

# Πληροφοριακά Συστήματα Logistics

Συγγραφή:

Γιώργος Γεωργαλίδης (it1323@uom.edu.gr),

Επιβλέπον: Στελιάνα Οικονόμου (it14133@uom.edu.gr),

Μιχάλης Μαντάς Άννα Πάπα(it1450@uom.edu.gr),

Κωνσταντίνα Προκόβα (it1424@uom.edu.gr)

# Σύγχρονη ΔΕΑ και λειτουργίες Logistics - Case Unilever

## Πληροφορίες Βιβλιογραφίας

Ιανουάριος 2017

Λέξεις Κλειδιά:

ΔΕΑ

Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας Λειτουργίες ΔΕΑ Πληροφοριακά Συστήματα Τάσεις ΔΕΑ

Unilever

Απειλές & Ευκαιρίες

.....

#### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως προκύπτει και από τους ορισμούς που έχουν δοθεί, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί ταυτόγρονα εσωτερικό και εξωτερικό δίκτυο των επιγειρήσεων που ορίζει κατά πολύ την στρατηγική και την εξέλιξη ολόκληρης της λειτουργίας τους. Όπως αναφέρει και ο Bartolacci (2012), η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι μια δυναμική λειτουργία με πολλά εργαλεία, που καθιστά εφικτή την επικοινωνία μεταξύ παραγωγής και κατανάλωσης[5] . Οι άλλοτε απλές διαδικασίες προμήθειας, επεξεργασίας, μεταφοράς, αποθήκευσης, προώθησης πρώτων υλών και τελικών προϊόντων, πληροφοριών και ανθρώπων έχουν πλέον μετατραπεί σε πολύπλοκες και πολυδάπανες διαδικασίες, με τις οποίες ασχολείται η επιστήμη των Logistics [6]. Πιο αναλυτικά, οι βασικότερες δραστηριότητες της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας ομαδοποιούνται σε κατηγορίες στρατηγικής, τακτικής και λειτουργικότητας, όλες από τις οποίες παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων. Η ΔΕΑ έχει κερδίσει την προσοχή τόσο σε ερευνητικό πεδίο, όσο και στην βιομηγανία, ως μια στρατηγική για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών, τη μείωση του κόστους και την εταιρική απόδοση [7]. Για να επεκτείνουμε την σημασία της έννοιας των logistics στην επιχειρηματική δράση, ενδεικτικά αναφέρουμε τα αποτελέσματα της έρευνας του συνεδρίου διαγείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (Council of Supply Chain Management Professionals, 2012) που εντοπίζουν την συμμετοχή του κλάδου στο Ευρωπαϊκό Α.Ε.Π περί τα 10%.

Με την είσοδο του πολυτάραχου  $21^{o0}$  αιώνα και την διεθνοποίηση του εμπορίου και των αγορών, η σπουδαιότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας αυξήθηκε έντονα. Όπως αποδεικνύει και ο Erturgut στην μελέτη του, η δυνατότητα των εταιρειών να δημιουργούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μεταφέρθηκε κατά πολύ από την παραγωγική δραστηριότητα στις πρακτικές και στρατηγικές Δ.Ε.Α (διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας - Logistics) που εφαρμόζονται [8].Ταυτόχρονα όμως, και η δυνατότητα των εταιρειών ή οργανισμών να εξελίσσονται, να αναπτύσσουν το δίκτυο τους και να μειώνουν τα κόστη τους, εξαρτάται από την ικανότητά τους να εναρμονίζονται και να ακολουθούν σύγχρονες πρακτικές και πρότυπα εφοδιαστικής αλυσίδας. Στις περισσότερες μεγάλες επιχειρήσεις, οι εφοδιαστικές αλυσίδες είναι μεγάλες και πολύπλοκες, προκαλώντας διαιρετότητα στις οργανωτικές και διαχειριστικές λειτουργίες τους.

Οι σύγχρονες εφαρμογές παρουσιάζουν την τάση των επιχειρήσεων και των οργανισμών να στρέφονται σε 3PL (third party logistics) και πλέον 4PL(fourth party logistics) εξωτερικούς

