

**ΜΠΣ στην «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων» με
ειδίκευση στα «Συστήματα εφοδιασμού και διακίνησης προϊόντων
(Logistics)»**

**«Η Σχέση των Logistics με την εξυπηρέτηση πελατών και το
κόστος & η εφαρμογή πληροφοριακών συστημάτων &
συστήματος WMS για την αντιμετώπιση λαθών στη
διεκπεραίωση παραγγελίας»**

Όνομα συγγραφέως: Δούκα Αθανασία (ML/0506)

Υπεύθυνος Καθηγητής: Χονδροκούκης Γρηγόρης

ΑΘΗΝΑ, 2012

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. Έννοια logistics.....	7
1.2. Βασικές Αρχές και Δραστηριότητες των Logistics.....	10
1.3. Παρόν και μέλλον: νέες τάσεις και μελλοντικές προκλήσεις.....	13
1.4. Ο ρόλος και η χρησιμότητα των logistics στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς.....	16
1.5. Η θέση των logistics στην οργανωτική δομή της επιχείρησης.....	17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1. Ο όρος «εξυπηρέτηση πελατών».....	20
2.2. Τι είναι η εξυπηρέτηση πελατών.....	20
2.3. Στοιχεία της εξυπηρέτησης πελατών.....	25
2.4. Η Οργάνωση της εξυπηρέτησης πελατών.....	25
2.5. Δημιουργία πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών.....	26
2.6. Επιλογή επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών.....	29
2.7. Ανασταλτικά στοιχεία για την εφαρμογή του επιλεγμένου επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών.....	31
2.8. Απόδοση και έλεγχος του επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών.....	34
2.9. Απόδοση εξυπηρέτησης πελατών.....	34
2.10. Ο έλεγχος των υπηρεσιών εξυπηρέτησης πελατών.....	39
2.11. Η σχέση των logistics και της εξυπηρέτησης πελατών.....	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1. Κόστος & Logistics.....	46
3.2. Δραστηριότητες του Κυκλώματος Logistics.....	47
3.3. Επιμερισμός κόστους ανά δραστηριότητα κυκλώματος logistics.....	53
- 3.3.1. Κόστος Αποθήκευσης.....	53
- 3.3.2. Κόστος order – picking.....	57
- 3.3.3. Κόστος διανομής.....	59
- 3.3.4. Κόστος ροής πληροφορίας.....	63

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1. Έννοια «λάθους».....	65
4.2. Καταγραφή λαθών σε κάθε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας.....	66
4.3. Τρόποι αντιμετώπισης λαθών – πληροφοριακά συστήματα & συστήματα διαχείρισης αποθήκης.....	78
4.3.1. Γενικά περί πληροφοριακών συστημάτων.....	79
4.3.2. Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων.....	81
4.3.3. Συστήματα διαχείρισης αποθήκης (WMS).....	82
4.3.4. Ενέργειες πριν από την εγκατάσταση ενός WMS.....	85
4.3.5. Περιγραφή της λειτουργίας ενός WMS συστήματος.....	87
4.3.6. Οφέλη από τη χρήση συστημάτων διαχείρισης αποθήκης.....	88
4.4. Σχέση «λάθους – κόστους» & επιπτώσεις στην αποθήκη.....	89

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Case study: εταιρεία συστημάτων αλουμινίου – μηχανημάτων «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε»

5.1. Παρουσίαση της δραστηριότητας της εταιρείας «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε».....	96
5.2. Διεκπεραίωση Παραγγελίας πριν από την εγκατάσταση συστήματος WMS.....	100
5.3. Καταγραφή λαθών κατά τη διεκπεραίωση παραγγελίας πριν από την εγκατάσταση συστήματος WMS.....	103
5.4. Διεκπεραίωση Παραγγελίας μετά από την εγκατάσταση συστήματος WMS.....	106
5.5. Καταγραφή λαθών κατά τη διεκπεραίωση παραγγελίας μετά από την εγκατάσταση συστήματος WMS.....	113
5.6. Συγκρίσεις & συμπεράσματα από την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης αποθήκης από την επιχείρηση «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.».....	114

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1. Επίλογος - γενικά συμπεράσματα.....	117
--	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

7.1. Βιβλιογραφία.....	120
------------------------	-----

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι ο προσδιορισμός του ρόλου που παίζουν τα Logistics (σε γενικότερο επίπεδο) αλλά ιδιαίτερα τα διάφορα πληροφοριακά συστήματα και συστήματα διαχείρισης αποθήκης που μπορεί να υιοθετήσει και να εφαρμόσει μία επιχείρηση, τόσο στο επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη όσο και στο βαθμό επίδρασης στις διάφορες κατηγορίες κόστους της επιχείρησης. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκε μία από τις μεγαλύτερες εμπορικές επιχειρήσεις του κλάδου του αλουμινίου η οποία δραστηριοποιείται τόσο σε πωλήσεις χονδρικής όσο και λιανικής πώλησης, διαθέτει ένα μεγάλο αριθμό κωδικολογίου, λειτουργεί με την εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων ERP & WMS και απαρτίζεται από πλήθος τμημάτων και λειτουργιών που συνυπάρχουν, συνεργάζονται και αλληλεπιδρούν προκειμένου να διασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία της επιχείρησης.

Αρχικά, το πρώτο κεφάλαιο της εργασίας περιλαμβάνει την εισαγωγή σε κάποιες βασικές έννοιες, στις οποίες περιλαμβάνονται τόσο κάποιοι από τους σημαντικότερους ορισμούς που έχουν δοθεί για την έννοια των Logistics όσο και οι βασικές αρχές και δραστηριότητες ενός συστήματος Logistics. Επίσης, παρουσιάζονται οι τάσεις του παρόντος και του μέλλοντος στον κλάδο των Logistics και γίνεται αναφορά στο ρόλο των Logistics στην επιχείρηση και τους οργανισμούς καθώς και στη θέση που κατέχουν στην οργανωτική δομή μιας επιχείρησης.

Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη σχέση των Logistics με την εξυπηρέτηση των πελατών. Γίνεται εκτενής αναφορά στον τρόπο δημιουργίας ενός συστήματος εξυπηρέτησης πελατών και στην υιοθέτηση της πολιτικής που αυτό θα πρέπει να

ακολουθήσει. Προσδιορίζονται στη συνέχεια ορισμένοι ανασταλτικοί παράγοντες για την εφαρμογή του επιλεγμένου κάθε φορά επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών και αναλύεται η απόδοση και ο έλεγχος των υπηρεσιών εξυπηρέτησης πελατών.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται μία διαφορετική σχέση, αυτή των Logistics και του κόστους. Αρχικά γίνεται αναφορά στις δραστηριότητες του κυκλώματος Logistics και ακολουθεί μία λεπτομερής ανάλυση του επιμερισμού του κόστους ανά δραστηριότητα κυκλώματος.

Το τέταρτο κεφάλαιο ξεκινά με τον ορισμό της έννοια του λάθους και συνεχίζει με το συσχετισμό της έννοιας αυτής με την εφοδιαστική αλυσίδα μέσα από μία αναφορά που περιλαμβάνει όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας αλλά και τα πιθανά λάθη που μπορεί να συναντήσει κανείς σε καθένα από τα επιμέρους αυτά στάδια. Τρόπο αντιμετώπισης ορισμένων από τα προαναφερθέντα λάθη αποτελούν τα διάφορα πληροφοριακά συστήματα και συστήματα διαχείρισης αποθήκης που επίσης αναλύονται με λεπτομέρεια σε αυτό το κεφάλαιο και επισημαίνονται μάλιστα ξεχωριστά και τα οφέλη που αυτά παρέχουν στις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν τέτοιου είδους συστήματα. Οφείλουμε εδώ να επισημάνουμε ότι, πρόκειται για ένα ιδιαίτερα σημαντικό κεφάλαιο διότι μέσα σε αυτό καταγράφεται ο απώτερος σκοπός της εργασίας που είναι όπως προαναφέραμε η σύνδεση των Logistics τόσο με την εξυπηρέτηση του πελάτη όσο κυρίως με τα πληροφοριακά συστήματα και τα συστήματα διαχείρισης αποθήκης που υιοθετούν οι σύγχρονες επιχειρήσεις για να μειώσουν το κόστος και τα λάθη που διέπουν τις λειτουργίες που επιτελούνται σε αυτές.

Το τελευταίο κεφάλαιο, το πέμπτο, παρουσιάζει μία μελέτη περίπτωσης. Μέσα από την παρουσίαση της δραστηριότητας και της λειτουργίας (σε γενικό επίπεδο, σε συστήματα που χρησιμοποιούνται κλπ) μιας υπαρκτής επιχείρησης από τον

κλάδο της εμπορίας συστημάτων αλουμινίου & μηχανημάτων γίνεται ακόμα πιο σαφές και κατανοητό το πως βρίσκουν εφαρμογή όσα έχουν αναφερθεί σε θεωρητικό επίπεδο σε όλα τα προηγούμενα κεφάλαια. Γι' αυτό και θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσαμε το κεφάλαιο αυτό ως το «συνδυαστικό κρίκο» μεταξύ θεωρίας και πράξης. Επίσης, στο τέλος του κεφαλαίου, καταγράφονται και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη σύγκριση που γίνεται μεταξύ των δύο διαφορετικών εφαρμογών που σχετίζονται με την πριν και μετά κατάσταση της επιχείρησης από τη χρήση συστήματος διαχείρισης αποθήκης (WMS).

Η εργασία κλείνει με τον επίλογο, το περιεχόμενο του οποίου συνοψίζει όσα έχουν ήδη καταγραφεί και αναλυθεί και παραθέτει ορισμένα γενικά συμπεράσματα που προέκυψαν από όλη τη διεξαγωγή της πτυχιακής εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. Έννοια logistics

Η διαδικασία της ροής των αγαθών από το σημείο παραγωγής τους στο σημείο κατανάλωσης και η ενδιάμεση αποθήκευσή τους, αποτελούν ζητήματα που απασχολούσαν όλες τις ανθρώπινες κοινωνίες κατά τη διάρκεια της ιστορίας. Αυτή η ροή των αγαθών αποτελούσε παλαιότερα μια διαδικασία η οποία απαιτούσε πολύ χρόνο και κόπο, περιλαμβάνοντας τη φθορά πολλών μετακινούμενων αντικειμένων. Η έλλειψη ανεπτυγμένου μεταφορικού συστήματος και συστήματος αποθήκευσης, ανάγκαζε συχνά τους ανθρώπους να κατοικούν στις περιοχές όπου παράγονταν τα αγαθά. Ο 19^{ος} αιώνας αποτέλεσε μια πολύ σημαντική περίοδο για την ανάπτυξη των μεταφορικών συστημάτων. Πιο σημαντική καινοτομία αποτέλεσε η ανάπτυξη του σιδηροδρόμου, ο οποίος

βοήθησε στην ελαχιστοποίηση του χρόνου μεταφοράς. Το γεγονός αυτό οδήγησε στη γεωγραφική διαφοροποίηση της παραγωγής και των περιοχών κατανάλωσης. Χάρη στην ευκολότερη μεταφορά των αγαθών, η πλεονάζουσα παραγωγή μιας περιοχής εξάγεται σε άλλες, ενώ αγαθά που δεν μπορούν να παραχθούν τοπικά εισάγονται.¹

Παρατηρούμε λοιπόν πως η κάλυψη της χρονικής και γεωγραφικής απόστασης των σημείων παραγωγής των αγαθών και των σημείων κατανάλωσής τους αποτελεί μια πολύ σημαντική διαδικασία. Στο σημείο αυτό εισέρχεται η έννοια των logistics. Ο κλάδος των logistics έχει ως αντικείμενο η ροή των αγαθών που περιγράφηκε παραπάνω, με εξαίρεση το γεγονός ότι στο σημερινό ανταγωνιστικό επιχειρηματικό τοπίο έχει προστεθεί ένας πολύ σημαντικός παράγοντας, που είναι ο βέλτιστος εφικτός τρόπος πραγματοποίησης αυτής της ροής. Τα logistics παρέχουν ένα σύνολο υπηρεσιών (αποθήκευσης, συσκευασίας, διαχείρισης, μεταφοράς κλπ.), που βοηθούν τις επιχειρήσεις να παράγουν ανταγωνιστικά προϊόντα με τελικό στόχο το συνδυασμό, το χαμηλό κόστος και την ποιοτική εξυπηρέτηση των πελατών.²

Η διαδικασία την οποία περιγράφει ο όρος logistics είναι απαραίτητη σε επιχειρήσεις διαφορετικών κλάδων, που έχουν ο κάθε ένας διαφορετικές ανάγκες και στόχους. Ταυτόχρονα τα logistics αποτελούν ένα κλάδο ο οποίος μελετάται από διάφορες επιστημονικές σκοπιές. Στους δυο αυτούς παράγοντες οφείλεται το γεγονός ότι για το σύνολο των διαδικασιών που απαρτίζουν τα logistics, έχουν προταθεί πολλοί ορισμοί. Ένας από τους συνηθέστερους είναι οι «ολοκληρωμένες υπηρεσίες διαχείρισης εμπορευμάτων», του οποίου η απόδοση στην ελληνική

¹ Κυριαζόπουλος Αναστάσιος, «Διοίκηση Logistics», Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα, 1996

² Καραμπατζός Γ., Μαλινδρέτος Γ., Σοφianoπούλου Χ., «Γεωγραφία των Μεταφορών και των Υποδομών», Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, 2004

βιβλιογραφία αντιστοιχεί σε όρους όπως «ολοκληρωμένη διαχείριση μεταφορών», «διοίκηση μεταφορών» και συνηθέστερα «εφοδιαστική».

Λόγω της ύπαρξης πληθώρας όρων, θεωρήθηκε αναγκαία η διατύπωση ενός ορισμού, που θα περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες που συνδυασμένες αποτελούν τα logistics. Ένας από τους σημαντικότερους και πολυχρησιμοποιημένους ορισμούς, αποτελεί αυτός του CLM (Council of Logistics Management), σύμφωνα με τον οποίο, ως logistics ορίζεται: «η ολοκλήρωση δυο ή περισσότερων δραστηριοτήτων με σκοπό το 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 με τις απαιτήσεις του πελάτη».

Σημαντικό είναι να αναφέρουμε πως οι δραστηριότητες αυτές, που επιτρέπουν την αποδοτική ροή των προϊόντων και των πρώτων υλών από το σημείο παραγωγής στο σημείο κατανάλωσης, είναι η διανομή, η μεταφορά, η αποθήκευση, ο έλεγχος των αποθεμάτων, ο χειρισμός των υλικών, η διεκπεραίωση των παραγγελιών, οι προμήθειες, η συσκευασία, η διάθεση των άχρηστων υλικών και των απορριμμάτων, η επιλογή χωροθέτησης του εργοστασίου και των αποθηκών, η διάθεση ανταλλακτικών και service, η πρόβλεψη της ζήτησης και η εξυπηρέτηση των πελατών.

Το περιεχόμενο του ορισμού αυτού, εστιάζει περισσότερο στη φυσική ροή από την παραγωγή στην κατανάλωση. Ταυτόχρονα όμως στο περιεχόμενο των logistics, περιλαμβάνεται και η ροή της πληροφορίας, η οποία χρησιμεύει στη ρύθμιση και τον έλεγχο της φυσικής ροής των αγαθών. Έτσι ως logistics ορίζουμε το συνδυασμό της φυσικής ροής και των διαδικασιών πληροφόρησης που την ελέγχουν και την οργανώνουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Ο ορισμός του CLM χρησιμοποιείται ευρέως και καταφέρνει να αποτυπώσει το περιεχόμενο των logistics, όπως αυτό είναι διαμορφωμένο σύμφωνα με τις σημερινές ανάγκες. Άλλος ένας πολύ γνωστός ορισμός των logistics, είναι αυτός της SOLE (Society of Logistics Engineers), το περιεχόμενο του οποίου είναι: «Ως logistics ορίζεται η επιστήμη της Διοίκησης (Management), της Τεχνικής Μεθοδολογίας (Engineering) και των Τεχνικών Δραστηριοτήτων (Technical Activities), που σχετίζονται με το Σχεδιασμό (Design), τον προσδιορισμό των απαιτήσεων (Requirements), την απόκτηση, τη διατήρηση και τη διάθεση των παραγωγικών πόρων και μέσων που υποστηρίζουν τους στόχους, τη στρατηγική, την τακτική και τον έλεγχο ενός Οργανισμού».

Η διαφορά των δύο ορισμών που αναφέρθηκαν, είναι πως ο πρώτος δίνει έμφαση στο σύνολο των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν τα logistics, ενώ ο δεύτερος δίνει μεγαλύτερο βάρος στα βιομηχανικά προϊόντα και την οικονομική και τεχνική διαχείρισή τους.

Τέλος είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως σε οποιαδήποτε περίπτωση και αν εφαρμόζονται, τα logistics, αποτελούν διαδικασία η οποία καθοδηγείται από τις ανάγκες του πελάτη και δεν αποτελούν μια απλή μεταφορική διαδικασία.³

1.2 . Βασικές Αρχές και Δραστηριότητες των Logistics

Τα logistics αποτελούν ένα σύνθετο σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει επιμέρους διαδικασίες (processes), που με τη σειρά τους αποτελούνται από δραστηριότητες (activities) και στοιχεία (items). Οι βασικότεροι στόχοι του συστήματος κατά τη λειτουργία του, είναι οι εξής:

³ Κυριαζόπουλος Αναστάσιος, «Διοίκηση Logistics», Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα, 1996

- Ελαχιστοποίηση του λειτουργικού κόστους
- Ελάχιστο δυνατό κόστος επενδύσεων
- Βελτιστοποίηση της ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών
- Υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών

Το κόστος των δραστηριοτήτων των logistics, αποτελεί ένα πολύ σημαντικό μέρος του συνολικού κόστους των προϊόντων, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί όταν φτάνει στα χέρια των καταναλωτών. Το κόστος των δραστηριοτήτων logistics, περιλαμβάνει:

- Δαπάνες μεταφορών
- Δαπάνες αποθήκευσης και συσκευασίας
- Κόστος διατήρησης αποθέματος
- Κόστος φυσικής διακίνησης υλικών και πληροφοριών
- Κόστος ελέγχου και απογραφής των αποθεμάτων
- Κόστος κτιρίων και μηχανημάτων και οι αποσβέσεις τους

Πρέπει να σημειωθεί πως είναι σημαντικό, στην προσπάθεια ελαχιστοποίησης του κόστους, να λαμβάνεται υπόψη το συνολικό και όχι το επιμέρους κόστος των διαφόρων δραστηριοτήτων, καθώς η μείωση του κόστους σε ένα τομέα μπορεί να επιφέρει την αύξηση του κόστους σε έναν άλλο ή ακόμα και να δημιουργήσει προβλήματα στην ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, κυρίως λόγω μειωμένης αποδοτικότητας.⁴

Η βελτιστοποίηση της ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών περιλαμβάνει ποιοτικά στοιχεία, τα κυριότερα από τα οποία είναι τα εξής:

- ο Διαθεσιμότητα (availability), η οποία περιλαμβάνει τη διάθεση των απαραίτητων αποθεμάτων από την επιχείρηση, έτσι ώστε να μπορεί να καλύπτει ανά πάσα στιγμή τις ανάγκες της παραγωγής ή των πελατών.

- ο Δυναμικότητα (capacity), η οποία αναφέρεται στην ταχύτητα εκτέλεσης της παραγγελίας και την επίτευξη αυτής της ταχύτητας καθημερινά.

- ο Συνέπεια (consistency), η οποία αναφέρεται στη συνεχή παράδοση των προϊόντων τα οποία ζητούν οι πελάτες, σε καλή κατάσταση και ποιότητα, χωρίς λάθη και σωστά επισημασμένα, ώστε ο πελάτης να είναι σίγουρος πως έχει στα χέρια του το προϊόν το οποίο παρήγγειλε.

Οι δυο παραπάνω παράμετροι, η ελαχιστοποίηση του κόστους και η προσφορά της μέγιστης δυνατής ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών, συμβάλλουν στην επίτευξη του καλύτερου δυνατού επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών. Τα λεγόμενα 7Σ, περιλαμβάνουν όλους τους τομείς που μια επιχείρηση πρέπει να

⁴ Σιφνιώτης Κ., «Logistics Management: Θεωρία και Πράξη», Παπαζήσης, Αθήνα, 1997

καλύπτει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ώστε να προσφέρει την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση:

- Σωστό προϊόν
- Σωστός τόπος αποστολής
- Σωστός τόπος προορισμού
- Σωστό χρονοδιάγραμμα
- Σωστή ποσότητα
- Σωστή ποιότητα
- Σωστή τιμή⁵

1.3 . Παρόν και μέλλον: νέες τάσεις και μελλοντικές προκλήσεις

Τα Logistics σήμερα έχουν αποκτήσει κεντρικό ρόλο στη λειτουργία μιας επιχείρησης και αποτελούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όταν αξιοποιούνται στο έπακρο. Οι απαιτήσεις της αγοράς αλλά και των πελατών, έχουν δημιουργήσει κάποιες τάσεις στο χώρο των logistics. Η θετική απόδοσή τους, δείχνει πως οι τάσεις αυτές θα συνεχίσουν και στο μέλλον να επηρεάζουν το χώρο των logistics.

Μια πολύ σημαντική σύγχρονη τάση, αποτελεί η συγκέντρωση της διανομής. Ο κύριος στόχος είναι η μείωση του συνολικού κόστους της διανομής, μέσω της

⁵ Κυριαζόπουλος Αναστάσιος, «Διοίκηση Logistics», Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα, 1996

τοποθέτησης των αποθεμάτων της επιχείρησης σε περιορισμένο αριθμό, συγκεντρωτικών αποθηκευτικών χώρων. Τα αποτελέσματα της συγκέντρωσης αυτής, είναι η σημαντική μείωση του κόστους των απογραφών και της αποθήκευσης των προϊόντων. Η τάση αυτή έχει οδηγήσει πολλές επιχειρήσεις να προχωρήσουν σε μεγάλες και δαπανηρές επενδύσεις σε καινούριους συγκεντρωμένους αποθηκευτικούς χώρους. Οι επενδύσεις απαιτούν, εκτός από το σωστό εξοπλισμό, το σωστό σχεδιασμό του χώρου της αποθήκης και τη σωστή οργάνωση του σχεδίου.

Η μεγάλη αύξηση της χρήσης των Third Party Logistics (3PL), αποτελεί ακόμα ένα στοιχείο που χαρακτηρίζει τον κλάδο των logistics σήμερα. Οι 3PL Providers, οι παροχείς δηλαδή υπηρεσιών logistics, αναλαμβάνουν να φέρουν εις πέρας κάποιες εργασίες για λογαριασμό άλλων επιχειρήσεων. Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνουν τη διαχείριση των προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών στους πελάτες των επιχειρήσεων. Οι ανταγωνιστικές υπηρεσίες logistics που παρέχουν οι third party εταιρίες, έχουν σαν αποτέλεσμα τη συνεργασία τους με όλο και μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων. Σύμφωνα με έρευνα της UPS (Worldwide Logistics), το 2000, οι 3PLs είχαν εισχωρήσει στην Ευρωπαϊκή αγορά σε ποσοστό 25%, ενώ το 2002 το ποσοστό έφτασε το 28%. Το αντίστοιχο ποσοστό στην Αμερική, το 2000, έφτανε μόλις το 10%. Στην Ελλάδα, αν και η χρήση των 3PL είναι περιορισμένη, κατά τη διάρκεια της περιόδου 1998-2002 ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης ήταν ίσος με 26,3%. Η αρνητική πλευρά, είναι πως το 34% των πελατών χρησιμοποιεί 3PL λόγω του χαμηλότερου κόστους των υπηρεσιών, ενώ μόνο το 12% γιατί παρέχουν υπηρεσίες υψηλού επιπέδου.

Μεγάλη βαρύτητα δίδεται και στην εξυπηρέτηση των πελατών σε άμεση σύνδεση με τη διανομή. Η σημαντική αλλαγή της αγοράς, που έχει ενισχύσει το ρόλο της

διανομής, είναι το γεγονός ότι το εμπορικό όνομα ενός προϊόντος δεν είναι πλέον τόσο σημαντικό και ότι οι καταναλωτές προτιμούν αντί να περιμένουν για να αγοράσουν ένα γνωστό προϊόν, να το αντικαταστήσουν με ένα άλλο παρόμοιο. Είναι λοιπόν φανερό πως η διαθεσιμότητα ενός προϊόντος στα σημεία πώλησης και κατ' επέκταση η διανομή είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την πολιτική που ακολουθεί μία επιχείρηση για να εξυπηρετήσει τους πελάτες της.

Μια πολύ σημαντική σύγχρονη τάση αποτελεί και η εφαρμογή συστημάτων που έχουν ως στόχο τη μείωση των αποθεμάτων και ταυτόχρονα τη διαθεσιμότητα της ακριβούς ποσότητας που χρειάζεται για να εξυπηρετηθούν όλες οι ανάγκες της επιχείρησης. Τα συστήματα αυτά, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι το MRP (Materials Requirements Planning) και το JIT (Just-in-Time) απαιτούν την υποστήριξη προηγμένης τεχνολογίας για τη σωστή λειτουργία τους.

Τέλος, όπως είναι φυσικό στις μέρες μας, σημαντική τάση στο χώρο των logistics είναι η εντατική χρήση της τεχνολογίας και η αυτοματοποίηση. Η χρήση της τεχνολογίας είναι ιδιαίτερα έντονη στους αποθηκευτικούς χώρους, όπου κυριαρχούν η μηχανοποίηση και οι αυτοματισμοί με στόχο να μειωθεί στο ελάχιστο ο χειρωνακτικός έλεγχος των διαφόρων διαδικασιών και να αυξηθεί η ταχύτητα διεκπεραίωσης των εργασιών, με υψηλό επίπεδο αξιοπιστίας.

Κλείνοντας, σημαντικό είναι να αναφέρουμε, πως οι δραστηριότητες των logistics διεκπεραιώνονται, λαμβάνοντας υπόψιν περιβαλλοντικά θέματα και θέματα ασφάλειας, ακολουθώντας την κυβερνητική νομοθεσία.⁶

⁶ Καραμπατζός Γ., Μαλινδρέτος Γ., Σοφianoπούλου Χ., «Γεωγραφία των Μεταφορών και των Υποδομών», Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, 2004

1.4. Ο ρόλος και η χρησιμότητα των logistics στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς

Το τμήμα των logistics φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στην οργάνωση των επιχειρήσεων στις μέρες μας. Είναι βέβαια αδιανόητη η ύπαρξη μιας επιχείρησης χωρίς να διαθέτει, έστω και με στοιχειώδη οργάνωση, κάποιο τμήμα logistics. Όλες οι εταιρίες και οι οργανισμοί διαθέτουν άλλωστε αποθήκες όπου κρατούν τα προϊόντα τους αλλά και έναν αριθμό αποθεμάτων.

Ο στόχος για τις σύγχρονες επιχειρήσεις φαίνεται να είναι εκτός βέβαια από το να είναι βιώσιμες και να αυξάνουν την κερδοφορία τους, να καταφέρνουν να ενδυναμώσουν τους τομείς των logistics και των μεταφορών, οι οποίοι φαίνεται να έχουν μεγάλη δυναμική ανάπτυξης, ιδιαίτερα στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια. Δυστυχώς πλήττονται άμεσα από την απουσία κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού αλλά και τεχνογνωσίας. Άμεσο αποτέλεσμα είναι η υιοθέτηση από κάποιους πιο τολμηρούς επιχειρηματίες κάποιων νέων τεχνολογιών στον τομέα των logistics, οι οποίες αργότερα αντιγράφονται από τους ανταγωνιστές τις περισσότερες φορές με λανθασμένο τρόπο και έτσι δημιουργείται το αποκαλούμενο φαινόμενο domino.⁷

Σε κάθε περίπτωση όμως και σε δεδομένη χρονική στιγμή, κάποιος θα επενδύσει σε σύγχρονες τεχνολογίες στον τομέα των logistics, οι οποίες μπορεί να αφορούν στην κατασκευή νέων εξελιγμένων αποθηκευτικών κέντρων σε ότι αφορά όχι μόνο στον τρόπο αποθήκευσης αλλά και στα μέσα για τη γενικότερη οργάνωση της αποθήκης, σε συστήματα ελέγχου των μεταφορών αλλά και ηλεκτρονικά συστήματα εντοπισμού των φορτίων καθ' οδών για τον προορισμό τους σε όποιο

⁷ Γιαννάκαινας Β., «Ανατομία των Business Logistics», Έκδοση του συγγραφέα, Αθήνα, 2004

σημείο και αν βρίσκονται, αλλά και σε συστήματα σήμανσης και αυτοματοποιημένης συλλογής πληροφοριών.

