

2018

Έκθεση Αποτελεσμάτων



ITS HELLAS
Intelligent Transport Systems



23-24 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2018

3^η ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ

Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών

«Τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών και οι εξελίξεις στην Ελλάδα»

Υπο την αιγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ



GREEK COLD
STORAGE & LOGISTICS
ASSOCIATION



ΕΣΣΕΕ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΥΝΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ
ΕΜΠΟΡΙΟΥ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



ΓΓΕΤ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



ILME
INSTITUTO LOGISTICS MANAGEMENT ELLADAE



ΣΕΚΕΕ
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟΥ



ΣΥΛΛΟΓΟΣ
ΕΛΛΗΝΩΝ
ΣΥΤΟΝΟΜΟΛΟΓΩΝ

Ελληνικός Οργανισμός Συστημάτων
Ευφυών Μεταφορών - ITS Hellas

Ιανουάριος 2018



Περιεχόμενα

3 ^η Δημερίδα ITS Hellas – Εναρκτήρια Συνεδρία.....	4
Συνεδρία: «Ευρωπαϊκές Εξελίξεις στον Τομέα των ΕΣΜ»	9
Συνεδρία: «Ελληνική αριστεία και εφαρμογές στο πλαίσιο προγραμμάτων ενίσχυσης υποδομών»	10
Συνεδρία και Συζήτηση με θέμα: «Στρατηγική και πολιτικές ανάπτυξης ΕΣΜ».....	12
Συνεδρία: «Ελληνική Αριστεία και Εφαρμογές Συνεργατικών και Αυτοματοποιημένων Συστημάτων Κινητικότητας»	14
Συνεδρία: «Ελληνική Αριστεία και Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα».....	16
Συνεδρία «Ελληνική αριστεία και Ευφυή Συστήματα Εμπορευματικών Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας»	17
Βασικά Συμπεράσματα & Προτάσεις.....	19
Στατιστικά Στοιχεία	22
Στοιχεία Δημερίδας.....	24
Στοιχεία Επικοινωνίας.....	25
Έκδοση Πρακτικών	26



Table of Figures

Εικόνα 1, Ο Γ.Γ. του Υπουργείου Μεταφορών και Υποδομών, κος Αθανάσιος Βούρδας, κατά τη διάρκεια της εναρκτήριας ομιλίας του.	4
Εικόνα 2, Εναρκτήρια ομιλία από την Δρ. Johanna Tzanidakis, Διευθύντρια Καινοτομίας και Ανάπτυξης της ERTICO-ITS Europe.	4
Εικόνα 3, Ομιλία Βασίλη Χαλκιά, Προέδρου της Hellastron.....	6
Εικόνα 4, Ο Πρόεδρος της ITS Hellas Δρ. Ευάγγελος Μητσάκης στον χαιρετισμό που απηύθυνε για την έναρξη των εργασιών της διοργάνωσης.....	7
Εικόνα 5, Χαιρετισμός Δρ. Αμδίτη, Αντιπροέδρου ITS Hellas και υπευθύνου για την διοργάνωση της 3 ^{ης} Διημερίδας για τα ΕΣΜ	7
Εικόνα 6, Ομιλία του Lasse Anbuhi από την Hubject σχετικά με την ηλεκτροκίνηση και τις τελευταίες τάσεις σε Ευρωπαϊκό επίπεδο κατά τη διάρκεια της συνεδρίας για τις Ευρωπαϊκές εξελίξεις στον τομέα των ΕΣΜ.....	10
Εικόνα 7, Ομιλητές Συνεδρίας για την Ελληνική αριστεία και τις εφαρμογές στο πλαίσιο προγραμμάτων ενίσχυσης υποδομών.....	12
Εικόνα 8, Συζήτηση για τη Στρατηγική και τις πολιτικές για τα ΕΣΜ.....	14
Εικόνα 9, Ο κος Λυτρίβης κατά τη διάρκεια της ομιλίας του σχετικά με την εισαγωγή της αυτοματοποίησης στις υποδομές μεταφορών. Στην παρούσα φωτογραφία απεικονίζονται όλοι οι ομιλητές που συμμετείχαν στην συνεδρία.....	15
Εικόνα 10, Ομιλητές συνεδρίας για την βιώσιμη αστική κινητικότητα.....	17
Εικόνα 11, Συμμετέχοντες ομιλητές στην συνεδρία για τα ΕΣΜ στην Εφοδιαστική Αλυσίδα	18



3^η Δημερίδα ITS Hellas – Εναρκτήρια Συνεδρία

Με μεγάλη επιτυχία ολοκληρώθηκαν οι εργασίες της 3^{ης} Δημερίδας του «Ελληνικού Οργανισμού Συστημάτων Ευφύων Μεταφορών - ITS Hellas» με θέμα «Ευφυή Συστήματα Μεταφορών και εξελίξεις στην Ελλάδα».

Η Δημερίδα πραγματοποιήθηκε την Τρίτη 23 και Τετάρτη 24 Ιανουαρίου 2018 στο Κεντρικό Αμφιθέατρο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών υπό την αιγίδα του Υπουργείου, της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, της Ελληνικής Συνομοσπονδίας Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας, του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, του Ινστιτούτου Logistics Management Ελλάδος, της Ελληνικής Ένωσης Βιομηχανιών Ψύχους και Logistics και του Συνδέσμου Εταιρειών Κινητών Εφαρμογών Ελλάδας.

Τις εργασίες της Δημερίδας εγκαινίασαν με ομιλίες τους ο κος **Θάνος Βούρδας**, Γενικός Γραμματέας του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, η Διευθύντρια Καινοτομίας και Ανάπτυξης της [ERTICO-ITS Europe](#), Δρ. [Johanna Tzanidaki](#), ο Πρόεδρος του φορέα [HELLASTRON](#)- «ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ και ΟΔΟΙ ΜΕ ΔΙΟΔΙΑ» και Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρείας «[Αττικές Διαδρομές Α.Ε.](#)», κος [Βασίλης Χαλκιάς](#), ο Πρόεδρος της ITS Hellas και Ερευνητής Β' του [ΕΚΕΤΑ-ΙΜΕΤ](#), Δρ. [Ευάγγελος Μητσάκης](#), και ο Αντιπρόεδρος της ITS Hellas, και Διοργανωτής της Δημερίδας Δρ. [Άγγελος Αμδίτης](#), (Διευθυντής Έρευνας του [ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ](#)).



Εικόνα 1, Ο Γ.Γ. του Υπουργείου Μεταφορών και Υποδομών, κος Αθανάσιος Βούρδας, κατά τη διάρκεια της εναρκτήριας ομιλίας του.



Εικόνα 2, Εναρκτήρια ομιλία από την Δρ. Johanna Tzanidakis, Διευθύντρια Καινοτομίας και Ανάπτυξης της ERTICO-ITS Europe.



Συγκεκριμένα, κατά τον χαιρετισμό που απηύθυνε ο Γενικός Γραμματέας, κος **Αθανάσιος Βούρδας**, έθεσε τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (ΕΣΜ) ως προτεραιότητα για την πολιτική ηγεσία του Υπουργείου, η οποία για την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης αστικής κινητικότητας έχει προχωρήσει σε σειρά δραστικών αλλαγών και ενεργειών όπως την αναδιοργάνωση των Υπηρεσιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, τη στήριξη καινοτόμων πρωτοβουλιών, τη σύσταση επιτροπής παρακολούθησης δράσεων της εφοδιαστικής αλυσίδας και την εποικοδομητική συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Επιπλέον, το Υπουργείο έχει προχωρήσει στην κατάρτιση εθνικού σχεδίου μεταφορών σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων για τον εκσυγχρονισμό του εθνικού συστήματος μεταφορών και των αντίστοιχων υποδομών και την εξασφάλιση της απαραίτητης χρηματοδότησης σε βάθος εικοσαετίας. Απαραίτητη φυσικά είναι η προετοιμασία των κανονιστικών και νομοθετικών ρυθμίσεων, οι οποίες θα γίνουν με βάση το σεβασμό του περιβάλλοντος, την ασφάλεια, καθώς και τη συνδεσιμότητα των συστημάτων.

Αμέσως μετά, η Δρ. **Johanna Tzanidaki** παρουσίασε τις τελευταίες εξελίξεις και τάσεις στα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών σε ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς και τις δράσεις της ERTICO για μια ασφαλέστερη, εξυπνότερη και καθαρότερη κινητικότητα. Πιο συγκεκριμένα, η κα. Tzanidaki, αφού έκανε μια σύντομη αναφορά στα σχετικά ευρωπαϊκά έργα, στα οποία η ERTICO κατέχει ηγετική θέση, παρουσίασε τους άξονες πάνω στους οποίους στηρίζεται η αποτελεσματικότητα της εργασίας τους, όπως για παράδειγμα στην αξιοποίηση των καινοτόμων ΕΣΜ, την προώθηση της εμπλοκής και την ευαισθητοποίηση των ενδιαφερομένων μερών αλλά και των διαμορφωτών πολιτικής, τη δικτύωση και τη δημιουργία διεθνών συνεργασιών κ.ά. Τέλος, παρουσίασε τα μελλοντικά βήματα προς μια συνεργατική, διασυνδεδεμένη και αυτοματοποιημένη κινητικότητα, ενώ επεσήμανε την αξιοποίηση των τηλεπικοινωνιών και συγκεκριμένα των δικτύων 5G προκειμένου να επιτευχθεί βελτίωση των μαζικών μεταφορών και της αστικής κινητικότητας.