συνεργάτες, μεταβιβάζοντας τους τις περισσότερες από τις κύριες λειτουργίες εφοδιαστικής αλυσίδας. Ωστόσο, πρέπει να διευκρινιστεί ότι με την μεταβίβαση των εργασιών σε εξωτερικούς συνεργάτες ανατίθεται το λειτουργικό κομμάτι της αλυσίδας αλλά δεν συμβαίνει το ίδιο και με την εποπτεία και την υπευθυνότητα (Alanur et al. 2011). Μεγάλες επιγειρήσεις, έγουν κάνει προσπάθειες να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους μέσω μεγαλύτερης χρήσης της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς των logistics [10], γεγονός που αποτελεί και κλειδί για την ανάπτυξη και την βελτίωση σε αυτόν τον τομέα. Η παρούσα εργασία ασχολείται με τις σύγχρονες τεχνικές και τάσεις ΔΕΑ, εξετάζοντας παράλληλα τις προοπτικές και τα προβλήματα που δημιουργούν σε μεγάλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς. Καταγράφει τις βασικές διαδικασίες διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας, που εφαρμόζονται σήμερα, με στόχο την περαιτέρω κατανόηση των όρων και την εξαγωγή και διατύπωση συμπερασμάτων. Πιο συγκεκριμένα, αναλύονται οι λόγοι αύξησης της σημασίας της ΔΕΑ, οι τάσεις και οι προοπτικές, το Διεθνές Περιβάλλον και ο τομέας της εφοδιαστικής αλυσίδας στην Ελλάδα. Για την περαιτέρω κατανόηση και μελέτη πραγματοποιήθηκε έρευνα στην Unilever και στις πρακτικές που επελέγησαν για την εξέλιξη της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Σε αυτήν την κατεύθυνση παραδόθηκε ερωτηματολόγιο σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας και τις πρακτικές της εταιρείας εστιάζοντας στην χρήση των πληροφοριακών συστημάτων. Επιπλέον, παρουσιάζετε μια μελέτη περίπτωσης, ένα πρόβλημα που αντιμετώπισε η Unilever και την ανάγκασε σε αλλαγή στρατηγικής και ανάλυση του δικτύου της. Επιγραμματικά αναφέρετε, ότι η Unilever είναι μια πολυεθνική εταιρεία χονδρικού εμπορίου που δραστηριοποιείται στον κλάδο των προϊόντων ευρείας κατανάλωσης με διεθνές δίκτυο προμηθευτών και πελατών. Στόχοι της μελέτης περίπτωσης, μέσω της ανάλυσης και κριτικής αξιολόγησης του τρόπου αντιμετώπισης, είναι η ανάδειξη αδυναμιών και απειλών που συνεισφέρουν στην γενική διατύπωση συμπερασμάτων.

#### ΚΥΡΙΟ ΣΩΜΑ

### ❖ Εισαγωγική Αναφορά στα Logistics

Η κάλυψη μιας ευρείας έννοιας διαδικασιών σχεδιασμού, υλοποίησης και ελέγχου σε επιχειρηματικό επίπεδο επιτυγχάνεται με τον όρο logistics. Τα βασικότερα στοιχεία των οποίων είναι η διοίκηση και ο στρατηγικός σχεδιασμός της επιχείρησης, η παραγωγή, αποθήκευση και διανομή των αγαθών.

### ❖ Λόγοι Αύξησης της Σημασίας των Logistics

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια ραγδαία αλλαγή στην δραστηριοποίηση των επιχειρήσεων .Καθώς λοιπόν το περιβάλλον γύρω από αυτές συνεχώς μεταβάλλεται, η παγκοσμιοποίηση του εμπορίου σε συνδυασμό με καινοτόμες μεθόδους προώθησης προϊόντων έδωσε μια ώθηση για ανάπτυξη νέων λειτουργιών .Επιπλέον ο εταιρικός ανταγωνισμός καθιστά αναγκαία την ελαχιστοποίηση του κόστους παραγωγής και διάθεσης προϊόντων, τη μείωση των αποθεμάτων, την πιο ακριβή πρόβλεψη της ζήτησης καθώς επίσης και τη σμίκρυνση των χρόνων παράδοσης.

#### ❖ Βασικές λειτουργίες των Logistics

Ένα σύστημα Logistics μπορεί να σχεδιαστεί από κάθε επιχείρηση με διαφορετικό τρόπο, ανάλογα με τις ανάγκες και τη μορφή της. Παρόλα αυτά, οι λειτουργίες που πρέπει να διεκπεραιώνει το τμήμα Logistics είναι οι εξής:

## • Αγορές-Προμήθειες:

Ο όρος αυτός αναφέρεται στην απόκτηση προϊόντων ή υπηρεσιών από τρίτους, από προμηθευτές, από πηγές εκτός της επιχείρησης τα οποία μπορεί να ενσωματωθούν στο τελικό προϊόν. (Π.χ. πρώτες ύλες, υλικά συσκευασίας και βοηθητικών υλών, καύσιμα κ.τ.λ).

### · Διαχείριση αποθεμάτων:

Η σημασία των αποθεμάτων για μια επιχείρηση είναι σημαντική γιατί συμβάλει στην ομαλή και οικονομική λειτουργία της παραγωγικής διαδικασίας. Οι επιχειρήσεις καλούνται να διαθέσουν αποθέματα για να μπορούν να ανταποκρίνονται άμεσα εξυπηρετώντας τη ζήτηση.

