



Υποστήριξη της ΓΓΕΤ από εξειδικευμένο Τεχνικό Σύμβουλο κατά την κατάρτιση ενιαίου κειμένου Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης Έρευνας και Καινοτομίας της νέας Προγραμματικής Περιόδου 2021 – 2027

Συνεισφορά στη διαμόρφωση του κειμένου βάσης του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας

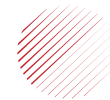
12 Ιουνίου 2020

Το συγκεκριμένο ενδιάμεσο παραδοτέο αποτελεί συνεισφορά στη διαμόρφωση του κειμένου βάσης του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας.



ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Λ. Ριανκούρ 64, GR-115 23 Αθήνα
Τηλ. +30 210 6905000
Fax. +30 210 6981885
E-mail: planet@planet.gr

Intentionally Left Blank

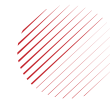


Περιεχόμενα

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	3
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	4
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	5
1. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ	7
2. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΑΣ.....	11
2.1. Βασικά μεγέθη και αλυσίδες αξίας	11
3. Ε&Α ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ.....	18
3.1. Επιδόσεις κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο.....	18
3.2. Περιφερειακή διάσταση της Ε&Α	20
3.3. Ερευνητικά ινστιτούτα και φορείς	22
4. ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ SWOT ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ	23
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	25

Κατάλογος διαγραμμάτων

Διάγραμμα 2.1 (Αριστερά) Διάγραμμα Διασποράς ΑΕΠ(μ.ο.) και LPI. (Δεξιά) Παλινδρόμηση Πάνελ χωρών για την περίοδο 2015 - 2018.....	15 12
Διάγραμμα 3.33 Κατανομή εμπορευματικών μεταφορών για το 2017.	12
Διάγραμμα 2.3 Δείκτης Κύκλου Εργασιών για τους υποτομείς των Μεταφορών, (2015=100).....	13
Διάγραμμα 2.4 Αλυσίδα αξίας τομέα μεταφορών και εφοδιαστικής αλυσίδας.	17
Διάγραμμα 3.1 Τομεακή ανάλυση της κοινοτικής συνδρομής που έλαβε η Ελλάδα στον άξονα «Κοινωνικές Προκλήσεις», του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» (2014 - 2019).....	18
Διάγραμμα 3.2 Ποσοστό (%) δημόσιας δαπάνης υποβληθέντων προτάσεων, θετικά αξιολογημένων προτάσεων και ενταγμένων έργων του τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα» στο σύνολο των τομέων.	19
Διάγραμμα 3.3 Επενδυτική προτεραιότητα 1b - Δημόσια δαπάνη των υποβληθεισών προτάσεων και θετικά αξιολογηθεισών προτάσεων για τον τομέα των Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας (31.12.2019). 21	21



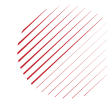
Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 2.1 Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία του τομέα των ΜΕΑ (εκατ. ευρώ, Τιμές 2010).	13
Πίνακας 2.2 Σύνολο απασχολούμενων (μισθωτοί και αυτοαπασχολούμενοι) στον τομέα των ΜΕΑ (χιλ. άτομα).	14
Πίνακας 2.3 Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία ανά απασχολούμενο στον τομέα των ΜΕΑ (εκ. ευρώ, Τιμές 2010).	14
Πίνακας 2.4 Ακαθάριστες επενδύσεις σε πάγια (εκ. ευρώ, τρέχουσες τιμές).....	15
Πίνακας 3.1 Προτάσεις και αιτούμενη δημόσια δαπάνη σε εκ. ευρώ στο θεματικό τομέα Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Α & Β Κύκλος δράσης Ερευνώ – Καινοτομώ – Δημιουργώ) (31.12.2019).	19

Συντομογραφίες

AI	Artificial Intelligence
BDA	Big Data Analytics
BERD	Business Enterprise Research and Development expenditure
ΓΓΕΤ	Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας
ΓΣΕΒΕΕ	Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας
CEF	Connecting Europe Facility
CIS	Community Innovation Survey
ΔΕΔ-Μ	Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών
ΕΑΑ	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
EIS	European Innovation Scoreboard
EKT	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών
E&A	Έρευνα και Ανάπτυξη
ΕΟΚΕ	Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή
ΕΠΑΛ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας
ΕΣΔ	Εθνική Στρατηγική Δασών
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΣΕΚ	Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
ΕΣΚ	Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας
E&T	Επιστήμη και Τεχνολογία
ΕΤΑΚ	Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ESG	Environmental, Social and Governance
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΙΜΕ	Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων
ΙΠΑ	Ισοδύναμα Πλήρους Απασχόλησης
ΙοΤ	Internet of Things
GVC	Global Value Chain
ΚΑΠ	Κοινή Αλιευτική Πολιτική
ΚΓΠ	Κοινή Γεωργική Πολιτική
ΚΥΣΟΙΠ	Κυβερνητικό Συμβούλιο Οικονομικής Πολιτικής
MME	Μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις
NUTS	Nomenclature of Territorial Units for Statistics
ΞΑΕ	Ξένες Άμεσες Επενδύσεις
OBI	Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OHE	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

ΟΤΑ	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΔΕ	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
RIS	Regional Innovation Scoreboard
RIS3	Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation
ΣΒΑ	Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης
ΣΕΕ	Συμφωνίες Ελεύθερου Εμπορίου
ΣΕΤΕ	Σύνδεσμος Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων
STEM	Science, technology, engineering, and math
ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΤFEU	Treaty on the Functioning of the European Union
TEN-T	Trans-European Transport Network
FET	Future and Emerging Technologies



1. Διεθνείς και ευρωπαϊκές τάσεις στον τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας

Τόσο σε διεθνές, όσο και σε εθνικό επίπεδο, ο τομέας των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας διανύει μια περίοδο ταχείας κοινωνικο-πολιτικο-οικονομικής, τεχνολογικής, περιβαλλοντικής και νομικής μεταρρύθμισης, που οφείλεται στην άρρηκτη σύνδεσή του με τις αγορές και τις τεχνολογικές εξελίξεις. Η ανάπτυξη του τομέα τεκμηριώνεται από την αύξηση του κύκλου εργασιών των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας (Logistics), που σε διεθνές επίπεδο το 2018 ανήλθε περίπου στα 4,31 τρισ. ευρώ¹ (IMARC Group, 2019), όταν το 2013 ήταν περίπου 3,65 τρισ. ευρώ (ΓΓΕΤ, 2015, σ. 107). Αναμένεται, σύμφωνα με προβλέψεις, ότι ο κύκλος εργασιών του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας σε διεθνές επίπεδο θα φτάσει τα 5,84 τρισ. ευρώ το 2024 με έναν σύνθετο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης της τάξης του 4,9% για την περίοδο 2019 – 2024 (IMARC Group, 2019).

Οι επόμενες παράγραφοι παρουσιάζουν ορισμένους από τους παράγοντες που θα επηρεάσουν την εξέλιξη του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας:

- Ο χάρτης του διεθνούς εμπορίου αλλάζει λόγω της **αλλαγής του διεθνούς καταμερισμού εργασίας** και της **ανάπτυξης των εμπορικών συναλλαγών μεταξύ Ασίας και Ευρώπης** (Dicken, 2007), των **συμφωνιών ελεύθερου εμπορίου (ΣΕΕ²)**, της **διεθνοποίησης των επιχειρήσεων μεταφορών** (Marchet, Melancini, Perotti, & Tappia, 2016), των **διεθνών πρωτοβουλιών** όπως η Πρωτοβουλία Belt and Road³, της **ανάπτυξης των χερσαίων και μη υποδομών**, αλλά και των **εμπορικών πολέμων** και των εμποδίων που δημιουργούνται εξαιτίας αυτών. Ιδιαίτερης αναφοράς χρήζει το τελευταίο, καθώς ανέκυψε με ιδιαίτερη ένταση τα τελευταία χρόνια. Συγκεκριμένα, οι παγκόσμιοι εμπορικοί πόλεμοι και οι εντάσεις, όπως μεταξύ της Κίνας και των ΗΠΑ συνεχίζουν να επηρεάζουν τις επιχειρήσεις στον κλάδο των μεταφορών και της εφοδιαστικής και επηρεάζουν αρνητικά τόσο τις οικονομίες των χωρών αυτών, όσο και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το 2018, οι εμπορικοί δασμοί επηρέασαν κινεζικά προϊόντα αξίας 34 δισ. δολαρίων που εισήχθησαν στις ΗΠΑ, με την Κίνα να λαμβάνει, επίσης, δαπανηρά αντίμετρα στις εισαγωγές των ΗΠΑ (Paris, 2018). Επίσης, η έξοδος του Ηνωμένου Βασιλείου από την Ευρωπαϊκή Ένωση δημιουργεί εντάσεις στον τομέα των μεταφορών και τις εφοδιαστικής αλυσίδας, όσον αφορά στις νέες εμπορικές συμφωνίες και αναπτυξιακές ευκαιρίες που θα προκύψουν⁴.
- Καταλύτης στην ανάπτυξη του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι οι τελευταίες **τεχνολογικές εξελίξεις** όπως, η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)⁵, το Ίντερνετ των Πραγμάτων (IoT), τα ασύρματα δίκτυα 5^{ης} γενιάς (5G), η Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων (BDA), η τεχνολογία διαμοιρασμού (Blockchain / Distributed Ledger Technology⁶), τα ευφυή συστήματα μεταφορών⁷, οι ρομποτικοί αυτοματισμοί των διαδικασιών⁸. Σημαντικής πρόοδος στις μεταφορές αναμένεται από τις σιδηροδρομικές

¹ Οποιαδήποτε μετατροπή \$ σε € έγινε βάσει της συναλλαγματικής ισοτιμίας €/ \$: 1.09606 (20/05/2020, 15.25),

<https://m.naftemporiki.gr/markets>

² Βλ., <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/trade-policy/trade-agreements/>, https://www.huffingtonpost.gr/entry/semfonia-eleetheroe-emporioe-metaxe-ee-kai-ton-choron-tes-mercotur-gr_5d165fabe4b082e55368eb0d και <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements>.