Ακολούθησε με την ομιλία του ο κος **Βασίλης Χαλκιάς**, ο οποίος εκπροσωπώντας τον Φορέα Ελληνικών Υποδομών και Αυτοκινητοδρόμων με Διόδους "Hellastron", παρουσίασε σύντομα στατιστικά στοιχεία των ελληνικών αυτοκινητοδρόμων και γνωστοποίησε τους στόχους του φορέα σχετικά με την προαγωγή της οδικής ασφάλειας, τη διαλειτουργικότητα των ηλεκτρονικών συστημάτων συλλογής διοδίων, την καθιέρωση κοινών τεχνικών προδιαγραφών, την ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των μελών του φορέα στην Ελλάδα και το εξωτερικό, την υιοθέτηση νέων τεχνολογικών εφαρμογών, την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών στη λειτουργία δρόμων με διόδους κ.α.



Εικόνα 3, Ομιλία Βασίλη Χαλκιάς, Προέδρου της Hellastron

Στη συνέχεια ο πρόεδρος της ITS Hellas, Δρ. **Ευάγγελος Μητσάκης**, ευχαρίστησε τους παρισταμένους για το έμπρακτο ενδιαφέρον τους στη διοργάνωση, καθώς και τη συμβολή τους στην επιτυχή έκβαση αυτής, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου της ITS Hellas και τον Δρ. Άγγελο Αμδίτη και την ομάδα του από το ΕΠΙΣΕΥ, που έχουν αναλάβει βασικό ρόλο στη διοργάνωση της Διημερίδας. Στη συνέχεια, ανέφερε τις προκλήσεις που κατά την άποψή του αντιμετωπίζει ο κλάδος των μεταφορών στην Ελλάδα και έχουν να κάνουν με την οδική ασφάλεια, την κυκλοφοριακή συμφόρηση, την έλλειψη ολοκληρωμένων στρατηγικών διαχείρισης κυκλοφορίας και κινητικότητας, τη λειτουργία του συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών, την αποδοτική λειτουργία των εμπορευματικών μεταφορών και την ποιότητα των υποδομών μεταφορών αλλά και την προσαρμογή, τόσο του συστήματος μεταφορών όσο και των αντίστοιχων υποδομών, στην επερχόμενη ψηφιοποίηση. Ο Δρ. Μητσάκης κλείνοντας τόνισε, πως η ευρεία υιοθέτηση των ΕΣΜ αποτελεί απάντηση στις ως άνω προκλήσεις, ενώ είναι ευθύνη των εμπλεκόμενων φορέων να διασφαλίσουν την κατάλληλη πληροφόρηση τόσο του δημοσίου όσο και του ιδιωτικού τομέα και να εξασφαλίσουν τις απαραίτητες επενδύσεις.



Εικόνα 4, Ο Προέδρος της ITS Hellas Δρ. Ευάγγελος Μητσάκης στον χαιρετισμό που απηύθυνε για την έναρξη των εργασιών της διοργάνωσης.



Εικόνα 5, Χαιρετισμός Δρ. Αμδίτη, Αντιπροέδρου ITS Hellas και υπευθύνου για την διοργάνωση της 3^{ης} Δημερίδας για τα ΕΣΜ

Αμέσως μετά, το λόγο έλαβε ο Αντιπρόεδρος του ITS Hellas, Δρ. Άγγελος Αμδίτης. Ο Δρ. **Άγγελος Αμδίτης**, χαιρετίζοντας την 3^η Δημερίδα για τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών, αναφέρθηκε στην αναγκαιότητα της υιοθέτησης και εφαρμογής των Ευφύων Συστημάτων Μεταφορών (ΕΣΜ) στην Ελλάδα, κάνοντας λόγο για μια επανάσταση αντίστοιχη της βιομηχανικής, όπως βιώνεται μέσα από την ηλεκτροκίνηση, την αυτοματοποίηση των οχημάτων, τα αυτόματα δρόμια και άλλες ραγδαίες αλλαγές στον τομέα των μεταφορών. Ο Δρ. Αμδίτης χαρακτηριστικά ανέφερε πως η περίοδος που διανύουμε είναι ένα νέο momentum για τη μεγάλη ανάπτυξη των μεταφορών, υπογραμμίζοντας πως είναι ιδιαίτερα σημαντικό να κατανοήσουμε ότι τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών δεν αποτελούν απλώς μια εναλλακτική λύση και ότι η χρήση τους κρίνεται απολύτως αναγκαία για τη συνολική ανάπτυξη της χώρας και την αξιοποίηση των ανταγωνιστικών της πλεονεκτημάτων. Ο κ. Αμδίτης σημείωσε πως χρόνο με το χρόνο, τα ευφυή συστήματα μεταφορών αναδεικνύονται σε έναν από τους πιο σημαντικούς τομείς της αγοράς προϊόντων και υπηρεσιών παγκοσμίως, ενώ αναγνώρισε πως οι ελληνικές εταιρείες και οργανισμοί διαθέτουν σήμερα όλη την απαραίτητη τεχνογνωσία και τις ανάλογες συνεργασίες, ώστε να συμβάλλουν καθοριστικά στη βιώσιμη ανάπτυξη της χώρας.

Στη συνέχεια, οι **190 και πλέον συμμετέχοντες** είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν, μέσα από τις επιμέρους ομιλίες των **34 καταξιωμένων στο χώρο των μεταφορών Ελλήνων και ξένων ομιλητών**, οι οποίοι συνέβαλαν καθοριστικά με την υψηλή εξειδίκευσή τους στην καθολική παρουσίαση των επιμέρους πεδίων εφαρμογής και ανάπτυξης των ΕΣΜ στην Ελλάδα και σε ευρωπαϊκό επίπεδο καθώς και τον γενικότερων εξελίξεων στον τομέα, τις αντίστοιχες στρατηγικές και πολιτικές –αλλά και την έλλειψη αυτών– καθώς και για πλήθος επιτυχημένων παραδειγμάτων εφαρμογής ΕΣΜ και καινοτομίας στο ελληνικό περιβάλλον. Ειδικότερα, οι θεματικές ενότητες της Δημερίδας που συζητήθηκαν διεξοδικά στο πλαίσιο 6 Συνεδριών είναι οι παρακάτω:



- Ευρωπαϊκές Εξελίξεις στον τομέα των ΕΣΜ.
- Ελληνική αριστεία και Εφαρμογές στο πλαίσιο προγραμμάτων ενίσχυσης υποδομών.
- Ελληνική Αριστεία και Εφαρμογές Συνεργατικών και Αυτοματοποιημένων Συστημάτων Κινητικότητας.
- Ελληνική Αριστεία και Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα.
- Ελληνική Αριστεία και Ευφυή Συστήματα Εμπορευματικών Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας.
- Στρατηγική και πολιτικές ανάπτυξης Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (ΕΣΜ).

Επιπλέον κατά τη διάρκεια των δύο συζητήσεων που διεξήχθησαν στις δύο τελευταίες θεματικές, οι συμμετέχοντες τόνισαν την αναγκαιότητα της διασύνδεσης των ακαδημαϊκών – ερευνητικών φορέων με τον επιχειρηματικό κόσμο και της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της έρευνας από την πραγματική οικονομία. Επιπρόσθετα, συζήτησαν θέματα που σχετίζονται με την καθυστέρηση της ευρείας υιοθέτησης των ΕΣΜ όπως, η καθυστέρηση στη λήψη αποφάσεων, προέβαλαν την ανάγκη δημιουργίας θεματικών clusters, τα οποία θα παρεμβαίνουν στην αξιακή λειτουργία του κλάδου της εφοδιαστικής αλυσίδας, την ανάγκη ψηφιοποίησης και αναγνώρισής της ως αυτόνομο κλάδο, ενώ υπερτόνισαν την ανάγκη συνεργασίας όλων των εμπλεκόμενων φορέων για την επίτευξη των μέγιστων δυνατών αποτελεσμάτων. Ειδικά για τις εμπορευματικές μεταφορές και την εφοδιαστική αλυσίδα, προτάθηκαν τρόποι συνεργασίας μεταξύ των εταιρειών, με στόχο την ομαδοποίηση των μεταφορών και των εμπορευμάτων, τη μείωση του κόστους και των αποστάσεων και την αντικατάσταση των πιλοτικών εφαρμογών με πραγματικές ενώ παρουσιάστηκαν και οι προτεινόμενοι από την ITS Hellas ελάχιστοι κανόνες για τη διαχείριση – δρομολόγηση και εποπτεία στόλου οχημάτων.

Χορηγοί της διοργάνωσης ήταν το **Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ)**, το **ΕΚΕΤΑ-ΙΜΕΤ** και η εταιρεία **AnyTime Online** της INTERAMERICAN.

Στο χώρο της Δημερίδας πραγματοποιήθηκε παράλληλη έκθεση για την παρουσίαση ελληνικών ερευνητικών δραστηριοτήτων και τεχνολογικών λύσεων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών, στην οποία συμμετείχε, η **Ερευνητική Ομάδα I-SENSE** του **ΕΠΙΣΕΥ-ΕΜΠ** και το **Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών (Ι.ΜΕΤ.)** του ΕΚΕΤΑ.

