

Άρθρο των Α. Ντζούφα και Δρ. Β. Ζεϊμπέκη

Ο κ. Α. Ντζούφας είναι απόφοιτος του Τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, κάτοχος MBA και logistics consultant στην OPTILOG Advisory Services.

Ο Δρ. Β. Ζεϊμπέκης είναι Managing Director της OPTILOG Advisory Services, Υποδιευθυντής του Εργαστηρίου ΣυσΠΑΛ του Πανεπιστημίου Αιγαίου και Αντιπρόεδρος Λειτουργιών της Ελληνικής Εταιρίας Logistics (EEL).

Ευελιξία και ομαλοποίηση: Τα 2 βασικά συστατικά για μια βιώσιμη εφοδιαστική αλυσίδα

1. Η νέες τάσεις στις αλυσίδες εφοδιασμού

Η πολυπλοκότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας σε συνδυασμό με τις αυξανόμενες ανάγκες των πελατών για άμεση εξυπηρέτηση, απαιτούν το κατάλληλο μείγμα υπηρεσιών μεταφοράς και εξυπηρέτησης πελάτη. Σύμφωνα με την έκθεση της DHL¹ που αναγνωρίζει τις διεθνείς τάσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας για το 2016, οι περιορισμένες υπάρχουσες υποδομές και η ανάγκη για μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των υπηρεσιών logistics, φέρνουν στο προσκήνιο ως θέμα μείζονος σημασίας την ευελιξία (flexibility) και την ομαλοποίηση (de-stressing) της εφοδιαστικής αλυσίδας έτσι ώστε να καταστεί βιώσιμη, επιτυγχάνοντας χαμηλότερο κόστος και υψηλά επίπεδα εξυπηρέτησης. Παρακάτω, καταγράφονται μια σειρά από προκλήσεις που οδηγούν στην αναζήτηση πρακτικών που θα προσφέρουν πρόσθετα οφέλη, τόσο σε οικονομικό επίπεδο (μείωση κόστους αποθήκευσης και κόστους μεταφοράς) όσο σε κοινωνικό (μείωση κυκλοφοριακής όχλησης) και περιβαλλοντικό επίπεδο (μείωση ανθρακικού αποτυπώματος).

2. Προκλήσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα και καλές πρακτικές

Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, η αυξανόμενη ζήτηση εμπορευμάτων (μικρές και συχνές παραγγελίες) και ο έντονος ανταγωνισμός, αυξάνουν τις απαιτήσεις για αποτελεσματικότερη εφοδιαστική αλυσίδα. Οι πάροχοι υπηρεσιών logistics, θέλοντας να ικανοποιήσουν τη συγκεκριμένη ζήτηση, αναπροσαρμόζουν τους αποθηκευτικούς τους χώρους (διαδικασίες και χωρητικότητα), τον εξοπλισμό και τον τρόπο λειτουργίας τους, αυξάνοντας όμως παράλληλα τα λειτουργικά τους έξοδα ειδικά σε περιπτώσεις που ο χρόνος παράδοσης είναι στενά καθορισμένος (παραδόσεις για την ίδια ή την επόμενη ημέρα).

Οι πάροχοι υπηρεσιών logistics για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις παραπάνω προκλήσεις, θα μπορούσαν δυνητικά να εφαρμόσουν πρακτικές που να επιτρέπουν την ομαλοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας εξετάζοντας για παράδειγμα την εφαρμογή προτεραιοτήτων και την προσαρμογή των υπηρεσιών που προσφέρουν ανά πελάτη (κατηγοριοποίηση πελατών με τη μέθοδο ABC). Για παράδειγμα, η ανάγκη για μεταφορά εμπορευμάτων παρουσιάζει διακυμάνσεις αναφορικά με το επίπεδο εξυπηρέτησης που προσβλέπει ο κάθε πελάτης. Κάποιες αποστολές στοχεύουν στην επίτευξη χαμηλότερων χρόνων παράδοσης, κόστους, ή περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ενώ σε άλλες περιπτώσεις ένας πελάτης μπορεί να

¹ Περισσότερες πληροφορίες διαθέσιμες στην ετήσια έκθεση της DHL, Logistics Trend Radar, Version 2016

ανεχθεί χαμηλότερα επίπεδα εξυπηρέτησης με αντίστοιχη μείωση του κόστους, χωρίς όμως να τίθεται σε κίνδυνο η μεταφορά των εμπορευμάτων του. Παρακάτω περιγράφονται μερικές από τις πρακτικές που ενισχύουν την ομαλοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας.



Σχήμα 1. Βήματα για αποτελεσματική ομαλοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας

2.1 Επιβράδυνση των υπηρεσιών logistics (Logistics slowdowns)

Η συγκεκριμένη πρακτική είναι κατάλληλη όταν οι πελάτες μπορούν να αποδεχθούν μεγαλύτερους χρόνους παράδοσης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να επιτευχθεί μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μεταφοράς των εμπορευμάτων ενώ παράλληλα το λειτουργικό κόστος μπορεί να επηρεαστεί θετικά. Ένα αντίστοιχο παράδειγμα που βρίσκει εφαρμογή στις θαλάσσιες εμπορευματικές μεταφορές είναι η μικρή μείωση της ταχύτητας του πλοίου (slow steaming) που μπορεί να επιφέρει σημαντικά αποτελέσματα στη μείωση του κόστους των καυσίμων και στο ανθρακικό αποτύπωμα. Επίσης, ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μεταφοράς μπορεί να μειώσει το κόστος αποθήκευσης όταν τα εμπορεύματα προορίζονται να παραμείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε μία αποθήκη.