### · Μεταφορά:

Η εύρεση του βέλτιστου τρόπου μεταφοράς περιλαμβάνει την επιλογή των κατάλληλων μέσων μεταφοράς, αν τα μέσα αυτά θα είναι ιδιόκτητα ή όχι και στην περίπτωση που δεν είναι ποιος είναι το καταλληλότερο μέσο μεταφοράς.

## • Αποθήκευση:

Η διαδικασία της αποθήκευσης, όπως και των προηγούμενων τεσσάρων έιναι πολύ σημαντική . Η ανάγκη της αποθήκευσης και της δημιουργίας αποθηκευτικών χώρων έγκειται στην εξασφάλιση της συνεχούς ροής των προϊόντων , στην εξασφάλισης της ομαλής ροής και διακίνησης των προϊόντων , από την παραγωγή ως την κατανάλωση.

#### · Διανομή:

Όπως και η μεταφορά, έτσι και η διανομή αναφέρονται στη μεταφορά από τις αποθήκες ή τις εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης στους πελάτες.

### • Πληροφόρηση:

Οι τεχνολογικές εξελίξεις επιτρέπουν, τόσο την εύκολη επικοινωνία των απομακρυσμένων εγκαταστάσεων, όσο και τη δημιουργία βάσεων δεδομένων, που επιτρέπουν τη καταγραφή και τον έλεγχο των αποθεμάτων και των διανομών.[16]

#### **\*** Τάσεις και Προοπτικές

Η αναγκαιότητα της χρήσης υπηρεσιών logistics για κάθε επιχείρηση παρουσιάζει τάσεις αύξησης, καθώς αποτελούν στρατηγικό όπλο για την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος .Για να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός οι επιχειρήσεις αναθέτουν τη διαχείριση του τμήματος logistics σε τρίτους (3rd party logistics ή 3PL) . Ο κλάδος των 3PL αφορά ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων με κυριότερα παραδείγματα την αποθήκευση, τη φορτοεκφόρτωση, τη μεταφορά και διανομή.

#### **Φ** Ευρωπαϊκό Περιβάλλον: Ο τομέας της Εφοδιαστικής Αλυσίδας στην Ελλάδα

Ο τομέας των υπηρεσιών logistics παρουσίασε, το 2009, στα κράτη μέλη της ΕΕ, συνολική αξία παραγωγής ίση με 587,6 δισ. ευρώ και συνολική προστιθέμενη αξία ίση με 228,4 δισ. ευρώ. Ο συνολικός κύκλος εργασιών του Τομέα ανήλθε σε περίπου 0,7 τρισ. ευρώ, ενώ η επίδρασή του σε όρους απασχόλησης διαμορφώθηκε περίπου σε 3,7 εκ. θέσεις εργασίας, στις οποίες δεν περιλαμβάνονται οι έμμεσες θέσεις

εργασίας που δημιουργούνται μέσω των διασυνδέσεων του Τομέα με τους λοιπούς τομείς της οικονομίας.

Στην Ελλάδα, η συνολική αξία παραγωγής στον Τομέα ανέρχεται, το 2009, σε 6,4 δις ευρώ, ο συνολικός κύκλος εργασιών σε 7,8 δισ. ευρώ, μέγεθος που αντιστοιχεί στο 1,2% του συνόλου σε επίπεδο ΕΕ και στηρίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό στις μεταφορές εμπορευμάτων. Η προστιθέμενη αξία του Τομέα αγγίζει τα 3,2 δισ. ευρώ, αποτελεί δηλαδή το 1,4% της συνολικής προστιθέμενης αξίας του Τομέα στην ΕΕ. [17]

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ - UNILEVER

#### **\*** Profile Unilever



Η Unilever είναι μία πολυεθνική εταιρεία χονδρικού εμπορίου που δραστηριοποιείται στον κλάδο των καταναλωτικών προϊόντων (προϊόντα ευρείας κατανάλωσης). Οι ελέγχουσες εταιρείες της είναι 2. Η πρώτη είναι η Unilever N.V. η οποία βρίσκεται στο Rotterdam της Ολλανδίας. Η δεύτερη ονομάζεται Unilever plc και βρίσκεται στο Λονδίνο της Αγγλίας [2]. Τα προϊόντα που διαχειρίζεται χωρίζονται σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες με 400 μάρκες προϊόντων:

- 1. Τρόφιμα
- 2. Αναψυκτικά ποτά
- 3. Προϊόντα οικιακής φροντίδας
- 4. Προϊόντα προσωπικής υγιεινής [1]

Ο κύκλος προμηθευτών της αποτελείται από προμηθευτές εσωτερικού και εξωτερικού. Οι πελάτες της βρίσκονται σε περισσότερες από 250.000 τοποθεσίες παγκοσμίως [3]. Η δράση της εταιρείας εντοπίζεται σε διάφορους τομείς όπως η διαχείριση των παραγγελιών και των αποθεμάτων, η πρόβλεψη της ζήτησης, η χωροθέτηση των μονάδων, η αποθήκευση, η διαχείριση των προμηθειών και των υλικών, η συσκευασία, μεταφορά και διανομή των προϊόντων καθώς και η εξυπηρέτηση των πελατών [1].