Το αναλυτικό πρόγραμμα της Δημερίδας, τα βιογραφικά και οι παρουσιάσεις των ομιλητών είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ITS Hellas: <http://www.its-hellas.gr/gr/events/160-2>.



Συνεδρία: «Ευρωπαϊκές Εξελίξεις στον Τομέα των ΕΣΜ»

Οι παρουσιάσεις και οι συζητήσεις κατά τη διάρκεια της παρούσας συνεδρίας, υπό τον συντονισμό του κου Γιώργου Στεφανίδη, καθηγητή του Πανεπιστημίου Πατρών, εστίασαν στις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα των ΕΣΜ σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Συγκεκριμένα, ο κος Αντώνιος Γυπάκης από την ΓΓΕΤ, αφού απηύθυνε χαιρετισμό εκ μέρους της Γενικής Γραμματέως Έρευνας και Τεχνολογίας, έκανε λόγο για την αύξηση της έντασης της έρευνας και της ανάπτυξης παρά την οικονομική κρίση που μαστίζει τη χώρα. Αναφερόμενος στην Εθνική Στρατηγική Έρευνας και καινοτομίας υπογράμμισε πως η εφοδιαστική αλυσίδα συμπεριλαμβάνεται στους τρεις βασικούς τομείς της στρατηγικής, ενώ παράλληλα παρουσίασε τις υφιστάμενες και μελλοντικές δράσεις της Γενικής Γραμματείας για την ενίσχυση του τομέα της έρευνας και την δημιουργία ανάπτυξης, αλλά και ενίσχυσης της επιχειρηματικής πρωτοβουλίας μέσω της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης RIS3. Στη συνέχεια, η κα. Λίνα Κωνσταντινοπούλου από την ERTICO-ITS Europe, έκανε μια σύντομη παρουσίαση της πλατφόρμας PAN, μιας πλατφόρμας διαμοιρασμού δεδομένων για την εφοδιαστική αλυσίδα, προβάλλοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της ψηφιοποίησής της. Η κα. Κωνσταντινοπούλου τέλος πρότεινε ως πιο κατάλληλες λύσεις τη χρήση ενιαίου ECMR, την αυτοματοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας, τη διασύνδεση των τοπικών συστημάτων και την παροχή πληροφοριών πραγματικού χρόνου στο χρήστη, προκειμένου να διασφαλιστεί ένα εξυπνότερο και αποτελεσματικότερο σύστημα μεταφορών. Ο κ. Lasse Anbuhl από την Hubject επιβεβαίωσε την αναγκαιότητα δημιουργίας μιας ενιαίας πλατφόρμας ηλεκτροκίνησης που θα διασυνδέει τις επιμέρους πλατφόρμες. Προέβαλε, επίσης, και την ανάγκη ενεργοποίησης και συνεργασίας των ερευνητικών ομάδων που ασχολούνται με τον τομέα της ηλεκτροκίνησης, του επιχειρηματικού κόσμου, αλλά και κάθε ενδιαφερόμενου και διαμορφωτή πολιτικής.



Εικόνα 6, Ομιλία του Lasse Anbuhi από την Hubject σχετικά με την ηλεκτροκίνηση και τις τελευταίες τάσεις σε Ευρωπαϊκό επίπεδο κατά τη διάρκεια της συνεδρίας για τις Ευρωπαϊκές εξελίξεις στον τομέα των ΕΣΜ.

Ο κος Στέργιος Σούρσος παρουσίασε την ανάγκη της διαλειτουργικότητας του Internet of Things στα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών, ενώ σημείωσε πως το βασικό μειονέκτημα είναι ότι αποτελούν ένα κλειστό σύστημα, με πολλαπλές τεχνολογίες, που αποτρέπει την αλληλεπίδραση και τον διαμοιρασμό της πληροφορίας. Ο κος Σούρσος πρότεινε τη δημιουργία μιας «συνεργατικής» πλατφόρμας, που θα διασφαλίζει την ανταλλαγή δεδομένων και θα προωθεί τη συνεργασία για την αποτελεσματικότητα των ΕΣΜ. Ο κ. Παναγιώτης Ζήκος από την εταιρεία iLink New Technologies, εστίασε στην ομιλία του στην «ευφυΐα» των εφοδιαστικών αλυσίδων, η οποία μπορεί να επιτευχθεί μέσα από τα έξυπνα δρομολόγια και την πολλαπλή δρομολόγηση, ώστε ο χρήστης να πληρώνει αξία ανάλογη της χρήσης που κάνει (pay as you use). Τέλος, έκανε λόγο για τη δυνατότητα απομόνωσης υπηρεσιών, μέσα από δρομολόγηση διαφορετικών υπηρεσιών, ενώ επεσήμανε πως υπάρχουν πολλές in-house λύσεις, χωρίς όμως καμία να είναι αρκετά ώριμη.

Συνεδρία: «Ελληνική αριστεία και εφαρμογές στο πλαίσιο προγραμμάτων ενίσχυσης υποδομών»

Η Συνεδρία «Ελληνική αριστεία και εφαρμογές στο πλαίσιο προγραμμάτων ενίσχυσης υποδομών», με συντονίστρια την κα Ελένη Τυρογιάννη, περιλάμβανε τέσσερις παρουσιάσεις από εκπροσώπους τόσο του ερευνητικού τομέα, όσο και των μεγαλύτερων ελληνικών αυτοκινητοδρόμων. Οι ομιλίες εστίασαν κυρίως στις υποδομές των ελληνικών αυτοκινητοδρόμων και στον τρόπο που τα ΕΣΜ μπορούν να βελτιώσουν το αίσθημα ασφάλειας αλλά και την οδηγική εμπειρία, κάνοντας αναφορές στο μεταβαλλόμενο τοπίο των ΕΣΜ στη Διαχείριση των Αυτοκινητοδρόμων. Συγκεκριμένα, ο κος Παναγιώτης Ιορδανόπουλος από το ΕΚΕΤΑ-ΙΜΕΤ, παρουσίασε συνοπτικά το χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση έργο, Crocodile II, το οποίο έχει ως κύριο στόχο τη βελτίωση της διασυννοριακής



κυκλοφορίας μέσω εφαρμογής εναρμονισμένων και συγχρονισμένων εφαρμογών ΕΣΜ στους κεντρικούς δρόμους της περιοχής. Οι επιμέρους στόχοι του έργου είναι η διασφάλιση δεδομένων, η παροχή υπηρεσιών στους τελικούς χρήστες μέσω ενοποιημένων σχεδίων διαχείρισης της κυκλοφορίας σε διασυνοριακό επίπεδο, η συλλογή δυναμικών και στατικών δεδομένων και η παροχή υπηρεσιών ασφαλούς στάθμευσης. Στη συνέχεια, ο κος Δημήτρης Σερμπής από την εταιρεία Αττικές Διαδρομές, παρουσίασε το πιλοτικό πρόγραμμα εγκατάστασης εξελιγμένων συστημάτων υποβοήθησης οδηγών στα οχήματα περιπολίας της Αττικής Οδού. Τα συστήματα αυτά, όπως έγινε γνωστό, έχουν στόχο την υποβοήθηση και την αξιολόγηση των οχημάτων, ενώ παράλληλα μέσα από μια έξυπνη κάμερα παρακολουθούν την οδηγική συμπεριφορά και προλαμβάνουν ατυχήματα. Ο κος Σερμπής έκλεισε την παρουσίασή του αναφερόμενος στα ενθαρρυντικά αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής. Ο κος Ιωάννης Σιούτης από την Νέα Οδό/Κεντρική Οδό, έκανε λόγο για εξελιγμένα συστήματα και εφαρμογές διαχείρισης των αυτοκινητοδρόμων, τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου διαδρομής, την ενίσχυση της οδικής ασφάλειας και τη δημιουργία επιπλέον θέσεων εργασίας ετησίως. Επιπλέον, γνωστοποίησε την εγκατάσταση περισσότερων από 6.000 φωτιστικών LED κατά μήκος των αυτοκινητοδρόμων, τη δημιουργία Συστήματος Τηλεδιαχείρισης, τη μελλοντική αξιοποίηση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων και την πλήρη κάλυψη δικτύων κινητής επικοινωνίας για λόγους ασφάλειας. Αναφορικά με τις σήραγγες, έκανε λόγο για εργασίες αναμόρφωσης των σηράγγων, καθώς και για αναβάθμιση του συστήματος διαχείρισης κυκλοφορίας. Τέλος, ο κος Κωνσταντίνος Παπανδρέου Διευθύνων Σύμβουλος της Ολυμπίας Οδού, παρουσίασε τα διάφορα συστήματα διοδίων (Συμβατικά και ηλεκτρονικά Συστήματα Ελεύθερης ροής) που υπάρχουν σήμερα, το υφιστάμενο καθεστώς διοδίων στην χώρα μας, εντόπισε τα προβλήματα τα οποία έχουν να κάνουν με τις συχνές στάσεις κάθε 30-40 χλμ. των χρηστών που πληρώνουν με μετρητά και την σχετικά άδικη/ μη αναλογική χρέωση σε κάποιες περιπτώσεις ειδικά για συχνούς και τοπικούς χρήστες κυρίως με για αναλογικότερη χρέωση & βελτιωμένο LOS. Ως λύση πρότεινε την εγκαθίδρυση ενός «Υβριδικού Συστήματος», το οποίο είναι κλειστό και αναλογικό για τους ηλεκτρονικούς χρήστες και ζωνικό για τους χρήστες με μετρητά και ανέλυσε διεξοδικά τα οφέλη του συστήματος τα οποία έχουν κυρίως να κάνουν με την αναλογικότερη χρέωση των διοδίων στις διαφορετικές κατηγορίες των χρηστών, την αξιοποίηση της υφιστάμενης υποδομής και την ύπαρξη ευελιξίας για μελλοντικές επεκτάσεις και ανάπτυξη νέων εμπορικών πολιτικών.