1.5. Η θέση των logistics στην οργανωτική δομή της επιχείρησης

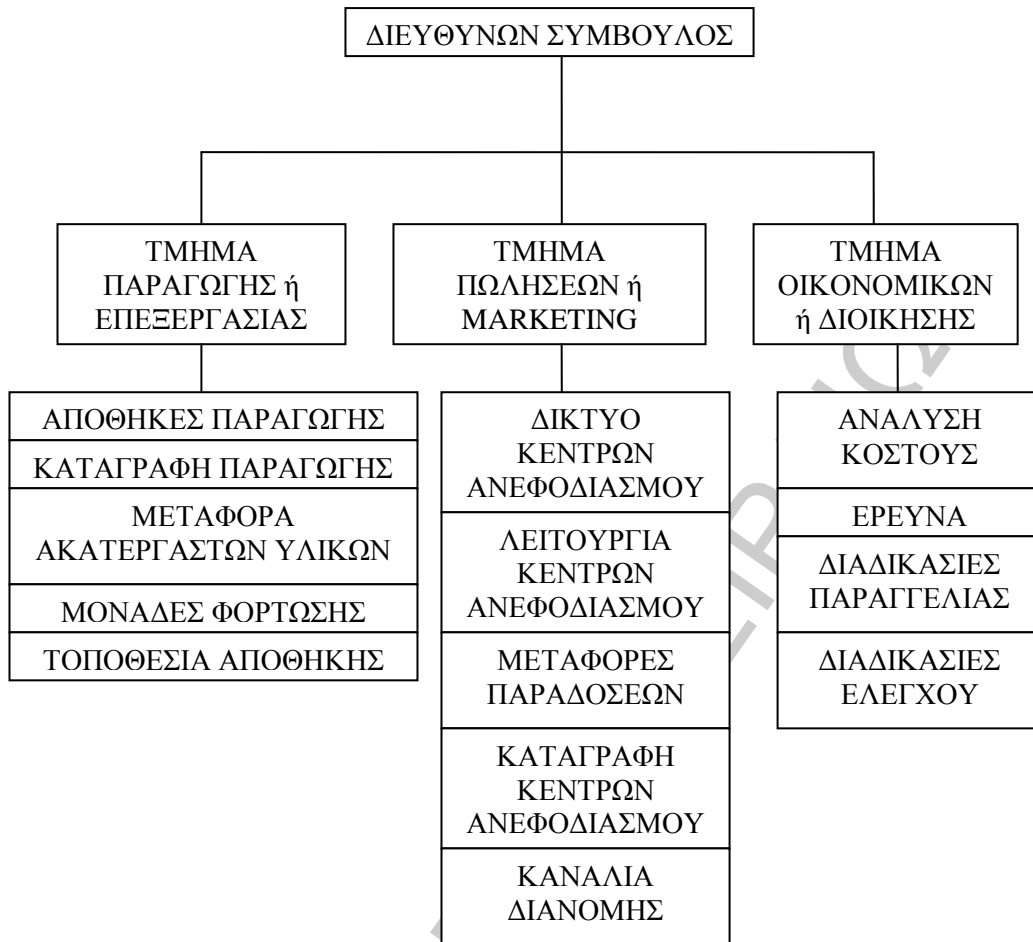
Τα logistics όπως θα παρατηρήσουμε και παρακάτω έχουν έντονη παρουσία και διασυνδέσεις σε ολόκληρη τη δομή μιας επιχείρησης ή αντίστοιχα ενός οργανισμού. Δεν είναι λίγοι άλλωστε εκείνοι που τα συνδέουν με το τμήμα marketing της επιχείρησης, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι αυτή είναι και η μοναδική διασύνδεση που παρουσιάζει το τμήμα logistics.

Στην πραγματικότητα τα logistics έχουν ένα πολυδιάστατο ρόλο και αναπτύσσουν διασυνδέσεις με πολλά τμήματα της επιχείρησης σε διαφορετικές φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας. Ενδεικτικά μπορούμε να αναφερθούμε στις διασυνδέσεις που αναπτύσσει το σύστημα των logistics με το τμήμα παραγωγής και πιο συγκεκριμένα με τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας, με το τμήμα marketing και τους τομείς της εξυπηρέτησης των πελατών, της συσκευασίας, της διαδικασίας της παραγγελίας και τέλος με το τμήμα των οικονομικών της επιχείρησης μέσω της διατήρησης και του ελέγχου των αποθεμάτων, τον έλεγχο του κόστους διανομής των αντικειμένων-προϊόντων και τις δαπάνες εξοπλισμού.

Ας μην ξεχνάμε βέβαια ότι αντικειμενικός στόχος κάθε επιχείρησης και άξονας γύρω από τον οποίο αναπτύσσονται όλες οι δραστηριότητες είναι η ικανοποίηση των πελατών, γεγονός που θα οδηγήσει στη δημιουργία και τη διεύρυνση του πελατολογίου τους και κατ' επέκταση στην αύξηση της κερδοφορίας τους. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος πολύ σημαντική παράμετρος είναι η ύπαρξη αρμονικής συνεργασίας μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης ή του οργανισμού κατά

περίπτωση, αλλά και των αντίστοιχων τμημάτων με τους προμηθευτές και τους πελάτες.

Γι' αυτούς τους λόγους είναι σημαντικό η συνεργασία ειδικά σε θέματα που αφορούν τις δραστηριότητες των logistics να επιτυγχάνεται ανάμεσα σε όλα σχεδόν τα τμήματα της εταιρίας. Βέβαια αυτό δεν σημαίνει σε καμία περίπτωση πως η ομάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει μόνο τα logistics, καθώς κάτι τέτοιο θα οδηγούσε σε μη αποτελεσματικές και λανθασμένες ενέργειες. Εδώ δεν θα πρέπει να παραβλέψουμε και τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ της επιχείρησης και του πελάτη, κάτι που θα εξεταστεί εκτενέστερα παρακάτω. Παρ' όλα αυτά θα πρέπει να επισημάνουμε την σπουδαιότητα αυτής της σχέσης καθώς σε αυτή βασίζεται μεγάλο μέρος των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στον τομέα των logistics. Είναι στην πραγματικότητα μεγάλο το ποσοστό των δραστηριοτήτων logistics που ολοκληρώνονται εκτός του προστατευμένου και σχετικά ελεγχόμενου χώρου μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, και εξαρτώνται άμεσα από την ύπαρξη και τη διατήρηση καλών σχέσεων μεταξύ πελατών και επιχείρησης/ οργανισμού. Η επιχείρηση είναι άλλωστε αυτή που στη συνέχεια θα επιλέξει τους πελάτες οι οποίοι θα 'παίξουν' σημαντικό ρόλο στην κερδοφορία της και θα εγκαθιδρύσει συνεργασίες μαζί τους σε βάθος χρόνου.



Σχήμα 1: Παραδοσιακό πρότυπο οργάνωσης των λειτουργιών φυσικής διανομής (Oxley, 1999)

Η συσχέτιση που προαναφέραμε ανάμεσα στο τμήμα logistics και τα υπόλοιπα τμήματα μιας επιχείρησης ή και ενός οργανισμού, καταδεικνύεται εμφανέστατα και από το παραπάνω διάγραμμα, στην προκειμένη περίπτωση μέσω των λειτουργιών της φυσικής διανομής, που υπάγονται στη γενικότερη λειτουργία των συστημάτων logistics. Έτσι λοιπόν παρατηρούμε ότι ανάλογα πάντα με τον τρόπο οργάνωσης μιας επιχείρησης, τα logistics μπορεί να καθορίζουν την πολιτική της εταιρίας σε ότι αφορά στον αριθμό και στον έλεγχο αποθεμάτων, στη δημιουργία δικτύου κέντρων ανεφοδιασμού, στη μεταφορά και τις παραδόσεις των προϊόντων

αλλά και σε ότι αφορά ζητήματα έρευνας σχετικά με την αγορά, τη συμπεριφορά των καταναλωτών και αναλύσεις κόστους.

Όπως είναι προφανές λοιπόν τα ζητήματα που άπτονται της λειτουργίας των logistics σε μια επιχείρηση είναι αρκετά ετερόκλητα, καθώς έχουν να κάνουν με περισσότερους από έναν τομείς της οργάνωσης του εργοστασίου αλλά όλα μαζί συνθέτουν έναν κύκλο ροής του προϊόντος από την παραγωγή του στο εργοστάσιο μέχρι την παράδοσή του στα χέρια του καταναλωτή, ο οποίος μπορεί να είναι και μια ολόκληρη επιχείρηση επίσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1. Ο όρος «εξυπηρέτηση πελατών»

Η «εξυπηρέτηση πελατών» αποτελεί έναν αρκετά συγκεκριμένο όρο, διότι αφενός δεν υφίσταται κάποιος συγκεκριμένος ορισμός για την κατανόηση του όρου αυτού και αφετέρου στην πράξη η σημασία του όρου ποικίλει ανάλογα με τις απαιτήσεις και την πολιτική του πελάτη και της εκάστοτε επιχείρησης αντίστοιχα.

Σε γενικές γραμμές πάντως θα έλεγε κανείς ότι ως μια γενική θεώρηση της εξυπηρέτησης πελατών, υφίσταται η διαπίστωση της καλής ή όχι απόδοσης των συστημάτων logistics και marketing σε επίπεδο ευελιξίας χώρου και χρόνου μιας επιχείρησης παροχής υπηρεσιών.

2.2. Τι είναι η εξυπηρέτηση πελατών

Όπως προαναφέρθηκε η σημασία του όρου εξυπηρέτηση πελατών ή customer service στην αγγλική ορολογία, είναι διττή καθώς αντιμετωπίζεται διαφορετικά από τη σκοπιά του πωλητή ή γενικότερα της επιχείρησης που παρέχει τις

υπηρεσίες και διαφορετικά από τη σκοπιά του πελάτη που είναι ο αποδέκτης αυτών των υπηρεσιών.

Πρακτικά βάσει των περισσότερων οργανισμών η εξυπηρέτηση πελατών προσδιορίζεται με τρεις εναλλακτικούς τρόπους:

- 1) Είτε σαν μία ακόμη παράμετρος των δραστηριοτήτων της εκάστοτε επιχείρησης
- 2) Είτε μέσω του προσδιορισμού της απόδοσης του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών της επιχείρησης
- 3) Είτε σαν ένα από τα δομικά στοιχεία της λειτουργίας της επιχείρησης, όχι δηλαδή ως μια απλή παράμετρος των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων αλλά ως πρωταρχικό στοιχείο

Είναι προφανές και από τις παραπάνω μεθόδους προσδιορισμού της εξυπηρέτησης πελατών, ότι αποτελεί ένα στοιχείο νευραλγικής σημασίας για κάθε επιχείρηση, καθώς είναι το τμήμα εκείνο το οποίο έρχεται σε άμεση επαφή με τον πελάτη. Κατά συνέπεια θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τον πελάτη είναι ενδεικτικό του μικρού ή μεγάλου μεριδίου της αγοράς που θα κατέχει αλλά και του μικρού ή μεγάλου ποσοστού κέρδους που θα σημειώνει.

Με αυτή τη λογική θεωρείται αναμενόμενη η αναγνώριση, από τις ίδιες τις επιχειρήσεις, της εξυπηρέτησης πελατών ως ενός από τα σημαντικότερα τμήματά τους. Παρ' όλα αυτά κατά τη διάρκεια της λειτουργίας μιας επιχείρησης, όπου υφίστανται και άλλοι παράγοντες όπως η πίεση για γρήγορη, ασφαλή και σωστή παράδοση των προϊόντων, σε πολλές περιπτώσεις διαπιστώνεται ότι η εξυπηρέτηση των πελατών περνάει σε δεύτερη μοίρα. Εξάλλου θα λέγαμε ότι από την πλευρά των εταιριών οι απαιτήσεις των πελατών είναι γνωστές σε πολύ

γενικά πλαίσια χωρίς να έχει πραγματοποιηθεί ειδική έρευνα για να διαπιστωθεί τι πραγματικά επιθυμούν οι πελάτες σχετικά όχι μόνο με το προϊόν και την ταχύτητα παράδοσής του, αλλά και σχετικά με παράγοντες που ίσως να θεωρούσαν δευτερεύοντες όπως η δικτυακή εμβέλεια ή οι συνθήκες μεταφοράς.

Η εξυπηρέτηση πελατών θεωρείται και είναι στην πραγματικότητα μία πολύ ευρεία και πολύπλοκη έννοια, καθώς περιλαμβάνει παράγοντες που αφορούν στην λειτουργία σχεδόν όλων των τμημάτων οργάνωσης μιας επιχείρησης. Συνοπτικά οι παράγοντες αυτού είναι:

- ✚ η διαθεσιμότητα αποθεμάτων
- ✚ ο συνολικός χρόνος εκτέλεσης της παραγγελίας
- ✚ η αξιοπιστία παράδοσης ενός προϊόντος
- ✚ ο χρόνος παράδοσης
- ✚ η κατάσταση του προϊόντος
- ✚ οι μέθοδοι παραγγελίας
- ✚ η επαρκής τεχνογνωσία και τεχνική υποστήριξη από την πλευρά της επιχείρησης
- ✚ η ευκολία παραγγελίας

- ✚ επίδειξη εξοπλισμού
- ✚ η δυνατότητα συνεχούς επικοινωνίας πελάτη – επιχείρησης για τη διατύπωση αποριών, προβλημάτων, παραπόνων
- ✚ ύπαρξη & διαθεσιμότητα έντυπου υλικού

Μελετώντας κανείς τις παραμέτρους που συμπεριλαμβάνονται και καθορίζουν την εξυπηρέτηση πελατών, μπορεί να συμπεράνει ότι έχουν να κάνουν με την καλή λειτουργία της επιχείρησης ως ολότητα και όχι σε ότι αφορά ένα συγκεκριμένο τμήμα της.

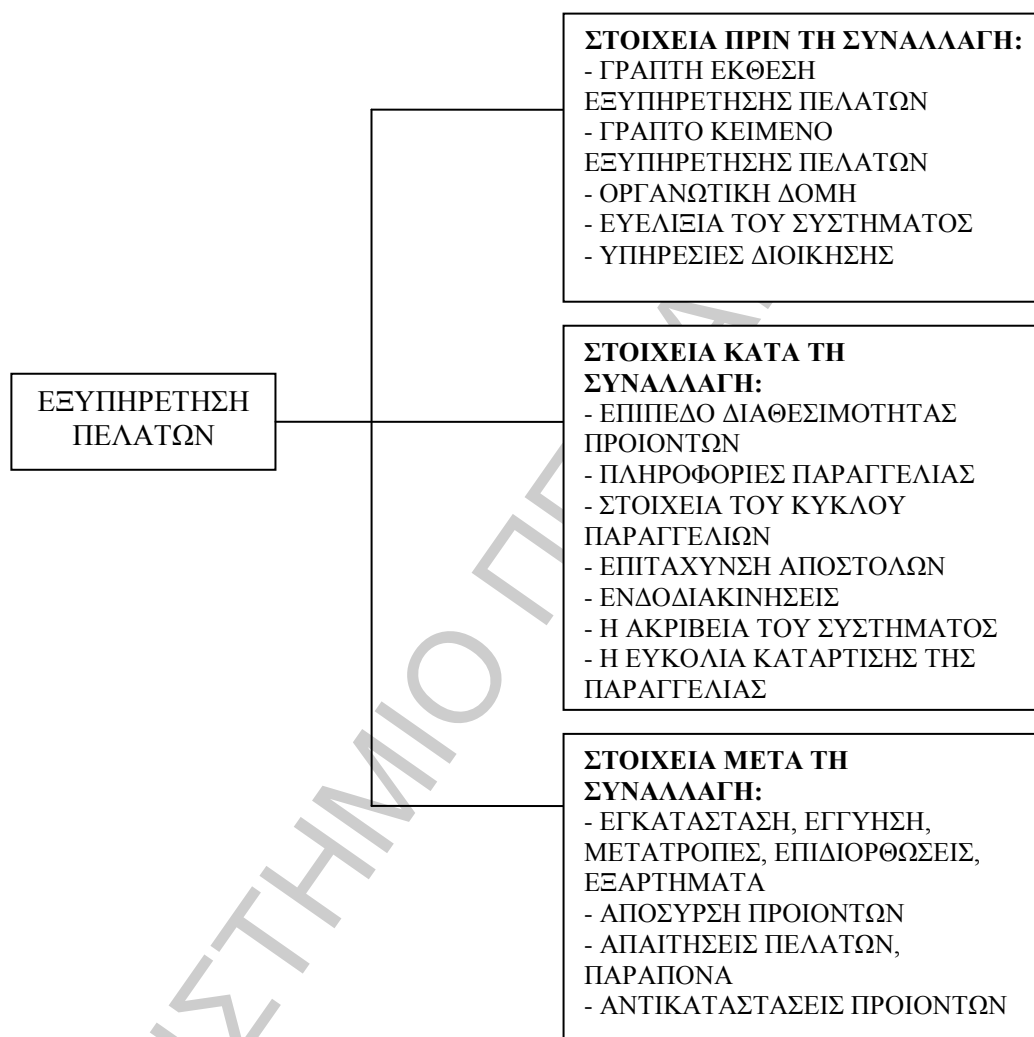
Έτσι θα λέγαμε ότι η διαθεσιμότητα αποθεμάτων, η οποία και σχετίζεται άμεσα με την καταγραφή των αποθεμάτων και την οργάνωση της αποθήκης, είναι ταυτόχρονα αντιπροσωπευτική για την ικανότητα του προμηθευτή να ανταποκριθεί στις πελατειακές απαιτήσεις στον ελάχιστο δυνατό χρόνο σε συνάρτηση πάντα με το είδος του αντικειμένου προς μεταφορά.

Παράλληλα, ο συνολικός χρόνος εκτέλεσης της παραγγελίας, η αξιοπιστία παράδοσης ενός προϊόντος, ο χρόνος παράδοσης και η κατάστασή του, είναι στοιχεία που αφορούν τόσο στη δέσμευση που αναλαμβάνει ο εκάστοτε προμηθευτής για την παράδοση μιας παραγγελίας μέχρι τη στιγμή που θα παραληφθεί το εν λόγω προϊόν από τον πελάτη όσο και στη δέσμευση που αναλαμβάνει σχετικά με τη διατήρηση ενός συγκεκριμένου προγράμματος παράδοσης του προϊόντος σε συνάρτηση πάντα με την προστασία του προϊόντος κατά τη μεταφορά ώστε να μην υποστεί κανενός είδους φθορά.

Παράμετροι όπως οι μέθοδοι και η ευκολία παραγγελίας, η δυνατότητα συνεχούς επικοινωνίας πελάτη – επιχείρησης για τη διατύπωση αποριών, προβλημάτων, παραπόνων, έχουν να κάνουν με τις διαθέσιμες τεχνολογικές υποδομές από την πλευρά της επιχείρησης οι οποίες τίθενται στη διάθεση της εξυπηρέτησης των πελατών. Σε αυτό το σημείο ιδιαίτερη σημασία έχει και η γενικότερη ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιακών συστημάτων αλλά και του διαδικτύου, τα οποία συνέβαλλαν δραστικά στη διευκόλυνση της επικοινωνίας. Επιπροσθέτως είναι απαραίτητο η επιχείρηση να έχει επανδρώσει το τηλεφωνικό της κέντρο με άτομα τα οποία να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν το πρόβλημα του εκάστοτε πελάτη και να τον παραπέμψουν στον κατάλληλο τεχνικό ή ειδικό γενικότερα για το θέμα του. Τέλος, η ευκολία μιας παραγγελίας έχει να κάνει και με τις γραφειοκρατικές διαδικασίες που ακολουθούνται προκειμένου να εκτελεστούν οι απαιτήσεις των πελατών σε άμεση συσχέτιση πάντα με την εσωτερική διάρθρωση της επιχείρησης ώστε να ολοκληρωθεί η συναλλαγή με ταχύτητα, αποτελεσματικότητα και ακρίβεια.

Δυο πολύ ιδιαίτερες παράμετροι είναι και αυτές της επίδειξης εξοπλισμού και της ύπαρξης και διαθεσιμότητας έντυπου υλικού. Η επίδειξη εξοπλισμού έγκειται στη δυνατότητα της επιχείρησης – προμηθευτή να επιτρέψει σε ένα πιθανό πελάτη να εξετάσει μέρος του εξοπλισμού και των υποδομών που διαθέτει, προτού αυτός προχωρήσει στη σύναψη κάποιου συμβολαίου συνεργασίας μαζί της.

2.3. Στοιχεία της εξυπηρέτησης πελατών



Σχήμα 2: Στοιχεία της εξυπηρέτησης πελατών (Σιφνιώτης, 1997)

2.4. Η Οργάνωση της εξυπηρέτησης πελατών

Όπως φαίνεται και από το παραπάνω σχήμα, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην εξυπηρέτηση πελατών είναι πολλά και δεν αφορούν μόνο την εκτέλεση της παραγγελίας. Για το λόγο αυτό η διαδικασία στοιχειοθέτησης ενός πλαισίου δράσης για το τμήμα εξυπηρέτησης των πελατών είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη. Βέβαια είναι εξίσου σημαντικό το πόσο αποδίδει η εξυπηρέτηση πελατών τόσο

προς το λειτουργικό της κόστος για την επιχείρηση όσο και την αποτελεσματικότητά της σχετικά με τις απαιτήσεις των πελατών. Εδώ βέβαια θα πρέπει να τονίσουμε ότι ναι μεν η εξυπηρέτηση πελατών συμβάλλει στην κερδοφορία της επιχείρησης μέσω της αύξησης του αριθμού των πελατών εξαιτίας της καλής εξυπηρέτησης αλλά υπάρχουν και άλλοι αστάθμητοι παράγοντες όπως οι τάσεις της αγοράς και οι ανταγωνιστές στην αγορά ομοειδών προϊόντων και υπηρεσιών, όπου μπορούν να λειτουργήσουν στη δράση του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών μιας εταιρίας όσο υψηλού επιπέδου υπηρεσίες και να παρέχει αυτό.

2.5. Δημιουργία πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών

Η υιοθέτηση συγκεκριμένης στρατηγικής ώστε να αποκτήσει ή να διατηρήσει η επιχείρηση ένα υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών, προϋποθέτει τη συνεργασία όλων σχεδόν των τμημάτων που απαρτίζουν την οργανωτική δομή της.

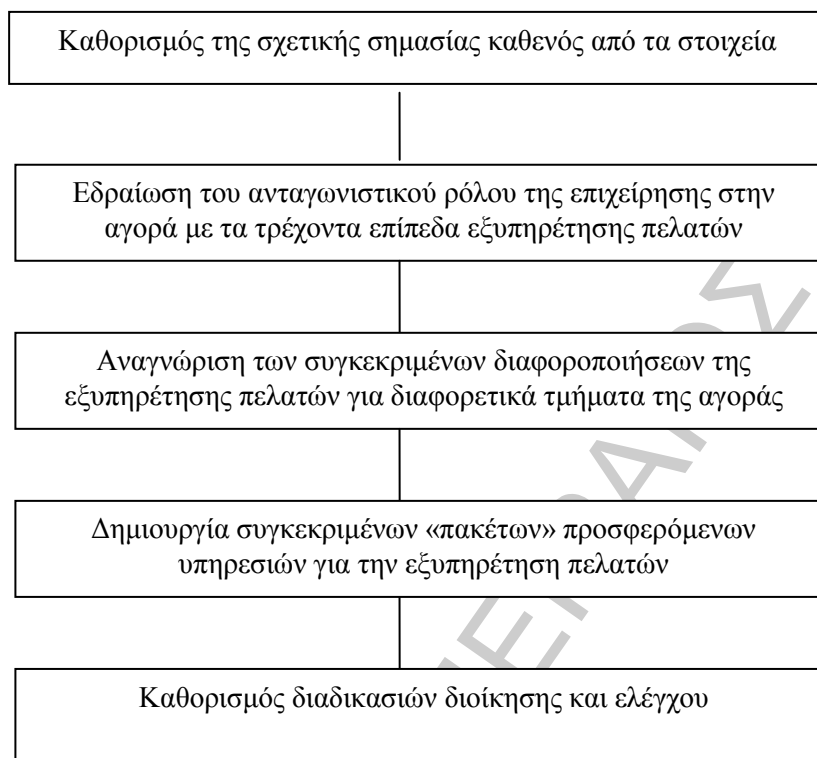
Εδώ αξίζει να τονιστεί ιδιαίτερα το γεγονός ότι μια επιχείρηση θα πρέπει από την αρχή της λειτουργίας της να έχει προσδιορίσει τη στρατηγική εξυπηρέτησης πελατών που θα ακολουθήσει.

Σε γενικές γραμμές υπάρχουν και έχουν προταθεί κατά καιρούς πολλές μέθοδοι για τη δημιουργία μιας πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών, οι οποίες στην πραγματικότητα χρησιμοποιούνται με συνδυαστικό και συμπληρωματικό τρόπο από τις επιχειρήσεις.

Τα βήματα για τη δημιουργία μιας στρατηγικής εξυπηρέτησης πελατών είναι λίγο ως πολύ τα ίδια σε όλες τις προαναφερθείσες μεθόδους. Βασικό και πρώτο βήμα αποτελεί η έρευνα για να διαπιστωθεί τι είναι αυτό που προτιμούν οι πελάτες να

υφίσταται στα πλαίσια της υπηρεσίας εξυπηρέτησης πελατών. Θα μπορούσε δηλαδή ένας πελάτης να θεωρεί βασικό στοιχείο την ταχύτητα εξυπηρέτησης ενώ ένας δεύτερος πελάτης θα θεωρούσε πιο βασική παράμετρο το χαμηλό κόστος εξυπηρέτησης. Μέσω αυτής της διαδικασίας η επιχείρηση θα γνώριζε από τους ίδιους τους πελάτες τι είναι αυτό που επιθυμούν αλλά θα μπορούσε και η ίδια να καθορίσει σε ποια πελατειακή ομάδα απευθύνεται και ποια είναι τα αιτήματα των πελατών που δύναται να ικανοποιήσει τουλάχιστον σε πρώτη φάση. Ουσιαστικά σε αυτή τη φάση σκιαγραφείται σε γενικές γραμμές το προφίλ του πελάτη της επιχείρησης και ταυτόχρονα η επιχείρηση αποκτά μια ταυτότητα στην αγορά όσον αφορά την αντιμετώπισή της από το ευρύ αγοραστικό κοινό.

Σε επόμενο βήμα η επιχείρηση θα πρέπει να αναγνωρίσει τη θέση της στην αγορά και τη συγκριτική της θέση έναντι στους πιθανούς ανταγωνιστές της. Με αυτή τη λογική θα αποκτήσει μία σαφέστερη εικόνα σχετικά με τη μερίδα των καταναλωτών που την προτιμούν αλλά και που δεν την προτιμούν καθώς και τις πιθανές αιτίες που συμβαίνει αυτό και στις δύο περιπτώσεις που αναφέραμε. Σημαντική θεωρείται η καταγραφή όλων των ανταγωνιστών όχι μόνο αυτών που είναι σε ανώτερη θέση στην αγορά από την επιχείρηση αλλά και αυτών που είναι σε κατώτερη θέση, προκειμένου να υπάρχει μια σαφή εικόνα του συνόλου της αγοράς.



Σχήμα 3: Σχηματική απεικόνιση διαδικασιών για την υιοθέτηση μιας πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών (Oxley, 1999)

Επιπροσθέτως στην προσπάθεια υιοθέτησης μιας στρατηγικής εξυπηρέτησης πελατών και με βασικό σκοπό την παροχή υπηρεσιών της καλύτερης δυνατής ποιότητας στον πελάτη, πολλές επιχειρήσεις θεσπίζουν συγκεκριμένα πακέτα παροχής υπηρεσιών. Με αυτό τον τρόπο και αν τα πακέτα αυτά παρέχουν μεταξύ άλλων και κάποιες διευκολύνσεις πληρωμής ή έχουν χαμηλότερο κόστος προκειμένου να είναι ελκυστικά, καταφέρνουν οι επιχειρήσεις να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικές και να προσελκύσουν και νέους πελάτες.

Ακόμη είναι μείζονος σημασίας οι επιχειρήσεις να είναι σε θέση να ελέγχουν και “να μετρούν” την απόδοση της πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών που έχουν επιλέξει και εφαρμόζουν. Συνήθως ο έλεγχος αυτός δεν πραγματοποιείται στην

πλειοψηφία των επιχειρήσεων εξαιτίας αφενός της έλλειψης γνώσεων αλλά και μονάδων σύγκρισης για την αποτελεσματικότητά της.

