



Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
Ειδίκευση: Logistics – Εφοδιασμός και Διακίνηση Προϊόντων

**«REVERSE LOGISTICS ΚΑΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ:
Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ
ΑΛΥΣΙΔΑΣ»**

Διπλωματική Εργασία από το Μεταπτυχιακό Φοιτητή: Σπ. Ξένο (Α.Μ.:ΜΠΛ0632)
Επιβλέπων Καθηγητής: Γρ. Χονδροκούκης

Πειραιάς, Οκτώβριος 2008

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι τάσεις της εποχής επιβάλλουν για κάθε μεγάλη εταιρεία, τόσο την εξασφάλιση συνεχούς και αξιόπιστου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος όσο και την δημιουργία μιας στρατηγικής φιλικής προς το περιβάλλον. Η Αντίστροφη Εφοδιαστική Αλυσίδα δεν είναι κάτι καινούριο καθώς απλές μορφές της εφαρμόζονται εμπειρικά εδώ και καιρό. Σαν κομμάτι των Logistics όμως αναλύει την διαδικασία ανάκτησης αξίας από προϊόντα που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί. Μπορούμε να ανακτήσουμε την απομένουσα αξία με συγκεκριμένους τρόπους όπως ανακύκλωση, διάλυση, επισκευή, αναβάθμιση, ανακατασκευή, ή και άμεση επαναχρησιμοποίηση. Πλέον από κάποιο προϊόν που θα κατέληγε στις χωματερές μπορούμε να παράγουμε αξία και κέρδος για την επιχείρηση και ταυτόχρονα να προστατέψουμε το περιβάλλον από τις βλαβερές συνέπειες της φυσικής αποσύνθεσης κάποιου προϊόντος. Οι εταιρίες μπορούν με αυτό τον τρόπο να επιτύχουν άμεσα και έμμεσα κέρδη και παράλληλα να είναι σε μεγάλο βαθμό φιλικές προς το περιβάλλον. Μία επιχείρηση πρέπει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει προσεκτικά την Αντίστροφη Εφοδιαστική της ώστε το κόστος της διαδικασίας να μην υπερβαίνει τα κέρδη και έτσι ο συντελεστής κόστους-οφέλους να είναι πάντα θετικός προς όφελος της επιχείρησης, του περιβάλλοντος και του καταναλωτή. Για αυτό το λόγο μάλιστα πρέπει να αποφασιστεί εάν η Αντίστροφη Εφοδιαστική θα ενταχθεί στην ευρύτερη στρατηγική της επιχείρησης. Στην παρούσα μελέτη γίνεται μια ανάλυση της έννοιας και των οφελών που προκύπτουν από την εφαρμογή της αντίστροφης εφοδιαστικής και τη χρησιμοποίηση του ηλεκτρονικού εμπορίου ως συνέχεια κι ολοκλήρωση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	
ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ (REVERSE LOGISTICS)	6
1.1. Ορισμός	6
1.2. Βασικά Χαρακτηριστικά	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	
ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ	13
2.1. Αντίστροφη Εφοδιαστική (ΑΕ)	14
2.1.1. Ανάκληση Προϊόντων	15
2.1.2. Εντοπισμός Προϊόντων	17
2.1.3. Αναδιανομή Προϊόντων	19
2.1.4. Επίτευξη κέρδους μέσω της Αντίστροφης Εφοδιαστικής.....	21
2.1.4.i Έμμεσα κέρδη στην Αντίστροφη Εφοδιαστική	22
2.1.4.ii Άμεσα κέρδη στην Αντίστροφη Εφοδιαστική.....	24
2.1.5. Κόστος Αντίστροφης Εφοδιαστικής	25
2.1.6. Τα οφέλη της αντίστροφης εφοδιαστικής στο Περιβάλλον.....	26
2.2. Αλυσίδα Αντίστροφης Εφοδιαστικής.....	27
2.2.1. Δημιουργία Κινήτρου για ανάκτηση προϊόντος	28
2.2.2. Ανάκτηση/ Μεταφορά προϊόντος.....	29
2.2.3. Αποθήκευση/ Συντήρηση Προϊόντος	29
2.2.4. Ανάκτηση Απομένουσας Αξίας.....	30
2.3. Διαχείριση Επιστροφών	31
2.3.1. Η Περίπτωση της UPS.....	36
2.4. Επτά Βήματα για την Επιτυχημένη Λειτουργία μιας Αντίστροφης Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

REVERSE LOGISTICS ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ	41
3.1. Ηλεκτρονική Διαχείριση Επιστροφών	41
3.2. Νέα Μοντέλα E-BUSINESS στα RL	46
3.2.1. Ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών (Returns Aggregators)	47
3.2.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών (Specialty Locators)	50
3.2.3 Ενσωματωμένοι Πάροχοι Λύσεων (Integrated Solution Providers)	52
3.3. Χρησιμοποιώντας την ηλεκτρονική δημοπρασία προς μεγιστοποίηση του εισοδήματος της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας (ΑΕΑ)	56
3.3.1. Μεγιστοποιώντας της ευκαιρία δευτερογενούς αγοράς	57
3.3.2 Οφέλη των ηλεκτρονικών δημοπρασιών	59
3.4. Εφαρμογή των νέων μοντέλων E-BUSINESS στην Ελλάδα	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2	74

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Υπάρχει αυξανόμενη ανησυχία σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη από την άποψη της επίτευξης της οικονομικής ευημερίας και της ταυτόχρονης διατήρησης της προστασίας του περιβάλλοντος και της κοινωνικής προόδου. Οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζονται από τις κυβερνήσεις ως παίκτες οι οποίοι διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην προαγωγή της βιώσιμης ανάπτυξης μέσω της χρήσης αποτελεσματικών συστημάτων μεταφορών και αποτελεσματικής διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Παρ' όλ' αυτά, οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται στην αποστολή των προϊόντων στα σημεία πωλήσεις και συνεπώς, ένα πολύ μικρό μέρος ερευνών έχουν επικεντρωθεί στα αποτελέσματα και τις συνέπειες από την επιστροφή των αδιάθετων προϊόντων.

Παραδοσιακά, τα συστήματα μεταφορών στον τομέα του λιανικού εμπορίου, επικεντρώνονται στα οφέλη που προέρχονται από τη διατήρηση αυξημένης διαθεσιμότητας προϊόντων με την ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση του κόστους μεταφοράς των προϊόντων αυτών. Οι μηχανισμοί, βάσει των οποίων η ροή των προϊόντων ακολουθεί ομοιοκατευθυνόμενη διαδρομή μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα είναι ευρέως αντιληπτοί και, η διαχείρισή τους παρουσιάζει υψηλό βαθμό ακρίβειας. Η έμφαση όμως αυτή στην ομοιοκατευθυνόμενη ροή των προϊόντων έχει οδηγήσει στο να παραμελείτε η διαδικασία των επιστροφών των προϊόντων.

Για πολλά είδη προϊόντων έχει υπολογισθεί ότι το κόστος κατασκευής και μεταφοράς είναι χαμηλό σε σχέση με το «χαμένο» εισόδημα σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαθεσιμότητα στο ράφι. Αυτό έχει να κάνει κυρίως με τομείς, η αγορά των οποίων χαρακτηρίζεται από απρόβλεπτη ζήτηση, αυξημένη προωθητική δραστηριότητα και μικρούς κύκλους ζωής (CD, βιβλία, ρούχα, κλπ.).

Σε αυτά τα πλαίσια, η εφοδιαστική αλυσίδα λειτουργεί ως επί το πλείστον με τρόπο τέτοιο ώστε να εξασφαλίζει ότι η προσφορά είναι μεγαλύτερη της ζήτησης, γεγονός που οδηγεί σε υπερβολική διατήρηση αποθεμάτων στους εμπορευματικούς σταθμούς και σε αυξημένο κόστος επιστροφής αυτών μετά την πάροδο της περιόδου διάθεσής τους. Επιπλέον, το πρόβλημα περιπλέκεται με την εισαγωγή εμπορικών κανόνων μεταξύ λιανοπωλιτών και παραγωγών για τον καθορισμό των όρων επιστροφής προϊόντων και με τις επιστροφές που προέρχονται από πελάτες.

Το μέγεθος αυτού του προβλήματος δεν είναι ασήμαντο, ιδιαίτερα εάν λάβουμε υπόψη ότι, από υπολογισμούς που έχουν γίνει, το 40% του όγκου των διαθέσιμων ποσοτήτων εφημερίδων, περιοδικών και βιβλίων επιστρέφονται. Παρ' όλ' αυτά, η διαχείριση της αντίστροφης ροής της εφοδιαστικής αλυσίδας ποικίλλει και παρουσιάζει σημαντικές ανεπάρκειες, οδηγώντας σε αυξημένα κόστη, τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για το περιβάλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ (REVERSE LOGISTICS)

1.1. Ορισμός

Την τελευταία δεκαετία, πολλοί συγγραφείς προσπάθησαν να δώσουν μια επεξήγηση του όρου Αντίστροφη Εφοδιαστική. Ο σκοπός της παρούσας δεν είναι να αναπτύξει νέες έννοιες ή θεωρίες, αλλά να παρέχει μια εμπειριστατωμένη ανάλυση των βασικών αρχών που παρουσιάζονται στη βιβλιογραφία.

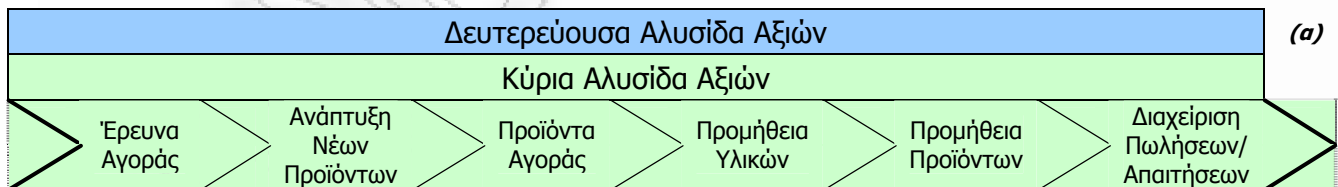
Παραδοσιακά, τα μοντέλα διαχείρισης των εφοδιαστικών αλυσίδων βασίζονται στην ομοιοκατευθυνόμενη ροή των προϊόντων εντός αυτών. Μερικά από αυτά τα μοντέλα

ενδέχεται ακόμη και να εξετάσουν τις λειτουργίες διαχείρισης των μερών της εφοδιαστικής αλυσίδας ως μέρος μιας δευτερεύουσας αλυσίδας (Σχήμα 1.α). Τα περισσότερα συστήματα όμως είναι οργανωμένα με τρόπο που εστιάζει στην προώθηση των προϊόντων προς τον καταναλωτή, καθιστώντας δύσκολη και δαπανηρή την αντίστροφη διαδικασία.

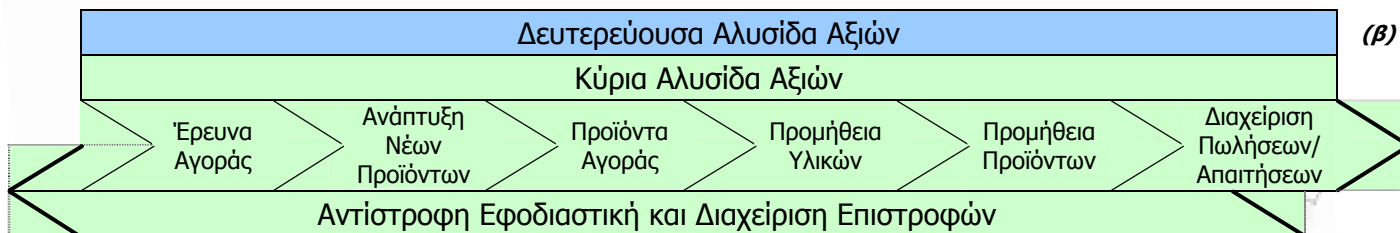
Λαμβάνοντας υπόψη:

- Τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς, που οδηγεί σε αύξηση των αλλαγών στο σχεδιασμό των προϊόντων και τον περιορισμό του χρόνου ζωής τους, με αποτέλεσμα την αυξημένη ανάγκη ανάκλησης ή περισυλλογής όλων όσων δεν είναι δυνατό να διατεθούν στην αγορά και
- Την επιβολή αυστηρών νόμων που αφορούν τόσο στην άμεση και αποτελεσματική ανάκληση των ελαττωματικών και επικίνδυνων για τη δημόσια υγεία προϊόντων, όσο και την ανακύκλωση των άχρηστων για την προστασία του περιβάλλοντος,

είναι απαραίτητο να αντιμετωπίζουμε τα αντίστροφα ρεύματα ως αναπόσπαστο μέρος της εφοδιαστικής αλυσίδας (Σχήμα 1.β).



Σχήμα 1: Δύο εναλλακτικά πρότυπα της αλυσίδας αξιών: (α) ένα ομοιοκατευθυνόμενο πρότυπο αλυσίδας αξιών, (β) ένα αμφίδρομο πρότυπο αλυσίδας αξιών με την αντίστροφη εφοδιαστική και τη διαχείριση επιστροφών.



Σχήμα 1: Δύο εναλλακτικά πρότυπα της αλυσίδας αξιών: (α) ένα ομοιοκατευθυνόμενο πρότυπο αλυσίδας αξιών, (β) ένα αμφίδρομο πρότυπο αλυσίδας αξιών με την αντίστροφη εφοδιαστική και τη διαχείριση επιστροφών.

Με βάση αυτή τη διαπίστωση ένα νέο, δισυπόστατο πρόβλημα ανακύπτει, που σχετίζεται με την «αντίστροφη πορεία των προϊόντων» (*Αντίστροφη Εφοδιαστική ή Reverse Logistics*): αφενός πως θα γίνει η διαχείριση του τεράστιου όγκου άχρηστων που δημιουργούνται από τη βιομηχανική παραγωγή και την κατανάλωση και αφετέρου πως θα γίνεται με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο η ανάκληση των προϊόντων εκείνων που παρουσιάζουν ελαττώματα, ή έχουν ξεπεράσει την ημερομηνία λήξης τους ή έχουν ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής τους και οδεύουν προς ανακύκλωση ή καταστροφή.

Στην πραγματικότητα, οι θεωρίες για την «Αντίστροφη Εφοδιαστική» είναι ένα μάλλον νέο θέμα για τις επιχειρήσεις και ο όρος χρησιμοποιείται και προσδιορίζεται διαφορετικά από μεμονωμένους μελετητές, καθώς το μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας πάνω στη διαχείριση των εφοδιαστικών αλυσίδων αγνοεί το γεγονός ότι υπάρχει επιπλέον ένα ρεύμα προς τα πίσω σε κάθε αλυσίδα εφοδιασμού.

Σύμφωνα με μια θεωρία λοιπόν, η «Αντίστροφη Εφοδιαστική» αντιπροσωπεύει όλες τις διαδικασίες σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση των προϊόντων και των υλικών. Σύμφωνα με μια άλλη θεωρία, η διαδικασία της «Αντίστροφης Εφοδιαστικής» περιλαμβάνει τη διαχείριση και πώληση ακόμα και του πλεονάζοντος ή επιστρεφόμενου εξοπλισμού και μηχανημάτων που εκμισθώνει μια επιχείρηση.

Το Ανώτατο Συμβούλιο για την Αντίστροφη Εφοδιαστική (Reverse Logistics Executive Council) προσδιορίζει την «Αντίστροφη Εφοδιαστική» ως τη διαδικασία της μεταφοράς των προϊόντων από τον τυπικά τελευταίο προορισμό τους σε ένα άλλο σημείο, προκειμένου να αποκτήσουν αξία που δεν διαθέτουν ή για κατάλληλη απόρριψη.

Σύμφωνα με τον τελευταίο προσδιορισμό του όρου, οι διαδικασίες της αντίστροφης εφοδιαστικής περιλαμβάνουν:

- Την επεξεργασία των επιστρεφόμενων προϊόντων για λόγους βλαβών, εποχικούς, επανεφοδιασμού, ανάκτησης χρήσιμων υλικών για εκμετάλλευση, ανάκλησης ή υπερβολικού αποθέματος
- Την ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας και την επαναχρησιμοποίηση των εμπορευματοκιβωτίων
- Την επαναρύθμιση, ανακατασκευή και ανανέωση προϊόντων
- Την απόρριψη απαρχαιωμένου εξοπλισμού
- Προγράμματα διαχείρισης επικίνδυνων υλικών
- Την αποκατάσταση προτερημάτων

Βάσει ορισμού, αυτό που χαρακτηρίζει τη διαχείριση μιας εφοδιαστικής αλυσίδας, είναι οι διαδικασίες που οδηγούν ένα προϊόν προς τον πελάτη. Στην περίπτωση της αντίστροφης εφοδιαστικής, οι πόροι επιστρέφουν τουλάχιστον ένα βήμα πίσω, δηλαδή από τον πελάτη στο διανομέα ή τον κατασκευαστή (Σχήμα 2).



Σχήμα 2: Απλοποιημένο παράδειγμα μιας αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας.

Όπως γίνεται αντιληπτό, η σημασία της αποτελεσματικής διαχείρισης της αντίστροφης εφοδιαστικής παίζει σημαντικό ρόλο στους τομείς του «τέλους της ζωής (end-of-life/EOL)» και αντίστοιχα «τέλους χρήσης (end-of-use/EOU)» των προϊόντων. Αφορά στις διαδικασίες ανακύκλωσης, επαναχρησιμοποίησης και σμίκρυνσης προϊόντων και υλικών που ακολουθούν αντίστροφη πορεία στην εφοδιαστική αλυσίδα και περιλαμβάνει τη συλλογή, αποσυναρμολόγηση και επεξεργασία χρησιμοποιημένων προϊόντων και των μερών ή των υλικών αυτών, ώστε να εξασφαλιστεί μια νέα χρήση ή μια φιλική προς το περιβάλλον αποκατάσταση.

1.2. Βασικά Χαρακτηριστικά

Τα βασικά χαρακτηριστικά της αντίστροφης εφοδιαστικής είναι τα εξής:

- i. Είναι μια συνεχής, εγκατεστημένη διαδικασία, δηλαδή, δεν πραγματοποιείται μόνο μια φορά αλλά αποτελεί σημαντικό στοιχείο της στρατηγικής μιας επιχείρησης.
- ii. Περιλαμβάνει μια σε βάθος επανεξέταση του κύκλου ζωής του προϊόντος ώστε να καθοριστεί η ποσότητα ενέργειας που αναλώνεται και η ποσότητα των απορριμμάτων που παράγονται σε κάθε φάση στη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας πρέπει να χρησιμοποιούνται ως σταθερή βάση για το σχεδιασμό προγραμμάτων μείωσης των απορριμμάτων.

- iii. Υποστηρίζει τη συνολική περιβαλλοντική αποστολή της επιχείρησης. "Έτσι, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα ισχυρό εργαλείο marketing.
- iv. Υποκινείται από την αυξανόμενη επαγρύπνηση των καταναλωτών, τη διάθεση στην αγορά από τους ανταγωνιστές προϊόντων φιλικών προς το περιβάλλον και τη θεσπιζόμενη νομοθεσία.

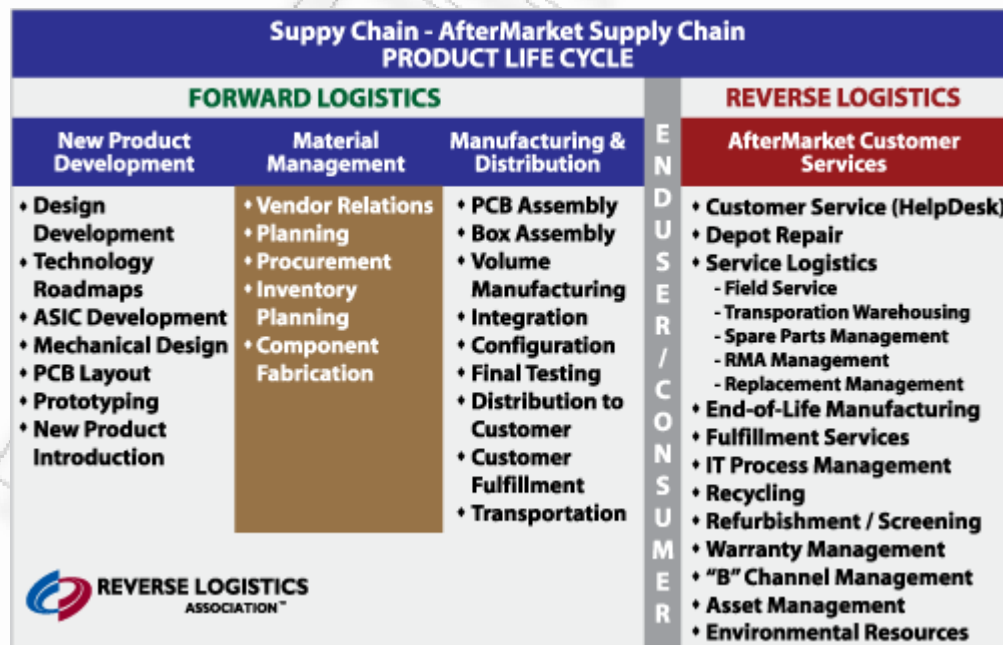
Η εφαρμογή της Αντίστροφης Εφοδιαστικής αναφέρεται στα εξής στάδια, που αποτελούν την αλυσίδα ανάκτησης του προϊόντος:

- Συλλογή
- Διαλογή
- Αποθήκευση
- Μεταφορά
- Μείωση όγκου, τεμαχισμός, συμπύκνωση
- Επικοινωνία με τους αγοραστές
- Επεξεργασία, διήθηση, ανακατασκευή κ.λπ.