Εικόνα 7, Ομιλητές Συνεδρίας για την Ελληνική αριστεία και τις εφαρμογές στο πλαίσιο προγραμμάτων ενίσχυσης υποδομών

Συνεδρία και Συζήτηση με θέμα: «Στρατηγική και πολιτικές ανάπτυξης ΕΣΜ»

Οι ομιλίες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της Συνεδρίας «Στρατηγική και πολιτικές ανάπτυξης ΕΣΜ», με συντονιστή τον Δρ. Άγγελο Αμδίτη, Διευθυντή Έρευνας του ΕΠΙΣΕΥ και Αντιπροέδρου του ITS Hellas, εστίασαν στην ανάπτυξη στρατηγικών για την ανάπτυξη και εδραίωση των ΕΣΜ στη χώρα. Μεταξύ των κυριότερων θεμάτων που συζητήθηκαν είναι το γεγονός ότι τα ΕΣΜ αποτελούν την τεχνολογική απάντηση στις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες μετακίνησης και μεταφοράς καθώς επίσης και ότι η αναγκαιότητά τους για τη μεγιστοποίηση των ωφελειών έχει αναγνωριστεί σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Τέλος, επισημάνθηκε ότι για την περαιτέρω ανάπτυξη των ΕΣΜ θα χρειαστεί συστηματική κρατική παρουσία, επιμέρους εξειδίκευση σε αποφάσεις και υλοποίηση επιμέρους ενεργειών. Η κα Γεωργία Αϊφαντοπούλου, Αναπληρώτρια Διευθύντρια του Ι.ΜΕΤ., έκανε λόγο για τη μετάβαση από τα ΕΣΜ στις ψηφιακές υποδομές και στα έξυπνα δίκτυα προστιθέμενης αξίας. Η κα Αϊφαντοπούλου αναφέρθηκε συνοπτικά στην Εθνική Στρατηγική για τα ΕΣΜ, κάνοντας μια αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης και προόδου, παρουσίασε τις διεθνείς τάσεις στα ευφυή συστήματα μεταφορών για την κινητικότητα και τα Logistics, ενώ προέβαλε τα Intelligent hubs & corridors ως την πιο σύγχρονη εξέλιξη για την εφοδιαστική αλυσίδα. Καταλήγοντας, η κα Αϊφαντοπούλου επεσήμανε πως ο βαθμός υιοθέτησης και η ποιότητα των ΕΣΜ στην Ελλάδα απέχει πολύ από τις σύγχρονες τάσεις σε παγκόσμιο επίπεδο και ανέφερε σειρά προτάσεων που πρέπει να τεθούν σε προτεραιότητα, όπως η έμφαση στα έργα διαλειτουργικότητας, οι δράσεις ανάπτυξης



τεχνογνωσίας στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα, η πολιτική υποστήριξης καινοτόμων SMEs, η επιλογή, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση Intelligent hubs και intelligent corridors. Ο κος Νικόλαος Ροδόπουλος, Εκπρόσωπος του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Πειραιά και Πρόεδρος & CEO της Online Data A.E. και της Ελληνικής Εταιρείας Logistics εστίασε στην ανάγκη για δημιουργία clusters για την εφοδιαστική αλυσίδα. Ο κος Ροδόπουλος, αφού παρουσίασε εν συντομία το σχέδιο ανάπτυξης του Πειραιά ως ένα εμπορευματικό μοντέλο, το οποίο θα εφαρμοστεί σε όρους πραγματικής οικονομίας, πρότεινε μια σειρά δραστηριοτήτων, όπως τη δημιουργία εφαρμογής e-logistics για το εμπόριο, τη δημιουργία εφαρμογής e-logistics για το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce), την ίδρυση θεματικών clusters, την ενίσχυση της εξωστρέφειας μέσα από τη σύσταση οργανισμού προώθησης logistics στο εξωτερικό κ.ά. Στη συνέχεια, ο κος Κωνσταντίνος Χανιώτης, Πρόεδρος του Συνδέσμου Εταιρειών Κινητών Εφαρμογών Ελλάδος (ΣΕΚΕΕ), ανέφερε χαρακτηριστικά πως η χρήση της τεχνολογίας στην εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί στρατηγική επιλογή. Ο κος Χανιώτης μεταξύ άλλων επισήμανε τον πρωτεύοντα ρόλο που παίζει η τεχνολογία στην αναδιαμόρφωση του χώρου και στην προώθηση των logistics σε διεθνές επίπεδο μέσω της ψηφιοποίησης της εφοδιαστικής αλυσίδας, των ψηφιακών πλατφορμών, του καινοτόμου λογισμικού αποθήκευσης, της χρήσης drones, της αυτόνομης οδήγησης και της δημιουργίας εφοδιαστικής αλυσίδας στις μεταφορές. Έκλεισε την ομιλία του αναφέροντας πως από μόνη της η τεχνολογία δεν επαρκεί για να επιτευχθεί η απαιτούμενη πρόοδος. Η επιλογή των ανθρώπων, η ανάληψη δράσεων, η συνεργασία και η αξιοποίηση της τεχνολογίας είναι οι βασικοί παράγοντες προκειμένου να επιτευχθεί η ζητούμενη ανάπτυξη των ΕΣΜ. Στη συνέχεια, ο κος Διονύσης Γρηγορόπουλος, Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρείας Logistics Way και Πρόεδρος της Ελληνικής Ένωσης Βιομηχανιών Ψύχους και Logistics, παρουσίασε μία μελέτη περίπτωσης city logistics με τη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων στην Αθήνα. Στην παρουσίασή του ο κος Γρηγορόπουλος εντόπισε τις αδυναμίες των αστικών διανομών στη δυσκολία προσβασιμότητας του αστικού ιστού των ευρωπαϊκών πόλεων, στο υψηλό κόστος για τις διανομές εντός πόλεων, καθώς επίσης και στην αυξημένη καταγραφή χιλιομέτρων και την εκτεταμένη εκπομπή αερίων, τα ατυχήματα αλλά και τη μεγάλη κατανάλωση ενέργειας. Αφού παρουσίασε τις σύγχρονες τεχνολογικές τάσεις, δηλαδή αυτές που σχετίζονται με τα Business Intelligence & Analytics, την Ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI), το Social Supply Chain, το Supply Chain Mobility, την Πράσινη αλυσίδα εφοδιασμού αλλά και λύσεις cloud για την αλυσίδα εφοδιασμού, κατέληξε στην ανάγκη επανασχεδιασμού της αλυσίδας αξίας μέσω των city logistics. Παίρνοντας το λόγο ο κος Κωνσταντίνος Κεπαπτσόγλου, Αναπληρωτής Καθηγητής στο ΕΜΠ και Πρόεδρος του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, εστίασε την παρουσίαση του στη χρήση των ΕΣΜ στις αστικές συγκοινωνίες. Σύμφωνα με τον κο Κεπαπτσόγλου, χάρη στα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (σύστημα διαχείρισης στόλου, καταμέτρηση επιβατών, αυτόνομο σύστημα συλλογής κομίστρου, «έξυπνες» στάσεις κ.α.) οι αστικές συγκοινωνίες καθίστανται περισσότερο αποτελεσματικές, οικονομικά ωφέλιμες και ελκυστικές. Ωστόσο, παρατήρησε την απουσία ενιαίας και κεντρικής συλλογής δεδομένων, προκειμένου να καταστεί δυνατός ένας μελλοντικός επανασχεδιασμός των συστημάτων μαζικών μεταφορών. Ο κος Κεπαπτσόγλου πρότεινε οι ερευνητικές δραστηριότητες στο μέλλον να εστιάσουν στην υπολογιστική αποτελεσματικότητα, την αναθεωρημένη ανάθεση



διαμετακόμισης και μοντέλων μικρής διαδρομής, στο συνδυασμό APC/AFC και AVL, στα Metaheuristics, στον ευέλικτο προγραμματισμό οχημάτων και δρομολόγησης, στο σχεδιασμό δρομολόγησης, καταλήγοντας στην αναγκαιότητα ύπαρξης συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων και εργαλείων για την επεξεργασία δεδομένων.