³ Βλ., <https://www.beltandroad.news/2019/11/11/president-xi-calls-for-enhancing-bri-cooperation-between-china-greece/>.

⁴ Βλ., https://ec.europa.eu/info/european-union-and-united-kingdom-forging-new-partnership_en.

⁵ Συστήματα βασισμένα σε AI μπορούν να αναμορφώσουν τον τρόπο διαχείρισης των δικτύων, της κυκλοφορίας και των αποστολών. Η χρήση της AI επεκτείνεται και στα αυτόνομα οχήματα που σχεδιάζονται για λειτουργία χωρίς τον ανθρώπινο παράγοντα.

⁶ Συστήματα βασισμένα σε Blockchain αυξάνουν την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα, την διαφάνεια και την αξιοπιστία.

⁷ Συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας, συστήματα είσπραξης διοδίων, διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών, συλλογή δεδομένων, δημόσια μέσα μεταφοράς, κ.ά.

⁸ Οι ρομποτικοί αυτοματισμοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διάφορους τομείς των ΜΕΑ όπως σε ταχυμεταφορές, διαχείριση αποθήκης, ηλεκτρονικό εμπόριο, κ.ά.

υψηλών ταχυτήτων, την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης και την αυτόνομη οδήγηση, που υποστηρίζονται ένθερμα και από τους υπευθύνους χάραξης πολιτικής για τη μείωση της χρήσης των ορυκτών καυσίμων και τη μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (European Green Deal⁹). Οι τεχνολογικές εξελίξεις επεκτείνονται στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου (π.χ. είσοδος μεγάλων επιχειρήσεων στο eCommerce, επενδύσεις επιχειρήσεων eCommerce στην εφοδιαστική αλυσίδα), που επωφελείται από τον ψηφιακό αλφαριθμητισμό των καταναλωτών και τις αλλαγές της καταναλωτικής συμπεριφοράς (ιδίως της γενιάς C¹⁰), αλλά και τον COVID-19. Επίσης, η ανάπτυξη της οικονομίας του διαμοιρασμού (Standing, Standing, & Biermann, 2019) δημιουργεί περαιτέρω αναπτυξιακές ευκαιρίες (DG MOVE, 2019).

- Οι τεχνολογικές εξελίξεις δεν είναι οι μόνες μεγάλες κινητήριες δυνάμεις που επηρεάζουν τον τομέα άμεσα και καταλυτικά. Οι **νέοι κανονισμοί των μεταφορών**¹¹ αποτελούν επιπλέον λόγο που ωθεί τις εταιρείες στον κλάδο σε νέες προσαρμογές και αλλαγές. Για παράδειγμα, από την 1η Ιανουαρίου 2020¹², το όριο οξειδίων του θείου στο μαζούτ που χρησιμοποιείται σε πλοία που λειτουργούν εκτός καθορισμένων περιοχών ελέγχου εκπομπών μειώθηκε σε 0,50% m / m (μάζα κατά μάζα)¹³. Αυτό μειώνει σημαντικά την ποσότητα των οξειδίων του θείου που προέρχονται από τα πλοία και θα έχει σημαντικά οφέλη για την υγεία και το περιβάλλον για τον κόσμο, ιδίως για πληθυσμούς που ζουν κοντά σε λιμάνια και ακτές. Αυτός ο κανονισμός θα προκαλέσει μείωση των συνολικών εκπομπών οξειδίων του θείου από τα πλοία κατά 77% (ετήσια μείωση περίπου 8,5 εκ. μετρικών τόνων οξειδίων του θείου). Παράλληλα, όμως, συνεπάγεται την ανάγκη ανανέωσης σημαντικού τμήματος του εμπορικού στόλου σε διεθνές επίπεδο.
- Ένα σημαντικό θέμα που επηρεάζει σημαντικά τον τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η **κλιματική αλλαγή** και ειδικότερα η υιοθέτηση μέτρων μετριασμού της, αλλά και προσαρμογής σε αυτήν. Ο μετριασμός της κλιματικής αλλαγής επιτυγχάνεται μέσω μιας δέσμης μέτρων -ορισμένα εκ των οποίων ήδη αναφέρθηκαν, που αφορούν στα προτιμώμενα μέσα, τα καύσιμά τους, την οργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας, το θεσμικό πλαίσιο, κ.ά.¹⁴ Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή συνεπάγεται συγκεκριμένες επενδύσεις στις υφιστάμενες υποδομές, διάγνωση των κινδύνων, αλλά και των ευκαιριών (π.χ. από την ανάδειξη νέων εμπορικών δρόμων), κ.ο.κ.
- Τουλάχιστον βραχυχρόνια, ο τομέας επηρεάζεται από την έξαρση της πανδημίας του ιού **COVID-19**. Η Ευρωπαϊκή Ένωση εξέδωσε έγκαιρα οδηγίες¹⁵ για την προσαρμογή στη νέα πραγματικότητα, αλλά η επιβράδυνση των μεταφορών μεταξύ των χωρών και ιδίως μεταξύ Ευρώπης – Κίνας μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις τόσο στον τομέα, όσο και την οικονομία των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και εξαρτάται από τη διάρκεια και τις συνέπειες της πανδημίας.
- Οι φυσικοί πόροι που διαθέτει η γη είναι πεπερασμένοι, ενώ η τεχνολογική πρόοδος και η είσοδος του ιδιωτικού τομέα στην εξερεύνηση του διαστήματος δημιουργούν τις προϋποθέσεις ανάδειξης των **διαστημικών εμπορευματικών μεταφορών**. Ο σχεδιασμός της εφοδιαστικής αλυσίδας και η εφοδιαστική είναι κρίσιμες όχι μόνο για την εκμετάλλευση των φυσικών πόρων που υπάρχουν στο διάστημα, αλλά και για την επίτευξη βιώσιμης διαστημικής έρευνας.

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο τομέας των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι θεμελιώδης για την οικονομία. Περιλαμβάνει περίπου 1,2 εκ. ιδιωτικές και δημόσιες επιχειρήσεις, απασχολώντας περίπου 11 εκ. εργαζόμενους και παρέχει αγαθά και υπηρεσίες στους πολίτες και τις επιχειρήσεις των κρατών-μελών.

⁹ Βλ., https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en.

¹⁰ Βλ., <https://energyresourcing.com/blog/6-things-you-need-to-know-about-generation-c/>.

¹¹ Βλ., <http://www.ics-shipping.org/shipping-facts/safety-and-regulation/the-regulation-of-international-shipping> και <https://www.hellenicshippingnews.com/the-regulations-for-2020-the-next-decade-of-shipping-regulations/>.

¹² Βλ., <http://www.imo.org/en/mediacentre/hottopics/pages/sulphur-2020.aspx>.

¹³ Σε πλοία που λειτουργούν εντός καθορισμένων περιοχών ελέγχου (Emission Control Areas – ECAs) είναι 0.10% m/m.

¹⁴ Βλ., http://www.cprac.org/docs/Diptico_Sector_Logistica_Web.pdf για μια συνοπτική αποτύπωση.

¹⁵ Βλ., https://ec.europa.eu/transport/coronavirus-response_en.



Η συνεισφορά του τομέα στο συνολικό ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι σημαντική και ανέρχεται σε 5%¹⁶. Η πολιτική μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ορίζεται στη Συνθήκη για τη λειτουργία της (ΤFEU¹⁷) και ήταν ένας από τους πρώτους τομείς στους οποίους η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δήλωσε την πρόθεσή της να δημιουργήσει μια κοινή αγορά, δηλαδή να ανοίξει το δίκτυο μεταφορών και να εγκαθιδρύσει την ελευθερία στις μετακινήσεις και τις υπηρεσίες. Τα βασικά έγγραφα για τον καθορισμό των στόχων της πολιτικής μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι οι Λευκές Βίβλοι που δημοσιεύει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή περίπου κάθε δέκα χρόνια¹⁸. Μετά την τελευταία αναθεώρηση της πολιτικής μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τη Λευκή Βίβλο του 2011, που αντιπροσωπεύει ένα χάρτη πορείας για την εγκαθίδρυση μιας «Ενιαίας Ευρωπαϊκής Περιοχής Μεταφορών» και θέτει συγκεκριμένους στόχους μέχρι και το 2050, αρκετά στρατηγικά έγγραφα και έγγραφα πολιτικής έχουν δημοσιευθεί συμπληρώνοντας τη Λευκή Βίβλο και τις προτεραιότητες που θέτονται εκεί, αναφορικά με μεμονωμένους τρόπους μεταφοράς, αλλά και σε οριζόντιο (ECA, 2018)¹⁹. Αυτό ήταν αναπόφευκτο λόγω των νέων κοινωνικο-οικονομικο-πολιτικών και τεχνολογικών εξελίξεων, όπως η οικονομία του διαμοιρασμού, η ψηφιοποίηση του τομέα των ΜΕΑ, η ανάπτυξη των τεχνολογιών Blockchain / DLT, BDA, IoT, AI, κ.ά., οι σύνθετες επιχειρηματικές δομές που προκύπτουν, καθώς και η μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία (DG MOVE, 2019).