Για επιτυχή εφαρμογή της Αντίστροφης Εφοδιαστικής απαιτείται κατάλληλη πολιτική της επιχείρησης. Έτσι, ανάμεσα στα άλλα, το Τμήμα Προμηθειών πρέπει να υιοθετήσει νέα κριτήρια επιλογής προμηθευτών και να προτιμά υλικά φιλικά προς το περιβάλλον. Από την άλλη μεριά, ο σχεδιασμός των προϊόντων πρέπει να προνοεί ώστε τα προϊόντα να σχεδιάζονται με τρόπο που να επιτρέπει την εύκολη αποσυναρμολόγηση ή ανακύκλωσή τους.

Επίσης, πρέπει να ερευνάνται η δυνατότητα χρησιμοποίησης ανακυκλωμένων αντί νέων υλικών για την παραγωγή προϊόντων. Αν τα παραπάνω γίνουν σωστά, τότε μπορεί να προκύψει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση. Τα πλεονεκτήματα επιτυχούς εφαρμογής της Αντίστροφης Εφοδιαστικής είναι ο βελτιωμένος έλεγχος της λειτουργίας της διανομής, το μειωμένο κόστος συσκευασίας και η βελτιωμένη εικόνα της επιχείρησης.

Όπως έγινε φανερό από τα παραπάνω, η Αντίστροφη Εφοδιαστική αποτελεί μια φυσική επέκταση και συμπλήρωση της Ανάλυσης του Κύκλου Ζωής (Πίνακας 1). Πράγματι, η Αντίστροφη Εφοδιαστική στοχεύει, όπως άλλωστε και η Ανάλυση του Κύκλου Ζωής, στον οικονομικό και ταυτόχρονα φιλικό προς το περιβάλλον σχεδιασμό, παραγωγή και διακίνηση των προϊόντων, ώστε να αποφευχθεί η διάθεσή τους σε χωματερές και να ελαχιστοποιηθεί η ανάλωση ενέργειας.



Πίνακας 1: Ανάλυση του Κύκλου Ζωής των Προϊόντων

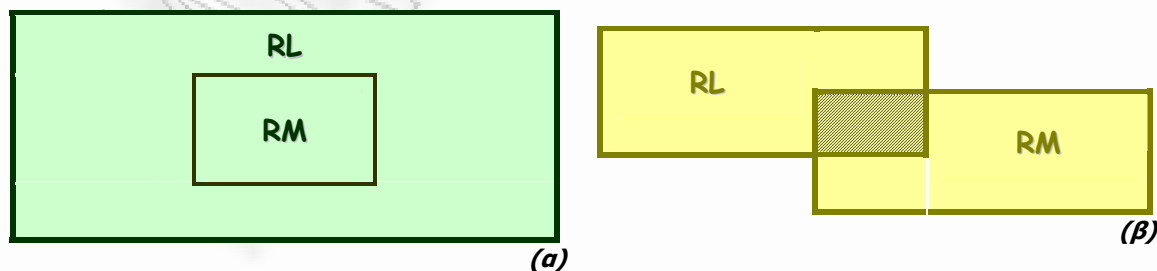
Η διαφορά μεταξύ των δύο είναι η κατεύθυνση της θεώρησης, μέσω της οποίας εξετάζεται η περιβαλλοντική ταυτότητα του προϊόντος. Έτσι, στην Ανάλυση του Κύκλου Ζωής η πορεία αυτή είναι «προς τα μπρος» (Forward Logistics), από τη «γέννηση» του προϊόντος από τον κατασκευαστή του μέχρι το «θάνατο» του προϊόντος.

Αντίθετα, στην Αντίστροφη Εφοδιαστική, η κατεύθυνση της θεώρησης του προϊόντος είναι «προς τα πίσω» (Reverse Logistics), από τη στιγμή του «θανάτου» του προϊόντος προς τον κατασκευαστή του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία, γίνεται πολλές φορές αναφορά στη σχέση μεταξύ αντίστροφης εφοδιαστικής (Reverse Logistics/RL) και διαχείρισης επιστροφών (Returns Management/RM). Για ορισμένους μελετητές η έννοια της αντίστροφης εφοδιαστικής περιλαμβάνει την έννοια της διαχείρισης επιστροφών (Σχήμα 3.α), ενώ για κάποιους άλλους, οι δύο έννοιες έχουν απλά κάποια κοινά στοιχεία και χαρακτηριστικά (Σχήμα 3.β).



Σχήμα 3: Σχηματική Απεικόνιση των δύο προσεγγίσεων της σχέσης μεταξύ Αντίστροφης Εφοδιαστικής (RL) και Διαχείρισης Επιστροφών (RM).

Δεδομένης της διαφοροποίησης στις δύο έννοιες, για τις ανάγκες της παρούσας θα αναφερθούμε σε κάθε μια ξεχωριστά.

2.1. Αντίστροφη Εφοδιαστική (ΑΕ)

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ανωτέρω, υπάρχει μια σχετική επικάλυψη ανάμεσα στην αντίστροφη εφοδιαστική και τη διαχείριση επιστροφών. Επομένως, το ακόλουθο κομμάτι θα επικεντρωθεί σε θέματα αναδιανομής, στο πλαίσιο της αντίστροφης εφοδιαστικής και σε θέματα ανακύκλωσης.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών η σημασία της αντίστροφης εφοδιαστικής έχει αυξηθεί. Οι επιχειρήσεις αρχίζουν να αναγνωρίζουν τα οφέλη της. Η αποτίμηση του ρυθμού κυκλοφορίας σε μια ΑΕ μπορεί να είναι εξαιρετικά υψηλή σε κάποιες εταιρείες, αλλά η καλή διαχείριση της κυκλοφορίας μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά οφέλη. Τα reverse logistics είναι φιλικά προς το περιβάλλον λόγω της επαναχρησιμοποίησης, ανανέωσης και ανακύκλωσης υλικών, γεγονός που αφήνει την επιστροφή των υλικών στη φύση ως τελευταία επιλογή.

Οι οργανισμοί παγκοσμίως αναπτύσσουν συνεχώς την ΑΕ είτε για να εκμεταλλευτούν τις επιχειρηματικές ευκαιρίες που δημιουργούνται είτε γιατί είναι υποχρεωμένες να συμμορφωθούν στα πλαίσια θεσμικών περιορισμών, νόμων κλπ. Πολυεθνικές εταιρίες όπως οι Microsoft, Dell, Philips, Bell Industries, TNT, Image Microsystems, HP Invent, Cisco, Palm, Canon κ.ά. έχουν ήδη αναπτύξει επιτυχημένα αντίστροφες εφοδιαστικές αλυσίδες.

Η αντίστροφη εφοδιαστική συμβάλλει κατ' αρχήν σε μία φιλική προς το περιβάλλον πολιτική μίας εταιρείας και στην ανάπτυξη «Green Marketing», καθώς επίσης και στην

πραγματοποίηση σημαντικών κερδών για έναν οργανισμό τα οποία σημειώνονται με ελάχιστο κόστος.

Όπως έχει ήδη γίνει αντιληπτό τα Reverse Logistics έχουν δύο βασικά πεδία εφαρμογής: την ανάκληση των ελαττωματικών προϊόντων που έχουν ήδη διατεθεί στην αγορά και τη συλλογή των άχρηστων ή υποπροϊόντων από τα διάφορα σημεία βιομηχανικής ή εμπορικής δραστηριότητας (εργοστάσια, αποθήκες, καταστήματα λιανικής πώλησης, κλπ.).

Η βασική διαφορά μεταξύ των δύο αυτών εφαρμογών εντοπίζεται στο χρόνο κατά τον οποίο πρέπει να ολοκληρωθεί η διαδικασία καθώς και στην ύπαρξη ή μη περιοδικότητας αυτής. Στην πρώτη περίπτωση της ανάκλησης των ελαττωματικών προϊόντων τα χρονικά περιθώρια είναι στενά και προφανώς όχι μόνο δεν τίθεται θέμα περιοδικότητας, αλλά είναι τελείως άγνωστη η χρονική στιγμή κατά την οποία θα εμφανισθεί η ανάγκη για ανάκληση. Αντίθετα, στη δεύτερη περίπτωση της συλλογής των άχρηστων και υποπροϊόντων τα χρονικά περιθώρια είναι σαφώς μεγαλύτερα, ενώ η αντιμετώπιση είναι ευκολότερη καθώς μπορεί να γίνεται προγραμματισμός για τη συλλογή σε τακτά χρονικά διαστήματα.

2.1.1. Ανάκληση Προϊόντων

Η ανάκληση των προϊόντων μπορεί να χωρισθεί σε τρεις βασικές κατηγορίες, λαμβάνοντας υπόψη το επείγον της διαδικασίας:

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα προϊόντα εκείνα που έχουν καταστεί επικίνδυνα για τη δημόσια υγεία από λάθος της παραγωγής και η κατανάλωση ή η χρησιμοποίησή τους ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα ή, σε ορισμένες περιπτώσεις και το

θάνατο. Στην περίπτωση αυτή επιβάλλεται η συνολική ανάκληση των προϊόντων στο συντομότερο δυνατό χρόνο, ο εντοπισμός δηλαδή και η ανάκληση όλων των ελαττωματικών προϊόντων, σε όποιο στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας κι εάν βρίσκονται. Παραδείγματα της κατηγορίας αυτής εμφανίζονται κυρίως στα είδη διατροφής και τα φάρμακα. Όπως είναι φυσικό η κατηγορία αυτή παρουσιάζει τα περισσότερα προβλήματα και το υψηλότερο κόστος.

Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα προϊόντα εκείνα, τα οποία δεν παρουσιάζουν άμεσο κίνδυνο στην περίπτωση που καταναλωθούν ή χρησιμοποιηθούν, αλλά μπορούν να χαρακτηρισθούν ως «ύποπτα» για παρόμοιες καταστάσεις, βάσει ορισμένων ενδείξεων. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα αυτά πρέπει να ανακληθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα, αλλά τα χρονικά περιθώρια στην περίπτωση αυτή είναι πιο ελαστικά σε σχέση με την προηγούμενη κατηγορία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της κατηγορίας αυτής είναι οι ανακλήσεις διαφόρων μοντέλων αυτοκινήτων για διόρθωση κατασκευαστικών ατελειών, για τις οποίες υπάρχουν εργαστηριακές ενδείξεις ότι μπορούν ενδεχομένως να προκαλέσουν προβλήματα ή κινδύνους στην ομαλή λειτουργία των αυτοκινήτων και στη ζωή των επιβατών.

Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν προϊόντα που πρέπει να ανακληθούν για μια πληθώρα λόγων, οι οποίοι όμως δεν επηρεάζουν καθοριστικά την ποιότητα των προϊόντων και δεν τα καθιστούν επιβλαβή για τους χρήστες ή τους καταναλωτές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της κατηγορίας αυτής είναι οι κακής εκτύπωσης συσκευασίες, οι οποίες, ενώ δεν επηρεάζουν την ποιότητα του προϊόντος, καθιστούν προβληματική τη διάθεσή του στους καταναλωτές και επηρεάζουν αρνητικά την εικόνα της επιχείρησης στην αγορά.

Βασικός παράγοντας που επηρεάζει το σχεδιασμό του κυκλώματος της αντίστροφης εφοδιαστικής, τόσο σε ότι αφορά στην ανάκληση των ελαττωματικών προϊόντων όσο και

τη συλλογή των άχρηστων και υποπροϊόντων, είναι το μήκος και το εύρος του δικτύου διανομής. Τα βιομηχανικά προϊόντα, που διανέμονται κατά βάση μέσω μικρών καναλιών διανομής, εντοπίζονται εύκολα κι έτσι τόσο η ανάκλησή τους όσο και η συλλογή των άχρηστων ή υποπροϊόντων τους είναι κατά πολύ ευκολότερη σε σχέση με τα καταναλωτικά προϊόντα, όπου το μήκος του δικτύου διανομής είναι πάρα πολύ μεγάλο και σε αρκετές περιπτώσεις ο εντοπισμός των προϊόντων είναι αδύνατος, καθώς η διανομή τους μπορεί να γίνεται μέσω αντιπροσώπων, χονδρεμπόρων και παρακαταθηκών, ενώ ο αριθμός των σημείων διάθεσης των προϊόντων αυτών μπορεί να είναι ιδιαίτερα μεγάλος.

2.1.2. Εντοπισμός Προϊόντων

Ο εντοπισμός των προϊόντων, υποπροϊόντων ή άχρηστων που πρέπει να ανακληθούν ή να συλλεχθούν, αποτελεί το πρώτο βήμα όλης της διαδικασίας. Ο αριθμός των σταδίων στα οποία μπορεί να εντοπισθεί το προϊόν διαφοροποιείται για κάθε περίπτωση, ανάλογα με το εάν πρόκειται για ανάκληση ή συλλογή. Έτσι διακρίνουμε τρία (3) στάδια για την ανάκληση και δύο (2) για τη συλλογή.

Πρώτο Στάδιο *(Αφορά στην πρώτη περίπτωση ανάκλησης προϊόντων)*: Το ελαττωματικό προϊόν ενδέχεται να βρίσκεται ακόμα μέσα στο εργοστάσιο, στην κεντρική αποθήκη της επιχείρησης και να μην έχει ακόμα διατεθεί στην αγορά. Στην περίπτωση αυτή ο εντοπισμός του είναι εύκολος και οικονομικός.

Δεύτερο Στάδιο *(Αφορά στην περίπτωση ανάκλησης και συλλογής των άχρηστων ή υποπροϊόντων)*: Στην περίπτωση αυτή το προϊόν μπορεί να βρίσκεται στην αποθήκη του χονδρεμπόρου ή του συνεργάτη/αντιπροσώπου ή σε κάποιο μεγάλο πελάτη (π.χ. super

market). Στο στάδιο αυτό ο εντοπισμός του παρουσιάζει μεγαλύτερες δυσκολίες και υψηλότερο κόστος.

Τρίτο Στάδιο (Αφορά στην περίπτωση ανάκλησης και συλλογής των άχρηστων ή υποπροϊόντων): Στο στάδιο αυτό το προϊόν έχει ήδη περάσει στον τελικό καταναλωτή κι ο εντοπισμός του είναι ιδιαίτερα δύσκολος και κοστοβόρος, αφού συνήθως είναι απαραίτητη η χρήση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης (π.χ. εφημερίδες και διαφημίσεις για την πληροφόρηση του κοινού). Μελέτες που έχουν γίνει στο εξωτερικό σχετικά με την τελευταία περίπτωση δείχνουν ότι το πρόβλημα της συγκέντρωσης των ανακληθέντων προϊόντων παρουσιάζει επιπλέον δυσκολίες, καθώς οι καταναλωτές έχουν την τάση να μην επιστρέφουν στα σημεία πώλησης τα προϊόντα μικρής αξίας, αλλά να τα πετούν μόνοι τους, ενώ για την περίπτωση της συλλογής των άχρηστων και κατ' επέκταση της ανακύκλωσης, η προσπάθεια στηρίζεται κατά πολύ στην οικολογική τους συνείδηση.

Σε αυτό το τελευταίο, καθοριστική συμμετοχή έχουν οι κρατικοί φορείς, οι οποίοι μπορούν να διευκολύνουν τις προσπάθειες για ανακύκλωση των προϊόντων και να μειώσουν το συνολικό κόστος του κυκλώματος της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας. Σε πολλές χώρες το δυτικού κόσμου, έχουν ήδη θεσπισθεί φορολογικές απαλλαγές για τις επιχειρήσεις εκείνες, οι οποίες αποδεδειγμένα καταβάλουν προσπάθειες για τη μείωση των αποβλήτων και άχρηστων προϊόντων τους, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις παρέχεται και τεχνική υποστήριξη προς αυτήν την κατεύθυνση.

2.1.3. Αναδιανομή Προϊόντων

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ανωτέρω, η αντίστροφη εφοδιαστική περιλαμβάνει τη φυσική μεταφορά των χρησιμοποιημένων (ή απούλητων) προϊόντων από τον τελικό χρήστη (ή το λιανοπωλητή) πίσω σε έναν κατασκευαστή. Συνεπώς οι κατασκευαστές πρέπει να έχουν ένα πλάνο ώστε να μεγιστοποιούν την αξία από τα αντίστροφα ρεύματα κάθε εφοδιαστικής αλυσίδας. Υπάρχουν μερικοί νομικοί περιορισμοί και ομάδες πίεσης που αναγκάζουν τους κατασκευαστές να ακολουθούν συγκεκριμένα σχέδια διάθεσης των προϊόντων τους. Αλλά όταν οι κατασκευαστές μπορούν να σχεδιάσουν το σχέδιο που ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες τους, πρέπει να επιλέξουν το πιο κερδοφόρο. Οι δαπάνες μεταφορών είναι μια από τις υψηλότερες δαπάνες. Οι κατασκευαστές μπορούν να κερδίσουν χρήματα και χρόνο εάν μεταφέρουν τα εμπορεύματα της αντίστροφης εφοδιαστικής ροής κατευθείαν στον τελικό τους προορισμό, αναδιανέμοντας τα με κάποιον από τους ακόλουθους τρόπους:

✚ **Πώληση μέσω καταστημάτων εκποίησης (outlet):** Αυτή η επιλογή επιλέγεται συνήθως από επιχειρήσεις με ευαίσθητο εμπορικό σήμα. Οι κατασκευαστές παίρνουν συχνά προϊόντα από επιστροφές και τα διαθέτουν στα καταστήματα εκποίησης, τα οποία είναι συχνά ιδιαίτερα κερδοφόρα. Επιπλέον, τα περιθώρια κέρδους για τον κατασκευαστή στην περίπτωση αυτή είναι ακόμα υψηλότερα απ' ό,τι εάν το προϊόν μεταπωλείται σε έναν λιανοπωλητή.

✚ **Πώληση σε δευτερεύουσες αγορές:** Ο τύπος των προϊόντων που πωλούνται στις δευτερεύουσες αγορές έχει συνήθως να κάνει με προϊόντα που προέρχονται

από το κλείσιμο καταστημάτων, από την ύπαρξη πλεονάσματος ή υπολειμμάτων. Οι εταιρείες που προμηθεύονται αυτά τα προϊόντα τα αγοράζουν σε χαμηλές τιμές και είτε τα πωλούν στα καταστήματά τους είτε τα μεταπωλούν σε άλλους λιανοπωλητές.

- ✚ **Ανακατασκευή ή ανανέωση**: Χρησιμοποιείται ειδικά για τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό, τις οικιακές συσκευές και τις εργοστασιακές μηχανές. Στις περιπτώσεις αυτές ο κατασκευαστής εντοπίζει το πρόβλημα, επισκευάζει το προϊόν, ενίοτε με κάποια απώλεια στην ποιότητα του νέου προϊόντος, αλλά με την ταυτόχρονη διατήρηση της ταυτότητας του.
- ✚ **Φιλανθρωπική δωρεά**: Όταν ένα προϊόν είναι χρησιμοποιήσιμο αλλά χρειάζεται μερικές επιδιορθώσεις ή είναι εκτός εποχής, η δωρεά σε μια φιλανθρωπική οργάνωση αποτελεί εναλλακτική λύση. Σε ορισμένες χώρες η επιλογή αυτή μπορεί να οδηγήσει και σε σημαντικά φορολογικά πλεονεκτήματα.
- ✚ **Ανακύκλωση**: Ένα οικολογικό κίνητρο είναι πίσω από την ανακύκλωση. Μερικοί νόμοι και ομάδες πίεσης έχουν ωθήσει τους κατασκευαστές στο να υιοθετήσουν φιλικούς προς το περιβάλλον χώρους παραγωγής. Στόχος είναι η μείωση της ποσότητας των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή ενός προϊόντος καθώς και η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση του προϊόντος. Και η σειρά αυτών δεν είναι τυχαία. Πρώτα απαιτείται η μέγιστη δυνατή μείωση της χρήσης πρώτων υλών, στη συνέχεια η μεγιστοποίηση της

επαναχρησιμοποίησης των προϊόντων και τελικά η ανακύκλωση, η οποία γίνεται συνήθως από εξειδικευμένες εταιρείες.

- ✚ **Διαδικτυακές Δημοπρασίες:** Αυτή η εφαρμογή βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο αλλά ενδέχεται να αυξηθεί. Ακόμα κι εάν ο κατασκευαστής πρέπει να πληρώσει για αυτήν την υπηρεσία στα φόρουμ δημοπρασιών του διαδικτύου, το κόστος της συναλλαγής είναι χαμηλότερο από την απορρόφηση του κόστους επιστροφής των προϊόντων και αποκομιδής τους.
- ✚ **Αποκομιδή:** Οι δυνατότητες αποκομιδής και αποτέφρωσης έχουν πλέον κορεσθεί στις βιομηχανικές χώρες. Παρ' όλο που η λύση αυτή είναι η πιο οικονομική, η αποκομιδή και αποτέφρωση θα πρέπει να αποτελούν την ύστατη επιλογή.

