συσκευασίας διότι μπορεί να παίξει μεγάλο ρόλο στο κομμάτι του marketing. Ο έλεγχος του πακεταρίσματος και η αποτελεσματική επιλογή της συσκευασίας βοηθούν στον να παραμένει η εταιρεία ανταγωνιστική μακροχρόνια.

Η **Τιμολόγηση**, μαζί με την ποιότητα και την εξυπηρέτηση, παίζει τον δικό της ρόλο στην παρουσίαση του προϊόντος στον καταναλωτή. Ακόμα και όταν τα στελέχη της Εφοδιαστικής δεν είναι άμεσα διαθέσιμα για το κομμάτι της δημιουργίας πολιτικής τιμολόγησης, έχουν άμεση επιρροή στις αποφάσεις σχετικά με την τιμολόγηση την ίδια. Αυτό συμβαίνει διότι η τιμή του προϊόντος, έχει ισχυρή σχέση με τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά και επειδή οι τιμές περιλαμβάνουν το κόστος των μεταφορών. Η τιμολόγηση παραμένει ένα πρόβλημα ακόμα και σήμερα για τις εταιρείες, λόγω της πολυπλοκότητας και την συνεχή ενσωμάτωση του οικονομικού περιβάλλοντος, των συνεχών αλλαγών της συμπεριφοράς του καταναλωτή κ.α. σε αυτή.

## **2.9 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ**

Η σημασία της πραγματοποίησης συστηματικού ελέγχου σε μία εταιρεία είναι τεράστια. Ο έλεγχος είναι μια συνεχής διαδικασία μέσα στην επιχείρηση και καλύπτει όλες τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν, για να φτάσουν τα προϊόντα από τους προμηθευτές της επιχείρησης στους τελικούς πελάτες, περνώντας από την παραγωγή. Ο έλεγχος μπορεί να χωριστεί σε δυο κατηγορίες. Η πρώτη αφορά τον ποσοτικό και τον ποιοτικό έλεγχο και η δεύτερη σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα που είχε το σύστημα για την επιχείρηση. Στην πρώτη κατηγορία ελέγχου, η εταιρεία από πλευράς ποσότητας, θέλει να ταυτίσει τον μονάδων της αίτησης αγοράς με τον αριθμό που τελικά παραλήφθηκε από τον προμηθευτή, ελέγχει εάν ο αριθμός αυτός ακολουθεί την επιλεγμένη πολιτική αποθεμάτων κ.α. Από πλευράς ποιότητας, η εταιρεία ελέγχει εάν τα προϊόντα η τα υλικά που παραλαμβάνει αλλά και τα τελικά προϊόντα που αποστέλλονται στους πελάτες, είναι στην επιθυμητή ποιότητα. Στην δεύτερη κατηγορία ελέγχου, η εταιρεία μελετά το πόσο αποδοτικό ήταν το σύστημα που επιλέχθηκε. Το σύστημα αυτό θα πρέπει να είναι ανάλογο με την αξία του για την εταιρεία και συναφές με τον ρόλο της. Επίσης μελετώνται τα οικονομικά στοιχεία της εταιρείας για να γίνουν διαπιστώσεις σχετικά με το εάν υπήρξαν επιπρόσθετα κόστη που μπορεί να σχετίζονται με λάθη στις παραγγελίες η καθυστερήσεις από τους προμηθευτές, τα οποία διαμορφώνουν τα κέρδη των επόμενων χρήσεων. Τέλος, η εταιρεία πρέπει να ρίχνει εξίσου βάρος και στις δυο μορφές ελέγχου έτσι ώστε να παραμένει ανταγωνιστική στην αγορά και να εξασφαλίσει την επιθυμητή απόδοση και ποιότητα. Όσο καλό και να αποδειχθεί ένα σύστημα, πρέπει πάντα να γίνεται ο απαραίτητος έλεγχος και σε συνδυασμό με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, ένα σύστημα θα μπορεί και θα πρέπει να βελτιώνεται αποφεύγοντας την στασιμότητα(Σιφνιώτης,1997).

Όπως αναφέραμε και παραπάνω, η διαχείριση αποθεμάτων αναφέρεται στη διαδικασία παραγγελίας, αποθήκευσης και χρήσης απογραφής εταιρείας. Αυτές οι διαδικασίες, περιλαμβάνουν τη διαχείριση των πρώτων υλών, των εξαρτημάτων και των τελικών προϊόντων, καθώς και την αποθήκευση και την επεξεργασία τέτοιων αντικειμένων. Για τις εταιρείες με σύνθετες αλυσίδες εφοδιασμού και παραγωγικές διαδικασίες, η εξισορρόπηση των κινδύνων από τη συσσώρευση αποθεμάτων και τις ελλείψεις είναι ιδιαίτερα δύσκολη. Για να επιτευχθούν αυτές οι ισορροπίες, οι επιχειρήσεις έχουν αναπτύξει δύο βασικές μεθόδους διαχείρισης αποθεμάτων: σχεδιασμός απαιτήσεων ύστερου χρόνου και υλικών: σχεδιασμός απαιτήσεων ύστερου χρόνου (JIT) και σχεδιασμός απαιτήσεων υλικών (MRP)(www.investopedia.com).

Η απογραφή μιας εταιρείας είναι ένα από τα πιο πολύτιμα περιουσιακά της στοιχεία. Στους κλάδους λιανικής, μεταποιητικής βιομηχανίας, τροφίμων και άλλων τομέων έντασης αποθέματος, οι εισροές και τα τελικά προϊόντα μιας επιχείρησης αποτελούν τον πυρήνα της επιχείρησής της. Η έλλειψη αποθέματος όταν και όπου χρειάζεται είναι εξαιρετικά επιζήμια. Ταυτοχρόνως, ο απολογισμός μπορεί να θεωρηθεί ως υποχρέωση (όχι με λογιστική έννοια). Ένα μεγάλο απόθεμα συνεπάγεται κίνδυνο αλλοίωσης, κλοπής, ζημιάς ή μετατόπισης της ζήτησης. Τα αποθέματα πρέπει να είναι ασφαλισμένα και εάν δεν πωλούνται εγκαίρως, μπορεί να χρειαστεί να διατεθούν σε τιμές εκκαθάρισης ή απλά να καταστραφούν. Για τους λόγους αυτούς, η διαχείριση αποθεμάτων είναι σημαντική για επιχειρήσεις οποιουδήποτε μεγέθους.

Γνωρίζοντας πότε πρέπει να αποκατασταθούν ορισμένα είδη, τι ποσά θα αγοράσουν ή να παραγάγουν, ποια τιμή θα πληρώσουν - καθώς και πότε να πουλήσουν και σε ποια τιμή - μπορούν εύκολα να γίνουν περίπλοκες καταστάσεις που να απαιτούν άμεση επίλυση. Οι μικρές επιχειρήσεις πρέπει να παρακολουθούν συχνά τα αποθέματά τους και να καθορίσουν τα σημεία αναδιάταξης και τις ποσότητες χρησιμοποιώντας τύπους μέσω του Microsoft Excel. Μεγαλύτερες επιχειρήσεις συνήθως χρησιμοποιούν λογισμικό εξειδικευμένων επιχειρηματικών πόρων (ERP). Οι μεγαλύτερες εταιρείες χρησιμοποιούν ιδιαίτερα προσαρμοσμένο λογισμικό ως εφαρμογές υπηρεσιών (SaaS)( [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)).

## **2.10 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ**

Στις σύγχρονες εταιρείες Εφοδιαστικής, η αξιολόγηση και η επιλογή προμηθευτών αποτελούν την πιο σημαντική δραστηριότητα των στελεχών εφοδιασμού. Η επιλογή των προμηθευτών είναι ικανή να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την απόδοση της εταιρείας. Για να εξασφαλίσει λοιπόν η εταιρεία την επίτευξη των στόχων της που έχουν να κάνουν με την τιμή, την ποιότητα την διαθεσιμότητα και την εξυπηρέτηση, πρέπει να είναι πολύ προσεκτική με την επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών. Οι προμηθευτές που εφοδιάζουν την εταιρεία με κρίσιμα υλικά αποτελούν για αυτή κεφάλαιο και πηγή τεχνογνωσίας, εξίσου πολύτιμο με το εξειδικευμένο προσωπικό που διαθέτει η ίδια η εταιρεία. Κρίνεται απαραίτητο, για την ανάπτυξη νέων προϊόντων η ύπαρξη μίας στενής συνεργασίας με τα τμήματα μάρκετινγκ και τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, για την επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών οι οποίοι θα εμπλακούν με την σειρά τους στην παραγωγή. Στον κλάδο της Εφοδιαστικής σε αντίθεση με εκείνον των Χρηματοοικονομικών, είναι καλύτερα να έχεις λίγους και καλούς προμηθευτές(Λάιος,2010).

Οι εταιρείες έρχονται αντιμέτωπες με το ερώτημα για το εάν αξίζει να παράγουν ένα αγαθό η να το προμηθευτούν. Υπάρχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για τις δυο επιλογές και η κάθε εταιρεία πρέπει να τα συνυπολογίσει και να λάβει την καλύτερη για εκείνη απόφαση. Μερικά από τα πλεονεκτήματα του να παράγεις τα υλικά σου είναι :

- ❖ Η προστασία της αποκτηθείσας τεχνογνωσίας και ο συνεχής έλεγχος της ποιότητας των παραγόμενων υλικών.
- ❖ Η ευθυγράμμιση των στόχων των μονάδων παραγωγής με αυτών της εταιρείας.
- ❖ Η εταιρεία μπορεί να επωφεληθεί οικονομίες κλίμακας καθώς υπάρχει κοινή διοίκηση και εκμετάλλευση εγκαταστάσεων.
- ❖ Οι τιμές σταθεροποιούνται και διασφαλίζεται ο εφοδιασμός της εταιρείας.
- ❖ Η εταιρεία γλιτώνει από το επιπρόσθετο κόστος των προμηθευτών.

Τα δύο κύρια μειονεκτήματα της εσωτερικής παραγωγής είναι ότι εάν τα στελέχη δεν είναι εξοικειωμένα και δεν κατέχουν την ανάλογη εμπειρία, η εταιρεία θα καταλήξει να λειτουργεί αντιοικονομικά καθώς δεν θα γίνεται η απαραίτητη εκμετάλλευση. Επίσης, κάποιες από τις τεχνολογίες που αναπτύσσονται εκτός εταιρείας δεν θα μπορέσουν να αξιοποιηθούν ποτέ.

Η διαδικασία επιλογής προμηθευτή, αποτελείται από ένα σύνολο ενεργειών που καθιστούν δυνατή την απόκτηση υλικών, εξοπλισμού και υπηρεσιών που απαιτούνται για την εκπλήρωση της αποστολής μιας οικονομικής μονάδας. Στόχος της διαδικασίας αυτής είναι η βελτίωση του συντονισμού και η ελαχιστοποίηση του ολικού κόστους των εισροών, έτσι ώστε να παράγονται υπηρεσίες και προϊόντα στην επιθυμητή ποιότητα με το μικρότερο δυνατό κόστος. Μετά την επιλογή των προμηθευτών ακολουθεί η αξιολόγηση τους η οποία μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους και είναι απαραίτητο να γίνεται τακτικά. Οι διαδικασίες επιλογής και αξιολόγησης εφαρμόζονται σε τέσσερις κύριες αγοραστικές δραστηριότητες(Λαιος,2010) :

- Αξιολόγηση Δυνητικών Προμηθευτών: Για την ανανέωση του αρχείου προμηθευτών αποτιμούνται οι δυνατότητες νέων δυνητικών προμηθευτών, με τους οποίους η επιχείρηση μπορεί να αναπτύξει μια μελλοντική συνεργασία. Όπως είναι φυσικό η αποτίμηση αυτή πολλές φορές γίνεται και μέσω της αξιοποίησης πληροφοριών που αντλούνται από διάφορες πηγές.
- Αξιολόγηση Προσφορών: Η αξιολόγηση αυτή μπορεί να γίνει ακόμα και κατά την διάρκεια επιλογής προσφορών για την προμήθεια ενός είδους. Φυσικά, εάν έχει προηγηθεί η αξιολόγηση δυνητικών προμηθευτών, η διαδικασία επιλογής προσφορών επιταχύνεται χωρίς να μειώνεται η αξιοπιστία της.
- Συνεχής αξιολόγηση ενεργών προμηθευτών: Η πορεία των επιδόσεων των προμηθευτών που συνεργάζεται η επιχείρηση, πρέπει να καταγράφεται διαρκώς και να αξιολογείται. Αυτό συνήθως γίνεται με κάποια συστήματα γνωστά ως Vendor Rating Systems.
- Αξιολόγηση για Εταιρικές Συνεργασίες: Ο προμηθευτής μετά την αρχική αξιολόγηση, καλείται συνήθως να εφαρμόσει αλλαγές στις διαδικασίες του και στην οργάνωσή του, οι οποίες προέρχονται από οδηγίες πελατών και πρέπει να αξιολογούνται εξίσου. Σε ολόκληρο το διάστημα της εταιρικής συνεργασίας τίθενται κάποιοι στόχοι και μετά το πέρας ενός χρονικού διαστήματος, πρέπει να αξιολογηθεί το ποιοι έχουν επιτευχθεί, ποιοι όχι και γιατί.

Οι σχέσεις της εταιρείας με τους προμηθευτές μπορούν να χωριστούν σε έξη στάδια ανάλογα με το πόσο στενές είναι και το πόση εμπιστοσύνη υπάρχει.

1. Ευκαιριακές Συναλλαγές
2. Συχνές Συναλλαγές
3. Συναλλαγές εντός Πλαισίου
4. Σχέσεις με σταθερούς όρους
5. Εταιρικές Συνεργασίες
6. Κοινοπραξίες

Ο εφοδιασμός κάθε εταιρείας, έχει κάθε συμφέρον να υποκινεί τους προμηθευτές ώστε να συμμετέχουν σε μία αμοιβαία επικερδή σχέση. Η διατήρηση μια στενής σχέσης με τους προμηθευτές, βοηθάει και τις 2 πλευρές να κατανοούν τις πολυδιάστατες συναλλαγές τους με αποτέλεσμα να υπάρχει συνεχής βελτίωση και να μειώνονται τα κόστη. Ακόμα και στις περιπτώσεις που η συναλλαγές μιας εταιρείας με κάποιους προμηθευτές είναι πολύ απλές, εάν υπάρχει καλή θέληση αποφεύγονται κίνδυνοι όπως τα επιπρόσθετα κόστη. Κάθε εταιρεία έχει την επιλογή να διατηρεί μια **Παραδοσιακή σχέση** με τους προμηθευτές της ή να μετατρέπει αυτή την σχέση σε **Στρατηγική συνεργασία**. Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται οι διαφορές μεταξύ των δύο σχέσεων.

<b>ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΣΧΕΣΗ</b>	<b>ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ</b>
Επιλογή βάσει τιμής αγοράς	Πλέγμα κριτηρίων επιλογής
Επιφυλακτικότητα και έλλειψη εμπιστοσύνης	Ύπαρξη αμοιβαίας εμπιστοσύνης
Αξιολόγηση συνεργατών βάσει προσφορών	Εντατική και πολυκριτηριακή αξιολόγηση
Κάθε πλευρά υποκινείται ίδια οφέλη	Κοινοί στόχοι και επιδιώξεις
Τυπική και περιορισμένη επικοινωνία	Ανοικτή επικοινωνία
Συμβάσεις ανά έργο/προμήθεια	Μακροπρόθεσμη δέσμευση που παρέχει ευκαιρίες για διαρκή βελτίωση
Περιορισμένη αντικειμενικότητα λόγω πιθανών αντιποίνων	Αντικειμενική κρίση μέσω μέτρησης της απόδοσης
Τα λάθη οδηγούν σε τιμωρία	Οι προμηθευτές προτείνουν ιδέες
Περιορισμένη πρόσβαση και διατήρηση ατομικού χαρακτήρα με δομημένες διαδικασίες	Εύκολη πρόσβαση και δίκαιη κατανομή των πόρων
Εμπλοκή μόνο τον στελεχών εφοδιασμού	Εμπλοκή όλων των επιπέδων της εταιρείας
Προσπάθεια εύρεσης υπαιτίου	Επίλυση προβλήματος από ομάδα
Τυπικές σχέσεις	Στενές σχέσεις
Πολλοί προμηθευτές	Λίγοι και επιλεγμένοι προμηθευτές
Τα οφέλη μοιράζονται βάσει της δύναμης που έχει η κάθε πλευρά	Τα οφέλη μοιράζονται δίκαια

(Λαιος,2010)

Μετά από την μελέτη του ανωτέρου πίνακα, γίνεται ξεκάθαρο ότι κάθε εταιρεία θα πρέπει να δημιουργεί στρατηγικές συνεργασίες με τους προμηθευτές της και όχι να κρατάει τον παραδοσιακό δρόμο μίας τυπικής σχέσης. Τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει από μια στρατηγική συνεργασία είναι αναρίθμητα και οι εταιρείες που λειτουργούν μέσω τέτοιων συνεργασιών μπορούν να παραμείνουν για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα στο ίδιο η σε ανώτερο επίπεδο ανταγωνισμού, εξασφαλίζοντας την αποτελεσματικότητα της εταιρείας και την ταυτόχρονη επιθυμητή ποιότητα και ποσότητα στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της.



Φυσικά για να δημιουργηθεί μια στρατηγική συνεργασία με επιτυχία, η εταιρεία θα πρέπει να έχει επιλέξει και να έχει αξιολογήσει σωστά τους προμηθευτές της για να μπορούν να ανταπεξέλθουν.