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι στις μέρες μας τέσσερις είναι οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον για τη θέσπιση μιας πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών:

- ✓ Ο καθορισμός των επιπέδων εξυπηρέτησης πελατών στο κανάλι διανομής βασισμένων στη γνώση των αντιδράσεων των καταναλωτών όταν υπάρχουν ελλείψεις προϊόντων
- ✓ Η αναλογία κόστους και εσόδων και η εξισορρόπησή της
- ✓ Η ανάλυση ABC για την εξυπηρέτηση πελατών
- ✓ Ο έλεγχος των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πελάτες

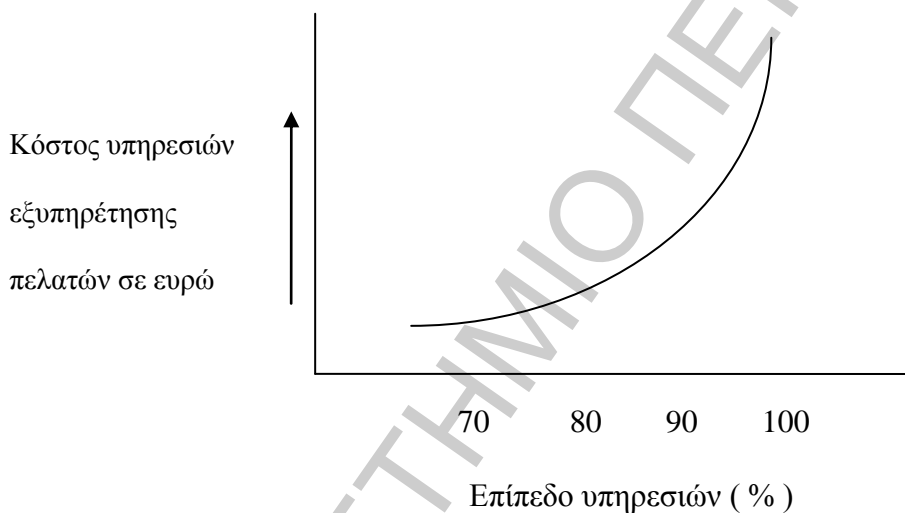
2.6. Επιλογή επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών

Κατά τη διαδικασία επιλογής επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών, στόχος είναι η δημιουργία της βέλτιστης κατά το δυνατό πολιτικής εξυπηρέτησης με το ελάχιστο δυνατό κόστος για την εταιρία. Γίνεται προσπάθεια δηλαδή να εξισορροπηθεί η αναλογία κόστους – εξυπηρέτησης.

Στην πραγματικότητα, σε πολλές περιπτώσεις, οι επιχειρήσεις υιοθετούν εκείνη την πολιτική εξυπηρέτησης των πελατών τους η οποία είναι λιγότερο δαπανηρή χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει ότι δεν παρέχουν ταυτόχρονα και ποιοτικές υπηρεσίες. Από την άλλη πλευρά υπάρχουν και επιχειρήσεις οι οποίες προτιμούν να παρέχουν υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών στο υψηλότερο επίπεδο

ποιότητας, έχοντας ήδη θεσπίσει έναν υψηλό προϋπολογισμό δαπανών. Σε κάθε περίπτωση, είναι προφανές ότι η υιοθέτηση συγκεκριμένης στρατηγικής για την εξυπηρέτηση των πελατών μιας επιχείρησης, καθώς και οι δαπάνες που απαιτούνται για την πραγματοποίησή της, ποικίλλουν ανάλογα με το προϊόν που αυτή εμπορεύεται αλλά και με το τμήμα της αγοράς και το αγοραστικό κοινό στο οποίο απευθύνεται.

Σε γενικές γραμμές πάντως, όπως προκύπτει και από το παρακάτω διάγραμμα, η σχέση κόστους – εξυπηρέτηση πελάτη παρουσιάζει εκθετική μορφή.



Διάγραμμα 1: Σχέση κόστους και επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών, όπου φαίνεται η άνοδος του κόστους σε ευρώ ενώ το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών αυξάνεται σε ποσοστό επί τοις εκατό

Είναι λοιπόν προφανές όσο υψηλότερου επιπέδου υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών παρέχονται από μία επιχείρηση, τόσο υψηλότερο είναι το κόστος με το οποίο επιβαρύνεται η εν λόγω επιχείρηση για την παροχή των υπηρεσιών αυτών.

Βέβαια αν κοιτάξουμε λεπτομερώς το διάγραμμα εύλογα θα παρατηρήσουμε ότι μία υποθετική μείωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών από 98% σε 96%

δεν φαίνεται να μειώνει σημαντικά το κόστος παροχής υπηρεσιών όπως αντίστοιχα παρατηρούμε να συμβαίνει σε μία ενδεχόμενη αύξηση του επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών από 70% σε 72%. Αν όμως η μείωση ή η αύξηση του επιπέδου υπηρεσιών αγγίξει τις 7 ή 10 ποσοστιαίες μονάδες, αυτό έχει σημαντικό αντίκτυπο στο κόστος για την εκάστοτε επιχείρηση.

2.7. Ανασταλτικά στοιχεία για την εφαρμογή του επιλεγμένου επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών

Πριν αρχίσουμε να αναφερόμαστε στα εμπόδια που μπορεί να συναντήσει μια επιχείρηση στην προσπάθειά της να προχωρήσει στην εφαρμογή του προεπιλεγμένου επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών, θα πρέπει να ξεκαθαρίσουμε ότι πρόκειται για προβλήματα τα οποία υφίστανται ακόμη και στις πιο εκσυγχρονισμένες επιχειρήσεις – ίσως όμως σε μικρότερο βαθμό – και δεν πλήττουν μόνο τις μικρές και λιγότερο κερδοφόρες επιχειρήσεις της αγοράς.

Τα προβλήματα αυτά εμφανίζονται σχεδόν σε όλες τις φάσεις του κύκλου της παραγγελίας, κατά συνέπεια πλήττουν ολόκληρη την οργανωτική δομή μιας επιχείρησης. Τέτοια προβλήματα μπορεί να είναι ο αόριστος και ασαφής ορισμός της εξυπηρέτησης πελατών, η υιοθέτηση μιας εξαρχής ανέφικτης πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών για τα δεδομένα της επιχείρησης, η ασαφής κατανομή αρμοδιοτήτων στους υπευθύνους για το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, η ταύτιση του τμήματος marketing με αυτό της εξυπηρέτησης πελατών, η αποτυχία των ερευνών αγοράς για τη διαμόρφωση του προτύπου εξυπηρέτησης πελατών, η χρησιμοποίηση ανειδίκευτου προσωπικού στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, ο λανθασμένος υπολογισμός του κόστους για τις παρεχόμενες υπηρεσίες, η προσπάθεια δραστηριοποίησης της επιχείρησης σε ακατάλληλα τμήματα της

αγοράς όσον αφορά στο παραγόμενο προϊόν και τις κατασκευαστικές προδιαγραφές του καθώς και άλλα συναφή ζητήματα.

Με αυτή τη λογική παρατηρούμε ότι τα προβλήματα που προκύπτουν κατά τη διαδικασία της υιοθέτησης και κατ' επέκταση της εφαρμογής μιας πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών είναι πολλά και ιδιαίτερα περίπλοκα ως προς την επίλυσή τους. Αρχικά διαπιστώνουμε ότι ορισμένα από αυτά οφείλονται σε λάθη που έχουν γίνει στο σχεδιασμό της πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών όπως είναι για παράδειγμα ο αόριστος και ασαφής ορισμός έννοιας 'εξυπηρέτηση πελάτη', καθώς και η υιοθέτηση μιας εξαρχής ανέφικτης πολιτικής για τα δεδομένα της επιχείρησης. Αυτά τα λάθη θα είχαν αποφευχθεί αν η επιχείρηση ερευνούσε σε βάθος την αγορά και με βάση τις απόψεις των καταναλωτών χάραζε μια πολιτική εξυπηρέτησης με σαφείς στόχους και προδιαγραφές. Επίσης η υιοθέτηση μιας ανέφικτης πολιτικής μπορεί να οφείλεται στην ανυπαρξία προϋπολογισμού των δαπανών της εταιρίας που προορίζονται για το τμήμα της εξυπηρέτησης πελατών ή ακόμα και στο σύνηθες φαινόμενο ότι πολλές φορές οι επιχειρήσεις προσπαθούν να προσελκύσουν πελάτες υποσχόμενοι ταχύτερη παράδοση, διαδικασία η οποία είναι εξαρχής σχεδόν ανέφικτη στο μεγαλύτερο βαθμό εξαιτίας του απαγορευτικού κόστους για την επιχείρηση.

Ο λανθασμένος υπολογισμός του κόστους για τις παρεχόμενες υπηρεσίες αποτελεί από μόνος του ένα πρόβλημα που καλούνται συχνά να αντιμετωπίσουν οι εταιρίες και κυρίως οι νεοεισερχόμενες στην αγορά. Η εμπειρία δείχνει από το τέλος της δεκαετίας του 1970, οι διοικήσεις πιέζουν κυρίως για ταχύτερη κυκλοφορία των αποθεμάτων και λιγότερους εισπρακτέους λογαριασμούς, στοιχεία που μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών.⁸

⁸ Παπαδημητρίου Δημήτριος, «Διοίκησης των Αποθεμάτων», Παπαζήσης, Αθήνα, 1971

Η προσπάθεια δραστηριοποίησης της εταιρίας σε αγορές ανάρμοστες για τα προϊόντα της, αποτελεί έναν ακόμη ανασταλτικό παράγοντα για την ποιοτική εξυπηρέτηση πελατών. Μία εταιρία που παράγει προϊόντα συγκεκριμένου ποιοτικού επιπέδου, όταν εισέρχεται σε μια αγορά όπου έχει να αντιμετωπίσει ανταγωνιστές καθιερωμένους στη συνείδηση των καταναλωτών, είναι φυσικό, θέλοντας να αυξήσει την ανταγωνιστικότητά της, να προσπαθεί να μειώσει το χρόνο εκτέλεσης της παραγγελίας. Σε αυτό το σημείο εντοπίζονται δύο λάθη, αφενός ότι προτού να εισέλθει σε αυτή τη νέα αγορά η εν λόγω εταιρία θα πρέπει να έχει πραγματοποιήσει έρευνες τόσο για να εντοπίσει τους ανταγωνιστές της αλλά κυρίως για να διαπιστώσει τα ζητούμενα του καταναλωτικού κοινού και αφετέρου ότι έχει διαπιστωθεί από ερευνητές ότι οι καταναλωτές επιθυμούν ως επί το πλείστον να εξυπηρετούνται από μια αξιόπιστη και συνεπή επιχείρηση παρά από μια εταιρία που τους εξασφαλίζει απλώς αυξημένη ταχύτητα παράδοσης.

Εδώ αξίζει να τονιστεί το γεγονός ότι ζητήματα που έχουν να κάνουν με την πρόσληψη ανειδίκευτου προσωπικού για την επάνδρωση του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών και την αποτυχία των ερευνών αγοράς για τη διαμόρφωση ενός προτύπου εξυπηρέτησης, μπορούν να κοστίσουν στην εταιρία μεγάλο μέρος των υποψήφιων πελατών της εξαιτίας των προβλημάτων επικοινωνίας και της λανθασμένης πολιτικής εξυπηρέτησης των πελατών αντίστοιχα.

Τέλος, ίσως το βασικότερο από όλα τα παραπάνω προβλήματα να είναι η ταύτιση των αρμοδιοτήτων του τμήματος marketing με αυτό των logistics, γεγονός που αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για την οργανωτική δομή του συνόλου μιας επιχείρησης. Το τμήμα marketing προκαλεί με διάφορα μέσα, όπως θα δούμε και παρακάτω, τη ζήτηση του προϊόντος, ενώ το τμήμα των logistics έρχεται να

ικανοποιήσει τις απαιτήσεις που δημιουργούνται εξαιτίας της ζήτησης αυτής. Αν το πρώτο επικαλύψει τις αρμοδιότητες του δεύτερου τότε η υπάρχουσα εξυπηρέτηση των πελατών θα περιορίζεται μόνο στο να προσελκύει πελάτες χωρίς να είναι σε θέση να ικανοποιήσει ταυτόχρονα και τις απαιτήσεις τους, κάτι που θα δημιουργήσει άμεσα και έντονα προβλήματα όπως η απώλεια πελατών.

2.8. Απόδοση και έλεγχος του επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών

Η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής εξυπηρέτησης πελατών προϋποθέτει όχι μόνο τα στοιχεία που προαναφέραμε, αλλά και ορισμένες άλλες βασικές παραμέτρους όπως είναι η αξιολόγηση της απόδοσής της μέσω συγκεκριμένων μεθοδολογιών. Κατά συνέπεια, ο έλεγχος των προσφερόμενων υπηρεσιών στους πελάτες πραγματοποιείται κυρίως για δύο λόγους, αφενός για να φανεί το πόσο αποδοτική είναι στην πράξη η εξυπηρέτηση των πελατών και αφετέρου για να διαπιστωθεί και να διορθωθεί άμεσα οποιοδήποτε πρόβλημα εμφανιστεί. Επομένως θα λέγαμε ότι τόσο η απόδοση όσο και ο έλεγχος της εξυπηρέτησης των πελατών μπορούν να λειτουργήσουν σαν δείκτες για την επιχείρηση εκείνη που παρέχει τις αντίστοιχες υπηρεσίες.

2.9. Απόδοση εξυπηρέτησης πελατών

Η απόδοση της εξυπηρέτησης πελατών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ενίσχυση ή και τη διαφοροποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών σε αυτό τον τομέα. Σημαντικό στοιχείο για τη μέτρηση αυτής της απόδοσης αποτελεί η συνεργασία με τους πελάτες διότι μόνο οι ίδιοι γνωρίζουν καλύτερα απ' τον καθένα ποιος είναι ο τομέας στον οποίο υστερεί ή είναι περισσότερο ανταγωνιστική η επιχείρηση.

Η μέτρηση της απόδοσης της εξυπηρέτησης πελατών πραγματοποιείται με την εξής ακολουθία βημάτων:

- Καθιέρωση ποσοτικών προτύπων απόδοσης για κάθε στοιχείο των υπηρεσιών
- Μέτρηση της πραγματικής απόδοσης για κάθε στοιχείο των υπηρεσιών
- Ανάλυση της διαφοράς μεταξύ των υπηρεσιών που στην πραγματικότητα παρέχονται και των προτύπων
- Ανάλυση διορθωτικής δράσης στο επίπεδο που είναι πραγματικά αναγκαία για να επαναφέρει την πραγματική απόδοση σύμφωνα με τα πρότυπα

Θα πρέπει να πούμε ότι η συνεργασία των πελατών θεωρείται σημαντική για τα στοιχεία που θα συγκεντρώσει μία επιχείρηση για τη συνέπεια, την αξιοπιστία και τις συνθήκες ασφαλούς μεταφοράς των προϊόντων, προκειμένου να μετρήσει την απόδοσή της σε αυτούς τους τομείς.

Επιπλέον, η διαρκής μέτρηση της απόδοσης αλλά και η καθιέρωση των προτύπων απόδοσης, αποτελούν το τελευταίο βήμα στη διαδικασία του ελέγχου του επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών σε κάθε επιχείρηση. Εφόσον επιτευχθούν τα επιθυμητά επίπεδα απόδοσης της εξυπηρέτησης πελατών στην επιχείρηση, κύριο στόχο αποτελεί η διατήρηση των παρεχόμενων υπηρεσιών στο επίπεδο εκείνο που συνεπάγεται από την επιθυμητή απόδοση.

Σε πρακτικό επίπεδο τώρα, για τη μέτρηση της απόδοσης είναι απαραίτητη – εκτός από τη συμβολή των πελατών μέσω της διατύπωσης απόψεων σε

ερωτηματολόγια ή τηλεφωνικές έρευνες – η ύπαρξη αλλά και η συμπλήρωση αναφορών καταγραφής της απόδοσης από συγκεκριμένο τμήμα της διοίκησης της επιχείρησης. Έτσι μπορεί κανείς να έχει μια ολοκληρωμένη εικόνα καθώς η απόδοση μετράται τόσο από την πλευρά του εξυπηρετούμενου (πελάτης) όσο και από την πλευρά του εξυπηρετή (επιχείρηση). Η διοίκηση άλλωστε θα πρέπει να είναι σε θέση να τροποποιεί τις προσφερόμενες υπηρεσίες ή αντίστοιχα τα “πακέτα” υπηρεσιών, ώστε να ανταποκρίνονται στις διαφοροποιημένες κάθε φορά ανάγκες των καταναλωτών, γεγονός που ουσιαστικά καθιστά αναγκαία τη συνεχή παρακολούθηση από τη διοίκηση της αγοράς και ταυτόχρονα και της απόδοσης του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών.

Στην περίπτωση όμως που διαπιστωθεί ότι το υφιστάμενο επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικό, υπάρχουν συγκεκριμένες μέθοδοι που μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της απόδοσής του. Αυτές είναι:

- η έρευνα σε βάθος των απαιτήσεων των καταναλωτών – πελατών
- ο επανακαθορισμός του επιπέδου εξυπηρέτησης εκείνου που καθιστά ανέφικτη την εξισορρόπηση εσόδων και εξόδων
- η χρήση εξελιγμένων μεθόδων από άποψη τεχνολογίας για τα συστήματα παραγγελιών
- η μέτρηση και η εκτίμηση της απόδοσης των ανεξάρτητων δραστηριοτήτων που υπάγονται στον τομέα των logistics

Με αυτή τη λογική και αν εξετάσουμε καθεμιά από τις προαναφερθείσες μεθόδους ξεχωριστά, αρχίζοντας από την έρευνα σε βάθος των απαιτήσεων των καταναλωτών, θα διαπιστώσουμε ότι αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι οποιασδήποτε ενέργειας τόσο κατά τη διαμόρφωση όσο και κατά τη λειτουργία ενός τμήματος εξυπηρέτησης πελατών.

Είναι περισσότερο από προφανές ότι μια λανθασμένη αντίληψη για το τι πραγματικά επιθυμεί ο πελάτης έχει αντίκτυπο στο μερίδιο αγοράς που κατέχει η επιχείρηση. Έτσι είναι απόλυτα φυσιολογικό να αποτανθεί η επιχείρηση στον πελάτη προκειμένου να καταλάβει ποιο είναι το στοιχείο που λείπει ή αντίθετα που λειτουργεί επιβαρυντικά στην απόδοση της εξυπηρέτησης πελατών. Δεν είναι λίγες οι φορές άλλωστε όπου υπάρχει ασυμφωνία ανάμεσα στον εξυπηρετούμενο και τον εξυπηρετή σχετικά με το είδος των παρεχόμενων υπηρεσιών. Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε ως παράδειγμα την ανάγκη για αύξηση της αξιοπιστίας του επιπέδου εξυπηρέτησης από τον πελάτη, την οποία η επιχείρηση μπορεί να εκλαμβάνει ως ανάγκη αύξησης του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών, στοιχεία που δεν είναι ταυτόσημα καθώς η αύξηση της αξιοπιστίας συνεπάγεται με την άνοδο του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών κάτι που δεν ισχύει αντίστροφα.

Από την άλλη πλευρά και σε ότι έχει να κάνει με την εξισορρόπηση κόστους και επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών και με βασικό άξονα τη βελτίωση της απόδοσης εξυπηρέτησης πελατών με το λιγότερο δυνατό κόστος ο Sabath στο περιοδικό Business Horizons γράφει: «Πρέπει να ξεκαθαριστεί ότι το καλύτερο επίπεδο υπηρεσιών δεν είναι πάντα το επίπεδο με το χαμηλότερο κόστος. Το

καλύτερο επίπεδο είναι αυτό που προσελκύει ή και διατηρεί τους πελάτες με το χαμηλότερο δυνατό κόστος και συμβαδίζει με τις ανάγκες της επιχείρησης...».⁹

Τέλος, αναφερόμενοι στη χρήση όσο το δυνατόν πιο σύγχρονων τεχνολογικών μεθόδων για τη διατύπωση των παραγγελιών, εύλογα κανείς μπορεί να καταλάβει γιατί αποτελεί στοιχείο που μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της απόδοσης εξυπηρέτησης των πελατών. Ένα παλιό από άποψη τεχνολογίας σύστημα υποδοχής παραγγελιών, μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα κατά την εισαγωγή της παραγγελίας. Τέτοια προβλήματα μπορεί να είναι αδυναμία υποδοχής μεγάλου φόρτου παραγγελιών ή ακόμα και απώλεια συγκεκριμένων παραγγελιών που δεν μπόρεσαν να καταχωρηθούν στο σύστημα.

Σε γενικές γραμμές οι αυτοματοποιημένες μέθοδοι για τη διατύπωση της παραγγελίας συμβάλλουν στη μείωση του χρόνου του κύκλου παραγγελίας, στοιχείο πολύτιμο για τη λειτουργία τόσο του συνόλου της επιχείρησης (διακίνηση προϊόντων, οργάνωση αποθήκης, μείωση των αποθεμάτων, μεταφορικό κόστος) όσο και του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών. Επιπλέον, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι τα ηλεκτρονικά συστήματα είναι εκείνα που πληροφορούν τον πελάτη ανά πάσα στιγμή για το που βρίσκεται η παραγγελία του.

Σχετικά με την τελευταία παράμετρο, αυτή των logistics αλλά και της γενικότερης συμβολής τους τόσο στην απόδοση του επιπέδου εξυπηρέτησης όσο και στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών θα γίνει ξεχωριστή και εκτενής αναφορά λίγο παρακάτω.

⁹ Παπαδημητρίου Δημήτριος, «Διοίκησης των Αποθεμάτων», Παπαζήσης, Αθήνα, 1971

2.10. Ο έλεγχος των υπηρεσιών εξυπηρέτησης πελατών

Ο έλεγχος του επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών αποτελείται από τέσσερις επιμέρους διαδικασίες, οι οποίες είναι ο εξωτερικός και ο εσωτερικός έλεγχος των υπηρεσιών που απευθύνονται στον πελάτη, η αναγνώριση πιθανών λύσεων και η καθιέρωση του επιπέδου εξυπηρέτησης.

Αρχικά ο εξωτερικός έλεγχος έχει μία διττή σημασία. Αποτελεί ενδεικτικό στοιχείο για την αναγνώριση των στοιχείων των υπηρεσιών που κρίνονται ως ιδιαίτερα σημαντικές για τον πελάτη και ταυτόχρονα παίζει καθοριστικό ρόλο για την αντίληψη των καταναλωτών σχετικά με το σύνολο των προμηθευτών των προϊόντων στην ελεύθερη αγορά. Σε αυτή τη φάση περιλαμβάνονται διαδικασίες που έχουν ιδιαίτερη σημασία για τον καταναλωτή όπως η πληροφόρηση για την κατάσταση της παραγγελίας, η δυνατότητα εκτέλεσης επειγουσών παραγγελιών, η διαδικασία τιμολόγησης, η σταθερότητα του κύκλου παραγγελίας.

Ο εσωτερικός έλεγχος των παρεχόμενων στον πελάτη υπηρεσιών, έγκειται στον εντοπισμό οποιωνδήποτε διαφορών πιθανώς υπάρχουν ανάμεσα στις επιθυμίες των πελατών και στις προσφερόμενες από την επιχείρηση υπηρεσίες. Σε αυτή την περίπτωση καταδεικνύεται η ύπαρξη επικοινωνίας ή οι αδυναμίες στην επικοινωνία μεταξύ πελάτη και επιχείρησης. Το δίκτυο μπορεί να βελτιωθεί μέσω των διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου σε τομείς όπου σχετίζονται άμεσα με την εισαγωγή και την τροποποίηση της παραγγελίας (έλλειψη, υποκατάσταση προϊόντων), ύπαρξη ζημιών, πλεονάσματος ή έλλειψης προϊόντων κατά την παράδοση της παραγγελίας, τιμολόγηση, διαφωνίες σχετικά με τις χρεώσεις και την πιστωτική πολιτική της εταιρίας αλλά και καθυστερήσεις εισπράξεων. Όπως είναι προφανές η διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου άπτεται όλων εκείνων των θεμάτων που μπορούν να δημιουργήσουν προστριβές ανάμεσα στον πελάτη και

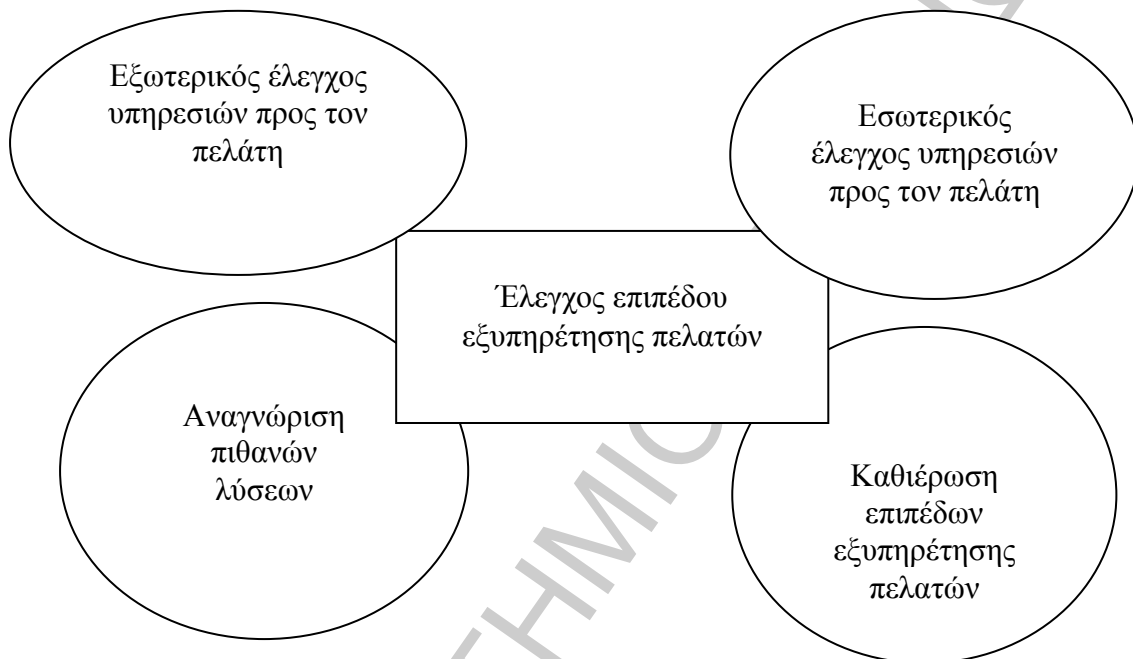
την επιχείρηση, οι οποίες αν δεν οδηγηθούν σε μεθοδική επίλυση μπορούν να καταλήξουν σε απώλεια πελατών.

Ο εσωτερικός έλεγχος είναι στενά συνδεδεμένος με τη διαδικασία αναγνώρισης πιθανών λύσεων, καθώς πολλά από τα προβλήματα που εντοπίζονται σχετικά με τις παρεχόμενες στον πελάτη υπηρεσίες οφείλονται σε διαρθρωτικές δυσλειτουργίες στον τομέα του marketing και φυσικά της εξυπηρέτησης πελατών. Με αυτή τη λογική η διοίκηση της επιχείρησης είναι πλέον σε θέση να τροποποιήσει τις λειτουργίες εκείνες που προκαλούν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία της παροχής υπηρεσιών προς τους πελάτες της, στο μέτρο βέβαια που κάτι τέτοιο είναι δυνατό, εφόσον η οργανωτική δομή μιας επιχείρησης είναι πολύ δύσκολο να αλλάξει και μάλιστα άμεσα ενώ πραγματοποιούνται κυρίως αλλαγές στο "κατώτερο τμήμα".

Σημαντικό στοιχείο στην αναγνώριση πιθανών λύσεων αποτελεί η μέτρηση της απόδοσης της επιχείρησης σε επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών, αλλά και η σύγκρισή της με τις αποδόσεις των άλλων ανταγωνιστικών επιχειρήσεων της αγοράς.

Τέλος, θα πρέπει να επισημάνουμε και τη σημασία της διαδικασίας καθιέρωσης ενός τέτοιου επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών το οποίο, όπως προκύπτει από όλα τα ως άνω, θα είναι ευμετάβλητο ανάλογα με τις απαιτήσεις των πελατών και τις γενικότερες τάσεις της αγοράς. Η καθιέρωση ενός επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών είναι και το τελευταίο βήμα στη διαδικασία του ελέγχου, ενώ σημαντική είναι και η επισήμανση ότι θα πρέπει αυτή να συνοδεύεται και από συνεχή μέτρηση της απόδοσης του επιπέδου εξυπηρέτησης, ώστε αν κάποια στιγμή σημειωθεί σημαντική πτώση, να μπορεί να επανατροφοδοτηθεί η διαδικασία ελέγχου και να αναθεωρηθούν τα υπάρχοντα επίπεδα εξυπηρέτησης πελατών.

Συνοψίζοντας, θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι ο έλεγχος των υπηρεσιών προς τους πελάτες είναι μια διαδικασία ενεργή και καθόλου στατική αλλά με αυξημένη δυναμικότητα και πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να διασφαλίζονται τα βέλτιστα επίπεδα απόδοσης της εξυπηρέτησης πελατών της επιχείρησης.



Σχήμα 4: Στοιχεία ελέγχου των υπηρεσιών προς τους πελάτες (Παπαδημητρίου, 1971)

2.11. Η σχέση των logistics και της εξυπηρέτησης πελατών

Η σχέση των υπηρεσιών logistics και της εξυπηρέτησης πελατών αποδεικνύεται και είναι στην πραγματικότητα πολύ ισχυρή. Τα logistics συμβάλλουν ιδιαίτερα στην απόδοση της εξυπηρέτησης πελατών και στην καθιέρωση προτύπων υψηλής απόδοσης.

Η τόσο μεγάλη σημασία των logistics στη διαμόρφωση ενός υψηλού επιπέδου ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών, πηγάζει από το γεγονός ότι πολλές

επιχειρήσεις θεωρούν ταυτόσημα το επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών με το χρόνο εκτέλεσης της παραγγελίας. Ακόμα και αν κάτι τέτοιο δεν ισχύει στην πραγματικότητα, είναι προφανές πως ο ρόλος των logistics υπερτονίζεται σε μια επιχείρηση.