2.1.4. Επίτευξη κέρδους μέσω της Αντίστροφης Εφοδιαστικής

Οι εταιρίες εφαρμόζοντας ΑΕ μπορούν να επιτύχουν έμμεσα ή άμεσα κέρδη. Τα έμμεσα κέρδη προέρχονται από τη μείωση των εξόδων. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν χρειάζεται πλέον - σε ορισμένο βαθμό - η διάθεση κεφαλαίων σε πρώτες ύλες/ανταλλακτικά/εξαρτήματα κλπ. Τα κεφάλαια αυτά παραμένουν στην εταιρία και μπορούν να δαπανηθούν αλλού. Από την άλλη μεριά άμεσα κέρδη προέρχονται από τις απ' ευθείας πωλήσεις προϊόντων. Τα προϊόντα αυτά προκύπτουν από την αλυσίδα Αντίστροφης Εφοδιαστικής που θα αναλύσουμε στη συνέχεια.

2.1.4.i Έμμεσα κέρδη στην Αντίστροφη Εφοδιαστική

Με τα έμμεσα κέρδη που επιτυγχάνονται από την ΑΕ μπορεί μια επιχείρηση να μειώσει τις τιμές των προϊόντων της. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να επιτύχει σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά.

Παρακάτω αναφέρονται περιπτώσεις επίτευξης έμμεσων κερδών από την ΑΕ:

- Εξοικονόμηση κεφαλαίων από τη μείωση των εξόδων για πρώτες ύλες.
Επαναχρησιμοποιώντας ύλες, που για τους πελάτες είναι εντελώς άχρηστες μετά τη λήξη της ωφέλιμης ζωής του προϊόντος και αποτελούν απορρίμματα, επιτυγχάνεται ένας πολύ οικονομικός τρόπος απόκτησης πρώτων υλών. Παράδειγμα: Στην Εφοδιαστική Αλυσίδα για τα αλουμινένια κουτάκια, το αλουμίνιο που χρησιμοποιείται προέρχεται από ήδη χρησιμοποιημένα κουτάκια. Δηλαδή από ανακύκλωση αλουμινίου.
- Εξοικονόμηση κεφαλαίων από τη μείωση του κόστους για την κατασκευή προϊόντων. Με την ορθή χρήση της ΑΕ δεν χρειάζεται να κατασκευαστεί το προϊόν εξαρχής παρά μόνο να ανακτηθεί η αξία του. Παράδειγμα: Στην Εφοδιαστική Αλυσίδα για τα γυάλινα μπουκάλια, τα μπουκάλια που επιστρέφονται δεν προσφέρουν μόνο την πρώτη ύλη αλλά δεν χρειάζεται καν να ακολουθηθεί η διαδικασία της μετατροπής του γυαλιού σε μπουκάλι. Δηλαδή από απευθείας επανα-χρησιμοποίηση των μπουκαλιών.

Χαρακτηριστική περίπτωση ΑΕ είναι αυτή των Εμπορευματοκιβωτίων παντός τύπου, όπως χαρτοκιβώτια, παλέτες, πλαστικά κιβώτια κ.ά. Εντυπωσιακό είναι ότι η παραγωγή εμπορευματοκιβωτίων αντιπροσωπεύει μια βιομηχανία με ετήσιο κύκλο εργασιών της

τάξης των 3 δισ. δολαρίων. Είναι ένα παράδειγμα πολύ απλό καθώς η εφαρμογή του είναι απλή. Οι εταιρίες παραδίδουν τα εμπορεύματα τους όμως ο παραλήπτης επιστρέφει τα εμπορευματοκιβώτια. Τα οφέλη που προκύπτουν είναι:

1. Έμμεσα έσοδα, αφού η κατασκευάστρια εταιρία δεν χρειάζεται να προμηθευτεί νέα εμπορευματοκιβώτια
2. Το κόστος του τελικού προϊόντος δεν επιβαρύνει τον παραλήπτη-πελάτη αφού δεν χρειάζεται να πληρώσει τα έξοδα συσκευασίας αποστολής.
3. Δεν γίνεται σπατάλη πολύτιμων αγαθών όπως χαρτί, ξύλο, πλαστικό, αλουμίνιο κλπ.

Ένα ακόμα αξιοσημείωτο παράδειγμα είναι αυτό για το Εθνικό Σύστημα Υγείας στη Μεγάλη Βρετανία. Στη περίπτωση αυτή τα φάρμακα χορηγούνται από τα νοσοκομεία δωρεάν και απ' ευθείας στον ασθενή. Εφαρμόστηκε Αντίστροφη Εφοδιαστική στο Manchester Royal Infirmary Pharmacy και έτσι τα φάρμακα που δε χρησιμοποιούνται εν τέλει επιστρέφονται με συγκεκριμένες διαδικασίες πίσω και πολλά από αυτά μπορούν να χορηγηθούν σε άλλους ασθενείς. Με το σύστημα αυτό υπολογίζεται πως μπορούν να εξοικονομηθούν το 3% των συνολικών δαπανών σε φάρμακα (7.500.000 αγγλικές λίρες), δηλαδή 225.000 αγγλικές λίρες ετησίως. Το ποσό μπορεί να μην φαίνεται τόσο σημαντικό, αν όμως το ανάγει κάποιος στο εθνικό σύστημα υγείας(συνολική δαπάνη σε φάρμακα ετησίως 4.300.000.000 αγγλικές λίρες) της Μεγάλης Βρετανίας, πρόκειται για εξοικονόμηση 129.000.000 σε αγγλικές λίρες ετησίως.

2.1.4.ii Άμεσα κέρδη στην Αντίστροφη Εφοδιαστική

Η επιχείρηση μπορεί να επιτύχει άμεσα κέρδη μέσω απευθείας πωλήσεων ή από αύξηση των πωλήσεων λόγω της Αντίστροφης Εφοδιαστικής.

- Μία επιχείρηση μπορεί να χρησιμοποιήσει ΑΕ για να ανακτήσει τα χρησιμοποιημένα προϊόντα από τους πελάτες της με αντίτιμο κάποια έκπτωση στα καινούρια προϊόντα της. Έτσι η εταιρία μπορεί να ανακατασκευάσει το προϊόν αυτό και να το πουλήσει ξανά σε κάποιο μερίδιο αγοράς με λιγότερες απαιτήσεις, όπως για παράδειγμα αναπτυσσόμενες ή υπανάπτυκτες χώρες. Σαν παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε αυτό ενός κινητού τηλεφώνου που πωλείται στην Ελλάδα. Η διάρκεια ζωής του κινητού αυτού είναι 2 χρόνια, παρ' όλα αυτά κάποια εξαρτήματα του μπορεί να έχουν διάρκεια ζωής 1 χρόνο. Έτσι αν η εταιρεία ανακτήσει το κινητό αυτό το πολύ στα 2 χρόνια, μπορεί με κάποιες προσθήκες να το πουλήσει κάπου αλλού με διάρκεια ζωής για έναν χρόνο. Είναι ξεκάθαρο το κέρδος που επιτυγχάνει αφού με ελάχιστες δαπάνες σε εξαρτήματα επιτυγχάνονται πωλήσεις.

- Η εφαρμογή ΑΕ σε μία επιχείρηση μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα σημαντική αύξηση στις πωλήσεις. Εάν μια επιχείρηση εφαρμόζει ΑΕ και ανακτά προϊόντα από τους πελάτες της με κάποιο όφελος για αυτούς, αυτό οδηγεί σε αύξηση των πωλήσεων αλλά και στην αφοσίωση των πελατών της. Οι πελάτες συνήθως θέλουν να πουλήσουν το παλιό προϊόν όταν θα το αντικαταστήσουν με ένα καινούργιο. Έτσι η εταιρία τους διευκολύνει ώστε να μη χρειαστεί να ψάξουν για αγοραστή. Παράδειγμα: Στην εφαρμογή ΑΕ για ηλεκτρικές συσκευές, ένας πελάτης εάν αποσύρει την παλαιά συσκευή μπορεί να έχει έκπτωση στην καινούρια. Πρόκειται για αποτελεσματικό τρόπο marketing καθώς συνήθως κάποιος θέλει να ανταλλάξει

τη παλιά του συσκευή με κάποια καινούρια. Επίσης, μπορεί να εφαρμοστεί με αυτόν τον τρόπο μία στρατηγική Green Marketing. Δηλαδή, να διαμορφωθεί το προφίλ της επιχείρησης με στόχο το περιβάλλον και το κοινωνικό σύνολο. Αυτό μπορεί να έχει ως συνέπεια την αύξηση των πωλήσεων σε μια αγορά στόχο που ενδιαφέρεται για το περιβάλλον.

2.1.5. Κόστος Αντίστροφης Εφοδιαστικής

Παρά όλα αυτά είναι πολύ σημαντικό να σχεδιαστεί η ΑΕ με κατάλληλο τρόπο έτσι ώστε τελικά η διαδικασία να είναι επικερδής. Είναι ουσιαστικό τα έξοδα ανάκτησης αλλά και επεξεργασίας να μην υπερβαίνουν την ανακτώμενη αξία.

Είναι απαραίτητο πριν εφαρμοστεί ΑΕ σε έναν οργανισμό να μελετηθεί το κόστος της. Κόστος μπορεί να προκύψει από πολλούς παράγοντες και πολλές φορές μπορεί να υπερβεί το κόστος κατασκευής ενός νέου πανομοιότυπου προϊόντος. Όπως θα αναλύσουμε παρακάτω αυτό διαφέρει ανάλογα με τον τρόπο ανάκτησης των χρησιμοποιημένων προϊόντων αλλά και της επεξεργασίας τους πριν επιτευχθεί η ανακτώμενη αξία.

Τυπικά στοιχεία κόστους ΑΕ είναι τα παρακάτω:

1. Κόστος Απόκτησης χρησιμοποιημένων προϊόντων
2. Μεταφορά τους
3. Αποθήκευση τους
4. Έλεγχος
5. Επεξεργασία

Ακριβώς επειδή το κόστος είναι μεγάλο τις περισσότερες φορές, ο συνηθέστερος τρόπος εφαρμογής ΑΕ είναι με outsourcing. Έτσι οι εταιρίες Logistics- 3PL (3rd Party Logistics)- προσφέρουν υπηρεσίες ΑΕ ή ασχολούνται αποκλειστικά με αυτές.

2.1.6. Τα οφέλη της αντίστροφης εφοδιαστικής στο Περιβάλλον

Τα αποτελέσματα της ΑΕ έχουν εκ των πραγμάτων οικολογικό χαρακτήρα. Κάτι τέτοιο είναι εύκολα αντιληπτό αφού όλη η λογική διαδικασία της ΑΕ βασίζεται στην επαναχρησιμοποίηση προϊόντων που επρόκειτο να απορριφθούν. Μπορούμε να αναφέρουμε ήδη γνωστά παραδείγματα όπως:

1. Χαρτί - ανακυκλωμένο χαρτί, χαρτοκιβώτια.
2. Πλαστικό - Πλαστικά Μπουκάλια, πλαστικά εξωτερικά περιβλήματα συσκευών
3. Γυαλί - συσκευασίες
4. Αδρανή δομικά υλικά - τσιμέντο, σκυρόδεμα - μπετό
5. Μπαταρίες
6. Ηλεκτρονικά είδη από Διάλυση ή Αποκατάσταση
7. Σιδηρούχα Μέταλλα - Ατσάλι, Σίδηρος
8. Μη σιδηρούχα Μέταλλα - αλουμίνιο
9. Υφαντά - ρούχα κακής ποιότητας που μεταφέρονται από ανεπτυγμένες χώρες σε αναπτυσσόμενες υπό μορφή δωρεάς ή πώλησης.
10. Ξυλεία - επιστροφή από ξύλινες παλέτες, παραγωγή χαρτιού

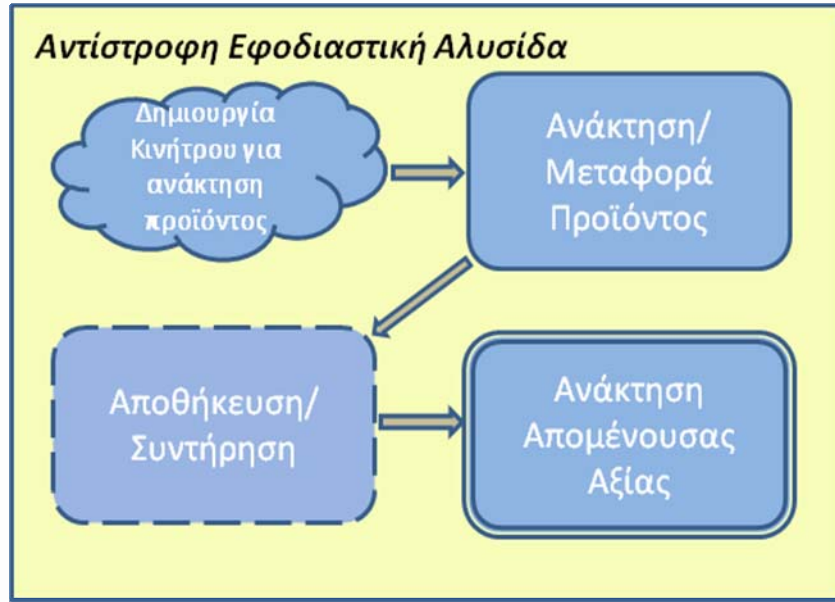
Επίσης, η ΑΕ είναι πολλή ανεπτυγμένη σε τομείς μεγάλων μηχανολογικών κατασκευών όπως:

1. Αυτοκίνητα, Φορτηγά, Containers κλπ.
2. Αεροπλάνα, Ελικόπτερα κλπ
3. Πλοία, Υποβρύχια κλπ.

Κάθε προϊόν που αγοράζουμε παράγεται με τη χρήση ενέργειας και κάθε επιπλέον κιλοβατώρα επιβαρύνει την ατμόσφαιρα με ένα κιλό διοξειδίου του άνθρακα. Η παραγωγή προϊόντων από ανακυκλωμένο υλικό απαιτεί λιγότερη ενέργεια από ότι η παραγωγή τους από πρώτες ύλες. Συνεπώς, ένα από τα πολλαπλά οφέλη της ανακύκλωσης είναι ότι εξοικονομεί ενέργεια. Η ενέργεια που μπορεί να εξοικονομηθεί με την ανακύκλωση των υλικών συσκευασίας και χάρτου αντιστοιχεί στην ενέργεια που καταναλώνει η πόλη της Αθήνας σε τέσσερις μήνες. Για κάθε τόνο απορριμμάτων που αποτρέπουμε από τις χωματερές και ανακυκλώνεται ή κομποστοποιείται, αποφεύγεται η έκλυση 260-470 κιλών ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

2.2. Αλυσίδα Αντίστροφης Εφοδιαστικής

Το κάθε προϊόν ακολουθεί μια αλυσίδα αντίστροφη αυτής της Εφοδιαστικής για να επιτευχθεί ο τελικός σκοπός που είναι η ανάκτηση της απομένουσας αξίας του.



2.2.1. Δημιουργία Κινήτρου για ανάκτηση προϊόντος

Ο τρόπος ανάκτησης των χρησιμοποιημένων προϊόντων διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από οργανισμό σε οργανισμό. Αυτό οφείλεται κυρίως στη διαφορετικότητα των προϊόντων (δομή, ευαισθησία, κύκλος ζωής προϊόντος κλπ), στην γεωγραφική διασπορά τους κ.α.

Πρέπει να τονίσουμε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις η διαδικασία ανάκτησης συνοδεύεται από μία στρατηγική marketing για να παρακινήσει τον καταναλωτή να αποσύρει τα χρησιμοποιημένα του προϊόντα. Για παράδειγμα οι κατασκευάστριες εταιρίες κινητής τηλεφωνίας εφαρμόζουν περιστασιακά προγράμματα απόσυρσης συσκευών. Έτσι αν κάποιος χρήστης επιστρέψει την παλιά συσκευή του, επωφελείται κάποιας έκπτωσης στη καινούρια που θα αγοράσει. Επίσης, πολλές φορές οι εταιρίες είναι προσανατολισμένες σε μεθόδους "Green Marketing" και έτσι παρακινούν τους χρήστες να αποσύρουν τις παλιές συσκευές τους για να μην απορριφτούν στις χωματερές και επιβαρύνουν έτσι το περιβάλλον.

Ακόμη, ένας παράγοντας παρακίνησης μπορεί να είναι το θεσμικό πλαίσιο μίας κοινωνίας όπως νόμοι κλπ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο νόμος Torfer που ισχύει στη Γερμανία. Οι πολίτες προπληρώνουν το κόστος συσκευασίας υγρών (νερό, αναψυκτικά, χυμοί, αλκοόλ κλπ.). Στη συνέχεια αν επιστρέψουν τις συσκευασίες αυτές, παίρνουν πίσω το χρηματικό αντάλλαγμα που είχαν προπληρώσει.

2.2.2. Ανάκτηση/ Μεταφορά προϊόντος

Ο τρόπος με τον οποίο το προϊόν θα καταλήξει από τον χρήστη στην εταιρία είναι πολύ σημαντικός και κρίσιμος παράγοντας στην ΑΕ. Αυτό συμβαίνει κυρίως γιατί μπορεί να προκύψουν μεγάλα έξοδα με αποτέλεσμα ολόκληρη η ΑΕ να επιφέρει μεγάλο κόστος.

Όταν κάποια εταιρία σχεδιάζει την ΑΕ αλυσίδα της, πρέπει να το κάνει με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε τα έσοδα (άμεσα / έμμεσα) να υπερκαλύπτουν τα έξοδα υλοποίησης της με αποτέλεσμα την επίτευξη κέρδους.

Μία λύση πάντως που εφαρμόζεται σε μεγάλο βαθμό στις ανεπτυγμένες χώρες του εξωτερικού είναι η ανάθεση - outsourcing της ΑΕ σε εταιρίες 3PL(3rd Party Logistics). Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να αποφευχθούν κάποια στοιχεία κόστους κατά οικονομίες κλίμακας.

2.2.3. Αποθήκευση/ Συντήρηση Προϊόντος

Το στάδιο αυτό δεν είναι απαραίτητο για κάθε ΑΕ αλυσίδα. Η αναγκαιότητα του αλλά και η μορφή του εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Υπάρχουν κρίσιμοι παράγοντες που θα καθορίσουν αν το ανακτώμενο προϊόν πρέπει να αποθηκευτεί / συντηρηθεί. Για παράδειγμα, τα φάρμακα πρέπει να συντηρούνται με συγκεκριμένο τρόπο σύμφωνα με τις χημικές τους ιδιότητες αλλά και να αποθηκεύονται για κάποιον

μέγιστο χρόνο σύμφωνα με το κύκλο ζωής τους. Όπως επίσης σχετικά με την αποθήκευση των προϊόντων κρίσιμοι παράγοντες είναι το μέγεθος, το σχήμα αλλά και η μέγιστη γεωγραφική απόσταση από τον τόπο που θα εκτελεστεί το επόμενο στάδιο της αλυσίδας, η ανάκτηση της απομένουσας αξίας.

2.2.4. Ανάκτηση Απομένουσας Αξίας

Σε αυτή τη φάση της αλυσίδας η εταιρία θεωρείτε πως έχει στις εγκαταστάσεις τις ή στους επιθυμητούς χώρους τα ανακτημένα προϊόντα και είναι έτοιμη να εκτελέσει όλες τις διαδικασίες ώστε να παράγει αξία από αυτά. Οι τρόποι για να παραχθεί αξία μέσα από το χρησιμοποιημένο προϊόν διαφέρουν ανάλογα με τη δομή του, τη κατάσταση του, την αξία του προϊόντος και των συστατικών του.

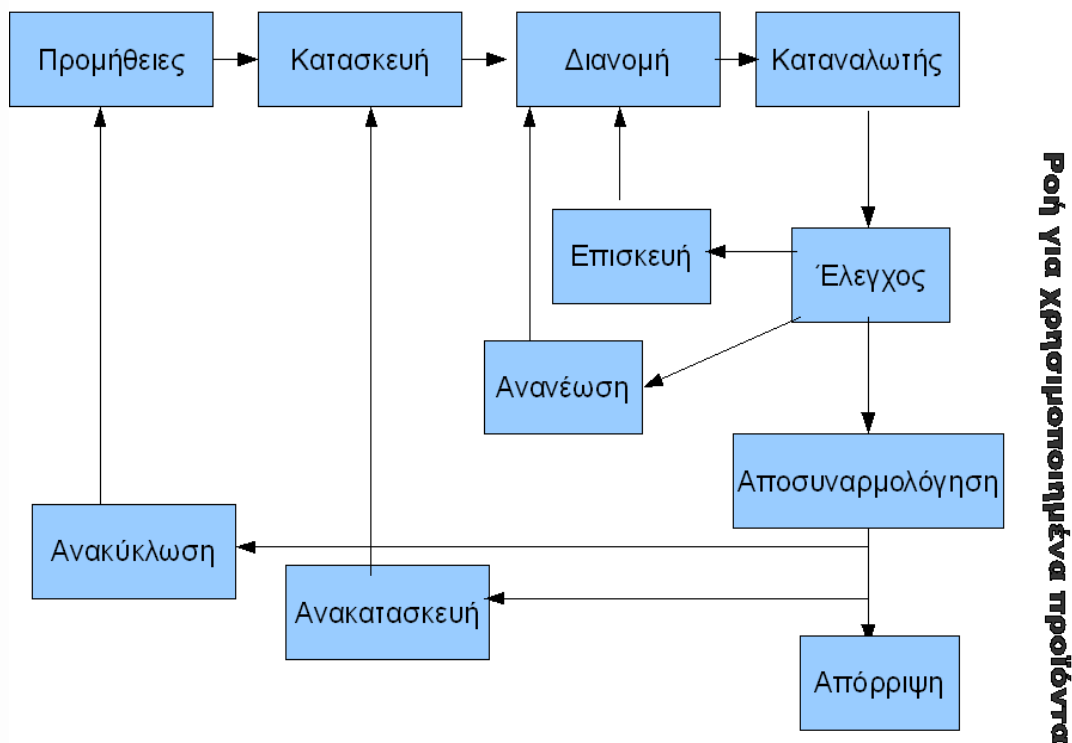
Τρόποι ανάκτησης απομένουσας αξίας:

1. Ανακύκλωση (Recycling)
2. Διάλυση(Cannibalization)
3. Επισκευή(Repair)
4. Αναβάθμιση(Refurbishing)
5. Ανακατασκευή(Remanufacturing)
6. Άμεση Επαναχρησιμοποίηση(direct re-use)

Η επαναχρησιμοποίηση των παραγώνων που προκύπτουν από την ΑΕ εντάσσεται στην διαδικασία της κλασσικής Εφοδιαστικής Αλυσίδας του οργανισμού που συνήθως εκτείνεται μέσα στην ίδια την παραγωγή. Αυτό γίνεται εύκολα κατανοητό αν αντιληφθούμε ότι μετά την επίτευξη της ανακτώμενης αξίας τα παράγωγα αποτελούν κανονικά προϊόντα.