Οι κύριες προκλήσεις για τον τομέα των ΜΕΑ στην Ευρωπαϊκή Ένωση περιλαμβάνουν τη δημιουργία μιας εύρυθμης λειτουργικής ενιαίας ευρωπαϊκής περιοχής μεταφορών, τη σύνδεση της Ευρώπης με σύγχρονα, πολυτροπικά και ασφαλή δίκτυα μεταφορικών υποδομών και τη μετάβαση προς τις μετακινήσεις χαμηλών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, η οποία συνεπάγεται επίσης τη μείωση άλλων αρνητικών εξωτερικών παραγόντων των μεταφορών (DG MOVE, 2019). Από κοινωνική άποψη, η οικονομική προσιτότητα, η αξιοπιστία και η προσβασιμότητα των μεταφορών είναι καίριας σημασίας. Πρόοδος προς αυτήν την κατεύθυνση έγινε με την υιοθέτηση το 2013 του κανονισμού για την ανάπτυξη του δικτύου ΔΕΔ – Μ (Trans – European Transport Network, TEN-T Network) με την παροχή οδηγιών σχετικές με επενδύσεις στις μεταφορές στα Κράτη – Μέλη της Ε.Ε.²⁰. Ακολούθησε η δημιουργία του Ψηφιακού Φόρουμ Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας το 2015 (Digital Transport and Logistics Forum²¹), με επιπλέον πρωτοβουλίες όπως το 4^ο Πακέτο Railway, η πρωτοβουλία Blue Belt για ναυτιλιακές μεταφορές, το προτεινόμενο πρόγραμμα Single European Sky II, η στρατηγική Αεροπορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το πρόγραμμα Naiades, κ.ά., αλλά και η στρατηγική κινητικότητας χαμηλών εκπομπών CO₂ το 2016 και οι τρεις νομοθετικές ρυθμίσεις που ακολούθησαν (Τρία Πακέτα Κινητικότητας²²).

Στη συνέχεια, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θέλοντας να αυξήσει τη σημασία της Πολυτροπικότητας στο τομέα των ΜΕΑ ονόμασε το 2018 – Έτος της Πολυτροπικότητας (Multimodal Year²³), με κύριες προτεραιότητες την ψηφιοποίηση υποτομέων των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας, τη χρήση οικονομικών κινήτρων για

¹⁶ Βλ., <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/transport-sector-economic-analysis>.

¹⁷ Βλ., [Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union](#), Άρθρο 4(2)(g) και Τίτλος VI.

¹⁸ Βλ., [COM\(1992\) 494 final](#) της 2/12/1992; [COM\(2001\) 370 final](#) της 12/9/2001; and [COM\(2011\) 144 final](#) της 28/3/2011, *Roadmap to a Single European Transport Area-Towards a competitive and resource efficient transport system*.

¹⁹ Βλ., σελ. 10, υποσημείωση 6.

²⁰ Βλ., [Regulation \(EU\) No 1315/2013](#). Ο κανονισμός θεσπίζει νομικά δεσμευτική υποχρέωση για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης να αναπτύξουν τα λεγόμενα δίκτυα «Πυρήνες» και «Ολοκληρωμένα» ΔΕΔ-Μ.

²¹ Βλ., https://ec.europa.eu/transport/media/news/2015-04-15-setting-up-dtlf_en.

²² Τα Πακέτα Κινητικότητας περιλαμβάνουν τα εξής: Europe on the Move, Delivering on low-emission mobility, Europe on the Move – Sustainable Mobility for Europe όπως δημοσιεύτηκαν στα COM(2017) 283, COM(2017) 675, COM(2018) 293, αντίστοιχα.

²³ Βλ. https://ec.europa.eu/transport/themes/logistics-and-multimodal-transport/2018-year-multimodality_en.

την προώθηση της πολυτροπικότητας²⁴ και τη στήριξη πολυτροπικών υποδομών και της καινοτομίας (φυσική και ψηφιακή)²⁵ (DG MOVE, 2019).

Στο πλαίσιο του επόμενου μακροπρόθεσμου προϋπολογισμού «Ευρωπαϊκός προϋπολογισμός για το μέλλον»²⁶, η χρηματοδότηση επενδύσεων στον τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Το νέο πρόγραμμα «**Invest EU**» θα επιτρέψει και θα παρέχει κίνητρα για επενδύσεις, σχετικές ιδίως με τις βιώσιμες υποδομές.
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει τη διάθεση 15 δισ. ευρώ, στο πλαίσιο του προγράμματος «**Ορίζοντας Ευρώπη**» στον τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας, για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων που συνδέονται με τη συνδεδεμένη και αυτόνομη κινητικότητα και τις μεταφορές μηδενικών εκπομπών CO₂. Ο τομέας των μεταφορών αποτελεί μία από τις κυριότερες πηγές εκπομπών CO₂ και έτσι η μετάβαση σε ένα νέο μοντέλο θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στο στόχο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για μία οικονομία κλιματικά ουδέτερη έως το 2050, κάτι που αποτελεί και στρατηγικό μακροπρόθεσμο όραμα (European Commission, 28.11.2018).
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει την ανανέωση του **Connecting Europe Facility (CEF)**²⁷, ένα πρόγραμμα χρηματοδότησης που υποστηρίζει την ανάπτυξη των μεταφορών, της ενέργειας και των ψηφιακών υποδομών στο πλαίσιο των ΔΕΔ – Μ με συνολικό προϋπολογισμό της τάξης των 42,3 δισ. ευρώ. Όσον αφορά στον τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας, το CEF θα προσφέρει συνδεδεμένη, έξυπνη, βιώσιμη, χωρίς αποκλεισμούς και ασφαλείς μεταφορές, και προτείνεται να διατεθούν 30,6 δισ. ευρώ, μέσω:
 - ενός γενικού κονδυλίου της τάξης των 12,8 δισ. ευρώ,
 - του Ταμείου Συνοχής, κονδύλιο της τάξης των 11,3 δισ. ευρώ το οποίο θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του CEF για έργα σε κράτη – μέλη, που είναι επιλέξιμα για χρηματοδότηση από το εν λόγω Ταμείο,
 - ειδικού κονδυλίου της τάξης των 6,5 δισ. ευρώ, που προορίζονται για τον προϋπολογισμό ασφάλειας και άμυνας, οποίος επίσης θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του CEF.

Τέλος, σημειώνεται ότι κατά την περίοδο 2014 – 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διέθεσε μέσω του προγράμματος «**Ορίζοντας 2020**» σχεδόν 80 δισ. ευρώ για την έρευνα και την καινοτομία, από τα οποία περίπου 6,4 δισ. ευρώ (8%) προορίζονταν για τις έξυπνες, πράσινες και ολοκληρωμένες μεταφορές²⁸. Το επίκεντρο του ενδιαφέροντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στον τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας, μετά το 2020, παραμένει η ανάπτυξη των ΔΕΔ – Μ, με προτεραιότητα στα διασυνοριακά τμήματα και τους συνδέσμους του πυρήνα του δικτύου ΔΕΔ – Μ που προβλέπεται να ολοκληρωθεί έως το 2030. Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όσον αφορά στη βιωσιμότητα, την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς, απαιτούν σημαντικές επενδύσεις σε νέα μοντέλα και πολυτροπικές υποδομές μεταφορών, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ενεργειακή απόδοση, έρευνα και καινοτομία και ψηφιοποίηση.

²⁴ Η αναθεώρηση της Οδηγίας για τις συνδυασμένες Μεταφορές ([Combined Transport Directive](#) - COM(2017) 648) αποτελεί ένα παράδειγμα αυτής της κατηγορίας.

²⁵ Κυρίως στο πλαίσιο του [Connecting Europe Facility](#), του Ορίζοντα 2020, και της προετοιμασίας του επόμενου Πολυετούς Δημοσιονομικού Πλαισίου (MFF) και του Ορίζοντα Ευρώπη.

²⁶ Βλ., https://ec.europa.eu/commission/future-europe/eu-budget-future_en.

²⁷ Βλ., https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/news/2018-05-02-mff_en.

²⁸ Βλ., https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_EL_KI0213413ELN.pdf.

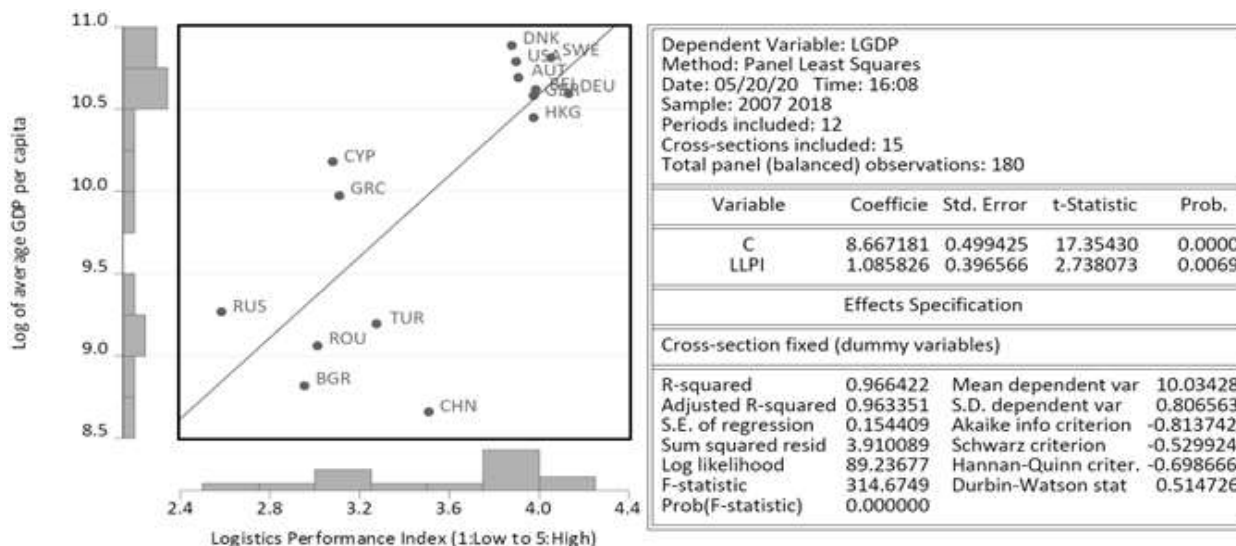


2. Διάρθρωση του τομέα σε επίπεδο χώρας

2.1. Βασικά μεγέθη και αλυσίδες αξίας

Ο τομέας των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ένας από τους πιο σημαντικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας, με σαφείς δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης. Τα βασικά χαρακτηριστικά του τομέα έχουν ως εξής:

- Η Ελλάδα, λόγω της **προνομιακής γεωγραφικής της θέσης**, αποτελεί **εν δυνάμει** σημαντική πύλη εισόδου στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Μέσω της Ελλάδας εξυπηρετούνται κινήσεις από και προς τα ανατολικά²⁹, τα δυτικά³⁰, τα βόρεια³¹ και τα νότια³² (ΥΥΜ, 2019c, σ. 11). Ο ελληνικός τομέας των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει σημαντικές δυνατότητες περαιτέρω εκσυγχρονισμού και ανάπτυξης. Ενδεικτικά, ο ελληνικός τομέας της εφοδιαστικής αλυσίδας κατέχει μόλις την 42^η θέση μεταξύ 160 χωρών το 2018, βάσει του δείκτη Logistics Performance Indicator (LPI)³³ της Παγκόσμιας Τράπεζας (DG MOVE, 2019, σ. 61). Αναλύοντας 15 χώρες³⁴ από τις 160 που περιλαμβάνονται στη λίστα της Παγκόσμιας Τράπεζα για το Δείκτη Απόδοσης Logistics (LPI) σε συνδυασμό με το μέσο όρο του κατά κεφαλήν ΑΕΠ για την περίοδο 2015-2018 παρατηρούμε από το διάγραμμα διασποράς ότι οι χώρες που έχουν υψηλό κατά κεφαλήν ΑΕΠ, κατά βάση παρουσιάζουν και υψηλό δείκτη LPI, ενώ αντίθετα χαμηλότερο κατά κεφαλήν εισόδημα συνοδεύεται και με χαμηλότερο δείκτη LPI. Σε συνέχεια της ανάλυσης στην παλινδρόμηση πάνελ³⁵ των 15 χωρών για την περίοδο 2015 – 2018 παρατηρούμε ότι μια αύξηση του δείκτη LPI κατά 1% θα οδηγήσει σε αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος κατά 1.086% στο δείγμα των χωρών αυτών.



²⁹ Μέσω Τουρκίας.

³⁰ Κυρίως με χώρες της ΕΕ μέσω των θαλάσσιων διαδρόμων της Αδριατικής.

³¹ Τον Εύξεινο Πόντο, τη Ρωσία, τα Βαλκάνια και μέσω αυτών την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη.

³² Την Αφρική και μέσω της διώρυγας του Σουέζ με εμπορεύματα ακόμα και την Αυστραλία.

³³ Βλ. <https://lpi.worldbank.org/international/global>.

³⁴ Οι χώρες που περιλαμβάνονται στο δείγμα είναι οι εξής: Γερμανία, Σουηδία, Βέλγιο, Αυστρία, Δανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Κίνα – Χονγκ Κονγκ, Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, Κίνα, Ελλάδα, Τουρκία, Βουλγαρία, Ρουμανία, Ρωσία, Κύπρος για την περίοδο 2015 – 2018.

³⁵ Χρησιμοποιήθηκε το [EViews 10](#) για τους υπολογισμούς. Τα δεδομένα είναι διαθέσιμα κατόπιν αιτήσεως.

Διάγραμμα 2.1 (Αριστερά) Διάγραμμα Διασποράς ΑΕΠ(μ.ο.) και LPI. (Δεξιά) Παλινδρόμηση Πάνελ 15 χωρών για την περίοδο 2015 - 2018.

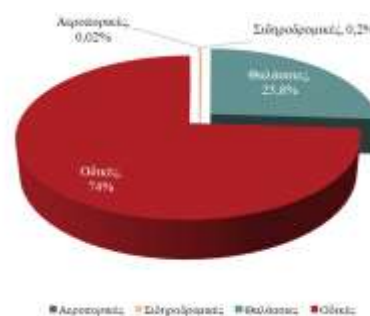
Πηγή δεδομένων: ΑΕΠ (κατά κεφαλήν): World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files, <https://data.worldbank.org/> (Τα δεδομένα για το κατά κεφαλήν ΑΕΠ μετατράπηκαν σε τρέχουσες τιμές € από τρέχουσες τιμές \$ βάσει της συναλλαγματικής ισοτιμίας €/\$: 1.09606 (20/05/2020, 15.25), <https://m.naftemporiki.gr/markets>), LPI: World Bank and Turku School of Economics, Logistic Performance Index Surveys, <http://www.worldbank.org/lpi>.

- Σύμφωνα με μελέτη του ΣΕΒ (ΣΕΒ, 2019), η Ελλάδα δαπανάει το 50% του προϋπολογισμού δημοσίων επενδύσεων στις μεταφορές. Είναι, άλλωστε, ενδεικτικό ότι στο Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης, που τέθηκε πρόσφατα σε διαβούλευση³⁶, το σχετικό υπουργείο λαμβάνει τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση. Παρ' όλα αυτά, όμως, η χώρα μόλις τώρα αρχίζει να αποκτά **οδικό δίκτυο** εφάμιλλο των υπολοίπων ευρωπαϊκών κρατών. Οι **σιδηροδρομικές διασυνδέσεις** υστερούν σημαντικά, αν και αναμένονται νέες επενδύσεις, εντός και εκτός Ελλάδας, που θα διευκολύνουν τις εμπορευματικές μεταφορές. Οι **θαλάσσιες μεταφορές** δεν υποστηρίζονται επαρκώς από λιμενικές και εμπορευματικές υποδομές (λεπτομέρειες για τις οδικές, σιδηροδρομικές, λιμενικές, αερολιμενικές υποδομές αλλά και υποδομές εφοδιαστικής αλυσίδας αναφέρονται στο ΕΣΣΜ (ΥΥΜ, 2019a)³⁷. Η ίδια μελέτη του ΣΕΒ καταλήγει στο εξής:

«Η χώρα πρέπει να υλοποιήσει με ταχύτερα βήματα την Εθνική Στρατηγική για την εφοδιαστική αλυσίδα που έχει διαμορφωθεί με τη συμμετοχή του ΣΕΒ, της ΕΕΛ, επιχειρήσεων του κλάδου και της δημόσιας διοίκησης, στο πλαίσιο του Εθνικού Συμβουλίου Εφοδιαστικής Αλυσίδας και έχει εγκριθεί από το ΚΥΣΟΙΠ το 2014 και το 2017».

- Οι **οδικές μεταφορές** αποτελούν το βασικό μέσο υλοποίησης των εμπορευματικών μεταφορών. Σύμφωνα με την 4^η Πανελλήνια Έρευνα της Ελληνικής Εταιρείας Logistics³⁸ (Μίνης & Ζεϊμπέκης, 2019), όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3.33, καταλαμβάνοντας το 74% του συνόλου των μεταφορών για το 2017, και ακολουθούν οι θαλάσσιες μεταφορές με 25.8%, ενώ οι σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές παραμένουν σε χαμηλά ποσοστά.

Το ακόλουθο διάγραμμα απεικονίζει την εξέλιξη του κύκλου εργασιών για τους διάφορους υποτομείς των μεταφορών την περίοδο 2015 – 2018 (τιμή βάσης θεωρείται το 2015=100 μονάδες) της Ελλάδας, από όπου προκύπτει και η ανοδική τάση της **αποθήκευσης**, αλλά και των σχετικών **τουριστικών υπηρεσιών**.



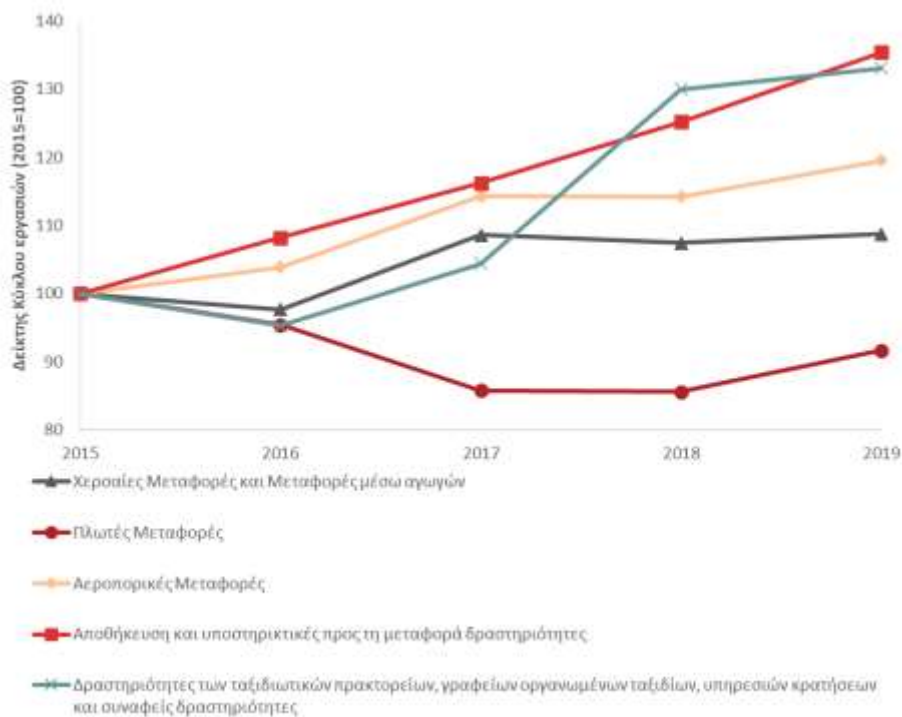
Διαγραμμα 2.2 Κατανομή εμπορευματικών μεταφορών για το 2017.