## \* Τεγνικές Logistics που ακολουθούνται

Η εταιρεία έχει στην κατοχή της 65 εργοστασιακούς χώρους για την παραγωγή της καθώς και 100 κέντρα διανομής [3]. Χρησιμοποιεί ένα μικτό Σύστημα Εφοδιαστικής Αλυσίδας συνδυάζοντας την εφοδιαστική αλυσίδα ώθησης, η οποία απευθύνεται σε baseline προϊόντα(στάνταρ προϊόντα),και την εφοδιαστική αλυσίδα έλξης, που απευθύνεται σε προϊόντα promotion [1]. Λαμβάνει υπόψιν δηλαδή τη πραγματική ζήτηση των προϊόντων εξίσου με τις προβλέψεις που προκύπτουν από τις έρευνες που δημιουργούνται με τα παρελθοντικά στοιχεία που έχει στην κατοχή της.

Η εταιρεία πραγματοποιεί συνεχή έλεγχο για την ανανέωση του μοντέλου ΔΕΑ που εφαρμόζει. Δημιουργεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα χρησιμοποιώντας συγκεντρωτικό σύστημα συνδυαστικών μεταφορών σε όλη την Ευρώπη, καθώς και ένα βιώσιμο σύστημα παραγωγής [1].

Πληροφοριακά Συστήματα: Η εταιρεία για την ΔΕΑ χρησιμοποιεί έναν συνδυασμό των συστημάτων SAP, APO, WMS(for 3PL), DCIW Invoice System. Η σπουδαιότητα τους συναντάται στην ανάγκη για συνεχή και καθημερινή χρήση τους για πρόβλεψη, για προγραμματισμό της παραγωγής και του αποθέματος κτλ. [1].

Για παράδειγμα, ένα δυο εβδομάδων μπλοκάρισμα του SAP κόστισε στην εταιρεία 200εκ. ευρώ καθώς και μια περίοδο 9 μηνών λάθος αποθεμάτων και καθυστερήσεων στις παραγγελίες των πελατών.

Αποθήκευση: Η εταιρεία χρησιμοποιεί μικτό μοντέλο συνεχούς και περιοδικής παρακολούθησης των αποθεμάτων. Η στρατηγική αποθήκευσης εξαρτάται από την κατηγορία του προϊόντος, καθώς και από το αν είναι baseline ή promotional.

Για την συσκευασία το προϊόν αποθηκεύεται μέχρι και 38 ημέρες με απόθεμα ασφαλείας με εβδομαδιαίες παραγγελίες. Τα ημιτελή προϊόντα αποθηκεύονται μέχρι και 90 ημέρες με αποθέματα ασφαλείας, το οποίο αλλάζει βάσει της κατηγορίας των προϊόντων[14]. Η εταιρεία χρησιμοποιεί κυρίως FIFO τεχνική, με εξαίρεση στις εξαγωγές που χρησιμοποιεί LIFO καθώς η μεταφορά προς την χώρα εξαγωγής παίρνει χρόνο (π.χ. Maille pour USA) [1].

Εισαγωγές/Παραλαβές: Η στρατηγική της εταιρείας περιλαμβάνει τον ποιοτικό έλεγχο για όλες τις πρώτες ύλες καθώς και της συσκευασίας. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται τα ΠΣ WMS και SAP. Κατά τη διάρκεια του ελέγχου το stock μπλοκάρεται και μόνο εφόσον αυτός ολοκληρωθεί επιτυχώς, το προϊόν καταχωρείται στο διαθέσιμο stock. Επίσης, για τους σκοπούς του ελέγχου, χρησιμοποιείται το σύστημα barcode [1].

Μεταφορές/Διανομές: Γίνονται μέσω της Business Unit Ultra logistics η οποία είναι θυγατρική της Unilever και ασχολείται αποκλειστικά με τις μεταφορές. Το Πληροφοριακό Σύστημα που χρησιμοποιείται είναι το UTMS(Unilever Transport Management System), στο οποίο καταχωρούνται όλες οι παραγγελίες για διανομές σε όλη την Ευρώπη, ώστε το συγκεντρωτικό σύστημα να επιτρέπει τις συνδυαστικές μεταφορές προς τα εργοστάσια, προς/από 3PL, καθώς και προς αποθήκες και πελάτες [1].