Ροή για μη χρησιμοποιημένα προϊόντα



2.3. Διαχείριση Επιστροφών

Η διαχείριση επιστροφών μπορεί να παρουσιάσει πολλά προβλήματα και ιδιαίτερα υψηλό κόστος για μια επιχείρηση. Στο κομμάτι αυτό θα επικεντρωθούμε κυρίως σε περιπτώσεις

επιχειρήσεων λιανικού εμπορίου, οι οποίες γνώρισαν στα τέλη της δεκαετίας του '80 ένα ιδιαίτερα αυξημένο όγκο επιστροφών. Ήταν η εποχή κατά την οποία οι λιανοπωλητές άρχισαν να χρησιμοποιούν τις επιστροφές ως ανταγωνιστικό όπλο στη μάχη για να κερδίσουν ένα μερίδιο αγοράς, γεγονός το οποίο οι καταναλωτές εκμεταλλεύτηκαν γρήγορα στις φιλελεύθερες οικονομίες. Συχνά, οι λιανοπωλητές δέχονταν επιστροφές προϊόντων, ακόμα κι όταν ήξεραν ότι η ημερομηνία επιστροφής τους, βάσει της πολιτικής του καταστήματος, είχε κατά πολύ ξεπερασθεί. Σε μερικές περιπτώσεις μάλιστα δέχονταν ακόμα κι επιστροφές προϊόντων τα οποία ούτε καν πωλούσαν, προκειμένου να μην δυσαρεστήσουν τους πελάτες τους.

Πέρα όμως από τις φυσικές επιστροφές στο κατάστημα, το πρόβλημα άρχισε να γίνεται ιδιαίτερα έντονο και με την εξάπλωση του διαδικτύου. Οι καθαρά διαδικτυακοί λιανοπωλητές επικεντρώθηκαν στη δημιουργία ελκυστικών ιστοχώρων, προωθώντας οργανωμένες εκστρατείες marketing, παραμελώντας τις διαδικασίες των επιστροφών. Ενδεικτικό του όγκου των επιστροφών μέσω διαδικτύου είναι ότι το ποσό, σε δολάρια Αμερικής, αυξήθηκε από 2 δισεκατομμύρια δολάρια το 1998 σε περίπου 13 δισεκατομμύρια δολάρια το 2004.

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία αυτά, το πρόβλημα της αποτελεσματικής διαχείρισης των επιστροφών πρέπει να αντιμετωπιστεί με τρόπο αποτελεσματικό. Σε μια ενιαία αλυσίδα εφοδιασμού, ο καθένας θα πρέπει να είναι σε θέση να ακολουθήσει το προϊόν καθώς κινείται κατά μήκος της αλυσίδας. Αυτό γίνεται ακόμα πιο εύκολο στην περίπτωση των πωλήσεων κι επιστροφών μέσω διαδικτύου. Τα διαδικτυακά συστήματα θα πρέπει συνεπώς να σχεδιάζονται με κύρια προτεραιότητα την ενσωμάτωση της διαχείρισης της αντίστροφης εφοδιαστικής, ξεκινώντας τη σχεδίαση από την αποθήκη και προς τα πίσω.

Σκοπός αυτού του σχεδιασμού είναι η δημιουργία μιας αρκετά καλής ικανότητας διαχείρισης επιστροφών.

Ένα κατάλληλο σχέδιο ενός ιστοχώρου επιτρέπει αλλαγές και ακυρώσεις, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει αμεσότερη ειδοποίηση σχετικά με τις επιστροφές. Η παραλαβή τέτοιου είδους πληροφοριών ηλεκτρονικά δίνει τη δυνατότητα στον κατασκευαστή να επεξεργαστεί τις επιστροφές γρήγορα με χαμηλότερο κόστος. Σχετικές έρευνες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι το μέσο κόστος μιας επιστροφής ηλεκτρονικά ανέρχεται σε 4.75 Δολ. ΗΠΑ, ενώ η ίδια διαδικασία μέσω ενός τηλεφωνικού κέντρου είναι πέντε φορές ακριβότερη κι ανέρχεται σε 25 Δολ. ΗΠΑ περίπου.

Προκειμένου να εξασφαλιζεται η ιχνηλασιμότητα των επιστροφών, έχους πλέον αρχίσει να αναπτύσσονται συστήματα έγκρισης επιστροφών εμπορευμάτων (Return Merchandise Authorisations ή RMAs). Ένα RMA μπορεί να οριστεί ως μια αριθμημένη έγκριση που παρέχεται από έναν έμπορο προκειμένου να επιτρέψει την επιστροφή ενός προϊόντος. Ο πελάτης πρέπει να γράψει τον κωδικό αυτό επάνω στο δέμα του επιστρεφόμενου αγαθού έτσι ώστε θα γίνει αποδεκτό από την επιχείρηση. Για παράδειγμα, η DPS Telecom (το <http://www.dpstele.com>), μια επιχείρηση διαχείρισης συναγερωμένων δικτύων, παρέχει μια ηλεκτρονική φόρμα για τα αιτήματα RMA (Παράρτημα 1), ενώ άλλες επιχειρήσεις απαιτούν ακόμα την αποστολή fax προκειμένου να επεξεργαστούν αιτήματα RMA. Ο πελάτης πρέπει να συμπληρώνει τα στοιχεία επικοινωνίας (διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου κ.λπ.), πληροφορίες κοστολόγησης (στοιχεία εγγύησης, συμφωνία συντήρησης) και τα στοιχεία του προϊόντος (κωδικό υλικού, serial number κ.λπ.) καθώς επίσης και το λόγο για την επιστροφή.

Η χρήση ενός ηλεκτρονικού συστήματος RMA έχει το πλεονέκτημα ότι τα στοιχεία συλλέγονται αυτόματα μόλις τα εισάγει ο πελάτης. Δεδομένου ότι μέρος της σωστής

διαχείρισης μιας συναλλαγής είναι η κατανόηση του πως τα επιστρεφόμενα προϊόντα θα πρέπει να διαταχθούν, ένα ηλεκτρονικό σύστημα RMA διαθέτει τη δυνατότητα να καταστήσει τη λειτουργία αυτή εφικτή. Μια πιθανή λύση θα μπορούσε να είναι ένα σύστημα με τις συστηματοποιημένες ερωτήσεις. Με βάση αυτές τις ερωτήσεις, το σύστημα θα μπορούσε να αναγνωρίσει για τι είδους επιστροφή πρόκειται, όπως μια επιστροφή για ανακύκλωση, μια πιθανή επιδιόρθωση ή μια ανάκληση προϊόντος. Ανάλογα με τον τύπο επιστροφής, θα παράγεται ένας διαφορετικός κώδικας RMA, έτσι ώστε το προϊόν να παραδίδεται στο σωστό τμήμα αντί να προωθείται μεταξύ διαφόρων τμημάτων μέχρι να διαπιστωθεί ο λόγος της επιστροφής του. Η ενσωμάτωση μιας τέτοιας διαδικασίας θα μπορούσε να αποτελέσει λογιστικό όφελος.

Μερικοί μεταφορείς δεμάτων παρέχουν παρόμοιες υπηρεσίες, γεγονός που μπορεί να αποτελέσει βάση για τη βελτίωση της διαδικασίας επιστροφών. Για παράδειγμα, η United States Postal Service (USPS) παρέχει τη δυνατότητα σε εταιρείες να εγγραφούν στην παρεχόμενη από αυτήν υπηρεσία επιστροφών Returns@ease, μια ηλεκτρονική εφαρμογή ενός προγράμματος επιστροφών εμπορευμάτων, όπου οι πελάτες μπορούν να τυπώσουν RMAs οι ίδιοι (<http://www.usps.com/shipping/returns.htm>).

Σε επίπεδο B2B η ανταλλαγή ηλεκτρονικών στοιχείων (Electronic Data Exchange ή EDI) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να επιτύχει τη εξοικονόμηση κόστους για να μειώσει τις δαπάνες που προκαλούνται από τις επιστροφές. Το Ινστιτούτο των Logistics και Μεταφορών (Institute of Logistics and Transport, <http://www.iolt.org.uk>) καθορίζει την ανταλλαγή ηλεκτρονικών στοιχείων (EDI) ως «την από υπολογιστή σε υπολογιστή ανταλλαγή δομημένων στοιχείων για αυτόματη επεξεργασία». Τα κύρια οφέλη του EDI είναι τα ακόλουθα:

- Γρηγορότερη διεκπεραίωση των παραγγελιών, καθώς μειώνεται ο χρόνος διαχείρισης μέσω της μείωσης του χρόνου δημιουργίας και παραλαβής μιας παραγγελίας, ενώ επιπλέον μειώνεται κι ο χρόνος ανταλλαγής πληροφοριών και ενσωμάτωσης αυτών στα διάφορα στάδια της διαδικασίας.
- Λιγότερα λάθη στην εισαγωγή δεδομένων καθώς επίσης και αψιέρωση λιγότερου χρόνου τόσο από την πλευρά του αγοραστή όσο κι από την πλευρά του προμηθευτή σε περιπτώσεις εξαιρετικών χειρισμών.
- Μειωμένες δαπάνες ως αποτέλεσμα του μειωμένου χρόνου που απαιτείται από πλευράς προσωπικού, της οικονομίας σε υλικά (π.χ. γραφική ύλη, έγγραφα και φόρμες) και του βελτιωμένου ελέγχου καταλόγων.

Ο Πίνακας που ακολουθεί (*Πίνακας 2*), παρουσιάζει αναλυτικά τους τύπους επιστροφών, τόσο σε περιπτώσεις B2B όσο και σε περιπτώσεις B2C, παρουσιάζοντας τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες για την εφοδιαστική αλυσίδα.

	Business to Business	Business to Customer
Αιτίες επιστροφών	<ul style="list-style-type: none"> • Ελατωματικά Προϊόντα • Κατεστραμμένα • Εγγυήσεις • Μοντέλα που έχουν καταργηθεί • Επιδότηση επιστροφών • Ρύθμιση αποθέματος 	<ul style="list-style-type: none"> • Ελατωματικά Προϊόντα • Κατεστραμμένα • Εγγυήσεις και επισκευές • Ανακλήσεις • Τέλος χρήσης • Δεν τους αρέσει, δεν έμειναν ικανοποιημένοι
Προκλήσεις Εφοδιαστικής Αλυσίδας	<ul style="list-style-type: none"> • Ανομοιομορφία ποιότητας προϊόντος και συσκευασίας (πωλείται σε παλέτες, επιστρέφεται σε τεμάχια), όπου επίσης επηρεάζει τον τρόπο μεταφοράς και τα έξοδα • Ληγμένα και πιθανά απαρχαιωμένα επιστρεφόμενα προϊόντα 	<ul style="list-style-type: none"> • Απρόβλεπτη ζήτηση με ελάχιστη ή καθόλου πρότερη ενημέρωση σχετικά με την ποιότητα, ή την ποσότητα των επιστρεφόμενων προϊόντων • Υψηλά βαθμό συναλλαγών οι οποίες απαιτούν ικανοποιητικά αποδοτικές αποφάσεις, αξιολογήσεις των πελατών και της πιστοληπτικής τους ικανότητας
Ευκαιρίες	<ul style="list-style-type: none"> • Ευκαιρίες περιλαμβάνουν ανακαινήσεις, επισκευές και επανακατασκευές με σκοπό να μειώσουν την ανάγκη της αγοράς καινούργιων μερών και κίνητρα που θα παρακινήσουν τους πελάτες ώστε να είναι πιο ακριβείς στις παραγγελίες τους • Μια στρατηγική προσανατολισμένη στο πελάτη απαιτεί εξειδικευμένες και χωρίς καθυστερήσεις διαδικασίες καθώς και άμεση πίστωση του λογαριασμού του πελάτη • Συλλογή λεπτομερών στοιχείων ώστε να διενεργηθούν αναλύσεις με σκοπό την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων 	<ul style="list-style-type: none"> • Ευκαιρίες περιλαμβάνουν ανακαινήσεις, επισκευές και επανακατασκευές των προϊόντων καθώς παρέχετε εξυπηρέτηση πελατών ως αποτέλεσμα κατά την επιστροφή • Μια πελατοκεντρική στρατηγική θα μπορούσε να μετατοπίσει την ευθύνη για τη διακίνηση των επιστροφών από τον πελάτη στον προμηθευτή • Απευθείας ένταξη από την ΕΑ συνεργατικού συστήματος βοηθάει γρήγορα και με ακρίβεια στην απαλλαγή από την επιστροφή των προϊόντων

Πίνακας 2: Τύποι Επιστροφών και Είδη Προκλήσεων για την Αντίστροφη Εφοδιαστική

2.3.1. Η Περίπτωση της UPS

Η αντίστροφη εφοδιαστική και η διαχείριση επιστροφών θα μπορούσαν να εκμεταλλευτούν αυτού του είδους τα πλεονεκτήματα. Αν και τα πρότυπα ηλεκτρονικής

ανταλλαγής δεδομένων (EDI) δημιουργήθηκαν για να διευκολύνουν τις επιστροφές σε μια εποχή όπου τα σύνορα έχουν καταρριφθεί, λίγες είναι οι επιχειρήσεις εκείνες που τα έχουν υιοθετήσει, κυρίως λόγω του αυξημένου κόστους εφαρμογής τους.

Η εταιρεία μεταφορών δεμάτων UPS είναι μια από τις εταιρείες η οποία, λόγω της υποδομής της, παρέχει τέτοιου είδους λύσεις. Η UPS έχει αναπτύξει ένα σύστημα μείωσης λειτουργικού κόστους και ενίσχυσης των υπηρεσιών προς τους πελάτες, το σύστημα UPS Returns® on the Web. Μέσω του συστήματος αυτού, μια εταιρεία επισκέπτεται τον ιστοχώρο της UPS και υποβάλλει μια αίτηση επιστροφής, βάσει της πολιτικής επιστροφών της. Στη συνέχεια, μέσω e-mail, της αποστέλλεται μια ετικέτα επιστροφής η οποία προωθείται στον πελάτη. Η ετικέτα αυτή πρέπει να εκτυπωθεί και να επικολληθεί στο πακέτο από τον πελάτη, ο οποίος στη συνέχεια μπορεί να αφήσει το πακέτο σε ένα κατάστημα UPS ή να επισκεφθεί τον ιστοχώρο της εταιρείας και να κάνει αίτηση παραλαβής δέματος (Παράρτημα 2).

Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του συστήματος αυτού έχουν ως ακολούθως:

- Διαχειρίζεται τις επιστροφές αυτόματα μέσω του διαδικτύου.
- Προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη.
- Ακολουθεί ολόκληρη τη διαδικασία επιστροφής.
- Προσφέρει έγκαιρη ενημέρωση για τους πελάτες και τους συνεργάτες της εφοδιαστικής αλυσίδας του πελάτη
- Υποστηρίζει τις πολιτικές επιστροφών του πελάτη
- Παρέχει επικύρωση διευθύνσεων για τις ΗΠΑ και το Πουέρτο Ρίκο

- Προσφέρει ευελιξία στη διαχείριση των χαλασμένων ή επανεμπορεύσιμων αγαθών με τη ενεργοποίηση μιας διαδικασίας πολλαπλάσιων προορισμών (λιανοπωλητές, κατασκευαστές, και αποθήκες επισκευής)
- Παρέχει ασφάλεια

Επιπλέον, η χρήση του συστήματος αυτού παρουσιάζει και τα ακόλουθα οφέλη:

- Οι πελάτες των εταιρειών που εκπροσωπεί η UPS επεξεργάζονται τις επιστροφές τους σε απευθείας σύνδεση, μειώνοντας τις δαπάνες τηλεφωνικών κέντρων και χαμηλώνοντας τις λειτουργικές δαπάνες.
- Οι πελάτες των εταιρειών που εκπροσωπεί η UPS μπορούν να παραγάγουν και να τυπώσουν μια ετικέτα και να χρησιμοποιήσουν τον εντοπιστή UPS.
- Οι εταιρείες μπορούν να παρακολουθούν τη διαδικασία, να ακολουθούν τη συσκευασία, να ξαναπρογραμματίζουν την εργασία και να βελτιώνουν τη διαχείριση καταλόγων.

2.4. Επτά Βήματα για την Επιτυχημένη Λειτουργία μιας Αντίστροφης Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Όπως έχει γίνει αντιληπτό από την ανάλυση έως τώρα, η διαχείριση ενός επιστρεφόμενου προϊόντος είναι πολύ πιο περίπλοκη και ενδέχεται πολλές φορές να περιλαμβάνει περισσότερες συναλλαγές απ' ό,τι στην ευθεία εφοδιαστική. Με λίγη προσοχή όμως, είναι δυνατή η ανάληψη των ευκαιριών που υπάρχουν και μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση του κόστους, σε ανάκτηση της αξίας της επιχείρησης και του προϊόντος καθώς και στη βελτίωση της εξυπηρέτησης πελατών.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται επτά (7) βήματα που μπορούν να οδηγήσουν στην επιτυχημένη λειτουργία μιας αντίστροφης εφοδιαστικής.

i. Διοικητική συγκέντρωση των λειτουργιών επιστροφών

Πολλοί άνθρωποι, διασκορπισμένοι σε διαφορετικά τμήματα, σε διαφορετικούς γεωγραφικούς χώρους και από διαφορετικές εταιρείες χρειάζονται για τη διαχείριση της επιστροφής ενός μόνο προϊόντος. Οργανώνοντας εκ νέου όλα τα επιστρεφόμενα προϊόντα, τους τύπους, τα άτομα και τις διαδικασίες σε ένα κεντρικά διοικούμενο σύστημα, μπορεί να προκαλέσει τον ακρογωνιαίο λίθο για αλλαγή και επιτυχία.

ii. Διορισμός επικεφαλής

Οι επιστροφές αποτελούν δευτερεύουσας σημασίας ευθύνη και ένα μικρό και ενοχλητικό επίπεδο ευθύνης για τους διευθυντές των τμημάτων (εξυπηρέτησης πελατών, αποθήκης, επισκευών, ή οικονομικών). Δεδομένου ότι το μεγαλύτερο μέρος των διαδικασιών επιστροφών αποτελεί «το πρόβλημα ή την ευθύνη κάποιου άλλου», είναι πολύ εύκολο κανείς να προβεί σε καθυστερήσεις διεκπεραίωσης. Ένας επικεφαλής με δικαιοδοσίες στελέχους ανώτατης διοίκησης και σχετική χρηματοδότηση, ο οποίος θα επιβλέπει και θα διευθύνει το κομμάτι των επιστροφών, θα προσφέρει σημαντικές αλλαγές και βελτιώσεις.

iii. Ανάπτυξη συγκεκριμένων επιχειρηματικών διαδικασιών

Δεδομένου ότι υπάρχουν πολλά είδη επιστροφών που απαιτούν διαφορετική μεταχείριση και πολλαπλές συναλλαγές, η ανάπτυξη συγκεκριμένων

επιχειρηματικών διαδικασιών θα συμβάλλει στη γρήγορη και με ακρίβεια αντιμετώπιση μιας επιστροφής, επιτρέποντας την ανάκτηση της υψηλότερης δυνατής αξίας κάθε προϊόντος για την επιχείρηση.

iv. Σύνδεση των επιχειρηματικών διαδικασιών

Προβλήματα ανακύπτουν από μεταφορά των διαδικασιών ανάμεσα σε διαφορετικά τμήματα, που οδηγούν σε επιπλέον προβλήματα στη ροή των προϊόντων και των πληροφοριών. Ανάμεσα στα τμήματα της επιχείρησης, τους εξωτερικούς προμηθευτές και τα πολλαπλά συστήματα δεδομένων, το προσωπικό συνεχώς ψάχνει και συμβιβάζεται. Οι διαδικασίες και τα συστήματα πρέπει να αυτοματοποιηθούν και να ευθυγραμμισθούν ανάμεσα στα εμπλεκόμενα μέρη. Αυτή η σύνδεση θα προκαλέσει το μεγαλύτερο διαχειριστικό κέρδος, θα μειώσει τα προβλήματα και τα λάθη και το χρόνο συνδιαλλαγής μεταξύ των διαφόρων ομάδων εμπλεκομένων.

v. Συλλογή στοιχείων ακριβείας

Η ανακρίβεια των στοιχείων ενός επιστρεφόμενου είδους, με κενά και λάθη, έχει ως αποτέλεσμα λανθασμένη διαχείριση και κοστοβόρες υποθέσεις. Η προσεκτική και ακριβής συλλογή δεδομένων καθ' όλη τη διαδικασία μιας επιστροφής μπορεί να μοιάζει με επιπλέον δουλειά, αλλά μπορεί να έχει μεγάλα οφέλη και να αποτελέσει βάση μέτρησης απόδοσης.

vi. Εξασφάλιση παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο

Η παρακολούθηση της πορείας ενός είδους μπορεί να είναι χρονοβόρα και δύσκολη. Η σε πραγματικό χρόνο παρακολούθηση της πορείας του είδους απ' όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, τον εξωτερικό πάροχο υπηρεσιών, το διευθυντή,

τον πελάτη, επιτρέπει την άμεση επίλυση των προβλημάτων (μέσω ηλεκτρονικών ή τηλεφωνικών μηνυμάτων).

vii. Αποφυγή λειτουργιών κατάσβεσης

Το περιβάλλον εργασίας γίνεται πολύ συχνά αγχωτικό εξαιτίας των πολλών προβλημάτων που απαιτούν άμεση λύση. Η καταγραφή των προβλημάτων και των λύσεων που έχουν δοθεί σε αυτά κατά καιρούς προσφέρει μια αυτοματοποιημένη διαδικασία και διαρκή βελτίωση του συστήματος. Καθώς λοιπόν οι ξαφνικές «φωτιές» έχουν μια τάση να αναζωπυρώνουν, μέσω της διαδικασία αυτής γίνεται δυνατή η αποφυγή λειτουργιών κατάσβεσης.