Πηγή: (Μίνης & Ζεϊμπέκης, 2019), ΕΕΛ.

³⁶ Βλ., <http://www.opengov.gr/ypoiar/?p=11187>.

³⁷ Βλ., παρ. 3.1.

³⁸ Βλ., <https://eel.gr/en/>.



Διάγραμμα 2.3 Δείκτης Κύκλου Εργασιών για τους υποτομείς των Μεταφορών, (2015=100).

Πηγή Δεδομένων: ΕΛΣΤΑΤ, 2020.

- Στην εγχώρια αγορά, η **συνολική παραγωγή** του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας εκπροσωπεί (2017) το 6% του ΑΕΠ της Ελλάδας³⁹, ενώ οι **απασχολούμενοι** στον τομέα εκπροσωπούν (2017) το 4,7% του συνόλου των απασχολούμενων (ΣΕΒ, 2019). Συνεπώς, υπήρξε μείωση την περίοδο της κρίσης, τόσο όσον αφορά στη συνολική παραγωγή του τομέα, όσο και την απασχόληση. Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζεται η μεταβολή της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (ΑΠΑ) από την αρχή της κρίσης, το 2008, μέχρι και το 2017, καθώς και οι ποσοστιαίες μεταβολές τους.

Πίνακας 2.1 Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία του τομέα των ΜΕΑ (εκατ. ευρώ, Τιμές 2010).

	2008	%	2013	%	2017	%	%Δ 2013/2008	%Δ 2017/2013	%Δ 2017/2008
Σύνολο οικονομίας	219.091,5	100%	165.455,2	100%	166.799,2	100%	-24,5%	0,8%	-23,9%
Μεταφορές και αποθήκευση	18.150,9	8,3%	10.837,5	6,6%	10.192,1	6,1%	-40,3%	-6,0%	-43,8%
Χερσαίες	4.630,1	2,1%	3.598,7	2,2%	3.248,5	1,9%	-22,3%	-9,7%	-29,8%
Θαλάσσιες	11.273,3	5,1%	4.657,6	2,8%	3.898,0	2,3%	-58,7%	-16,3%	-65,4%
Αεροπορικές	804,5	0,4%	361,6	0,2%	633,5	0,4%	-55,1%	75,2%	-21,3%
Αποθήκευση	1.094,0	0,5%	1.883,2	1,1%	2.080,9	1,2%	72,1%	10,5%	90,2%
Ταχυδρομεία	878,1	0,4%	355,7	0,2%	323,8	0,2%	-59,5%	-9,0%	-63,1%

Πηγή: ΣΕΒ, 2019α, σ. 11.

³⁹ Η συνεισφορά του τομέα φτάνει στο 9,5%, συμπεριλαμβάνοντας τις ίδιες υπηρεσίες logistics που παρέχονται εσωτερικά από πολλές εμπορικές και μεταποιητικές επιχειρήσεις ((ΣΕΒ, 2019, σ. 1).



Πίνακας 2.2 Σύνολο απασχολούμενων (μισθωτοί και αυτοαπασχολούμενοι) στον τομέα των ΜΕΑ (χιλ. άτομα).

	2008	%	2013	%	2017	%	%Δ 2013/2008	%Δ 2017/2013	%Δ 2017/2008
Σύνολο οικονομίας	4.856,4	100%	3.997,7	100%	4.146,1	100%	-17,7%	3,7%	-14,6%
Μεταφορές και αποθήκευση	222,2	4,6%	189,4	4,7%	196,2	4,7%	-14,8%	3,6%	-11,7%
Χερσαίες	129,8	2,7%	108,7	2,7%	106,9	2,6%	-16,3%	-1,7%	-17,6%
Θαλάσσιες	28,4	0,6%	27,9	0,7%	29,5	0,7%	-1,8%	5,7%	3,9%
Αεροπορικές	5,9	0,1%	5,5	0,1%	5,4	0,1%	-6,8%	-1,8%	-8,5%
Αποθήκευση	36,3	0,7%	33,4	0,8%	38,4	0,9%	-8,0%	15,0%	5,8%
Ταχυδρομεία	21,9	0,5%	13,8	0,3%	15,9	0,4%	-37,0%	15,2%	-27,4%

Πηγή: ΣΕΒ, 2019α, σ. 11.

Παρατηρείται ο περιορισμός των επιπτώσεων της κρίσης του 2008, καθώς με την ανάκαμψη της οικονομίας το 2013 και έπειτα αρχίζει και η ανάκαμψη των μεριδίων των αεροπορικών μεταφορών και της αποθήκευσης, ενώ συνεχίζει μια μικρή πτωτική τάση στους υπόλοιπους κλάδους, με τα ταχυδρομεία να παραμένουν στάσιμα. Η **σταδιακή ανάκαμψη** του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας παρατηρείται και από τον αριθμό των απασχολούμενων που αυξήθηκαν κατά 3,6% κατά την περίοδο 2013 – 2017, κάτι που οφείλεται στην αύξηση της απασχόλησης στους τομείς των θαλάσσιων μεταφορών, της αποθήκευσης και των ταχυδρομείων, όπως παρουσιάζεται στον προηγούμενο πίνακα, με τον συνολικό αριθμό απασχολούμενων το 2017 να φτάνει τις 196.2 χιλ. Ωστόσο, **δεν έχουμε φτάσει ακόμη στα επίπεδα του 2008.**

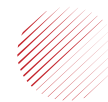
- Η **παραγωγικότητα των απασχολούμενων** του τομέα είναι υψηλή. Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει την ΑΠΑ ανά απασχολούμενο, από όπου προκύπτει ότι το 2017 αυτή ήταν 52 χιλ. ευρώ έναντι 40,2 χιλ. ευρώ στο σύνολο της οικονομίας, με την υψηλότερη παραγωγικότητα στις θαλάσσιες και αεροπορικές μεταφορές.

Πίνακας 2.3 Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία ανά απασχολούμενο στον τομέα των ΜΕΑ (εκ. ευρώ, Τιμές 2010).

	2008	2013	2017	%Δ 2013/2008	%Δ 2017/2013	%Δ 2017/2008
Σύνολο οικονομίας	45,1	41,4	40,2	-8,2%	-2,9%	-10,9%
Μεταφορές και αποθήκευση	81,7	57,2	52,0	-30,0%	-9,1%	-36,4%
Χερσαίες	35,7	33,1	30,4	-7,3%	-8,2%	-14,8%
Θαλάσσιες	396,7	166,8	132,1	-58,0%	-20,8%	-66,7%
Αεροπορικές	136,6	65,7	117,3	-51,9%	78,5%	-14,1%
Αποθήκευση	30,2	56,4	54,1	86,8%	-4,1%	79,1%
Ταχυδρομεία	40,2	25,7	20,3	-36,1%	-21,0%	-49,5%

Πηγή: ΣΕΒ, 2019α, σ. 5.

- Ένας καθοριστικός παράγοντας που καταδεικνύει την ανοδική ή καθοδική τάση ενός τομέα αποτελεί η **επενδυτική τάση**. Στην περίπτωση του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας, κατά την περίοδο 2015 – 2017, παρατηρείται σημαντική αύξηση στις επενδύσεις με πρωτοπόρους τομείς τις θαλάσσιες και χερσαίες μεταφορές, της τάξης του 70,6% και 79,2%, αντίστοιχα. Θετική μεταβολή κατά την ίδια περίοδο παρατηρείται και στους υπόλοιπους τομείς, αλλά σε μικρότερο βαθμό.



Πίνακας 2.4 Ακαθάριστες επενδύσεις σε πάγια (εκ. ευρώ, τρέχουσες τιμές).

	2015	2016	2017	%Δ 2013/2008	%Δ 2017/2013	%Δ 2017/2008
Σύνολο οικονομίας	20.490,3	21.284,4	23.243,0	3,9%	9,2%	13,4%
Μεταφορές και αποθήκευση	1.920,5	2.396,3	3.275,7	24,8%	36,7%	70,6%
Χερσαίες	358,0	469,2	641,7	31,1%	36,8%	79,2%
Θαλάσσιες	1.491,3	1.841,2	2.544,2	23,5%	38,2%	70,6%
Αεροπορικές	4,4	5,1	5,4	15,9%	5,9%	22,7%
Αποθήκευση	62,3	75,6	79,3	21,3%	4,9%	27,3%
Ταχυδρομεία	4,5	5,1	5,2	13,3%	2,0%	15,6%

Πηγή: ΣΕΒ, 2019α, σ. 7.

- Σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του τομέα αποτελεί η υλοποίηση του **Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών**⁴⁰, που ολοκληρώθηκε το 2019. Η βασική επιδίωξη είναι να αποτελέσει τη βάση για τη βιώσιμη ανάπτυξη των υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών στην Ελλάδα σε μεσοπρόθεσμο (2027) και μακροπρόθεσμο ορίζοντα (2037), και να επιτύχει τους Στρατηγικούς Στόχους (ΣΣ) όπως ορίζονται από τη Συγγραφή Υποχρεώσεων, οι οποίοι συνδέουν τον τομεακό σχεδιασμό με την εθνική αναπτυξιακή στρατηγική (ΥΥΜ, 2019α, σ. 27):

1. Ενίσχυση Οικονομικής Ανάπτυξης και Αποδοτικότητας
2. Ενίσχυση Περιφερειακής και Διεθνούς Συνδεσιμότητας Μεταφορών
3. Διασφάλιση Περιβαλλοντικής Βιωσιμότητας
4. Ενίσχυση Προσβασιμότητας και Κοινωνικής Ένταξης Πολιτών
5. Διασφάλιση Ασφάλειας και Προστασίας στις Μεταφορές

Επίσης, το 2017 εγκρίθηκε το «**Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την ανάπτυξη του τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας (Logistics)**»⁴¹ από το Κυβερνητικό Συμβούλιο Οικονομικής Πολιτικής (ΚΥΣΟΠ) με ορίζοντα τριετίας με στόχο την ανάπτυξη ενός ανταγωνιστικού, αποτελεσματικού και αποδοτικού τομέα εφοδιαστικής αλυσίδας, ο οποίος θα καθιερώσει την Ελλάδα ως πάροχο σχετικών υπηρεσιών διεθνούς εμβέλειας⁴². Οι δράσεις που περιλαμβάνονται σύμφωνα με το σχέδιο Στρατηγικής της εφοδιαστικής αλυσίδας, συγκεκριμενοποιούνται σε τρεις μεγάλους στρατηγικούς άξονες και επικεντρώνονται τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο (Ζώης, 2017)⁴³:

1. Η Ελλάδα να γίνει ένα ηγετικό ευρωπαϊκό κέντρο logistics για διεθνές φορτίο με έμφαση στην παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.
2. Τα logistics να γίνουν αποδοτικά, αποτελεσματικά και βιώσιμα με σκοπό τη μείωση του κόστους logistics για τον τελικό καταναλωτή.
3. Τα logistics να γίνουν ένα στρατηγικό μέρος των λειτουργιών του δημόσιου τομέα και να προσθέσουν αξία στις κρατικές αλυσίδες αξίας.

⁴⁰ Βλ., <http://nationaltransportplan.gr/el/>.

⁴¹ Βλ., <https://government.gov.gr/>.

⁴² Για την επίτευξη των στόχων αυτών προσδιορίστηκαν 35 Δράσεις σε κάθε μία από τις οποίες αναλύεται η τρέχουσα κατάσταση, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, τα στάδια εφαρμογής, οι Δείκτες αξιολόγησης των αποτελεσμάτων, ο υπεύθυνος και εμπλεκόμενος φορέας, ο Προϋπολογισμός, η πηγή χρηματοδότησης και η περίοδος εφαρμογής (έναρξη- λήξη) της Δράσης.

⁴³ Σύμφωνα με το τριετές εθνικό σχέδιο για τον κλάδο της εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics), ο Πειραιάς και άλλα τρία λιμάνια (Θεσσαλονίκης, Αλεξανδρούπολης και Ηγουμενίτσας), το αεροδρόμιο «Ελ. Βενιζέλος» και το νέο εμπορευματικό κέντρο στο Θριάσιο, σε συνδυασμό με αξιόπιστο και ασφαλές σιδηροδρομικό δίκτυο, αποτελούν τους βασικούς κρίκους της Στρατηγικής των Logistics (Ζώης, 2017).

Μερικές από τις δράσεις του ΥΥΜ, που αναμένεται να ολοκληρωθούν ή να ξεκινήσουν το 2020 και θα ενισχύσουν τον τομέα των μεταφορών και τις εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελούν τα κάτωθι:

- Σε συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Ασφάλειας της Αεροπορίας (EASA⁴⁴), σχεδιάζεται να τεθεί σε άμεση λειτουργία η Ανεξάρτητη Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας ώστε να ολοκληρωθεί η μετατροπή της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας σε φορέα παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας.
- Τροποποίηση διατάξεων του Κ.Ο.Κ.
- Εκπόνηση Νέου Στρατηγικού Σχεδιασμού Οδικής Ασφάλειας.
- Υλοποίηση του Στρατηγικού Σχεδίου Δράσης για τις μεταφορές στην Ελλάδα - στόχος η σύσταση Μονάδας Στρατηγικού Σχεδιασμού εντός του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.
- Επιτάχυνση των διαγωνιστικών διαδικασιών για την ανάδειξη αναδόχων δημοσίων έργων, μελετών και έργων παροχής υπηρεσιών, μέσω τροποποίησης διατάξεων του Ν. 4412/2016.
- Ανάπτυξη της εφοδιαστικής αλυσίδας, με στόχο την ενίσχυση του ρόλου της χώρας ως διαμετακομιστικό κέντρο – σχεδιασμός για «πράσινη εφοδιαστική».
- Δημιουργία βιώσιμων συστημάτων αστικών μεταφορών, με τη χρήση των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) και ευρύτερα προώθηση περιβαλλοντικά φιλικών τρόπων μετακίνησης.
- Νέα εργαλεία για τη βελτίωση της ποιότητας των έργων και τη μείωση του κόστους και του χρόνου ολοκλήρωσής τους: Σύνταξη σχεδίου νόμου για τις κρίσιμες υποδομές.
- Επικαιροποίηση και θέση σε εφαρμογή του Εθνικού ρυθμιστικού και οργανωτικού πλαισίου των ελληνικών σιδηροδρόμων.
- Εισαγωγή «Προτάσεων καινοτομίας» (unsolicited proposals) με πρωτοβουλία του ιδιωτικού τομέα.
- Έργα οδικής εμβέλειας (οδικά και σιδηροδρομικά): Πάτρα - Πύργος, Ε65, ΒΟΑΚ, Αναβάθμιση Περιφερειακής Οδού Θεσσαλονίκης, Αεροδρόμιο Καστελίου, Κατασκευή σιδηροδρομικού δικτύου Βορείου Ελλάδας, Ολοκλήρωση σιδηροδρομικής σύνδεσης Νοτίου Ελλάδας με Βόρεια Ελλάδα.
- Απλούστευση των υπηρεσιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, ώστε να γίνουν πιο φιλικές προς τους πολίτες (σε συνεργασία με το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης).

Από τα παραπάνω διακρίνεται η ανθεκτικότητα του τομέα κατά τη διάρκεια της κρίσης, αλλά και τα σημάδια ανάκαμψης και ανάπτυξης που παρουσιάζονται κατά τα τελευταία έτη -τουλάχιστον, πριν την πανδημία του COVID-19, όπως και η σταθερή στόχευση για την ενίσχυση του τομέα. Η αναμενόμενη αύξηση του ΑΕΠ, εκτιμήθηκε ότι θα συνεισέφερε στην ανάπτυξη του τομέα. Υπό το πρίσμα της **ύφεσης**, που προκλήθηκε από την πανδημία του COVID-19, οι εκτιμήσεις αυτές αναθεωρούνται επί τα χείρω.

Οι επιμέρους κλάδοι (αυτοκινητοβιομηχανία, αγροδιατροφή, εστίαση, κ.ο.κ.) ακολουθούν διαφορετική αλυσίδα αξίας στην προμήθεια των πρώτων υλών τους και την παραγωγή των προϊόντων τους. Η εικόνα γίνεται πιο σύνθετη αν συμπεριλάβει τους παρόχους των υποδομών και των υπηρεσιών (κατασκευαστές,

⁴⁴ Βλ. <https://www.easa.europa.eu/>.



αεροπορικές εταιρείες, εταιρείες ΙΤ, κ.ά.) και τις δικές τους αλυσίδες αξίας. Το ακόλουθο διάγραμμα επιχειρεί να απεικονίσει συνοπτικά την αλυσίδα αξίας του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας.



Διάγραμμα 2.4 Αλυσίδα αξίας τομέα μεταφορών και εφοδιαστικής αλυσίδας.

3. E&A στον τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας

3.1. Επιδόσεις κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο

Όπως προαναφέρθηκε, ο τομέας των ΜΕΑ αποτελεί νευραλγικό τομέα για την ελληνική οικονομία και η γεωγραφική θέση της χώρας είναι σημαντική για την προώθηση των διεθνών εμπορικών συναλλαγών, προσελκύοντας το επενδυτικό ενδιαφέρον ισχυρών εμπορικών δυνάμεων στην παγκόσμια αγορά (ΣΕΒ, 2019). Η συμμετοχή της Ελλάδας στη θεματική «Έξυπνες, πράσινες και ολοκληρωμένες μεταφορές» του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» ήταν υψηλή. Συνολικά, η κοινοτική χρηματοδότηση της θεματικής στον άξονα «Κοινωνικές Προκλήσεις» ανήλθε σε 75,12 εκ. ευρώ (2019), επί συνόλου 507,97 εκ. ευρώ, που έλαβε η χώρα μας⁴⁵. Στο διάγραμμα που ακολουθεί, απεικονίζεται η χρηματοδότηση του άξονα αλλά και των υπολοίπων αξόνων του προγράμματος «Ορίζοντας 2020».