Για να είμαστε πιο ακριβείς και όπως διαπιστώσαμε ήδη από όσα έχουν προαναφερθεί, όπου έγινε αναφορά στο ρόλο των logistics στην επιχείρηση και τους οργανισμούς, το τμήμα marketing και το τμήμα logistics είναι στενά συνδεδεμένα και έχουν ως κοινό παρονομαστή την εξυπηρέτηση πελατών. Στην πραγματικότητα το τμήμα marketing έχει ως στόχο να δημιουργήσει ζήτηση και να προβάλλει τα προϊόντα μιας επιχείρησης ώστε να προσελκύσει το αγοραστικό κοινό, ενώ το τμήμα logistics αναλαμβάνει δράση στο σημείο όπου οι πελάτες έχουν δώσει την παραγγελία τους για τα προϊόντα της επιχείρησης αυτής και έχει ως στόχο να ικανοποιήσει τη ζήτηση που έχει δημιουργηθεί.

Πράγματι, και σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες, παρατηρήθηκε ότι από τα τέσσερα στοιχεία που συνθέτουν τη λειτουργία του marketing (Product, Price, Promotion, Place), το στοιχείο που αναφέρεται στο χώρο ή καλύτερα στην τοποθεσία συμμετέχει σε ποσοστό 40% στη σημαντικότητα λήψης των αποφάσεων που αφορούν στην καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών.

Όπως προκύπτει λοιπόν από τα αποτελέσματα της ίδιας μελέτης, η τοποθεσία (που αποτελεί έναν παράγοντα άρρηκτα συνδεδεμένο με τις υπηρεσίες logistics) έρχεται πρώτη στη σημαντικότητα λήψης των αποφάσεων (40%), ενώ ακολουθεί με μεγάλη διαφορά το προϊόν και οι ποιοτικές προδιαγραφές του (28%). Η τιμή του προϊόντος (17%) και η διαφήμιση (15%) είναι οι τελευταίοι παράγοντες που επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων σε μικρό ποσοστό.

Με αυτή τη λογική, η ικανότητα του συστήματος logistics που διαθέτει μια επιχείρηση επηρεάζει καθοριστικά την απόδοση του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο πολλές είναι εκείνες οι επιχειρήσεις που προσπαθώντας να βελτιώσουν την απόδοση της εξυπηρέτησης πελατών, στηρίζονται εξ' ολοκλήρου στην οργάνωση του συστήματος logistics και προωθούν αλλαγές ή βελτιώσεις μόνο σε ότι αφορά αυτόν τον τομέα. Τέτοιες αλλαγές μπορεί να στοχεύουν στην αναδιοργάνωση της αποθήκης με στόχο τη διατήρηση επαρκούς ποσότητας αποθεμάτων από τα προϊόντα που εμφανίζουν μεγαλύτερη ζήτηση, στην αύξηση της συνέπειας στο χρόνο εκτέλεσης της παραγγελίας αλλά και στα δρομολόγια με ταυτόχρονο μηδενισμό των λαθών κατά την παράδοση, αλλά και στην άριστη ποιότητα των προϊόντων που παραδίδονται στον πελάτη.

Σύμφωνα λοιπόν με την έννοια των logistics, η εξυπηρέτηση πελατών αποτελεί ένα σύνολο δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται προκειμένου να ικανοποιηθεί ο πελάτης και έχουν άμεση σχέση με την εκτέλεση των παραγγελιών του. Έτσι λοιπόν η παράμετρος που καθιστά τη σωστή λειτουργία των logistics τόσο ζωτική για την εξυπηρέτηση των πελατών είναι ο χρόνος. Αν και θεωρείται αδύνατη η άμεση και ταυτόχρονη ικανοποίηση από την πλευρά της επιχείρησης όλων των πελατών της, ανεξάρτητα από το μέγεθος της παραγγελίας του καθενός, τον τόπο παράδοσης αλλά και τα αποθέματα που καλείται αυτή να διατηρεί, είναι περισσότερο σημαντικό (και εφόσον δεν μπορεί να επιτευχθεί το 100%) να είναι σε θέση η επιχείρηση να παρέχει αυτά που θέλουν οι πελάτες, τη στιγμή που τα θέλουν. Σημειωτέων δε ότι όσο περισσότερα προϊόντα εμπορεύεται μία επιχείρηση και όσο περισσότεροι είναι οι πελάτες της τόσο πιο ανέφικτο είναι να παρέχει υπηρεσίες σε επίπεδο που να αγγίζει το 100%, αλλά και τόσο πιο

πολύπλοκη είναι η λειτουργία του συστήματος logistics (logistics management) της εν λόγω επιχείρησης. Άλλωστε η διαχείριση των συστημάτων logistics έχει ένα κύριο ρόλο εντός της επιχείρησης, να φτάσει το σωστό προϊόν στο σωστό τόπο και χρόνο με το σωστό κόστος.¹⁰

Από την άλλη πλευρά η ύπαρξη και κατ' επέκταση η καλή και αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος logistics δεν προσφέρει απολαβές μόνο στην ίδια την επιχείρηση αλλά και στον πελάτη. Συνεπώς μέσω της προσφοράς υπηρεσιών logistics από την επιχείρηση, ο πελάτης δεν επωμίζεται τα κόστη μεταφοράς και συσκευασίας του προϊόντος, άρα αυτόματα μειώνονται οι δαπάνες του και είναι σε θέση να επενδύσει τα χρήματα αυτά σε όποιον άλλο τομέα επιθυμεί. Είναι σύνηθες το φαινόμενο η παροχή των υπηρεσιών logistics να λειτουργεί ως άξονας ανταγωνισμού για εκείνες τις επιχειρήσεις οι οποίες παράγουν ομοειδή προϊόντα και απευθύνονται στο ίδιο αγοραστικό κοινό. Χρησιμοποιούν λοιπόν το σύστημα logistics ως μέσο ανταγωνισμού ως στοιχείο που τις διαφοροποιεί από τις άλλες επιχειρήσεις και τους δίνει μια "ταυτότητα" στην αγορά.

Ένα σύστημα logistics θα πρέπει να είναι λεπτομερώς σχεδιασμένο εξαρχής σε μία επιχείρηση, αλλά και να προϋπάρχει της εξυπηρέτησης πελατών. Πολλές εταιρίες αντιμετωπίζουν προβλήματα μη ξέροντας ποια παραγγελία θα εκτελεστεί πρώτη, σε πόσο χρονικό διάστημα, αν μια παραγγελία θα εκτελεστεί πριν από κάποια άλλη επειδή προηγήθηκε χρονικά η εισαγωγή της στο σύστημα ή επειδή είναι μικρότερη σε όγκο ή ακόμη επειδή βρίσκεται σε μικρότερη γεωγραφική απόσταση από την αποθήκη της προαναφερθείσας εταιρίας. Σε όλα αυτά τα ερωτήματα που άπτονται της πολιτικής εξυπηρέτησης πελατών μιας εταιρίας, έρχεται να δώσει απάντηση το υφιστάμενο κατά περίπτωση σύστημα logistics.

¹⁰ Σιφινιώτης Κ., «Logistics Management: Θεωρία και Πράξη», Παπαζήσης, Αθήνα, 1997

Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι η οργάνωση του συστήματος logistics και πιο συγκεκριμένα του συστήματος οργάνωσης και εκτέλεσης των παραγγελιών είναι αυτό που θα καθορίσει ποιες παραγγελίες θα εκτελεστούν πρώτες βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων.

Κατά συνέπεια, υπάρχουν επιχειρήσεις που αδυνατούν να ανταποκριθούν στην εκτέλεση έκτακτων παραγγελιών και γι' αυτό το λόγο κατά την εισαγωγή της παραγγελίας προκαθορίζεται και η ημέρα παράδοσης. Επιπροσθέτως, υπάρχουν εταιρίες οι οποίες εφαρμόζουν το σύστημα just in time, το οποίο συνδέεται με την ελαχιστοποίηση των αποθεμάτων σε συνδυασμό με την ανάλογη οργάνωση της αποθήκης, με άμεση συνέπεια αυτές οι εταιρίες να μην είναι σε θέση να ανταποκρίνονται ούτε σε αλλαγές στη σειρά των εισερχόμενων παραγγελιών ούτε σε αλλαγές στους χρόνους παραγωγής των προϊόντων, καθώς κάτι τέτοιο θα ήταν οικονομικά ασύμφορο. Υπάρχουν επίσης εταιρίες οι οποίες υπακούουν στο γενικότερο κανόνα της σειράς εκτέλεσης της παραγγελίας ανάλογα με τη σειρά εισαγωγής της. Τέλος μια εταιρία μπορεί να εξυπηρετεί τους πελάτες της ανάλογα με το πόσο μετέχουν στην κερδοφορία της, δηλαδή ανάλογα με τη συχνότητα και τον όγκο των παραγγελιών που δίνουν αλλά και με το πόσο σταθεροί είναι στην προτίμησή τους για τη συγκεκριμένη εταιρία. Με αυτή τη λογική, οι τακτικοί και κερδοφόροι πελάτες θα προτιμηθούν των υπολοίπων οι οποίοι θα εξυπηρετηθούν αργότερα.

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές ότι όποια και αν είναι η στρατηγική της εταιρίας θα υπάρχουν πελάτες οι οποίοι ίσως να μην εξυπηρετηθούν άμεσα, εφόσον όλες οι προαναφερθείσες μέθοδοι παρουσιάζουν πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα. Έγκειται λοιπόν στη στρατηγική εξυπηρέτησης του πελάτη που θα επιλέξει να εφαρμόσει η κάθε εταιρία για το ποια από τις μεθόδους αυτές θα

προτιμήσει αλλά και γενικότερα για το πώς θα ισχυροποιήσει το σύστημα logistics που διαθέτει για να επιτύχει το κοινό ζητούμενο που δεν είναι άλλο από το να διαθέτει πιστούς και ικανοποιημένους πελάτες. Ας μην ξεχνάμε άλλωστε ότι η βιωσιμότητα και η κερδοφορία οποιασδήποτε επιχείρησης είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ύπαρξη ικανοποιητικών πελατών.

Συνοψίζοντας θα λέγαμε ότι η συμβολή των συστημάτων logistics στη διατήρηση ενός υψηλού επιπέδου εξυπηρέτησης πελατών είναι παραπάνω από προφανής, καθώς η εξυπηρέτηση πελατών αποτελεί το άμεσο αποτέλεσμα της σωστής λειτουργίας του συστήματος logistics, ενώ ο βαθμός ικανοποίησης των πελατών αποτελεί ταυτόχρονα βαθμό επιτυχίας του συστήματος logistics σε μια επιχείρηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1. Κόστος & Logistics

Κύριος στόχος όσων ασχολούνται με τα logistics είναι η στρατηγική χρήση των δυνατοτήτων των πόρων σε συνδυασμό με τη σαφή ανάθεση αρμοδιοτήτων, με σκοπό να επιτευχθούν οι κύριοι σκοποί των επιχειρήσεων. Η διοίκηση επομένως του κυκλώματος logistics αποτελεί μέτρο για την αξιολόγηση της πορείας μιας επιχείρησης. Η λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας επηρεάζει και επηρεάζεται περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη από όλα σχεδόν τα τμήματα μιας επιχείρησης, αφού με αυτήν ξεκινάει και με αυτήν καταλήγει η ροή του προϊόντος, αρχικά με τη μορφή της πρώτης ύλης που παραλαμβάνεται από τον προμηθευτή και τελικά με τη μορφή του έτοιμου προϊόντος που αποστέλλεται στον πελάτη. Η εποχή επομένως που η λειτουργία των logistics ταυτιζόταν μόνο

με τη μεταφορά ή στην καλύτερη περίπτωση και με την αποθήκευση των ετοιμών προϊόντων ανήκει οριστικά στο παρελθόν. Θεωρώντας λοιπόν σήμερα ως δεδομένη την ανταπόκριση στις όλο και υψηλότερες απαιτήσεις μιας ανταγωνιστικής αγοράς, η μάχη πλέον κερδίζεται από αυτόν που θα μπορέσει να ανταποκριθεί σε αυτές με τη μεγαλύτερη δυνατή ταχύτητα και ακρίβεια. Η σύγχρονη επιχείρηση πρέπει να πάρει μία σειρά από αποφάσεις ποικίλης δυσκολίας και πολυπλοκότητας ώστε να λειτουργεί σε κάθε περίπτωση με αποτελεσματικότητα κόστους και να απαντά κάθε στιγμή στη βασική αρχή της επιστήμης των Logistics που δεν είναι άλλη από τη "διανομή του σωστού προϊόντος (ποσότητα & ποιότητα), στο σωστό τόπο και χρόνο".

3.2. Δραστηριότητες του Κυκλώματος Logistics

Για την ακριβέστερη και συστηματικότερη παρακολούθηση, ανάλυση αλλά και έλεγχο του κόστους της εφοδιαστικής αλυσίδας θα πρέπει να γίνεται αναγνώριση, οριοθέτηση των διαδικασιών και καθορισμός των δραστηριοτήτων της. Για το λόγο αυτό καθορίζονται οι διαδικασίες εκείνες που πραγματοποιούνται σε μία επιχείρηση οι οποίες επιβαρύνουν καθόλου, λιγότερο ή περισσότερο το κόστος Logistics του τελικού προϊόντος. Διακρίνουμε επομένως τις λεγόμενες "διαδικασίες κορμού", με την έννοια ότι παίζουν πρωταρχικό ρόλο στο κόστος, καθώς και τις υπόλοιπες "υποστηρικτικές διαδικασίες", οι οποίες απλώς επιβαρύνουν με τα κόστη τους τις "διαδικασίες κορμού".

Οι διαδικασίες που απαιτούν προσεκτική μελέτη στο κύκλωμα Logistics είναι:

- 1) Η αποθήκευση των προϊόντων – διαχείριση αποθεμάτων

Η αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση και ο έλεγχος των αποθεμάτων υλικών και προϊόντων που βρίσκονται αποθηκευμένα ή σε κίνηση κατά μήκος της

εφοδιαστικής αλυσίδας ήταν, είναι και θα είναι, ίσως η πλέον κρίσιμη δραστηριότητα logistics κάθε επιχείρησης.

Προτεραιότητα πρέπει σε κάθε περίπτωση να αποτελεί η συνεχής βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών (customer service), με τα ελάχιστα δυνατά αποθέματα. Ένα καλά οργανωμένο σύστημα διαχείρισης και ελέγχου αποθεμάτων πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προσδιορίζει με ταχύτητα και τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια και σαφήνεια:

- τον τρόπο σύνδεσης των αποθεμάτων με τη ζήτηση που καλούνται να καλύψουν
- για ποια υλικά και σε ποιες ποσότητες θα διατηρηθούν αποθέματα
- με ποιους τρόπους θα ελέγχονται τα αποθέματα
- πώς θα διατηρείται το κόστος των αποθεμάτων στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο

Διότι εάν για παράδειγμα παρατηρούνται σε μια επιχείρηση λανθασμένες ή ελλιπείς παραγγελίες, μεγάλα χρονικά διαστήματα από τη στιγμή της τοποθέτησης μιας παραγγελίας μέχρι την αποστολή της στον πελάτη, μεγάλο πλήθος εργαζομένων και ταυτόχρονα υψηλή συχνότητα λαθών, τότε το πρόβλημα εστιάζεται στη λειτουργία της αποθήκης της. Για να επιτευχθεί επομένως ο στόχος κάθε επιχείρησης (που προαναφέρθηκε), ανάλογα πάντα με το μέγεθός της, τη μορφή και τα χαρακτηριστικά της ζήτησης που πρέπει να καλύψει, θα πρέπει να λειτουργεί σε αυτή ένα σύστημα ελέγχου αποθεμάτων που, υποστηριζόμενο και

από τα κατάλληλα πληροφοριακά 'εργαλεία', θα μπορεί να απαντάει με την απαιτούμενη ταχύτητα και ακρίβεια σε όλα τα θέματα που τέθηκαν παραπάνω.

2) Η διακίνηση των προϊόντων – μεταφορά & διανομή

Η γέφυρα που συνδέει το φυσικό κενό που υπάρχει μεταξύ των κρίκων της εφοδιαστικής αλυσίδας δεν είναι άλλη από την πανάρχαια επιχειρηματική δραστηριότητα της μεταφοράς και διανομής. Τα συστήματα διανομής έχουν την ευθύνη για τη ροή των υλικών κάθε μορφής από τα σημεία παραγωγής μέχρι και τα σημεία χρήσης ή κατανάλωσης, που μπορεί να είναι πελάτες, μονάδες παραγωγής, χώροι αποθήκευσης κ.ά.

Για να αποκτήσει επομένως η επιχείρηση ένα σύστημα μεταφοράς που θα αποτελεί εργαλείο υποστήριξης των επιχειρηματικών της στόχων θα πρέπει:

- ✓ να γνωρίζει που πρέπει να μεταφέρει και να διανέμει τα προϊόντα της (αστικά κέντρα, μικρές επαρχιακές πόλεις, κέντρα διανομής, βιομηχανικά πάρκα, λιμάνια, αεροδρόμια, σε εθνικό-ευρωπαϊκό ή παγκόσμιο περιβάλλον κλπ)
- ✓ να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά των προϊόντων (ποσότητα, μονάδα συσκευασίας, ευπάθεια, απαιτήσεις χειρισμού κλπ)
- ✓ να γνωρίζει τους χρόνους
- ✓ να σχεδιάσει εναλλακτικά σενάρια (οδική, σιδηροδρομική, θαλάσσια, αεροπορική, συνδυασμένη μεταφορά)

- ✓ να γνωρίζει τα διαθέσιμα μεταφορικά μέσα που θα πρέπει να έχει (είδος, αριθμός, μεταφορική δυνατότητα κλπ)
- ✓ να προγραμματίσει το έργο
- ✓ να πάρει αποφάσεις για το εάν το έργο θα γίνει με ίδιους πόρους ή μέσω τρίτων
- ✓ να αποκτήσει συστήματα διαχείρισης, ελέγχου & αξιολόγησης της επιχειρησιακής δραστηριότητας

3) Η ροή των πληροφοριών κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας

Σε κάθε σχηματοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας παρουσιάζονται δύο βασικές ροές: η φυσική ροή των αγαθών & η ροή των πληροφοριών.

Φυσική ροή αγαθών σημαίνει αποτελεσματική διοίκηση ανθρώπων, παραγωγικών πόρων και μέσων.

Είναι δεδομένο ότι ο μοναδικός ίσως παράγοντας που προσθέτει αξία σε κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα είναι το ανθρώπινο δυναμικό. Εργασία με αποτελεσματικότητα σημαίνει απελευθέρωση των ικανοτήτων του ανθρώπου και μέγιστη ανταπόκριση στις ανάγκες και τις αλλαγές που δημιουργούνται σε κάθε επιχείρηση. Ο κατάλληλος άνθρωπος στην κατάλληλη θέση είναι το τόσο απλό αλλά ταυτόχρονα και τόσο δύσκολο ζητούμενο στη στελέχωση της κάθε επιχείρησης.

Αποτελεσματική διοίκηση όμως είναι εφικτή μόνο εφόσον υπάρχει διαθεσιμότητα και αποτελεσματική χρήση των πληροφοριών που ρέουν κατά μήκος της

εφοδιαστικής αλυσίδας. Δεν θα ήταν υπερβολή να παραδεχτούμε ότι ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, αποτελεσματικότητα κόστους και υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης πελατών έχουν οι επιχειρήσεις που διαθέτουν ανταγωνιστικά πληροφοριακά συστήματα. Η επιλογή και η εγκατάσταση ενός πληροφοριακού συστήματος έχει τις ίδιες απαιτήσεις που έχει η επιλογή και η εγκατάσταση μιας μονάδας παραγωγής ή και ακόμη ενός εργοστασίου.

Για να γίνει επομένως αυτό με επιτυχία θα πρέπει:

- να καθοριστεί η επιχειρηματική στρατηγική και οι στόχοι
- να αναλυθούν πλήρως οι δραστηριότητες που θα υποστηριχθούν από το πληροφοριακό σύστημα
- να συνταχθούν προδιαγραφές για το πληροφοριακό σύστημα που θα πρέπει να αποκτηθεί, τόσο για το λογισμικό, όσο και για το απαιτούμενο hardware (H/W), το οποίο θα πρέπει να λειτουργήσει αποτελεσματικά σε συγκεκριμένο επιχειρηματικό περιβάλλον
- να αποκτηθεί, παραμετροποιηθεί, εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το πληροφοριακό σύστημα, αφού βέβαια γίνουν και οι ανάλογες προσαρμογές στον τρόπο λειτουργίας της εκάστοτε επιχείρησης
- να μετρηθούν και να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα και η προστιθέμενη αξία που είχε το σύστημα για την επιχείρηση και όπου απαιτείται να γίνουν ορισμένες επιπλέον διορθωτικές ενέργειες

4) Η συνεργασία με τα υπόλοιπα τμήματα της επιχείρησης

Η συνεργασία σε θέματα που αφορούν το κύκλωμα logistics πρέπει να περιλαμβάνει σχεδόν όλα τα τμήματα της επιχείρησης όπως κατά κύριο λόγο, στελέχη του τμήματος πωλήσεων, της παραγωγής, των προμηθειών, του marketing και οποιουδήποτε άλλου κρίνεται απαραίτητο, καθώς καθένα απ' αυτά διαδραματίζει ξεχωριστό και ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην οργάνωση και ορθή λειτουργία της επιχείρησης και κατ' επέκταση και της εφοδιαστικής αλυσίδας.

5) Σχέση κόστους Logistics – Customer Service

Το ύψος του κόστους σχετίζεται άμεσα με το επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη. Όσο περισσότερο επιθυμεί η επιχείρηση να ικανοποιήσει τους πελάτες της τόσο αυξάνεται και το κόστος. Η ικανοποίηση της ζήτησης αποτελεί ευθύνη του τμήματος logistics. Κατά συνέπεια, το customer service είναι αποτέλεσμα της λειτουργίας του κυκλώματος logistics, και ο βαθμός ικανοποίησης των πελατών είναι ουσιαστικά ο βαθμός επιτυχίας του κυκλώματος αυτού.

Το customer service διαμορφώνει λοιπόν το συνολικό κόστος logistics καθώς σχετίζεται με:

- τη συχνότητα και συνέπεια των παραδόσεων
- τη διαθεσιμότητα των αποθεμάτων
- το χρόνο εκτέλεσης της παραγγελίας
- την ακρίβεια των τιμολογίων

- την ανταπόκριση στα παράπονα του πελάτη

Το customer service είναι κάτι επιπλέον του προϊόντος και επομένως αποτελεί ένα πρόσθετο κόστος. Η ιδέα της αύξησης του παρεχόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης του πελάτη μπορεί να μην φαίνεται ελκυστική λόγω του επιπρόσθετου αυτού κόστους, όμως αυτό που θα πρέπει να απασχολήσει πραγματικά την κάθε επιχείρηση είναι ποιο θα είναι το κόστος αν δεν προβεί σε μία τέτοια ενέργεια, τη στιγμή που ολοένα και περισσότερο ο ανταγωνισμός μετατίθεται προς το customer service και αναπόφευκτα οι απαιτήσεις των πελατών αυξάνονται όλο και πιο πολύ.¹¹

3.3. Επιμερισμός κόστους ανά δραστηριότητα κυκλώματος logistics

3.3.1. Κόστος Αποθήκευσης

Για τον προσδιορισμό του επιπέδου των προσφερόμενων υπηρεσιών, θα πρέπει να προσδιοριστούν τα όρια διαθεσιμότητας των αγαθών και των υπηρεσιών, τα χρονικά όρια επεξεργασίας των παραγγελιών αλλά και τα όρια παράδοσης των παραγγελιών. Οι λειτουργίες της αποθήκης προσθέτουν κόστος και όχι αξία στα προϊόντα (non-value added services), αλλά είναι αναγκαίες για την εξυπηρέτηση των πελατών και τελικά για την ανάπτυξη και κερδοφορία της επιχείρησης.

Το κόστος αποθήκευσης διακρίνεται σε επιμέρους κόστη τα οποία προέρχονται από τις ακόλουθες διαδικασίες:

¹¹ <http://www.bls.gr/logisticsoper-gr.html>

Γιαννάκαινας Βλάσης, "Ανατομία των Business Logistics", Αθήνα 2003
Ronald H. Ballou, "Business Logistics/Supply Chain Management", 1992

- παραλαβή & εισαγωγή των προϊόντων στην αποθήκη
- τακτοποίηση των προϊόντων στην αποθήκη
- ανατακτοποίηση των προϊόντων στην αποθήκη
- τροφοδοσία των θέσεων συλλογής
- συλλογή – διαμόρφωση – έλεγχος παραγγελιών
- φόρτωση – αποστολή
- διαχείριση επιστροφών
- απογραφές
- διαχείριση προϊόντων μέσω αποθήκης 3rd Part

Μέσω των παραπάνω λοιπών διαδικασιών, τα κόστη που προκύπτουν στο σύστημα αποθήκευσης είναι:

- I. κόστος τήρησης αποθέματος (δεσμευμένο κεφάλαιο – ασφάλιση)
- II. μισθοδοσία υπαλλήλων
- III. έξοδα συντήρησης μηχανημάτων & κτιρίου

- IV. αποσβέσεις ραφιών, μηχανικού & ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- V. αποσβέσεις κτιρίων – ενοίκια
- VI. κόστος ποιοτικού & ποσοτικού ελέγχου
- VII. κόστος απογραφής
- VIII. λοιπά λειτουργικά έξοδα της επιχείρησης

Ο εξοπλισμός της αποθήκης κάθε επιχείρησης αποτελεί αναμφισβήτητα καθοριστικό παράγοντα για την ασφαλή αποθήκευση των προϊόντων της καθώς και για την ταχεία εκτέλεση των παραγγελιών. Για το λόγο αυτό, αλλά και επειδή το κόστος αυτού του εξοπλισμού είναι ιδιαίτερα σημαντικό, θα πρέπει σε κάθε περίπτωση η επιλογή του εξοπλισμού να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και μελέτη ώστε αφενός να εναρμονίζεται με τη φύση των προϊόντων και τη λειτουργία της επιχείρησης και αφετέρου να καλύπτει για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα τις ανάγκες της. Θα πρέπει τέλος να επισημάνουμε ότι ο παράγοντας που αυξάνει κατά πολύ τόσο τα αποθέματα όσο και το παρεχόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη σε μία επιχείρηση είναι η αύξηση του αριθμού των αποθηκευτικών της κέντρων.

3.3.1.1. Κόστος Αποθέματος

Η κοστολόγηση των αποθεμάτων είναι μία διαδικασία που διαφέρει σε κάθε επιχείρηση και τροποποιείται ανάλογα με την πολιτική διοίκησης των αποθεμάτων που αυτή επιλέγει να ακολουθήσει.

Ορισμένοι παράγοντες τώρα που επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα το ύψος του κόστους αποθέματος είναι:

- ✓ το μέγεθος του αποθέματος ασφαλείας
- ✓ το πλήθος (αριθμός) των επιστρεφόμενων προϊόντων
- ✓ οι εκκρεμείς παραγγελίες
- ✓ η ταχύτητα ροής στην παραγωγή
- ✓ το κόστος αντικατάστασης του αποθέματος
- ✓ η ασφάλεια του αποθέματος
- ✓ οι κλοπές των προϊόντων
- ✓ το κόστος των κατεστραμμένων ή αχρηστεμένων προϊόντων (από καταστροφή, ζημιά, παλαίωση ή αχρήστευση)

3.3.1.2. Κόστος έλλειψης αποθέματος

Είναι ένα κόστος, το οποίο μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να είναι δύσκολα μετρήσιμο, αλλά έχει δυσμενείς συνέπειες σε μία επιχείρηση, όπως:

- υψηλό κόστος από βιαστικές και απρογραμματίστες προμήθειες
- κόστος αργίας της παραγωγής

- κόστος απώλειας της αγοράς
- κόστος καθυστέρησης της παράδοσης
- κόστος μη ικανοποίησης της ζήτησης που συνεπάγεται χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη & κακή φήμη της επιχείρησης
- κόστος χαμένων αναπαραγγελιών

3.3.2. Κόστος order – picking

Είναι η διαδικασία της συλλογής και αποστολής ολόκληρων παλετών από μία αποθήκη ή εργοστάσιο σε άλλη αποθήκη, εργοστάσιο ή κέντρο διανομής, έως τη συλλογή τεμαχίων από την αποθήκη ενός καταστήματος λιανεμπορίου για την τοποθέτησή τους στα ράφια προς πώληση. Όλη αυτή η διαδικασία που απαιτεί τη δαπάνη πολλών εργατοωρών θα πρέπει να ολοκληρωθεί με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Η δραστηριότητα του order-picking είναι με διαφορά η πιο κοστοβόρα μέσα σε μια αποθήκη ή κέντρο διανομής. Παρόλο που τα ποσοστά διαφέρουν από εταιρία σε εταιρία, ανάλογα με τη φύση των προϊόντων και το σύστημα συλλογής των παραγγελιών που εφαρμόζεται, στο order-picking οφείλεται κατά μέσο όρο το 60% περίπου του συνολικού κόστους εργασίας.

