

GREEN-LOG: Ρομπότ, ηλεκτρικά οχήματα και θυρίδες διαμορφώνουν το μέλλον των αστικών παραδόσεων

2024/11/01 09:13 στην κατηγορία ΓΝΩΜΗ

Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Στατιστική Υπηρεσίας (Eurostat), το ποσοστό των ηλεκτρονικών αγορών από το 2012 έως το 2022 αυξήθηκε κατά 20% [\[1\]](#) σε όλη την Ευρώπη.

Από το 2024 έως το 2029, προβλέπεται αύξηση των εσόδων του ευρωπαϊκού ηλεκτρονικού εμπορίου ίση με 54,48% [\[2\]](#), φτάνοντας **έως το 2028 σχεδόν τα 900 δισ. δολ.** [\[3\]](#).

Στην Ελλάδα, ο συνολικός κύκλος εργασιών του ηλεκτρονικού εμπορίου κατά το 2022 εκτοξεύτηκε στα 20,5 δισ. δολ. [\[4\]](#), ενώ κατά **το 2023 η τιμή αυτή διαμορφώθηκε στα 25 δισ. δολ.** [\[5\]](#)

Οι ηλεκτρονικές αγορές επικεντρώνονται κυρίως σε τομείς όπως η μόδα, η εστίαση, τα ηλεκτρονικά είδη, τα αθλητικά προϊόντα, τα προϊόντα ομορφιάς και προσωπικής φροντίδας, καθώς και τρόφιμα, ποτά και είδη για το σπίτι [\[6\]](#).

Με την όλο και αυξανόμενη άνοδο του ηλεκτρονικού εμπορίου τα τελευταία χρόνια, οι παραδόσεις εντός του αστικού ιστού έχουν πολλαπλασιαστεί, δημιουργώντας νέες προκλήσεις για τις αστικές περιοχές και τον πυκνοκατοικημένο αστικό ιστό.

Συγκεκριμένα, αυτή η αύξηση του όγκου εμπορευμάτων οδηγεί σε **αύξηση της κυκλοφοριακής συμφόρησης εντός του αστικού ιστού**, καθώς και σε αυξημένα επίπεδα εκπομπών ρύπων [\[7\]](#). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να δημιουργούνται καθυστερήσεις, οι οποίες επηρεάζουν αρνητικά τη συνολική εμπειρία και ικανοποίηση του καταναλωτή [\[8\]](#).

Καθώς οι καταναλωτές απαιτούν όλο και πιο γρήγορες και αποδοτικές παραδόσεις προϊόντων απευθείας στην πόρτα τους, και οι εταιρείες ταχυμεταφορών προσπαθούν να ανταποκριθούν στον συνεχώς αυξανόμενο όγκο των αποστολών, νέες εναλλακτικές προτάσεις έρχονται στο προσκήνιο.

Μια από αυτές αποτελεί το ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο GREEN-LOG (<https://greenlog-project.eu/>).

GREEN-LOG: “Πράσινες” λύσεις για τις αστικές παραδόσεις

Το GREEN-LOG, έρχεται να προσφέρει λύσεις με μηδενικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και καινοτόμες τεχνολογίες που **συνδυάζουν ηλεκτρικά οχήματα, ρομπότ παραδόσεων και εμπορευματικά ποδήλατα**.

Στόχος είναι ο επανασχεδιασμός του τρόπου με τον οποίο πραγματοποιούνται οι παραδόσεις εντός του αστικού ιστού και η επιτάχυνση της στροφής των πόλεων και των επιχειρήσεων σε “πράσινες” εμπορευματικές μεταφορές τελευταίου μιλίου, για ένα οικονομικά και κοινωνικά βιώσιμο περιβάλλον.

Στο έργο, το οποίο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Horizon Europe και αποτελεί συνεργασία 33 εταιρών, αναπτύσσονται πέντε διαφορετικά πιλοτικά προγράμματα **σε Ελλάδα (Αθήνα)**, Ιταλία (Ίσπρα), Ισπανία (Βαρκελώνη), Βέλγιο (Φλάνδρα) και Αγγλία (Οξφορντσάιρ), εξετάζοντας διαφορετικές τεχνολογίες, καινοτομίες και λύσεις παραδόσεων τελευταίου μιλίου.

Στο πλαίσιο του έργου, η Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου Αθηναίων εκπροσωπώντας τον Δήμο, οι εταιρείες ACS courier και η FedEx, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και η εταιρεία λύσεων πληροφορικής Frontier Innovation συνεργάζονται για την ανάπτυξη ενός καινοτόμου πιλοτικού προγράμματος που **στοχεύει στη βελτιστοποίηση των παραδόσεων δεμάτων στο κέντρο της Αθήνας**.