Οι προμηθευτές αναμένεται να εκτελούν διάφορους ρόλους για να υποστηρίξουν την αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η φύση των προμηθειών, οι συμφωνίες ή οι συμβάσεις και ο τύπος των σχέσεων που αναμένονται μεταξύ μιας επιχείρησης και των προμηθευτών της έχουν άμεση επίδραση στους ρόλους των προμηθευτών. Και θα πρέπει να γράφονται σαφώς στις συμβάσεις που έχουν συναφθεί μεταξύ της εταιρείας σας και των προμηθευτών της. Εάν η εταιρεία χρειάζεται συχνές προμήθειες λιγότερο δαπανηρών αντικειμένων και υπάρχουν πολλοί διαθέσιμοι προμηθευτές, οι ρόλοι των προμηθευτών δεν είναι σημαντικοί στην περίπτωση αυτή. Βεβαίως όπως αναφέραμε και ανωτέρω, ακόμα και από τις πιο απλές σχέσεις η καλή στάση και των δυο πλευρών μπορεί να προστατεύσει την σχέση από κινδύνους όπως κόστη. Αλλά εάν οι απαιτούμενες προμήθειες είναι δαπανηρές, επικίνδυνες ή κάπως κρίσιμες για την εταιρεία, οι προμηθευτές αναμένεται να αποτελέσουν σημαντικό κομμάτι υποστήριξης της εταιρείας. Ο προμηθευτής θα πρέπει να έχει μια συμβατή επιχειρηματική στρατηγική με τη στρατηγική της εκάστοτε επιχείρησής . Και αν υπάρξει κάποια σημαντική αλλαγή στις επιχειρηματικές τους στρατηγικές, ο προμηθευτής θα πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως την εταιρεία για τις αλλαγές αυτές.

Μερικές φορές, οι προμηθευτές αναμένεται να γίνουν μέλη της ομάδας σχεδιασμού προϊόντων και μηχανικών, γεγονός που θα οδηγήσει τελικά σε οικονομικά αποδοτικά σχέδια και θα διερευνήσει τις δυνατότητες των παραλλαγών των προϊόντων με τις διαθέσιμες προμήθειες. Συνοψίζοντας, οι προμηθευτές είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες της Εφοδιαστικής και η σχέση των δυο είναι αλληλένδετη. Οι εταιρείες θα πρέπει να επενδύσουν σε λίγους προμηθευτές, να δημιουργήσουν μια σχέση εμπιστοσύνης μαζί τους, να είναι διατεθειμένες για μια πολυδιάστατη συνεργασία, έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια στρατηγική συνεργασία και να μπορέσει η εταιρεία να αποκομίσει τα οφέλη([www.supplychainskill.com](http://www.supplychainskill.com)).



(Εικόνα από [www.pharmamanage.gr](http://www.pharmamanage.gr), στην οποία απεικονίζεται μια πολυδιάστατη σχέση προμηθευτών με την επιχείρηση και τελικό αποδέκτη τον πελάτη).

## **2.11 MARKETING ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ**

Υπάρχει εδώ και πολλά χρόνια μια αλληλένδετη και στενή σχέση ανάμεσα στο Μάρκετινγκ και την Εφοδιαστική. Τα στελέχη του τμήματος Μάρκετινγκ στο παρελθόν έχουν λύσει επεμβαίνοντας στην Εφοδιαστική της εταιρείας πολλά προβλήματα και έχουν προστατεύσει την εταιρεία από επιπρόσθετα κόστη. Ο πρώτος διαχωρισμός που υπάρχει όταν αναφερόμαστε για το Μάρκετινγκ στην Εφοδιαστική είναι το *Βραχυπρόθεσμο* περιβάλλον και το *Μακροπρόθεσμο* περιβάλλον.

Στο *Βραχυπρόθεσμο* περιβάλλον εντάσσονται δραστηριότητες και λειτουργίες όπως η αποστολή προϊόντων, οι πελάτες, οι μεσάζοντες και γενικότερα οτιδήποτε επηρεάζει άμεσα το σχεδιασμό των λειτουργιών τόσο του Μάρκετινγκ όσο και της Εφοδιαστικής. Στο μάρκετινγκ υπάρχουν δύο κύριες μέθοδοι προώθησης του προϊόντος, οι οποίες ονομάζονται *push* και *pull* αντίστοιχα. Το κανάλι *push*, στηρίζεται σε παραγωγούς μεσάζοντες και καταναλωτές και ο ένας προωθεί με διάφορα μέσα το προϊόν αυτό στον επόμενο κρίκο της αλυσίδας μέχρι να φτάσει στον καταναλωτή και να αγοραστεί. Πρόκειται για μία αλυσίδα πωλήσεων από τον παραγωγό στον τελικό καταναλωτή. Τα μέσα προώθησης μπορεί να είναι η διαφήμιση του προϊόντος, διευκολύνσεις, συνεργασίες κ.α. Η μέθοδος *pull* αφορά την αντίστροφη διαδικασία μέσω της ζήτησης και μηνυμάτων προώθησης και η πληροφορία πηγαινει από τον καταναλωτή στον μεσάζοντα και μετά στον παραγωγό.

*Μακροπρόθεσμο* είναι το περιβάλλον των λειτουργιών και των δραστηριοτήτων που επηρεάζουν τον ανταγωνισμό, την κοινωνία, την τεχνολογία και το πολιτικό περιβάλλον. Εστιάζεται έτσι σε δημογραφικές, πολιτικές, κοινωνικές, τεχνολογικές και εμπορικές παραμέτρους οι οποίες διαμορφώνουν μια κοινωνία και την μελλοντική αγορά. Το οικονομικό περιβάλλον πρέπει να εξεταστεί με προσοχή για την διαμόρφωση του Μάρκετινγκ μιας εταιρείας εφοδιασμού. Επίσης είναι γνωστό ότι η ανάπτυξη της αγοράς δεν μπορεί να προβλεφθεί με ακρίβεια εξαιτίας της μεγάλης πολυπλοκότητας. Εν αντιθέσει, μπορεί να εκτιμηθεί με ακρίβεια η δυναμικότητα της αγοράς και να γίνει ο κατάλληλος σχεδιασμός. Κυριότερος παράγοντας του μακροπρόθεσμου περιβάλλοντος θεωρείται ο ανταγωνισμός ο οποίος προσδιορίζει την δυνατότητα προσέγγισης του πελάτη και την ικανότητα αυτού να επιλέξει. Αποτελεί ουσιώδες κεφάλαιο του Μάρκετινγκ μέσω διαφοροποιήσεων των τιμών, των προϊόντων και της συσκευασίας(Σχινάς,2004).

Σύμφωνα με τον Gillis,(1996), η ένταση του ανταγωνισμού είναι συνήθως τέτοια, όπου οι επιχειρήσεις δεν είναι σε θέση να ελέγξουν πλήρως και με ασφάλεια την αλυσίδα εφοδιασμού μετά την αποχώρηση των εμπορευμάτων από το εργοστάσιο. Το αρμόδιο τμήμα της εταιρείας θα πρέπει αρχικά εξετάσει τον αριθμό των επιχειρήσεων που συνεργάζονται με σκοπό την προώθηση των προϊόντων στην αγορά. Η βασική μέριμνα της εταιρείας, είναι να αναπτύξει πρακτικές και διαδικασίες για την εποπτεία ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας από την πηγή μέχρι τον καταναλωτή. Η Εφοδιαστική, μεταβάλλει τα όρια της εταιρείας συνέχεια για να παραμείνει ανταγωνιστική και αλλάζει συνεχώς την δομή της. Επιφέρει ουσιαστικά μια διαρθρωτική μετεξέλιξη με λειτουργίες που διαχέονται μέσα στα συστήματα. Κατά κάποιον τρόπο καταργείται η ιεραρχική έννοια της διεύθυνσης και του τμήματος και δομείται η εταιρεία σε ομάδες εργασίας, ευθύνης και καθηκόντων. Η Εφοδιαστική επηρεάζει σε τεράστιο βαθμό την δομή μιας εταιρείας και κυρίως την επαφή με τον πελάτη και το επίπεδο εξυπηρέτησης αυτού. Οι κύριες σχέσεις του Μάρκετινγκ και της Εφοδιαστικής αφορούν :

- ❖ Το σχεδιασμό του προϊόντος, ο οποίος επηρεάζει τη συσκευασία, την μεταφορά, την αποθήκευση και την απόδοση των πληροφοριών στο σύστημα.
- ❖ Την τιμολόγηση του προϊόντος, που επηρεάζεται άμεσα από τις επιλογές της Εφοδιαστικής ως αναφορά την έννοια του κόστους.
- ❖ Την πρόβλεψη πωλήσεων και της πορείας των αγορών, που επηρεάζουν άμεσα την σχετική ανάπτυξη συστημάτων φυσικής διανομής.
- ❖ Το επιθυμητό επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών, που επηρεάζει άμεσα την ζητούμενη αξιοπιστία του μεταφορικού συστήματος, το απόθεμα ασφαλείας και τη συσκευασία.
- ❖ Το πλήθος και την τοποθεσία των αποθηκών, που επηρεάζουν τη δυνατότητα ανταπόκρισης σε διάφορα επίπεδα ζήτησης και εξυπηρέτησης.
- ❖ Τη διαχείριση του αποθέματος, που σχετίζεται άμεσα με το κόστος και την εξυπηρέτηση.
- ❖ Τη διαχείριση παραγγελίας και τη διαχείριση καναλιών διανομής, δηλαδή του τρόπου προσέγγισης της πελατείας.

Ο αντίκτυπος των στρατηγικών μάρκετινγκ που εφαρμόζονται στην επιχειρηματική επιτυχία των εταιρειών Εφοδιαστικής έχει ήδη εγκριθεί και τεκμηριωθεί. Ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζονται αυτές οι στρατηγικές και τα στοιχεία μινγκμάτων μάρκετινγκ επηρεάζει σοβαρά το μερίδιο αγοράς της εταιρείας, την κερδοφορία, το επίπεδο κόστους και την τοποθέτησή της. Σήμερα, καθώς η παγκοσμιοποίηση παραμένει ένα ζήτημα και μια μακρόχρονη τάση στην Εφοδιαστική (ειδικά 3PL) και ο ανταγωνισμός είναι πιο σκληρός από ποτέ, οι εταιρείες εφοδιαστικής θα πρέπει να συμβαδίζουν με όλες τις προόδους και τις τάσεις στην εφαρμοσμένη διαχείριση μάρκετινγκ, προκειμένου να παραμείνουν ζωντανοί. Αυτές οι τάσεις και οι πρόοδοι περιλαμβάνουν: (LSQ), παγκόσμιες στρατηγικές της Εφοδιαστικής, ενοποίηση, συμμαχίες και εταιρικές σχέσεις, αναγνώριση των δυνάμεων αλλαγής και προσαρμογή τους, καινοτομία, χρήση παγκόσμιων μοντέλων δεδομένων και ολοκλήρωση συστημάτων πληροφοριών.

Υπάρχουν πολλές τάσεις γύρω από το Μάρκετινγκ της Εφοδιαστικής. Μια από τις πιο γνωστές είναι το CRM(Customer Relationship Management), δηλαδή η διοίκηση των σχέσεων της εταιρείας με τους πελάτες της. Ως παράδοση, τα διοικητικά στελέχη της Εφοδιαστικής επικεντρώνονταν κυρίως στην αποδοτικότητα του κόστους, αν και το θέμα της στρατηγικής αλυσίδας αξιών απέκτησε πρόσφατα σημασία. Μια στρατηγική προοπτική της αλυσίδας αξιών αναγκάζει τα συστήματα Εφοδιαστικής να αναπροσαρμοστούν και να αναδιαρθρωθούν ώστε να αποκτήσουν ανταγωνιστική διαφοροποίηση και πλεονέκτημα στον κλάδο. Παρόλο που η διαχείριση της αξίας με γνώμονα τον πελάτη είναι υποχρεωτική για την επιτυχία, δεν αρκεί, δεδομένου ότι οι προσπάθειες των τμημάτων Μάρκετινγκ της σημερινής επιχείρησης στοχεύουν στην οικοδόμηση μίας επωνυμίας(brand name), για την οικοδόμηση σχέσεων με υπάρχοντες πελάτες και τη συγκέντρωση πολύτιμων πελατών για σχεδόν όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Με αυτή την έννοια, η τάση Μάρκετινγκ για την Εφοδιαστική μεταβάλλεται από την υπηρεσία που βασίζεται στον πελάτη στη σχέση χρόνου ζωής (CRM). Η εξυπηρέτηση πελατών είναι μια διαδικασία που προσφέρει σημαντικά οφέλη προστιθέμενης αξίας στις εργασίες εφοδιασμού με οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Είναι ξεκάθαρο ότι η άριστη εξυπηρέτηση των πελατών πρέπει να προσδώσει αξία σε όλα τα μέλη της διαχείρισης της Εφοδιαστικής. Επιπλέον, εάν η υπηρεσία εφοδιασμού παρέχει περισσότερες από βασικές υπηρεσίες υψηλού επιπέδου στους βασικούς πελάτες της, μπορεί να αναφέρεται ως προστιθέμενη αξία. Ως εκ τούτου, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας είναι μοναδικές για συγκεκριμένους πελάτες και αντιπροσωπεύουν επίπεδο υπηρεσιών πάνω από το βασικό πρόγραμμα υπηρεσίας μιας επιχείρησης (Bowersox & Closs, 1996).

Υπάρχουν πολλές περιγραφές για το πώς η Εφοδιαστική δημιουργεί την ικανοποίηση του πελάτη. Τα πιο παραδοσιακά βασίζονται στη δημιουργία χρησιμότητας χρόνου και χώρου. Το λεγόμενο "Επτά Π" της ικανοποίησης των πελατών της υπηρεσίας εφοδιαστικής αποτελείται από την ικανότητα της εταιρείας να παραδώσει το σωστό ποσό του σωστού προϊόντος στο σωστό μέρος την κατάλληλη στιγμή στη σωστή κατάσταση και συσκευασία, στη σωστή ποσότητα, με το σωστό κόστος ή την τιμή και με τις σωστές πληροφορίες. Το Μάρκετινγκ αυτό βρίσκεται σε άμεση αντίθεση με το μαζικό Μάρκετινγκ και δεν είναι οικονομικά αποδοτικό για τις επιχειρήσεις Εφοδιαστικής να το εφαρμόζουν ως εξειδικευμένες εφαρμογές άλλων εξειδικευμένων εταιρειών Μάρκετινγκ. Οι λόγοι για τους οποίους οι εταιρείες Εφοδιαστικής πρέπει να εφαρμόσουν την μέθοδο CRM είναι :

- Η αλλαγή των δημογραφικών στοιχείων, των πιο εξελιγμένων ανταγωνιστών και της πλεονάζουσας παραγωγικής ικανότητας σε πολλές βιομηχανίες σημαίνει λιγότερους πελάτες.
- Κόστη σχεδόν πενταπλάσια για να προσελκύσει η εταιρεία έναν νέο πελάτη από το να κρατήσει ένα τρέχον ικανοποιημένο.
- Η απώλεια ενός πελάτη σημαίνει απώλεια ολόκληρου του αριθμού των αγορών που θα έκανε.

Οι επιχειρήσεις Εφοδιαστικής που προσπαθούν να κατασκευάσουν συστήματα CRM πρέπει να κατανοήσουν ότι οι πελάτες έχουν διαφορετικές προσδοκίες υπηρεσιών και διαφορετικά επίπεδα υπηρεσιών. Για ορισμένους πελάτες η παραδοσιακή "αξία" για την Εφοδιαστική είναι οι διαστάσεις της υπηρεσίας της διαθεσιμότητας, της επικαιρότητας και της κατάστασης. Αν και για πολλούς άλλους πελάτες, η ιδέα της αξίας διευρύνθηκε για να συμπεριλάβει πολυάριθμες επιχειρησιακές λειτουργίες προστιθέμενης αξίας, όπως η συσκευασία, η διαχείριση αποθεμάτων τρίτων, η κωδικοποίηση γραμμών και τα συστήματα πληροφοριών. Οι επιχειρήσεις πρέπει επίσης να αναπτύξουν την ευελιξία προσαρμογής για να ικανοποιήσουν τις προσδοκίες που μπορεί να προκύψουν στο μέλλον. Επίσης, οι επιχειρήσεις που επιθυμούν στενή σχέση με τους πελάτες τους, πρέπει να αναπτύξουν λειτουργικά συστήματα ικανά να αντιδράσουν γρήγορα στην αλλαγή. Οι τρόποι επίτευξης αυτού του στόχου περιλαμβάνουν την παροχή της απαραίτητης εξουσιοδότησης στους υπαλλήλους της πρώτης γραμμής για την έγκριση ειδικών αιτημάτων πελατών, τη γρήγορη προσαρμογή των αποθεμάτων μέσω πολλαπλών τοποθεσιών εξυπηρέτησης και την προετοιμασία για διαφορετικές καταστάσεις με την προετοιμασία σχεδίων. Η απλούστευση της καθημερινής εργασίας και η διάθεση διαθέσιμων εργαλείων διαχείρισης προβλημάτων συμβάλλουν επίσης στην ευελιξία (Bowersox & Closs, 1996).

Ένας άλλος τομέας του Μάρκετινγκ της Εφοδιαστικής αφορά την ποιότητα της εξυπηρέτησης η όπως είναι γνωστό παγκοσμίως Logistics Service Quality(LSQ). Η ποιότητα αποτελούσε ένα θέμα που αγνοήθηκε από τις επιχειρήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας, αλλά κερδίζει την προσοχή που αξίζει σήμερα. Η διαχείριση της ποιότητας είναι μια τάση της Εφοδιαστικής που συμβαδίζει με τις δραστηριότητες Μάρκετινγκ όπως εάν ένα προϊόν γίνει ελαττωματικό, εάν μια παράδοση υπηρεσιών δεν μπορεί να ικανοποιήσει τις απαιτούμενες προϋποθέσεις ή εάν δεν τηρηθούν οι υποσχέσεις, δεν μπορεί να προστεθεί αξία στη λειτουργία του εφοδιασμού. Τα έξοδα υλικοτεχνικής υποστήριξης, αφού επεκταθούν, δεν μπορούν να ανακτηθούν, αν το προϊόν επιστραφεί και το κόστος αντικατάστασης αυξάνεται, γεγονός που συσσωρεύει τα συνολικά έξοδα. Εξαιτίας όλων αυτών των λόγων, η ποιότητα της εξυπηρέτησης(LSQ) είναι μια άλλη εφαρμογή Μάρκετινγκ που εφαρμόζει η Εφοδιαστική για την αύξηση της ικανοποίησης των πελατών, αν και οι δύο έννοιες έχουν στενές σχέσεις μεταξύ τους. Τα επίπεδα εξυπηρέτησης πελατών για την Εφοδιαστική βασίζονται:

- 1) στην κατανόηση των αναγκών και των επιθυμιών των πελατών
- 2) στην επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου εξυπηρέτησης που έχει ρεαλιστική αντιστάθμιση μεταξύ εσόδων και εξόδων
- 3) στη χρήση της τελευταίας τεχνολογίας
- 4) στην συνεχή μέτρηση και αξιολόγηση των επιδόσεων των επιμέρους δραστηριοτήτων της Εφοδιαστικής.