Συνεπώς, καθώς καλό είναι να διαχειρίζεται κανείς την επιχείρηση κι όχι τη διαδικασία, η εφαρμογή των παραπάνω ενεργειών θα μπορέσει να δώσει την απαιτούμενη ώθηση για βελτίωση της διαχείρισης των επιστροφών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

REVERSE LOGISTICS ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

3.1. Ηλεκτρονική Διαχείριση Επιστροφών

Στις μέρες μας, η υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce), παρέχει νέες δυνατότητες στα ήδη υπάρχοντα επιχειρηματικά μοντέλα. Στον Πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 3) παρουσιάζεται η ενσωμάτωση του ηλεκτρονικού εμπορίου στις διαδικασίες της αντίστροφης εφοδιαστικής.

Εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου	Διαδικασίες Αντίστροφης Εφοδιαστικής
Μάρκετινγκ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Διαφήμιση των διαθέσιμων μεταχειρισμένων προϊόντων, μερών ή υλικών. ➤ Ανακοίνωση των διαθέσιμων μεταχειρισμένων προϊόντων, μερών ή υλικών.
Αγορά	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Αναζήτηση για προμηθευτές / πελάτες. ➤ Ανάληψη των υποχρεώσεων αγοράς. ➤ Λήψη πληροφοριών της αναμενόμενης παράδοσης ➤ Ανταπόκριση στο αίτημα για μεταχειρισμένα προϊόντα, μέρη, ή υλικά.
Πωλήσεις	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Καθορισμός τιμής (π.χ. καθορισμένη, διαπραγματεύσιμη, δημοπρασία). ➤ Επεξεργασία εντολής, ➤ Κατηγοριοποίηση κι εντολές κατηγοριοποίησης. ➤ Τιμολόγηση, συλλογή και πληρωμή πελατών.
Υπηρεσίες κατόπιν αγορών	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Κατηγοριοποίηση προϊόντος. ➤ Υποστήριξη πελατών. ➤ Προβολή πελατών / προϊόντων (monitoring)

Πίνακας 3: Ενσωμάτωση του ηλεκτρονικού εμπορίου στις διαδικασίες της αντίστροφης εφοδιαστικής

Στη συνέχεια θα παραθέσουμε τη σύγκριση τριών επιχειρηματικών μοντέλων: του Ηλεκτρονικού Γενικού Εμπορίου Χρησιμοποιημένων Ειδών ((Returns Aggregators), του Ηλεκτρονικού Εμπορίου Ειδικών Χρησιμοποιημένων Ειδών (Specialty Locators) και τους Ενσωματωμένους Πάροχους Λύσεων (Integrated Solution Providers). Σχετικά με αυτά θα αναλυθούν τα γενικά τους χαρακτηριστικά και τα ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα.

Οι ηλεκτρονικές επιστροφές (e-returns) αναφέρονται σε μια νέα ροή επιστροφών που γεννήθηκε μέσω της επέκτασης του ηλεκτρονικού εμπορίου B2C (Business to Commerce). Οι ηλεκτρονικές επιστροφές αφορούν σε προϊόντα που αγοράστηκαν αρχικά μέσω του καναλιού B2C εμπορίου και δεν υπήρξαν ικανοποιητικά. Οι ηλεκτρονικές επιστροφές μπορεί να έχουν ομοιότητες με τις επιστροφές μέσω ταχυδρομείου, που είναι

οι επιστροφές προϊόντων που αγοράστηκαν αρχικά από κατάλογο, κατόπιν παραγγελίας μέσω ταχυδρομείου. Ο λόγος επιστροφής ενός προϊόντος μπορεί να ποικίλλει, π.χ. το προϊόν που έφθασε δεν ήταν σωστό ή δεν ήταν στη σωστή ποσότητα ή δεν έφθασε στην ώρα του ή δεν αντιστοιχεί στις απαιτήσεις του αγοραστή. Οι ηλεκτρονικές επιστροφές μπορούν επίσης να αποδοθούν στην απόσταση από την οποία γίνεται η αγορά, επειδή αυτή περιορίζει την αξιολόγηση του προϊόντος μέσω μόνο των οπτικο – ακουστικών μέσων.

Πολλά άρθρα της σχετικής βιβλιογραφίας αναφέρονται στον όγκο των ηλεκτρονικών επιστροφών. Ωστόσο, υπάρχουν μόνο εκτιμήσεις για τον όγκο, την αξία και το κόστος διαχείρισης των ηλεκτρονικών επιστροφών. Σύμφωνα με το MMH 2000, ιστοσελίδες στις ΗΠΑ εκτιμούν ότι οι επιστροφές τους είναι κατά μέσο όρο το 30% όλων των αγορών και ότι υπολογίζονται στα 11 δις. δολάρια από τα οποία τα 1,8 με 2,5 δις. αποτελούν τις ζημιές. Επομένως, ο αποδοτικός κι αποτελεσματικός χειρισμός των ηλεκτρονικών επιστροφών αναπαριστά ξεκάθαρα ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των e-retailers απέναντι στην ανταγωνιστική ισότητα. Ως εδώ έχουμε προσδιορίσει τις ακόλουθες προσεγγίσεις στο χειρισμό των ηλεκτρονικών επιστροφών.

Δυναμική ελαχιστοποίηση των ηλεκτρονικών επιστροφών: Ένας e-tailor μπορεί να αναπτύξει μια στρατηγική και πιθανόν να χρησιμοποιήσει τα εργαλεία των τεχνολογιών πληροφορίας για να περιορίσει της ηλεκτρονικές επιστροφές. Η σημαντικότερη πτυχή για να περιοριστούν οι ηλεκτρονικές επιστροφές είναι να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα των logistics, επειδή παρατηρήθηκε ότι όσο αυξάνεται ο χρόνος που παρήλθε μεταξύ της διαταγής και της παράδοσης των προϊόντων, τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες να υπάρξει μια ηλεκτρονική επιστροφή. Οι e-tailors μπορούν ωστόσο να χρησιμοποιούν τα εργαλεία των τεχνολογιών πληροφορίας για να εξάγουν τα δικά

τους ή τα εθνικά δεδομένα για τους πελάτες, τα προϊόντα και τις επιστροφές και να πάρουν καλύτερες αποφάσεις ώστε να περιορίσουν μελλοντικές επιστροφές (παρόμοιο παράδειγμα βρίσκεται στην ιστοσελίδα www.thereturnexchange.com/services/verify.htm). Επίσης, τα προϊόντα λογισμικού εξετάζουν σταυρωτά κάθε παραγγελία για ασυμβατότητες ανάμεσα στα αντικείμενα που έχουν παραγγελθεί και ειδοποιούν τον πελάτη αναλόγως. Για παράδειγμα, όταν κάποιος παραγγέλνει έναν έγχρωμο εκτυπωτή και ανεφοδιάζεται με μελάνια τα οποία δεν ταιριάζουν στο συγκεκριμένο εκτυπωτή, τότε το λογισμικό περιβάλλον του χρήστη θα επισημάνει την ασυμβατότητα και θα ζητήσει επιβεβαίωση από τον πελάτη. Τελικά, όταν οι πελάτες δηλώνουν την πρόθεσή τους να επιστρέψουν κάποια προϊόντα, κατευθύνονται σε ένα περιβάλλον www το οποίο ελαχιστοποιεί την πιθανότητα ο πελάτης να επιστρέψει το προϊόν εξαιτίας κακής κατανόησης της λειτουργικότητάς του.

Ελαχιστοποίηση των ηλεκτρονικών επιστροφών για παράγοντες αβεβαιότητας: Η αβεβαιότητα σχετικά με τις ηλεκτρονικές επιστροφές κάνει τον προγραμματισμό και τη διαχείριση μια πολύ δύσκολη λειτουργία. Όταν ο πελάτης δηλώνει μια ηλεκτρονική επιστροφή, αυτή κατευθύνεται σε ένα περιβάλλον www που συλλέγει δεδομένα σχετικά με την κατάσταση του προϊόντος, την προτιθέμενη μέθοδο συλλογής, το χρόνο και το μέρος της επιστροφής. Αυτά τα συλλεγμένα δεδομένα υποστηρίζουν την πρωταρχική διαχείριση των επιστροφών. Πέρα από μια παθητική συλλογή δεδομένων, εντούτοις, το περιβάλλον μπορεί να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο που θα έδινε οικονομικά κίνητρα στους πελάτες να ακολουθήσουν τη βέλτιστη εναλλακτική λύση επιστροφής για κάθε περίπτωση (www.return.com).

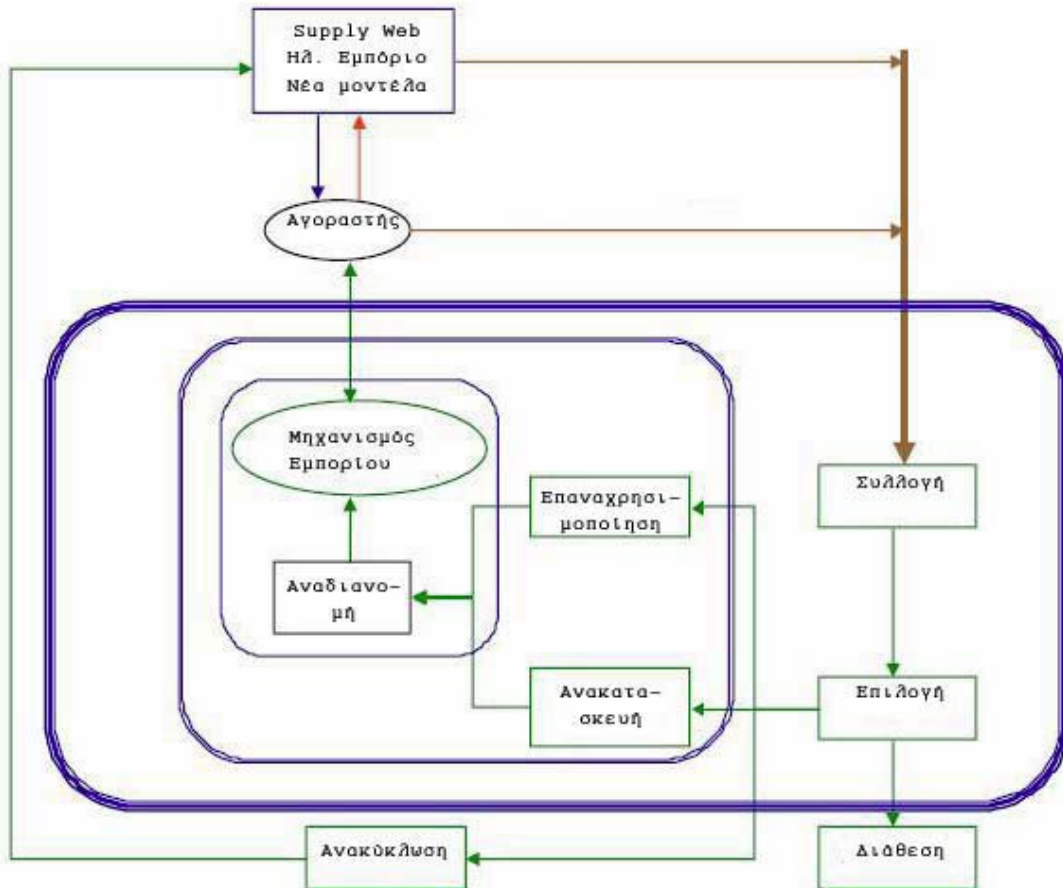
Σχέδιο του δικτύου RL για τις ηλεκτρονικές επιστροφές: Για έναν e-tailor η απόφαση ανάμεσα στην ανάπτυξη ενός δικτύου RL από μόνο του ή την χρήση υπηρεσιών logistics

με ανάθεση σε τρίτους είναι πολύ σημαντική. Στις διαδικασίες RL που γίνονται εντός επιχείρησης φαίνεται κατάλληλο για αυτούς τους e-tailors οι οποίοι εξελίχθηκαν από εταιρίες που λειτουργούν με παραγγελίες μέσω ταχυδρομείου, επειδή μπορούν να κεφαλαιοποιήσουν στην προηγούμενή τους εμπειρία στη διαχείριση επιστροφών. Γενικά, ωστόσο, οι αναθέσεις σε τρίτους γίνονται από τους e-tailors για να αναλάβουν οι πρώτοι τη διαχείριση των διαδικασιών από την αρχή ως το τέλος. Μερικά παραδείγματα τέτοιων εταιριών είναι η Genko, η Return.com και η Return Exchange. Το δυναμικό σε αυτή την αγορά παραμένει πολλά υποσχόμενο. Θέματα τα οποία στο μέλλον θα γίνουν στοιχεία μελέτης είναι: πως οι επιστροφές επηρεάζονται από το εύρος της χρονικής περιόδου μέσα στο οποίο πρέπει να παραδοθούν και το σχέδιο των δικτύων RL.

Τα e-outlets, οι ηλεκτρονικοί ιστοχώροι στους οποίους καταλήγουν για επαναδιαπραγμάτευση τα ελαττωματικά, απούλητα κι εκτός εποχής προϊόντα, προωθούν τις επιστροφές που προήλθαν από τους e-tailors στην αγορά. Τα e-outlets μπορούν να λειτουργήσουν ως ανεξάρτητες ηλεκτρονικές επιχειρήσεις (www.fairmarket.com) ή ως επιχειρησιακή μονάδα μέσα σε μια γονική οργάνωση (www.dell.com). Η βασική τους αποστολή είναι να αναπτύξουν μια αγορά με την ελάχιστη συναλλαγή κοστών για εμπορικές επιστροφές, ανανεωμένα προϊόντα, ή υπερβάλλοντα αποθέματα. Τα e-outlets δεν αναπτύσσουν υποστηρικτικό σύστημα δομημένων αποφάσεων για να χειριστούν τις επιστροφές. Υποστηρίζουν μόνο ένα μηχανισμό ηλεκτρονικής δημοπρασίας (e-auction) μέσω του οποίου, ένας τμηματοποιημένος ανεφοδιασμός συναντά μια επίσης τμηματοποιημένη ζήτηση και η τιμή ανακαλύπτεται δυναμικά βασιζόμενη σε ένα σύνολο χαρακτηριστικών των δημοσιευμένων προϊόντων. Αυτήν την περίοδο, μόνο ένα μέρος των επιστροφών κατευθύνεται προς τα e-outlets και μόνο σε κάποια είδη βιομηχανιών.

3.2. ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ E-BUSINESS ΣΤΑ RL

Η προδιαγραφή των e-business μοντέλων που σχετίζονται με τα RL βασίζεται σε γενικά μοντέλα e-business, όπως προτείνουν οι Kaplan2000, Tapscott2000, Wise2000. Τα μοντέλα e-business, όπως παρουσιάζονται στο Σχήμα 4, βασίζονται στη διαφοροποίηση στο βαθμό που εισάγουν τις δραστηριότητες RL, το επίπεδο ελέγχου που ασκείται στους εμπορικούς συνεργάτες και το είδος της προστιθέμενης αξίας που προσφέρουν. Στη συνέχεια θα αναλύσω ποιοι είναι οι τομείς (αν υπάρχουν) που θεωρούνται καταλληλότεροι για την εφαρμογή του κάθε μοντέλου, ποια είναι τα ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα και πως θα μπορούσαν να εξελιχθούν.



Σχήμα 4: Νέα μοντέλα e-business στα δίκτυα RL

3.2.1. Ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών (Returns Aggregators)

Το επιχειρησιακό μοντέλο του ηλεκτρονικού γενικού εμπορίου χρησιμοποιημένων ειδών φέρνει μαζί τους προμηθευτές και τους πελάτες, αυτοματοποιεί την προμήθεια των επιστροφών και δημιουργεί αξία μέσω της υψηλής ρυθμο-απόδοσης και των ελάχιστων δαπανών συναλλαγής. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι υπάρχουν on-line αγορές που αναπαριστούν διάφορες ροές επιστροφών, όπως παραγωγή αποβλήτων (www.metalsite.com), εμπορικές επιστροφές (www.qxl.com), και τέλους χρήσης προϊόντων (www.ebay.com), ή ακόμη και τον συνδυασμό όλων των τύπων επιστροφών (www.180commerce.com).

Ο σχεδιασμός των ιστοσελίδων και οι αποδοτικοί μηχανισμοί ρύθμισης τιμών είναι σημαντικά εργαλεία για το ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών. Μέσω του φιλικού στον χρήστη και έξυπνου σχεδιασμού ιστοσελίδων, το ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών βοηθάει να αυξηθεί η διαφάνεια του και να επεκτείνει τον πληθυσμό των συμμετεχόντων εμπόρων. Επιπλέον, ένας δυναμικός προκαθορισμένος μηχανισμός (συχνά μια ηλεκτρονική δημοπρασία) επιτρέπει την υψηλή ρυθμο-απόδοση των συναλλαγών και την από-τμηματοποίηση μιας υψηλά τεμαχισμένης αγοράς.

Παρά την δυναμική τους να γίνουν πραγματικά καθολικές αγορές, το ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών που εδρεύει στις Η.Π.Α. (όπως το www.ebay.com και το www.onsale.com) συγκεντρώνεται στη Βορειοαμερικανική αγορά, εξαιτίας της δημογραφίας της περιοχής ή μιας επιχειρηματικής απόφασης να απλοποιηθούν οι λειτουργίες των logistics. Στην Ε.Ε. το ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων

ειδών περιορίζεται εντός της χώρας (www.viavia.nl), όσο τείνουν σε πολιτισμικές, γλωσσικές και χρηματικές ποικιλομορφίες μεταξύ διαφόρων κρατών – μελών. Για παράδειγμα η www.qxl.com προσφέρει διαφορετικό περιεχόμενο στις σελίδες της στο Ηνωμένο Βασίλειο, στη Γαλλία, στην Ολλανδία στη Γερμανία και την Ιταλία. Οι κατευθυντήριες δυνάμεις για την ανάπτυξη του γενικού εμπορίου χρησιμοποιημένων ειδών είναι η δυνατότητα για τμηματοποίηση της αγοράς και η καταλληλότητά του να διευθύνει τα τυπικά ζητήματα των επιστροφών, πιο συγκεκριμένα, την αβεβαιότητα του σχετικά με το συγχρονισμό, την ποιότητα και την παρούσα αξία.

Με την υιοθέτηση των δημοπρασιών για να ταξινομηθεί η ζήτηση και να οριστεί η τιμή, το ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών μπορεί να υπερκαλύψει τις δυσκολίες που σχετίζονται με συμβατικά μέσα για τη διαχείριση των επιστροφών. Πιο συγκεκριμένα, το ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών προσφέρει υψηλή προστιθέμενη αξία στις αγορές, οι οποίες έχουν έναν μεγάλο αριθμό συναλλαγών με χαμηλή μεμονωμένη αξία συναλλαγής. Και τελικά, η προστιθέμενη αξία του ηλεκτρονικού γενικού εμπορίου χρησιμοποιημένων ειδών αυξάνεται με τον αριθμό των διαφορετικών αποθηκευμένων μονάδων που αυτό χειρίζεται, επειδή αυτό αυξάνει την κρίσιμη μάζα της πιθανής του πελατείας.

Υπάρχουν κάποιες εμπορικές κοινότητες ανοιχτές μόνο σε συνεργάτες που έχουν δημιουργήσει σχέσεις μέσω συμβατικής αλληλεπίδρασης ή όπου νέα μέλη εισάγονται κατόπιν σύστασης κάποιων μελών, όπως η AUCNET για την προμήθεια μεταχειρισμένων αυτοκινήτων στην Ιαπωνία. Ωστόσο, για τα περισσότερα παρόμοια είδη εμπορίου, υπάρχει ανοιχτή πρόσβαση σε όλους τους αγοραστές, εκτιμώντας ότι οι πωλητές πρέπει να εγγραφούν και να πληρώσουν συνδρομή. Ένας μηχανισμός ορισμού τιμής μπορεί να είναι διαθέσιμος on-line όπως στις περιπτώσεις των ηλεκτρονικών δημοπρασιών

(www.onsale.com, www.qxl.com) ή να είναι θέμα της διαπροσωπικής επικοινωνίας μέσω συμβατικών μέσων (www.viavia.nl, www.classifieds2000.com).

