

Αν. Μουρατίδης, ΟΜΕΚ: Οι νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία της διαχείρισης των οδικών υποδομών

2019/06/25 16:47 στην κατηγορία ΑΥΤΟ/ΔΡΟΜΟΙ

Τεχνολογίες της σύγχρονης εποχής, όπως η νανοτεχνολογία, η Τεχνητή Νοημοσύνη, η τηλεματική και η ψηφιακή τεχνολογία εισάγονται σταδιακά στην κατασκευή και στην διαχείριση της οδικής υποδομής, σύμφωνα με τον Αναστάσιο Μουρατίδη, επιστημονικό συνεργάτη της ΟΜΕΚ και καθηγητή ΑΠΘ.

Ωστόσο, βασική πρόκληση για τις μετακινήσεις και τις μεταφορές θα αποτελέσουν τα οχήματα του μέλλοντος (ηλεκτρικά οχήματα, αυτόνομα οχήματα, συνδεδεμένα οχήματα).

Σε αυτή τη βάση και με στόχο να καταστεί ευκολότερο το έργο της διαχείρισης αυτοκινητοδρόμων, οδών και οδικών έργων, ο κ. Μουρατίδης παρουσίασε μια σειρά από εργαλεία τα οποία είναι τα εξής:

- Ψηφιακά προσομοιώματα (digital twins), τα οποία συμβάλλουν στην καλύτερη διαχείριση του συνολικού έργου και στην αντιμετώπιση βλαβών και συμβάντων.
- Αυτοματοποιημένη κατασκευή (automated construction), η οποία βασίζεται στην αναγνώριση του περιβάλλοντος μέσω αισθητήρων Laser, σε μαθηματικά μοντέλα, ερμηνείες δεδομένων και ψηφιακή απεικόνιση αλλά και σε εφαρμογές της ρομποτικής για μηχανήματα χωρίς χειριστές.
- Ευφυή συστήματα για ασφαλή εκτέλεση εργασιών (smart work zones), που χρησιμοποιούνται σε οδικά έργα και αποτελούνται από α) φωτεινές/ψηφιακές πινακίδες κατεύθυνσης β) εναλλάξ συμβολή (zipper merge), γ) εξαρτήματα προειδοποίησης συμφόρησης (rumble strips).
- Συστήματα αξιολόγησης επιπέδου ασφάλειας σε πραγματικό χρόνο, τα οποία κυρίως προειδοποιούν και ενημερώνουν οδηγούς για επικίνδυνη οδήγηση, αντίθετη πορεία, κατάσταση οδοστρώματος και γενικά κρίσιμες καταστάσεις στις λωρίδες κυκλοφορίας

Συνοψίζοντας, ο κ. Μουρατίδης κατέληξε ότι οι νέες τεχνολογίες φέρνουν σημαντικές τομές στις μεθόδους και στα μέσα διαχείρισης οδικών έργων έχοντας ως στόχο τη βελτίωση της ποιότητας, της ασφάλειας και της οικονομίας συμπληρώνοντας πως

έχουν κατάλληλο πεδίο εφαρμογής, όταν συνδυάζονται με βιώσιμες πρακτικές.