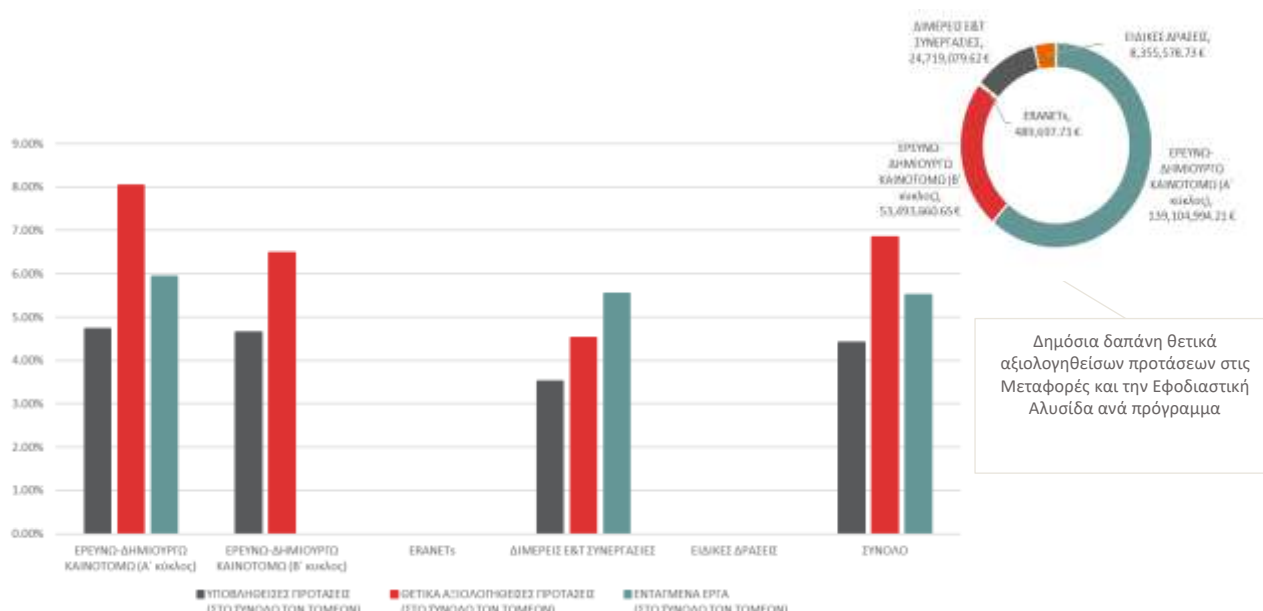


Διάγραμμα 3.1 Τομεακή ανάλυση της κοινοτικής συνδρομής που έλαβε η Ελλάδα στον άξονα «Κοινωνικές Προκλήσεις», του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» (2014 - 2019).

Πηγή: eCORDA/Αύγουστος 2019, επεξεργασία στοιχείων ΕΚΤ, στο https://www.ekt.gr/sites/ekt-site/files/magazine-files/kainotomia_116.pdf.

Το διάγραμμα που ακολουθεί δείχνει τη δημόσια δαπάνη των υποβληθέντων προτάσεων, των θετικά αξιολογημένων προτάσεων και των ενταγμένων έργων του τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα» στο σύνολο των τομέων για όλα τα προγράμματα της ΓΓΕΤ.

⁴⁵ Βλ., https://www.ekt.gr/sites/ekt-site/files/magazine-files/kainotomia_116.pdf. Για προγενέστερα, αλλά πιο αναλυτικά στοιχεία βλ., ΕΚΤ, https://metrics.ekt.gr/sites/metrics-ekt/files/ekdoseis-pdf/2019/EKT_Horizon2020_SocietalChallenges_2014-2017_el.pdf.



Διάγραμμα 3.2 Ποσοστό (%) δημόσιας δαπάνης υποβληθέντων προτάσεων, θετικά αξιολογημένων προτάσεων και ενταγμένων έργων του τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα» στο σύνολο των τομέων.

Πηγή: ΓΓΕΤ και ίδια επεξεργασία

Ειδικά όσον αφορά στο «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ» (Α' και Β' κύκλος), η δημόσια χρηματοδότηση στον θεματικό τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα» αντιστοιχούσε στο 4,3% (12 εκ. ευρώ) της συνολικής δημόσιας χρηματοδότησης (280 εκ. ευρώ), ενώ οι προτάσεις που υποβλήθηκαν και η αντίστοιχη αιτούμενη δαπάνη ήταν πολλαπλάσια των διαθέσιμων κονδυλίων, ήτοι \approx 65 εκ. ευρώ. Στο πλαίσιο αυτό η ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ, το 2017 αύξησε στο σύνολο της δράσης την διαθέσιμη δημόσια χρηματοδότηση του τομέα σε 18 εκ. ευρώ (4,4% της συνολικής δημόσιας χρηματοδότησης), ενώ το σύνολο της δημόσιας χρηματοδότησης της δράσης, λόγω της αυξημένης ζήτησης σε όλους τους τομείς τροποποιήθηκε από 280 εκ. ευρώ σε 410 εκ. ευρώ. Στη συνέχεια το 2019, ξανά λόγω της αυξημένης ζήτησης, η ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ αύξησε στο σύνολο της δράσης την διαθέσιμη δημόσια χρηματοδότηση του τομέα σε 32,4 εκ. ευρώ (6% της συνολικής δημόσιας χρηματοδότησης), ενώ το σύνολο της δημόσιας χρηματοδότησης της δράσης λόγω της αυξημένης ζήτησης σε όλους τους τομείς τροποποιήθηκε από 410 εκ. ευρώ σε **542,5 εκ. ευρώ**.

Ο πίνακας που ακολουθεί δίνει μια αναλυτικότερη εικόνα των υποβολών, των εγκρίσεων και των εντάξεων στο «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» (Α' και Β' κύκλος) στον τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα».

Πίνακας 3.1 Προτάσεις και αιτούμενη δημόσια δαπάνη σε εκ. ευρώ στο θεματικό τομέα Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Α & Β Κύκλος δράσης Ερευνώ – Καινοτομώ – Δημιουργώ) (31.12.2019).

	Αριθμός	Δημόσια Δαπάνη					
		Υποβολές	Εγκρίσεις	Εντάξεις	Υποβολές	Εγκρίσεις	Εντάξεις
Α' κύκλος (ΜΕΑ)		120	43	34	\approx 65,5 εκ. ευρώ	\approx 25,1 εκ. ευρώ	\approx 18,4 εκ. ευρώ
Β' κύκλος (ΜΕΑ)		204	37	εκκρεμούν	\approx 290 εκ. ευρώ	\approx 16,2 εκ. ευρώ	εκκρεμούν
Σύνολο Α'+Β' κύκλος (ΜΕΑ)		324	80	33	\approx 355,5 εκ. ευρώ	\approx 41,3 εκ. ευρώ	\approx 18,4 εκ. ευρώ



		Αριθμός			Δημόσια Δαπάνη		
		Υποβολές	Εγκρίσεις	Εντάξεις	Υποβολές	Εγκρίσεις	Εντάξεις
Γενικό Δράσης κύκλος	Σύνολο Α'	2.426	685	576	≈ 1,387 δισ. ευρώ	≈ 373 εκ. ευρώ	≈ 308,5 εκ. ευρώ
Γενικό Δράσης κύκλος	Σύνολο Β'	2.912	521	εκκρεμούν	≈ 1,737 δισ. ευρώ	≈ 249 εκ. ευρώ	εκκρεμούν

Πηγή: ΓΓΕΤ και ίδια επεξεργασία

Παρά τη σημασία των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας για την οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας, η κρατική χρηματοδότηση, με βάση τους στόχους NABS, δεν ξεπέρασε το 7,5% του συνόλου της κρατικής χρηματοδότησης καθ'όλη την περίοδο 2008-2018 (ΕΚΤ, 2019b, σ. 8), με το ποσοστό να φτάνει το 2018 σε 4,08%⁴⁶. Επίσης, υπολογίζεται ότι για την περίοδο 2014 – 2016 ότι οι καινοτομικές δραστηριότητες των ελληνικών επιχειρήσεων αφορούσαν σε ποσοστό 16,1% στον τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας (ΕΚΤ, 2019c).

Αξίζει να σημειωθεί ότι στις ακόλουθες προτεραιότητες⁴⁷ τρίτου επιπέδου δεν υποβλήθηκε καμία πρόταση κατά τους δύο κύκλους του «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ»:

- 6.1.9. Συγκέντρωση και αναβάθμιση των εμπορευματικών κέντρων
- 6.1.10. Αύξηση του βαθμού καθετοποίησης των προσφερόμενων υπηρεσιών
- 6.1.18. Ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων για την αποτελεσματική διαχείριση θέσεων στάθμευσης εμπορευματικών και επιβατικών οχημάτων
- 6.2.5. Εφαρμογές Διασύνδεσης Μεταφορών με Κέντρα Διανομής και αποθήκευσης (πχ Λιμάνια, αεροδρόμια, αποθήκες)
- 6.3.4. Εφαρμογές καινοτόμων διαλειτουργικών λύσεων για την απρόσκοπτη πρόσβαση σε πολλαπλές υπηρεσίες μεταφορών (one stop shop for seamless intermodality)
- 6.3.9. Εκπόνηση μητροπολιτικών σχεδίων βιώσιμων αστικών εμπορευματικών μεταφορών (συμπεριλαμβάνονται μεθοδολογίες, εργαλεία και δεδομένα) για την υποστήριξη της δημιουργίας μητροπολιτικών κέντρων διαχείρισης εμπορευματικών μεταφορών
- 6.3.15. Εφαρμογές ενσωμάτωσης των πυλώνων των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας στις έξυπνες πόλεις
- 6.3.16. Εφαρμογές ΤΠΕ για βελτίωση και της αποδοτικότητας της ανάστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας
- 6.5.3. Ενίσχυση της πρόσβασης σε απομονωμένα τμήματα του χερσαίου Ελλαδικού χώρου με την αξιοποίηση των συνδυασμένων μεταφορών

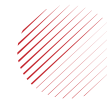
Εφόσον θεωρήσουμε ότι οι προτεραιότητες αυτές αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα επενδυτικά πεδία (niches/domains), αξίζει να εξεταστεί περαιτέρω στο πλαίσιο της διαδικασίας επιχειρηματικής ανακάλυψης, γιατί δεν υπήρξε ενδιαφέρον και ενδεχομένως να αφαιρεθούν και να προστεθούν άλλες.