Ο ορισμός της ποιότητας για την Εφοδιαστική καλύπτει βασικά στοιχεία όπως ο καθορισμός της ποιότητας από τον πελάτη, η δέσμευση διαχείρισης ποιότητας, η ποιοτική διαχείριση η οποία είναι μια συνεχής διαδικασία που βελτιώνεται και ενημερώνεται, η ολοκληρωμένη ποιότητα της εξυπηρέτησης της Εφοδιαστικής η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, τα πρότυπα και τα επίπεδα μέτρησης που πρέπει να αναπτυχθούν από την οπτική γωνία του πελάτη, τις εφαρμογές αυτές οι οποίες χρειάζονται ομαδική εργασία και σχετική κατάρτιση και τέλος την ανίχνευση σφαλμάτων που θεωρείται πιο σημαντική και από την πρόληψη(Christopher M.,2012).

Εκτός από τους αναφερόμενους παράγοντες, ένας σημαντικός παράγοντας για τη διατήρηση της ποιότητας των υπηρεσιών εφοδιασμού, είναι η κατανόηση των προσδοκιών των πελατών. Σε όλες σχεδόν τις βιομηχανίες, οι περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν την Εφοδιαστική ως βασική στρατηγική για να κερδηθεί η πίστη των πελατών. Αυτές οι επιχειρήσεις κατανέμουν τους πόρους τους για να επιτύχουν υψηλά επίπεδα βασικών υπηρεσιών εξυπηρέτησης (για παράδειγμα, επιδόσεις σε υψηλότερο επίπεδο με ταχύτερο ρυθμό) που οι ανταγωνιστές δεν μπορούν να επιτύχουν.

## **2.12 Η ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΣΗΜΕΡΑ ΚΑΙ Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ**

Σύμφωνα με τον Caunhye,2012 κάθε εταιρεία μέσω της Εφοδιαστικής θέτει τους ακόλουθους στόχους έτσι ώστε να παραμένει ανταγωνιστική :

- Η βασική λειτουργία της διακίνησης και της αποθήκευσης θα πρέπει να έχει το ελάχιστο δυνατό μεταβλητό και συνολικό κόστος και να ελέγχεται συνεχώς μειώνοντας αυτό το κόστος όσο περισσότερο μπορεί χωρίς να προκαλεί προβλήματα σε άλλους τομείς της εταιρείας.
- Η συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών της εταιρείας σε συνδυασμό με την βελτίωση της εξυπηρέτησης πελατών που διαθέτει.
- Η σταδιακή αύξηση των εσόδων τόσο μέσω εξοικονόμησης πόρων όσο με την επιλογή των βέλτιστων επενδυτικών projects.
- Η μείωση των αναγκών στα ίδια κεφάλαια της εταιρείας.

Σύμφωνα με την αναφορά του άρθρου των [www.masterslogistical.co.uk](http://www.masterslogistical.co.uk) για την σημερινή κατάσταση της Εφοδιαστικής και του ρόλου που έχουν στην σημερινή οικονομία, το 5% του ΑΕΠ της Μεγάλης Βρετανίας πηγάζει μόνο από τον τομέα της Εφοδιαστικής. Οι σύγχρονες τάσεις καθιστούν την έγκαιρη διανομή απαραίτητη με αποτέλεσμα τα Logistics να είναι ζωτικής σημασίας όχι μόνο για τις βιομηχανίες διανομής αλλά για ολόκληρο το οικονομικό σύστημα. Στην σημερινή πολύ ανταγωνιστική αγορά , είναι σημαντικό οι εταιρείες να γνωρίζουν και να διαθέτουν αυτό που χρειάζονται και να μην περιμένουν για αυτό. Πολλές εταιρείες στηρίζονται κατά κόρον στην Εφοδιαστική για να παραμείνουν ανταγωνιστικές και να διατηρήσουν μια ισχυρή θέση στην αγορά. Έτσι οι εταιρείες πλέον διαθέτουν εξαιρετικές υποδομές και συστηματική καταγραφή γεγονότων για να συμβαδίζουν με την τεχνολογική πρόοδο. Η ανάπτυξη της Εφοδιαστικής και η επίσημη ανάδειξη της ως επιστήμη , συγκεντρώνει παράγοντες όπως η αποθήκευση και άλλες εγκαταστάσεις πιο κοντά στα κέντρα των μεγάλων πόλεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να επηρεάζονται άμεσα οι πόλεις αυτές και να αυξάνονται οι θέσεις εργασίας . Καθώς η Εφοδιαστική παραμένει ένα από τα κυριότερα στοιχεία της εφοδιαστικής αλυσίδας, ελέγχουν την αποτελεσματική ροή προς τα εμπρός και προς τα πίσω της προέλευσης αγαθών και υπηρεσιών στον παραλήπτη. Αυτό σημαίνει ότι η Εφοδιαστική έχει αντίκτυπο στην αποστολή των αγαθών και στο πόσο γρήγορα μπορούν να φτάσουν στον καταναλωτή, προσθέτοντας έτσι ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε άλλες επιχειρήσεις. Η τεχνολογία συμβάλλει στο να γίνεται η Εφοδιαστική αποτελεσματικότερη. Ένα τεράστιο μέρος της οικονομίας που επωφελείται από την αύξηση των Logistics είναι η τεχνολογία. Μια καλή

εταιρεία εφοδιαστικής θα πρέπει ενσωματώσει όλες τις λειτουργίες της αλυσίδας εφοδιασμού σε μια ψηφιακή στρατηγική. Η εταιρεία θα μπορεί να παρακολουθεί παραγγελίες, οχήματα και παλέτες με αποτέλεσμα να διατηρεί μεγαλύτερο έλεγχο και να βελτιώνει σταδιακά τις μεθόδους της. Αυτή η τεχνολογική διευκόλυνση του να μπορεί η εταιρεία να παρακολουθεί συνεχώς ένα προϊόν ή μια παραγγελία από την στιγμή που παραλαμβάνεται από τον προμηθευτή μέχρι την τελική παραλαβή από τον πελάτη, βοηθά στο να βελτιστοποιήσει τη ροή των αγαθών της, να μειώσει τους χρόνους αναμονής και να διαχειριστεί καλύτερα το κόστος της.

Σύμφωνα με τον (Λάιο2010), τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μια έκρηξη στις τεχνολογικές εξελίξεις και στις δομές των αγορών ως αποτέλεσμα της απαξίωσης νέων προϊόντων, στην άμεση επικοινωνιακή πρόσβαση σε δυνητικούς πελάτες σε κάθε σημείο της γης. Η ανάπτυξη του διαδικτύου σε συνδυασμό με την μείωση των περιορισμών στις εμπορικές συναλλαγές και την ανάπτυξη νέων διαύλων διανομής και μέσων μεταφοράς, καθιστούν τον εφοδιασμό ως μια κύρια δραστηριότητα σε παγκόσμια κλίμακα. Οι νέες αυτές συνθήκες συνέβαλλαν στην απότομη αύξηση του ανταγωνισμού και είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η πάροδος του χρόνου φέρνει ταχύτερες και ριζικές αλλαγές τόσο στον κλάδο της Εφοδιαστικής όσο και στο ευρύτερο οικονομικό περιβάλλον. Αρχικά τα στελέχη των εταιρειών επέλεξαν την μείωση του κόστους μέσω κάποιων προγραμμάτων βελτίωσης εσωτερικών λειτουργιών αλλά στην συνέχεια έγινε αντιληπτό ότι έπρεπε να στρέψουν τον ενδιαφέρον τους σε κάποια νέα στρατηγική Μάρκετινγκ. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την ισχυροποίηση βασικών λειτουργιών της εταιρείας όπως είναι η έρευνα του σχεδιασμού και των κατασκευών έτσι ώστε να είναι συναφείς με την ποιότητα που απαιτείται στο Μάρκετινγκ. Για να διατηρήσει μια εταιρεία το συγκριτικό της πλεονέκτημα θα πρέπει να παράγει νέα προϊόντα σε ταχείς ρυθμούς.

Οι εταιρείες απέκτησαν έτσι μια πιο ευέλικτη μορφή οργάνωσης με μείωση στα επίπεδα διοίκησης, αύξηση των οριζόντιων ομαδικών δραστηριοτήτων καθώς και στρατηγική διαχείριση της προμηθευτικής αλυσίδας. Ένα βασικό μέλημα για μια εταιρεία έτσι ώστε να ακολουθεί την σημερινή εποχή, είναι να αποθηκεύει και να ταξινομεί τα προϊόντα της έτσι ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμα στους πελάτες. Η δημιουργία νέων δικτύων διανομής η οποία ήταν απαραίτητη για κάθε εταιρεία Εφοδιαστικής, οδήγησε στην κατασκευή και χρήση νέων προγραμμάτων-συστημάτων τα οποία επιτρέπουν την ενοποίηση όλης της αλυσίδας εφοδιασμού, την διαχείριση των αποθεμάτων και την παγκοσμιοποίηση των πηγών προμήθειας.



Η παγκοσμιοποίηση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων επηρεάζει τον τρόπο που γίνονται αντιληπτή η Εφοδιαστική στην σύγχρονη εποχή. Η απαίτηση για συνεχή βελτίωση του σχεδιασμού των εταιρειών αντανακλά σε αξίες και ενέργειες. Η Εφοδιαστική σε περιβάλλον παγκοσμιοποίησης έχουν ως σταθερή επιδίωξη την συνεχή βελτίωση της διαδικασίας του εφοδιασμού μέσω ενεργειών εντός και εκτός των πλαισίων της εταιρείας. Βασικές συνιστώσες αποτελούν πλέον η συστηματική ανίχνευση του προμηθευτικού περιβάλλοντος με στόχο την εκμετάλλευση καινοτομιών που αναπτύσσονται, η επιλογή των κατάλληλων στρατηγικών εφοδιασμού για διαφορετικές ομάδες αγοραζόμενων πόρων (Supply Base Management). Σημαντικός συντελεστής για την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων εφοδιασμού είναι η τεχνολογία των πληροφοριακών συστημάτων όπως αναφερθήκαμε και ανωτέρω, έτσι ώστε να επιτραπεί στην εταιρεία διαφάνεια και αποτελεσματικότητα στην λήψη των αποφάσεων (Λαίος, 2010).



(Εικόνα από [www.logisticsmiddleeast.com](http://www.logisticsmiddleeast.com))

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΟΤΕ**

### **3.1 ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΟΤΕ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ**

Ο Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδος (ΟΤΕ Α.Ε.) είναι ο μεγαλύτερος τηλεπικοινωνιακός πάροχος στην Ελλάδα, ενώ μαζί με τις θυγατρικές του αποτελεί σήμερα έναν από τους κορυφαίους τηλεπικοινωνιακούς ομίλους στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Ο Όμιλος ΟΤΕ προσφέρει ευρυζωνικές υπηρεσίες, σταθερή και κινητή τηλεφωνία, επικοινωνία δεδομένων υψηλών ταχυτήτων και υπηρεσίες μισθωμένων γραμμών. Παράλληλα με τις κύριες τηλεπικοινωνιακές του δραστηριότητες, δραστηριοποιείται στην Ελλάδα και στους τομείς των δορυφορικών επικοινωνιών, των ακινήτων και της εκπαίδευσης. Ο Όμιλος ΟΤΕ απασχολεί περίπου 25.000 άτομα σε 3 χώρες. Όραμα του ΟΤΕ είναι να προσφέρει ολοκληρωμένες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες υψηλού επιπέδου ώστε να αποτελεί την πρώτη επιλογή των πελατών στην Ελλάδα και τη Ν.Α Ευρώπη, καθώς και να ενεργεί ως «υπεύθυνος πολίτης» σε όλες τις χώρες όπου δραστηριοποιείται προσθέτοντας αξία σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη. Τα οικονομικά αποτελέσματα του ΟΤΕ επιδεικνύουν αντοχή παρά το αντίξοο περιβάλλον λειτουργίας. Με βάση τα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης, ο Κύκλος Εργασιών του Ομίλου ΟΤΕ κατά το 2013 διαμορφώθηκε σε € 4.054,1 εκατ. εμφανίζοντας μείωση κατά 6,4% σε σχέση με το 2012. Τα Λειτουργικά Κέρδη του Ομίλου προ αποσβέσεων (προσαρμοσμένο EBITDA) μειώθηκαν κατά -3,9% σε € 1.456,3 εκατ. το 2012. Το περιθώριο λειτουργικής κερδοφορίας EBITDA αυξήθηκε κατά σχεδόν μία μονάδα σε 35,9%. Ο όμιλος, και το 2013, συνέχισε να έχει ισχυρές ταμειακές ροές (€734 εκατ.) ενώ ο καθαρός δανεισμός μειώθηκε στο μισό (€1,5 δισ.)(www.cosmote.gr). Το έτος 2019 οι τρεις σημαντικότερες στιγμές του ομίλου ήταν :

- Ο ΟΤΕ ολοκληρώνει την πώληση ολόκληρου του ποσοστού που κατείχε στην Telekom Albania Sh.A. προς την Albania Telecom Invest AD, έναντι συνολικού τιμήματος €50 εκατ.
- Ο Όμιλος ΟΤΕ φέρνει στο νομό Θεσσαλονίκης τις απεριόριστες δυνατότητες των οπτικών ινών μέχρι το σπίτι (FTTH), με 15.000 νοικοκυριά και επιχειρήσεις σε περιοχές των δήμων Θεσσαλονίκης και Καλαμαριάς να αποκτούν πρόσβαση σε εγγυημένες ταχύτητες 100 και 200Mbps.
- Ο Όμιλος ΟΤΕ διακρίνεται με το βραβείο «Ψηφιακή Εξέλιξη» για την επιτυχημένη μετάβασή του στην ψηφιακή εποχή και για τον πρωταγωνιστικό ρόλο του στην ψηφιακή ανάπτυξη της χώρας στα Growth Awards 2019.

### **3.2 ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΤΟΥ ΟΤΕ**

Με στόχο την τεχνολογική υπεροχή, πραγματοποιείται προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας καλύπτοντας μια ευρύτατη γκάμα τεχνολογιών αιχμής από τα πρώτα στάδια ανάπτυξής τους (5G Networks, IoT, Cloud, SDN/NFV, smart energy grids, Intelligent Transport Systems, e-health, NextGen Emergency Services, Security/Privacy, Terrestrial/Satellite Backhauling, κλπ.) εξασφαλίζοντας πολλαπλά οφέλη για την κοινωνία, τους πελάτες και τον ίδιο τον Όμιλο, συμβάλλοντας στη βιώσιμη ανάπτυξή του ([www.cosmote.gr](http://www.cosmote.gr)).

#### **Στον Όμιλο ΟΤΕ:**

- Πραγματοποιείται συμμετοχή σε 29 συνολικά πρωτοποριακά τεχνολογικά ερευνητικά έργα επιδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση (2019).
- Συμμετοχή σε 19 από τα 54 5G-PPP ερευνητικά έργα επιδοτούμενα από την ΕΕ ,στόχος των οποίων είναι η σχεδίαση και η υλοποίηση προηγμένων υποδομών 5G και η επίδειξη καινοτόμων υπηρεσιών. Η δυναμική αυτή συμμετοχή αναδεικνύει τον Όμιλο ΟΤΕ ως κρίσιμο παίκτη του 5G-PPP initiative για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας σε παγκόσμιο επίπεδο.
- Έχει αναπτυχθεί ένα σημαντικό δίκτυο διεθνών συνεργασιών στο χώρο της βιομηχανίας και της ακαδημαϊκής κοινότητας (με περισσότερους από 800 φορείς).
- Συνεργασία με όλα τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας, παρέχοντας την ευκαιρία σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές να εκπονήσουν εργασίες σε θέματα αιχμής, με την υποστήριξη του μεγαλύτερου παρόχου τηλεπικοινωνιών των Βαλκανίων.
- Χρηματοδότηση Εσωτερικών Δραστηριοτήτων, όπως ανάπτυξη εργαλείων, εφαρμογών, προϊόντων και δοκιμαστικών της τεχνολογίας υποδομών (testbeds), που είναι προσαρμοσμένα σε εσωτερικές ανάγκες ή/και στο πλαίσιο των ερευνητικών έργων.
- Δημιουργία ενός κοινού τεχνολογικού εργαστήριου με το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΟΠΑ), με στόχο την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και τη συνεργασία σε τεχνικά και επιχειρηματικά θέματα κοινού ενδιαφέροντος.
- Συμμετοχή στην ανάπτυξη πιλοτικού δικτύου 5G στο Δήμο Ζωγράφου με στόχο την δημιουργία ενός οικο-συστήματος 5G, με την ενεργό συμμετοχή της ακαδημαϊκής κοινότητας και καινοτόμων επιχειρήσεων.
- Διοργάνωση προγραμμάτων προώθησης της επιχειρηματικότητας για την επίτευξη ενός καλύτερου κόσμου μέσω της τεχνολογίας και της καινοτομίας (πχ. COSMOTE StartUp, COSMOTE HACKATHON, internal HACKATHON).

