

Άρθρο των Χ. Αραμπαντζή και Δρ. Β. Ζεϊμπέκη

Η κ. Χ. Αραμπαντζή (fmem11005@fme.aegean.gr) είναι Μηχανικός Περιβάλλοντος και Υπ. Διδάκτωρ στο Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας & Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Ο Δρ. Β. Ζεϊμπέκης (vzeimp@optilog.gr) είναι Managing Director της OPTILOG Advisory Services, Υποδιευθυντής του Εργαστηρίου ΣυσΠΑΛ του Πανεπιστημίου Αιγαίου και μέλος Δ.Σ. της Ελληνικής Εταιρίας Logistics (EEL).

Green city logistics: Βέλτιστες πρακτικές από την Ευρώπη

1. City logistics και οι επιπτώσεις τους στα αστικά κέντρα

Οι αστικές διανομές εμπορευμάτων είναι μια ιδιαίτερα σημαντική διαδικασία, αφού αποτελούν συνήθως το τελευταίο μίλι (Last Mile Logistics) στη μεταφορά εμπορευμάτων από τον προμηθευτή στο σημείο λιανικής ή πολλές φορές κατευθείαν στον ίδιο τον καταναλωτή. Μάλιστα, τα τελευταία χρόνια, η αύξηση του ηλεκτρονικού εμπορίου καθώς και η υιοθέτηση της πρακτικής omni-channel distribution, έχει αυξήσει δραματικά τον αριθμό των οχημάτων που κινούνται μέσα στην πόλη. Πραφανώς, αυτό έχει σημαντικές επιπτώσεις τόσο σε οικονομικό, όσο σε περιβαλλοντικό και κοινωνικό επίπεδο. Ήδη αρκετές πόλεις αλλά και εταιρίες διανομής/συλλογής εμπορευμάτων έχουν αντιληφθεί τις αρνητικές συνέπειες που συνοδεύουν τις αστικές διανομές και έχουν προχωρήσει σε στρατηγικές και βέλτιστες πρακτικές οι οποίες υποστηρίζουν την έννοια της αειφόρας αστικής μεταφοράς (sustainable urban transport/city logistics).

2. Αειφορία & city logistics

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η έννοια της αειφόρας αστικής μεταφοράς (sustainable urban transport/city logistics) έχει ξεκινήσει να μετουσιώνεται σε έργα και δράσεις από πολλές Ευρωπαϊκές πόλεις και εταιρίες που εμπλέκονται στο κύκλωμα διανομής/συλλογής εμπορευμάτων. Πιο συγκεκριμένα, τα οφέλη από τέτοιες ενέργειες είναι τα εξής:

- **Οικονομικά οφέλη:** Η χρήση κοινού στόλου οχημάτων (transport pooling), καθώς και η βέλτιστη δρομολόγηση, μπορούν να οδηγήσουν στη μείωση των οχημάτων που χρησιμοποιούνται, στη μείωση των χιλιομετρικών αποστάσεων καθώς και στη μείωση των άδεια χιλιομέτρων (empty running miles) κυρίως κατά την επιστροφή των οχημάτων στο depot.
- **Περιβαλλοντικά οφέλη:** Η μείωση των χιλιομετρικών αποστάσεων, η χρήση ηλεκτρικών/υβριδικών οχημάτων, η χρήση δικύκλων/τρικύκλων καθώς και η ύπαρξη περιορισμών για τη διανομή των εμπορευμάτων στο κέντρο μιας πόλης μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα καθώς και στη μείωση της ηχορύπανσης.
- **Κοινωνικά οφέλη:** Η εφαρμογή των παραπάνω κανόνων και στρατηγικών μπορούν να μειώσουν την κυκλοφοριακή όχληση, να μειώσουν τα ατυχήματα που προκαλούνται

από φορτηγά οχήματα καθώς επίσης να συντελέσουν στη δημιουργία πιο φιλικών προς τους πολίτες αστικών πόλεων.

3. Βέλτιστες πρακτικές

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται τρεις ενδεικτικές μελέτες περίπτωσης από Ευρωπαϊκές πόλεις στις οποίες έχει εφαρμοστεί επιτυχώς η αειφορά διανομή εμπορευμάτων με τη χρήση ηλεκτρικών/υβριδικών οχημάτων (van και τρικύκλων).