Εικόνα 8, Συζήτηση για τη Στρατηγική και τις πολιτικές για τα ΕΣΜ

Τις παρουσιάσεις ακολούθησε συζήτηση στην ίδια θεματική με συμμετέχοντες τους ομιλητές της ως άνω συνεδρίας, οι οποίοι επεσήμαναν πως στο χώρο των ΕΣΜ πραγματοποιείται μια «επανάσταση» αντίστοιχη της βιομηχανικής, ενώ τόνισαν την αναγκαιότητα της διασύνδεσης των ακαδημαϊκών – ερευνητικών φορέων με τον επιχειρηματικό κόσμο και της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της έρευνας από την πραγματική οικονομία. Επιπλέον, συζητήθηκαν θέματα όπως η καθυστέρηση στην λήψη αποφάσεων σχετικά με την ευρεία υιοθέτηση των ΕΣΜ, η ανάγκη δημιουργίας θεματικών clusters, τα οποία θα παρεμβαίνουν στην αξιακή λειτουργία του κλάδου της εφοδιαστικής αλυσίδας, η ανάγκη ψηφιοποίησής της και αναγνώρισής της ως αυτόνομου κλάδου, ενώ υπερτόνισαν την αναγκαιότητα για συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων έτσι ώστε να επιτευχθούν τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα. Επιπρόσθετα, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως απουσιάζει το κίνητρο για τη διασύνδεση αυτή, ενώ πραγματικά κίνητρα πρέπει να αποτελούν η χρηματοδότηση των υποδομών, όπως είναι για παράδειγμα τα λιμάνια, η διαμόρφωση του θεσμικού πλαισίου για τη διευκόλυνση των επιχειρήσεων, η στήριξη της εκπαίδευσης και της παιδείας με στόχο τη λήψη αποφάσεων. Τέλος, επεσήμαναν την αναγκαιότητα συστηματικής συνεργασίας και στήριξης των Ευφυών Ευστημάτων Μεταφορών από την Πολιτεία.

Συνεδρία: «Ελληνική Αριστεία και Εφαρμογές Συνεργατικών και Αυτοματοποιημένων Συστημάτων Κινητικότητας»

Κατά τη διάρκεια της Συνεδρίας με θέμα: «Ελληνική Αριστεία και Εφαρμογές Συνεργατικών και Αυτοματοποιημένων Συστημάτων Κινητικότητας», με συντονιστή τον κο Ευάγγελο Μητσάκη, Πρόεδρο



της ITS Hellas και Ερευνητή Β' του ΕΚΕΤΑ-ΙΜΕΤ, πραγματοποιήθηκαν πέντε ενδιαφέρουσες ομιλίες από εκπροσώπους του ακαδημαϊκού και του επιχειρηματικού κόσμου. Μεταξύ των κυριότερων θεμάτων που συζητήθηκαν, είναι αυτά που σχετίζονται με τα καινοτόμα συστήματα που εφαρμόζονται στην Ελλάδα σε συνάρτηση με τις διεθνείς εξελίξεις, η αυτοματοποιημένη οδήγηση στις οδικές μεταφορές αλλά και η προετοιμασία των υποδομών για την εξέλιξη αυτή, η βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής στους αυτοκινητοδρόμους κ.ά. Συγκεκριμένα, ο κος Βασίλης Μιζάρας, Διευθύνων Σύμβουλος της SWARCO Hellas, έκανε λόγο για συνεργατικά συστήματα V2X και C-ITS, εκφράζοντας το αίσθημα αναγκαιότητας για προτεραιοποίηση, την αξιοποίηση των τεχνολογιών V2X για τις αστικές συγκοινωνίες και τα οχήματα εκτάκτου ανάγκης, την επέκταση της υφιστάμενης λειτουργικότητας και της παροχής καινούριων υπηρεσιών μέσω Open data. Παρουσίασε παραδείγματα όπως το συνεργατικό οδικό προειδοποιητικό όχημα VMS, τον σύμβουλο βέλτιστης ταχύτητας GLOSA, και τις πιλοτικές εφαρμογές του έργου C MOBILE, ενώ έκανε λόγο για επιτάχυνση της καινοτομίας και της ανάπτυξης της τεχνολογίας C-ITS στην Ευρώπη. Στη συνέχεια, ο κος Παναγιώτης Λυτρίβης, Υπεύθυνος της Ομάδας ΕΣΜ, του I-SENSE Group, του ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ, με αφορμή την έναρξη υλοποίησης του Ευρωπαϊκού έργου INFRAMIX, αναφέρθηκε στις υποδομές στο χώρο των μεταφορών. Ιδιαίτερα σημαντική για τον κο Λυτρίβη είναι η επέκταση του ηλεκτρονικού ορίζοντα των αυτοματοποιημένων οχημάτων, η διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ διαφόρων τύπων οχημάτων με διαφορετικές δυνατότητες, η διαχείριση και ο έλεγχος της κυκλοφορίας με τρόπο αποδοτικό και ασφαλές, όπως και η παροχή συνεχών ηλεκτρονικών και οπτικών σημάτων για όλους τους τύπους οχημάτων.



Εικόνα 9, Ο κος Λυτρίβης κατά τη διάρκεια της ομιλίας του σχετικά με την εισαγωγή της αυτοματοποίησης στις υποδομές μεταφορών. Στην παρούσα φωτογραφία απεικονίζονται όλοι οι ομιλητές που συμμετείχαν στην συνεδρία.

Ακολούθησε ο κος Μιχάλης Μαλτεζάκης, Διευθύνων Σύμβουλος της G4S Telematix A.E., ο οποίος έκανε λόγο για το E-call και τις τεχνολογίες πίσω από αυτό. Ο κος Μαλτεζάκης παρουσίασε συνοπτικά το eCall ως μια δορυφορική μονάδα, η οποία τοποθετείται σε οχήματα, ώστε να παρέχει ασφάλεια εν κινήσει



(Safety), μέσω πλήκτρων έκτακτης ανάγκης και εξ αποστάσεως ελέγχου. Το eCall έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου αντίδρασης κατά 40%, τη μείωση των λειτουργικών εξόδων αλλά και των ατυχημάτων. Στη συνέχεια, ο κος Μάρκος Παπαγεωργίου, Καθηγητής του Πολυτεχνείου Κρήτης, στην παρουσίαση του ανέλυσε έρευνα που εκπόνησε μαζί με τους συνεργάτες του σχετικά με την εκμετάλλευση συστημάτων ACC σε πραγματικό χρόνο ώστε να βελτιωθεί η κινητικότητα στους αυτοκινητοδρόμους. Σύμφωνα με την έρευνα, η μείωση της συμφόρησης μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την κατάλληλη παρέμβαση και συγκεκριμένα με τη χρήση του μικρότερου time gap. Τέλος, η κα Φύλλα πραγματοποίησε μια κριτική ανασκόπηση των συστημάτων υποβοήθησης οδηγού τονίζοντας ότι οι νέες αυτές τεχνολογίες έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν τον κίνδυνο τραυματισμού από σύγκρουση. Τόνισε επίσης ότι παρόλο που η έρευνα προσπάθησε να καταγράψει και να ταξινομήσει τα διάφορα συστήματα υποβοήθησης οδηγού με βάση τις επιπτώσεις τους, διάφορα προβλήματα πρέπει να αντιμετωπιστούν στην αξιολόγηση τόσο των υφιστάμενων όσο και των νέων συστημάτων καθώς δεν είναι εφικτό να προβλεφθεί η ενδεχόμενη μείωση των ατυχημάτων με βάση πειραματικές μελέτες, δοκιμές πεδίου ή προσομοιωτές για τα περισσότερα από τα συστήματα αυτά. Οι μελέτες συμπεριφοράς οδήγησης σε πραγματικές συνθήκες και η δημιουργία μιας ευρωπαϊκής βάσης δεδομένων για τραυματισμούς από σύγκρουση απαιτούνται για την αξιολόγηση των τρεχόντων μέτρων και τον εντοπισμό μελλοντικών προβλημάτων και λύσεων.

Συνεδρία: «Ελληνική Αριστεία και Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα»

Η Συνεδρία με θέμα: «Ελληνική Αριστεία και Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα» και συντονιστή τον κος Βασίλη Μιζάρα, Εκπρόσωπο της SWARCO Hellas, περιλάμβανε πέντε παρουσιάσεις σχετικά με την αστική κινητικότητα και πώς αυτή θα μπορούσε να γίνει περισσότερο βιώσιμη, αποδεικνύοντας εμπράκτως το ενδιαφέρον της τοπικής αυτοδιοίκησης αλλά και της αγοράς για τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών και τις ωφέλειές τους. Οι ομιλητές από κοινού συμφώνησαν στην αναγκαιότητα αξιοποίησης των ΕΣΜ στις αστικές μεταφορές, με στόχο την μείωση του κόστους αλλά και του χρόνου μετακίνησης των πολιτών. Πρώτος ομιλητής, ο κος Πάνος Κούβαλης, Διευθυντής της Anytime, ο οποίος παρουσίασε τον τρόπο που η υιοθέτηση των ΕΣΜ μπορεί να επηρεάσει τις ασφαλιστικές εταιρείες και να ωφελήσει τους οδηγούς. Ο κος Κούβαλης επεσήμανε ότι οι ασφαλιστικές εταιρίες χρησιμοποιούν στατικούς στατιστικούς παράγοντες για την εκτίμηση του ασφαλισμένου κινδύνου του εκάστοτε προϊόντος. Στην περίπτωση της τηλεματικής, η ασφάλιση των αυτοκινήτων βασίζεται στα υπάρχοντα κριτήρια και σε πρόσθετες δυναμικές παραμέτρους αξιολόγησης κινδύνου, παροτρύνοντας τους οδηγούς σε μια πιο ασφαλή και φιλική προς το περιβάλλον οδήγηση.



