eMaaS: Ενοποιημένη πλατφόρμα κινητικότητας MaaS με κοινόχρηστα ηλεκτρικά οχήματα

Δέσποινα Τσαβδάρη

Επιστημονική Συνεργάτης ΙΜΕΤ/ΕΚΕΤΑ

Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας & Δικτύων Μεταφορών Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης

(ΙΜΕΤ/ΕΚΕΤΑ)

Ποιοι είμαστε

Το **Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)** είναι ένα από τα κορυφαία ερευνητικά κέντρα στην Ελλάδα με σημαντικά επιστημονικά και τεχνολογικά επιτεύγματα σε πολλούς τομείς.

Νο 1 στη λίστα των ερευνητικών οργανισμών στην Ελλάδα όσον αφορά στην προσέλκυση πόρων της ΕΕ

Νο 17 στην Ευρώπη

Το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (ΙΜΕΤ), ιδρύθηκε το 2000 και αποτελεί μέρος της μεγαλύτερης ομάδας του ΕΚΕΤΑ. Το ΙΜΕΤ είναι ένας εξαιρετικά αναγνωρισμένος ερευνητικός φορέας που προσφέρει εξειδικευμένη βασική και εφαρμοσμένη έρευνα και τεχνικές υπηρεσίες σε όλους τους τομείς των μεταφορών.

Τι κάνουμε

Τεχνολογίες Οχημάτων

Ευφυής Κινητικότητα - Εμπορευματικές Μεταφορές και Δίκτυα

Οικονομικά και Περιβαλλοντικά Θέματα - Μη Επίγεια Μέσα

Μεταφορές & Τουρισμός

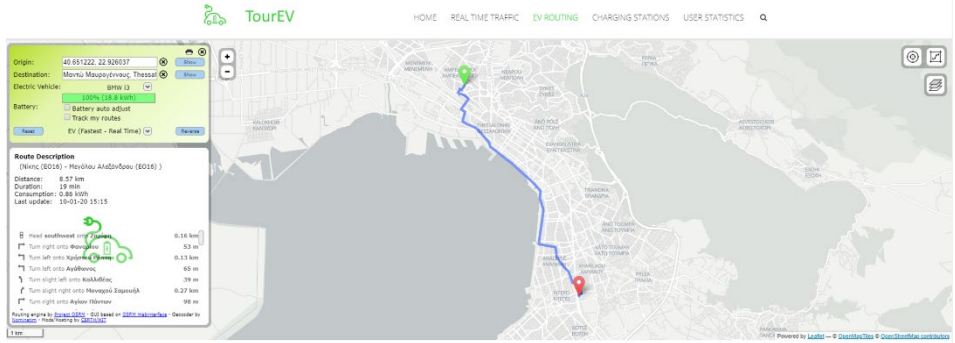
Οριζόντιες Δράσεις

Βασικός στόχος του IMET είναι η διεξαγωγή και υποστήριξη της εφαρμοσμένης έρευνας στον Τομέα των Μεταφορών στην Ελλάδα και στην Ευρώπη