Στον Όμιλο ΟΤΕ εφαρμόζεται οι ισχύοντες νόμοι και οι κανονισμοί σχετικά με την επικοινωνία και τη διαφήμιση. Ελέγχεται όλο το διαφημιστικό υλικό πριν από τη δημοσιοποίησή του, ώστε να διασφαλιστεί ότι το υλικό επικοινωνίας τηρεί τους ισχύοντες νόμους. Εξασφαλίζεται ότι το διαφημιστικό υλικό είναι κατάλληλο, δίκαιο, ειλικρινές και σέβεται τη διαφορετικότητα. Οι πελάτες έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν με την υπηρεσία Εξυπηρέτησης Πελατών μέσω τηλεφώνου, εφαρμογών πλατφορμών, e-mail ή μέσω κοινωνικής δικτύωσης ή να επισκέπτονται ένα κατάστημα του Ομίλου ΟΤΕ και να ζητούν πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματά τους, ανάλογα με την υπηρεσία που χρησιμοποιούν (σταθερό, κινητό κλπ). Σχετικές πληροφορίες είναι διαθέσιμες στη σύμβαση παροχής υπηρεσιών και οι γενικοί όροι παρέχονται σε έντυπη μορφή ή αποστέλλονται στους πελάτες μέσω e-mail. Υπάρχει η δέσμευση σύμφωνα με το ισχύον ρυθμιστικό πλαίσιο για τη σαφή, απλή και διαφανή επικοινωνία σε ζητήματα τιμολόγησης, καθώς και για την παροχή υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης στους πελάτες τους. Στον Όμιλο ΟΤΕ είναι σαφές ότι η άριστη εμπειρία πελάτη είναι σημαντική για την μακροπρόθεσμη επιτυχία ενός οργανισμού. Στόχος είναι οι πελάτες να λαμβάνουν αξία όχι μόνο από τα προϊόντα και τις υπηρεσίες αλλά και από το συνολικό «ταξίδι» εμπειρίας τους με την εταιρεία.

Το 2018, οι εταιρείες του Ομίλου ΟΤΕ εστίασαν τις προσπάθειές τους στην επέκταση των ψηφιακών τους λύσεων, την εφαρμογή απλούστερων και ταχύτερων διαδικασιών ικανοποίησης των αιτημάτων πελατών, συλλέγοντας και αξιοποιώντας στο σχεδιασμό των νέων υπηρεσιών τις ανάγκες και επιθυμίες των πελατών. Ο Όμιλος ΟΤΕ συνεχώς εργάζεται για την απλοποίηση των διαδικασιών και τη μείωση της προσπάθειας που καταβάλουν οι πελάτες σε κάθε σχετική επαφή. Η ικανοποίηση και η αφοσίωση των πελατών παρακολουθείται τακτικά μέσω εξερχόμενων κλήσεων ενώ παράλληλα αξιοποιούνται τα σχόλια των πελατών για τη βελτίωση των διαδικασιών και των υπηρεσιών του Ομίλου. Επιλεγμένα αποτελέσματα από τις έρευνες ικανοποίησης πελατών συσχετίζονται με την αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων([www.cosmote.gr](http://www.cosmote.gr)).

### **3.3 ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΠΕΛΑΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ**

Ο τρόπος συνδιαλλαγής με τους πελάτες έχει μακροπρόθεσμη επίπτωση στην εικόνα του Ομίλου ΟΤΕ. Σύμφωνα με τον πρόεδρο: «Για να διατηρήσουμε την εμπιστοσύνη των πελατών μας, απέχουμε από την εμπλοκή σε δωροδοκία οποιασδήποτε μορφής ή ακόμα και σε ενέργειες που θα μπορούσαν ενδεχομένως να ερμηνευτούν ως δωροδοκία. Δεν επιτρέπεται να προσφέρουμε, να υποσχόμαστε ή να παρέχουμε παράνομα οφέλη, οποιασδήποτε μορφής, σε δημοσίους αξιωματούχους εθνικών ή διεθνών οργανισμών ή σε υπευθύνους λήψης αποφάσεων που δραστηριοποιούνται στον ιδιωτικό τομέα, προκειμένου να επιτύχουμε προνομιακή μεταχείριση ή να επηρεάσουμε μια απόφαση προς όφελος του Ομίλου ΟΤΕ»( [www.cosmote.gr](http://www.cosmote.gr)).

Σύμφωνα με τον πρόεδρο: «Οι σχέσεις που διατηρούμε με τους προμηθευτές μας βασίζονται στην εμπιστοσύνη και την εντιμότητα. Αντίστοιχα, αναμένουμε από τους προμηθευτές μας να μας μεταχειρίζονται με τον ίδιο βαθμό ακεραιότητας και σεβασμού με τον οποίο τους φερόμαστε και εμείς. Οι προμήθειες πραγματοποιούνται σύμφωνα με τους νόμους και τους κανονισμούς των χωρών στις οποίες λειτουργεί η κάθε εταιρεία του Ομίλου ΟΤΕ. Ο Όμιλος ΟΤΕ ζητά από τους προμηθευτές του να συμμορφώνονται προς τον Κώδικα Δεοντολογίας και τάσσεται υπέρ της συνεργασίας με περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένους και κοινωνικά υπεύθυνους προμηθευτές. Κάποιες φορές οι προμηθευτές μας είναι και πελάτες μας. Απέχουμε από το να επωφελούμαστε από τέτοιου είδους καταστάσεις και γενικά προσπαθούμε να διαχωρίζουμε τις δραστηριότητες αγοράς και πώλησης»( [www.cosmote.gr](http://www.cosmote.gr)). Η πολιτική προτίμησης και οι διαγωνισμοί δεν είναι ανοιχτοί σε αντίθεση με αυτούς του δημοσίου και σε αυτούς λαμβάνουν κυρίως μέρος οι εταιρείες που συνεργάζεται ήδη ο όμιλος ΟΤΕ. Οι διαγωνισμοί αυτοί είναι κοινί σε πρώτο στάδιο και για τον ΟΤΕ και για την DT(Γερμανία) και για την Orange(Γαλλία) λόγω της στενής τους συνεργασίας. Η πολιτική προμηθειών θεωρείται από τις ισχυρότερες στην Ελλάδα και βασίζεται σε συνεργασίες με ομίλους του εξωτερικού όπως αναφέραμε πριν μέσω συμβάσεων. Οι διαγωνισμοί συνεχίζονται ύστερα εξειδικευμένα σε κάθε εταιρεία για να ικανοποιούνται τα διαφορετικά συμφέροντα τους και να παραμένουν ανταγωνιστικοί και αποτελεσματικοί. Μετά την επιλογή προμηθευτών από τους διαγωνισμούς, ο ΟΤΕ αξιολογεί την επιλογή του, γίνεται εισήγηση στα ανώτερα στελέχη και στην συνέχεια εκείνα σχεδιάζουν σύμφωνα με την παρούσα κατάσταση τις κινήσεις που θα κάνει ο όμιλος έως και 8 μήνες μπροστά. Τέλος μετά την αξιολόγηση και τον σχεδιασμό ακολουθούν οι αναθέσεις, υπογραφές συμβάσεων κλπ.

### **3.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ & ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΤΟΥ ΟΤΕ**

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι, σήμερα, εξίσου ζωτικής σημασίας για τη βιωσιμότητα όλων των επιχειρήσεων, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική περιοχή που δραστηριοποιούνται ή τα προϊόντα / υπηρεσίες που προμηθεύονται. Διαφορετικοί προμηθευτές συμμετέχουν στη διαδικασία προμηθειών, δημιουργώντας ένα μοντέλο, μέσω του οποίου γίνεται η διαχείριση υλικών, προϊόντων, υπηρεσιών, συστημάτων και πληροφοριών, που οδηγούν στην παροχή του τελικού προϊόντος στον πελάτη. Λαμβάνοντας υπόψη τις αυξημένες πιέσεις που πηγάζουν από τις τρέχουσες οικονομικές, περιβαλλοντικές, χρηματοοικονομικές και κοινωνικές συνθήκες στην παγκόσμια αγορά, είναι επιτακτική η ανάγκη διαμόρφωσης μίας πολιτικής διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μια επιτυχημένη στρατηγική διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ακόμα και στη δύσκολη υφιστάμενη οικονομική και πολιτική κατάσταση, στην Ελλάδα ([www.cosmote.gr](http://www.cosmote.gr)). Ο ΟΤΕ λειτουργεί με πολλές μικρές αποθήκες και μια κεντρική στην Αθήνα και τα υλικά που στοκάρονται συνήθως είναι τα παθητικά υλικά (καλώδια, σωλήνες κλπ.) και όχι το ενεργητικό υλικό. Η παρακολούθηση των υλικών γίνεται μέσω συστημάτων SAP και ERP και η παρακολούθηση ισχύει για όλο τον όμιλο καθώς και για την DT.

Ο Όμιλος ΟΤΕ αναγνωρίζει αυτές τις προκλήσεις και διαμορφώνει μια πολιτική διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, η οποία θα του επιτρέπει να:

- αποφεύγει τους κινδύνους που απορρέουν από τη συνεργασία με προμηθευτές που παρουσιάζουν ανήθικη ή παράνομη συμπεριφορά ή / και δεν σέβονται τα ανθρώπινα δικαιώματα
- μεγιστοποιεί την ποιότητα και την αξία του τελικού προϊόντος, με το ελάχιστο δυνατό κόστος
- βελτιστοποιεί τους όρους και τις προϋποθέσεις συνεργασίας, με στόχο τη βελτίωση της επίδοσης όλων των εμπλεκόμενων μερών
- συνεργάζεται στενά με το δίκτυο προμηθευτών του, προκειμένου να αναγνωρίζονται άμεσα οι αλλαγές στην τεχνολογία και την οικονομία και, στη συνέχεια, να διαμορφώνονται τα αντίστοιχα σχέδια δράσης και προσαρμογής

- διασφαλίζει την λειτουργία των προμηθευτών σύμφωνα με εμπορικά και περιβαλλοντικά πρότυπα, εξετάζοντας τις σχετικές πιστοποιήσεις τους
- διατηρεί ένα δυναμικό δίκτυο επικοινωνίας με όλα τα μέρη της αλυσίδας προμηθειών, προκειμένου να εξασφαλιστεί η προληπτική αντίδραση σε πιθανές αλλαγές / απειλές της αγοράς

Για θέματα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, ο Όμιλος ΟΤΕ συνεργάζεται και με τη DT, η προσέγγιση της οποίας αξιολογείται πολύ θετικά (η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει αξιολογηθεί ως «Best in Class») από σχετικούς οίκους αξιολόγησης (π.χ. SAM)( [www.cosmote.gr](http://www.cosmote.gr)).

Οι σύγχρονες αλυσίδες εφοδιασμού καλούνται να αντιμετωπίσουν ένα σύνολο παγκοσμίων προκλήσεων σε ένα δυναμικά μεταβαλλόμενο περιβαλλοντικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο. Οι βιώσιμες εφοδιαστικές αλυσίδες (sustainable supply chains) χαρακτηρίζονται από μειωμένο περιβαλλοντικό αντίκτυπο, υποστηρίζουν την οικονομική ανάπτυξη των εταίρων τους και προάγουν κοινωνικά ζητήματα, όπως η αντιμετώπιση της παιδικής εργασίας, η έμφαση στην υγεία και ασφάλεια, και εν γένει η προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και των εργασιακών σχέσεων. Η ανάπτυξη και διατήρηση μίας εφοδιαστικής αλυσίδας με προστιθέμενη αξία για τον Όμιλο, με οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά υπεύθυνες μεθόδους και πρακτικές, αποτελεί μία συνεχή πρόκληση, εναρμονισμένη με το όραμα του Ομίλου. Οι προμηθευτές του Ομίλου αποτελούν σημαντικούς εταίρους για την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων, που θα διασφαλίσουν την ανταγωνιστικότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξή του, επηρεάζοντας όχι μόνο την οικονομική απόδοση του Ομίλου, αλλά και τις σχέσεις με τους άλλους κοινωνικούς εταίρους. Ταυτόχρονα, ο Όμιλος επιδιώκει να αποτελεί συνεργάτη προμηθευτών που υιοθετούν κοινές αξίες και αρχές, μέσω ενός καθορισμένου πλαισίου συνεργασίας, από την Πολιτική Προμηθειών, που αναλύεται κατωτέρω, και τον Κώδικα Δεοντολογίας. Με τον τρόπο αυτό καλλιεργούνται συνέργειες και μακροπρόθεσμες σχέσεις, με διαφάνεια και σεβασμό της ανταγωνιστικότητας, της αξιοκρατίας και των ίσων ευκαιριών([www.cosmote.gr](http://www.cosmote.gr)).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ABC ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

### 4.1 ΘΕΩΡΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ABC / ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΤΑ PARETO

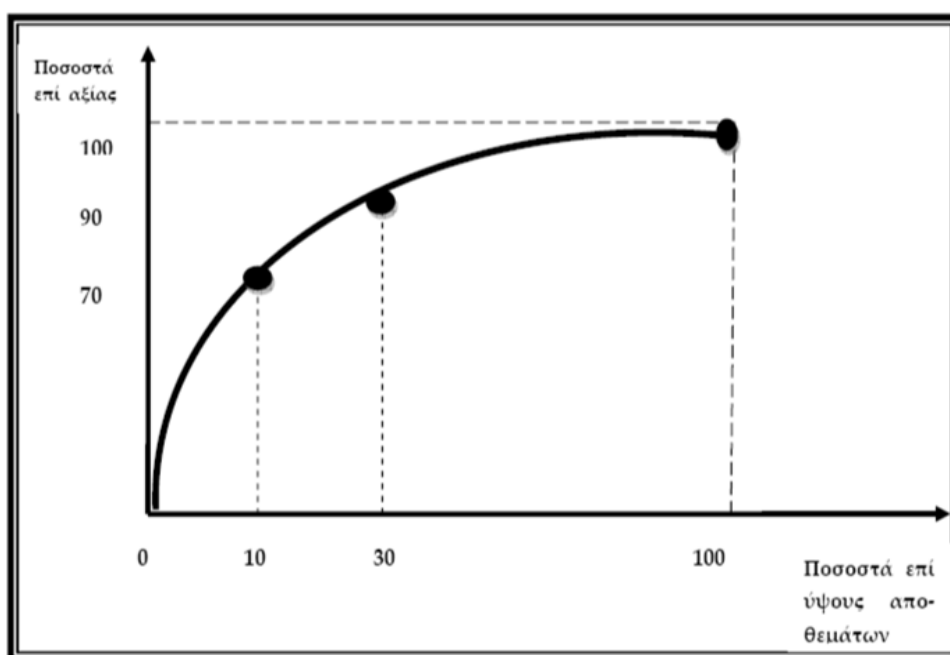
Η φιλοσοφία βάση την οποία διακρίνονται τα αποθέματα με κριτήριο τον βαθμό ελέγχου και παρακολούθησης τους ονομάζεται ABC. Η υπόθεση στην οποία στηρίζεται η συγκεκριμένη διάκριση είναι το γεγονός ότι σε κάθε επιχείρηση το σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων μπορεί να περιλαμβάνει προϊόντα και είδη χαμηλής και μεγάλης αξίας. Η διαφορετικότητα των ειδών επιβάλλει στο εκάστοτε σύστημα διαχείρισης προϊόντων να είναι ανάλογο της αξίας τους και συναφές με τον ρόλο που κατέχουν στην συνολική παραγωγική μονάδα της επιχείρησης. Ως διαδικασία, η διαχείριση των αποθεμάτων απαιτεί χρόνο και χρήμα και προϋποθέτει αρκετούς περιορισμούς στους πόρους μιας επιχείρησης. Επειδή αυτά τα προβλήματα πρέπει να λυθούν, σε συνδυασμό με την ορθή αντιμετώπιση της ποικιλομορφίας των προϊόντων, με απώτερο σκοπό την άριστη αξιοποίηση των πόρων της, λαμβάνονται κάποιες αποφάσεις για το χρόνο και τα χρήματα που πρέπει να δαπανηθούν. Έτσι τα αγαθά χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες. Οι 3 τάξεις στις οποίες διατηρείται μια αποθήκη (A-B-C), συμβολίζουν διαδοχικά τα αγαθά υψηλής σημασίας, μερικής σημασίας και ελάχιστης σημασίας. Αν και συνήθως οι τάξεις είναι 3 δεν έχει αποδειχθεί ότι αυτός πρέπει να είναι ο προκαθορισμένος αριθμός. Τα επιμέρους ποσοστά που διακρίνονται στον παρακάτω πίνακα διαφέρουν από επιχείρηση σε επιχείρηση ανάλογα με το πως θα διαβαθμίσει τα είδη της για την καλύτερη δυνατή αποθεματοποίηση. Η ανάλυση αυτή είναι γνωστή και ανάλυση κατά Pareto διότι ο οικονομολόγος αυτός παρατήρησε ότι το 80% του πλούτου της Γαλλίας ήταν στα χέρια του 15-20% του πληθυσμού της. Σε γενικές γραμμές τα αποθέματα ειδών υψηλής αξίας απαιτούν στενότερη επίβλεψη και σοβαρότερη διαχείριση από αυτά των υπολοίπων τάξεων, λόγω του κόστους κεφαλαίου και την εξασφάλιση της οικονομικότητας (Hardan and Shatnawi, 2013).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΛΙΚΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΥΨΟΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΥΨΟΥΣ	ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ
A	10%	10%	70%	70%
B	20%	30%	20%	90%
C	70%	100%	10%	100%

(Λιακοπούλου, 2011. Πίνακας ενδεικτικών ποσοστών ανά ομάδα της ταξινόμησης ABC)



Στα υλικά της ομάδας A ανήκουν προϊόντα των οποίων ο έλεγχος απαιτεί μεγάλη προσοχή και πρέπει να είναι πολύ αυστηρός, όπως επίσης και οι τακτικές προβλέψεις τους. Το σύστημα αποθεματοποίησης που εφαρμόζεται στην συγκεκριμένη κατηγορία είναι αυτό της τακτικής παρακολούθησης του αποθέματος κάθε είδους, όμοιο με το σύστημα σταθερής ποσότητας παραγγελίας. Τα αποθέματα στα οποία αναφερόμαστε καλύπτουν συνήθως ένα ποσοστό της τάξης του 10-15% ως προς το συνολικό ύψος των αποθεμάτων, ενώ το σύνολο της αξίας τους αγγίζει περίπου το 70-75% της συνολικής των αποθεμάτων. Συνήθως τέτοια είναι οι βασικές πρώτες ύλες ενός κύκλου παραγωγής. Σε περιοδική βάση, ο έλεγχος τους είναι τακτικός και συνήθως με ρυθμό εβδομάδων, προκειμένου να τηρείται συνέχεια ένα επαρκές απόθεμα ασφαλείας. Τα υλικά της ομάδας B, είναι μικρότερης αξίας και σημασίας εν συγκρίσει με τα υλικά της ομάδας A, καλύπτουν περίπου το 20-25% του συνολικού αποθέματος ενώ η αξία τους καλύπτει περίπου το 20% του συνόλου της αξίας των αποθεμάτων. Η μέθοδος αποθεματοποίησης που συνηθίζεται στην συγκεκριμένη κατηγορία είναι αυτή της επιλεκτικής αναπλήρωσης των αποθεμάτων. Η παρακολούθηση τους γίνεται με περιοδικότητα, ανά μεγάλα χρονικά διαστήματα, μεγαλύτερα συγκριτικά με της ομάδας A, συνήθως με μηνιαίους ρυθμούς. Τα υλικά της ομάδας C υστερούν σε αξία, διότι καλύπτουν το 10%, όμως οι ποσότητες τους αντιστοιχούν στο 70% των συνολικών αποθεμάτων. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τα υλικά αυτά ταυτίζεται με αυτή της ομάδας A και είναι το σύστημα σταθερής περιόδου παραγγελίας που γίνεται περίπου κάθε έτος, διότι δεν είναι υψηλό το κόστος έλλειψης των αποθεμάτων λόγω χαμηλής αξίας. Το φαινόμενο κατά το οποίο ένα μικρό ποσοστό υλικών καλύπτει ένα μεγάλο ποσοστό του συνολικού ετήσιου κόστους αποθεμάτων αποτυπώνεται στο παρακάτω γράφημα (Hardan and Shatnawi, 2013).