Συγκεκριμένα, το πιλοτικό πρόγραμμα περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός κέντρου διαλογής των εμπορευμάτων (micro consolidation center – MCC), το οποίο θα λειτουργήσει ως πυρήνας πράσινης δρομολόγησης δεμάτων στον τελικό παραλήπτη.

Αναλυτικότερα, αναπτύσσονται 2 διαφορετικά καινοτόμα σενάρια εφαρμογής, που θα επιτρέψουν στους καταναλωτές την παραλαβή των δεμάτων τους με αξιοπιστία, άνεση και ευελιξία.



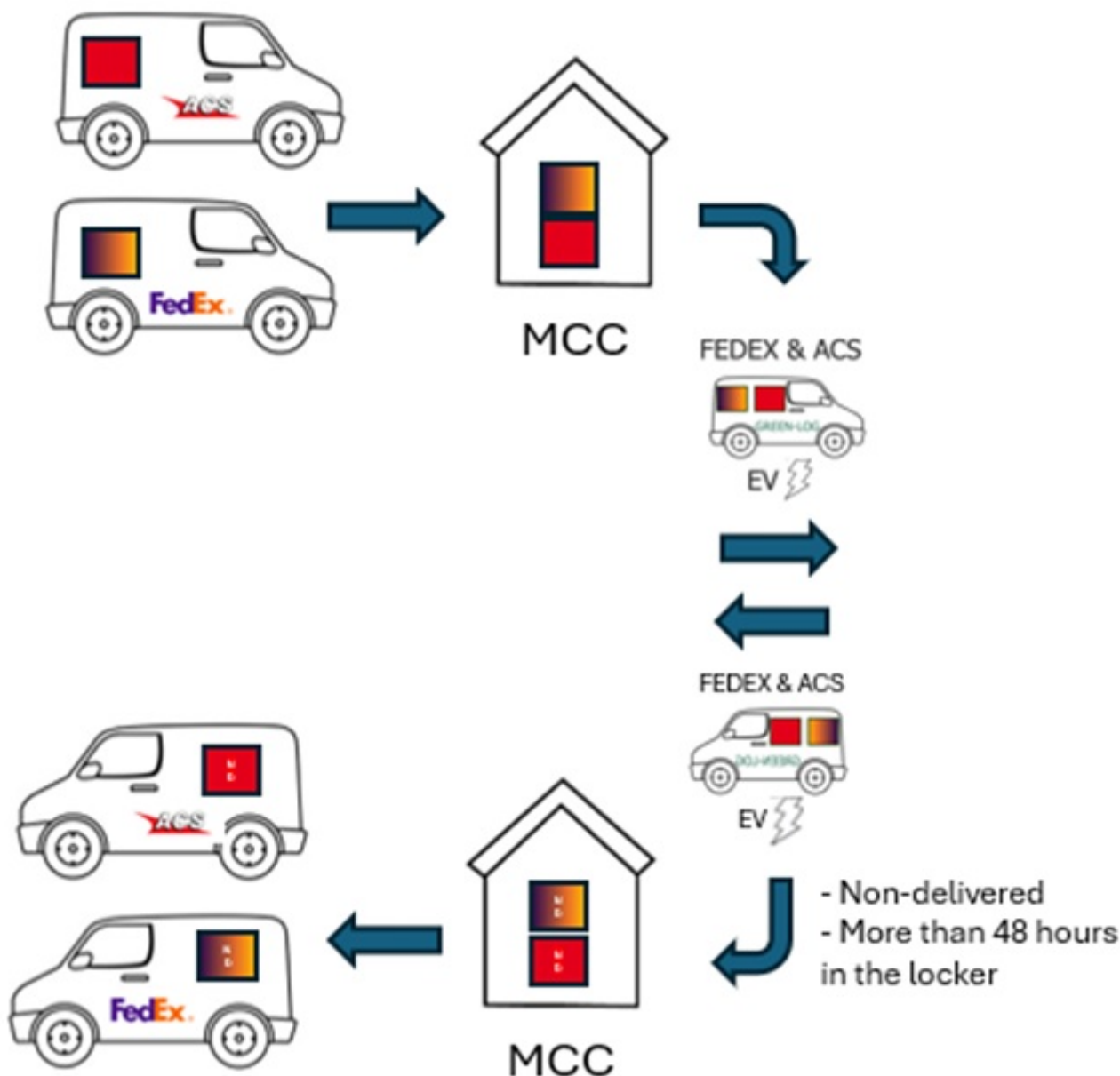
Θυρίδων παραλαβής

Στο πρώτο σενάριο του Αθηναϊκού πιλοτικού προγράμματος, ο στόχος είναι το MCC να λειτουργήσει ως κεντρικός κόμβος διανομής εμπορευμάτων. Συγκεκριμένα, οι δύο εταιρείες διανομών θα μεταφέρουν τα δέματά τους στο κέντρο διαλογής, όπου θα γίνεται η ομαδοποίησή τους με βάση τον ταχυδρομικό κώδικα του τελικού προορισμού.