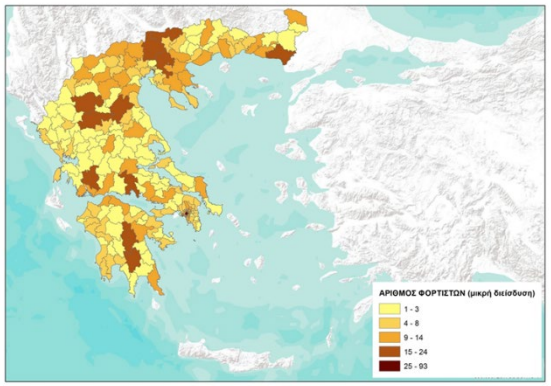
IMET και ηλεκτροκίνηση

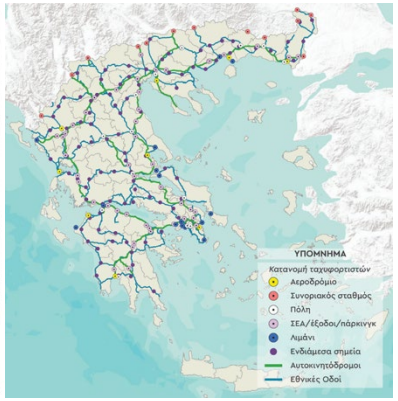
km/day (average) = 200*					
**	av. consumption	unit cost	annual fuel cost	annual tax	purchase price
diesel	6 lt/100km	1,41 €/lt	6.220 €	236 €	20.000 €
electric	15 kWh/100km	0,178 €/kWh	1.949 €	0	33.000 €
cng	4 kg/100km	0,9 €/kg	2.628 €	236 €	22.000 €
Annual savings (fuel+ tax) with electric: 4.500 €* **					
Time to pay-off the electric purchase extra cost: ≈ 3 years					

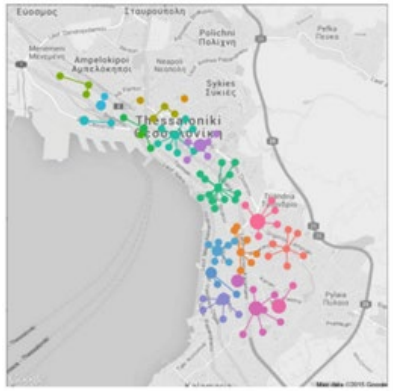
Δράσεις προώθησης ηλεκτροκίνησης σε στόλους ταξί



Υπηρεσίες για τους μετακινούμενους







Μεθοδολογία και μελέτη χωροθέτησης σταθμών φόρτισης σε εθνικό επίπεδο και σε αστικές περιοχές

erica Electric Car Sharing

URBANIZED
MODULAR AND FLEXIBLE SOLUTIONS FOR URBAN-SIZED ZERO-EMISSIONS LAST-MILE DELIVERY & SERVICES VEHICLES

DIAGORAS

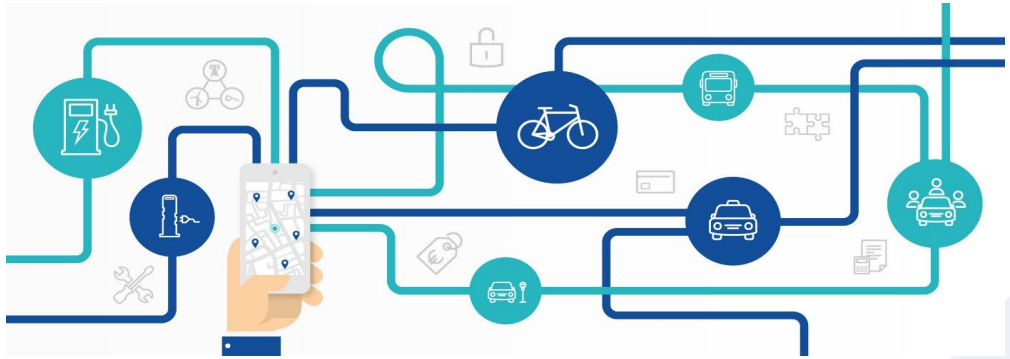
efferry
connecting BLUE and green

Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών και υπηρεσιών κινητικότητας

Η έννοια του MaaS (1/2)

Το Mobility as a Service (MaaS) ορίζεται ως…

«ένα επικεντρωμένο στον χρήστη, ευφυές σύστημα διαχείρισης και διανομής κινητικότητας, στο οποίο ένας διαχειριστής συγκεντρώνει προσφορές πολλαπλών παρόχων υπηρεσιών κινητικότητας και παρέχει στους τελικούς χρήστες πρόσβαση σε αυτές μέσω ψηφιακής διεπαφής, επιτρέποντάς τους να σχεδιάζουν απρόσκοπτα και να πληρώνουν για κινητικότητα» (Kamargianni et al., 2018)



Η έννοια του MaaS (2/2)

Χωρίς το MaaS

Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιεί διαφορετικές εφαρμογές ή ιστοσελίδες για να έχει πρόσβαση σε υπηρεσίες κινητικότητας

Με το MaaS

Μια και μόνη εφαρμογή για την πρόσβαση σε υπηρεσίες κινητικότητας, με ένα μόνο κανάλι πληρωμής