Πέρα από την περιγραφόμενη λειτουργία, κάποιοι ιστοχώροι όπως ο Aucnet ή ο Autodag, ο αντίστοιχος τους στις Η.Π.Α., προώθησαν τον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών στην βιομηχανία τους. Μέσα σε αυτά τα νέα μοντέλα e-business, έχουν επινοηθεί νέες διαδικασίες για να ολοκληρώσουν την επικυρωμένη επιθεώρηση, περιγραφή και αναπαράσταση πολυμέσων των αυτοκινήτων που πρόκειται να πωληθούν. Τα συμμετέχοντα μέρη κάνουν προσφορές μέσω του υπολογιστή τους και η μεταφορά διευθετείται μεταξύ των εμπόρων. Γενικά, ωστόσο, οι πτυχές logistics των ηλεκτρονικών αγορών καλύπτουν μια μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένων τη διαχείριση αποθέματος, την εικονική αποθήκευση, τη μεταφορά, τον σχεδιασμό και δρομολόγηση, την αναγνώριση τοποθεσίας, την εγκατάσταση και άλλες λειτουργικές προδιαγραφές. Για να απλοποιηθούν οι λειτουργίες logistics, πολλοί ιστοχώροι ακολουθούν την υπεργολαβία με ανάθεση σε τρίτους για να εκτελέσουν κάποιες ή όλες τις περιγραφόμενες λειτουργίες logistics.

Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού γενικού εμπορίου χρησιμοποιημένων ειδών έχει χαμηλά εμπόδια εισόδου, κατά συνέπεια, είναι πιθανό να παρατηρηθεί ένας αυξανόμενος αριθμός ανταγωνιστών μακροπρόθεσμα. Έπειτα, η εφαρμογή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας για το ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών θα συνέβαλλε στο ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα. Από μια προοπτική τεχνολογιών πληροφορίας, τα βασικά θέματα περικλείουν την κωδικοποίηση και αναπαράσταση των μεταχειρισμένων προϊόντων, την επέκταση της ενιαίας ιδιότητας (που είναι μόνο η τιμή) σε μια ηλεκτρονική δημοπρασία σε μια ηλεκτρονική δημοπρασία με πολλές ιδιότητες (υπηρεσία επιδιόρθωσης, εγγυήσεις κτλ) και το δυναμικό ταίριασμα των αλγορίθμων ώστε να

ομαλοποιηθούν οι κορυφές και οι κοιλότητες της προσφοράς και της ζήτησης. Επιπροσθέτως των τεχνικών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων, για να εξετάσει την ικανοποίηση των πελατών, μπορεί να ισχύσει μια ρυθμιστική υποδομή ή μια νομοθεσία. Για παράδειγμα το σύστημα της AucNet παρέχει ένα τυποποιημένο σύστημα εκτίμησης για την ποιότητα των αντικειμένων σε αυτήν την αγορά. Νέοι ενδιάμεσοι, μπορεί να συνδεθούν με το μοντέλο των απαιτήσεων ταιριάσματος των επιστροφών για να εξεταστούν οι συγκρούσεις μεταξύ του αγοραστή και του πωλητή (π.χ. αν τα αγαθά που διανεμήθηκαν δεν πληρούν τις προδιαγραφές). Τελικά, νέες πολιτικές για την ικανοποίηση του πελάτη θα πρέπει να επεξεργαστούν για να γίνει η διαχείριση της επιστροφής των επιστροφών σε περίπτωση ανεπαρκών συναλλαγών

3.2.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών (Specialty Locators)

Εκτιμώντας ότι οι γεννήτριες επιστροφών αναδύθηκαν σε αγορές με επιστροφές που έμοιαζαν με προϊόντα, το ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών εστιάζει στις αγορές νίτσε. Το ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών είναι κάθετες πύλες (vertical portals) για υψηλά εξειδικευμένα μεταχειρισμένα μέρη ή προϊόντα. Τέτοιες ηλεκτρονικές αγορές μπορούν να εξυπηρετήσουν την ανάγκη για αυθεντικές αντίκες, ακριβή μέρη ρεπλικών ή εξοπλισμό στα ιστορικά προγράμματα αποκατάστασης ή στη διαδικασία διατήρησης των κλασικών οχημάτων και πλοίων. Βασισμένα σε αυτή την αρχή, δυο κύρια χαρακτηριστικά αναδύονται για αυτό το μοντέλο. Πρώτον, το ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών είναι περιορισμένο σε περιοχές και κάθετα δομημένο, εστιάζοντας σε μια περιορισμένη σειρά των μεταχειρισμένων μερών ή εξοπλισμού σε μια γεωγραφική περιοχή. Αντιθέτως στο

προηγούμενο μοντέλο, αυτές οι ηλεκτρονικές αγορές δεν θεωρούν σαν μεγαλύτερο τους προτέρημα τον αριθμό των επισκεπτών που δέχονται, αλλά περισσότερο την ικανότητα να παρέχουν ειδικευμένες (και κατά συνέπεια ακριβές) υπηρεσίες. Η συμμετοχή των προμηθευτών στο ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών υπόκειται συνήθως στην οικονομική συμβολή. Εκτός από τις αμοιβές συμμετοχής, αξία παράγεται από τις αμοιβές αναφοράς, τις διαφημιστικές αμοιβές και από ανακαλυμμένα προφίλ αγοραστών. Αυτό το επιχειρηματικό μοντέλο έχει υψηλά εμπόδια εισόδου. Για να εισχωρήσει κάποιος, αυτό το μοντέλο απαιτεί από αυτόν να σχεδιάσει και να επιβάλει νέα πρότυπα σε ένα ειδικευμένο θέμα, δομή της πληροφορίας και ρευστότητα αγοράς.

Ο προσδιορισμός του μέρους ή του προϊόντος στο αίτημα είναι ένα κεντρικό ζήτημα στην επιτυχία αυτής της επιχειρησιακής διαδικασίας και υπονοεί τη χρήση ενός κοινού, μοναδικού και σαφούς πλαισίου εργασίας για να περιγράψει τα ζητούμενα προϊόντα ή τα μέρη. Τα πρότυπα και η δομή ποικίλλουν ανάμεσα στις εφαρμογές (www.finda-part.com, www.bigmachines.com, www.autobytel.com). Ο προσδιορισμός ενός μέρους μπορεί να εμπλουτιστεί μέσω της προφορικής επικοινωνίας ή μέσω της χρήσης μηχανών αναζήτησης που είναι προσβάσιμες μέσω διαδικτύου που βασίζονται σε κάποια κυρίαρχα τεχνικά χαρακτηριστικά του μέρους (επωνυμία, περιγραφή, κωδικός κτλ). Τέλος, το ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών χρησιμοποιείται περισσότερο για διάκριση πληροφοριών και σε αυτήν αντίστοιχα μόνο απευθύνουν τη διαφημιστική πτυχή του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Είναι επίσης ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι η βασισμένη στη ζήτηση αποσύνθεση μπορεί να είναι δυνατή, αν ένα ζητούμενο μέρος δεν είναι άμεσα διαθέσιμο, αλλά ενσωματώνεται σε μια μονάδα. Η βασισμένη στη ζήτηση αποσύνθεση απαιτεί ένα αρκετά

ευρύ απόθεμα μεταχειρισμένων προϊόντων για να ικανοποιήσει τη ζήτηση και αυτό συχνά γίνεται αντιληπτό ως δαπανηρό.

Μερικές φορές το ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών απευθύνει το θέμα της προληπτικής ή αντιδραστικής διατήρησης για βαρύ βιομηχανικό εξοπλισμό, ο οποίος μπορεί να λειτουργήσει σε απομακρυσμένες τοποθεσίες και υπό αγχώδεις συνθήκες. Η ανακατασκευή του βιομηχανικού εξοπλισμού είναι συχνά μια διαδικασία κλειστού βρόχου, με την έννοια ότι, οι χρήστες δίνουν ένα κομμάτι του εξοπλισμού τους και μετά από κάποιο χρόνο το παίρνουν πίσω ανακατασκευασμένο.

Αυστηροί χρονικοί περιορισμοί και εγγυήσεις ποιότητας είναι σημαντικοί παράγοντες για την ανακατασκευή. Η εξέταση της επείγουσας ανάγκης είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του ηλεκτρονικού εμπορίου ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών. Στο μέλλον, υπάρχει η προσδοκία ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών θα εξετάσει αυτό το σημείο και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημά του θα μετατοπιστεί πιθανώς για να παρέχει τη δυναμικά προσαρμοσμένη σε απευθείας σύνδεση πείρα.

3.2.3 Ενσωματωμένοι Πάροχοι Λύσεων (Integrated Solution Providers)

Οι ενσωματωμένοι πάροχοι λύσεων πηγαίνουν ένα βήμα πέρα από τη διευκόλυνση και το ταίριασμα της προσφοράς και της ζήτησης των επιστροφών. Κεφαλαιοποιούν στη διακριτική πείρα και προσφέρουν τις μοναδικές υπηρεσίες για το χειρισμό των επιστροφών. Επιπλέον, γίνονται πραγματικά οι ιδιοκτήτες των επιστροφών αντί της εφαρμογής ενός μηχανισμού μεσιτείας όπως τα προηγούμενα δύο πρότυπα. Κατά συνέπεια, μπορούν να αλλάξουν τις επιστροφές για να κονταίνουν τον κύκλο της ζωής

της διαδικασίας επιστροφών, που μεγιστοποιεί την αξία που συλλαμβάνεται εκ νέου με τον χειρισμό των επιστροφών. Αυτό το μοντέλο στοχεύει να σφυρηλατήσει τις ισχυρές σχέσεις με τους μακράς διαρκείας πελάτες στις βιομηχανίες όπου το κόστος μιας επιστροφής από μόνη της μπορεί να μην είναι υψηλό, αλλά ο ταχύς χειρισμός του είναι ουσιαστικός στη βασική επιχειρησιακή διαδικασία

Εξ ορισμού, κάθε ενσωματωμένος πάροχος λύσεων εστιάζει στο δίκτυο των RL σε μια βιομηχανία/τομέα, πχ στα φαρμακευτικά είδη (www.returnlogistics.com), ή στους κατασκευαστές εργαλείων μηχανών (www.milpro.com). Για παράδειγμα, η Returnlogistics παρέχει μια ενσωματωμένη λύση για να εγκρίνει, να τεκμηριώσει, να συσκευάσει και να στείλει τις επιστροφές των φαρμακευτικών ειδών. Η Returnlogistics εισήγαγε στις βάσεις της που είναι προσβάσιμες μέσω διαδικτύου 80.000 περιγραφές προϊόντων. Υποβοηθούμενοι από ένα μηχανισμό αναζήτησης, οι χρήστες διευκρινίζουν τις επιστροφές τους και επιλέγουν μια μέθοδο διάθεσης (επιστροφή στον αρχικό κατασκευαστή του εξοπλισμού, καταστροφή, πώληση, ανταλλαγή ή δωρεά). Η Returnlogistics ενεργοποιεί τους επεξεργαστές επιστροφών για να ακολουθήσει κατευθείαν και να τεκμηριώσει την έγκριση για τις επιστροφές και να πιστώσει τους διευθυντές για να αποβάλουν τα τιμολόγια της αφαίρεσης. Επιπλέον, βοηθά τους χρήστες με την κατάλληλη συσκευασία και απεσταλμένη τεκμηρίωση. Τέλος, παρέχει την πλήρη σειρά των υπηρεσιών logistics συμπεριλαμβανομένης της καταστροφής των ελεγχόμενων ουσιών, και του επιπρόσθετου πακεταρίσματος των προϊόντων. Στην ίδια γραμμή προστιθεμένης αξίας υπηρεσιών για τις επιστροφές, η Milpro παρέχει έναν οδηγό λογισμικού που οδηγεί τους πελάτες μέσω ερωτήσεων σχετικά με προβληματικές διαδικασίες (όπως τα σημάδια φλυαρίας) και κατόπιν παραγγέλνει ιδιαίτερα προϊόντα, σπάνια μέρη ή εξοπλισμό.

Αυτό το μοντέλο είναι ακόμα στην παιδική του ηλικία, πιθανόν επειδή δεν βλέπει το ηλεκτρονικό εμπόριο ως μετανάστευση των υπάρχουσών πρακτικών και των υπηρεσιών για μια νέα υποδομή, αλλά, μάλλον, ως νέο εργαλείο για να αναδομήσει μια επιχειρησιακή δραστηριότητα και να προσφέρει τις νέες υπηρεσίες. Αυτό το e-business μοντέλο δημιουργεί αξία μέσω μεταβίβασης και διαδικαστικών αμοιβών και κλειδώματος στον πελάτη για τις πρόσθετες υπηρεσίες ή τα προϊόντα.

Ως νέα τάση, υπογραμμίζουμε ότι ένας ενσωματωμένος πάροχος λύσεων για τα RL θα μπορούσε να είναι μια αγορά νίτσε από μόνη της. Οι πρόσφατες εξελίξεις με την IBM και τη Dell τεκμηριώνουν αυτό το σημείο. Η IBM αυτήν την περίοδο προωθεί ενσωματωμένες λύσεις για τα RL σε οργανωσιακό επίπεδο, μόνο. Η IBM σχεδιάζει να συγκεντρώσει όλα τα δευτεροβάθμια δίκτυα πωλήσεων σε μια περιορισμένη ανταλλαγή πρόσβασης και να αναπτύξει μια Βάση Δεδομένων Αποθήκευσης Πληροφοριών για να συνδέσει τα συστατικά στα επιμέρους τμήματά της. Μια εφαρμογή Intranet θα επιτρέψει το προσωπικό της IBM να χειριστεί οποιαδήποτε πτυχή των λειτουργιών RL. Η Dell επίσης σχεδιάζει να εγκαινιάσει ένα πειραματικό πρόγραμμα για να φέρει σε απευθείας σύνδεση το πρόγραμμα των RL και να το κάνει προσβάσιμο σε πελάτες για παραγγελίες νέων συστημάτων με ένα μόνο βήμα.

Συνοψίζοντας, βλέπουμε ότι το περιγραφόμενο μοντέλο e-business ποικίλλει σημαντικά στην ενσωμάτωση τους των δραστηριοτήτων RL, του επιπέδου ελέγχου τους και των δημιουργών τους αξίας. Έχει προσδιοριστεί επίσης ποια πιστεύεται ότι θα είναι η εξέλιξη αυτών των προτύπων στα επόμενα μερικά έτη. Σημειώνεται ωστόσο, ότι δεν τοποθετούνται όλες οι επιστροφές στις συναλλαγές ηλεκτρονικού εμπορίου. Πολύ φθηνά υλικά συσκευασίας όπως και πολύ ακριβά και σύνθετα σπάνια κομμάτια θα συνεχίσουν να πηγαίνουν μέσω συμβατικών διαδικασιών στα δίκτυα RL. Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτών των τριών μοντέλων e-business συνοψίζονται στον Πίνακα 4.

Μοντέλα E-business στα RL	Δραστηριότητες RL	Έλεγχος στους Εμπορικούς Συνεργάτες	Χαρακτηριστικά - κλειδιά	Τομείς Βιομηχανίας	Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα	Παραγόμε νο Κέρδος
Ηλεκτρονικό γενικό εμπόριο χρησιμοποιημένων ειδών	Επαναχρησιμοποίηση	Ανοιχτός σε όλους	Αποδοτικός Μηχανισμός για ολοκλήρωση συναλλαγών	Επιστροφές οικιακών ειδών	Προστιθέμενη αξία και ρευστότητα	Αμοιβές Συναλλαγών, Εξόρυξη Δεδομένων
Ηλεκτρονικό εμπόριο ειδικών χρησιμοποιημένων ειδών	Επαναχρησιμοποίηση Ανακατασκευή	Αγοραστές: ελεύθερος Προμηθευτές: Αμοιβές συμμετοχής	Σύνθετος, Ακριβές και δύσκολος να βρεθούν επιστροφές	Αποκατάσταση Συντήρηση	Εξειδικευμένη γνώση, Καταρτισμένοι προμηθευτές, Έγκαιρα αποτελέσματα	Αμοιβές Συμμετοχής, Διαφήμιση
Ενσωματωμένο ή Πάροχοι Λύσεων	Συλλογή, Διαλογή, Επαναχρησιμοποίηση Ανακατασκευή	Ελεύθερη Εγγραφή Επιδάρυση για όλες τις υπηρεσίες	Επιστροφές με υψηλή επιρροή στις Επιχειρησιακές Διαδικασίες	Φαρμακευτικά είδη, Κατασκευαστές εργαλείων μηχανών	Τεχνική πείρα	Απευθείας Κέρδη, Κλειδίωμα Πελατών

Πίνακας 4: Κύρια χαρακτηριστικά των E-Business μοντέλων

3.3. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑ ΠΡΟΣ ΜΕΓΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (ΑΕΑ)

Οι διευθυντές εφοδιαστικής αλυσίδας γνωρίζουν τη σημασία μιας βελτιωμένης και αποδοτικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Οργανισμοί όλων των τύπων και μεγεθών έχουν επενδύσει μαζικά σε τεχνολογία κι έχουν αναπτύξει εμπλουτισμένες επιχειρησιακές διαδικασίες οι οποίες προσφέρουν αγαθά γρήγορα και φθηνά στον τελικό χρήστη. Ωστόσο, ο ακριβέστερος προγραμματισμός και διαχείριση αποθεμάτων δε μπορούν να υπερκεράσουν την αναπόφευκτη ροή αγαθών που επιστρέφονται μέσω της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας. Η εισαγωγή νέων προϊόντων, οι φιλελεύθερες πολιτικές επιστροφών, οι ανεπάρκειες της εφοδιαστικής αλυσίδας, κι ακόμη και οι ρυθμιστικές πολιτικές συμβάλλουν στη μεγέθυνση της αγοράς RL, η οποία προβλέπεται να αγγίξει το ποσό των 63,1 δις ευρώ το 2008, σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της D.F. Blumberg Associates.

Ενώ οι επιχειρήσεις ξεκίνησαν να συνειδητοποιούν τη σημαντικότητα της λύσης ανάκτησης πόρων, η αρνητική επίδραση του πλεονάσματος στο συνολικό ισοζύγιο θέτει ακόμα μεγαλύτερη πίεση στους διευθυντές εφοδιαστικής αλυσίδας ώστε να μειωθεί η ζημία που σχετίζεται με την αποθήκευση των πλεονασμάτων. Η έρευνα της AMR ανακάλυψε ότι στις αρχές του 2006 τα RL αποτελούσαν πάνω από το 4,5% των συνολικών κοστών logistics για τις περισσότερες επιχειρήσεις – ένα νούμερο αρκετά μεγάλο για να έχει καταστρεπτική επίδραση στο περιθώριο κέρδους μιας εταιρίας. Προκειμένου να αποτραπεί η αρνητική επίδραση, οι οργανισμοί πρέπει τώρα να κάνουν το άλμα από την αποδοτικότερη απλή διαχείριση των επιστροφών στη βελτίωση της διαδικασίας RL ως η μεγαλύτερη προτεραιότητα στη στρατηγική εφοδιαστικής αλυσίδας.

3.3.1. Μεγιστοποιώντας της ευκαιρία δευτερογενούς αγοράς

Η διαχείριση των RL είναι απόσπαση της προσοχής από τους οργανισμούς που εστιάζουν σε μια λειτουργία και ένα δίκτυο πωλήσεων. Εκτός από τους πόρους, οι διαδικασίες κι εγκαταστάσεις που δεσμεύονται για τα logistics δεν βοηθούν στη διαχείριση ροής των αγαθών προς την αντίθετη κατεύθυνση. Περιορισμοί φυσικού χώρου, διαφορετικά μεγέθη συσκευασιών κι ακόμη και θέματα προϋποθέσεων δημιουργούν τεράστια πολυπλοκότητα.

Οι οργανισμοί έχουν παραδοσιακά στραφεί στα χειροκίνητα κανάλια πωλήσεων εκκαθάρισης τα οποία έχουν αποδείξει χαμηλότερη αξία ανάκτησης και ανεπαρκής ρευστότητα για την πώληση μεγάλων ποσοτήτων αγαθών. Μέχρι πρόσφατα, οι οργανισμοί δεν είχαν έναν εξελικτικό τρόπο οργάνωσης των πλεονασμάτων ώστε να προσελκύουν τους σωστούς αγοραστής και να προκαλέσουν ανταγωνισμό κατά την πώληση αυτών των αγαθών. Η αρχή των ηλεκτρονικών δημοπρασιών στη βιομηχανία προ δεκαετίας αποκάλυψε τη δύναμη του διαδικτύου να προσελκύει ένα μεγάλο ακροατήριο αγοραστών που είναι πρόθυμοι να ανταγωνιστούν για το δικαίωμα να αγοράς των αγαθών. Πιο πρόσφατα, οι τόποι ηλεκτρονικών δημοπρασιών απέδειξαν ότι είναι ένας πετυχημένος και αποδοτικός τρόπος να στοχεύσεις τα ακροατήρια των αγοραστών για την κίνηση των πλεονασμάτων μέσω της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας.