(Λιακοπούλου, 2011. Στο σχήμα απεικονίζεται η καμπύλη Pareto η οποία δείχνει την ποσοστιαία σχέση ανάμεσα σε αξία και ύψους αποθεμάτων).

Σύμφωνα με τον Κέχρα(2009), το σύστημα ABC εμπεριέχει βασικές έννοιες οι οποίες αφορούν και την κοστολόγηση. Αυτές είναι :

- *Οι πόροι (resources)* : Πόρος είναι οτιδήποτε (από πρώτες ύλες, κτίρια και μηχανήματα, μέχρι χρήματα και ανθρώπινο δυναμικό) έχει η επιχείρηση στην κατοχή της για να λειτουργήσει και να εξυπηρετήσει τον λόγο ύπαρξής της. Με τις διάφορες επιχειρησιακές διεργασίες και λειτουργίες οι πόροι μπορούν να μετατραπούν είτε σε άλλους πόρους, είτε σε φορείς κόστους.
- *Οι φορείς κόστους (cost objects)* : Φορέας κόστους, κατά την μέθοδο A.B.C., είναι ο αποδέκτης του συνόλου των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, δηλαδή από την μία τα παραγόμενα προϊόντα και οι υπηρεσίες και από την άλλη οι πελάτες
- *Οι οδηγοί κόστους (cost drivers)* : Οι οδηγοί κόστους δραστηριοτήτων είναι αυτοί που ουσιαστικά συνδέουν το κόστος των δραστηριοτήτων με τους φορείς του κόστους. Δηλαδή είναι οι μηχανισμοί που μεταφέρουν το κόστος από τις δραστηριότητες στους εκάστοτε φορείς τους. Οι οδηγοί μπορεί είτε να σχετίζονται με την συχνότητα μιας δραστηριότητας (οδηγοί συχνότητας - transaction drivers), είτε με την χρονική διάρκεια εκτέλεσης της (οδηγοί χρονικής διάρκειας - duration drivers).
- *Οι δραστηριότητες (activities)* : Σαν δραστηριότητες μπορούν να χαρακτηριστούν όλες οι ενέργειες οι οποίες μέσω της κατανάλωσης πόρων επιδιώκουν κάποιο συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Οι δραστηριότητες από την μια συγκεντρώνουν κόστος για μια επιχείρηση και από την άλλη προσθέτουν αξία στο τελικό προϊόν. Βέβαια το τελευταίο δεν είναι απαραίτητο διότι υπάρχουν και αρκετές δραστηριότητες οι οποίες δεν προσθέτουν αξία (όπως η αποθήκευση των πρώτων υλών, η εκκίνηση των μηχανών παραγωγής, η συσκευασία και η αποθήκευση) και στόχος της επιχείρησης είναι να τις ελαχιστοποιήσει.
- *Η κατανομή πόρων (resource drivers)* : Η κατανομή πόρων είναι αυτοί που ουσιαστικά συνδέουν τις δραστηριότητες με τους έμμεσους πόρους. Δηλαδή, υπάρχει μια αντιστοίχιση του κόστους των πόρων στις εκάστοτε δραστηριότητες.
- *Οι κατανομή δραστηριοτήτων (resource activities)* : Οι κατανομή δραστηριοτήτων (Παράρτημα Α) λειτουργούν αντίστοιχα με την κατανομή πόρων, με την διαφορά ότι σε αυτήν την περίπτωση η κατανομή είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ κόστους δραστηριοτήτων και φορέων κόστους.
- *Οι δείκτες απόδοσης (performance indicators)* : Οι δείκτες απόδοσης δρουν βοηθητικά σε μια επιχείρηση, στοχεύοντας στην ευθυγράμμιση των δραστηριοτήτων της με τους στρατηγικούς της στόχους. Δηλαδή με την χρήση των δεικτών απόδοσης, οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να διακρίνουν κατά πόσο οι δραστηριότητες που χρησιμοποιούν είναι αποτελεσματικές και αποδοτικές. Έτσι ουσιαστικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι λειτουργούν σαν ένα μέτρο ελέγχου που διαθέτει η εκάστοτε οικονομική μονάδα.

- *Η αλυσίδα προστιθέμενης αξίας (value chain)* : Η αλυσίδα προστιθέμενης αξίας αποτελείται από το σύνολο των δραστηριοτήτων που προσθέτουν αξία στις εισροές μιας επιχείρησης και τις μετατρέπουν σε εκροές. Κοινώς είναι όλες οι δραστηριότητες που απαιτούνται από την «σύλληψη» της ιδέας του προϊόντος μέχρι την τελική του παράδοση στον καταναλωτή.

Για να είναι η μέθοδος αυτή ορθή και αποτελεσματική στην εταιρεία, πρέπει να γίνουν εννέα βασικά στάδια σχεδιασμού. Το πρώτο στάδιο αφορά την αναγνώριση της ανάγκης για ένα νέο σύστημα κοστολόγησης και ο σχεδιασμός του με μεγάλη προσοχή. Θα πρέπει να εξεταστούν παράγοντες όπως το κόστος των δραστηριοτήτων της εταιρείας, ο βαθμός πολυπλοκότητας τους και ο όγκος τους κ.α. Επίσης το νέο σύστημα πρέπει να συγκριθεί με το ήδη υπάρχον και να εξεταστεί το πού χρειάζεται ενίσχυση η εταιρεία. Το δεύτερο στάδιο αφορά την εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού, και σε αυτό το στάδιο θα πρέπει να δοθεί προσοχή σε όλες τις ιεραρχικές τάξεις της εταιρείας γιατί επιβάλλεται πλήρης εκπαίδευση ακόμα και στα κατώτατα στάδια για να λειτουργήσει αρμονικά η μέθοδος αυτή. Στο επόμενο στάδιο, η εταιρεία πρέπει να αναγνωρίσει τους στόχους τους οποίους θέλει να πετύχει μέσα από την ταξινόμηση ABC, δηλαδή να βρεθούν οι τομείς εστίασης προσοχής και η κατευθυντήρια γραμμή την οποία η εταιρεία θέλει να διατηρεί για να παραμείνει ανταγωνιστική και αποτελεσματική. Στο τέταρτο στάδιο, πρέπει να γίνει η σύσταση της ομάδας που καλείται να αναλάβει το νέο εγχείρημα. Μετά από την κατάλληλη εκπαίδευση που αναφερθήκαμε και προηγουμένως και σε συνδυασμό με την στήριξη από την διοίκηση, η ομάδα αυτή καλείται να διαμορφώσει ένα αρμονικό κλίμα για να παραμείνουν όλα τα μέλη της ομάδας αφοσιωμένα στους στόχους που έχουν τεθεί σε προηγούμενο στάδιο. Στο πέμπτο στάδιο, πραγματοποιείται ο καθορισμός των απαραίτητων δραστηριοτήτων, καθώς και ο προσδιορισμός των φορέων και των οδηγών του κόστους. Αυτό το στάδιο αποτελεί έναν συνδετικό κρίκο για την εξασφάλιση της επιτυχημένης πορείας της μεθόδου ABC και συνιστά ιδιαίτερη προσοχή. Στο επόμενο στάδιο, η εταιρεία προβαίνει σε συλλογή των απαραίτητων στοιχείων και στην παράλληλη επίλυση τυχών προβλημάτων που έχουν προκύψει σε προηγούμενα στάδια. Εκτός από τα στοιχεία που η εταιρεία διαθέτει ήδη από το υπάρχον σύστημα, τα στελέχη θα πρέπει να αναζητήσουν για νέες πηγές πληροφόρησης έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ραγδαίες εξελίξεις της σύγχρονης εποχής. Το έβδομο στάδιο αφορά την δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος το οποίο θα πρέπει να είναι εύχρηστο, απλό, αποτελεσματικό και συμβατό με το ήδη υπάρχον, έτσι ώστε να μην δημιουργηθούν επιπλέον κόστη για την εταιρεία. Το επόμενο στάδιο αφορά τον προσδιορισμό του κόστους των δραστηριοτήτων, μετά από λεπτομερή ανάλυση όλων των απαραίτητων παραγόντων. Η συγκεκριμένη ενέργεια είναι ίσως η σημαντικότερη ανάμεσα στα στάδια προετοιμασίας της μεθόδου αυτής γιατί ουσιαστικά τίθεται για πρώτη φορά το μοντέλο σε εφαρμογή.

Τέλος, στο τελευταίο στάδιο πρέπει να υιοθετηθεί το μοντέλο από την εταιρεία και να αξιολογηθεί από τα ανώτερα στελέχη της εταιρεία. Επίσης, πρέπει να αξιοποιηθούν όλες οι πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί προηγουμένως και η εταιρεία μετά από την σύνοψη όλων των σταδίων, να προβεί σε όποια ενέργεια είναι απαραίτητη για την διόρθωση τυχών προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν(Norkiewich,1994). Η μέθοδος αυτή διαφέρει από τις άλλες μεθόδους κοστολόγησης διότι επιλέγεται κυρίως όταν τα γενικά έξοδα της εταιρείας είναι υψηλά, θεωρείται πολύπλοκη σε σύγκριση με τις υπόλοιπες μεθόδους, εμπεριέχει την έννοια του κόστους και βασίζεται σε αυτή κ.α.

Τελικός σκοπός της μεθόδου ανάλυσης ABC που εφαρμόζεται , είναι ο καθορισμός της πολιτικής ανεφοδιασμού που κρίνεται καταλληλότερη για τον προγραμματισμό των αποθεμάτων κάθε κατηγορίας υλικών. Για να είναι αποδοτικό το σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων, θα πρέπει κατά την επιλογή του να ελεγχθεί κατά πόσο είναι ανάλογο της οικονομικής του αξίας και πόσο απαραίτητο είναι για την εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης συνολικά (Hardan and Shatnawi, 2013).

## **4.2 ΟΦΕΛΟΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ABC**

Η επιλογή της εταιρείας να ταξινομήσει τα υλικά-προϊόντα της με την μέθοδο της ABC ταξινόμησης έχει τα παρακάτω βασικά πλεονεκτήματα (Schmitt & Singh, 2012):

- **Ευχρηστία:** Όταν η εταιρεία μεταχειρίζεται ομοιογενή προϊόντα, υπάρχει ευχρηστία μέσω της διαδικασίας αυτής έναντι των άλλων μεθόδων κατανομής του κόστους.
- **Ευελιξία:** Οι ποσότητες των προϊόντων που χρησιμοποιούνται από την εταιρεία είναι δυνατό να αλλάξουν αν αυτό κριθεί αποδοτικότερο ή οικονομικότερο και αυτή η ευελιξία επιτρέπει στην εταιρεία να παράγει με ανταγωνιστικότερα κόστη στην παγκόσμια πλέον αγορά.

Η μέθοδος αυτή επιτρέπει στην εταιρεία να προσδιορίζει με σαφήνεια το κόστος κάθε δραστηριότητας, είτε ανήκει στην κατηγορία αυτών που προσθέτουν αξία(Value Added) είτε δεν προσθέτουν επιπλέον αξία στην εταιρεία(No Value Added). Έτσι εξασφαλίζεται ο καλύτερος δυνατός έλεγχος του κόστους και η εγγυημένη αποτελεσματικότητα όσο αναφορά την διαχείριση του. Η ταξινόμηση ABC ή αλλιώς ανάλυση κατά Pareto, λόγω των ευεργετικών της αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείται σε πολλά στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η κυριότερη και πιο γνωστή χρήση της μεθόδου αυτής είναι η ταξινόμηση των αποθεμάτων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ABC ΣΤΟΝ ΟΤΕ

### 5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Προκειμένου να γίνει η ανάλυση θα πρέπει να υπάρχουν δεδομένα που αφορούν το ετήσιο κόστος αγοράς την τιμή αγοράς κάθε μονάδας των ειδών και την ποσότητα προς ταξινόμηση. Στην περίπτωση του ΟΤΕ η παρουσία περισσότερων από 1000 κωδικούς κατά τη διάρκεια του έτους ,κατέστησε πολύ δύσκολη τη συλλογή και αξιολόγηση των προϊόντων που έπρεπε να συμπεριληφθούν στην ABC ανάλυση. Έτσι επιλέχθηκαν 30 κωδικοί ειδών με βάση τη συχνότητα επίβλεψης τους, αλλά και της βαρύτητας που έχουν στην εταιρεία ως προς την κινητικότητά τους. Η ABC ανάλυση κρίνεται αναγκαία πηγή πληροφόρησης για μια εταιρία. Η σωστή αξιολόγηση των ειδών και η δημιουργία της σωστής και ολοκληρωμένης εικόνας της επιχείρησης μπορεί να οδηγήσει σε ριζικές αλλαγές που αφορούν την οργάνωση και διαχείριση των αποθεμάτων της ,γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στη μείωση του συνολικού κόστους. Η ανάλυση χωρίζεται σε τρεις περιόδους και οι κωδικοί παραμένουν οι ίδιοι σε κάθε περίοδο. Παρακάτω παρατίθενται οι 30 κωδικοί που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα και ταξινομούνται στις τρεις κλάσεις της ταξινόμησης ABC.

## 5.2 ΚΩΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΑΞΟΝΟΜΗΣΗ ΚΩΔΙΚΩΝ

Οι 30 κωδικοί που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση είναι οι παρακάτω :

<b>Κωδικός αντικειμένου</b>
<b>40071195</b>
<b>40071196</b>
<b>40109092</b>
<b>40075320</b>
<b>40072011</b>
<b>40072013</b>
<b>40076534</b>
<b>40076434</b>
<b>40080335</b>
<b>40079176</b>
<b>40074358</b>
<b>40076435</b>
<b>40075233</b>
<b>40088612</b>
<b>40080071</b>
<b>40103511</b>
<b>40103511</b>
<b>40103671</b>
<b>40103691</b>
<b>40117691</b>
<b>40079181</b>
<b>40076005</b>
<b>40076050</b>
<b>60065892</b>
<b>60049286</b>
<b>40085967</b>
<b>40073386</b>
<b>40073385</b>
<b>40071222</b>
<b>60051007</b>

Οι παραπάνω κωδικοί χωρίζονται όπως αναφέραμε στο προηγούμενο κεφάλαιο σε τρεις ομάδες Α,Β,С.

Στην **Ομάδα Α** ανήκουν τα προϊόντα με κωδικούς :

40071195

40071196

40109092

40075320

Στην **Ομάδα Β** ανήκουν τα προϊόντα με κωδικούς:

40072011

40072013

40076534

40076434

40080335

40079176

Στην **Ομάδα С** ανήκουν τα προϊόντα με κωδικούς:

40074358

40076435

40075233

40088612

40080071

40103511

40103511



40103671

40103691

40117691

40079181

40076005

40076050

60065892

60049286

40085967

40073386

40073385

40071222

60051007

### **5.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ABC ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ (1<sup>η</sup> Περίοδος, 2<sup>η</sup> Περίοδος, 3<sup>η</sup> Περίοδος)**

Η ανάλυση έγινε με την δημιουργία τριών πινάκων για κάθε περίοδο. Ο πρώτος πίνακας είναι ο γενικός πίνακας της μελέτης μας και περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία για κάθε προϊόν :

- Κωδικός Αντικειμένου
- Κόστος ανά έτος
- Ποσοστό(%) του συνολικού κόστους
- Τιμή
- Ποσότητα
- Ποσοστό(%) συνολικού κόστους αγοράς ( σύγκριση τιμής του κάθε είδους με το άθροισμα όλων των τιμών)
- Cumulative (%) του συνολικού κόστους αγοράς (αθροιστικό ποσοστό)
- Cumulative (%) των συνολικών προϊόντων (αθροιστικό ποσοστό)
- Κλάση ( σε ποια ομάδα ανήκει το κάθε προϊόν )

Οι τρεις κατηγορίες πινάκων που παρουσιάζονται παρακάτω δημιουργήθηκαν κατόπιν της ανάλυσης των στοιχείων των κωδικών στο πρόγραμμα Microsoft Excel.