Διεθνής πρακτική και εξελίξεις

Στάδια ολοκλήρωσης συστημάτων MaaS

0	Δεν υπάρχει ενοποίηση
1	Ενοποίηση σε επίπεδο πληροφοριών
2	Ενοποίηση σε επίπεδο κράτησης και πληρωμής
3	Ενοποίηση σε επίπεδο προσφοράς υπηρεσιών
4	Ενσωμάτωση κοινωνικών στόχων

- ✓ Εκτιμώμενος **ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης** της αγοράς του MaaS για το διάστημα 2021-2030: **32.1%** (MarketsandMarkets™, 2022)
- ✓ Επιχειρηματικό ενδιαφέρον από **εταιρείες-κολοσσούς**: BMW Group, Volkswagen Group, Mercedes-Benz Group, Honda
- ✓ Νέες προοπτικές: πρόοδος **αυτόνομων οχημάτων**

Το έργο eMaaS (1/4)

Συντονιστής του έργου

BRAINBOX A.E.

Εταίροι:

- Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας & Δικτύων Μεταφορών
- Εργαστήριο Συγκοινωνιακής Τεχνικής (ΑΠΘ)
- OTO Parking
- ECOSUN

Διάρκεια έργου

10/2021 – 10/2023

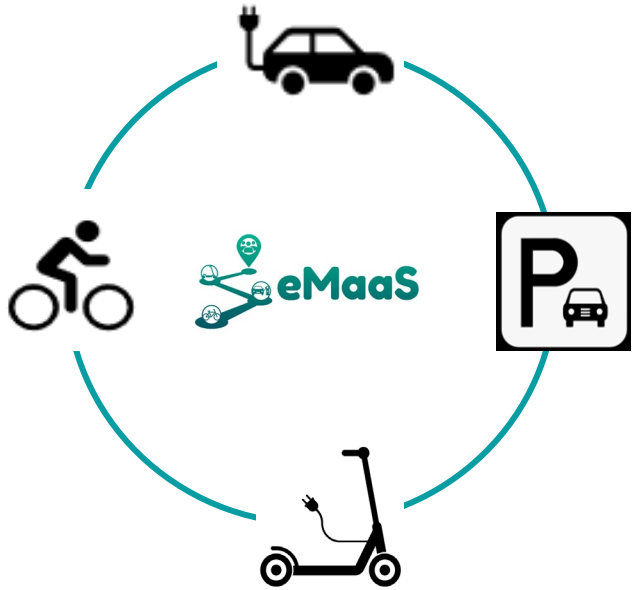
Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας
ΕΣΠΑ 2014-2020
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»

Το έργο eMaaS (2/4)