Στον πίνακα που ακολουθεί βαθμολογούνται σε κλίμακα από 1-10 οι τεχνικές order picking που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, σε σχέση με την παραγωγικότητα, την ευελιξία και το κόστος τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

ORDER PICKING

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ORDER PICKING	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΥΕΛΙΞΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ
Manual Picking σ' ένα επίπεδο από παλέτα σε παλέτα ή καρότσι	3	8	2
Manual Picking από ράφι θυρίδας σε καρότσι ή roll cage	3	7	3
Picking κιβωτίων από live storage σε μεταφορική ταινία	6	5	4
Picking κιβωτίων από live storage σε μεταφορική ταινία σε πολλά επίπεδα	6	5	7
Picking σε πολλά επίπεδα με χρήση ανυψωτικού μηχανήματος	5	4	5
Αυτόματη συλλογή παλέτας από stacker crane	8	2	9
Αυτόματη συλλογή τεμαχίων με χρήση μεταφορικής ταινίας	9	2	9

3.3.3. Κόστος διανομής

Το κόστος της φυσικής διανομής επιβαρύνεται κυρίως από το "κόστος κίνησης" δηλαδή τη μεταφορά και το κόστος αποθήκευσης.

Στην ελληνική πραγματικότητα, η σύγχρονη επιχείρηση έχει να αντιμετωπίσει: ακριβό χρήμα (7-10%), ακριβό χώρο (5-6,5 € / τετραγωνικό μέτρο / ημέρα) και ακριβά εργατικά (0,15 € / min). Τα ποσοστά που εκφράζουν το συνολικό κόστος που προέρχεται από ενέργειες των logistics σε σχέση με το εθνικό ακαθάριστο εισόδημα, είναι δύσκολα συγκρίσιμα από χώρα σε χώρα αλλά και από μελέτη σε μελέτη, διότι η ίδια η έννοια των δραστηριοτήτων logistics είναι αρκετά ασαφής. Μπορούμε όμως να υποστηρίξουμε με βεβαιότητα ότι το κόστος της φυσικής διανομής, κόστος που προέρχεται από τη μεταφορά και αποθήκευση των αγαθών από τον παραγωγό στον καταναλωτή, είναι ιδιαίτερα σημαντικό. Για τα αγαθά ευρείας κατανάλωσης το κόστος των Δικτύων Διανομής αντιπροσωπεύουν το 10-20% του τζίρου.

Το συνολικό κόστος της διανομής δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

$$K = M + A + \Sigma + \Pi$$

όπου:

K: το συνολικό κόστος δικτύου διανομής

M: το συνολικό κόστος των μεταφορικών μέσων

A: το κόστος λειτουργίας της αποθήκης

Σ: το χρηματοοικονομικό κόστος των stock

Π: το κόστος των χαμένων πωλήσεων που οφείλονται στη διανομή ή την κακή διαχείριση των stock

Ανάλογα λοιπόν με το συνολικό κόστος της διανομής, τίθεται το ερώτημα αν είναι προτιμότερο να εισέλθει κανείς σε νέες αγορές ή να καλυτερεύσει την αποδοτικότητα του υπάρχοντος συστήματος διακίνησης. Σε κάθε περίπτωση όμως, είτε για να κατακτήσει κανείς νέες αγορές είτε για να διατηρήσει τη δύναμή του στις υπάρχουσες, θα πρέπει να προσφέρει ένα τέτοιο επίπεδο υπηρεσιών στους πελάτες, το οποίο θα είναι το ίδιο αν όχι υψηλότερο από αυτό που προσφέρουν οι ανταγωνιστές. Οι στόχοι που αφορούν την εξυπηρέτηση των πελατών υπαγορεύουν, την επιλογή των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και την οργάνωση που θα πρέπει να ακολουθηθεί. Το ερώτημα που τίθεται πλέον ανοιχτά είναι: Πώς θα υπάρχει προσφορά των επιθυμητών υπηρεσιών με το λιγότερο δυνατό κόστος; Σήμερα, οι βασικές απαιτήσεις σε αυτή την ερώτηση είναι: η εφαρμογή της πληροφορικής για την επεξεργασία των δεδομένων, η αυτοματοποίηση της διαδικασίας της συσκευασίας και της αποστολής, η λήψη των καλύτερων δυνατών αποφάσεων όσον αφορά τη γεωγραφική θέση των αποθηκευτικών χώρων, τη σωστή διαχείριση των αποθεμάτων και τις μεταφορές. Στον ελληνικό χώρο τα κύρια κόστη της φυσικής διανομής αφορούν το προσωπικό και τα μεταφορικά και αναλύονται ως εξής:

Κόστος Προσωπικού 45-50%

Μεταφορικά 27-33%

Λοιπά Έξοδα 17-28%

Τα λοιπά έξοδα περιλαμβάνουν: ασφάλεια μηχανημάτων και εμπορευμάτων, αποσβέσεις κτηρίων και μηχανημάτων, λειτουργικά έξοδα, επισκευές κτηρίων και μηχανημάτων, κόστη διαφόρων συσκευασιών, τιμολογίων κλπ.

Για τη μορφοποίηση επομένως ενός ευέλικτου και αποτελεσματικού δικτύου διανομής, χρειάζεται να αναλυθούν τα στοιχεία κόστους που σχετίζονται με τη δομή του. Τα πιο σημαντικά από αυτά είναι:

- ✓ κόστος συλλογής παραγγελιών
- ✓ κόστος ελέγχου παραγγελιών
- ✓ κόστος παράδοσης παραγγελιών στον πελάτη
- ✓ κόστος συσκευασίας παραγγελιών
- ✓ κόστος φόρτωσης-εκφόρτωσης παραγγελιών
- ✓ κόστος ελέγχου διαλογής και επιστροφών
- ✓ κόστος μισθοδοσίας υπαλλήλων
- ✓ κόστος καταχώρησης παραστατικών

Στη συνέχεια, θα ήταν χρήσιμο να παρουσιάσουμε πιο αναλυτικά ορισμένα από τα σημαντικά επιμέρους κόστη που προαναφέρθηκαν:

3.3.3.1. Κόστος Logistics Centers

Σήμερα όλο και περισσότερες εταιρείες επιλέγουν τη χρήση logistics centers. Ένα σύγχρονο logistic center μπορεί να διεκπεραιώσει ένα πλήρες φάσμα λειτουργιών, συμπίεζοντας τους χρόνους με μεγάλη συνέπεια, εκτελώντας κλασικές διαδικασίες παραλαβής, αποθήκευσης, συλλογής, φόρτωσης και αποστολής προϊόντων. Το συνολικό κόστος ενός κέντρου διανομής εξαρτάται εκτός των άλλων από το αν ο χώρος είναι ιδιόκτητος ή νοικιάζεται. Από μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι το ετήσιο συνολικό κόστος ανέρχεται σε 130-180 € / θέση παλέτας. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι η χρήση logistics centers απαιτεί κατάλληλο και προσεκτικό χειρισμό διαφορετικά μπορεί να αποβεί τρομερά αντιοικονομικό.

Στην περίπτωση που η επιχείρηση δεν μπορεί να ανταποκριθεί στο μεγάλο κόστος μίας τέτοιας μελέτης, επιλέγει την εναλλακτική λύση του outsourcing. Η χρήση third-party, γενικά για υπηρεσίες logistics, έχει αναπτυχθεί με ραγδαίους ρυθμούς τα τελευταία χρόνια με στόχο τη μείωση του κόστους, την αποφυγή επενδύσεων, την αύξηση της παραγωγικότητας, τη μείωση προσωπικού.

3.3.3.2. Κόστος Reverse Logistics

Η αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει το σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της αλυσίδας που ακολουθεί ένα προϊόν, όχι από τον κατασκευαστή προς τον καταναλωτή, αλλά αντίστροφα από τον καταναλωτή (μετά τη χρήση του προϊόντος) προς τον κατασκευαστή ή γενικότερα προς κάποια μονάδα ανάκτησης χρήσιμων υλικών και εξαρτημάτων.

Η μεταφορά των προϊόντων πίσω στις εγκαταστάσεις επηρεάζει σίγουρα αρνητικά το συνολικό κόστος όχι όμως σε τόσο μεγάλο βαθμό αφού η συλλογή τους μπορεί

να γίνει με τα ίδια τα φορτηγά της διανομής. Με τον τρόπο αυτό μπορούν έτσι να βοηθήσουν στη μείωση των συνολικών δαπανών των επιχειρήσεων, να συντελέσουν στη βελτίωση των παραδοσιακών δικτύων διανομής και να δημιουργήσουν ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα τόσο σε βιομηχανικές όσο και σε εμπορικές επιχειρήσεις.

3.3.4. Κόστος ροής πληροφορίας

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μία ραγδαία ανάπτυξη στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων. Υπάρχουν τρία διαφορετικά επίπεδα πληροφοριακών συστημάτων που στοχεύουν σε διαφορετικά επίπεδα διοίκησης:

A. Οικονομική διαχείριση

B. Προγραμματισμός

Γ. Διαχείριση λειτουργιών

Ιδιαίτερα στο χώρο της αποθήκης είναι αναγκαία η ύπαρξη μηχανογραφικού συστήματος (warehouse management system) για να μπορεί να καθοδηγεί τους εργαζομένους, να κατανέμει κατά κωδικούς τα προϊόντα, να παρακολουθεί τα αποθέματα και γενικά να ελέγχει τη λειτουργία και απόδοση της αποθήκης.

Το κόστος μηχανογράφησης μπορεί να αυξηθεί από την ύπαρξη:

- διπλής εισαγωγής στοιχείων
- καθυστερήσεων για την έναρξη των παραγωγικών διαδικασιών
- προβληματικής επικοινωνίας των τμημάτων της αποθήκης
- λανθασμένης εισαγωγής πληροφοριών

Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν σύμμαχο του κυκλώματος logistics καθώς η παρουσία τους γίνεται αιτία για τη μείωση του συνολικού κόστους.

Ο προγραμματισμός των παραγωγικών πόρων (Manufacturing Resources Planning-MRP) δίνει τη δυνατότητα βελτίωσης της παραγωγικής διαδικασίας της αντίστοιχης μονάδας, αυξάνοντας παράλληλα το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών. Τα συστήματα MRP που αναπτύχθηκαν με χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας παρέχουν δυνατότητες που αναιρούν τα μειονεκτήματα του συμβατικού συστήματος.

Το κόστος τώρα γενικά ενός τέτοιου συστήματος περιλαμβάνει:

- το κόστος υλικού (hardware) & λογισμικού (software)
- το κόστος εισαγωγής των δεδομένων
- το κόστος απασχόλησης, που θα λέγαμε ότι είναι μικρό σε σχέση πάντα με τα οφέλη που αυτό παρέχει στην επιχείρηση.¹²

¹² Γιαννάκαινας Βλάσης, "Ανατομία των Business Logistics", Αθήνα 2003
Ronald H. Ballou, "Business Logistics / Supply Chain Management", 1992
Κονταράτος Γ. Ιωάννης, Σημειώσεις μαθήματος "Δίκτυα Διανομής", Αθήνα 2006

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Έννοια «λάθους»

Ως «λάθος» ορίζεται καθετί που αποκλίνει από τον κανόνα, δηλαδή κάτι που δεν λέγεται ή δεν γίνεται σωστά. Με τη μαθηματική έννοια του όρου, ως «λάθος» ορίζεται η απόκλιση ανάμεσα στην πραγματική τιμή που προκύπτει από μία μαθηματική πράξη και στην τιμή που βρίσκει κάποιος απ' αυτή (την πράξη).¹³

Εμείς στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με τα λάθη εκείνα που εμφανίζονται στα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδα, τις επιπτώσεις που αυτά έχουν στην αποθήκη και κυρίως με τον τρόπο αντιμετώπισής τους μέσα από τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων και την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης της αποθήκης.

Για μία επιχείρηση το «λάθος» μεταφράζεται σε κόστος. Γι' αυτό και η κάθε ενέργεια τόσο για την αποφυγή ενός λάθους όσο και για την έγκαιρη αντιμετώπισή του είναι πολύ σημαντική, καθώς επιτυγχάνεται εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, βελτιώνεται το παρεχόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης προς τον πελάτη και η επιχείρηση αποκτά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων επιχειρήσεων του κλάδου (καθώς ο πελάτης παίρνει αυτό που θέλει, την ώρα που το θέλει και χωρίς λάθη).

Το κόστος ενός λάθους για μία επιχείρηση ισοδυναμεί με το άθροισμα: του κόστους από την καταγραφή του λάθους, του κόστους από τη φθορά που επιφέρει το λάθος, του κόστους για τη διόρθωση του λάθους, του κόστους διαχείρισης του λάθους και τέλος του κόστους που προκύπτει από τον παραπονεμένο πελάτη απέναντι στην επιχείρηση.

¹³ el.wiktionary.org/wiki/λάθος

Συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι όταν αναφερόμαστε στα λάθη που μπορούν να συμβούν κατά τη λειτουργία μιας επιχείρησης και ιδιαίτερα στα διάφορα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας στην ουσία αναλύουμε ένα μεγάλο κομμάτι του κόστους της επιχείρησης και επομένως καλείται επιτακτική η ανάγκη υιοθέτησης νέων τεχνολογιών και συστημάτων για τη μείωση του αριθμού τους αλλά και την όσο το δυνατόν ριζική (ολική) αντιμετώπισή τους.

4.2. Καταγραφή λαθών σε κάθε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας

Τα στάδια που συναντάμε σε μία εφοδιαστική αλυσίδα είναι τα ακόλουθα:

1. Εντολή αγοράς υλικών

Είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία το τμήμα προμηθειών μιας επιχείρησης αποστέλλει στον εκάστοτε προμηθευτή την εντολή για την αγορά πρώτων υλών ή ημιτέτοιμων ή έτοιμων προϊόντων (ανάλογα με το αν πρόκειται για παραγωγική ή εμπορική επιχείρηση).

2. Επιβεβαίωση παραγγελίας από τον προμηθευτή

Στη φάση αυτή, ο κάθε προμηθευτής με βάση την εντολή αγοράς που έχει ήδη λάβει απ την επιχείρηση επιβεβαιώνει την παραγγελία σε ότι αφορά τους κωδικούς των ειδών, τις ποσότητες και τις τιμές αγοράς.

3. Ενημέρωση για την αναμενόμενη παραλαβή

Είτε ο πελάτης είναι αυτός που προσδιορίζει τον επιθυμητό χρόνο παράδοσης της παραγγελίας που έχει στείλει στον εκάστοτε προμηθευτή (π.χ. σε περιπτώσεις επειγουσών παραδόσεων), είτε ο προμηθευτής είναι αυτός που ενημερώνει τον

κάθε πελάτη για το πότε χρονικά θα του παραδώσει την παραγγελία (π.χ. μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να υπάρχουν συμφωνημένες ημέρες παράδοσης μεταξύ πελάτη – προμηθευτή).

4. Παραλαβή δελτίου αποστολής

5. Πραγματοποίηση φυσικής παραλαβής

Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται εντοπισμός των κωδικών και καταμέτρηση των αντίστοιχων ποσοτήτων που έχουν παραληφτεί.

6. Οριστικοποίηση λογιστικής παραλαβής

Γίνεται σύγκριση φυσικού (πραγματικού) και λογιστικού αποθέματος και διευθετούνται τυχόν διαφορές (ελλείμματα – πλεονάσματα).

7. Απόθεση προϊόντων

Αφού έχει ολοκληρωθεί η παραλαβή, γίνεται η τακτοποίηση των ειδών στις θέσεις τους στα ράφια της αποθήκης (παλετοθέσεις αν πρόκειται για απόθεση ολόκληρων παλετών ή απόθεση κιβωτίων ή ακόμα και τεμαχίων αν πρόκειται για πώληση μικρότερων συσκευασιών).

8. Cross Docking

Χαρακτηρίζεται η διαδικασία σύμφωνα με την οποία τα προϊόντα, που δεν πρόκειται να αποθηκευτούν στα ράφια της αποθήκης, μεταφέρονται απ ευθείας απ τη ράμπα παραλαβής στη ράμπα φόρτωσης προκειμένου να αποσταλούν στον εκάστοτε πελάτη.

9. Ανασυσκευασία προϊόντων

Είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία οι μεγαλύτερες συσκευασίες προϊόντων διασπώνται σε μικρότερες ανάλογα με τις μονάδες πώλησης της κάθε επιχείρησης (π.χ. οι παλέτες σε κιβώτια, τα κιβώτια σε τεμάχια, τα τεμάχια ενός είδους σετάρονται με τεμάχια από κάποιο άλλο είδος που απαιτείται να πωλούνται μαζί και αποθηκεύονται σε σακουλάκια κλπ).

10. Ανατακτοποίηση προϊόντων & Ενδοδιακίνηση

Σε αυτή τη φάση διενεργείται μεταφορά προϊόντων μέσα στην αποθήκη από μία θέση σε μία άλλη.

11. Off time ανατροφοδοσία

Πρόκειται για τη διαδικασία σύμφωνα με την οποία γίνεται το γέμισμα των άδειων (ή και μισοάδειων) θέσεων στα ράφια μιας αποθήκης προκειμένου να υπάρχει πάντοτε διαθέσιμο επαρκές απόθεμα προς πώληση. Το γέμισμα αυτό μπορεί να γίνεται κάποια χρονική στιγμή που υπάρχει χρόνος μέσα στην αποθήκη π.χ. μία φορά την ημέρα ή μία φορά την εβδομάδα.

12. Απογραφή

Αφορά τη διαδικασία καταμέτρησης, είτε σε τακτά χρονικά διαστήματα διαφόρων ομάδων κωδικών (κυκλικές απογραφές), είτε τουλάχιστον μία φορά το χρόνο όλων των κωδικών (περιοδικές απογραφές) που υπάρχουν αποθηκευμένοι σε μια αποθήκη και τη σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων καταμέτρησης δια μέσου του συστήματος αποθήκης και των ποσοτήτων του εμπορολογιστικού συστήματος

της επιχείρησης προκειμένου να εντοπιστούν, καταγραφούν και αντιμετωπιστούν τυχόν διαφορές ανάμεσα στα δυο αυτά προγράμματα που μπορεί να προέρχονται κατά κύριο λόγο από λάθη που είχαν διενεργηθεί και δεν είχαν εντοπιστεί την χρονική στιγμή που συνέβησαν (π.χ. λάθη στην παραλαβή, λάθη κατά την απόθεση, λάθος picking κ.ά.).

13. Λήψη παραγγελιών από τους πελάτες

Οι πελάτες μιας επιχείρησης μπορούν να αποστέλλουν τις παραγγελίες τους με διάφορους τρόπους, όπως: τηλεφωνικά, μέσω fax, με e-mail, μέσω των εξωτερικών πωλητών της επιχείρησης που τους επισκέπτονται ή έρχονται σε επαφή μαζί τους κλπ.

14. Προδρομολόγηση παραγγελιών

Είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία ανάλογα με τα προκαθορισμένα δρομολόγια που μπορεί να έχει μία επιχείρηση, όταν «πέφτει» μία παραγγελία πελάτη στο σύστημα καθορίζεται και η πιθανή μέρα αποστολής της. Για παράδειγμα, αν μία επιχείρηση έχει δρομολόγιο επαρχίας (π.χ. στην Κόρινθο) κάθε Τρίτη, όλες οι παραγγελίες πελατών που θα δοθούν και θα καταχωρηθούν στο σύστημα από Τετάρτη έως και Σάββατο (ή και Δευτέρα, ανάλογα το σύστημα εκτέλεσης των παραγγελιών που εφαρμόζει η κάθε επιχείρηση και το χρόνο φόρτωσης που απαιτείται) θα δρομολογηθούν για αποστολή την Τρίτη της αντίστοιχης εβδομάδας.

15. Stock Control

Στη φάση αυτή, και αφού έχει καταχωρηθεί μία παραγγελία πελάτη στο σύστημα και έχει λάβει την προκαθορισμένη βάσει δρομολογίων ημερομηνία αποστολής της, γίνεται έλεγχος του διαθέσιμου αποθέματος στην αποθήκη προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι υπάρχει επαρκής ποσότητα για τη συλλογή και εκτέλεση της συγκεκριμένης παραγγελίας. Σε αντίθετη περίπτωση, είτε η παραγγελία εκτελείται μερικώς, λόγω έλλειψης ολόκληρης ή μερικής ποσότητας σε έναν ή περισσότερους κωδικούς και έτσι δημιουργείται ταυτόχρονα και μία νέα παραγγελία που ονομάζεται back order (με τους κωδικούς και τις ποσότητες των ειδών εκείνων που βρίσκονται σε έλλειψη), είτε η παραγγελία, αν υπάρχει απαίτηση του πελάτη για ολοκληρωμένη και όχι μερική αποστολή της παραγγελίας του, παραμένει ολόκληρη ως back order παραγγελία στο σύστημα για να συλλεχτεί και εκτελεστεί όταν θα υπάρχει πλέον επαρκές απόθεμα σε όλα τα είδη.

16. Συλλογή προϊόντων (picking)

Τα εμπορεύματα συλλέγονται από τη θέση στην οποία βρίσκονται μέσα στην αποθήκη προκειμένου να εκτελεστούν οι παραγγελίες των πελατών.

17. On time ανατροφοδοσία των θέσεων συλλογής

Σε αυτή την περίπτωση, η τροφοδοσία των θέσεων στα ράφια της αποθήκης γίνεται τη χρονική στιγμή εκείνη που συλλέγεται η ποσότητα από τον picker για την εκτέλεση μιας παραγγελίας πελάτη. Σε αντίθεση δηλαδή με την off time ανατροφοδοσία που αναφέραμε πιο πάνω και η οποία μπορεί να γίνεται οποιαδήποτε στιγμή μέσα στην ίδια ή άλλη μέρα, στην on time ανατροφοδοσία το

σύστημα που χρησιμοποιείται στην αποθήκη δίνει εντολή, αμέσως μετά τη συλλογή (picking), για την ποσότητα αποθέματος που πρέπει να τοποθετηθεί πάλι στη συγκεκριμένη θέση ανάλογα με τη συλλεχθήσα ποσότητα που αφαιρέθηκε απ το ράφι.

18. Διαλογή προϊόντων

Μετά τη συλλογή των προϊόντων (picking) ακολουθεί η διαλογή, δηλαδή η διαδικασία σύμφωνα με την οποία το σύνολο των προϊόντων που έχουν συλλεχθεί χωρίζονται ανά παραγγελία πελάτη. Ο χώρος της αποθήκης που εκτελείται αυτή η διαδικασία συνήθως ονομάζεται πλατεία.

19. Οριστικοποίηση πλάνου δρομολόγησης

Όταν έχει γίνει ο έλεγχος αποθέματος για μια παραγγελία και έχουν συλλεχθεί και οι αντίστοιχες ποσότητες, μπορεί πλέον να οριστικοποιηθεί και το πλάνο της δρομολόγησης καθώς γνωρίζουμε πια και τον αριθμό των εκτελεσμένων (έτοιμων προς αποστολή) παραγγελιών αλλά και το δρομολόγιο για το οποίο προορίζεται κάθε δέμα (παραγγελία).

20. Συσκευασία προϊόντων (packing)

Εδώ τα προϊόντα συσκευάζονται προκειμένου να μεταφερθούν με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ασφάλεια στον πελάτη.

21. Τσεκάρισμα – έλεγχος συλλεχθέντων προϊόντων (checking)

Μία πολύ σημαντική και αναγκαία διαδικασία είναι και αυτή του ελέγχου των συλλεχθέντων προϊόντων διότι σε αυτή τη φάση μπορεί να εντοπιστούν έγκαιρα

τυχόν λάθη που συνέβησαν σε κάποιο απ τα προηγούμενα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας και έτσι να προλάβουμε ώστε να μην φτάσει κάτι λάθος στον πελάτη.

Αξίζει επίσης εδώ να σημειώσουμε ότι σε πολλές επιχειρήσεις διενεργείται ταυτόχρονα (απ το ίδιο άτομο) τόσο το τσεκάρισμα όσο και η συσκευασία των προϊόντων μιας παραγγελίας. Αυτό συμβαίνει κυρίως για λόγους ταχύτητας (εξοικονόμηση χρόνου) αλλά και οικονομίας (απασχολείται ένα άτομο αντί για δυο).

22. Έλεγχος φόρτωσης προϊόντων

Σε αυτή την περίπτωση γίνεται έλεγχος προκειμένου να διαπιστωθεί ότι δεν γίνεται κανένα λάθος στη φόρτωση των παραγγελιών σε ότι αφορά τόσο το δρομολόγιο που ανήκει η καθεμιά όσο και της ποσότητας των δεμάτων ή του αριθμού των παραγγελιών σε κάθε δρομολόγιο.

23. Έκδοση δελτίου αποστολής των προϊόντων

Για την ολοκλήρωση της διαδικασίας λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας απαιτείται η έκδοση των δελτίων αποστολής προκειμένου τα εμπορεύματα να συνοδεύονται απ τα απαιτούμενα έγγραφα για μία νόμιμη και ασφαλή μεταφορά.

24. Επιστροφές προϊόντων

Υπάρχουν περιπτώσεις που μπορεί να συμβεί κάποιο λάθος σε οποιοδήποτε απ τα προηγούμενα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας που αναλύσαμε, με αποτέλεσμα αυτό να οδηγήσει σε επιστροφή ενός ή περισσότερων προϊόντων απ τον πελάτη πάλι πίσω στην επιχείρηση.

Στη συνέχεια θα αναλύσουμε τα πιθανά λάθη που μπορεί να συμβούν στα διάφορα αυτά στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας:

- Λάθος κωδικός είδους στην παραγγελία προς τον προμηθευτή
- Λάθος ποσότητα είδους (μεγαλύτερη ή μικρότερη απ την επιθυμητή λόγω λάθους πρόβλεψης) στην παραγγελία προς τον προμηθευτή
- Αποστολή της παραγγελίας (με fax ή mail) σε λάθος προμηθευτή
- Ο προμηθευτής να επιβεβαιώσει κάτι λάθος είτε στον κωδικό του είδους που του έχει παραγγελθεί απ τον πελάτη, είτε στην ποσότητα του είδους, είτε στην τιμή αγοράς

Αξίζει να σημειώσουμε εδώ ότι για όλα τα παραπάνω πιθανά λάθη, αν υπάρχει μία καλή συνεργασία μεταξύ πελάτη και προμηθευτή μπορεί να εντοπισθούν, να αναφερθούν και να επιλυθούν άμεσα και έγκαιρα (απ τη μία ή την άλλη πλευρά) πριν ακόμα φθάσουν να έχουν αντίκτυπο στη λειτουργία των διαδικασιών της αποθήκης.

- Να δοθεί απ τον προμηθευτή λάθος ενημέρωση για την ημερομηνία παραλαβής της παραγγελίας (μικρότερη ή μεγαλύτερη απ την πραγματική) – αυτό θα έχει μεγάλο αντίκτυπο κυρίως στη διαδικασία της δρομολόγησης των παραγγελιών και κατ επέκταση στο βαθμό εξυπηρέτησης του πελάτη και της αξιοπιστίας της επιχείρησης απέναντί του

- Κατά τη φυσική παραλαβή:
 - λάθος παραλαβή σε κωδικό είδους (είτε άλλον από αυτόν που αναγράφει το δελτίο του προμηθευτή γιατί όντως άλλο τιμολόγησε και άλλο έφερε, είτε άλλο λόγω λάθους του τμήματος παραλαβών της επιχείρησης χωρίς να έχει κάνει όμως κάποιο λάθος ο προμηθευτής σε ότι έχει φέρει και έχει τιμολογήσει)
 - λάθος παραλαβή σε ποσότητα είδους (κυρίως αν πρόκειται για διαφορετικές μονάδες μέτρησης μεταξύ πελάτη & προμηθευτή π.χ. τεμάχια – ζευγάρια, τεμάχια – σετ)
 - λάθος κόλληση ετικέτας (γεγονός που δημιουργεί μεγάλα προβλήματα στο στάδιο της απόθεσης, της συλλογής και κατ'επέκταση της εξυπηρέτησης του πελάτη, αν δεν εντοπιστεί το λάθος κατά το τσεκάρισμα της παραγγελίας, με αποτέλεσμα να γίνονται επιστροφές ειδών και το κόστος για την επιχείρηση να είναι μεγάλο)
- Λάθος απόθεση λόγω κόλλησης λάθους ετικέτας κατά την παραλαβή
- Πιθανά λάθη κατά την απογραφή:
 - λάθος ποσοτικής μέτρησης αποθέματος
 - ο κωδικός να μετριέται ως άλλο είδος (επιτελείται διπλό λάθος σε αυτή την περίπτωση εφόσον και το αντίστοιχο διορθωμένο είδος απογράφεται λάθος)
 - σύγχυση στη μονάδα μέτρησης (σετ, πεντάδα, πακέτο κλπ)

- απογραφή σε τεμάχια αντί κιβώτια ή το αντίθετο
- μη προσεκτικός χειρισμός των αποθεμάτων από τις εσωτερικές μετακινήσεις κατά την περίοδο απογραφής
- σύγχυση από έκτακτες παραγγελίες ή παραγγελίες που δεν παραδόθηκαν και απομένουν σε επιφανειακούς αποθηκευτικούς χώρους
- αχαρακτήριστα αποθέματα σε χώρους εκτός συλλογής και stock
- σύγχυση των απογεγραμμένων με των εμπορεύσιμων προϊόντων στην περίπτωση που δεν υπάρχει οριοθετημένη περίοδος απογραφής
- Κατά τη λήψη παραγγελιών από τους πελάτες τα πιθανά λάθη που μπορεί να συμβούν αφορούν κυρίως κάποια λάθος καταχώρηση στο σύστημα είτε όσο αναφορά των κωδικό του είδους, είτε την ποσότητα παραγγελίας, είτε το χρώμα του είδους. Αυτό μπορεί να συμβεί πολύ πιο συχνά εάν η λήψη της παραγγελίας απ τον πελάτη γίνεται μέσω τηλεφώνου και όχι τόσο γραπτώς μέσω fax ή mail. Επίσης, σε περιπτώσεις συνωνυμίας υπάρχει και η περίπτωση να καταχωρηθεί εξ αρχής μία παραγγελία σε λάθος επωνυμία πελάτη, γεγονός που δεν επηρεάζει άμεσα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας όσο αναφορά την εκτέλεσή της αλλά έχει μεγάλο αντίκτυπο στην εξυπηρέτηση του πελάτη και στο κόστος της επιχείρησης καθώς η παραγγελία θα καταλήξει να επιστραφεί.