## 1<sup>η</sup> Περίοδος

Κωδικός αντικειμένου	Κόστος/έτ-οι €	Ποσοστό του Συνολικού Κόστους	Τιμή	Ποσότητα	% Συνολικό Κόστος Αγοράς	Cumulative % του Συνολικού Κόστους Αγοράς	Cumulative % of total items	Classification
40071195	5429.6300	30.07793652	285.77	19	25.40042309	20,25545246	3.33333333	A
40071196	847.2000	4.693142594	282.4	3	25.10088351	40,27203845	6.66666667	A
40109092	1100.0000	6.093551527	275	4	24.44314081	59,76411049	10.00000000	A
40075320	6168.7500	34.17235998	176.25	35	15.66583116	72,25675666	13.33333333	A
40072013	162.6000	0.900737708	54.2	3	4.817520843	76,09846686	16.66666667	B
40072011	315.3000	1.746633451	52.55	6	4.670861998	79,82322463	20.00000000	B
40076534	467.5000	2.589759399	42.5	11	3.777576307	82,83563576	23.33333333	B
40076434	82.0000	0.454246568	41	2	3.644250084	85,7417265	26.66666667	B
40079176	69.0000	0.382231868	23	3	2.044335413	87,37197253	30.00000000	B
40080335	46.1200	0.255485997	23.06	2	2.049668462	89,00647137	33.33333333	B
40074358	278.8500	1.544715312	21.45	13	1.906564983	90,52685299	36.66666667	C

40076435	34.9000	0.19333 1771	17.4 5	2	1.5510 2839	91,7637135 6	40.0000000 0	C
40076435	17.3000	0.09583 4947	17.3	1	1.5376 95767	92,9899420 9	43.3333333 3	C
40075233	310.5000	1.72004 3408	17.2 5	18	1.5332 5156	94,2126266 1	46.6666666 7	C
40080071	346.7500	1.92085 3629	13.8 7	25	1.2328 23138	95,1957358 4	50.0000000 0	C
40103511	25.5600	0.14159 1979	12.7 8	2	1.1359 39417	96,1015855 9	53.3333333 3	C
40103511	506.0000	2.80303 3702	12.6 5	40	1.1243 84477	96,9982209 1	56.6666666 7	C
40103671	24.0000	0.13295 0215	12	2	1.0666 09781	97,8487840 5	60.0000000 0	C
40103691	394.4000	2.18481 5202	11.6	34	1.0310 56121	98,6709950 9	63.3333333 3	C
40117691	769.5000	4.26271 6273	8.1	95	0.7199 61602	99,2451252 1	66.6666666 7	C
40079181	42.3000	0.23432 4754	4.7	9	0.4177 55497	99,5782624 4	70.0000000 0	C
40076005	250.2600	1.38633 8368	2.58	97	0.2293 21103	99,7611335 2	73.3333333 3	C
40076050	328.9000	1.82197 1907	2.53	130	0.2248 76895	99,9404605 8	76.6666666 7	C
60065892	18.4900	0.10242 7062	0.43	43	0.0382 20184	99,9709390 9	80.0000000 0	C
60049286	13.2000	0.07312 2618	0.15	88	0.0133 32622	99,9815711 3	83.3333333 3	C
40085967	0.2700	0.00149 569	0.09	3	0.0079 99573	99,9879503 6	86.6666666 7	C
40073386	0.3200	0.00177 267	0.08	4	0.0071 10732	99,9936207 8	90.0000000 0	C
40073385	0.0600	0.00033 2376	0.06	1	0.0053 33049	99,9978735 9	93.3333333 3	C

40071222	2.2000	0.01218 7103	0.02	110	0.0017 77683	99,9992912	96.6666666 7	C
60051007	0.0100	5.53959 E-05	0.01	1	0.0008 88841	100	100	C
TOTALS	18051.87 00		1125 .06		100			

Όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα, το συνολικό κόστος ανέρχεται στις 18051,87 χιλιάδες ευρώ, ποσό που είναι συναφές με το μέγεθος και το πλήθος της εφοδιαστικής αλυσίδας του ΟΤΕ. Οι πρώτοι 4 κωδικοί ανήκουν στην ομάδα Α, οι επόμενοι 6 στην ομάδα Β και οι τελευταίοι 20 στην ομάδα C. Τα ποσοστά που θα δούμε και σε επόμενα διαγράμματα συμβαδίζουν με τους γενικούς κανόνες της μεθόδου και παρουσιάζουν μία σαφή εικόνα για τα αποθέματα της εταιρείας.

Ο δεύτερος πίνακας αφορά την οργάνωση του inventory ανά κλάση και περιλαμβάνει :

- Κλάση
- Κόστος ανά έτος κάθε κλάσης
- Ποσοστιαία χρήση των πόρων κάθε κλάσης
- Σύνολο αντικειμένων κάθε κλάσης
- Ποσοστό του συνόλου των αντικειμένων
- Τιμή κάθε κλάσης
- Cumulative του συνολικού κόστους αγοράς (άθροισμα ποσοστού)

ΟΡΓΑΝΩΣΗ INVENTORY ΚΑΤΑ ABC						
Classification	Κόστος/έτος €	% Χρήση πόρων	Σύνολο Αντικειμένων	% του Συνόλου των Αντικειμένων	Τιμή	Cumulative % του Συνολικού Κόστους αγοράς
A	13545.5800	75.03699063	4	0.133333333	1019,42	72,25675666
B	1142.5200	6.329094991	6	0.2	236,31	16,74971471

C	3363.7700	18.63391438	20	0.666666667	155,1	10,99352863
<b>TOTALS</b>	<b>18051.8700</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>1410,83</b>	<b>100</b>

Ο παραπάνω πίνακας είναι ουσιαστικά η σύνοψη του αρχικού πίνακα της μελέτης γιατί παρουσιάζει τα συνολικά κόστη κάθε ομάδας υλικών και τα ποσοστά της χρήσης τους σε σύγκριση με την συνολική χρήση. Με την χρήση του πίνακα οργάνωσης inventory, η εταιρεία αποσαφηνίζει τα κόστη που χρειάζεται κάθε ομάδα και μπορεί να κάνει έτσι έναν σχεδιασμό που θα την ωφελήσει στο να είναι αποδοτικότερη και ανταγωνιστικότερη.

Ο τρίτος πίνακας αφορά την ανάλυση των μέσων αποτελεσμάτων (AVERAGE)

AVERAGE					st.deviation
Classification	Κόστος /έτος €	%Χρήση πόρων	Σύνολο Αντικειμένων	% του Συνόλου των Αντικειμένων	Τυπική απόκλιση από το Μέσο όρο
A	3386,39 50	18,7592 4766	4	0,133333333	-0,187591923
B	190,420 0	1,05484 9165	6	0,2	-0,010547938
C	168,188 5	0,93169 5719	20	0,666666667	-0,009316403
<b>TOTALS</b>	<b>601,729 0</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	

Στον παραπάνω πίνακα απεικονίζονται τα ποσοστά ως μεγέθη συγκριτικά με την μέση τιμή που λαμβάνει κάθε ομάδα. Επίσης η εταιρεία μπορεί να μελετήσει την τυπική απόκλιση κάθε ομάδας και να αντιμετωπίσει έτσι μελλοντικά καλύτερα τον παράγοντα της αβεβαιότητας.

## 2<sup>η</sup> Περίοδος

Κωδικός αντικειμένου	Κόστος/έτος €	Ποσοστό του Συνολικού Κόστους	Τιμή	Ποσότητα	% Συνολικό Κόστος Αγοράς	Cumulative % του Συνολικού Κόστους Αγοράς	Cumulative % of total items	Classification
40071195	5442.5500	29.6721	286.45	19	20.35703976	20.35703976	3.333333333	A
40071196	844.3200	4.6031	281.44	3	20.00099589	40.35803565	6.666666667	A
40109092	1088.0000	5.9316	272.00	4	19.33012678	59.68816242	10.00000000	A
40075320	6193.9500	33.7686	176.97	35	12.57666374	72.26482616	13.33333333	A
40072013	216.0000	1.1776	54.00	4	3.83759870	76.10242486	16.66666666	B
40072011	370.5100	2.0200	52.93	7	3.76155739	79.86398225	20.00000000	B
40076534	469.0400	2.5571	42.64	11	3.03028164	82.89426389	23.33333333	B
40076434	123.0000	0.6706	41.00	3	2.91373235	85.80799624	26.66666666	B
40080335	115.3100	0.6287	23.06	5	1.63893891	87.44693515	30.00000000	B
40079176	44.7600	0.2440	22.38	2	1.59047146	89.03740661	33.33333333	C
40074358	275.3400	1.5011	21.18	13	1.50519149	90.54259810	36.66666666	C
40076435	17.3500	0.0946	17.35	1	1.23300625	91.77560435	40.00000000	C
40088612	51.9000	0.2830	17.30	3	1.22945292	93.00505726	43.33333333	C

4007523 3	310.680 0	1.6938	17.2 6	18	1.226610 25	94.231667 51	46.6666666 7	C
4008007 1	356.604 8	1.9442	13.7 2	26	0.974719 51	95.206387 02	50.0000000 0	C
4010351 1	522.750 0	2.8500	12.7 5	41	0.906099 69	96.112486 72	53.3333333 3	C
4010351 1	25.4600	0.1388	12.7 3	2	0.904678 36	97.017165 08	56.6666666 7	C
4010367 1	24.2000	0.1319	12.1 0	2	0.859906 38	97.877071 45	60.0000000 0	C
4010369 1	414.000 0	2.2571	11.5 0	36	0.817266 39	98.694337 84	63.3333333 3	C
4011769 1	768.070 0	4.1874	8.08	95	0.574570	99.268907	66.66666	C
4007918 1	38.7000	0.2110	4.30	9	0.305586 56	99.574494 44	70.0000000 0	C
4007605 0	347.160 0	1.8927	2.63	132	0.186905 27	99.761399 71	73.3333333 3	C
4007600 5	251.230 0	1.3697	2.59	97	0.184062 60	99.945462 32	76.6666666 7	C
6006589 2	16.3800	0.0893	0.39	42	0.027715 99	99.973178 31	80.0000000 0	C
6004928 6	11.2126	0.0611	0.13	88	0.009055 03	99.982233 33	83.3333333 3	C
4007338 6	0.3200	0.0017	0.08	4	0.005685 33	99.987918 67	86.6666666 7	C
4008596 7	0.1400	0.0008	0.07	2	0.004974 66	99.992893 33	90.0000000 0	C
4007338 5	0.0600	0.0003	0.06	1	0.004264 00	99.997157 33	93.3333333 3	C
4007122 2	3.3300	0.0182	0.03	111	0.002132 00	99.999289 33	96.6666666 7	C
6005100 7	0.0100	0.0001	0.01	1	0.000710 67	100	100	C



TOTALS	18342.3 374		140 7.13	817	100			
--------	----------------	--	-------------	-----	-----	--	--	--

Το συνολικό κόστος για την δεύτερη περίοδο, ανέρχεται στις 18342,3374 χιλιάδες ευρώ. Όπως και στην προηγούμενη περίοδο, μελετώντας τα ποσοστά κάθε ομάδας υλικών, παρατηρούμε ότι συμβαδίζουν με τους γενικούς κανόνες της ταξινόμησης ABC. Συγκριτικά με την πρώτη περίοδο, μπορεί το κόστος στην δεύτερη να είναι μεγαλύτερο και τα ποσοστά να διαφέρουν λίγο, αλλά αυτό είναι αποτέλεσμα των διαφορετικών αποφάσεων που ελήφθησαν από τον ΟΤΕ για να είναι η Εφοδιαστική περισσότερο αποδοτική και ανταγωνιστική και όχι επειδή κάποιο στέλεχος έχει κάνει λάθος στην παραγγελία. Σε προηγούμενο κεφάλαιο αναφέραμε ότι πρέπει πάντα να γίνεται σύγκριση με το συνολικό κόστος των λειτουργιών της εταιρείας και όχι να εξετάζεται το κόστος από λειτουργία σε λειτουργία διότι αυτό μπορεί να οδηγήσει σε επιπλέον κόστη.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ INVENTORY ΚΑΤΑ ABC						
Classification	Κόστος/έ- τος €	% Χρήση Πόρων	Σύνολο Αντικειμέ νων	% του Συνόλου αντικειμέ νων	Τιμή	Cumulative % του Συνολικού Κόστους Αγοράς
A	13568.82	73.975413	4	0.1333333 33	1016.86	72.264826
B	1338.62	7.2979793	6	0.2	236.012	16.772580
C	3434.897 393	18.726606	20	0.6666666 67	154.2579 33	10.962593
TOTALS	18342.33 739	100	30	1	1407.129 933	100

Ομοίως με την πρώτη περίοδο, η εταιρεία μπορεί να παρακολουθήσει από τον παραπάνω πίνακα οργάνωσης του inventory το συνολικό κόστος κάθε ομάδας υλικών ξεχωριστά, καθώς και το ποσοστό χρήσης πόρων κάθε ομάδας συγκριτικά με την συνολική χρήση.

AVERAGE					st.deviation
Classification	Κόστος /έτος €	%Χρήση πόρων	Σύνολο Αντικειμένων	% του Συνόλου των Αντικειμένων	Τυπική απόκλιση από το Μέσο όρο
A	3.392,21	18,49385347	4	0,133333333	-0,184272986
B	223,10	1,216329896	6	0,2	-0,01266795
C	171,74	0,936330338	20	0,666666667	-0,009344203
TOTALS	611,4112	100	30	1	

Στον πίνακα average απεικονίζονται τα μέσα κόστη κάθε ομάδας υλικών δίνοντας στην εταιρεία μια ξεκάθαρη πληροφορία και επίσης μέσω μιας μελέτης των τυπικών αποκλίσεων από το μέσων όρο κάθε κλάσης, η εταιρεία μπορεί να έχει μια πιο σαφή εικόνα για το μέλλον.

### 3<sup>η</sup> Περίοδος

Κωδικός αντικειμένου	Κόστος/έτος €	Ποσοστό του Συνολικού Κόστους	Τιμή	Ποσότητα	% Συνολικό Κόστος Αγοράς	Cumulative % του Συνολικού Κόστους Αγοράς	Cumulative % of total items	Classification
40071195	5486.6604	29.78753391	288.77	19	20.49375552	20.49375552	3.33333333	A
40071196	844.41	4.584371854	281.47	3	19.97557019	40.46932571	6.66666666	A
40109092	1088.5	5.909556688	272.13	4	19.31236735	59.78169306	10	A
40075320	6157.2	33.42794896	175.92	35	12.48482008	72.26651314	13.33333333	A
40072011	377.47997	2.049370033	53.93	7	3.82703949	76.09355263	16.66666666	B
40072013	215.69	1.170998881	53.92	4	3.82681168	79.92036431	20	B
40076534	523.68	2.843102	43.64	12	3.097075	83.01743	23.33333	B
40076434	125.34999	0.680535482	41.78	3	2.965310126	85.98275009	26.66666666	B
40080335	115.31	0.626027544	23.06	5	1.636680995	87.61943108	30	B
40079176	42.56	0.231061766	21.28	2	1.510214707	89.12964579	33.33333333	C
40074358	302.66595	1.64319852	20.18	15	1.431987998	90.56163379	36.66666666	C
40076435	17.5	0.09500895	17.50	1	1.241952884	91.80358667	40	C
40075233	331.70618	1.800860335	17.46	19	1.23898781	93.04257448	43.33333333	C
40088612	34.11	0.185186016	17.06	2	1.210371797	94.25294628	46.66666666	C

4008007 1	356.604 82	1.93603 7115	13.72	26	0.97337 667	95.2263229 5	50	C
4010351 1	25.56	0.13876 7358	12.78	2	0.90698 0449	96.1333034	53.3333333 3	C
4010351 1	518.640 16	2.81574 0401	12.65	41	0.89773 7481	97.0310408 8	56.6666666 7	C
4010367 1	24.27	0.13176 3841	12.14	2	0.86120 5614	97.8922464 9	60	C
4010369 1	416.189 88	2.25952 9342	11.56	36	0.82045 7495	98.7127039 9	63.3333333 3	C
4011769 1	768.069 965	4.16991 5479	8.08	95	0.57377 8471	99.2864824 6	66.6666666 7	C
4007918 1	33.44	0.18154 8531	4.18	8	0.29664 9318	99.5831317 8	70	C
4007600 5	257.240 004	1.39657 7296	2.62	98	0.18628 5694	99.7694174 7	73.3333333 3	C
4007605 0	326.019 98	1.76998 9484	2.51	130	0.17797 8661	99.9473961 3	76.6666666 7	C
6006589 2	15.2800 2	0.08295 6495	0.36	42	0.02581 9136	99.9732152 7	80	C
6004928 6	11.3400 24	0.06156 593	0.13	89	0.00904 2552	99.9822578 2	83.3333333 3	C
4008596 7	0.16	0.00086 8653	0.08	2	0.00567 7499	99.9879353 2	86.6666666 7	C
4007338 6	0.28	0.00152 0143	0.07	4	0.00496 7812	99.9929031 3	90	C
4007338 5	0.06	0.00032 5745	0.06	1	0.00425 8124	99.9971612 6	93.3333333 3	C
4007122 2	3.33	0.01807 8846	0.03	111	0.00212 9062	99.9992903 2	96.6666666 7	C
6005100 7	0.01	5.42908E -05	0.01	1	0.00070 9687	100	100	C
TOTALS	18419.3 1734		1,409. 07	819	100			

Ο παραπάνω πίνακας απεικονίζει την γενική εικόνα της εταιρείας μετά από την ταξινόμηση ABC για την τρίτη περίοδο μελέτης. Το συνολικό κόστος ανέρχεται στις 18419,31734 χιλιάδες ευρώ. Η εταιρεία μέσω της γενικής εικόνας μπορεί να εντείνει τον σχεδιασμό της με μία σαφέστερη εικόνα για την κάθε κλάση υλικών ξεχωριστά. Τα ποσοστά συμβαδίζουν και σε αυτή την περίοδο με τους γενικούς κανόνες της ταξινόμησης ABC.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ INVENTORY ΚΑΤΑ ABC						
Classification	Κόστος /έτος €	% Χρήση πόρων	Σύνολο Αντικειμένων	% του Συνόλου των Αντικειμένων	Τιμή	Cumulative % του Συνολικού Κόστους Αγοράς
A	13,576.77	73.709411	4	0.13333333	1,018.29	72.266513
B	1,400.07	7.6010958	6	0.3	237.61	16.863132
C	3442.476983	18.689492	20	1	153.17	10.870354
TOTALS	18,419.32	100	30	1.5	1,409.07	100

Στον πίνακα οργάνωσης inventory της τρίτης περιόδου της μελέτης μας απεικονίζονται τα συνολικά μεγέθη της κάθε ομάδας υλικών δίνοντας έτσι μια ξεκάθαρη εικόνα στην εταιρεία για τα κόστη που απαιτούνται καθώς και για τα ποσοστά χρήσης πόρων της κάθε ομάδας σε σχέση με την συνολική χρήση.