Εικόνα 10, Ομιλητές συνεδρίας για την βιώσιμη αστική κινητικότητα

Στη συνέχεια, ο κος Γιώργος Δημαρέλος, Αντιδήμαρχος Θεσσαλονίκης, παρουσίασε συνοπτικά τα «βήματα» της πόλης του προς τον εκσυγχρονισμό των μεταφορών με την χρήση ΕΣΜ αλλά και τις στρατηγικές που εφαρμόστηκαν ή πρόκειται να εφαρμοστούν στο μέλλον, καθώς επίσης και τις προοπτικές περαιτέρω ενσωμάτωσης των ΕΣΜ στις αστικές συγκοινωνίες του Δήμου Θεσσαλονίκης. Η κα Ευφροσύνη Μπράκη, εκπροσωπώντας το Δήμο Τρικκαίων, ο οποίος πρωτοπορεί στην υιοθέτηση των ΕΣΜ στις αστικές μεταφορές, εστίασε την ομιλία της στο έργο ELVITEN, στο οποίο συμμετέχει ο Δήμος την παρούσα χρονική περίοδο και έχει ως στόχο την ενσωμάτωση των Ελαφρών Ηλεκτρικών Οχημάτων(ηλεκτρικά ποδήλατα, σκούτερ, τρίκυκλα και τετράκυκλα οχήματα) στις αστικές μεταφορές και την προώθησή τους ως ευέλικτων μέσων μεταφοράς προς την επίτευξη μιας βιώσιμη και ασφαλούς αστικής κινητικότητας. Τέλος, η κα Ιωάννα Σπυροπούλου, Επίκουρος Καθηγήτρια στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο έκανε λόγο για την ανάγκη ενσωμάτωσης διακριτών κατηγοριών χρηστών στο σχεδιασμό των ΕΣΜ, αναφέροντας πως πρέπει να λαμβάνονται υπόψιν οι «ευάλωτες» ομάδες χρηστών, όπως είναι οι ηλικιωμένοι οδηγοί, οι πεζοί, οι δικυκλιστές αλλά και οι επαγγελματίες οδηγοί.

Συνεδρία «Ελληνική αριστεία και Ευφυή Συστήματα Εμπορευματικών Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας»

Στη συνεδρία με θέμα: «Ελληνική αριστεία και Ευφυή Συστήματα Εμπορευματικών Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας», με συντονιστή τον κο Κωνσταντίνο Χανιώτη, έλαβαν χώρα επτά ενδιαφέρουσες ομιλίες σχετικά με τις απαιτούμενες προϋποθέσεις για την ευρεία υιοθέτηση των ΕΣΜ στις εμπορευματικές μεταφορές και τα πολλαπλά οφέλη που προκύπτουν από την ευρεία χρήση τους.



Εικόνα 11, Συμμετέχοντες ομιλητές στην συνεδρία για τα ΕΣΜ στην Εφοδιαστική Αλυσίδα

Συγκεκριμένα, ο κος Βασίλης Ζεϊμπέκης, Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρείας Optilog, εστίασε στις συνεργατικές διανομές εμπορευμάτων από εταιρίες 3PL σε αστικό περιβάλλον και κατά πόσο αυτό είναι δυνατό να αποτελέσει πραγματικότητα. Ο κος Ζεϊμπέκης ανέφερε πως υπάρχουν τρεις βασικές μορφές συνεργατικών logistics: α) κοινός εξοπλισμός, β) κοινοί χώροι αποθήκευσης και γ) κοινά δρομολόγια. Καταλήγοντας, αφού παρουσίασε στοιχεία για την ευρύτερη περιοχή της Αττικής, πρότεινε την υλοποίηση ιδιαίτερα σημαντικών συνεργατικών μοντέλων στην αστική διανομή με τρεις τρόπους: α) συνεργασία μεταξύ εταιριών 3PL (συμφορτώσεις και χρήση ΑΚΕΕ), β) συνεργασία μεταξύ λιανεμπόρων - e-shops (micro-hubs για home delivery), γ) συνεργασία μεταξύ προμηθευτών ή προμηθευτών με λιανεμπόρους (π.χ. backhauling). Στη συνέχεια, το λόγο έλαβε η κα Αθανασία Τσακίρη, CEO & Co-Founder της εταιρείας Direct Solutions, η οποία παρουσίασε τις ευφυείς λύσεις μεταφορών που εισάγει η εταιρεία της στην αγορά. Συγκεκριμένα, παρουσίασε τα ακόλουθα προϊόντα: α) Hermes, το οποίο αφορά σε Τηλεματικές Υπηρεσίες για οχήματα κάθε τύπου/έτους κυκλοφορίας, β) Need4Car, το οποίο αφορά σε διαμοιρασμό οχημάτων και τέλος γ) GearAllyze, που πρόκειται για Data Analytics για παροχή χρήσιμων πληροφοριών & για λήψη αποφάσεων. Επιπλέον, ο κος Τσούκος, Τομεάρχης Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εφαρμογών στην εταιρεία TREDIT S.A, στην παρουσίασή του έκανε αναφορά σε Υπηρεσίες Cloud στα Ευφυή Συστήματα Εμπορευματικών Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Προβάλλοντας τα πλεονεκτήματα των CloudTos λύσεων υπογράμμισε τη διαθεσιμότητα για μικρά και μεσαία λιμάνια στο ελάχιστο κόστος, την απουσία κόστους προκαταβολής και το μοντέλο πληρωμής «pay-as-you-use», την κοινή χρήση υποδομής (shared infrastructure), τη μείωση/εξάλειψη της ανάγκης για χρήση υπηρεσιών Messaging platforms (Standardized Container Messages), αλλά και το live monitoring της λειτουργίας των οχημάτων, απευθείας στον χρήστη. Στη συνέχεια, η κα Αμαλία Νικολοπούλου, Ερευνήτρια στο ΕΠΙΣΕΥ του ΕΜΠ, παρουσίασε τα διασυνδεδεμένα Logistics clusters, για την αποτελεσματική διαχείριση πολυτροπικών αλυσίδων εφοδιαστικής. Η κα Νικολοπούλου εντόπισε τις αδυναμίες του τομέα των μεταφορών στην Ευρώπη, κυρίως στην έλλειψη χωρητικότητας που έχει ως αποτέλεσμα την κυκλοφοριακή συμφόρηση, αλλά και στις ασάφειες και τις ελλείψεις στο θεσμικό πλαίσιο που επιβαρύνουν την πολυπλοκότητα των



διαδικασιών. Οι προοπτικές για την Ελλάδα κατά την κα Νικολοπούλου περιλαμβάνουν τα εργαλεία για την οριζόντια συνεργασία και διαλειτουργικότητα όλων των εμπλεκόμενων (δημόσιοι φορείς, τελωνεία, κτλ.), την ασφάλεια κι εμπιστευτικότητα των δεδομένων μέσω καινοτόμων τεχνολογιών και τέλος τα κίνητρα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (SMEs), ώστε να καθίσταται δυνατός ο διαμοιρασμός των δεδομένων με το ελάχιστο δυνατό κόστος υποδομών και επενδύσεων. Για την κα. Κουτσολουκά, CEO & Co-Founder της εταιρείας JoinCargo, η αδυναμία της εφοδιαστικής αλυσίδας έγκειται στο γεγονός ότι το 40% περίπου των φορτηγών ταξιδεύουν άδεια. Αξιοποιώντας αυτή την διαπίστωση, συνέλαβε την ιδέα πάνω στην οποία ανέπτυξε την εταιρεία που διοικεί, δηλαδή επιχείρησε οι μεταφορείς και οι φορτωτές να είναι εύκολα συνδεδεμένοι, να αισθάνονται ότι υποστηρίζονται και να μοιράζονται τα οφέλη. Στη συνέχεια, η κα Ελπίδα Ξένου, Επιστημονικός Συνεργάτης του ΕΚΕΤΑ-I.MET., μιλώντας για Ευφυή Συστήματα Μεταφορών για City Logistics, παρουσίασε σύντομα το ευρωπαϊκό έργο NOVELOG. Ανάμεσα στις προκλήσεις που αντιμετώπισε η κοινοπραξία του έργου είναι η αύξηση της ζήτησης μεταφοράς εμπορευμάτων (e-commerce) και η μείωση των υποδομών λόγω περιβαλλοντικών απαιτήσεων, η μετάβαση από πιλοτική σε πραγματική εφαρμογή καινοτομιών, η άγνοια των αρχών διοίκησης για το μέγεθος των προβλημάτων και η έλλειψη εξειδίκευσης στον κλάδο, η μη συνέργεια των ιδιωτικών φορέων για αύξηση του ποσοστού πληρότητας και η μείωση του αριθμού οχημάτων και τέλος η μη διαθεσιμότητα δεδομένων όσον αφορά τις αστικές εμπορευματικές μεταφορές. Η κα Ξένου, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η συνέργεια μεταξύ των εμπλεκόμενων χρηστών είναι απαραίτητη για τον αποδοτικό σχεδιασμό και τη συλλογή δεδομένων, η οποία πρέπει να γίνεται μέσω χρήσης ΕΣΜ, ενώ κρίνεται αναγκαίος ο στρατηγικός σχεδιασμός για την ορθή χρήση των εργαλείων από την τοπική αυτοδιοίκηση. Τέλος, ο κος Κωνσταντίνος Χανιώτης παρουσίασε συνοπτικά τους προτεινόμενους από την ITS Hellas ελάχιστους κανόνες για τη διαχείριση – δρομολόγηση και εποπτεία του στόλου οχημάτων, συμπεριλαμβανομένων των λογισμικών για την εποπτεία δρομολογίων και οχημάτων στόλου, την άδεια χρήσης για οχήματα στόλου, τις υπηρεσίες υποστήριξης, τις υπηρεσίες διασφάλισης ποιότητας, την άδεια χρήσης λογισμικού κοκ. Τις παρουσιάσεις ακολούθησε συζήτηση μεταξύ των ομιλητών και των παρευρισκομένων σχετικά με τα ευφυή συστήματα εμπορευματικών μεταφορών και εφοδιαστικής αλυσίδας. Κάποια από τα βασικά συμπεράσματα της συζήτησης που ακολούθησε έχουν να κάνουν με την ανάγκη συνεργασίας και τον στρατηγικό σχεδιασμό για την αξιοποίηση των ΕΣΜ από τους εκάστοτε φορείς, η υλοποίηση πραγματικών εφαρμογών ως συνέχεια των πιλοτικών, η αναγκαιότητα διασύνδεσης των logistic clusters, καθώς και η αξιοποίηση ευκαιριών ενοποίησης και ομαδοποίησης του φορτίου.