- Πιθανά λάθη που μπορεί να συμβούν κατά το picking είναι: η συλλογή λάθος είδους, η συλλογή λάθος ποσότητας, η συλλογή λάθος χρώματος, η παράληψη συλλογής κάποιου είδους.
- Το τσεκάρισμα μιας παραγγελίας αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας για μια επιχείρηση, καθώς οποιοδήποτε λάθος δεν εντοπιστεί σε αυτή τη φάση θα έχει πολύ μεγάλο αντίκτυπο για την επιχείρηση καθώς αυξάνεται το κόστος που θα της επιφέρει διότι θα καταλήξει να παραδοθεί στον πελάτη με όσα αρνητικά αυτό συνεπάγεται.
- Κατά τον έλεγχο φόρτωσης αυτό που μπορεί να συμβεί είναι είτε να φορτωθεί μία λάθος παραγγελία, είτε να παραληφθεί να φορτωθεί μία παραγγελία, είτε να φορτωθεί μία παραγγελία σε λάθος δρομολόγιο.
- Στην έκδοση των δελτίων αποστολής την κύρια ευθύνη για τα πιθανά λάθη φέρει το τμήμα τιμολόγησης της επιχείρησης. Αυτό λοιπόν είναι που ευθύνεται για τυχόν τιμολόγηση σε λάθος επωνυμία πελάτη, για τυχόν παράληψη τιμολόγησης κάποιου είδους, για τυχόν τιμολόγηση κάποιου άλλου είδους απ αυτό που περιλαμβάνει πραγματικά η παραγγελία του πελάτη, για τυχόν καταχώρηση στο σύστημα λάθος τιμής πώλησης κάποιου είδους ή για τυχόν τιμολόγηση λάθος ποσότητας σε κάποιο είδος απ την πραγματική.

Για όλα τα παραπάνω, η επιχείρηση βρίσκεται πλέον στη δικαιοδοσία του πελάτη για το κατά πόσο θα εντοπίσει το λάθος ή πότε χρονικά θα το εντοπίσει προκειμένου και η ίδια να ενημερωθεί και να κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις, καθώς θα έχει επηρεαστεί τόσο το απόθεμά της όσο και

διάφορα οικονομικά στοιχεία (όπως π.χ. το υπόλοιπο του πελάτη).

- Τέλος, ένα στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας που καλείται να δεχτεί τον αντίκτυπο και στην ουσία είναι το αποτέλεσμα θα λέγαμε των λαθών που μπορούν να σημειωθούν σε όλα τα προηγούμενα στάδια, είναι αυτό της επιστροφής των προϊόντων. Όσο αυξάνεται ο όγκος των επιστρεφόμενων ειδών σε μία επιχείρηση τόσο αυξάνεται και το απόθεμά της αλλά κυρίως το κόστος της. Ακόμα και στη διαδικασία των επιστροφών όμως μπορούν να συμβούν λάθη που επηρεάζουν αρνητικά την επιχείρηση και μερικά απ' αυτά είναι η καταχώρηση λάθος είδους ή ποσότητας στο δελτίο επιστροφής ή η λάθος αξία πίστωσης ενός επιστρεφόμενου είδους.

Όπως μπορούμε πολύ εύκολα να παρατηρήσουμε, καθένα από τα λάθη που προαναφέρθηκαν έχουν διαφορετική σημασία και φυσικά διαφορετική επίπτωση στην ορθή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας μέσα σε μία επιχείρηση. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα άλλα να είναι περισσότερο επιζήμια και κοστοβόρα για την επιχείρηση και άλλα λιγότερο.

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει επομένως να δώσουμε στην αποφυγή ή έστω αντιμετώπιση εκείνων των λαθών που επηρεάζουν αφενός τις εσωτερικές διαδικασίες της επιχείρησης και αφετέρου θέματα που σχετίζονται κυρίως με την εξυπηρέτηση του πελάτη, το επίπεδο ικανοποίησης του πελάτη, τον όγκο και την αξία των επιστροφών, τη μείωση των πωλήσεων και γενικά παράγοντες που συνδέονται άμεσα με το κόστος της αποθήκης και κατ' επέκταση με το κόστος που καλείται να «πληρώσει» η επιχείρηση λόγω των λαθών (που κατά κύριο λόγο οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα).

4.3. Τρόποι αντιμετώπισης λαθών – πληροφοριακά συστήματα & συστήματα διαχείρισης αποθήκης

Μπορεί προς το παρόν η εφαρμογή Πληροφοριακών Συστημάτων Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας από Ελληνικές επιχειρήσεις να είναι περιορισμένη, αυτό όμως δε σημαίνει, σε καμία περίπτωση, ότι οι επιχειρήσεις αδιαφορούν για τις εξελίξεις σε ότι αφορά την αποθήκευση και διανομή των προϊόντων τους. Το αντίθετο μάλιστα, αφού χρόνο με το χρόνο αυξάνει ο αριθμός των επιχειρήσεων εκείνων που αποφασίζουν να εγκαταστήσουν σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα στους αποθηκευτικούς τους χώρους, ενώ όλο και περισσότερες μονάδες εξετάζουν το ενδεχόμενο εκσυγχρονισμού του τρόπου και των μεθόδων αποθήκευσης – διακίνησης των προϊόντων τους. Έχοντας εξοικειωθεί με την αναγκαιότητα και τη χρήση συστημάτων ERP, όλο και περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις αρχίζουν να διαπιστώνουν την ανάγκη αυτοματοποίησης των κρίσιμων back office λειτουργιών τους, αυτών δηλαδή που σχετίζονται με τη διαχείριση του αποθέματος.

Η περιορισμένη εφαρμογή αυτών των συστημάτων μέχρι σήμερα οφείλεται, κυρίως, στο μικρό χρόνο παρουσίας τους στην ελληνική αγορά και στην ελλιπή ενημέρωση για τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση τους. Πολλές επιχειρήσεις, όχι μόνο δεν γνωρίζουν τα πλεονεκτήματα που αποκτούν με την εφαρμογή πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, αλλά μέχρι και σήμερα αγνοούν ακόμη και αυτή καθεαυτή την ύπαρξη των συγκεκριμένων συστημάτων.

Υπάρχουν βεβαίως εταιρείες, που έχουν αναπτύξει κάποιες αποτελεσματικές λύσεις, προκειμένου να καλύψουν επί μέρους ανάγκες στους τομείς της αποθήκευσης και της διακίνησης των προϊόντων τους.¹⁴

Με την υιοθέτηση νέων συστημάτων, ο επιχειρηματίας μπορεί να βρει λύσεις σε πολλά επίπεδα επιχειρηματικής διαδικασίας, αναλόγως με το σκοπό της επένδυσής του και την ποιότητα (εκπαιδευτική) εκείνων που ενασχολούνται με τα Logistics. Από την υιοθέτηση ενός βασικού συστήματος WMS (Warehouse Management System) ή ενός TMS (Transport Management System) ως την εφαρμογή εξειδικευμένων προγραμμάτων, προσαρμοσμένων ειδικώς στις ανάγκες της επιχείρησης με δυνατότητες χρήσης μέχρι και ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (RFID).¹⁵

Πάντως, ολοκληρωμένα συστήματα, που να ξεκινούν από την εισαγωγή των ειδών στην αποθήκη, να συνεχίζουν με την τοποθέτησή τους στα ράφια, τη λήψη – εκτέλεση των παραγγελιών και να καταλήγουν στον προγραμματισμό των δρομολογίων και την αποστολή στους πελάτες, δεν έχουμε να επιδείξουμε πολλά ως χώρα.

4.3.1. Γενικά περί πληροφοριακών συστημάτων

Στην εποχή που διανύουμε η γρήγορη ανταπόκριση των επιχειρήσεων στις πολλές και πιεστικές υποχρεώσεις τους είναι αναγκαία όσο ποτέ άλλοτε. Η γρήγορη, όμως, αυτή ανταπόκριση προϋποθέτει τη διαθεσιμότητα και την επάρκεια των έγκυρων και έγκαιρων πληροφοριών. Ζούμε, και είναι κοινώς αποδεκτό, στην εποχή της πληροφορίας και συνεπώς η πληροφορία και η κοινωνία αυτής μέσα σε

¹⁴ http://www.optimum.gr/hellenicv/knowledge_center/articles/article6.pdf

¹⁵ <http://www.logistics-management.gr/article.php?ID=380>

ολόκληρη την επιχείρηση είναι ζωτικής σημασίας για την τελευταία. Η ταχύτητα, ποιότητα και ακρίβεια της μετάδοσης των πληροφοριών εξασφαλίζει την αποδοτικότητα, αυξάνει την αποτελεσματικότητα και προσδίδει σιγουριά στη λήψη των αποφάσεων (Decision Making). Η σωστή χρήση των κατάλληλων πληροφοριών παρέχει σε μια επιχείρηση ένα «αόρατο» αλλά ακλόνητο υπόβαθρο (Background) στο οποίο μπορεί να στηριχθεί για την ανάπτυξη και προώθηση των παρόντων και μελλοντικών της σχεδίων και στρατηγικών. Εδώ είναι που κάνουν απαραίτητη τη χρήση τους τα πληροφοριακά συστήματα (Information Systems – I.S.) και των πλεονεκτημάτων που αυτά προσφέρουν λόγω της στενότητας σχέσης τους με την πληροφορική (Computer Science).

Τα πληροφοριακά συστήματα επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να συγκεντρώνουν πληροφορίες π.χ. για τους πελάτες τους και να τα αποθηκεύουν στις βάσεις δεδομένων (Databases) τους έτσι ώστε να τα έχουν διαθέσιμα για ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων σε οποιαδήποτε στιγμή αυτό χρειαστεί. Η βάση δεδομένων μιας επιχείρησης αποτελεί τη μνήμη αυτής. Η χρήση λοιπόν των πληροφοριακών συστημάτων βοηθά μια επιχείρηση να θυμάται τις προτιμήσεις και απαιτήσεις των πελατών της και έτσι να μπορεί να τους εξυπηρετεί καλύτερα τόσο στο παρόν όσο και μέλλον, αυξάνοντας έτσι την ικανοποίησή τους και εξασφαλίζοντας μακροχρόνιες συνεργασίες και πελατειακές σχέσεις. Έτσι οι επιχειρήσεις δημιουργούν ένας – προς – έναν (one to one) σχέσεις με τους πελάτες τους και στηρίζονται στη γνώση τους για αυτούς έτσι ώστε να εξασφαλίσουν την εμπιστοσύνη αυτών, πράγμα που θα φέρει τον ίδιο τον πελάτη ξανά στην επιχείρηση, την επόμενη φορά που θα θέλει να αγοράσει.

Θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι πληροφορίες, στην τελική τους μορφή, όπως τις χρησιμοποιεί μια επιχείρηση αποτελούν προϊόν φιλτραρίσματος και σύνθεσης

ενός μεγάλου όγκου δεδομένων που συλλέγονται από την επιχείρηση τόσο από τις καθημερινές της λειτουργίες όσο και από διάφορους εξωτερικούς παράγοντες. Υπάρχουν δηλαδή τα ενδογενή δεδομένα που πηγάζουν από το εσωτερικό της επιχείρησης και τα εξωγενή που προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον αυτής. Για να δημιουργηθεί λοιπόν μία πληροφορία συλλέγονται όλα τα σχετιζόμενα δεδομένα, περνούν μια διαδικασία φιλτραρίσματος (με την οποία αποβάλλονται και τα scrap data) και στη συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία της σύνθεσης των εναπομεινάντων δεδομένων έως ότου «γεννηθεί» μία ή περισσότερες χρήσιμες πληροφορίες.

Πληροφορία επομένως αποτελούν τα δεδομένα εκείνα τα οποία έχουν υποστεί κάποια επεξεργασία έτσι ώστε να έχουν έννοια για τον αποδέκτη και αξία για τις αποφάσεις που αυτός παίρνει ή τις δραστηριότητες που εκτελεί.

4.3.2. Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων

Οι βασικές κατηγορίες των πληροφοριακών συστημάτων είναι οι ακόλουθες δυο:

A) Χειρογραφικά

B) Μηχανογραφημένα

Τα μηχανογραφημένα που χρησιμοποιούνται περισσότερο πια από σχεδόν όλες τις επιχειρήσεις χωρίζονται σε:

- Συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών / Ηλεκτρονικής επεξεργασίας δεδομένων
- Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης
- Συστήματα υποστήριξης διοίκησης

Τα συστήματα υποστήριξης διοίκησης περιλαμβάνουν:

- Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (Decision Support Systems, DSS)
- Έμπειρα συστήματα (Expert Systems, ES)
- Στρατηγικά πληροφοριακά συστήματα (Strategic Information Systems, SIS)

Ένα παράδειγμα στρατηγικού πληροφοριακού συστήματος αποτελούν τα συστήματα τηλεματικής. Αυτά βοηθούν τις εταιρείες Logistics στο να οργανώνουν καλύτερα τις στρατηγικές τους, να παρακολουθούν τις κινήσεις του στόλου τους σε πραγματικό χρόνο (Real Time), να μειώνουν το κόστος τους και φυσικά πάνω από όλα να εξυπηρετούν καλύτερα τους πελάτες τους λόγω της χρονικής ακρίβειας που παρέχουν αυτά τα προγράμματα στις προγραμματισμένες κινήσεις των εταιρειών.¹⁶

4.3.3. Συστήματα διαχείρισης αποθήκης (Warehouse Management Systems)

Πλήθος εταιρειών θεωρεί την εγκατάσταση συστημάτων διαχείρισης αποθηκών (Warehouse Management Systems – WMS) ως το κλειδί για τη βελτίωση δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη διοίκηση των αποθηκών, καθώς και τη διασφάλιση της ομαλής ροής των υλικών από και προς αυτές.

¹⁶ eld.teipir.gr/downloads/proman/kef2.pdf

Οι βασικότεροι στόχοι εισαγωγής ενός τέτοιου συστήματος περιλαμβάνουν:

- ❖ Την ελαχιστοποίηση των λαθών κατά την εκτέλεση των παραγγελιών
- ❖ Την ηλεκτρονική ενημέρωση δεδομένων σχετικά με τους πελάτες και την αποθήκη
- ❖ Την αύξηση της παραγωγικότητας του προσωπικού των αποθηκών
- ❖ Τη βελτίωση της αξιοποίησης του αποθηκευτικού χώρου
- ❖ Τη μείωση των επιπέδων των αποθεμάτων και των απαιτήσεων διακίνησής τους

Τα τελευταία χρόνια η αγορά λογισμικού και υπηρεσιών WMS σημειώνει αύξηση χρόνου με το χρόνο τοποθετώντας τα στις πρώτες θέσεις των εφαρμογών που σχετίζονται με την εφοδιαστική αλυσίδα. Επίσης, από το 1970 που παρουσιάστηκαν οι εφαρμογές WMS, το προφίλ των εταιρειών που προχωρά στην εισαγωγή τέτοιων συστημάτων έχει αλλάξει ώστε σήμερα να θεωρείται εφικτή επένδυση για εταιρείες μικρότερου μεγέθους.

Άλλωστε, τα οφέλη από τη χρήση συστημάτων WMS σε εγκαταστάσεις εκτός Ελλάδας δεν μπορούν να παραληφθούν. Η Kimberly-Clark, κατασκευαστής καταναλωτικών προϊόντων, μείωσε το κόστος εργατικών της από 10% έως και 30% αυξάνοντας το βαθμό αξιοποίησης των μέσων διακίνησης υλικών. Συγκεκριμένα, το WMS βελτιστοποίησε την εκτέλεση των ενδοδιακινήσεων ελαχιστοποιώντας τις επιστροφές των μέσων διακίνησης από τις θέσεις αποθήκευσης χωρίς φορτίο. Η Nike, συνδυάζοντας της εισαγωγή του WMS με

νέο εξοπλισμό διαχείρισης αποθεμάτων, αύξησε τον αριθμό των διακινήσεων από 100.000 σε 250.000 ανά βάρδια επιτυγχάνοντας 99,8% ακρίβεια αποστολών.

Σε γενικές γραμμές ένα σύστημα WMS θεωρείται ικανό να αυξήσει την παραγωγικότητα της αποθήκης κατά 25%, να πετύχει ακρίβεια αποθεμάτων κοντά στο 100%, να βελτιώσει την αξιοποίηση του χώρου κατά 10% - 20%, να μειώσει τα αποθέματα ασφαλείας κατά 15% - 30% και να αυξήσει σημαντικά τα επίπεδα εξυπηρέτησης των πελατών.

Πρέπει βέβαια να γίνει αντιληπτό πως τα συστήματα WMS δεν αποτελούν εύκολη υπόθεση. Η πολυπλοκότητά τους, συγκρινόμενη με άλλες εφαρμογές επιχειρησιακού λογισμικού, είναι ιδιαίτερα αυξημένη, καθώς προσπαθούν να βελτιστοποιήσουν, σε πραγματικό χρόνο, δραστηριότητες στις οποίες άνθρωποι, υλικά, εξοπλισμός και πληροφορίες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.

Ως συνέπεια, έχει γραφτεί πληθώρα άρθρων τα οποία παρέχουν οδηγίες ώστε να βοηθηθούν οι επιχειρήσεις κατά την εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων. Οι προτεινόμενες μεθοδολογίες επικεντρώνονται κυρίως στην επιλογή του λογισμικού και τη διαχείριση του έργου και δεν διαφοροποιούνται σε μεγάλο βαθμό από αυτές που σχετίζονται με τη γενικότερη εισαγωγή πληροφοριακών συστημάτων σε επιχειρήσεις, χωρίς βέβαια αυτό να τις καθιστά λιγότερο χρήσιμες. Για το λόγο αυτό, το υπόλοιπο άρθρο επικεντρώνεται σε ορισμένες πτυχές της λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας οι οποίες πρέπει να εξετασθούν πριν την εισαγωγή ενός WMS και μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά το βαθμό επιτυχίας του συστήματος.

4.3.4. Ενέργειες πριν από την εγκατάσταση ενός WMS

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, το WMS διαχειρίζεται μέρος των διαδικασιών της αποθήκης αλληλεπιδρώντας με προσωπικό, εξοπλισμό, υλικά και δεδομένα. Το γεγονός αυτό καθιστά ιδιαίτερα αυξημένη την επίδραση μιας μελλοντικής εισαγωγής ενός WMS στη συνολική λειτουργία της αποθήκης. Η βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση ενός τέτοιου συστήματος συνδέεται άμεσα με το στρατηγικό σχεδιασμό της αποθήκης.

Για την κατάρτιση ή την αναθεώρηση του στρατηγικού πλάνου απαιτείται αρχικά η καταγραφή πλήθους δεδομένων, δεδομένα τα οποία θα μπορέσουν να αξιοποιηθούν και στη μετέπειτα φάση εγκατάστασης του WMS. Η εργασία αυτή θα πρέπει να εκτελεστεί από ομάδα στελεχών της εταιρείας με διαφορετικές ειδικότητες (π.χ. στελέχη διευθύνσεων αποθήκης, πληροφορικής και λογιστηρίου) και ίσως να υποστηρίζεται από εξωτερικούς συνεργάτες. Ενδεικτικά δεδομένα που απαιτούνται είναι τα ιστορικά στοιχεία πωλήσεων και υλικών, οι απαιτήσεις παραλαβών και αποστολών, οι απαιτήσεις αποθήκευσης και ενδοδιακίνησης, οι μονάδες μέτρησης των υλικών και τα υφιστάμενα λειτουργικά κόστη.

Η επεξεργασία των δεδομένων με εργαλεία όπως η ανάλυση ABC, η οποία θα αναγνωρίσει τα ταχέως κινούμενα υλικά, θα επιτρέψει στα εμπλεκόμενα στελέχη να διαμορφώσουν εναλλακτικά σενάρια που πιθανόν να προβλέπουν αντικατάσταση των συστημάτων αποθήκευσης και των μέσων διακίνησης ή και την αλλαγή της χωροταξίας της αποθήκης.

Εκτός της συγκέντρωσης των δεδομένων, είναι βασικό να υπάρξει καταγραφή των υφιστάμενων διαδικασιών της αποθήκης που περιλαμβάνουν την παραλαβή, τη συλλογή και την αποστολή υλικών.

Έχοντας σχηματίσει εναλλακτικά στρατηγικά σενάρια για τη μελλοντική λειτουργία της αποθήκης μπορεί να επιλεγθεί, με χρήση οικονομοτεχνικών κριτηρίων, το πλέον συμφέρον για την επιχείρηση. Οι επενδύσεις και τα έργα που θα προκύψουν από το νέο στρατηγικό σχέδιο της αποθήκης θα πρέπει να δρομολογηθούν ώστε να είναι διαθέσιμα πριν από την επιθυμητή ημερομηνία επιχειρησιακής λειτουργίας του WMS. Ανεξάρτητα από την έκταση των προτεινόμενων αλλαγών υπάρχουν ορισμένες ενέργειες που θεωρούνται απαραίτητες πριν από την εισαγωγή του WMS, όπως είναι η σήμανση των θέσεων αποθήκευσης, η εγκατάσταση τερματικών ή η προμήθεια σαρωτών barcode.

Μία από τις βασικότερες συνιστώσες της προετοιμασίας που περιγράφεται είναι η διαμόρφωση των επιχειρησιακών διαδικασιών όπως αυτές θα εκτελούνται μετά την εγκατάσταση του WMS.

Ένα λάθος που κάνουν συχνά οι εταιρείες είναι η ανάλυση των πρωτευουσών μόνο διαδικασιών ενώ τα προβλήματα συνήθως παρουσιάζονται σε εξαιρέσεις και διαδικασίες που εφαρμόζονται σπάνια. Αναμφισβήτητα, η λειτουργικότητα του λογισμικού παρέχει κατευθύνσεις σχετικά με τις διαδικασίες, ωστόσο, αν ο σχεδιασμός πραγματοποιηθεί βασιζόμενος αποκλειστικά στις προδιαγραφές των συστημάτων, οι διαδικασίες κινδυνεύουν να υπεραπλουστευτούν εξαλείφοντας ένα πιθανό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης στον τομέα αυτό.

Από την άλλη πλευρά, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη πως οι σύνθετες διαδικασίες εμπεριέχουν περισσότερες μεταβλητές και απαιτούν περαιτέρω παραμετροποίηση και τροποποίηση του λογισμικού, γεγονός που σημαίνει αύξηση των πιθανοτήτων εμφάνισης προβλημάτων κατά την εγκατάσταση ή τη λειτουργία του. Σε κάθε περίπτωση η αναλυτική τεκμηρίωση και η αυστηρή τυποποίηση των διαδικασιών

της αποθήκης μπορεί να αποδειχτεί πολύτιμη κατά τη μετέπειτα φάση εισαγωγής του WMS.

Τέλος, δεδομένου ότι τα WMS είναι συστήματα που επεξεργάζονται πλήθος πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο, η εξάρτησή τους από την ποιότητα των πληροφοριών είναι σημαντικότερη. Οι πληροφορίες που απαιτούνται είτε εισάγονται από τους χρήστες με data entry ή σαρωτές barcode και RFID, είτε αντλούνται από άλλα πληροφοριακά συστήματα που λειτουργούν στην επιχείρηση, όπως είναι τα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP – Enterprise Resource Planning). Η αναγνώριση των δεδομένων που απαιτούνται για τη λειτουργία του WMS είναι κρίσιμη καθώς η διασύνδεση διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων αποτελεί πάντα ένα σύνθετο έργο. Στο σημείο αυτό μπορεί να προκύψουν ανάγκες τροποποίησης των υπολοίπων συστημάτων ώστε να αποθηκεύουν πληροφορίες που απαιτούνται απ το WMS. Παραδείγματος χάρη, αν το WMS απαιτεί την ημερομηνία παραλαβής μιας προμήθειας αυτή θα πρέπει να καταχωρείται πρώτα στο ERP καθώς και να ενημερώνεται το σχετικό πεδίο κάθε φορά που μπορεί να προκύψει κάποια αλλαγή.¹⁷

4.3.5. Περιγραφή της λειτουργίας ενός WMS συστήματος

Το πληροφοριακό σύστημα διαχειρίζεται όλες τις κατηγορίες ειδών (α' ύλες, ημιέτοιμα, έτοιμα), τις πολλαπλές μονάδες μέτρησης των διαφόρων κωδικών (τεμάχιο, κιλό, μέτρο, λίτρο), τις αποθήκες όλων των τύπων (α' υλών, ημιέτοιμων, έτοιμων εσωτερικού, έτοιμων εξωτερικού), τις παλετοθέσεις και όλων των τύπων τις παραγγελίες (παραγωγής, πελάτες εσωτερικού, πελάτες εξωτερικού). Καθημερινά γίνεται αυτόματη ανανέωση του κωδικολογίου. Η παραλαβή γίνεται

¹⁷ www.plant-management.gr/index.php?id=3651

με εκτύπωση ετικετών barcodes και επικόλληση σε κάθε κιβώτιο. Η ετικέτα αναγράφει τον κωδικό του είδους, την παρτίδα και την ημερομηνία εισαγωγής. Η φυσική παραλαβή γίνεται με τα RF terminals.

Στη συνέχεια τα κιβώτια τοποθετούνται στην αποθήκη μετά από πρόταση 2 πιθανών θέσεων του συστήματος, με χρήση ειδικών δυναμικών αλγορίθμων. Κάποιοι κωδικοί δεσμεύονται και τοποθετούνται στην προαποθήκη, έως ότου αποδεσμευτούν από τον ποιοτικό έλεγχο.

Οι παραγγελίες όλων των τύπων εισάγονται καθημερινά στο σύστημα αυτόματα, με γέφυρα από το ERP. Οι λίστες συλλογής βγαίνουν κατά παραγγελία, με την αρχή FIFO, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις όπου λόγω ειδικών προδιαγραφών το σύστημα τις αναγνωρίζει αυτόματα και δεσμεύει το ανάλογο stock. Οι κινήσεις χωρίζονται σε εντολές προς περονοφόρα και σε εντολές προς πεζούς χειριστές. Το picking γίνεται και στις δυο περιπτώσεις με RF terminals και με ελάχιστες δυνατές κινήσεις και διαδρομές.

Υποστηρίζονται κυκλικές και περιοδικές απογραφές, με τρόπο ευέλικτο, ακριβή και ιδιαίτερα γρήγορο. Όλο το κύκλωμα είναι real – time, ενώ παρέχονται και πλήθος reports και στατιστικών, καθώς και ABC Analysis.¹⁸

4.3.6. Οφέλη από τη χρήση συστημάτων διαχείρισης αποθήκης

- ✚ Αύξηση της παραγωγικότητας του προσωπικού (απουσία γραφειοκρατίας και εξάλειψη του ελέγχου από το χειριστή)

- ✚ Μείωση του αποθέματος ασφαλείας (καλύτερη εικόνα των αποθεμάτων)

¹⁸ <http://www.plant-management.gr/online/article.asp.?returnPage=SECTION&group=3§ion=13&articleid=1304>

- ✚ Μείωση της φθοράς του αποθέματος (εφαρμογή κανόνων FIFO και FEFO)
- ✚ Μείωση του χρόνου εντοπισμού και συλλογής των προϊόντων (picking)
- ✚ Μείωση του χρόνου συσκευασίας των παραγγελιών (packing)
- ✚ Αύξηση του αριθμού εκτελεσμένων παραγγελιών ανά ημέρα
- ✚ Μείωση της έλλειψης αποθεμάτων και των back order
- ✚ Βελτίωση της ακρίβειας του αποθέματος μέχρι και 99%
- ✚ Μείωση του χρόνου και του αριθμού των απαραίτητων απογραφών
- ✚ Περισσότεροι ικανοποιημένοι πελάτες (σωστές και έγκαιρες παραδόσεις)¹⁹

4.4. Σχέση «λάθους – κόστους» & επιπτώσεις στην αποθήκη

Μία από τις βασικότερες μεταβλητές που επηρεάζουν σοβαρά τα έσοδα και τα κέρδη των επιχειρήσεων, αποτελούν τα συστήματα μεταφοράς, αποθήκευσης και διακίνησης των προϊόντων μιας εταιρείας. Το κόστος Logistics (εφοδιαστικής διαχείρισης) επιβαρύνει ένα προϊόν κατά 10% έως και 30% της αξίας του, ανάλογα με τον κλάδο στον οποίο ανήκει. Αν ληφθεί λοιπόν υπόψη ότι τα περιθώρια κέρδους σε μερικούς κλάδους κυμαίνονται από 1% έως 3%, τότε

¹⁹ www.kpsolutions.gr/index.php/solutions/warehouse-management/wms-solution

γίνεται αμέσως αντιληπτό, ότι ακόμη και μικρές μειώσεις του κόστους Logistics οδηγούν σε σημαντικές βελτιώσεις της κερδοφορίας των επιχειρήσεων.