3.1 Διανομή με ηλεκτρικά οχήματα στο Παρίσι



Η εταιρία διανομών Speed Distribution Logistique, η εταιρία καλλυντικών και αρωμάτων Guerlain καθώς και η αυτοκινητοβιομηχανία Renault ένωσαν τις δυνάμεις τους με μια συνεργασία που βασίζεται στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Το 100% ηλεκτροκίνητο φορτηγό των 16 τόνων της Renault θα δοκιμαστεί τα επόμενα 2 χρόνια σε πραγματικές συνθήκες πραγματοποιώντας

εμπορευματικές διανομές σε καταστήματα αρωμάτων και καλλυντικών στο Παρίσι. Πιο συγκεκριμένα, το όχημα θα πραγματοποιεί παραδόσεις σε καταστήματα της εταιρίας Guerlain με αφετηρία το κέντρο διανομής της Speed Distribution Logistique, διανύοντας πάνω από 200Km καθημερινά. Στόχος του εγχειρήματος αποτελεί η μείωση των εκπομπών CO2 και του θορύβου που προκύπτουν από τη μεταφορά εμπορευμάτων στο αστικό κέντρο του Παρισιού.

Για περισσότερες πληροφορίες για το καινοτόμο έργο των 3 εταιριών μπορείτε να επισκεφθείτε το παρακάτω link: <http://corporate.renault-trucks.com/en/press-releases/2014-07-10-deliveries-to-guerlain-boutiques-in-paris-made-by-an-all-electric.html>

3.2 Διανομή με ηλεκτρικά τρίκυκλα στο Ντόρτμουντ

Η εξυπηρέτηση του ιστορικού κέντρου της πόλης Ντόρτμουντ της Γερμανίας, λόγω των στενών δρόμων και του περιορισμένου χώρου στάθμευσης απαιτεί τη χρήση οχημάτων με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η εταιρία UPS, η πρώτη η εταιρεία παράδοσης δεμάτων που χρησιμοποίησε σε καθημερινή βάση υβριδικό ηλεκτρικό όχημα, εδώ και ένα χρόνο συμμετέχει σε ένα πιλοτικό πρόγραμμα αστικών διανομών με τη



χρήση ηλεκτρικών τρικύκλων. Έτσι, η παράδοση δεμάτων στις εν λόγω περιοχές πραγματοποιείται με το ελάχιστο περιβαλλοντικό αντίκτυπο αφού τα συγκεκριμένα τρίκυκλα αποτελούνται από ηλεκτρικό κινητήρα. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο παρακάτω link: <http://www.electricbike.com/ups-using-e-trikes-for-delivery-in-germany/>

3.3 Αστικό Κέντρο Ενοποίησης εμπορευμάτων και ηλεκτρικά οχήματα στο Γκέτεμποργκ

Η ανάγκη να αναπτυχθεί ένα πράσινο σύστημα αστικών διανομών και υπηρεσιών logistics στο Γκέτεμποργκ της Σουηδίας οδήγησε στη δημιουργία ενός αστικού κέντρου ενοποίησης εμπορευμάτων (Urban Consolidation Center) καθώς και στη χρήση ηλεκτρικών φορτηγών για τις αστικές εμπορευματικές διανομές. Το 2012 μέσω μιας πιλοτικής δράσης, δημιουργήθηκε



ένα κέντρο ενοποίησης σε ένα χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων για την εξυπηρέτηση 8-10 πελατών. Μέσα σε ένα χρόνο, ο αριθμός των πελατών αυξήθηκε στους 200 και ηλεκτρικά ποδήλατα προστέθηκαν στο στόλο οχημάτων του κέντρου, επιτυγχάνοντας τη μείωση των αέριων ρύπων και των επιπέδων θορύβου στο

κέντρο της πόλης. Κλειδί για την επιτυχία του εγχειρήματος αποτελεί η καλή συνεργασία μεταξύ των εταίρων. Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε το παρακάτω link:

http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2014/02/CL1_QuickInfo_Gothenburg-21jan2014.pdf