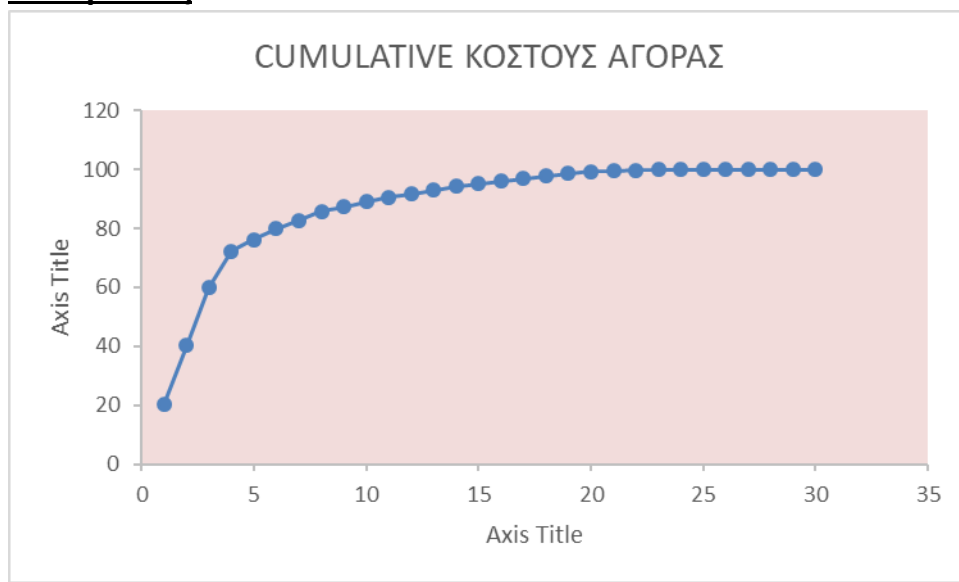
AVERAGE					st.deviation
Classification	Κόστος /έτος €	%Χρήση πόρων	Σύνολο Αντικειμένων	% του Συνόλου των Αντικειμένων	Τυπική απόκλιση από το Μέσο όρο
A	3.394,19	18,49385347	4	0,133333333	-0,184937989
B	233,34	1,216329896	6	0,3	-0,012162754
C	172,12	0,936330338	20	1	-0,009362758
TOTALS	613,98	100	30	1,5	

Ο παραπάνω πίνακας average βοηθά στην βαθύτερη ανάλυση της μελέτης για κάθε κλάση καθώς απεικονίζει μέσα μεγέθη και την τυπική απόκλιση από τον μέσο όρο της κάθε κλάσης έτσι ώστε να δώσει στην εταιρεία την δυνατότητα να κάνει μια καλύτερη πρόβλεψη για την μελλοντική ταξινόμηση των αποθεμάτων της.

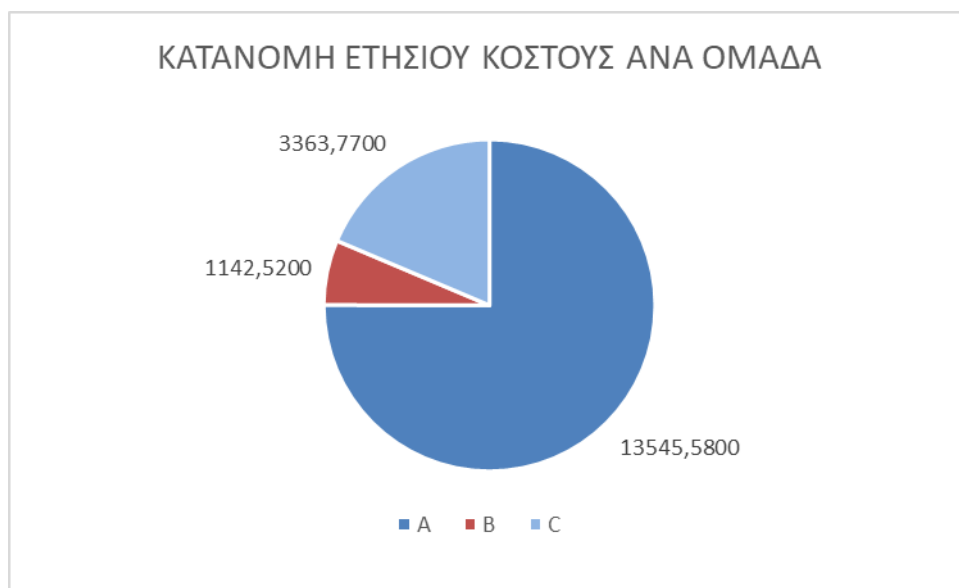
## 5.4 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τα παρακάτω διαγράμματα πηγάζουν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων στο Microsoft Excel.

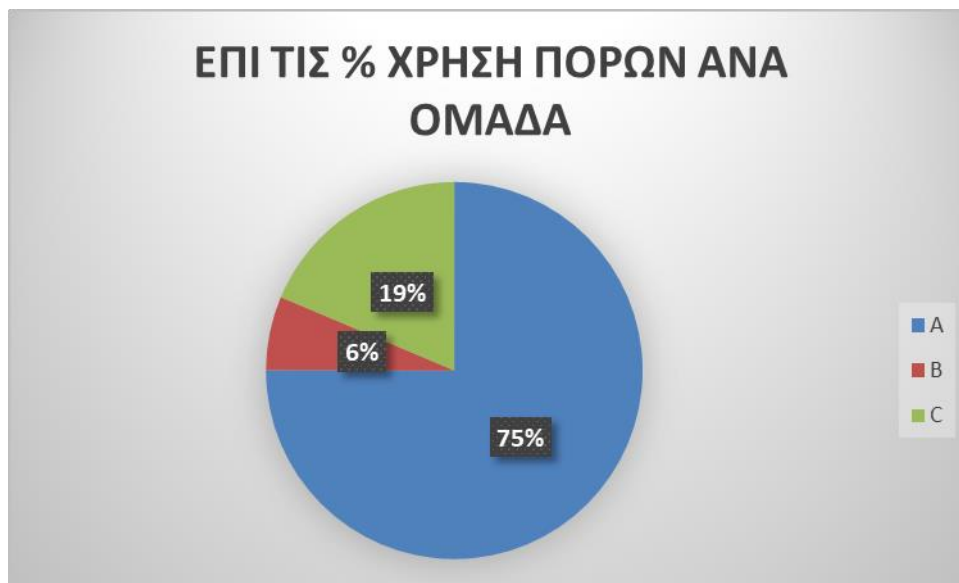
### 1<sup>η</sup> Περίοδος



(Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι ξεκινώντας περίπου από το 20% του κόστους αγοράς με το πρώτο υλικό, στην αρχή έχουμε μεγάλη αύξηση διότι προσθέτουμε τα υλικά με την μεγαλύτερη αξία και στην συνέχεια έχουμε μικρές αυξήσεις διότι προσθέτουμε τα υλικά με την μικρότερη αξία).

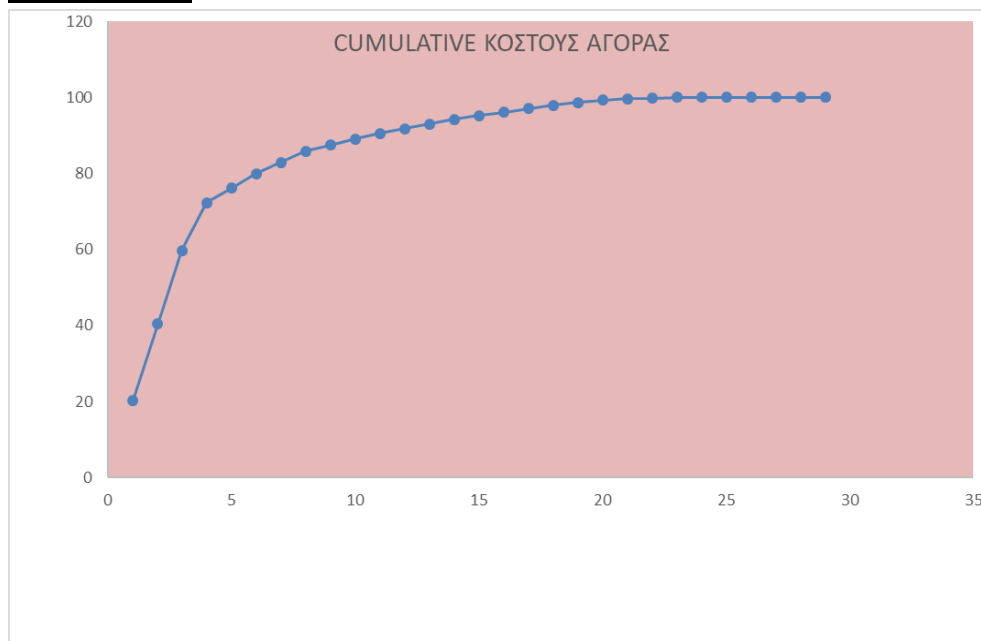


(Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται το συνολικό κόστος κάθε ομάδας υλικών).



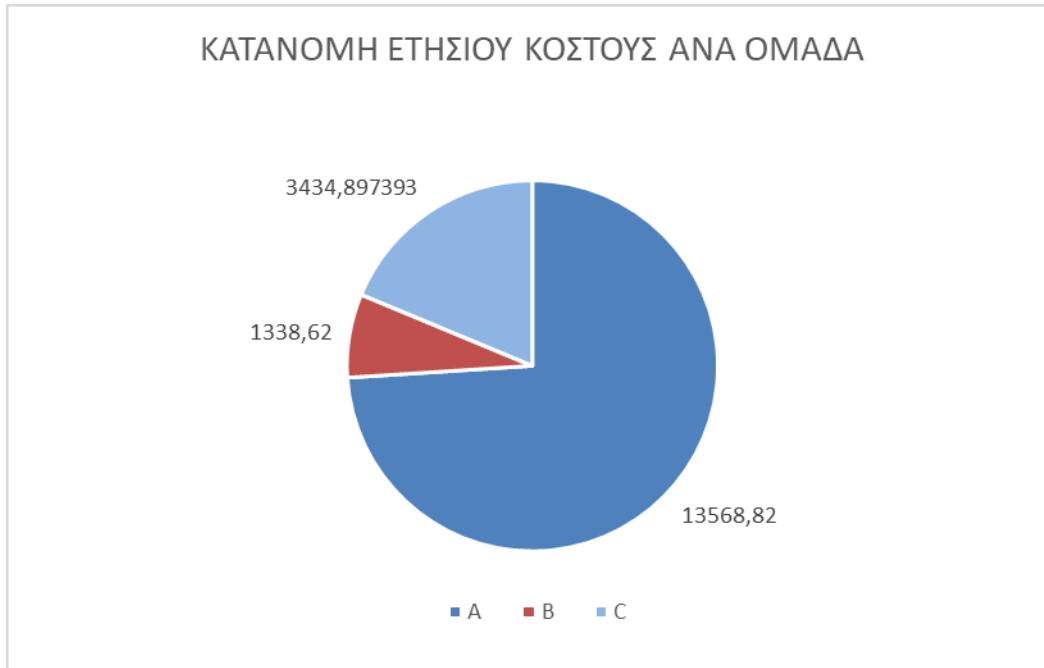
(Στη παραπάνω πίτα απεικονίζονται τα ποσοστά επί τις εκατό χρήσης των πόρων σε κάθε κλάση συγκριτικά με την συνολική χρήση των πόρων).

## 2<sup>η</sup> Περίοδος

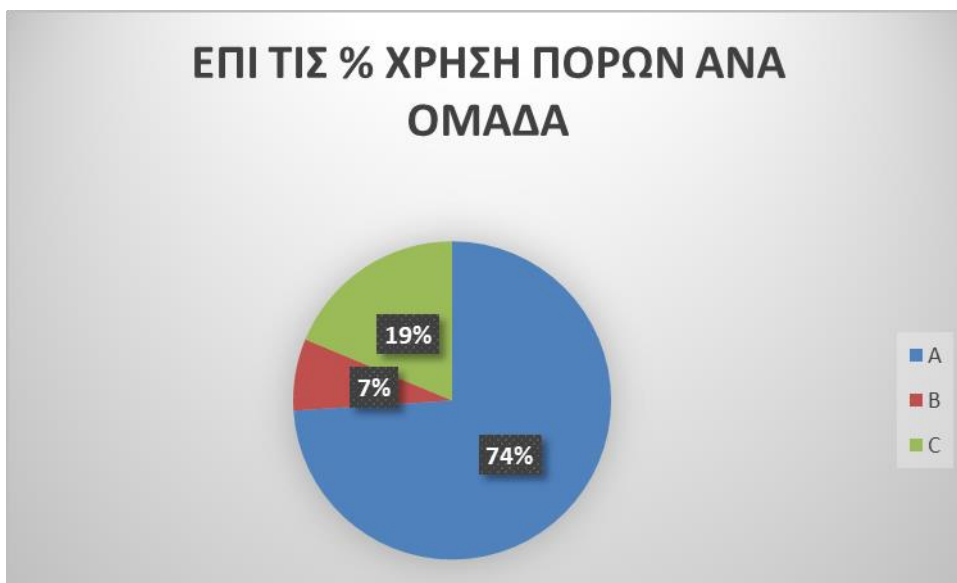


(Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι ξεκινώντας περίπου από το 20% του κόστους αγοράς με το πρώτο υλικό, στην αρχή έχουμε μεγάλη αύξηση διότι προσθέτουμε τα υλικά με την μεγαλύτερη αξία και στην συνέχεια έχουμε μικρές αυξήσεις διότι προσθέτουμε τα υλικά με την μικρότερη αξία).



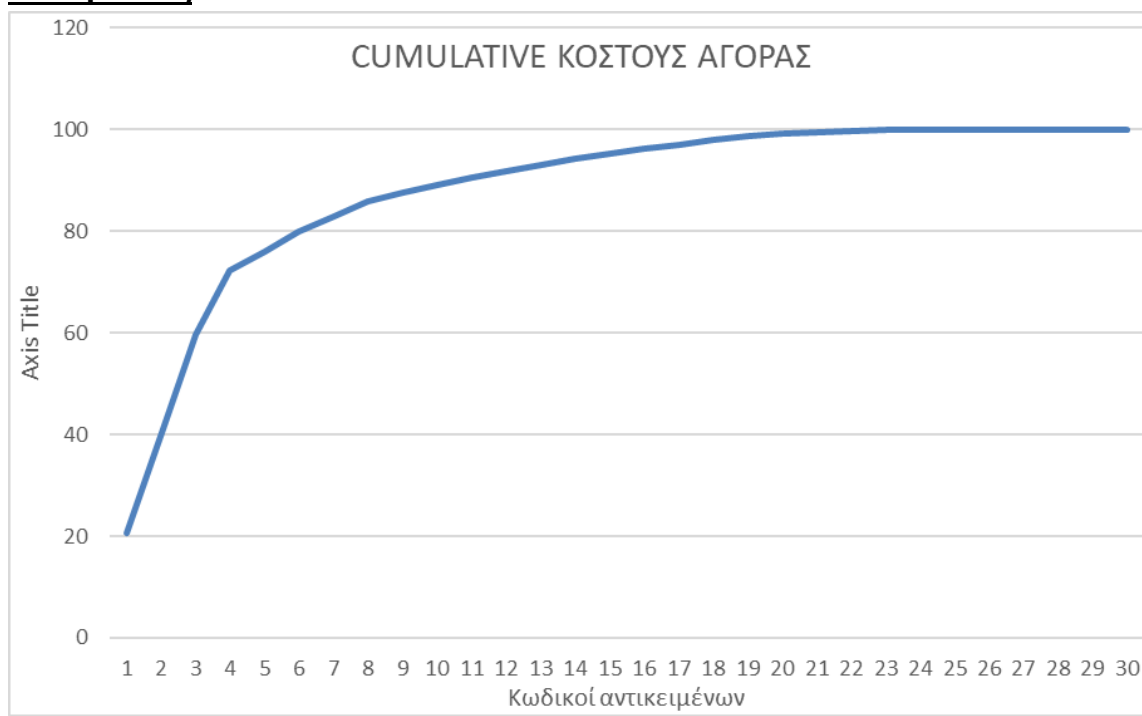


(Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται το συνολικό κόστος κάθε ομάδας υλικών).

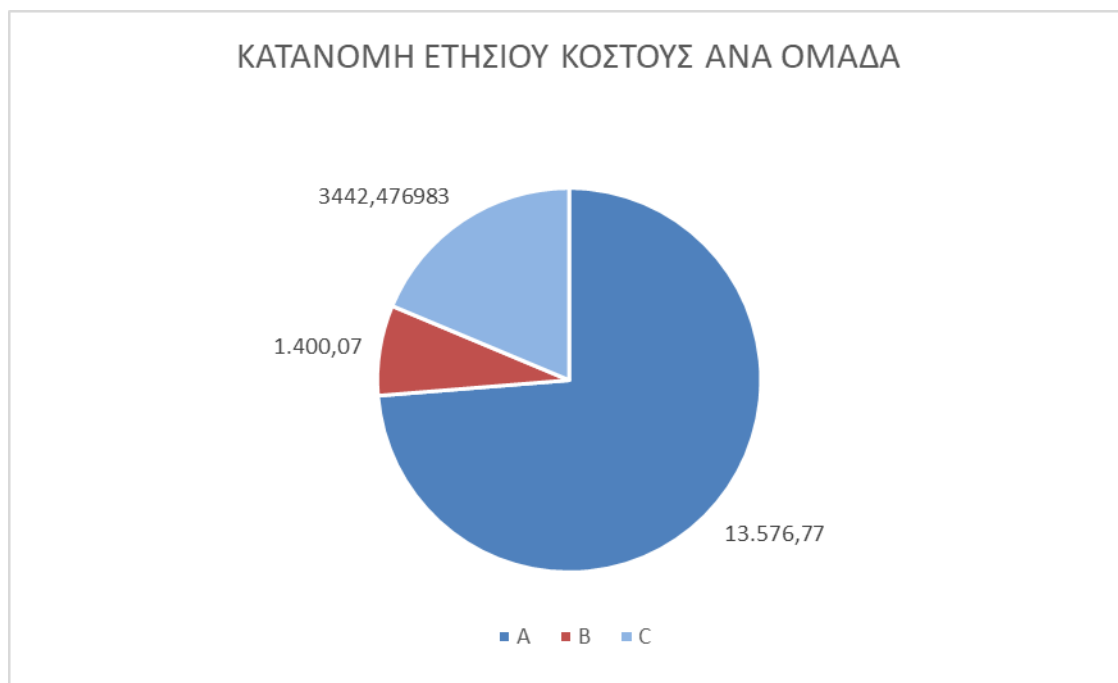


(Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζονται οι ποσοστιαίες χρήσεις των πόρων ανα ομάδα).