Λίγα λόγια για το έργο…

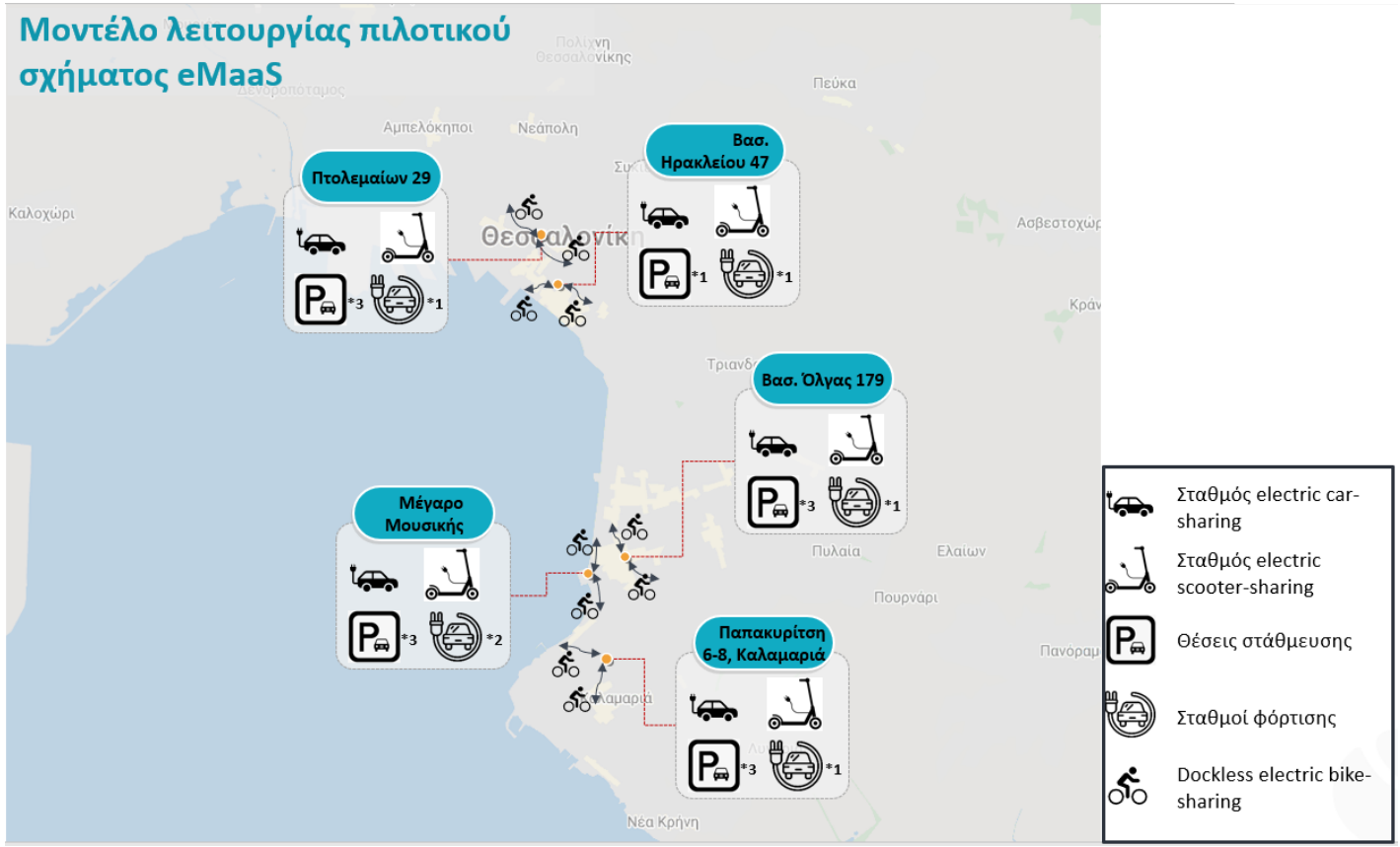
- ✓ Πρώτη στην Ελλάδα πλατφόρμα ηλεκτροκινητικότητας Mobility as a Service (MaaS)
- ✓ Προσέγγιση σταδίου ολοκλήρωση 4, παρέχοντας προστιθέμενη αξία στις πόλεις μέσω «ουδέτερης» πλατφόρμας συγκέντρωσης/ ανάλυσης δεδομένων



- ✓ Προώθηση υπηρεσιών κινητικότητας με κοινόχρηστα ηλεκτρικά μέσα μεταφοράς
- ✓ Συνενώνει:
  - electric scooter-sharing
  - electric bike-sharing
  - electric car-sharing
  - στάθμευση
  - φόρτιση

Το έργο eMaaS (3/4)

Χωρική οργάνωση πιλοτικού σχήματος



- ✓ Δημιουργία **5 shared mobility hubs**
- ✓ **Virtual σταθμοί ποδηλάτων** καλύπτοντας έτσι το «πρώτο/ τελευταίο μίλι» της αλυσίδας-μετακίνησης

Το έργο eMaaS (4/4)

Προσφερόμενες υπηρεσίες εφαρμογής eMaaS

Πολυτροπική σχεδίαση ταξιδιού

Πληροφόρηση σε live χρόνο

Κράτηση οχήματος ή θέσης στάθμευσης

Ενοικίαση οχήματος

Πληρωμή μέσω μιας εφαρμογής

Όλα σε μια εφαρμογή!