Οι τόποι ηλεκτρονικών δημοπρασιών παρέχουν επαγγελματίες αγοραστής ανά τον κόσμο με διαφάνεια σε μια συνεχή ροή εμπορευμάτων από την ΑΕΑ, όπως επιστροφές πελατών, εναπομείναντα στα ράφια και κατεστραμμένα προϊόντα, μέχρι και απορρίμματα κυβερνητικών οργανισμών. Αυτή η παγκόσμια πρόσβαση είναι εξαιρετικά σημαντική σε οργανισμούς που θέλουν να διαθέσουν μεγάλες ποσότητες πλεονασματικών αγαθών –

όσο περισσότεροι πλειοδότες συμμετέχουν, τόσο υψηλότερο το ποσοστό των επιστροφών.

Ωστόσο, όταν επιλέγεται μια ηλεκτρονική δημοπρασία για να πωληθούν αγαθά στην αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα, οι διευθυντές πρέπει να λάβουν υπ' όψη διάφορους παράγοντες εκτός από το μέγεθος απλά του ακροατηρίου αγοραστών. Κάποιες ηλεκτρονικές αγορές όπως το eBay, παρέχουν μια λύση στους πωλητές κατά την οποία οι παραπάνω ορίζουν τον τόπο συναντήσεως για να απαριθμήσουν τα αγαθά προς πώληση, τη φήμη μεταξύ των αγοραστών, και την αναφορά πλειοδοσίας σε πραγματικό χρόνο. Για τους περισσότερους οργανισμούς με μεγάλες ποσότητες εμπορευμάτων στην αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα, το μοντέλο «κάν' το μόνος σου» δεν ανακουφίζει τα σημεία στα οποία πονάνε τα RL ή παράγει αυξημένο ποσοστό αποκατάστασης.

Οι ηλεκτρονικές αγορές που παρέχουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες είναι καλύτερα προετοιμασμένες ώστε να παράγουν θετικά αποτελέσματα ισοζυγίου. Αυτές οι ηλεκτρονικές αγορές παρέχουν λύσεις ολοκληρωμένες που μπορούν να διαχειριστούν οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας διάθεσης, συμπεριλαμβανομένων του προγραμματισμού και της εκτέλεσης των πωλήσεων, της τακτοποίησης συναλλαγών μεταξύ των πελατών, και των υπηρεσιών μεταφοράς. Η σωστή ηλεκτρονική δημοπρασία θα συνδυάσει το σωστό σύνολο υπηρεσιών, τη σωστή εξειδίκευση, και το σωστό ακροατήριο αγοραστών σε μια μόνο προσφορά.

Ειδικότερα, οι ηλεκτρονικές αγορές που παρέχουν πλήρεις υπηρεσίες χαρακτηρίζονται από εξειδίκευση στην πώληση πλεονασματικών εμπορευμάτων και, βασιζόμενες στο σωστό marketing, μπορούν να οικειοποιηθούν από τους κανονικούς τύπους δημοπρασιών τη διάρκεια, και κατάλληλες πληροφορίες που περιλαμβάνονται στις λίστες δημοπρασιών. Αυτές οι υπηρεσίες είναι σημαντικές στη διαδικασία παροχής σωστών

πληροφοριών στους αγοραστές για να διασφαλιστούν οι αποφάσεις αγοράς και να αυξηθεί το σύνολο πλειοδοσίας, οπότε και να αυξηθεί και ποσοστό των επιστροφών. Οι σημαντικές υπηρεσίες logistics, όπως οι υπηρεσίες αποθήκευσης και αποστολής εμπορευμάτων, είναι σημαντικές στην αφαίρεση της τριβής της ροής προϊόντων στην ΑΕΑ μέσα σε μια επιχείρηση. Κάνοντας ανάθεση σε τρίτους αυτήν την αναλογία αντίστροφων διαδικασιών, οι μάντζερ εφοδιαστικής αλυσίδας θα εξοικονομήσουν χρόνο, πόρους και πολύτιμο αποθηκευτικό χώρο που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για νέα αγαθά στο κανάλι πωλήσεων. Οι οργανισμοί θα μπορούσαν να ψάξουν για έναν πάροχο που θα προσφέρει όλες τις υπηρεσίες και θα παρέχει εκτεταμένη στήριξη πελατών. Αυτές οι υπηρεσίες θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν την αξιολόγηση πελατών, τη συλλογή των κεφαλαίων των αγοραστών, και την ενδυνάμωση των μοναδικών όρων και προϋποθέσεων πώλησης, όπως έλεγχοι εξαγωγών, για να διασφαλιστεί ένα ασφαλές περιβάλλον εμπορίου. Άλλες υπηρεσίες περιλαμβάνουν την αφαίρεση ετικετών προς διασφάλιση των δια-καναλικών σχέσεων, καθώς κι ένα σημείο επαφής ώστε να απαντώνται οποιεσδήποτε ερωτήσεις αγοραστών ή πωλητών που σχετίζονται με τις ανοιχτές και ολοκληρωμένες συναλλαγές.

3.3.2 Οφέλη των ηλεκτρονικών δημοπρασιών

Το ισοζύγιο για τους διευθυντές της εφοδιαστικής αλυσίδας όσον αφορά την επιλογή της δυνατότητας διάθεσης των πλεονασμάτων πρέπει να παραδώσει σημαντική απόδοση επενδύσεων ενώ απευθύνεται σε όλα τα σημεία στα οποία πονάει η επιχείρηση.

Οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες παράγουν υψηλά ποσοστά επιστροφών με παραδοσιακές μεθόδους διάθεσης παρέχοντας πρόσβαση σε μια ευρεία βάση αγοραστών η οποία ανταγωνίζεται για εμπορεύματα, και κατόπιν ορίζει τη μέγιστη τιμολόγηση για τα αγαθά.

Αυτοί οι τύποι ηλεκτρονικών αγορών παρέχουν επίσης ανώτερα ποσοστά πωλήσεων ενός όγκου αγαθών με την εύρεση των αγοραστών που ενδιαφέρονται για μεγάλες ποσότητες αγαθών που ποικίλλουν από μια παλέτα έως ένα μεγάλο φορτίο εμπορευμάτων. Η μετακίνηση αγαθών σε μεγάλες ποσότητες αφαιρεί τους φυσικούς περιορισμούς logistics της ροής αγαθών στην ΑΕΑ, η οποία επιτρέπει γρηγορότερη και αποδοτικότερη διαδικασία.

Η προστασία του καναλιού είναι αυξημένης σημασίας για τους κατασκευαστές, τους διανομείς και τους λιανοπωλητές. Οι ηλεκτρονικές αγορές παρέχουν ανωνυμία ενώ παράλληλα διασφαλίζουν ότι το τμήμα αγοραστών δεν παρεμποδίζει τα καθιερωμένα δίκτυα πώλησης.

Η διαφάνεια είναι επίσης μια αρετή για τις ηλεκτρονικές αγορές. Δεν παρέχει μόνο μια κεντρική απευθείας ενημέρωση της κατάστασης των δημοπρασιών, αλλά επίσης διασφαλίζει ότι οι πωλητές έχουν καλύτερη διαχείριση της πληροφορίας που σχετίζεται με την κατάσταση και τη διαδικασία της πώλησης. Επιπρόσθετα, η διαφάνεια εγγυάται την ακεραιότητα της διαδικασίας διάθεσης μέσω της απευθείας ενημέρωσης από την προ- στη μετά πώλησης πληροφορία συναλλαγής. Οι διευθυντές της ΕΑ μπορούν επίσης να σιγουρευτούν ότι το μοντέλο τιμολόγησης της ηλεκτρονικής αγοράς ταιριάζει με τα ενδιαφέροντά τους.

Συνολικά, οι μάνατζερ και διευθυντές της ΕΑ θα πρέπει να εστιάζουν στους παρόχους λύσεων ολοκληρωμένων υπηρεσιών οι οποίοι θα υπερέχουν σε τρία πεδία: σύλληψη και χειρισμός της ροής πληροφοριών, διαχείριση της φυσικής ροής των αγαθών, και διασφάλιση των κεφαλαίων για την εγκατάσταση συναλλαγών.

Ο σωστός πάροχος υπηρεσιών θα αποδείξει ότι οι ανταμοιβές της βελτιστοποίησης του χειρισμού και πώλησης των αγαθών στην ΑΕΑ αξίζουν την προσπάθεια τόσο για τους διευθυντές όσο και για τους μετόχους.

3.4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ E-BUSINESS ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Μια έρευνα του χώρου του ηλεκτρονικού εμπορίου που ειδικεύεται σε υπηρεσίες αντίστροφης εφοδιαστικής στην Ελλάδα, που έγινε πρόσφατα από το Πανεπιστήμιο Πειραιώς, έδειξε πως η δραστηριοποίηση στο χώρο αυτό στη χώρα μας δεν έχει πάρει ακόμη αξιόλογη έκταση. Ο λόγος είναι ότι η ελληνική πραγματικότητα στο διαδίκτυο παρουσιάζει ορισμένα χαρακτηριστικά, τόσο από την πλευρά των επιχειρήσεων όσο και από την πλευρά των καταναλωτών, τα οποία εμποδίζουν την ομαλή ανάπτυξη των διαδικασιών της αντίστροφης αλυσίδας μέσω ηλεκτρονικού εμπορίου. Τα εμπόδια αυτά έχουν να κάνουν κυρίως με παράγοντες που εμποδίζουν γενικότερα την ομαλή και απρόσκοπτη ανάπτυξη επιχειρήσεων στο διαδίκτυο (μικρό ποσοστό χρηστών Internet, έλλειψη κανονιστικού και νομοθετικού πλαισίου, που δημιουργεί και πρόβλημα ασφάλειας συναλλαγών, δυσπιστία και φόβος του Έλληνα καταναλωτή για τις αγορές εξ αποστάσεως κλπ.). Οι παραπάνω παράγοντες έχουν οδηγήσει στη δημιουργία επιχειρηματικών μοντέλων, τα οποία αφενός δεν απαιτούν μεγάλα λειτουργικά έξοδα και κεφάλαια εκκίνησης και αφετέρου επιτρέπουν την εύκολη και αποτελεσματική διαχείριση της αντίστροφης αλυσίδας. Αυτές οι επιχειρηματικές κινήσεις είναι οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες (e-auctions). Οι κόμβοι των ηλεκτρονικών δημοπρασιών είναι από τους πλέον προσφιλείς στους Έλληνες χρήστες του διαδικτύου, αφού μέσα από αυτούς μπορεί κανείς να πλειοδοτήσει για κάθε είδους αντικείμενα ή να προωθήσει τα προϊόντα που διαθέτει.

Ένας από τους πιο αξιόλογους κόμβους στο χώρο αυτό είναι ο κόμβος fleamarket.gr. Ιδρύθηκε το Φεβρουάριο του 2000, άρχισε οργανωμένα τη λειτουργία του τον Ιούνιο του ίδιου έτους, επικεντρώνεται σε απλές δημοπρασίες όχι μόνο μεταξύ ιδιωτών αλλά και μεταξύ μικρομεσαίων επιχειρήσεων και ήδη κατέχει ένα σημαντικό μερίδιο της αγοράς. Άλλο παράδειγμα, αντίστοιχο σε επιτυχία, κόμβου ηλεκτρονικών δημοπρασιών είναι το 3nsold.gr, ενώ χαμηλότερα από άποψη επισκεψιμότητας και συμμετοχής υποψήφιων αγοραστών και πωλητών κατατάσσονται οι κόμβοι ηλεκτρονικών δημοπρασιών ibid.gr, omni.gr, vatera.com, το portal eone.gr. που υποστηρίζει παράλληλα και ηλεκτρονικές δημοπρασίες (eauctions.eone.gr), ακολουθώντας το παράδειγμα του rap.gr και του e-go.gr, κ.λπ. Όλοι οι ελληνικοί κόμβοι ηλεκτρονικών δημοπρασιών εξυπηρετούν τις διαδικασίες της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας χωρίς να επιβαρύνονται οικονομικά από αυτές με τις τυπικές δαπάνες της αντίστροφης αλυσίδας που ήδη αναφέρθηκαν. Από τα παραπάνω είναι φανερό ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να αποτελέσει και στην Ελλάδα ένα αποτελεσματικό επιχειρηματικό εργαλείο προώθησης των πωλήσεων μεταχειρισμένων προϊόντων. Ήδη από τα πρώτα βήματα των επιχειρήσεων που δραστηριοποιήθηκαν στο χώρο αυτό φάνηκε η δυναμική του. Οι σχετικές εξελίξεις, άλλωστε, στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη όσον αφορά την ανάπτυξη και άλλων, πιο προωθημένων, μορφών ηλεκτρονικού εμπορίου με εφαρμογή στην αντίστροφη εφοδιαστική δείχνουν την κατεύθυνση των μελλοντικών εξελίξεων και στη χώρα μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εφαρμογή της αντίστροφης εφοδιαστικής αντιπροσωπεύει όλες τις διαδικασίες σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση προϊόντων και των υλικών. Είναι η διαδικασία του σχεδιασμού, εφαρμογής και ελέγχου της πιο οικονομικώς αποδοτικής ροής πρώτων υλών, των απογραφών, των τελικών προϊόντων και όλων των σχετικών πληροφοριών από το σημείο της κατανάλωσης στο σημείο προέλευσης με σκοπό την πρόσληψη επιπλέον αξίας ή της κατάλληλης απόρριψης. Πιο απλά, η αντίστροφη εφοδιαστική είναι η διαδικασία μεταφοράς των αγαθών από τον τυπικά τελευταίο χρήστη τους, με σκοπό την εκμετάλλευση της υπεραξίας τους ή την απόρριψή τους.

Οι πρακτικές αντίστροφων εφοδιαστικών ποικίλλουν από κλάδο σε κλάδο. Επιχειρήσεις στις οποίες οι επιστροφές αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος του λειτουργικού τους κόστους τείνουν να έχουν πιο εξελιγμένα συστήματα και διαδικασίες. Η πρόκληση για τις επιχειρήσεις του 21^{ου} αιώνα είναι να διαπιστώσουν το θετικό αντίκτυπο που μπορεί να έχει η εφαρμογή διαδικασιών αντίστροφης εφοδιαστικής και να εκμεταλλευτούν τα οφέλη της, αυξάνοντας το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα.

Μια βασική απόφαση που πρέπει να ληφθεί είναι το κατά πόσον το κύκλωμα των reverse logistics θα λειτουργήσει μέσα στην ίδια την επιχείρηση χρησιμοποιώντας την υπάρχουσα ή νέα υποδομή της, ή θα ανατεθεί σε εξωτερικό συνεργάτη. Καθώς υπάρχει πολλές φορές σύγχυση, δεδομένου ότι πολλοί πιστεύουν ότι η ανάγκη συλλογής «σκουπιδιών» δεν υφίσταται, καλό είναι στο σημείο αυτό να υπενθυμίσουμε για άλλη μια φορά ότι δεν πρόκειται για σκουπίδια, αλλά για υποπροϊόντα, τα οποία εξακολουθούν να έχουν χρηματική αξία. Γεγονός της σημασίας της συλλογής των προϊόντων αυτών

αποτελεί και το γεγονός ότι στις δυτικές χώρες και ειδικά στην Αμερική δραστηριοποιούνται εδώ και χρόνια εταιρείες που ασχολούνται αποκλειστικά με τα reverse logistics, παρέχοντας τις υπηρεσίες τους σε επιχειρήσεις που δεν μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτή τη δραστηριότητα ή κρίνουν ότι η ανάθεση σε τρίτους είναι οικονομικότερη.

Από την άλλη μεριά, ορισμένα υποπροϊόντα που μπορούν να χαρακτηρισθούν ως επικίνδυνα απαιτούν ειδική μεταχείριση, κυρίως για τη συλλογή τους και την περαιτέρω διαχείρισή τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα χρησιμοποιημένα λάδια των αυτοκινήτων, τα οποία φυσικά δεν είναι δυνατό να τοποθετηθούν ξανά μέσα στις αρχικές τους συσκευασίες και να επιστραφούν στην επιχείρηση για περαιτέρω διάθεση και επεξεργασία, αλλά μόνο σε βαρέλια ή ολόκληρα βυτία και φυσικά δεν μπορούν να απορριφθούν σε ποτάμια ή θάλασσες ή το έδαφος μολύνοντας τους υδροφόρους ορίζοντες.

Σε κάποιο επόμενο στάδιο θα πρέπει να αποφασιστεί εάν τα προϊόντα θα συλλέγονται κεντρικά σε ένα χώρο ή σε διάφορα σημεία κι εάν αυτοί οι χώροι θα είναι οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις της επιχείρησης που εξυπηρετούν την αποθήκευση και διανομή των έτοιμων προϊόντων ή διαφορετικοί. Οι υπάρχοντες χώροι είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν εφόσον μπορούν να ανταποκριθούν στον αυξημένο όγκο δραστηριότητας κι εφόσον μπορεί να εξασφαλισθεί ο διαχωρισμός των ανακληθέντων / συλλεχθέντων προϊόντων από τα έτοιμα. Ειδικότερα η ανάκληση πρέπει φυσιολογικά να γίνεται κεντρικά, έστω κι εάν παρεμβάλλονται ενδιάμεσοι σταθμοί συγκέντρωσης, καθώς τα ελαττωματικά προϊόντα πρέπει να ελεγχθούν ή να υποστούν βελτιώσεις που δεν μπορούν να γίνουν σε τοπικό επίπεδο. Μόνο στην περίπτωση που το προϊόν πρέπει να

καταστραφεί είναι δυνατή η συγκέντρωσή του σε τοπικές αποθήκες και η κατευθείαν απόρριψή του από αυτές.

Αντίθετα, η συλλογή των άχρηστων ή υποπροϊόντων μπορεί να γίνεται σε πρώτη φάση σε τοπικό επίπεδο, όπου θα πραγματοποιείται ο διαχωρισμός των προϊόντων σε αυτά που μπορούν να ξαναχρησιμοποιηθούν και σε αυτά που θα οδηγηθούν στους χώρους ανακύκλωσης. Με τον τρόπο αυτό μειώνονται οι δαπάνες που απαιτούνται για τη μεταφορά των προϊόντων αυτών στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης. Βέβαια, στην περίπτωση αυτή είναι αναγκαία η συνεργασία μεταξύ της επιχείρησης και του διανομέα / συνεργάτη της.

Η μεταφορά των προϊόντων πίσω στις εγκαταστάσεις επηρεάζει σίγουρα αρνητικά το συνολικό κόστος όχι όμως δραματικά, αφού η συλλογή μπορεί να γίνει με τα ίδια φορτηγά της διανομής, κάτι που γίνεται ήδη σε κάποια προϊόντα όπως το φρέσκο γάλα.

Ο αποτελεσματικός σχεδιασμός και η λειτουργία ενός κυκλώματος αντίστροφης εφοδιαστικής σχετίζεται επιπλέον με την πληροφόρηση που διαθέτει η επιχείρηση σχετικά με τα προϊόντα της και την παρακολούθησή τους σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας. Είναι προφανές ότι, όπως τα παραδοσιακά συστήματα logistics απαιτούν πληροφορίες σχετικές με τις παραγγελίες, τα προϊόντα και τις ποσότητες για να εξυπηρετήσουν γρήγορα, σωστά και με χαμηλό κόστος τους πελάτες, έτσι και τα reverse logistics απαιτούν στοιχεία, για να μπορέσουν να εντοπίσουν τα επιστρεφόμενα για οποιοδήποτε λόγο προϊόντα.

Από μια άλλη πλευρά, τα reverse logistics μπορούν να προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες σε μια επιχείρηση σε σχέση με τη συσκευασία και διανομή των προϊόντων τους, οι οποίες δεν θα ήταν δυνατό να αποκτηθούν εύκολα με άλλο τρόπο. Η εξέταση

των επιστρεφόμενων προϊόντων μπορεί να δώσει χρήσιμα συμπεράσματα για την καταλληλότητα της συσκευασίας, την αντοχή της κατά τη μεταφορά και διανομή αλλά και τον τρόπο με τον οποίο τα προϊόντα διαχειρίζονται από τους συνεργάτες ή / και τα πρακτορεία μεταφορών.

Όπως προκύπτει από την ανάλυση αυτή λοιπόν, η διαχείριση της αντίστροφης εφοδιαστικής παρουσιάζει πολλές προκλήσεις και μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη μείωση των συνολικών δαπανών των επιχειρήσεων, στη βελτίωση των παραδοσιακών δικτύων διανομής και τη δημιουργία ισχυρού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος τόσο στις εμπορικές όσο και στις βιομηχανικές επιχειρήσεις. Επιπλέον, η χρήση των νέων τεχνολογιών και η εξάπλωση του διαδικτύου, συμβάλλουν καθοριστικά στην εφαρμογή νέων, πρωτοποριακών πρακτικών διαχείρισης της αντίστροφης εφοδιαστικής. Η μελέτη των ιδιοτήτων των ηλεκτρονικών αγορών η οποία παρουσιάστηκε, συμβάλλει στην αναγνώριση των λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων για τη στήριξη των συστημάτων τεχνολογίας πληροφοριών.

