

## Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

Δ. Λυμπερόπουλος<sup>1,\*</sup>, Δ. Σταμόπουλος<sup>2</sup>, Α. Τσακανίκας<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Χημικός Μηχανικός

<sup>2</sup>Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας (ΕΒΕΟ), Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

\*[dimitrioslympe@gmail.com](mailto:dimitrioslympe@gmail.com)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ερευνητικό αντικείμενο της παρούσας εργασίας αποτελεί η χαρτογράφηση της ελληνικής πραγματικότητας στον κλάδο της αυτοκίνησης, η αποτύπωση του μίγματος των οχημάτων που κυκλοφορούν στο ελληνικό οδικό δίκτυο, και του αντίστοιχου περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος το διάστημα 2005-2020 καθώς και οι προοπτικές ανάπτυξης της ηλεκτροκίνησης και αύξησης του μεριδίου αγοράς των αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων στην χώρα μέσω των αντίστοιχων δημοσίων χρηματοδοτικών προγραμμάτων.[1],[2]. Αρχικά, καθορίζεται το πλαίσιο της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα και η εξελικτική πορεία των πωλήσεων αυτοκινήτων όπως και η διαμόρφωση του σύγχρονου μίγματος οχημάτων με βάση τεχνολογικούς και ρυθμιστικούς παράγοντες.[3][4][5]. Σε δεύτερο στάδιο κατασκευάστηκε μία βάση δεδομένων με τις πωλήσεις αυτοκινήτων ανά έτος και μοντέλο από το 2005 έως το 2019, με επιπλέον στοιχεία όπως κατανάλωση καυσίμου και εκπομπές CO<sub>2</sub>, από την επεξεργασία των στοιχείων της οποίας μελετήθηκαν σε ετήσια βάση και για κάθε segment επιβατηγών αυτοκινήτων οι εκπομπές CO<sub>2</sub>, οι καταναλώσεις καυσίμου και η εξέλιξη της ζήτησης σε ένα χρονικό ορίζοντα 15 χρόνων. Στη συνέχεια μελετήθηκε η συσχέτιση της ζήτησης των αυτοκινήτων κάθε segment με διάφορους προσδιοριστικούς παράγοντες και διαμορφώθηκε γραμμικό μοντέλο πρόβλεψης της ζήτησης. Στο τρίτο στάδιο μελετήθηκε η διαφορά τιμών πώλησης μεταξύ αμιγώς ηλεκτρικών και βενζινοκίνητων οχημάτων και ο απαιτούμενος χρόνος απόσβεσης της αγοράς ενός πλήρως ηλεκτρικού οχήματος μέσω ενός μοντέλου πρόβλεψης διαφοράς τιμών σε συνάρτηση των βασικών συνιστωσών κόστους χρήσης ενός αυτοκινήτου. Τέλος, με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν, πραγματοποιείται αξιολόγηση των επιπέδων επιδοτήσεων της κυβέρνησης για αμιγώς ηλεκτρικά οχήματα και γίνονται στοχευμένες προτάσεις πολιτικής για την αποτελεσματικότερη αύξηση του μεριδίου των αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα προκειμένου να επιτευχθούν οι σχετικοί περιβαλλοντικοί στόχοι.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Ηλεκτροκίνηση, Κινούμαι Ηλεκτρικά, Σενάρια τιμών πώλησης, Ελληνική πραγματικότητα στην αυτοκίνηση

### ΑΝΑΦΟΡΕΣ

[1] "Global EV Outlook 2018," Glob. EV Outlook 2018, 2018, doi: 10.1787/9789264302365-en.

[2] R. Nealer, D. Reichmuth, and D. Anair, "Cleaner Cars from Cradle to Grave: How Electric Cars Beat Gasoline Cars on Lifetime Global Warming Emissions", Union Concerned Sci., pp. 1–54, 2015, doi: 10.13140/RG.2.1.4583.3680.

[3] ΙΔΡΥΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ, "Ο ρόλος των οχημάτων χαμηλών εκπομπών στις οδικές μεταφορές στην Ελλάδα - Προκλήσεις και οφέλη"

[4] A. F. Burke, "Batteries and ultracapacitors for electric, hybrid, and fuel cell vehicles," Proc. IEEE, vol. 95, no. 4, pp. 806–820, 2007.

[5] T. R. Hawkins, B. Singh, G. Majeau-Bettez, and A. H. Strømman, "Comparative Environmental Life Cycle Assessment of Conventional and Electric Vehicles," J. Ind. Ecol., vol. 17, no. 1, pp. 53–64, 2013, doi: 10.1111/j.1530-9290.2012.00532.x