	Pay as you go	Student (12€/30 days)	Subscription (20€/30 days)
e-car sharing	2€ / 15 λεπτά	1,5€ / 15 λεπτά	1,5€ / 15 λεπτά
e-bike sharing	1,2€ / 15 λεπτά	1€ / 15 λεπτά	0,8€ / 15 λεπτά
e-scooter sharing	3€ / 15 λεπτά	1,5€ / 15 λεπτά	2€ / 15 λεπτά
parking	standard pricing	30% έκπτωση	30% έκπτωση
charging	standard pricing	standard pricing	standard pricing

Διερεύνηση απόψεων εμπλεκόμενων φορέων

Συμπλήρωση ερωτηματολογίων από εκπροσώπους: α) τοπικής αυτοδιοίκησης, β) παρόχων υπηρεσιών κινητικότητας, γ) εποπτεύουσα αρχή δημοσίων συγκοινωνιών, δ) ακαδημαϊκών/ ερευνητικών φορέων, ε) επιστημονικών/ επαγγελματικών σωματείων

Σημαντικότερα **εμπόδια** και **φιλοδοξίες**

Ανεπαρκής συνεργασία μεταξύ εμπλεκόμενων φορέων

Κουλτούρα ιδιοκτησίας και χρήσης Ι.Χ. Αυτοκινήτου

Απροθυμία φορέων/ εταιρειών για διαμοιρασμό δεδομένων

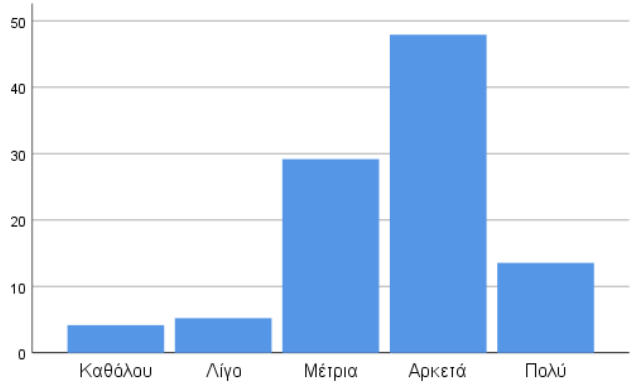
Περιορισμός χρήσης Ι.Χ. αυτοκινήτου

Προσφορά εξατομικευμένων λύσεων μετακίνησης

Άμβλυνση κοινωνικών ανισοτήτων ως προς την μετακίνηση

Διερεύνηση απόψεων και αναγκών χρηστών (1/2)

Πιθανότητα χρήσης εφαρμογής MaaS με κοινόχρηστα ηλεκτροκίνητα οχήματα



Το 44% όσων είναι θετικοί, θεωρεί αρκετά έως πολύ πιθανό το ενδεχόμενο να χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη εφαρμογή (σχεδόν) αποκλειστικά για τις μετακινήσεις του

Σημαντικότητα ένταξης επιπλέον μεταφορικών μέσων σε ένα σύστημα MaaS

	Καθόλου σημαντικό	Λίγο σημαντικό	Μέτρια σημαντικό	Αρκετά σημαντικό
Αστικά λεωφορεία	6.4%	13.2%	39.1%	41.4%
Μετρό	5.5%	6.4%	33.2%	55.0%
Ταξί	7.7%	25.9%	39.1%	27.3%
Θαλάσσια αστική συγκοινωνία	8.6%	36.4%	34.1%	20.9%
Ride hailing (πχ Uber)	12.3%	33.2%	35.5%	19.1%
Ride sharing	20.0%	32.3%	31.8%	15.9%

Κύριες προσδοκίες

- ✓ Φιλική προς το περιβάλλον μετακίνηση
- ✓ Ανεξαρτησία και αυτονομία στον τρόπο μετακίνησης

Διερεύνηση απόψεων και αναγκών χρηστών (2/2)

Συμπεράσματα έρευνας εν συντομία…

- Υψηλό ποσοστό πολιτών αντιμετωπίζει θετικά το ενδεχόμενο χρήσης μιας υπηρεσίας MaaS, με κοινόχρηστα ηλεκτρικά οχήματα
- Ιδιαίτερα σημαντικό για τους χρήστες: προστασία των προσωπικών δεδομένων και η ασφάλεια στις συναλλαγές
- Πιο πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν το σχήμα MaaS είναι:
  - οι νέοι και ειδικότερα η ηλικιακή ομάδα 18-24
  - όσοι μετακινούνται κυρίως με Δημόσιες Συγκοινωνίες ή ταξί

Ευχαριστώ για τη προσοχή σας!

dtsavdari@certh.gr
https://imet.gr/index.php/el/