Πρώτον, η τμηματοποίηση των επιστροφών έχει ως αποτέλεσμα οι διαδικασίες των ηλεκτρονικών αγορών να πραγματοποιούνται με έναν διανεμημένο τρόπο. Κατά συνέπεια, τα συστήματα πρέπει να επιτρέψουν στις αυτόνομες διαδικασίες για να λειτουργήσουν με αλληλεπίδραση. Δεύτερον, η υψηλά δυναμική συμπεριφορά των ηλεκτρονικών αγορών σημαίνει ότι τα συστήματα τεχνολογίας πληροφοριών θα μπορούσαν να συμπεριφέρονται αυτόνομα με έναν αντιδραστικό τρόπο και να δρουν φιλενεργά για να υποβάλουν τις προτάσεις, οι οποίες να μην έχουν επιδιωχθεί άμεσα από τους πιθανούς αγοραστές και πωλητές. Τρίτον, ο τομέας των επιστροφών είναι σε μεγάλο βαθμό τομέας έντασης γνώσης. Οι πιθανοί αγοραστές και πωλητές πρέπει να εκφραστούν με διαφορετικούς όρους (οντολογίες), όταν διατυπώνουν την περιγραφή

των προσφορών ή των αιτημάτων τους. Κατά συνέπεια, η γνώση συγκεκριμένου τομέα που συσχετίζεται με διαφορετικές οντολογίες είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα για τα συστήματα τεχνολογίας πληροφοριών που υποστηρίζουν τις ηλεκτρονικές αγορές για επιστροφές. Τέλος, οι ηλεκτρονικές αγορές για επιστροφές θα πρέπει να είναι εύκολο να διατηρηθούν για να δεχθούν τόσο τους νέους αγοραστές ή πωλητές αλλά και τους νέους τύπους επιστροφών που πρέπει να περιλαμβάνονται συχνά.

Είναι συνεπώς ιδιαίτερα κρίσιμο για μία επιχείρηση να σχεδιάσει με τέτοιο τρόπο την αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα της, έτσι ώστε να μεγιστοποιεί τα κέρδη της, ενώ ταυτόχρονα να εξασφαλίζει οφέλη προς το Περιβάλλον. Επιπρόσθετα, είναι πολύ σημαντικό η Διοίκηση μιας επιχείρησης να αποφασίσει αν θα εντάξει την αντίστροφη εφοδιαστική στην συνολική στρατηγική της, καθώς η ενσωμάτωσή της στην επιχειρησιακή στρατηγική συνεπάγεται αυτόματα μια πολιτική περιβαλλοντικής προστασίας και την υιοθέτηση ενός περισσότερο οικολογικού προφίλ με εμφανή οφέλη στην επιχείρηση και στο κοινωνικό σύνολο.

Τέλος είναι βέβαιο ότι, όσο βαθιάει η κρίση του περιβάλλοντος, οι δραστηριότητες της Αντίστροφης Εφοδιαστικής θα αποκτούν όλο και μεγαλύτερη σημασία για τις κοινωνίες. Οι τελευταίες θα πιέζουν για τη λήψη μέτρων που θα θέτουν απαγορευτικά πλαίσια στις λειτουργίες των επιχειρήσεων ή θα δημιουργούν κίνητρα με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος, και συγκεκριμένα την αποφυγή της αλόγιστης χρήσης των υλικών και της κατασπατάλησης των πηγών ενέργειας. Παράλληλα θα δημιουργούνται νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που θα στοχεύουν στην εξυπηρέτηση των νέων αναγκών που θα εμφανίζονται. Οι ελληνικές επιχειρήσεις δεν μπορούν να αγνοήσουν τα μηνύματα που έρχονται από χώρες με αυξημένη ευαισθησία στα ζητήματα του περιβάλλοντος, και ειδικότερα τα μηνύματα από τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής

Ένωσης. Το θεσμικό πλαίσιο που οικοδομείται στις χώρες αυτές φτάνει και στη χώρα μας και είναι βέβαιο ότι θα επηρεάσει πρακτικές και νοοτροπίες. Νέα κριτήρια θα πρέπει να υιοθετηθούν για την επιλογή προμηθευτών και υλικών, που θα πρέπει να είναι φιλικά προς το περιβάλλον, τα προϊόντα πρέπει να σχεδιάζονται με τρόπο που να επιτρέπει την εύκολη αποσυναρμολόγηση ή ανακύκλωσή τους, ολόκληρος ο κύκλος ζωής του προϊόντος πρέπει να επανεξετάζεται ώστε να εντοπίζονται δυνατότητες βελτίωσης του περιβαλλοντικού προφίλ του προϊόντος, η δυνατότητα χρησιμοποίησης ανακυκλωμένων αντί νέων υλικών για την παραγωγή προϊόντων πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη, ενώ τα προβλήματα που σχετίζονται με τις ιδιομορφίες της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας πρέπει να μελετώνται επιστημονικά, ώστε οι σχετικές δραστηριότητες να οργανώνονται αποτελεσματικά. Κι όλα αυτά μέσα από τις δυνατότητες που παρέχουν τα ηλεκτρονικά συστήματα και η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. ΠΗΓΕΣ

- i. Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices, Dr. Dale S. Rogers, Dr. Ronald S. Tibben – Lembke, Reverse Logistics Executive Council, 1998.
- ii. Shifting Your Supply Chain Into Reverse, A. T. Kearney, Executive Agenda Volume VII, Number 3, Third Quarter 2004, pp.17-29.
- iii. Completing the Supply Chain Model, P. Rengel, C. Seydl, Course Paper, School of Business, Stockholm University.
- iv. Reverse Logistics: Models and Applications, Juan Pablo Soto Zuluaga, Course Paper, Universitat Pompeu Fabra, October 2005.
- v. The Efficiency of Reverse Logistics, Executive Report produced by Cranfield School of Management, Sheffield Hallam University and The Chartered Institute of Logistics and Transport (UK), 2004.
- vi. Ανατομία των Business Logistics, Βλ. Γιαννάκαινας, Εκδόσεις: Γ. ΣΥΚΑΡΗ ΑΕΒΕ
- vii. The Returns Management Process in Supply Chain Strategy, D. Mollenkopf, I. Russo, R. Frankel, International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, Vol. 37, No.7, 2007, pp.568-592.
- viii. 7 Steps to Successful Reverse Logistics Operations, P. Rupnow, Reverse Logistics Trends, Inc.
- ix. A. Kokkinaki, R. Dekker, M.B.M. de Koster, C. Pappis [2001], *From e-trash to e-treasure: how value can be created by the new e-business models for reverse logistics*, Working paper, Econometric Institute (Erasmus University Rotterdam), The Netherlands.
- x. Χατζηδαμιανός Χαράλαμπος, Μελέτη E-Commerce και Reverse Logistics, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2007.
- xi. Kokkinaki 2000c "E-business Models for Reverse Logistics", A. I. Kokkinaki, R. Dekker, J. van Nunen, C. Pappis, Second South Eastern European Conference on E-commerce, pp. 233- 239, Sofia 24-26 October, 2000.

- xii. Samir K. Srivastava & Rajiv K. Srivastava (2006), *Managing product returns for reverse logistics*, Research paper, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 36 No. 7, pp. 524-546
- xiii. Krumwiede, D.W. and Sheu, C. (2002), "A model for reverse logistics entry by third-party providers", *Omega: The International Journal of Management Science*, Vol. 30, pp. 325-333.

B. ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΧΩΡΟΙ:

- i. http://www.forbes.com/2005/11/02/returns-reverse-logistics-market-cx_rm_1103returns.html
- ii. http://en.wikipedia.org/wiki/Reverse_logistics
- iii. <http://www.rlmagazine.com/edition01p12.php>
- iv. <http://www.anaco.gr/GR/rob/projects/pdf/VALGRANAANAKLISI.pdf>
- v. http://mt.uom.gr/public_files/File/general/epim1/ergasies_foititon/Oikonomou_A_postolopoulou.doc
- vi. <http://qualitynet.lighthouse.gr/displayITM1.asp?ITMID=60505>
- vii. <http://www.reverselogisticstrends.com/reverse-logistics.php>
- viii. http://www.genco.com/reverse_logistics/
- ix. <http://www.plant-management.gr/online/article.asp?returnPage=SECTION&group=3§ion=16&articleid=20>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1



Return Merchandise Authorization

This form is used to request an **RMA (Return Merchandise Authorization)** for items **being returned for repair**. If you wish to return an item for any other reason, please give us a [call](#).

We will provide you with an RMA number by e-mail within one workday. Please do not return any merchandise to DPS unless an RMA number has been issued. (* required field)

Contact Information	
First Name *	<input type="text"/>
Last Name *	<input type="text"/>
Company Name *	<input type="text"/>
Phone	<input type="text"/> Ext. <input type="text"/>
Email Address *	<input type="text"/>
Address 1 *	<input type="text"/>
Address 2	<input type="text"/>
City *	<input type="text"/>
State *	<input type="text"/>
ZIP *	<input type="text"/>
Country *	<input type="text" value="United States"/>

Shipping Information

- Shipping Method:
- FedEx Standard
 - FedEx Priority
 - FedEx Economy
 - UPS
 - Other

Shipping and Contact information are the same.

(If not checked, we will ask for shipping information next)

Billing Information

Is this item under warranty? Yes No Not Sure

Covered by Maintenance Agreement? Yes No Not Sure

If your item is not under warranty and not covered by a maintenance agreement, you will be asked for billing contact information on the next page. If you don't know, we will check for you and advise by e-mail.

Product Information

Item being returned for repair:

Product Name

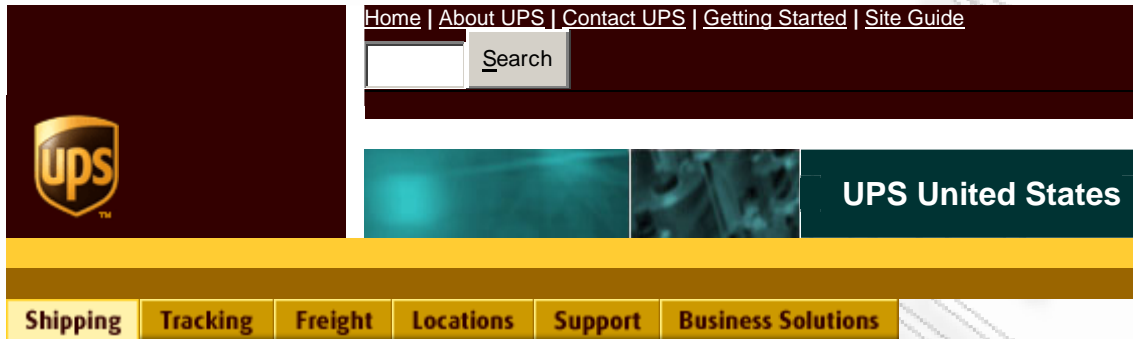
Part Number

Serial Number

Describe the Problem:

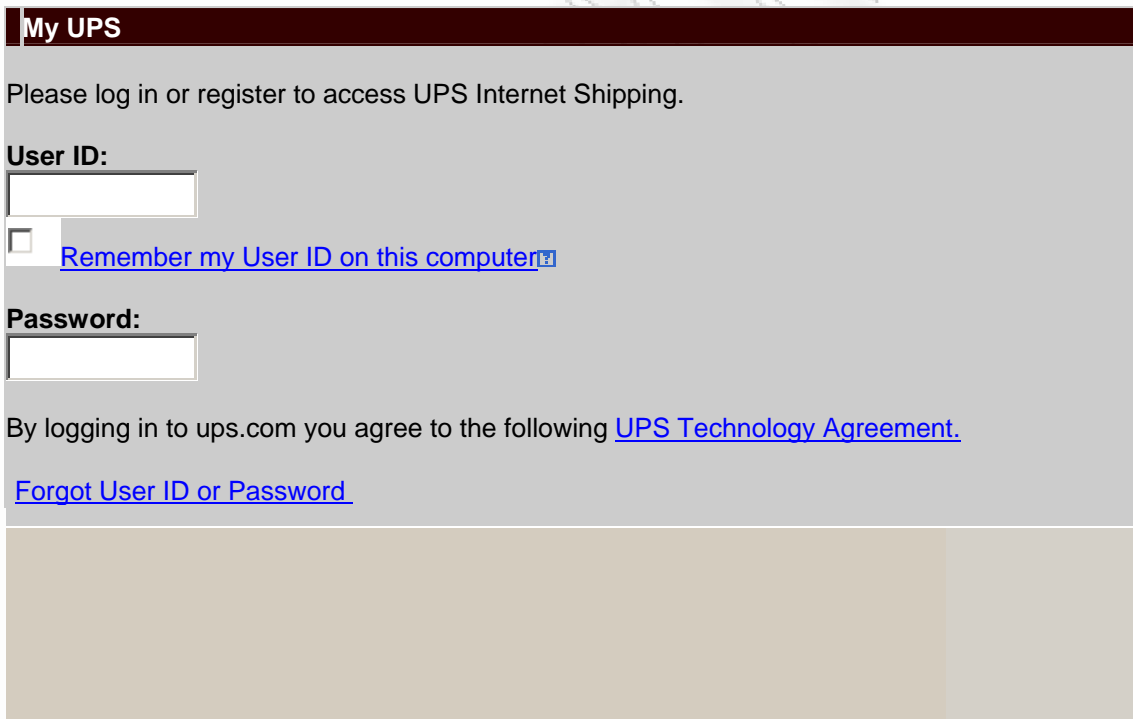
Comments:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2



The screenshot shows the top navigation bar of the UPS website. On the left is the UPS logo. To its right are navigation links: Home | About UPS | Contact UPS | Getting Started | Site Guide. Below these is a search bar with a 'Search' button. Further right is a dark green bar with the text 'UPS United States'. At the bottom of the header is a yellow bar with navigation tabs: Shipping, Tracking, Freight, Locations, Support, and Business Solutions.

Create a Shipment



The screenshot shows the 'My UPS' login page. It features a dark red header with the text 'My UPS'. Below the header, the text reads: 'Please log in or register to access UPS Internet Shipping.' There are two input fields: 'User ID:' and 'Password:'. Below the 'User ID' field is a checkbox labeled 'Remember my User ID on this computer'. A link for 'Forgot User ID or Password' is located below the password field. At the bottom of the page, there is a large, light-colored rectangular area, possibly a placeholder for a banner or additional information.

Calculate Time and Cost

⌵	Package
⌵	Freight

Provide Shipment Information

» [Help](#)

Please provide information about your shipment including destination, origin, shipment date, and weight. Required fields are indicated with ♦.

What kind of quote do you want?

What kind of quote do you want?

Quote Type:

- Quick Time and Cost (Package)
- Quick Time and Cost (Letter)
- Detailed Time and Cost
- Time-In-Transit Only

Quick Time and Cost (Package)

- » One (1) Package in Your Packaging
- » Declared Value of \$100 or less
- » No Daily Pickup
- » No Value-Added Services
- » Dropped off prepaid at a UPS Location

Quick Time and Cost (Letter)

- One (1) Letter
- Declared Value of \$100 or less
- No Daily Pickup
- No Value-Added Services
- Dropped off prepaid at a UPS Location

Detailed Time and Cost

To calculate both the estimated cost of the shipment as well as expected or guaranteed delivery date and time for applicable services.
Includes latest pickup time and latest time to contact UPS for each service.

Time-In-Transit Only

To calculate only the number of days, excluding weekends and holidays, that a package will be in transit from pickup to delivery.

Where and When?

Step Two: Where and When?

Ship From

Ship From:

Country:

United States

City:

ZIP Code:

[Find A ZIP Code](#)

[Package / Letter](#)

[Pallet](#)

Ship To:

Ship To:

Country:

United States

City:

ZIP Code:

[Find A ZIP Code](#)

Destination Type:

Commercial Address

Residential Address

Have UPS Determine My Destination Type

Additional Shipment Information

When are you shipping?

Today, October 24, 2008

Package Weight:

 lbs.

Number of Packages: Number of Pallets:

 1

What Are You Shipping?

Step Three: What Are You Shipping?

Packaging:

Package Weight: **Pallet Weight:**

 lbs. kgs. lbs.

Package Dimensions: **Pallet Dimensions:**

Length:

 x

Width:

 x

Height:

 in. inches cm.



(Actual dimensions/weight will provide more accurate cost.)

Declared Value

Would you like to add [Value-Added Services](#) (Such as C.O.D, Shipment Confirmation)?

Additional Information

How will you get your package(s) to UPS? ♦

- I will pay shipping charges and ship my package at a retail location such as The UPS Store® or UPS Customer Center
- I will drop off my [prepaid package\(s\)](#)  at a UPS location, or give my package(s) to my UPS driver.
- I will schedule a pickup via: 

Negotiated Rates are not available at retail locations.

Do you have a **Daily Pickup?** 

- Yes
- No

Calculate Time and Cost

Package

Freight

Provide Shipment Information

Please provide information about your freight shipment including destination, origin, and shipment date. Required fields are indicated with ♦.

Select a Freight Offering

Step One: Select a Freight Offering

Which freight offering do you need? ♦

- Ground Freight (Less-Than-Truckload)
- Air Freight
- Truckload
- Ocean (Less-Than-Container Load)
- Ocean (Full Container Load)

Where and When?

Step Two: Where and When?

Ship From

Ship From:

Country:

 ♦

ZIP Code:

♦

Ship To

Ship To:

Country:

 ♦

ZIP Code:

♦

When are you shipping?

♦

Schedule a Pickup

Enter Pickup Information [Help?](#)

Required fields are indicated with ♦

Pickup Date and Time

Pickup Date:

When will your shipment be ready for UPS to pick up?

: AM PM

What is the latest time at which UPS can pick up your shipment?

: PM
(e.g. closing time)

Do you have computer generated UPS Shipping Labels [?](#) on the items/packages you are requesting to have picked up?

All Some None ♦

Why does UPS need this information? [?](#)

Pickup Location

Company or Name:

Contact Name:

Street Address:

Suite/Room:Floor:

City:

State:

Country:

US

Postal/ZIP Code:

Telephone: **Ext:**

Enter a UPS Account Number:

Where would you like UPS to pick up your shipment?

Enter any special instructions for the UPS driver:

Pickup Options

Check the status of your previous pickup requests.

[Pickup Status](#)

Set preferences, such as pickup location, for all future pickup requests.

[Set Pickup Preferences](#) [?](#)

Arrange to have your ground freight shipment picked up by UPS.

[Freight Pickup](#)

Pickup Availability

Schedule a UPS pickup from your home or office for all services:

Domestic Air

- [UPS Next Day Air Early A.M.[®]](#)
- [UPS Next Day Air[®]](#)
- [UPS Next Day Air Saver[®]](#)
- [UPS 2nd Day Air A.M.[®]](#)
- [UPS 2nd Day Air[®]](#)
- [UPS 3 Day SelectSM](#)
- [UPS Ground](#)

International

- [UPS Worldwide Express PlusSM](#)
- [UPS Worldwide ExpressSM](#)
- [UPS Worldwide SaverSM](#)
- [UPS Worldwide ExpeditedSM](#)
- [UPS Standard to](#)

(32 character max.)

E-mail Notifications

UPS will send an email to the addresses below with confirmation of this pickup request.

E-mail Addresses:

Enter a personalized message to be included in the e-mail:¹

In the event that any of the above e-mail addresses cannot be reached, to whom would you like us to send an e-mail?

[Canada](#)

¹ This application provides you with the ability to send a message via electronic mail to a contact person at the requested pickup location. You agree to use this message service solely to communicate information related to the shipment and to transmit only lawful messages that do not include lewd, offensive or illegal content. In no event shall UPS be liable for the content of the message or any failure or delay in the transmission or receipt of the message.

UPS TradeAbility International Tools

UPS TradeAbility™ will help you effectively and confidently manage the movement of goods internationally in a timely, efficient, and compliant manner. Start using a TradeAbility service below, view the online demonstration, or learn more about the features and benefits of each service.

All TradeAbility™ services are available free of charge.

→ [Learn More](#)

→ [View Demo](#)

Estimate Landed Cost

Estimate the cost to move a shipment across borders, including duties, taxes, and transportation charges.

→ [Learn More](#)

Ship To Country:

United States

Ship From Country:

Select One

Find Harmonized Codes

Quickly and accurately identify and apply a product's harmonized tariff code.

→ [Learn More](#)

Enter Search Keywords

Keywords:

OR

Enter Tariff Codes

Tariff Code:

Screen for Denied Parties

Screen for restricted trade parties and embargoed countries.

→ [Learn More](#)

Enter Company and/or Name

Company Name: (required if Contact Name is not provided)

Contact Name: (required if Company Name is not provided)

OR

Select Country

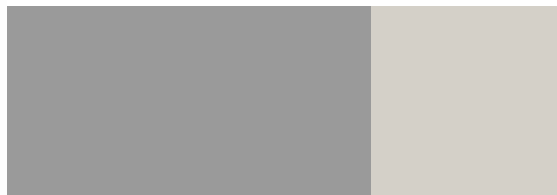
Country:

Select One

Check Import Compliance

Ensure that your shipment is in compliance with country-specific regulations, procedures, tariffs and laws.

Ship To Country:



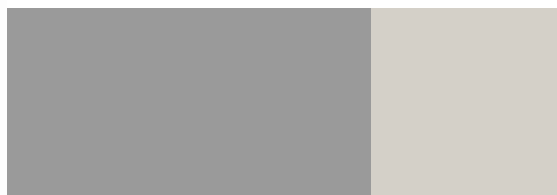
Detect Export Licenses

Ensure that your shipment is in compliance with US export regulations, procedures, tariffs and laws.

→ [Learn More](#)

Ship To Country:

Ship From Country:



→ [Learn More](#)

Ship To Country:

Ship From Country:



Request Multiple Services

Enter shipment information once and request multiple TradeAbility services at one time.

→ [Request Multiple Services](#) 🔒

More International Tools

Find international forms, maintain a list of your products, review global shipping guidelines and procedures, and more.

- [Access International Forms](#)
- [Manage Your Product List](#) 🔒
- [View Transaction History](#) 🔒
- [Check File Status](#) 🔒
- [Review Global Advisor](#)