<u>Χωροθέτηση</u>: Σημαντική είναι η αναζήτηση αποθηκών σε μικρή απόσταση από τις μονάδες παραγωγής καθώς και κατά προτίμηση σε αγροτικές περιοχές ώστε να ελαχιστοποιείται το κόστος μεταφοράς. Η αναζήτηση αυτή έχει φέρει την εταιρεία στη θέση να έχει ένα πολύ αποτελεσματικό και αξιόλογο σύνολο εγκαταστάσεων [1].

Σχέδιο Βιώσιμης Διαβίωσης της Unilever: Η εταιρεία έχει στην κατοχή της ένα προσχέδιο με σκοπό την ανάπτυξη της εταιρείας, παράλληλα με την μέριμνα για φιλική στάση προς το περιβάλλον αλλά και την αύξηση του θετικού αντίκτυπου προς την κοινωνία. Για να επιτευχθούν αυτοί οι οραματισμοί της έχει θέσει κάποιους στόχους. Πιο συγκεκριμένα υποστηρίζει ότι:

- Μέχρι το 2020 θα βοηθήσει περισσότερους από 1 δις ανθρώπους να λάβουν δράση ώστε να βελτιώσουν την υγεία και υγιεινή τους.
- Μέχρι το 2030 να μειώσει στο μισό τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που έχει η παραγωγή και η χρήση των προϊόντων της μεγαλώνοντας παράλληλα την επιχείρηση.

Μέχρι το 2020 να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης εκατομμυρίων ανθρώπων μεγαλώνοντας παράλληλα την επιχείρηση. [4]

#### CASE STUDY

### Πρόκληση

Για την ομαλή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας της, η Unilever είχε αναθέσει την ολοκλήρωση των μεταφορών της σε εξωτερικούς συνεργάτες (3PL και 4PL) όπως η DHL, σε προμηθευτές υλικών ή σε οργανισμούς και ομάδες πωλήσεων. Η πρόκληση έγκειται στο γεγονός πως κάθε θυγατρική της πολυεθνικής, διαχειριζόταν το σύστημα μεταφορών(TMS) της με διαφορετικό τρόπο απευθυνόμενη σε εξωτερικούς συνεργάτες[3].Ο διαχωρισμός αυτός, με βάση τον κλάδο και την χώρα, σήμαινε για την Unilever έλλειψη διαφάνειας και γνώσης επί των συναλλαγών κατά την διάρκεια των μεταφορών με τους παρόχους και τις τιμές να διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Η εταιρεία δεν αποτελούσε έναν ενιαίο οργανισμό, καθώς οι διαφορετικές επιλογές στα λογισμικά διαχείρισης μεταφορών και η έλλειψη κοινών πρακτικών επέφεραν την διαιρετότητά της.

Από την άλλη, οι εξωτερικοί συνεργάτες δεν είχαν την υπευθυνότητα της διαπραγμάτευσης για την μείωση των εξόδων μεταφοράς και οι προμηθευτές εκτελούσαν μεταφορές κατά τους Διεθνείς Εμπορικούς όρους(μεταφορά συμπεριλαμβανόμενη στο κόστος των αγαθών) έχοντας τη δυνατότητα χρέωσης υψηλότερων τιμών. Η εταιρεία δεν ήταν σε θέση να ελέγχει τα περαιτέρω κόστη ή κέρδη μεταφορών (π.χ. express μεταφορές, πολλαπλοί οδηγοί)[12].

Η διοίκηση, δεδομένων των παραπάνω αδυναμιών, κατέληξε στο συμπέρασμα πως το συγκεκριμένο μοντέλο ήταν αναποτελεσματικό, ερχόμενη αντιμέτωπη με την πρόκληση εύρεσης μιας νέας τακτικής.

### Λύση

Η λύση στην παραπάνω πρόκληση επήλθε ως αποτέλεσμα μιας διαδικασίας διεξοδικής ανάλυσης της Εταιρείας Εφοδιαστικής Αλυσίδας Unilever(USCC), η οποία ιδρύθηκε το 2005 από την ίδια την Unilever με σκοπό την λήψη σοβαρών στρατηγικών αποφάσεων από

εμπειρογνώμονες. Με παράλληλη βάση στην Ελβετία, η USCC καθίσταται υπεύθυνη για καίριας σημασίας πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Εφοδιαστικής Αλυσίδας, μέρος των οποίων αποτελούν και τα logistics[13]. Το δυναμικό της εταιρείας ανέλυσε το υπόβαθρο του υπάρχοντος δικτύου μεταφορών και των προβλημάτων που το διέπουν εντοπίζοντας τις αναγκαίες αλλαγές. Ως αποτέλεσμα, προτάθηκε ένα συγκεντρωτικό μοντέλο για την διαχείριση των μεταφορών, η Unilever Transport & Logistics Organization, με το εμπορικό όνομα UltraLogistik.