Βασικά Συμπεράσματα & Προτάσεις

Το πρώτο, κοινώς αποδεκτό συμπέρασμα, το οποίο επιβεβαιώθηκε σε κάθε συζήτηση είναι ότι τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών συνεισφέρουν σημαντικά, τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά στη βελτίωση της μετακίνησης και των μεταφορών, εν γένει. Συγκεκριμένα, τα επίπεδα των υπηρεσιών και

της ασφάλειας βελτιώνονται, καθώς μειώνεται και ο χρόνος και το κόστος των μετακινήσεων, αλλά και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Η Ελλάδα, έχει παρουσιάσει αρκετά σημάδια βελτίωσης, κάνοντας βήματα προς την σωστή κατεύθυνση, διαμορφώνοντας ένα θετικό περιβάλλον για την ανάπτυξη των ΕΣΜ.

Τα ερευνητικά ιδρύματα στην Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη, την Πάτρα και την Κρήτη είναι ενεργά μέλη της Ευρωπαϊκής ακαδημαϊκής κοινότητας, πολλές φορές με πρωταγωνιστικό ρόλο σε θέματα ΕΣΜ. Επιπλέον, φορείς του δημοσίου αλλά και ελληνικές επιχειρήσεις συμμετέχουν ενεργά σε ερευνητικά έργα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Στον τομέα των αυτοκινητοδρόμων και των υπόλοιπων υποδομών μεταφορών (π.χ. λιμένων και αεροδρομίων) η χρήση των ΕΣΜ έχει γίνει πραγματικότητα σε μεγάλο βαθμό με απτά, πλέον, αποτελέσματα στην ασφάλεια και τη λειτουργία τους.

Στον τομέα παραγωγής εφαρμογών και υπηρεσιών, έχουμε σήμερα ελληνικές εταιρείες με διεθνή εμπειρία, οι οποίες παρέχουν αξιόπιστες και αποτελεσματικές λύσεις. Αποτελούν δε μια ευκαιρία για την ανάπτυξη μιας παραγωγικής βάσης στο νέο αυτό χώρο υψηλής τεχνολογίας -και υψηλού ρίσκου- ιδιαίτερα εάν μπορέσουν να διασυνδεθούν με τον ερευνητικό και ακαδημαϊκό τομέα.

Επιπλέον, το Υπουργείο έχει προχωρήσει στην κατάρτιση εθνικού σχεδίου μεταφορών σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων για τον εκσυγχρονισμό του εθνικού συστήματος μεταφορών και των αντίστοιχων υποδομών και την εξασφάλιση της απαραίτητης χρηματοδότησης σε βάθος εικοσαετίας, θέτοντας το πλαίσιο των επιθυμητών ενεργειών.

Τα ΕΣΜ αποτελούν ένα κλάδο με σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης και για το λόγο αυτό θα πρέπει να διαμορφωθεί το κατάλληλο περιβάλλον για την προσέλκυση επενδύσεων, με έμφαση στη δημιουργία συνεργατικής κουλτούρας και στη διευκόλυνση των συνεργασιών μεταξύ φορέων.

Η τεχνολογική ανάπτυξη στους τομείς της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών καθιστούν, πλέον, τις εφαρμογές ΕΣΜ αφενός οικονομικότερες και αφετέρου ευκολότερες και περισσότερο αποδεκτές από τους χρήστες.

Στις εμπορευματικές μεταφορές διαπιστώνεται σημαντική υστέρηση όσον αφορά στην υλοποίηση εφαρμογών ΕΣΜ, καθώς η πρωτοβουλία περιορίζεται στον ιδιωτικό μόνο τομέα και ειδικά στη διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας.

Οι προτάσεις για άμεσες ενέργειες και ανάπτυξη του κλάδου των ΕΣΜ συνοψίζονται ως εξής:

- Ενεργοποίηση των επενδυτικών εργαλείων για την ενίσχυση της έρευνας, της εκπαίδευση αλλά και της υλοποίηση των επενδύσεων σε ΕΣΜ, με έμφαση σε τομείς όπως εμπορευματικές μεταφορές και αυτοματοποιημένα συστήματα οδήγησης και μεταφορών.



- Παροχή οργανωμένης ενημέρωσης και εκπαίδευσης όλων των φορέων, συμπεριλαμβανομένης της τοπικής αυτοδιοίκησης, αναφορικά με τα ΕΣΜ και τα παρεπόμενα οφέλη στην οικονομία, στο περιβάλλον και στην κοινωνία.
- Άμεση υποχρεωτική υιοθέτηση των ΕΣΜ από το Δημόσιο και τις εταιρείες που ελέγχονται από το Δημόσιο, συμπεριλαμβανομένων και των φορέων της τοπικής αυτοδιοίκησης.
- Άμεση υποχρεωτική χρήση συστημάτων εντοπισμού θέσης για οχήματα εμπορευματικών μεταφορών αλλά και επαγγελματικών επιβατηγών μεταφορών.
- Επιβράβευση της μείωσης της ρύπανσης, με αντικειμενικές εκτιμήσεις μέτρησης των εκπομπών ρύπων.
- Ενθάρρυνση της εκπαίδευσης και της πιστοποίησης, καθώς αποτελούν πολύ σημαντικούς παράγοντες αξιοποίησης των νέων τεχνολογικών δυνατοτήτων, από πλευράς εταιρειών. Τα βήματα τα οποία έχουν ήδη γίνει (πιστοποίηση ILME από ELA) θα πρέπει να ενθαρρυνθούν περαιτέρω ώστε να πολλαπλασιαστούν.
- Ενεργοποίηση του ήδη υπάρχοντος νομικού πλαισίου για τα ανοιχτά και διαθέσιμα δεδομένα.
- Επικαιροποίηση και εξειδίκευση του Σχεδίου Εθνικής Στρατηγικής Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών και ενεργοποίηση του θεσμού του Παρατηρητηρίου, όπως είχε προβλεφθεί στο πρώτο Στρατηγικό Σχέδιο του Υπουργείου.
- Προετοιμασία των κανονιστικών και νομοθετικών ρυθμίσεων, οι οποίες θα γίνουν με βάση το σεβασμό του περιβάλλοντος, την ασφάλεια, καθώς και τη συνδεσιμότητα των συστημάτων.