### 3<sup>η</sup> Περίοδος



(Ομοίως με τις δύο άλλες περιόδους και στην τρίτη περίοδο το αθροιστικό ποσοστό κόστους αγοράς κινείται ανάλογα)



(Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται το συνολικό κόστος κάθε ομάδας υλικών).

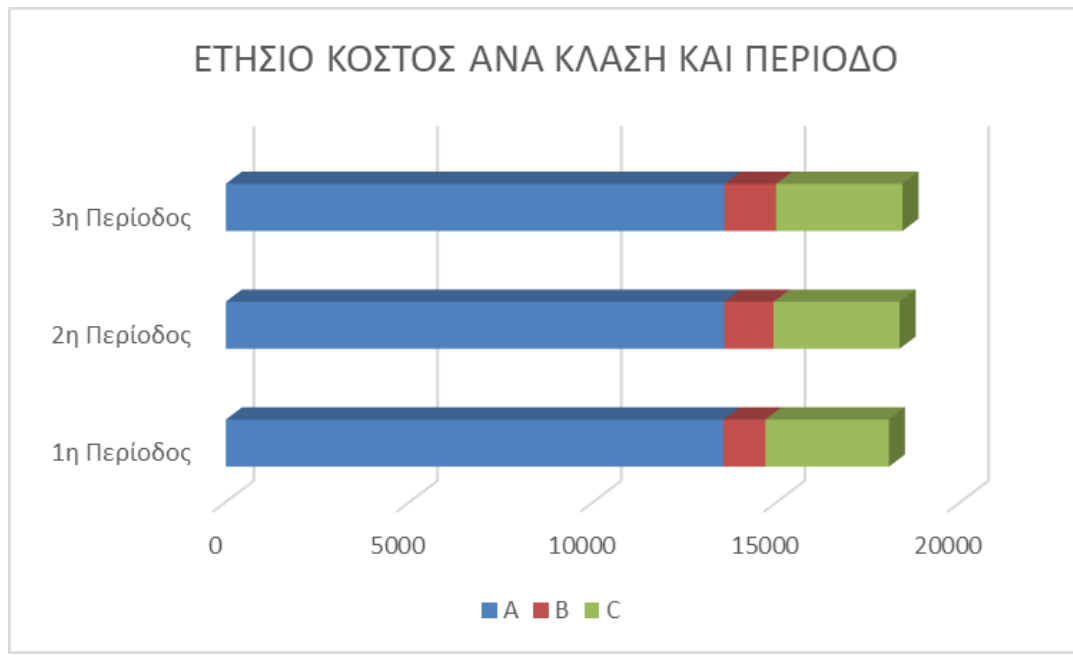


(Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζονται τα ποσοστά χρήσης πόρων κάθε ομάδας ξεχωριστά).

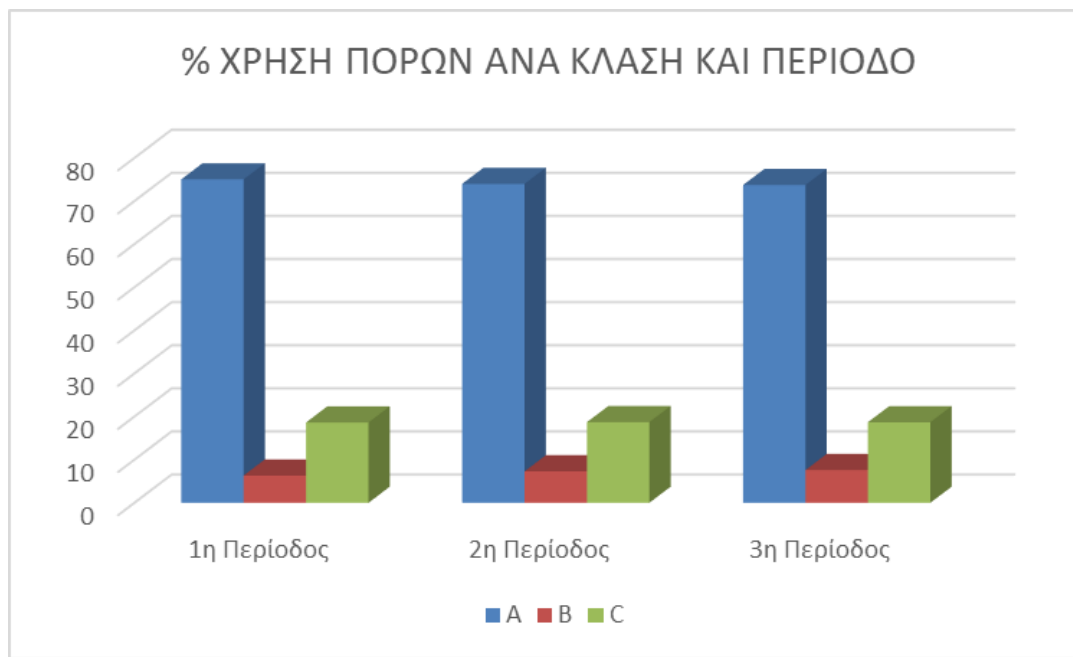
### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ



(Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζονται τα ετήσια συνολικά κόστη ανά περίοδο μελέτης. Παρατηρούμε μία αμελητέα αύξηση της τάξης των 400 ευρώ περίπου. Η αύξηση αυτή μπορεί να οφείλεται σε οποιοδήποτε εξωγενή η ενδογενή παράγοντα και δεν υπάρχει λόγος η εταιρεία να ψάξει για κάποιο λάθος η να ανησυχήσει).



(Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζεται το ετήσιο κόστος κάθε περιόδου της ανάλυσης των αποθεμάτων του ΟΤΕ και με διαφορετικά χρώματα διαφαίνονται οι κλάσεις των υλικών ABC. Παρατηρούμε ότι το κόστος στην κλάση A που είναι και το μεγαλύτερο πάντα παραμένει σχετικά ίδιο σε όλες τις περιόδους και η διαφοροποίηση βρίσκεται σε μια μικρή αύξηση του κόστους στις άλλες δυο κλάσεις).



(Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζεται η τις εκατό χρήση των πόρων κάθε κλάσεις στην ανάλυση των τριών περιόδων. Παρατηρούμε ότι η συντριπτική ποσοστιαία χρήση πόρων ανήκει στην κλάση A όπως είναι λογικό. Τα υλικά αυτής της ομάδας είναι εκείνα που απαιτούν την μεγαλύτερη προσοχή για να μπορεί η εταιρεία να εξασφαλίσει την οικονομική βιωσιμότητά της).

## **5.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ-ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ**

Όπως είδαμε στους παραπάνω πίνακες, για την κάθε περίοδο οι κωδικοί χωρίζονται σε ομάδες και η εταιρεία θα πρέπει να εφαρμόζει διαφορετικές τακτικές ως προς την μέθοδο που θα επιλέξει για την παραγγελία τους. Ειδικότερα, οι κωδικοί της ομάδας A δηλαδή τα προϊόντα που έχουν στρατηγική σημασία στην εταιρεία, απαιτούν τακτικό και αυστηρό έλεγχο, συνήθως εβδομαδιαίο, και τα στελέχη θα πρέπει να δείξουν μεγάλη προσοχή. Θα πρέπει να επιλεγθεί ένα σύστημα αποθεματοποίησης όμοιο με το σύστημα σταθερής παραγγελίας, επομένως επιλέγεται η τακτική παρακολούθηση των αποθεμάτων. Οι κωδικοί των προϊόντων που ανήκουν στην B ομάδα, δεν χρίζουν τόσο μεγάλης προσοχής σε σύγκριση με την ομάδα A και έτσι η εταιρεία τα παρακολουθεί και τα ελέγχει ανά μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα. Συνήθως, οι εταιρείες επιλέγουν το σύστημα επιλεκτικής αναπλήρωσης για την αποθεματοποίηση των υλικών αυτών. Τέλος οι κωδικοί των προϊόντων που ανήκουν στην ομάδα C, αποθεματοποιούνται μέσω του συστήματος της σταθερής ποσότητας παραγγελίας, η οποία επαναλαμβάνεται συνήθως κάθε χρόνο και αυτό συμβαίνει λόγω της πολύ χαμηλής αξίας των υλικών αυτών. Επομένως, το κόστος έλλειψης αποθεμάτων σε αυτή την κατηγορία δεν είναι υψηλό.

## **5.6 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ**

Κατά την ανάλυση ABC(ActivityBasedCosting), η εταιρεία θα πρέπει να τοποθετεί τα προϊόντα της στις αποθήκες που διαθέτει, με κύριο κριτήριο την κινητικότητα τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι εργαζόμενοι να διανύουν λιγότερα μέτρα κατά την συλλογή των προϊόντων, επομένως η εταιρεία γλιτώνει επιπρόσθετα κόστη γιατί η δουλειά των εργαζομένων της είναι αποδοτικότερη και αποτελεσματικότερη. Για αυτό τον σκοπό, τα υλικά κάθε κατηγορίας θα πρέπει να τοποθετούνται αναλόγως. Συγκεκριμένα, τα υλικά της ομάδας A θα πρέπει να τοποθετούνται δίπλα στις ράμπες φορτώσεων. Μετά θα πρέπει να βρίσκονται τα υλικά της ομάδας B και τέλος να ακολουθούν εκείνα της ομάδας C.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά την εφαρμογή της Activity Based Costing ταξινόμησης στους ενδεικτικούς 30 κωδικούς του ΟΤΕ για τρεις περιόδους, καταλήγουμε στο ότι το κάθε στέλεχος ή ο διευθυντής της Εφοδιαστικής της εκάστοτε εταιρείας, έχει την δυνατότητα να εξασφαλίζει ορθά και λειτουργικά συμπεράσματα για την επόμενη μέρα της εταιρείας αλλά και για την παρούσα εικόνα της. Τα συμπεράσματα αυτά αφορούν τόσο την εταιρεία στο εσωτερικό της όσο και το εξωτερικό περιβάλλον, είτε αυτό είναι η αγορά είτε η οικονομική κατάσταση κ.α. Η ανάλυση κατά Pareto επιτρέπει στους μάνατζερ και στους αναλυτές να σχεδιάζουν και να οργανώνονται με λεπτομέρεια και να αποφεύγουν έτσι αόριστες ή εμπειρικές αποφάσεις που πολλές φορές οδηγούν μια εταιρεία σε επιπρόσθετα κόστη ακόμα και στον τερματισμό της λειτουργίας της. Συνεπώς η εταιρεία μπορεί να διακρίνει τις αδυναμίες της και να βελτιώνεται συνεχώς. Ο βασικός παράγοντας για την επιτυχία αυτή, είναι η άριστη και διαρκής συνεργασία όλων των στελεχών σε κάθε επίπεδο της εταιρείας με κοινό στόχο να εντοπιστεί κάθε αδυναμία και να διορθωθούν τα λάθη που υπάρχουν ή να προταθούν νέες ιδέες. Όπως παρατηρήσαμε από τους πίνακες της ταξινόμησης για κάθε περίοδο τα ποσοστά είναι συναφή με τον κανόνα της μεθόδου ABC αλλά δεν είναι ακριβώς τα πρότυπα διότι η κάθε εταιρεία προσαρμόζει ανάλογα με τα υλικά που διαθέτει τα ανάλογα ποσοστά σε κόστος και ποσότητα έτσι ώστε να είναι αποτελεσματική χωρίς πρόσθετα κόστη. Φυσικά εάν αλλάξει κάποιος από τους ενδογενείς παράγοντες (π.χ. όγκος πωλήσεων) η από τους εξωγενείς παράγοντες (π.χ. ύφεση παγκόσμιας οικονομίας), η εταιρεία θα λάβει τις κατάλληλες αποφάσεις και η ταξινόμηση θα διαφοροποιηθεί. Επίσης μέσω της ταξινόμησης αυτής η εταιρεία του ΟΤΕ μπορεί να εξακριβώσει ποια δραστηριότητα απαιτεί μεγαλύτερη δαπάνη πόρων και σε ποιους τομείς βρίσκεται η μεγαλύτερη συγκέντρωση των πόρων στο σύνολο τους. Έτσι η εταιρεία έχει την δυνατότητα της απεικόνισης των πόρων που χρησιμοποιεί σε κάθε λειτουργία της στο κομμάτι του εφοδιασμού και ανά πάσα στιγμή μπορεί να επέμβει ώστε να διορθώσει τυχόν λάθη ή να βελτιωθεί. Τέλος παρατηρούμε ότι ο ΟΤΕ καταφέρνει να επιτύχει τους βασικούς στόχους της Εφοδιαστικής όσο αναφορά τις παραγωγικές διαδικασίες της εταιρείας καθώς και της διανομής των αγαθών σαν παραγγελίες στον τελικό καταναλωτή. Η παρούσα μελέτη δείχνει ότι ο ΟΤΕ παραμένει ανταγωνιστικός στην Παγκόσμια πλέον αγορά, συνδυάζοντας την ικανότητα να είναι αποτελεσματικός αποδοτικός και με την επιθυμητή ποιότητα στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαθέτει σαν οργανισμός.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βιδάλης Μιχάλης (2017) - Εφοδιαστική (Logistics) , μια ποσοτική προσέγγιση
- Γιαννάκαινας Βλάσης (2003) - Ανατομία των Business Logistics
- Γκίνογλου Δημήτριος (2001) - Η μελέτη του κόστους με βάση τις δραστηριότητες (Activity Based Costing-ABC) ως αντίδραση στην πρόκληση των νέων τεχνολογιών του 21ου αιώνα
- Καρακίτσιου Σταυρούλα (2011) - Ανάλυση και Αξιολόγηση δραστηριοτήτων σε διαιτολογικά γραφεία , Μεταπτυχιακή Διατριβή, Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
- Κεχράς Ιωάννης (2009) - Η Σύγχρονη Κοστολόγηση, Αθήνα : Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη
- Λάιος Λάμπρος (2010) - Διοίκηση εφοδιασμού
- Λιακοπούλου Νεκταρία (2011) - Η μέθοδος κοστολόγησης ABC στις εταιρίες παροχής υπηρεσιών, ευκαιρίες-δυσκολίες, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Μουστακής Βασίλειος (2002) - Κοστολόγηση των Δραστηριοτήτων, (Σημειώσεις, Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης)
- Παπαδημητρίου Στράτος και Σχινάς Ορέστης (2004) - Εισαγωγή στα Logistics
- Παπαμαθθαϊάκης Χρήστος (2001) - Activity Based Costing, Μεταπτυχιακή Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης
- Σιφνιώτης Χ. Κωνσταντίνος (1997) - Logistics Management, Θεωρία και πράξη

## ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ballou H. Ronald (2004) - Business logistics/Supply chain management, Chapter 1-2-5.

Bowersox Donald J. & David J. Closs(1996) - Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process, Chapters 2-3.

Caunhye, A. M., Nie, X., & Pokharel, S. (2012) - Optimization models in emergency logistics: A literature review. Socio-economic planning sciences, 46(1), 4-13.

Christopher, M. (2007) - Logistics & supply chain management. Pearson UK.

Christopher, M., & Peck, H. (2012) - Marketing logistics. Routledge.

Chopra Sunil & Meindl Peter (2016) - Supply chain management, Sixth edition.

Dekker, R., Fleischmann, M., Inderfurth, K., & van Wassenhove, (2013) - Reverse logistics: quantitative models for closed-loop supply chains. Springer Science & Business Media.

Fadzil, F. H. B., & Rababah, A. (2012) - Management accounting change: ABC adoption and implementation. Journal of Accounting and Auditing.

Govindan, K., Soleimani, H., & Kannan, D. (2015) - Reverse logistics and closed-loop supply chain: A comprehensive review to explore the future.

Hardan, A. S., & Shatnawi, T. M. (2013) - Impact of applying the ABC on improving the financial performance in telecom companies. International Journal of Business and Management.

Jacobs, F. R., Chase, R. B., & Lummus, R. R. (2011) - Operations and supply chain management (Vol. 567). McGraw-Hill Irwin.

Nilsson, F. (2006), "Logistics management in practice – towards theories of complex logistics", International Journal of Logistics Management, The, Vol. 17 No. 1, pp. 38-54.

Prajogo, D., & Olhager, J. (2012) - Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. International Journal of Production Economics, 135(1), 514-522.

Simchi-Levi David, Kaminsky Philip & Edith Simchi-Levi (2004) - Managing the Supply Chain: The Definitive Guide for the Business Professional.



Simchi-Levi David, Kaminsky Philip & Edith Simchi-Levi (1999) - Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Cases.

Schmitt, A. J., & Singh, M. (2012) - A quantitative analysis of disruption risk in a multi-echelon supply chain. *International Journal of Production Economics*, 139(1), 22-32.

Teunter, R. H., Babai, M. Z., & Syntetos, A. A. (2010) - ABC classification: service levels and inventory costs. *Production and Operations Management*.

## ΙΣΤΟΓΡΑΦΙΑ

[www.apics.org](http://www.apics.org)

[www.agr.gr](http://www.agr.gr)

[www.camcode.com](http://www.camcode.com)

[www.cosmote.gr](http://www.cosmote.gr)

[www.cscmp.com](http://www.cscmp.com)

[www.globalsecurity.org](http://www.globalsecurity.org)

[www.heep.unipus.cn](http://www.heep.unipus.cn)

[www.humantec.gr](http://www.humantec.gr)

[www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

[www.logisticsmiddleeast.com](http://www.logisticsmiddleeast.com)

[www.masterslogistical.co.uk](http://www.masterslogistical.co.uk)

[www.slideplayer.gr](http://www.slideplayer.gr)

[www.supplychainskill.com](http://www.supplychainskill.com)

[www.surplus-value.org](http://www.surplus-value.org)