Στόχος αυτής της εταιρείας που θα αποτελούσε κομμάτι του κολοσσού, θα ήταν η μετάβαση της διοίκησης μεταφορών από το εθνικό στο Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η μετάβαση αυτή υπόσχεται την μείωση του κόστους, την βελτιστοποίηση των λειτουργιών και των παραδόσεων με γνώμονα την αμεσότητα και την διαφάνεια στις συναλλαγές. Η ομάδα διαχείρισης των τοπικών μεταφορών εντοπίζεται στην Σουηδία, στη βάση της USCC, αποτελούμενη από έναν υπεύθυνο και 8 managers[13]. Ως κέντρο της επιλέχθηκε το Κατοωίce της Πολωνίας, καθώς η Σουηδία αποτελούσε ακριβή επιλογή και στην προαναφερθείσα περιοχή είχε ήδη εγκαθιδρυθεί μια συγκεντρωτική βάση από το 2003 για την οργάνωση των μεταφορών της Unilever στην Πολωνία και τις Βαλτικές[3].

Η UltraLogistik ιδρύθηκε τελικά το 2008 λειτουργώντας ως μέρος την Unilever και όντας υπεύθυνη για το σύστημα διαχείρισης μεταφορών της με εσωτερικά 4PL. Παρέχει υπηρεσίες σε 68 εργοστάσια της πολυεθνικής, οργανώνοντας κατά μέσο όρο 500 φορτηγά την ημέρα. Οι διαδρομές μεταφορών που ακολουθούνται ξεπερνούν τις 3000[13].

Η εταιρεία λειτουργεί μέσω του Unilever Transportation Management System(UTMS), το πληροφοριακό σύστημα το οποίο διαχειρίζεται όλες τις παραγγελίες μεταφοράς. Το ΠΣΛ είναι ειδικά σχεδιασμένο έτσι ώστε να εξυπηρετεί άμεσα συνεργαζόμενο με τα υπόλοιπα ΠΣ της εταιρείας. Ένα περιβάλλον διεπαφής(interface) συνδέει το σύστημα ERP της εταιρείας (SAP) με το UTMS δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στα εργοστάσια να λαμβάνουν κατευθείαν τις παραγγελίες στο UTMS[14].

### Ανάλυση

Έχοντας πλέον μεγαλύτερο έλεγχο των μεταφορών της, η Unilever ανοίγει τον δρόμο προς τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η συγκεντρωτική πολιτική που αντιπροσωπεύει η UltraLogistik καθιστά ικανή την επίβλεψη των Ε2Ε συναλλαγών, και ως επακόλουθο την διαφάνεια, που σύμφωνα με τον Sheffi(2015) σημαίνει έγκαιρη ανίχνευση προβλημάτων[15]. Παράλληλα, δίνεται πλέον η δυνατότητα διαπραγματεύσεων ανάμεσα στην εταιρεία και τους μεταφορείς. Το γεγονός αυτό εξασφαλίζει αξιοπιστία με τους παρόχους μεταφοράς, εφόσον η εταιρεία έχει το ελεύθερο επιλογής αυτών με τους οποίους έχει καλύτερη συνεργασία. Σύμφωνα με δεδομένα της Unilever,τα παραπάνω έχουν οδηγήσει στην επίτευξη ποσοστού μεγαλύτερου του 99,5 % στην έγκαιρη παράδοση των αποστολών[3].

Πέραν όμως της αποτελεσματικότητας στην οργάνωση, η UltraLogistik έχει συνεισφέρει σημαντικά και σε έναν από τους στόχους του Sustainable Living Plan της εταιρείας, της μείωσης του περιβαλλοντικού αντίκτυπου. Συγκεκριμένα, με την υιοθέτηση των πρακτικών που επιτάσσει η UltraLogistik, η Unilever πέτυχε την μείωση του διοξειδίου του άνθρακα κατά 1 εκατομμύριο τόνους, ισοδύναμο με την κατάργηση 250,000 κυκλοφορούντων οχημάτων [4].