Οι πελάτες στην προσπάθειά τους να μειώσουν το κόστος Logistics, θέτουν αυξημένες απαιτήσεις στη διαδικασία της αποθήκευσης και διανομής. Οι απαιτήσεις αυτές πρέπει να αντιμετωπισθούν με αποτελεσματικότητα προκειμένου μία εταιρεία να καταφέρει να διατηρήσει την ανταγωνιστικότητά της αλλά και τη θέση της στην αγορά.

✓ Συχνότερες αποστολές & μικρότερες ποσότητες

Το πρόβλημα της αποθεματοποίησης και της δέσμευσης κεφαλαίων μετατίθεται από τους πελάτες στην αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι πελάτες δεν είναι πρόθυμοι σήμερα να αποθεματοποιούν μεγάλες ποσότητες και απαιτούν από τους προμηθευτές τους να παραδίδουν μικρότερες ποσότητες, με αποτέλεσμα τη δραματική αύξηση του αριθμού των παραγγελιών.

Το μειωμένο μέγεθος των ποσοτήτων, οδηγεί σε μετακύληση της συλλογής (picking) από ολόκληρη παλέτα σε κιβώτιο και από κιβώτιο σε υποσυσκευασία ή τεμάχιο. Για να ανταπεξέλθει σε αυτή την αλλαγή η αποθήκη, χωρίς πρόσθετη αύξηση του λειτουργικού κόστους, είναι απαραίτητη η επιλογή περισσότερο αποτελεσματικών μεθόδων συλλογής.

Οι επιπτώσεις στη λειτουργία της αποθήκης είναι:

- αυξημένη δραστηριότητα στις διαδικασίες παραλαβής και αποστολής
- αυξημένη εργασία λόγω έντασης λειτουργιών picking
- αύξηση του απαιτούμενου εξοπλισμού

- αύξηση της λειτουργίας ελέγχου και παρακολούθησης των λειτουργιών
- αύξηση λειτουργίας προγραμματισμού δρομολογίων
- αύξηση δραστηριοτήτων ποιοτικού ελέγχου
- αύξηση λειτουργιών προγραμματισμού αποθεμάτων και αγορών
- ✓ Αυξημένος αριθμός τηρούμενων κωδικών

Η σύγχρονη επιχείρηση αντιμετωπίζει το πρόβλημα της αύξησης του αριθμού των τηρούμενων κωδικών μέσα στην επιχείρηση. Η μείωση του χρόνου ζωής των προϊόντων, η αυξανόμενη τάση για προσφορές και διαφοροποίηση και η κατασκευή προϊόντων με ίδια μάρκα (private labeling) έχει πολλαπλασιάσει τον αριθμό των τηρούμενων προϊόντων μέσα στην αποθήκη. Αν δε λάβει κανείς υπόψη του τις μικρότερες ποσότητες που παραγγέλνουν οι πελάτες (που οδηγεί σε «σπασμένα κιβώτια»), τότε αντιλαμβάνεται και το μέγεθος του προβλήματος που πρέπει να αντιμετωπισθεί μέσα στην αποθήκη, με το όποιο κόστος αυτό συνεπάγεται.

Οι επιπτώσεις στη λειτουργία της αποθήκης είναι:

- αύξηση κόστους αποθεματοποίησης
- απαίτηση για μεγαλύτερο χώρο αποθήκευσης
- μειωμένη παραγωγικότητα εργαζομένων

- αύξηση κόστους διοικητικής παρακολούθησης

✓ Ανάγκη για μείωση του χρόνου αναπλήρωσης

Δεδομένου ότι οι πελάτες παραγγέλνουν μικρότερες ποσότητες από περισσότερους κωδικούς προκειμένου να μειώσουν το κόστος αποθεματοποίησης, απαιτούν από την εφοδιαστική αλυσίδα συντομότερους χρόνους παράδοσης. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει απαίτηση για συντόμευση του χρόνου που απαιτείται για δέσμευση, συλλογή, συσκευασία, φόρτωση και αποστολή των παραγγελιών. Πρόσφατες αναλύσεις μάλιστα δείχνουν την ανάγκη μείωσης του χρόνου εφοδιασμού μέχρι και 70%.

Οι επιπτώσεις στη λειτουργία της αποθήκης είναι:

- αύξηση απαιτούμενης εργασίας

- ανάγκη για αυτοματοποίηση διαδικασιών

- αύξηση διοικητικού ελέγχου των εργαζομένων

- ανάγκη για καλύτερη πληροφόρηση μεταξύ αποθήκης, πωλήσεων, προμηθειών και προγραμματισμού αποθεμάτων

✓ Απαίτηση για μηδενικό ποσοστό λαθών

Οι πελάτες απαιτούν σήμερα μηδενικό ποσοστό λαθών, που αφορά την ορθότητα της εκτέλεσης παραγγελίας. Τα λάθη που συμβαίνουν, οδηγούν συχνά τους πελάτες σε αλλαγή προμηθευτή, σε απαίτηση πρόσθετων εκπτώσεων και αποζημιώσεων και μερικές φορές στην απαίτηση ποιοτικών ρητρών. Σε ένα

περιβάλλον συχνών παραδόσεων, πολλών τηρουμένων κωδικών, μικρών παραγγελθεισών ποσοτήτων και συντόμευσης του κύκλου εφοδιασμού, η εμφάνιση λαθών είναι συνήθως ο κανόνας και όχι η εξαίρεση. Οι επιπτώσεις της εμφάνισης λαθών μεταφέρονται άμεσα στην κάτω γραμμή της εταιρείας.

Οι επιπτώσεις στη λειτουργία της αποθήκης είναι:

- αύξηση λειτουργιών ποιοτικού ελέγχου
- αύξηση δυσαρέσκειας πελατών
- μείωση ακαθάριστου ποσοστού κερδοφορίας
- ✓ Απαίτηση για υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας

Οι πελάτες αναζητούν σήμερα από τους προμηθευτές τους υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, που παλαιότερα παρείχαν οι ίδιοι. Έτσι μετατρέπεται σήμερα η αποθήκη από μονάδα υποστήριξης σε μονάδα παραγωγής. Οι απαιτήσεις για υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας συχνά αφορούν αποσυσκευασίες, ανασυσκευασίες, επικόλληση ετικετών, προσθήκη κουπονιών, τοποθέτηση εγχειριδίων χρήσης, ειδικές συσκευασίες κ.ά. Όλες αυτές οι ανάγκες για πρόσθετες υπηρεσίες που επιβάλλει η σύγχρονη οικονομία της μαζικής διαφοροποίησης, δεν μπορούν να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά σήμερα με τις «παλιές επιτυχημένες συνταγές».

Οι επιπτώσεις στη λειτουργία της αποθήκης είναι:

- αυξημένες ανάγκες για: ποιοτικό έλεγχο, συσκευασία, ανασυσκευασία, ετικετοκόλληση, δημιουργία σετ και κιτ

- αύξηση εργατικού κόστους
- αύξηση αριθμού τηρουμένων κωδικών και υλικών συσκευασίας

✓ Απαίτηση για άμεση πληροφόρηση

Πελάτες και προμηθευτές απαιτούν σήμερα άμεση πληροφόρηση που να μεταδίδεται ηλεκτρονικά με την άφιξη ή την παράδοση των εμπορευμάτων. Η αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο προϋποθέτει την ύπαρξη πληροφοριακών συστημάτων που συλλέγουν, ελέγχουν και εγκυροποιούν την πληροφορία σε πραγματικό χρόνο. Η συλλογή της πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο αυξάνει το επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη και οδηγεί στη δραστική μείωση των αποθεμάτων της επιχείρησης.

Οι επιπτώσεις τη λειτουργία της αποθήκης είναι:

- ανάγκη για αύξηση του επιπέδου πληροφόρησης των πελατών
- ανάγκη για άμεση απόκριση σε επείγουσες παραγγελίες
- απαίτηση για αμεσότερη ενδομηματική πληροφόρηση

✓ Αύξηση κόστους γης και εργατικού κόστους

Η τάση αυτή δεν είναι νέα, καθώς καθημερινά αντιλαμβανόμαστε την υπέρογκη αύξηση της αξίας της γης (π.χ. Ασπρόπυργος, Κορωπί, Οινόφυτα κλπ) και την ανάγκη πρόσληψης εξειδικευμένου προσωπικού. Η καλύτερη αξιοποίηση των αποθηκευτικών χώρων και η μείωση του εργατικού κόστους, είναι προϋποθέσεις

που μπορούν να επιτευχθούν με ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Οι επιπτώσεις στη λειτουργία της αποθήκης είναι:

- ανάγκη για καλύτερη αξιοποίηση χώρου
- ανάγκη για μείωση παραγωγικής και διοικητικής εργασίας
- απαίτηση για μείωση του χρόνου εκπαίδευσης και εξοικείωσης των εργαζομένων

Συμπερασματικά λοιπόν θα λέγαμε ότι οι συνθήκες που διαμορφώνονται στην αγορά, αυξάνουν αισθητά το κόστος Logistics, σε σχέση με την αξία του ίδιου του προϊόντος που κάποιες φορές φθάνει να είναι και εταιρεία, όπου, σε ένα περιβάλλον άκρατου ανταγωνισμού, πολλές φορές ελλείπει άλλων κριτηρίων αξιολόγησης, η τιμή του προϊόντος παίζει τον κύριο ρόλο.

Ποιά είναι λοιπόν η λύση; Έξυπνα και ευέλικτα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, που συνδυάζουν διαφορετικά μεταξύ τους στοιχεία της εφοδιαστικής αλυσίδας με τέτοιο τρόπο, ώστε οι λειτουργίες Logistics μιας επιχείρησης να εκπληρώνουν τους αντικρουόμενους μεταξύ τους στόχους, του χαμηλού κόστους και της υψηλής ποιότητας.²⁰

²⁰ http://www.optimum.gr/hellenicv/knowledge_center/articles/article6.pdf

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1. Παρουσίαση της δραστηριότητας της εταιρείας «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.»

Η εταιρεία, με την επωνυμία Π. & Α. ΔΟΥΚΑΣ Ο.Ε. ιδρύθηκε το 1978 με έδρα τους Αμπελόκηπους στην Αθήνα και επαγγελματική δραστηριότητα «είδη κιγκαλερίας – σιδηροπωλείο». Στη συνέχεια, το 1985, εγκαταστάθηκε στην περιοχή του Γαλασίου, αρχικά στην οδό Ηνιόχου & στη συνέχεια (το 1987) στην οδό Ήβης (σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις) με κύριο αντικείμενο την πώληση εξαρτημάτων αλουμινίου και σιδήρου. Το 1990, δημιούργησε σε ιδιόκτητες πάλι εγκαταστάσεις ένα υποκατάστημα στην περιοχή του Αγρινίου Αιτωλοακαρνανίας, ενώ το 1994 μετεγκαταστάθηκε στην περιοχή του Γαλασίου πάλι, στην οδό Πρωτοπαπαδάκη (ιδιόκτητες εγκαταστάσεις) όπου και παρέμεινε έως το 2004, όπου τον Ιανουάριο αυτού του έτους μεταφέρθηκε στις νέες ιδιόκτητες εγκαταστάσεις στη Λεωφόρο Αθηνών όπου και δραστηριοποιείται μέχρι και σήμερα. Αξίζει να σημειώσουμε σε αυτό το σημείο ότι το 1997 η επωνυμία της επιχείρησης άλλαξε σε «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.» με αποτέλεσμα τη μετατροπή της σε «ανώνυμη βιομηχανική και εμπορική επιχείρηση». Επίσης, το 2006 απέκτησε και νέο κέντρο διανομής μετά την αγορά του ιστορικού εργοστασίου STELLA στην περιοχή του Αιγιάλεω.

Δομή & στοιχεία της επιχείρησης:

✚ Η επιχείρηση δραστηριοποιείται τόσο στη χονδρική όσο και στη λιανική πώληση (στον ίδιο χώρο, στη Λεωφ. Αθηνών) όλων των ειδών αλουμινίου, σιδήρου και μηχανημάτων.

- ✚ Διαθέτει 95 άτομα προσωπικό (μαζί με το κέντρο διανομής στο Αιγάλεω και το υποκατάστημα του Αγρινίου), εκ των οποίων τα 10 είναι εξωτερικοί πωλητές.
- ✚ Διαθέτει ιδιόκτητο στόλο 15 φορτηγών αλλά για τη διανομή συνεργάζεται και με μεταφορικές εταιρείες καθώς πραγματοποιεί παραδόσεις παραγγελιών είτε μέσω πρακτορείων και κτελ, είτε με απευθείας παράδοση στους πελάτες της (door to door) που εκτείνονται σε όλες τις περιοχές της Ελλάδας.
- ✚ Το ενεργό πελατολόγιό της ανέρχεται περίπου σε 2.000 (αλουμινάδες, κατασκευαστές, τεχνικές εταιρείες), ενώ οι κύριοι προμηθευτές της είναι περίπου 200.
- ✚ Δραστηριοποιείται στην πώληση όλων των ειδών που σχετίζονται με το αλουμίνιο, το σίδηρο και εργαλεία – μηχανήματα και τα οποία χρησιμοποιούνται από τους αλουμινάδες για την κατασκευή ενός σπιτιού, μιας οικοδομής ή οποιουδήποτε άλλου τύπου κατασκευής (π.χ. εξαρτήματα αλουμινίου όπως λάστιχα, βουρτσάκια, μεντεσέδες, γωνίες κλπ, ρολά – γκαραζόπορτες, σήτες, πόρτες θωρακισμένες και panel, πολυκαρμπονικά, κάγκελα σιδήρου – αλουμινίου - ανοδειωμένα ή ανοξείδωτα κ.ά.). Το κωδικολόγιό της ανέρχεται σε 70.000 περίπου κωδικούς, από τους οποίους οι 25.000 – 30.000 περίπου είναι που διατηρεί σε stock για την καθημερινή λειτουργία και εξυπηρέτηση των πελατών της. Αξίζει σε αυτό το σημείο να σημειωθεί ότι η επιχείρηση διαθέτει και μία σημαντική γκάμα ειδών με δικό της brand (π.χ. D-lux / D-inox / D-energy / D-bond / Dukasit κλπ) γεγονός που ενισχύει την ανταγωνιστικότητά της και την εδραίωση του ονόματός της στην αγορά.

- ✚ Από πλευράς συστημάτων η επιχείρηση σήμερα διαθέτει:
 - ERP εμπορολογιστικό σύστημα (Logic Business ERP – από το 2004)
 - σύστημα διαχείρισης αποθήκης WMS (Vision, Mantis – από το 2008)
 - σύστημα πρόβλεψης παραγγελιών αγορών (Syncron, Mantis – από το 2011)

- ✚ Τα τμήματα που λειτουργούν μέσα στην επιχείρηση είναι:
 - εμπορική διεύθυνση

 - οικονομική διεύθυνση

 - τμήμα πωλήσεων

 - τμήμα ανθρώπινου δυναμικού

 - τμήμα marketing

 - τμήμα πιστωτικού ελέγχου

 - τμήμα τιμολόγησης

 - τμήμα μηχανογράφησης

 - τμήμα προμηθειών

- τμήμα παραλαβής
- τμήμα picking
- τμήμα checking
- τμήμα διανομής
- τμήμα εξαρτημάτων αλουμινίου – σιδήρου & σιτών (καταλαμβάνει το 50% – 60% του τζίρου της επιχείρησης)
- τμήμα καγκέλων (αλουμινίου, σιδήρου)
- τμήμα ανοδειωμένων & ανοξειδωτων καγκέλων
- τμήμα Panel
- τμήμα πορτών (θωρακισμένων, ασφαλείας)
- τμήμα δομικών υλικών (πολυκαρμπονικά, πάνελ οροφής, etalbond, deck)
- τμήμα ρολών
- τμήμα φωτοβολταϊκών (πρόκειται για το πιο νεοεισερχόμενο τμήμα της επιχείρησης)

5.2. Διεκπεραίωση παραγγελίας πριν από την εγκατάσταση συστήματος WMS

Πριν από την εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης αποθήκης (WMS) στην επιχείρηση «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.», ο τρόπος με τον οποίο γινόταν η διεκπεραίωση μιας παραγγελίας περιγράφεται ως εξής:

- Οι παραγγελίες των πελατών δίνονταν τηλεφωνικά ή μπορούσαν να σταλούν μέσω fax ή e-mail στην εταιρεία ή μπορούσαν να δοθούν απ' τους πελάτες απ' ευθείας στους εξωτερικούς πωλητές της επιχείρησης που τους επισκέπτονταν ανά τακτά διαστήματα ή μπορούσαν επίσης να δοθούν απ' ευθείας απ' τους πελάτες που επισκέπτονταν το κατάστημα λιανικής πώλησης στους εσωτερικούς πωλητές της επιχείρησης.
- Με οποιονδήποτε τρόπο και αν έφτανε μία παραγγελία πελάτη στην επιχείρηση, αυτή μετά έπρεπε να καταχωρηθεί στο εμπορολογιστικό σύστημα ERP. Εδώ πρέπει να αναφέρουμε ότι κατά την καταχώρηση της παραγγελίας στο ERP ο παραγγελιολήπτης σημείωνε σε ειδικό πεδίο του προγράμματος και την ημερομηνία αποστολής της παραγγελίας. Αυτό γινόταν μετά από το συνδυασμό των στοιχείων παράδοσης του κάθε πελάτη σε σχέση με τα προκαθορισμένα από την επιχείρηση δρομολόγια τόσο για τις περιοχές της Αθήνας όσο και για τις διάφορες περιοχές της επαρχίας. Όλες οι παραδόσεις γίνονταν με ιδιόκτητα φορτηγά της επιχείρησης και η παράδοση γινόταν στην πόρτα του κάθε πελάτη (door to door).

- Λόγω μη ύπαρξης συστήματος διαχείρισης αποθήκης (WMS), γινόταν προ δέσμευση του αποθέματος χωρίς όμως να επηρεάζεται το λογιστικό απόθεμα. Υπήρχε η ένδειξη δηλαδή στο ERP του λογιστικού υπολοίπου του αποθέματος (π.χ. υπόλοιπο=10 τεμάχια) και της ποσότητας που υπήρχε σε παραγγελία ενός ή περισσοτέρων πελατών με την ένδειξη «σε παραγγελία» (π.χ. σε παραγγελία 3 τεμάχια). Το υπόλοιπο παρέμενε 10 τεμάχια σε αυτή τη φάση, χωρίς να δεσμεύεται όπως προείπαμε η ποσότητα του λογιστικού υπολοίπου από την ποσότητα που ήταν για παραγγελία πελάτη, και μπορούσε επίσης να προκύψει κάποια ακύρωση είτε ολόκληρης της παραγγελίας του πελάτη, είτε μερικώς ενός κωδικού ή μιας επιμέρους ποσότητας από κάποιον κωδικό.
- Στη συνέχεια γινόταν η εκτύπωση του picking list στην αποθήκη, χωρίς φυσικά την ύπαρξη barcode. Αναγραφόταν απλά η βασική θέση συλλογής του είδους. Δηλαδή, αν ένα είδος υπήρχε στην αποθήκη σε μεγαλύτερη ποσότητα stock αλλά και στο κατάστημα σε μία δεύτερη θέση σε μικρότερη ποσότητα (λόγω της χωρητικότητας των θέσεων στο κατάστημα), τότε στο picking list αναγραφόταν μόνο μία θέση συλλογής, αυτή της αποθήκης με το μεγαλύτερο απόθεμα (που χαρακτηριζόταν και ως βασική).
- Ακολουθούσε η εκτέλεση της παραγγελίας (picking). Αξίζει σε αυτό το σημείο να επισημάνουμε ότι για τις παραγγελίες του καταστήματος, υπήρχε στην αποθήκη ένας ξεχωριστός εκτυπωτής όπου εκτυπωνόταν το picking list αυτού του τύπου των παραγγελιών προκειμένου να δίνεται μία προτεραιότητα στην εκτέλεσή τους, καθώς ο πελάτης βρισκόταν στο κατάστημα και περίμενε την παραλαβή των εμπορευμάτων που είχε παραγγείλει. Αυτό συνέβαινε διότι οι ίδιοι πικαδόροι στην

αποθήκη χρησιμοποιούνταν για την εκτέλεση των παραγγελιών του καταστήματος, των παραγγελιών χονδρικής πώλησης (πρόκειται για παραγγελίες που στέλνονταν στους πελάτες μέσω πρακτορείων, κτελ ή των προκαθορισμένων δρομολογίων της επιχείρησης) αλλά και των ειδικών παραγγελιών (παραγγελίες cross docking που αφορούσαν ειδικές κατασκευές και γενικά είδη non-stock για την επιχείρηση όπου παραγγέλνονταν στον προμηθευτή μόνο μετά από αντίστοιχη παραγγελία του πελάτη και όταν παραλαμβάνονταν αποστέλλονταν απ' ευθείας στον πελάτη χωρίς να αποθηκεύονται).

- Ακολουθούσε η διαδικασία του τσεκαρίσματος των παραγγελιών (checking) από τους τσεκαδόρους, οι οποίοι έκαναν και το πακετάρισμα των παραγγελιών (packing). Επάνω στο picking list (βάσει του οποίου έκαναν το τσεκάρισμα των παραγγελιών) σημείωναν τον αριθμό των δεμάτων που είχαν δημιουργήσει για κάθε παραγγελία πελάτη μετά το packing.
- Το ίδιο έντυπο (δηλαδή το picking list) πήγαινε στη συνέχεια στο τμήμα τιμολόγησης από το οποίο γινόταν πλέον και η δέσμευση της ποσότητας παραγγελίας στο ERP εμπορολογιστικό σύστημα (δέσμευση του λογιστικού αποθέματος).
- Τέλος, για να ολοκληρωθεί η διαδικασία ακολουθούσε η έκδοση των παραστατικών απ' το τμήμα τιμολόγησης της επιχείρησης.

5.3. Καταγραφή λαθών κατά τη διεκπεραίωση παραγγελίας πριν από την εγκατάσταση συστήματος WMS

Τα λάθη που εντοπίζονται μετά από την ανάλυση της διαδικασίας διεκπεραίωσης μιας παραγγελίας χωρίς την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης αποθήκης είναι:

➤ Λάθος κατά την καταχώρηση μιας παραγγελίας πελάτη στο ERP σύστημα. Αυτό μπορεί να προέρχεται από λάθος συνεννόηση με τον πελάτη (ιδιαίτερα αν η παραγγελία δοθεί τηλεφωνικά) ή από λάθος του παραγγελειολήπτη με αποτέλεσμα να καταχωρήσει λάθος κωδικό είδους ή λάθος ποσότητα είδους ή να παραλείψει κάποιον κωδικό είδους ή να καταχωρήσει λάθος χρώμα σε κάποιο είδος (στην κωδικοποίηση της εταιρείας «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.» οι κωδικοί των ειδών αποτελούνται από ένα συνδυασμό αριθμών και γραμμάτων. Το χρώμα είναι ένα απ' τα στοιχεία του είδους που εκφράζεται με γράμμα στον κωδικό. Έτσι, για το ίδιο είδος που έχει διάφορες αποχρώσεις χρησιμοποιείται ο ίδιος κωδικός από πλευράς αριθμών αλλά αλλάζει το γράμμα που υποδηλώνει το χρώμα, π.χ. για το είδος σιλικόνη υπάρχει ο κωδικός 31099 που αντιπροσωπεύει το λευκό χρώμα που είναι και το βασικό χρώμα όλων των προϊόντων γι' αυτό δεν χρησιμοποιείται γράμμα για να υποδηλώσει αυτό το χρώμα στα είδη, για την ίδια σιλικόνη σε μαύρο χρώμα ο κωδικός είδους είναι 31099M, όπου το «M» υποδηλώνει το μαύρο χρώμα, για την ίδια σε μπεζ χρώμα ο κωδικός είναι 31099MZ, όπου το «MZ» υποδηλώνει το μπεζ χρώμα κλπ).

➤ Όπως αναλύσαμε στη διαδικασία διεκπεραίωσης μιας παραγγελίας πελάτη χωρίς τη χρήση συστήματος αποθήκης (WMS), δεν δεσμεύεται το απόθεμα του είδους με την καταχώρηση της παραγγελίας του πελάτη στο ERP σύστημα αλλά

αυτό γίνεται απ' το τμήμα τιμολόγησης λίγο πριν την έκδοση των παραστατικών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να φαίνεται διαθέσιμο το απόθεμα του είδους μέχρι εκείνη τη στιγμή, με αποτέλεσμα να καταχωρούνται πολλές παραγγελίες πελατών χωρίς να γνωρίζουμε εκείνη την ώρα αν υπάρχει διαθέσιμο απόθεμα για να εκτελεστεί η κάθε παραγγελία και έτσι ακόμα και σε μία πιθανή ερώτηση του πελάτη είμαστε εκτεθειμένοι. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε και το χώρο λιανικής πώλησης που λειτουργεί ταυτόχρονα μέσα στο κατάστημα της επιχείρησης με αποτέλεσμα να περιπλέκεται ακόμα περισσότερο το θέμα του τελικά διαθέσιμου αποθέματος προς πώληση κάθε είδους.

- Λόγω της μη χρήσης συστήματος διαχείρισης αποθήκης, το picking list δεν διέπεται από κάποιο αλγόριθμο όσο αναφορά τις θέσεις picking και τις προτεινόμενες διαδρομές συλλογής για κάθε παραγγελία πελάτη, με αποτέλεσμα να διενεργούνται άσκοπες μετακινήσεις από τους πικαδόρους και έτσι να χάνεται πολύτιμος χρόνος.
- Ο Picker δε γνωρίζει αν υπάρχει επαρκές απόθεμα για να εκτελέσει την παραγγελία του πελάτη πριν πάει στο ράφι.
- Μπορούν να προκύψουν σημαντικά προβλήματα στις παραδόσεις των παραγγελιών πελατών και ιδιαίτερα σε ότι αφορά την τήρηση προτεραιότητας, καθώς μπορεί να παρατηρηθούν φαινόμενα κατά τα οποία ένας picker να βρει απόθεμα στο ράφι και να το συλλέξει για μία παραγγελία πελάτη που θα πρέπει να σταλεί π.χ. με το δρομολόγιο της Πέμπτης, ενώ ένας άλλος picker να μην βρει ταυτόχρονα επαρκές απόθεμα για το ίδιο είδος για μία παραγγελία άλλου πελάτη

που έχει στα χέρια του (προς εκτέλεση) και η οποία θα έπρεπε να παραδοθεί με το δρομολόγιο π.χ. της Τετάρτης.

➤ Χωρίς τη χρήση συστήματος διαχείρισης αποθήκης δεν παρέχεται επαρκής πληροφόρηση για το που μπορεί να βρίσκεται την κάθε χρονική στιγμή το απόθεμα ενός είδους. Το ERP σύστημα μας δίνει απλά τη δυνατότητα όπως έχουμε αναφέρει ξανά να γνωρίζουμε την ποσότητα του αποθέματος (γενικά, όχι του πραγματικά και σε κάθε στιγμή διαθέσιμου) καθώς και μία μόνο θέση στην αποθήκη που ορίζεται ως «βασική» για το απόθεμα κάθε είδους.

➤ Λόγω της χρήσης picking list κατά την εκτέλεση της παραγγελίας χωρίς όμως τη χρήση RF από τους πικαδόρους, μπορεί να προκύψουν λάθη τα οποία να προέρχονται απ' τη συλλογή μικρότερης ποσότητας απ' την αρχικά παραγγελμένη από τον πελάτη χωρίς όμως αυτή να σημειωθεί όπως θα έπρεπε επάνω στο picking list. Διότι στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει συστημικά άλλος τρόπος ενημέρωσης για την τελικά συζευχθείσα ποσότητα απ' τον picker, αν αυτή δεν σημειωθεί (χειρόγραφα) στη λίστα συλλογής.

➤ Άλλα πιθανά λάθη που μπορούν να συμβούν αφορούν τη συλλογή: λάθος ποσότητας είδους, λάθος είδους, λάθος χρώματος είδους ή ακόμα και τη μη συλλογή κάποιου είδους ή τη συλλογή κάποιου ελαττωματικού είδους.