2.2 Ευέλικτη διαχείριση φορτίων (Synchromodality)

Πρόκειται για τη χρήση συνδυασμένων μέσων μεταφοράς υπό τη διεύθυνση ενός φορέα παροχής υπηρεσιών logistics, έτσι ώστε να προσφέρεται στον πελάτη μια ολοκληρωμένη λύση για τη μεταφορά των εμπορευμάτων του. Οι οδικές μεταφορές αποτελούν το κυρίαρχο μέσο σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, τόσο ως προς τη διακίνηση των εμπορευμάτων (49,4%), όσο και ως προς την παραγωγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (71,9%)². Η ευέλικτη διαχείριση φορτίων αποτελεί μια βιώσιμη λύση, συνδυάζοντας διαφορετικούς τρόπους μεταφοράς σε ένα δίκτυο. Παράλληλα, είναι πιο αποτελεσματική και φιλική προς το περιβάλλον σε σύγκριση με την οδική μεταφορά η οποία προσφέρεται συνήθως σε προκαθορισμένα δρομολόγια και ωράρια. Επίσης, επιτρέπει τη δυναμική εναλλαγή των μέσων μεταφοράς (οδικές, σιδηροδρομικές, αεροπορικές, και θαλάσσιες) σε οποιοδήποτε σημείο της αλυσίδας εφοδιασμού ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη.

2.3 Δυναμική δρομολόγηση (Dynamic routing)

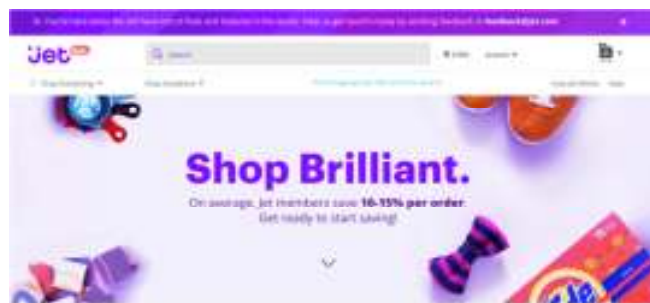
Η ευέλικτη και δυναμική δρομολόγηση επιτυγχάνεται με τη χρήση δεδομένων μεγάλου όγκου (big data) και αλγορίθμων βελτιστοποίησης. Με αυτό τον τρόπο,

² Πηγή: EU Statistical Pocketbook 2015

υποστηρίζεται η ομαλοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας αφού παρέχεται η δυνατότητα άμεσης προσαρμογής σε μη προγραμματισμένα γεγονότα όπως είναι οι απεργίες, οι μεταβολές στις καιρικές συνθήκες και τα ατυχήματα, ενώ παράλληλα αυξάνονται και οι δυνατότητες διαχείρισης του κινδύνου (dynamic risk management). Έτσι, μετά την εμφάνιση ενός περιστατικού, η δυναμική δρομολόγηση επιτρέπει την αυτόματη προσαρμογή του πλάνου δρομολόγησης, αποτρέποντας τα περιττά χιλιόμετρα, εξοικονομώντας πόρους και μειώνοντας τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο των εμπορευματικών μεταφορών.

3. Ευελιξία και ομαλοποίηση στην πράξη: Η μελέτη περίπτωσης της Jet.com

Η Jet είναι μια αμερικανική start-up εταιρεία ηλεκτρονικού εμπορίου που ξεκίνησε τη λειτουργία της το 2015. Ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της Jet είναι η χρήση μιας πλατφόρμας συναλλαγών σε πραγματικό χρόνο για την τιμολόγηση του περιεχομένου του καλαθιού του πελάτη με βάση: α) τα κέντρα διανομής όπου τα εμπορεύματα είναι αποθηκευμένα και β) τη διαθεσιμότητα των μέσων διανομής. Καθώς οι καταναλωτές προσθέτουν προϊόντα στο καλάθι τους, ενθαρρύνονται να χτίσουν πιο αποτελεσματικά «καλάθια» επιλέγοντας αγαθά με την ένδειξη "Smart Cart" για επιπλέον εξοικονόμηση. Οι πελάτες μπορούν να μειώσουν το κόστος αγοράς τους, επιλέγοντας πολλαπλάσια αγαθά από το ίδιο κέντρο διανομής. Αντίστοιχα η πλατφόρμα μπορεί να δελεάζει τους πελάτες να πραγματοποιήσουν λιγότερο συχνές αλλά μεγαλύτερες σε όγκο παραγγελίες, μειώνοντας έτσι το κόστος διανομής ανά προϊόν.



Σχήμα 2. Η Jet.com εισάγει ένα νέο δυναμικό μοντέλο τιμολόγησης λαμβάνοντας υπόψη το κόστος διανομής και αποθήκευσης

Η ευελιξία και η ομαλοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, μπορεί να προσφέρει πρόσθετα οφέλη για τους παρόχους υπηρεσιών logistics, για τους πελάτες και συνολικά για το περιβάλλον. Με την καλύτερη κατανομή των πόρων, μπορεί να υπάρξει μείωση του λειτουργικού κόστους, εναρμονίζοντας τα μέσα μεταφοράς με τη λειτουργία της αποθήκης και επιτυγχάνοντας παράλληλα μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των υπηρεσιών εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι πελάτες μπορούν να λαμβάνουν διαφορετικά επίπεδα εξυπηρέτησης, εστιάζοντας σε προσαρμοσμένες λύσεις και δίνοντας τη δυνατότητα στους παρόχους υπηρεσιών logistics να ανταποκριθούν σε έκτακτα περιστατικά που χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης. Με αυτό τον τρόπο, επιτυγχάνεται καλύτερη ικανότητα αξιοποίησης του όγκου των μεταφορών καθώς και ταχύτεροι χρόνοι ανταπόκρισης στις ανάγκες του πελάτη.