Καίριος παράγοντας για την επίτευξη αυτού του στόχου ήταν και η βελτιστοποίηση των μεταφορών που ήρθε ως επακόλουθο της UltraLogistik. Προηγουμένως, η Unilever δεν διέθετε βέλτιστο επίπεδο διανομής, καθιστώντας αδύναμη την πλήρως ικανοποιητική εξυπηρέτηση των πελατών της και την επίτευξη των στόχων της. Πλέον, τα φορτηγά της εκμεταλλεύονται πλήρως την χωρητικότητά τους και αφού φτάσουν στον προορισμό τους όπου διανέμουν τα προϊόντα, ξαναφορτώνονται κατευθυνόμενα στον επόμενο βέλτιστο προορισμό. Η πρακτική αυτή οδήγησε στην μείωση των διανυόμενων χιλιομέτρων και συνεπώς στην σταδιακή μείωση της CO2 απόδοσης αλλά ταυτόχρονα και στην εξοικονόμηση χρόνου και χρηματικών πόρων.

Το επόμενο στάδιο στις μεταφορές για την Unilever είναι η κατάργηση κάθε μεσάζοντα. Επιχειρώντας την μεταφορά big volume προϊόντων κατευθείαν στον πελάτη χωρίς τη χρήση αποθηκευτικού χώρου, η εταιρεία περνά στο ανώτερο επίπεδο.

## Συμπεράσματα - Προτάσεις

Στις παραπάνω ενότητες της εργασίας αναπτύχθηκε το περιβάλλον της εφοδιαστικής αλυσίδας, σχετικές έννοιες, τάσεις κλπ. με στόχο την διερεύνηση ορισμένων θεμάτων, την ανάδειξη προβλημάτων και την αναφορά περαιτέρω προτάσεων έρευνας. Τα πορίσματα της συγκεκριμένης εργασίας αποσκοπούν στην ανάδειξη των κρίσιμων λειτουργιών για την βιώσιμη ανάπτυξη της εφοδιαστικής αλυσίδας και τον έλεγχο των κύριων αδυναμιών και ευκαιριών που προκύπτουν σε μεγάλες επιχειρήσεις που αναθέτουν σε εξωτερικούς συνεργάτες τις αρμοδιότητες εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι ΔΕΑ μεγάλων επιχειρήσεων έχουν σημαντικές αδυναμίες όταν οι λειτουργίες τους είναι κατακερματισμένες, διαιρεμένες δηλαδή οι οργανωτικές και διαχειριστικές λειτουργίες τους. Όπως φαίνεται και από το παράδειγμα της Unilever οι εταιρείες που έχουν παγκόσμια δραστηριότητα και συνεργάζονται με third-party logistics προμηθευτές, απευθείας εξαρτώνται από αυτούς σε πολλούς τομείς, εκθέτοντας έτσι την αποτελεσματικότητα τους. Οι αδυναμίες που μπορούν να προκύψουν έχουν να κάνουν με την μειωμένη δυναμική διαπραγμάτευσης τιμών και επίτευξης συνεργασιών, την ύπαρξη διαφορετικών οικονομικών και εμπορικών όρων, την αδυναμία μείωσης κόστους, την κακή ποιότητα υπηρεσιών και την έλλειψη διαφάνειας και γνώσης. Όλα τα παραπάνω, μπορούν σε περιπτώσεις μεγάλων οργανισμών ή επιχειρήσεων να αποτελούν κρίσιμα πεδία για την ανάπτυξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η πλήρης ενσωμάτωση των λειτουργιών logistics στο εσωτερικό δίκτυο μιας επιχείρησης μπορεί να είναι έως και αδύνατη, όμως η ενοποίηση των κυριότερων εξ αυτών στην κατεύθυνση του ελέγχου και της εξέλιξης, μπορεί να δημιουργήσει περιθώρια για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Σήμερα οι 3PL προμηθευτές αντιμετωπίζουν μεγάλη πίεση προκειμένου να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πελατών τους, ταυτόχρονα οι πελάτες απαιτούν υψηλό επίπεδο υπηρεσιών στις χαμηλότερες δυνατές τιμές, αποκλιμακώνοντας έτσι την ισορροπία και την ασφάλεια στην αλυσίδα [11]. .Με βάση και την μελέτη περίπτωσης της Unilever, συμπεραίνουμε πως σε συνεργασίες μεταξύ 3PL/4PL και επιχειρήσεων προκύπτουν ορισμένες αδυναμίες, τα αποτελέσματα των οποίων αναλύθηκαν προηγουμένως. Στην προσπάθεια μας να αναδείξουμε τις σημαντικότερες λειτουργίες για την εναρμόνιση της συνεργασίας μεταξύ εταιρειών και 3PL/4PL εστιάσαμε την προσοχή μας στις λειτουργίες της διαχείρισης, του ελέγχου και της ανατροφοδότησης. Η διαχείριση στον συντονισμό και την αναζήτηση κοινού εδάφους, ο έλεγγος για την αξιολόγηση των πρακτικών που λαμβάνουν χώρα και η ανατροφοδότηση για την δημιουργία νέων συνθηκών συνεργασίας, βασιζόμενων πάντα στις ανάγκες της επιχείρησης ή του οργανισμού. Ένα σύνολο προσαρμογών που απαιτούνται για την βελτίωση της αποδοτικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας, την ανάπτυξη νέων αντιλήψεων για πιο ολοκληρωμένη διαφάνεια μέσω του συγκεντρωτισμού. Από μια κατακερματισμένη αλυσίδα, σε μια εναρμονισμένη διαχείριση με κοινούς στόχους (Barbara de Resende, 2016). Η ολοκλήρωση της μελέτης και τα συμπεράσματα, μας οδηγούν σε προτάσεις που στόχο έχουν την βελτίωση του θεωρητικού υπόβαθρου της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας. Αρχικά επισημαίνουμε την σπουδαιότητα της διατήρησης πλήρους διαφάνειας και ελέγχου στο εσωτερικό του οργανισμού ή της επιχείρησης. Η δημιουργία συνεργασιών με σεβασμό στις λειτουργίες της διαχείρισης, του ελέγχου και της ανατροφοδότησης αποτελεί μια βιώσιμη λύση για την μακροχρόνια διατήρηση της αποδοτικότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα χωρίς σφάλματα, καθυστερήσεις και αδυναμίες. Παράλληλα, η σταδιακή ενοποίηση των λειτουργιών ΔΕΑ στο εσωτερικό δίκτυο της επιχείρησης μπορεί να μειώσει αισθητά με το πέρας του χρόνου, τα κόστη, τις καθυστερήσεις, τα λάθη και ακόμη να αυξήσει τον συντονισμό και την οργάνωση.