➤ Στην περίπτωση που ο πικαδόρος δεν έχει σημειώσει επάνω στο picking list τυχόν αλλαγές που προέκυψαν κατά τη συλλογή μιας παραγγελίας (π.χ. στην ποσότητα, δεν βρέθηκε κάποιο είδος κλπ), τότε, ακόμα και αν ο τσεκαδόρος

εντοπίσει αυτές τις διαφορές (λάθη) δεν είναι σε θέση να έχει μέτρο σύγκρισης και βασίζεται στη δική του εκτίμηση και μέτρηση σε συνδυασμό με το τί μπορεί να θυμάται ο πικαδόρος για τη συγκεκριμένη περίπτωση όταν ερωτηθεί. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα αφενός να χάνεται πολύτιμος χρόνος και αφετέρου να επηρεάζεται η ομαλή και σωστή λειτουργία της διαδικασίας εκτέλεσης μιας παραγγελίας.

5.4. Διεκπεραίωση παραγγελίας μετά από την εγκατάσταση συστήματος WMS

Από το 2004 η εταιρεία «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.» αποφάσισε να επενδύσει στην εγκατάσταση και εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης αποθήκης και μετά από έρευνα αγοράς κατέληξε στην αγορά του συστήματος WMS της εταιρείας Mantis (το Vision). Αυτό συνέβη διότι όπως διαπιστώσαμε από την ανάλυση που προηγήθηκε τα λάθη που συνέβαιναν πριν από την υιοθέτηση του συγκεκριμένου συστήματος ήταν και πολλά και ιδιαίτερα δαπανηρά για την επιχείρηση, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται το επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη και ταυτόχρονα η αξιοπιστία της ίδιας της επιχείρησης.

Όπως μάλιστα μας δήλωσε ο διευθύνων σύμβουλος της επιχείρησης κύριος Αναστάσιος Δούκας «Η εταιρεία μας πάντα ενδιαφέρεται για επενδύσεις που τη βοηθούν να μειώνει τα λάθη και το κόστος τους, που της παρέχουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και προσθέσουν αξία στο προϊόν της. Στόχος μας είναι πάντα η καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη και κάνουμε ότι περνάει από το χέρι μας για να το επιτυγχάνουμε αυτό μέσα από τη συνεχή ενημέρωση των εξελίξεων τόσο του κλάδου μας όσο και γενικά της τεχνολογίας που έχει γίνει

πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής όλων μας δίνοντας λύσεις σε πολλά προβλήματα».

Μετά την εφαρμογή του WMS λοιπόν, η διαδικασία διεκπεραίωσης μιας παραγγελίας περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα:

✓ Οι παραγγελίες των πελατών μπορούν να δοθούν τηλεφωνικά ή να σταλούν μέσω fax ή e-mail στην εταιρεία ή μπορούν να δοθούν απ' τους πελάτες απ' ευθείας στους εξωτερικούς πωλητές της επιχείρησης που τους επισκέπτονται ανά τακτά διαστήματα ή μπορούν επίσης να δοθούν απ' τους πελάτες που επισκέπτονται το κατάστημα λιανικής πώλησης απ' ευθείας στους εσωτερικούς πωλητές της επιχείρησης.

✓ Η κάθε παραγγελία πελάτη προκειμένου να καταχωρηθεί στο ERP σύστημα της επιχείρησης προωθείται στο αρμόδιο τμήμα. Αν πρόκειται για παραγγελίες που δίνουν οι πελάτες που επισκέπτονται τον εκθεσιακό χώρο του καταστήματος, τότε αυτές καταχωρούνται στο σύστημα από τους πωλητές λιανικής πώλησης που διαθέτει η επιχείρηση (σε ορισμένα τμήματα συμπίπτουν με αυτούς της χρονικής πώλησης, γεγονός που επηρεάζει είτε την εξυπηρέτηση του πελάτη είτε γενικά τη λειτουργία των διαδικασιών της επιχείρησης καθώς ο πελάτης του καταστήματος έχει πάντα προτεραιότητα). Η επιχείρηση χρησιμοποιεί 3 τύπους παραγγελιών: τις παραγγελίες χονδρικής πώλησης, τις παραγγελίες λιανικής πώλησης ή καταστήματος & τις λεγόμενες ειδικές παραγγελίες που αφορούν προϊόντα στα οποία δεν διατηρεί stock η επιχείρηση και συνήθως πρόκειται για προϊόντα που σχετίζονται με ειδικές κατασκευές. Τα είδη δηλαδή αυτά των ειδικών

παραγγελιών παραγγέλνονται στον προμηθευτή μόνο μετά από παραγγελία του πελάτη και μόλις παραληφθούν φορτώνονται για να παραδοθούν απ' ευθείας στον πελάτη, δεν αποθηκεύονται (cross docking).

✓ Δύο βασικά πεδία που ενημερώνονται στο ERP σύστημα κατά την καταχώρηση μιας παραγγελίας πελάτη είναι: η ημερομηνία αποστολής & η ζώνη δρομολογίου. Αυτό προκύπτει απ' τα προκαθορισμένα δρομολόγια που έχει καθιερώσει και εκτελεί η επιχείρηση, σε συνδυασμό με τα στοιχεία παράδοσης του κάθε πελάτη. Τα δρομολόγια αυτά έχουν ως εξής:

- κάθε Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή εκτελείται μέσω συνεργαζόμενων μεταφορικών εταιρειών η διανομή των παραγγελιών σε όλους τους πελάτες της Αθήνας

- κάθε Τρίτη, Τετάρτη, Πέμπτη και Παρασκευή μέσω πρακτορείων (στα οποία πηγαίνουν ιδιόκτητα φορτηγά) παραδίδονται οι παραγγελίες των πελατών της επαρχίας

- εκτελούνται και προκαθορισμένα δρομολόγια επαρχίας μέσω ιδιόκτητου στόλου, ακολουθώντας το παρακάτω πρόγραμμα: Τρίτη – Κορινθία / Τετάρτη – Αίγιο & Πάτρα / Πέμπτη – Τρίπολη / Παρασκευή – Λακωνία

✓ Όλες οι παραγγελίες λιανικής ή καταστήματος, αφού καταχωρηθούν στο ERP σύστημα από τους πωλητές της επιχείρησης, ελέγχονται από το τμήμα πιστωτικού ελέγχου και στη συνέχεια εκτυπώνονται σε έναν ξεχωριστό εκτυπωτή που βρίσκεται στην αποθήκη (λίστες συλλογής) προκειμένου έτσι να διασφαλίζεται η άμεση συλλογή και εκτέλεσή τους μέσα στη διάρκεια της ημέρας εφόσον ο πελάτης περιμένει να κάνει την παραλαβή απ' το κατάστημα. Όταν

συλλεχθούν οι παραγγελίες αυτές (μέσω RF), παραδίδονται στους εσωτερικούς πωλητές του καταστήματος λιανικής πώλησης της επιχείρησης, οι οποίοι καλούνται να κάνουν οι ίδιοι το τσεκάρισμα των παραγγελιών πριν παραδώσουν στους πελάτες το αντίστοιχο έντυπο συλλογής που έχει εκδοθεί (μέσω της σύνδεσης του ERP & του WMS προγράμματος) προκειμένου με αυτό να κατευθυνθεί ο κάθε πελάτης στο ταμείο για να πληρώσει και στη συνέχεια να παραλάβει την παραγγελία του και να φύγει. Εδώ πρέπει να επισημάνουμε και κάποια άλλα στοιχεία της διαδικασίας:

- Ένα από αυτά είναι ότι σε πολλές περιπτώσεις ο πελάτης μπορεί να πάρει ο ίδιος ορισμένα από τα είδη που εκτίθενται προς πώληση στα ράφια του εκθεσιακού χώρου του καταστήματος και να παραγγείλει ταυτόχρονα στους πωλητές λιανικής πώλησης και ορισμένα είδη που δεν βρίσκονται στα ράφια. Σε αυτή την περίπτωση, οι πωλητές του καταστήματος καταχωρούν στο ERP μία παραγγελία που περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω είδη (και αυτά που έχει ήδη συλλέξει ο πελάτης μόνος του απ' το κατάστημα & αυτά που παρήγγειλε). Για να μην δημιουργείται σύγχυση όμως στην αποθήκη, υπάρχει ειδική σήμανση για τα προϊόντα εκείνα που έχουν συλλεχθεί από το κατάστημα (έκθεση) και έτσι οι πικαδόροι της αποθήκης συλλέγουν εκείνα μόνο τα προϊόντα που δεν έχουν την ειδική σήμανση.

- Το δεύτερο στοιχείο που θα πρέπει να αναλύσουμε είναι πώς γίνεται η διαχείριση του αποθέματος από το WMS σύστημα στις παραγγελίες λιανικής πώλησης, καθώς όπως θα διαπιστώσουμε στη συνέχεια διαφέρει από αυτό των παραγγελιών χονδρικής πώλησης και των ειδικών παραγγελιών. Για όλες λοιπόν τις ποσότητες που συλλέγονται κατά τη διάρκεια της ημέρας γίνεται μία ενδοδιακίνηση από τη θέση συλλογής του κάθε είδους σε μία εικονική ράμπα που

ονομάζεται ράμπα λιανικής RL02. Εκεί τα αποθέματα βρίσκονται δεσμευμένα ώστε να μην επηρεάζεται το πραγματικά διαθέσιμο απόθεμα του κάθε είδους και στο τέλος της ημέρας εκτελείται μία αυτόματη διαδικασία σύμφωνα με την οποία αφαιρείται το δεσμευμένο απόθεμα της ράμπας RL02 σε συνάρτηση με τα παραστατικά λιανικής (έχουν σήμανση ως «σειρά Β») που έχουν εκδοθεί.

✓ Στην περίπτωση των παραγγελιών χονδρικής πώλησης και των ειδικών παραγγελιών η διαδικασία διεκπεραίωσής τους παρουσιάζει κάποιες διαφορές σε σχέση με αυτή που ήδη περιγράψαμε για τις παραγγελίες λιανικής πώλησης. Έτσι, όταν καταχωρηθεί μία παραγγελία χονδρικής πώλησης ή ειδική παραγγελία στο ERP σύστημα και αφού σημειωθούν πάλι στα αντίστοιχα πεδία του ERP η ημερομηνία αποστολής και η ζώνη δρομολογίου, αυτή ελέγχεται από το τμήμα πιστωτικού ελέγχου της επιχείρησης. Εφόσον γίνει ο απαραίτητος έλεγχος πιστωτικού ελέγχου, οι ελεγμένες πλέον παραγγελίες εμφανίζονται σε μία ξεχωριστή λίστα του ERP την οποία διαχειρίζεται ο υπεύθυνος αποθήκης και ανά τακτά διαστήματα μεταφέρει αυτές τις παραγγελίες (μαζί με μία διαδικασία επικοινωνίας μεταξύ ERP & WMS) στο WMS σύστημα προκειμένου να ξεκινήσει η διαδικασία διεκπεραίωσής τους. Πρώτα απ' όλα επιτελείται η διαδικασία του stock control σύμφωνα με την οποία ελέγχεται για κάθε είδος που υπάρχει διαθέσιμο και επαρκές υπόλοιπο στις διάφορες θέσεις της αποθήκης και ταυτόχρονα δεσμεύεται το απόθεμα αυτό. Στην περίπτωση που δεν βρεθεί απόθεμα για κάποιο είδος ή βρεθεί μερική ποσότητα αποθέματος από την επιθυμητή (της αρχικής παραγγελίας του πελάτη), τότε ο υπεύθυνος αποθήκης βρίσκεται σε συνεχή επαφή και επικοινωνία με τους παραγγελιολήπτες της επιχείρησης προκειμένου να βρουν μαζί λύσεις με στόχο την καλύτερη και

ταχύτερη εξυπηρέτηση του πελάτη (π.χ. μπορεί να προταθεί στον πελάτη κάποιο εναλλακτικό είδος από αυτό που βρίσκεται σε έλλειψη ή μπορεί κατόπιν συμφωνίας να γίνει μία προσαρμογή στην ποσότητα παραγγελίας κλπ). Ακολουθεί η έκδοση των picking lists και διενεργείται έτσι η συλλογή των παραγγελιών πελατών από τους πικαδόρους, με τη χρήση RF τερματικών. Θα πρέπει να αναφέρουμε σε αυτό το σημείο ότι η εταιρεία «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.» εφαρμόζει τη μέθοδο picking ανά παραγγελία πελάτη.

Στο κάθε picking list πλέον (εφόσον εφαρμόζεται η χρήση WMS συστήματος) υπάρχει τόσο barcode σε κάθε είδος της λίστας (παραγγελίας) όσο και barcode σε κάθε παραγγελία πελάτη. Επίσης, η χρήση WMS συστήματος δίνει τη δυνατότητα για βέλτιστες διαδρομές μέσα στην αποθήκη καθώς έχει οριστεί αλγόριθμος που καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα προτείνεται η συλλογή των προϊόντων από τις θέσεις, προκειμένου να εξοικονομείται χρόνος και να αποφεύγονται οι χρονοβόρες και άσκοπες μετακινήσεις των πικαδόρων.

Στη συγκεκριμένη επιχείρηση μάλιστα, αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, διότι η αποθήκη της δεν είναι flat (επίπεδη), αλλά εκτείνεται σε 5 ορόφους, με το υπόγειο -1 να αποτελεί βέβαια τον κύριο αποθηκευτικό της χώρο, με το μεγαλύτερο όγκο κωδικολογίου και θέσεων picking τόσο από πλευράς αριθμού όσο και από πλευράς ταχυκινήσις των ειδών που αποθηκεύονται εκεί.

✓ Μετά τη συλλογή των παραγγελιών ακολουθεί το τσεκάρισμά τους. Το τσεκάρισμα των παραγγελιών πελατών γίνεται σε ειδικούς διαμορφωμένους πάγκους στην αποθήκη της επιχείρησης από τους τσεκαδόρους. Ταυτόχρονα με το τσεκάρισμα (checking) γίνεται και το packing των παραγγελιών. Επίσης, για τη

διαδικασία της κιβωτιοποίησης των παραγγελιών χρησιμοποιούνται οθόνες προηγμένης τεχνολογίας (touch screen).

Στα δέματα που έχουν δημιουργηθεί για κάθε παραγγελία πελάτη, τοποθετούνται αυτοκόλλητες ετικέτες που κάθε μία αναγράφει: την επωνυμία του πελάτη, τη διεύθυνση παράδοσης του πελάτη, τον κωδικό της παραγγελίας του πελάτη, την ημερομηνία αποστολής της παραγγελίας του πελάτη & τον αύξοντα αριθμό των δεμάτων (π.χ. αν μία παραγγελία πελάτη αποτελείται από 3 δέματα κάθε μία ετικέτα γράφει: 1/3, 2/3, 3/3). Τέλος, τα δέματα μεταφέρονται στους ειδικά διαμορφωμένους χώρους για τη φόρτωση και δρομολόγηση τους ανάλογα με τον τόπο προορισμού & τη ζώνη του κάθε δρομολογίου.

✓ Μετά το τσεκάρισμα των παραγγελιών των πελατών εκτελείται η διαδικασία «οριστικοποίησης της αποστολής» σύμφωνα με την οποία συνδέονται μέσω «γέφυρας» τα δύο προγράμματα, WMS και ERP, και δημιουργούνται αυτόματα στο ERP οι συλλογές οι οποίες σε αυτή τη φάση δεσμεύουν πλέον και το λογιστικό απόθεμα κάθε είδους. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι συλλογές περιλαμβάνουν πλέον τις ποσότητες που έχουν κιβωτιοποιηθεί.

✓ Το τμήμα της τιμολόγησης είναι πλέον έτοιμο για την έκδοση των απαραίτητων παραστατικών προκειμένου να αποσταλούν με νομιμότητα και ασφάλεια οι παραγγελίες στους τελικούς αποδέκτες (πελάτες).

5.5. Καταγραφή λαθών κατά τη διεκπεραίωση παραγγελίας μετά από την εγκατάσταση συστήματος WMS

Τα πιθανά λάθη που μπορεί να προκύψουν ακόμα και μετά τη χρήση ενός συστήματος διαχείρισης αποθήκης είναι σαφώς πολύ λιγότερα σε αριθμό αλλά παρ' όλ' αυτά υπαρκτά λόγω του ότι σε κάθε περίπτωση υπεισέρχεται η συμμετοχή του ανθρώπινου παράγοντα στα διάφορα στάδια λειτουργίας του συστήματος και δεν γίνονται όλα μόνο μέσω της τεχνολογίας, με αυτόματες διαδικασίες.

Τέτοια λάθη λοιπόν που μπορούν να παρατηρηθούν είναι:

- Λάθος στην αρχική καταχώρηση της παραγγελίας του πελάτη στο ERP σύστημα από τους παραγγελιολήπτες. Είτε λάθος ποσότητα σε ένα είδος, είτε λάθος κωδικό είδους, είτε παράληψη κάποιου κωδικού είδους, είτε λόγω συνωνυμίας καταχώρηση της παραγγελίας του πελάτη σε λάθος επωνυμία κλπ. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε ορισμένες περιπτώσεις και σε λάθος συνεννόηση με τον πελάτη και ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που οι παραγγελίες δίνονται τηλεφωνικά από τον πελάτη. Σε αυτή την περίπτωση όπως καταλαβαίνουμε, λόγω της αυτοματοποίησης της όλης διαδικασίας και της σύνδεσης των δυο συστημάτων ERP και WMS είναι σχεδόν αδύνατο να εντοπιστεί ένα τέτοιο λάθος και να διορθωθεί και έτσι θα φτάσει στον τελικό πελάτη και μετά θα ενημερωθεί η επιχείρηση για το λάθος που διαπράχθηκε (εξαρτώμενη βέβαια σε αυτή τη φάση από τη γνώμη και τη δικαιοδοσία του πελάτη).

- Πιθανά λάθη κατά τη συλλογή μιας παραγγελίας πελάτη είναι η συλλογή λάθος ποσότητας σε ένα είδος, η παράληψη κάποιου είδους, η συλλογή λάθος είδους, η συλλογή λάθος χρώματος σε ένα είδος ή η συλλογή κάποιου

ελαττωματικού είδους. Συνήθως όμως τα λάθη αυτά εντοπίζονται και διορθώνονται τις περισσότερες φορές κατά το τσεκάρισμα των συλλεχθέντων παραγγελιών από τους τσεκαδόρους της εταιρείας. Έτσι, δύσκολα καταλήγουν να φτάσουν στον πελάτη τα λάθη αυτά και επηρεάζουν περισσότερο θα λέγαμε τις εσωτερικές λειτουργίες της επιχείρησης καθώς δαπανάται χρόνος για την αντιμετώπισή τους.

- Ένα άλλο πιθανό λάθος που μπορεί να συμβεί είναι κατά τη διάρκεια της παραλαβής μιας παραγγελίας από τον προμηθευτή να κολληθεί λάθος ταμπελάκι παραλαβής (με barcode) στα κιβώτια με αποτέλεσμα να γίνει λάθος απόθεσή τους στις θέσεις των ραφιών της αποθήκης και κατ' επέκταση να ακολουθήσει λάθος συλλογή κατά την εκτέλεση των παραγγελιών των πελατών. Στις περισσότερες των περιπτώσεων όμως και αυτό το λάθος θα εντοπιστεί από τους τσεκαδόρους της εταιρείας κατά το τσεκάρισμα των παραγγελιών των πελατών και άρα θα αντιμετωπιστεί πριν καταλήξει στον πελάτη.

5.6. Συγκρίσεις και συμπεράσματα από την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης αποθήκης από την επιχείρηση «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.»

Η λεπτομερής ανάλυση των διαδικασιών που εφάρμοσε η επιχείρηση «ΔΟΥΚΑΣ Α.Β.Ε.Ε.» πριν και μετά τη χρήση συστήματος διαχείρισης αποθήκης για τη διεκπεραίωση μιας παραγγελίας πελάτη, μας έδωσε τη δυνατότητα να κατανοήσουμε πλήρως τις διαφορές μεταξύ των δυο καταστάσεων και κυρίως να εντοπίσουμε τα λάθη και τη σημασία τους σε καθεμιά από τις δυο περιπτώσεις.

Είναι προφανές ότι τα λάθη που σημειώνονταν πριν από τη εφαρμογή συστήματος WMS ήταν και πολύ περισσότερα σε αριθμό αλλά και περισσότερο σημαντικά και

κοστοβόρα για την επιχείρηση. Διότι όταν αναφερόμαστε σε ένα λάθος που μπορεί να συμβεί κατά τη λειτουργία μιας επιχείρησης, θα πρέπει πάντα αυτό να το συνδέουμε με το κόστος που αυτό συνεπάγεται για τη συγκεκριμένη επιχείρηση.

Γενικά ισχύει η σχέση:

Κόστος Λάθους = κόστος καταγραφής + κόστος φθοράς + κόστος διαχείρισης + κόστος διόρθωσης + κόστος παραπονεμένου πελάτη

Μετά από την εφαρμογή του WMS συστήματος και μέσα από μία μέτρηση που είχε γίνει από την ίδια την επιχείρηση (μετά τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του συστήματος) είχαν διαπιστωθεί τα ακόλουθα:

1. Τα λάθη της επιχείρησης μειώθηκαν σε ποσοστό 60%
2. Ο χρόνος που εξοικονομήθηκε από την αυτοματοποίηση των διαφόρων λειτουργιών έφτανε το 40%
3. Η επιχείρηση μείωσε 4-5 άτομα στην αποθήκη στα τμήματα παραλαβής - picking & checking λόγω της αύξησης της παραγωγικότητας των εργαζομένων που επέφερε η χρήση των τερματικών RF με αποτέλεσμα να εκτελούνται περισσότερες γραμμές σε πιο σύντομο χρόνο
4. Η παραγωγικότητα των εργαζομένων της αποθήκης αυξήθηκε κατά 10%
5. Ο απαιτούμενος χρόνος εκπαίδευσης μειώθηκε έως και 70%

6. Τα παράπονα των πελατών μειώθηκαν σε πολύ μεγάλο βαθμό και σε ποσοστό που έφτανε το 60%

7. Η απόσβεση της επένδυσης με βάσει τα αποτελέσματα του πρώτου χρόνου υπολογίστηκε σε 3 περίπου έτη

Λόγω μάλιστα του βαθμού ικανοποίησης της επιχείρησης από τα αποτελέσματα που επέφερε η χρήση του WMS συστήματος, η επιχείρηση, προκειμένου να αυξήσει ακόμα περισσότερο το επίπεδο παρεχόμενης εξυπηρέτησης στους πελάτες της αλλά και προκειμένου να μειώσει σε μεγαλύτερο βαθμό το κόστος της - που αυτή τη φορά εστιάστηκε στη διαχείριση του αποθέματος – δε δίστασε να επενδύσει στην εφαρμογή ενός νέου προγράμματος από την εταιρεία πληροφορικής Mantis, το Synchron, που αφορά ένα σύστημα forecasting παραγγελιών αγορών με κύριο στόχο τη μείωση του αποθέματος, την καλύτερη διαχείριση του και γενικά την εξασφάλιση ακόμα μεγαλύτερων πλεονεκτημάτων και μικρότερου κόστους για την επιχείρηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

6.1. Επίλογος – γενικά συμπεράσματα

Η εξυπηρέτηση των πελατών είναι κορυφαία συνιστώσα των Logistics, διότι έχει άμεση σχέση με τη διατήρηση των πελατών, την εξεύρεση νέων και γενικά τη βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης.

Βασικός στόχος των Logistics είναι να μειωθεί το ολικό κόστος σε όλο το μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού, ενώ συγχρόνως να προσφέρεται χρονική και τοπική διαθεσιμότητα προϊόντων/υπηρεσιών. Κάθε βελτίωση του κόστους αποθήκευσης, αποθέματος, μεταφοράς και επεξεργασίας παραγγελιών και παράδοσης, έχει σημαντική επίπτωση στη διαμόρφωση του τελικού κόστους και τη βελτίωση του χρόνου παράδοσης των προϊόντων. Η αποτελεσματική εξυπηρέτηση πελατών θα δημιουργήσει πλέον ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση.

Υπό την προϋπόθεση τώρα πως μια εταιρεία είναι αρκετά ώριμη ώστε να προχωρήσει στην εγκατάσταση συστήματος WMS, βασικό είναι να τεκμηριώσει τους λόγους και τα αναμενόμενα οφέλη τα οποία εκτιμά ότι θα έχει. Εξετάζοντας τους τομείς στους οποίους υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης της αποτελεσματικότητας, ίσως αποκαλυφθεί πως το υπάρχον μηχανογραφικό σύστημα που χρησιμοποιεί (π.χ. ERP) μπορεί να εμπλουτιστεί ώστε να καλύψει τις αυξημένες απαιτήσεις.

Εφόσον η λύση του WMS αποδειχθεί μονόδρομος η ενέργεια που ακολουθεί είναι ο προσδιορισμός των απαιτήσεων. Μία γενική συμβουλή που αναφέρεται σε πολλά άρθρα για επιχειρησιακό λογισμικό μιλάει για τον κίνδυνο της διατύπωσης υπερβολικών απαιτήσεων. Ειδικά σε ένα σύνθετο έργο, όπως είναι η εισαγωγή

ενός WMS, η προσδοκία του συστήματος που θα λύσει την πλειοψηφία των προβλημάτων της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να μειώσει τις πιθανότητες επιτυχίας του έργου. Άλλωστε, σε μια πρόσφατη έρευνα που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό «International Journal of Logistics: Research and Applications» αναφέρεται πως το βασικότερο πεδίο εφαρμογής των WMS συνδέεται με τις πρωτεύουσες διαδικασίες της αποθήκης όπως είναι η αποθήκευση υλικών, η συλλογή παραγγελιών, η παραλαβή προμηθειών και η αποστολή παραγγελιών.

Προχωρώντας στην επιλογή της κατάλληλης λύσης υπάρχει πλήθος παραμέτρων που πρέπει να εξεταστούν. Στην έρευνα που αναφέρθηκε προηγουμένως ως βασικότερα κριτήρια επιλογής λογισμικού WMS καταγράφονται η ευκολία χρήσης, η δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα συστήματα, το εύρος της λειτουργικότητάς του, η τεκμηρίωση και η εκπαίδευση που θα παρέχει ο εγκαταστάτης και η δυνατότητα προσαρμογής του (customization). Εφόσον επιλεγθεί η λύση και ξεκινήσει το έργο εγκατάστασης, η επιχείρηση θα πρέπει να φροντίσει να εξασφαλίσει την υποστήριξη της διοίκησης, τη διαθεσιμότητα των βασικών χρηστών, τη σύνταξη και τήρηση εσωτερικού πλάνου του έργου, την εκπαίδευση όλων των τελικών χρηστών του συστήματος και φυσικά, την εκτενή δοκιμή του σε συνθήκες όμοιες με τις παραγωγικές.

Κλείνοντας, ένα σύνθετο έργο πληροφορικής όπως η εισαγωγή WMS για την υποστήριξη των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας, αποτελεί για κάθε επιχείρηση μια επίπονη και μακρόχρονη προσπάθεια. Και αν είναι επιθυμητό να επιτευχθούν επιδόσεις, η ολιστική εξέταση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί μάλλον τον ορθολογικότερο δρόμο. Η αγορά και εγκατάσταση ενός έτοιμου

πακέτου και η εγκατάστασή του χωρίς να δοθεί βάρος στη λειτουργία της επιχείρησης δύσκολα θα έχει τα αναμενόμενα οφέλη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

7.1. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- ❖ Γιαννάκαινας Β., «Ανατομία των Business Logistics», Έκδοση του συγγραφέα, Αθήνα, 2004
- ❖ Καραμπατζός Γ., Μαλινδρέτος Γ., Σοφianoπούλου Χ., «Γεωγραφία των Μεταφορών και των Υποδομών», Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, 2004
- ❖ Κονταράτος Γ. Ιωάννης, Σημειώσεις μαθήματος "Δίκτυα Διανομής", Αθήνα 2006
- ❖ Κυριαζόπουλος Αναστάσιος, «Διοίκηση Logistics», Σύγχρονη Εκδοτική, Αθήνα, 1996
- ❖ Παπαδημητρίου Δημήτριος, «Διοίκησης των Αποθεμάτων», Παπαζήσης, Αθήνα, 1971
- ❖ Σιφνιώτης Κ., «Logistics Management: Θεωρία και Πράξη», Παπαζήσης, Αθήνα, 1997

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- Ronald H. Ballou, "Business Logistics/Supply Chain Management", 1992
- Oxley (1999), "Handbook of logistics and distribution management", London: Kogan Page

WEBSITES:

- ✓ <http://www.bls.gr/logisticsoper-gr.html>
- ✓ el.wiktionary.org/wiki/λάθος
- ✓ [http://www.optimum.gr/hellenicv/knowledge center/atricles/article6.pdf](http://www.optimum.gr/hellenicv/knowledge%20center/atricles/article6.pdf)
- ✓ <http://www.logistics-management.gr/article.php?ID=380>
- ✓ eld.teipir.gr/downloads/proman/kef2.pdf
- ✓ www.plant-management.gr/index.php?id=3651
- ✓ <http://www.plant-management.gr/online/article.asp.?returnPage=SECTION&group=3§ion=13&articleid=1304>
- ✓ www.kpsolutions.gr/index.php/solutions/warehouse-management/wms-solution