Στατιστικά Στοιχεία

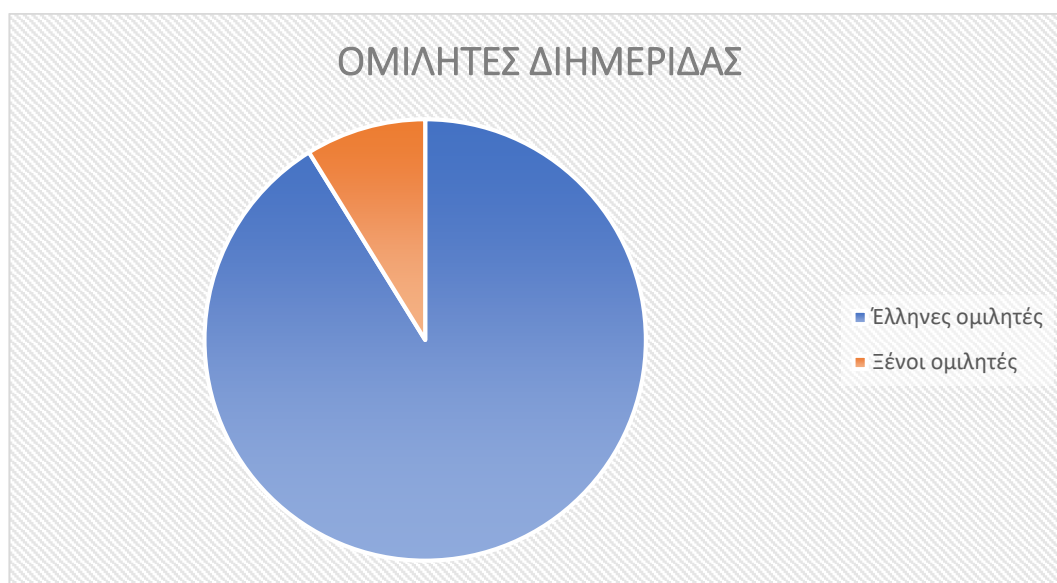


Figure 1 Ομιλητές Διημερίδας 2018

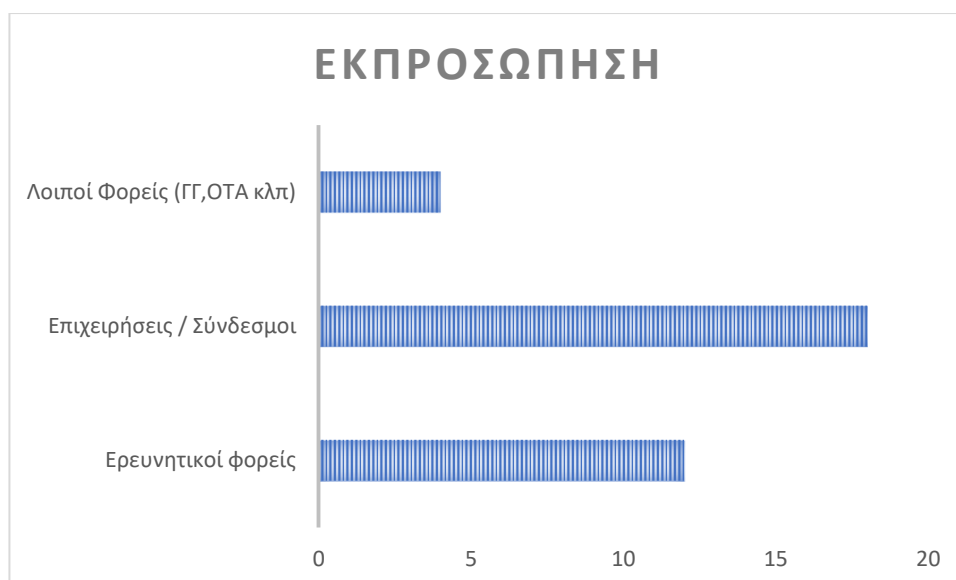


Figure 2 Εκπροσώπηση φορέων και επιχειρήσεων

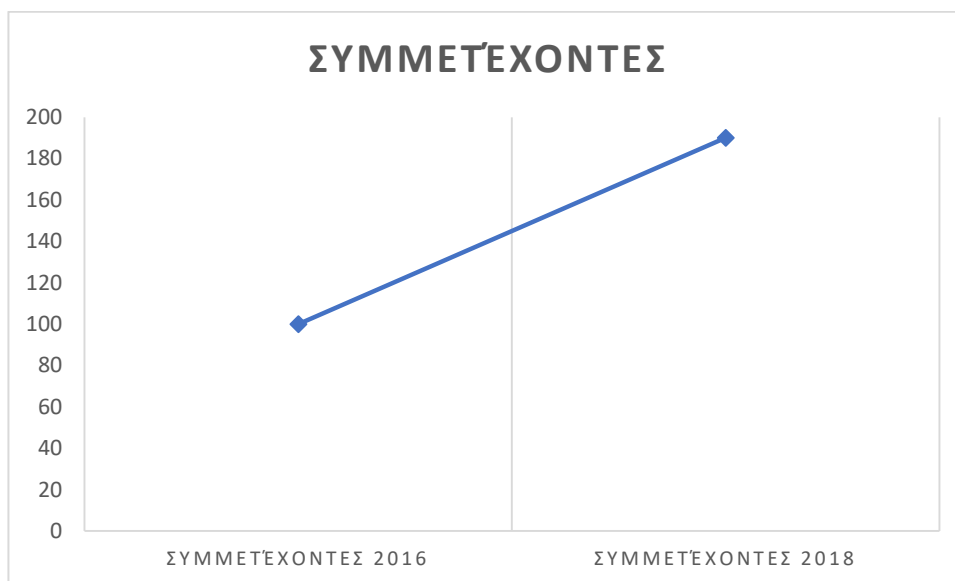


Figure 3 Συμμετέχοντες στη διημερίδα

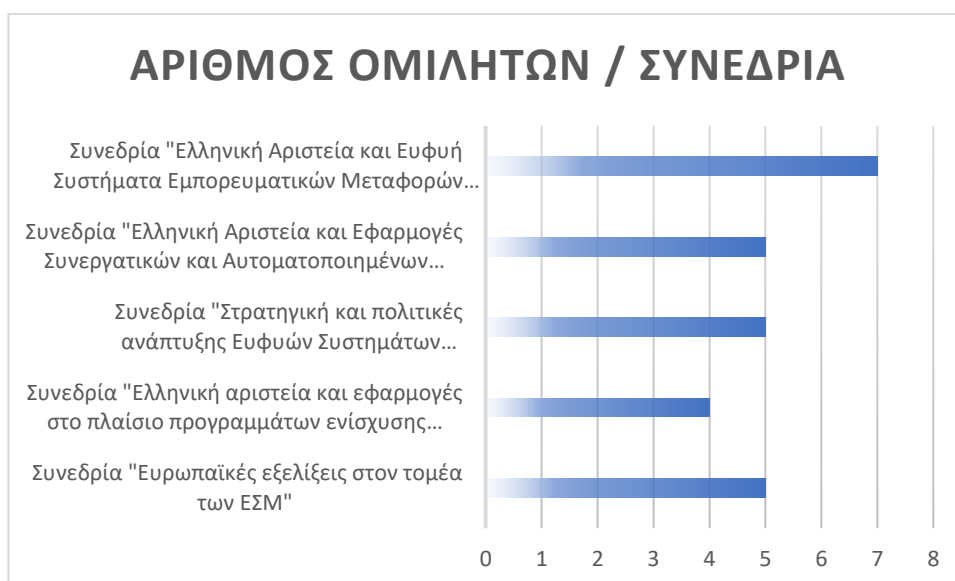


Figure 4 Αριθμός ομιλητών ανά Συνεδρία



Στοιχεία Δημερίδας

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ



ΜΕΓΑΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



ΧΟΡΗΓΟΙ

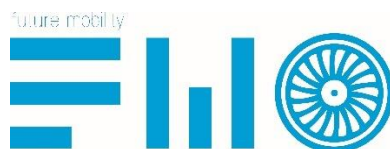


ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ





ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



Στοιχεία Επικοινωνίας

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στη Γραμματεία του Οργανισμού:

Στοιχεία Αλληλογραφίας:

ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ

Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου,

Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Ζωγράφου, ΤΚ: 15773

Παλαιό Κτίριο Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, 2ος όροφος – Γραφείο 2131

Τηλ.: 210 7721663

Fax: 210 7722291

Email: secretary@its-hellas.gr



Έκδοση Πρακτικών

Υπεύθυνος Σύνταξης-Επιμέλειας:

Δρ. Άγγελος Αμδίτης, Διευθυντής Έρευνας ΕΠΙΣΕΥ

Συντακτική ομάδα:

- **Νικολέττα Καρυτσιώτη**, Σύμβουλος Επικοινωνίας και Δραστηριοτήτων Διάχυσης, I-SENSE Group, ΕΠΙΣΕΥ
- **Παρασκευή Μπρούστα**, Σύμβουλος Επικοινωνίας και Δραστηριοτήτων Διάχυσης, I-SENSE Group, ΕΠΙΣΕΥ
- **Ευαγγελία Πορτούλη**, Υπεύθυνη Ομάδας Διαχείρισης Έργων και Επικοινωνίας, I-SENSE Group, ΕΠΙΣΕΥ-ΕΜΠ
- **Γραμματεία ITS Hellas**

Ο «Ελληνικός Οργανισμός Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών» ITS Hellas (<http://www.its-hellas.gr/>), είναι μια μη κερδοσκοπική εταιρεία αστικής ευθύνης, η οποία ιδρύθηκε το 2011 και έκτοτε λειτουργεί ως η κατεξοχήν εθνική πλατφόρμα για τα Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (ΕΣΜ) στην Ελλάδα, με βασική αποστολή τη δημιουργία των κατάλληλων προϋποθέσεων για την ανάπτυξη και την προώθηση των Ελληνικών τεχνολογικών λύσεων με στόχο την επίτευξη της μέγιστης αποτελεσματικότητας στις Μεταφορές. Η ITS Hellas αποτελείται από 34 μέλη από το δημόσιο (π.χ. ΤΡΑΙΝΟΣΕ, ΟΑΣΑ, ΣΑΣΘ κτλ.), τον ιδιωτικό τομέα αλλά και τον ακαδημαϊκό/ερευνητικό κόσμο