Μελλοντικές προσεγγίσεις, αφορούν την εκ νέου μέτρηση της αποδοτικότητας αλλαγών στρατηγικής ΔΕΑ από 4PL σε εσωτερικά δίκτυα. Τέλος, μελέτη σε παρόμοιες πρακτικές με αυτήν της Unilever, για την πλήρη παρακολούθηση και ανάλυση του φαινομένου θα οδηγήσει σε πιο ασφαλή συμπεράσματα και τρόπους αντιμετώπισης.

#### REFERENCES

- [1] Ερωτηματολόγιο συμπληρωμένο από την Packaging Co-Ordinator της εταιρείας Unilever France
- [2] en.wikipedia.org/wiki/Unilever
- [3] unilever transportation presentation
- [4] unilever.com/sustainable-living/
- [5] Bartolacci, M. R., Leblanc, L. J., Kayikci, Y., Grossman, T. A., 2012. Optimization Modeling for Logistics: Options and Implementations, 33(2),118–127.
- [6] Μαργαρίτα Δημητρίου, 2014. Logistics Επιχειρήσεις Περιβάλλον. Μεταπτυχιακή εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- [7] Dreyer, H. C., Alfnes, E., Strandhagen, J. O., & Thomassen, M. K. (2009). Global supply Chain control systems: a conceptual framework for the global control centre. Production Planning and Control, 20(2), 147-157.
- [8] Ramazan Erturgut, 2012, the future of supply chain and logistics management in the strategic organizations: contractor companies and new generation suppliers.
- [9] Erturgut, Ramazan and Alanur, Harun. (2011). Freight Forwarding in Military Logistics As A Strategic Outsourcing Form: The Survey On Military Freight Forwarding Firms in USA.
- [10] Sameer Kumar. (2008) A study of the supermarket industry and its growing logistics capabilities. International Journal of Retail & Distribution Management, 36(3), pp.192-211.
- [11] Domingues, Maria Leonor, Vasco Reis, and Rosário Macário. "A Comprehensive Framework for Measuring Performance in a Third-party Logistics Provider." *Transportation Research Procedia* 10 (2015): 662-672.
- [12] Brito, Bárbara de Resende Magalhães Souzela. "Centralization of supply chain management operations: the case of Unilever Ultralogistik." (2016).
- [13] Özsalih, H. (2009). A methodology for transport buying companies to estimate CO2 emissions in transport: application in Unilever European logistics. *Industrial Engineering-Bilkent University, Ankara*.
- [14] Despina Papa(Packaging Coordinator, Unilever France), in discussion with the authors, January 2017
- [15] Sheffi, Y. (2015). Preparing for disruptions through early detection. *MIT Sloan Management Review*, 57(1), 31.
- [16] Σαρτζετάκη Καλλιόπη, 2013. Logistics και Εφοδιαστική Αλυσίδα σε μια επιχείρηση. Πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ιδρυμα Κρήτης.
- [17] Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών. <u>www.sev.org.gr</u>