Στη συνέχεια, τα δέματα θα αποστέλλονται ενοποιημένα μέσω ενός ηλεκτρικού οχήματος, προσφέροντας μια πιο αποδοτική και φιλική προς το περιβάλλον λύση.

Η διανομή θα πραγματοποιείται υπό ένα νέο καθεστώς “λευκής ετικέτας” (white-label), το οποίο επιτρέπει την ταυτόχρονη διανομή δεμάτων πολλαπλών εταιρειών κάτω από ένα καθεστώς ουδέτερου branding.

Παράλληλα, ένα δεύτερο ηλεκτρικό όχημα θα μεταφέρει δέματα σε θυρίδες παραλαβής δεμάτων, προσφέροντας στους χρήστες ευελιξία και αμεσότητα.



Σενάριο 2 - Χρήση κινητής θυρίδας δεμάτων

Κατά το δεύτερο σενάριο του Αθηναϊκού πιλότου, θα αξιοποιηθεί η χρήση ενός ηλεκτρικού οχήματος, ως κινητή θυρίδα παραλαβής δεμάτων.

Συγκεκριμένα, το όχημα θα σταθμεύει σε προκαθορισμένα, στρατηγικά σημεία του κέντρου της Αθήνας σε συγκεκριμένες ώρες. Οι παραλήπτες, αφού θα ειδοποιούνται, θα έχουν τη δυνατότητα να μεταβαίνουν στο σημείο όπου θα βρίσκεται το όχημα και να παραλαμβάνουν τα δέματά τους μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, προσφέροντας έτσι μεγαλύτερη ευελιξία στον χρόνο και στον τόπο παραλαβής.

Αυτή η λύση όχι μόνο βελτιώνει την εμπειρία των καταναλωτών, αλλά συμβάλλει και στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, προωθώντας πιο πράσινες και

αποτελεσματικές διαδικασίες διανομής.

Στο τέλος της ημέρας, τα δέματα που δεν έχουν παραδοθεί θα επιστρέφονται στο κέντρο διαλογής.

Να σημειωθεί ότι, η διάρκεια του έργου GREEN-LOG **ανέρχεται σε 3,5 έτη**, με προγραμματισμένη ολοκλήρωση **τον Ιούνιο του 2026**.

Καθ. Αμαλία Πολυδωροπούλου (polydor@aegean)



Επιχειρηματικών Υπηρεσιών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Δρ. Ιωάννης Καρακικές, Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών,
Πανεπιστήμιο Αιγαίου

κα Παναγιώτα Μαυρογενίδου, Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών,
Πανεπιστήμιο Αιγαίου

[1] “E-Commerce Continues to Grow in the EU,” February 28, 2023,
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230228-2>.

[2] “Europe: E-Commerce Revenue 2020-2029,” Statista, 2020–29, accessed
September 9, 2024, <https://www.statista.com/forecasts/715663/e-commerce-revenue-forecast-in-europe>.

[3] “Europe E-Commerce Logistics Market Report 2024 – Parcel Monitor,”
Parcelmonitor, accessed September 9, 2024,
<https://www.parcelmonitor.com/reports/europe-e-commerce-logistics-market-report-2024>.

[4] “USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND E-COMMERCE
IN ENTERPRISES, 2022,” Hellenic Statistical Authority, December 8, 2022,
https://www.statistics.gr/documents/20181/18002858/DT_tpeBUS_22_EN.pdf/edbf9ef4-49bf-f0c1-71bd-6eb9603f615f.

[5] "SURVEY ON THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND E-COMMERCE IN ENTERPRISES, 2023," Hellenic Statistical Authority, December 11, 2023, https://www.statistics.gr/documents/20181/18245766/DT_texnologies_epixeirhsevn_2023_en.0332-36e9-a8d0-081ef746ca77.

[6] "USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES in Households and by Individuals, 2023," Hellenic Statistical Authority, December 11, 2023, https://www.statistics.gr/documents/20181/18245653/DT_texnologies_noikokyria_2023_en.pdf.6f9d-6d60-db48-47d44f738226.

[7] Dustin Schöder, Feng Ding, and Juliana Kucht Campos, "The Impact of E-Commerce Development on Urban Logistics Sustainability," *Open Journal of Social Sciences* 4, no. 3 (March 1, 2016): 1-6, <https://doi.org/10.4236/jss.2016.43001>.

[8] Srikant Gupta et al., "Identification of Benefits, Challenges, and Pathways in E-Commerce Industries: An Integrated Two-Phase Decision-Making Model," *Sustainable Operations and Computers* 4 (2023): 200-218, <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2023.08.005>.