3.2. Περιφερειακή διάσταση της E&A

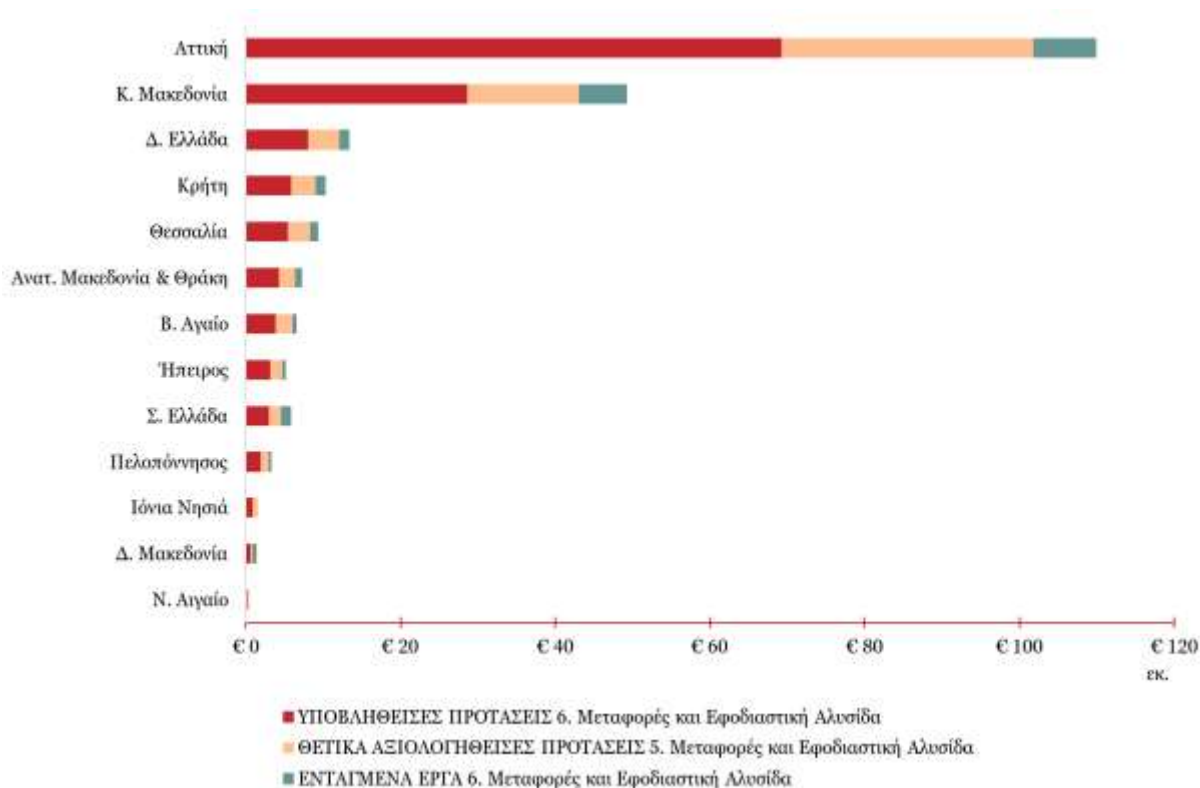
Ενδεχομένως, την καλύτερη και αναλυτικότερη εικόνα αναφορικά με την περιφερειακή διάσταση της E&A στον τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα» παρέχουν τα στοιχεία της ΓΓΕΤ, που αφορούν στις

⁴⁶ Ο κοινωνικοοικονομικός στόχος NABS4 περιλαμβάνει Μεταφορές, τηλεπικοινωνίες και άλλες υποδομές.

⁴⁷ Το λεκτικό των προτεραιοτήτων είναι σύμφωνα με τον Β' κύκλο.



προσκήσεις που διαχειρίζεται η ίδια και εμπίπτουν στην επενδυτική προτεραιότητα 1b⁴⁸. Τα στοιχεία αυτά αφορούν στη δημόσια δαπάνη που σχετίζεται με τις υποβληθείσες προτάσεις, τις θετικά αξιολογηθείσες προτάσεις και τα ενταγμένα έργα. Το ακόλουθο διάγραμμα απεικονίζει τη δημόσια δαπάνη των υποβληθείσων προτάσεων και των θετικά αξιολογηθείσων προτάσεων για τον τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα» στην επενδυτική προτεραιότητα 1b. Όπως προκύπτει, η Αττική και η Κεντρική Μακεδονία είναι οι Περιφέρειες που συγκεντρώνουν το σημαντικότερο μερίδιο της δημόσιας δαπάνης στον τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα», γεγονός που έχει να κάνει με την ύπαρξη συναφών ΑΕΙ και ινστιτούτων. Ειδικά στην Αττική, η σχετική (ως ποσοστό %) δημόσια δαπάνη σε επίπεδο προτάσεων που υποβλήθηκαν στον τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα» είναι υψηλότερη από τη σχετική δημόσια δαπάνη της περιφέρειας στο σύνολο. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει ότι αν προβούμε σε μία σχετικοποίηση των αποτελεσμάτων (π.χ. διαιρώντας με τον αριθμό των κατοίκων της κάθε Περιφέρειας), τότε προκύπτει ότι η ερευνητική δραστηριότητα στον τομέα είναι σημαντική πρωτίστως στην Αττική, το Βόρειο Αιγαίο, τη Κεντρική Μακεδονία και τη Δυτική Ελλάδα, και ακολουθούν η Κρήτη, η Ήπειρος και η Θεσσαλία.



Διάγραμμα 3.3 Επενδυτική προτεραιότητα 1b - Δημόσια δαπάνη των υποβληθείσων προτάσεων και θετικά αξιολογηθείσων προτάσεων για τον τομέα των Μεταφορών και Εφοδιαστικής Αλυσίδας (31.12.2019).

Πηγή: ΓΓΕΤ και ίδια επεξεργασία.

⁴⁸ Επενδυτική προτεραιότητα 1b: Προαγωγή επιχειρηματικών επενδύσεων στην έρευνα και καινοτομία, ανάπτυξη δεσμών και συνεργειών μεταξύ επιχειρήσεων, κέντρων έρευνας και ανάπτυξης και του τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ιδίως μέσω της προαγωγής επενδύσεων στην ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών, στη μεταφορά τεχνολογίας, στην κοινωνική καινοτομία, στην οικολογική καινοτομία, στις εφαρμογές παροχής δημόσιων υπηρεσιών, στην ενθάρρυνση της ζήτησης, στη δικτύωση, στα συμπλέγματα φορέων και στην ανοιχτή καινοτομία μέσω ευφούς εξειδίκευσης, καθώς και στήριξη της τεχνολογικής και εφαρμοσμένης έρευνας, δοκιμαστικών δράσεων, ενεργειών έγκαιρης επικύρωσης προϊόντων, προηγμένων ικανοτήτων παραγωγής και πρώτης παραγωγής, ειδικά σε βασικές τεχνολογίες, και διάδοση των τεχνολογιών γενικής εφαρμογής.

Όσον αφορά στις προσκλήσεις που διαχειρίζεται η ΓΓΕΤ και εμπίπτουν στην επενδυτική προτεραιότητα 1a⁴⁹, δεν υπάρχει διάκριση κατά τομέα προτεραιότητας. Σε επίπεδο Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων, η εικόνα είναι πιο συγκεχυμένη, κυρίως γιατί οι τομείς προτεραιότητας δύνανται να διαφέρουν, καθώς και επειδή οι περιφέρειες ενίοτε συμπεριλαμβάνουν στη RIS3 και άλλους θεματικούς στόχους, πέραν του Θεματικού Στόχου 1. Το αποτέλεσμα είναι ότι συναντάει κανείς παρεμφερείς δράσεις σε διαφορετικούς θεματικούς στόχους.

3.3. Ερευνητικά ινστιτούτα και φορείς

Οι σημαντικότεροι ερευνητικοί οργανισμοί στο τομέα στην Ελλάδα είναι τα σχετικά Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, καθώς και τα Ερευνητικά Κέντρα – Ινστιτούτα αυτών. Σημαντικός είναι ο ρόλος του IMET/ΕΚΕΤΑ, ενώ σημειώνονται, επίσης, η «Ευφυής Ερευνητική Υποδομή στη Ναυτιλία, την Εφοδιαστική Αλυσίδα, και τις Μεταφορές» (EN.I.R.I.S.S.T. – Intelligent Research Infrastructure for Shipping, Supply chain, Transport and Logistics⁵⁰), η EEL, το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας «Πάνος Μυλωνάς», κ.ά. Έρευνα διεξάγεται κατά καιρούς και από τα αρμόδια Υπουργεία, όπως το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων, το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Σε ερευνητικά προγράμματα συμμετέχουν, επίσης, φορείς της αυτοδιοίκησης, αλλά και οι μεγάλοι πάροχοι σχετικών υπηρεσιών, όπως ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών, ο Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς, κ.ά.

⁴⁹ Επενδυτική προτεραιότητα 1a: Ενίσχυση των υποδομών έρευνας και καινοτομίας (E&K) και των ικανοτήτων ανάπτυξης αριστείας στον τομέα της έρευνας και καινοτομίας και της προαγωγής των κέντρων ικανότητας, ιδίως των κέντρων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος.

⁵⁰ Η ερευνητική υποδομή EN.I.R.I.S.S.T. εντάσσεται στη Δράση «Ενίσχυση Ερευνητικών Υποδομών Εθνικής Εμβέλειας» και χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑΝΕΚ) 2014-2020». Δημιουργήθηκε από τη σύμπραξη 11 Εταίρων στην Ελλάδα (8 Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και 3 Ερευνητικών Κέντρων) ως ακολούθως:

1. Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Συντονιστής του Έργου)
2. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
3. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
4. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
5. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
6. Πανεπιστήμιο Πειραιά
7. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
8. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
9. Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών “Δημόκριτος”
10. Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
11. Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών.

Βλ., <https://www.stt.aegean.gr/en/en-i-r-i-s-s-t/>.



4. Επικαιροποίηση SWOT ανάλυσης του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ανάλυση των δυνατών σημείων, αδυναμιών, ευκαιριών και απειλών του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η ανάλυση επικαιροποιεί τα σημεία της ανάλυσης της προγραμματικής περιόδου 2014-2020, λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις, ενώ συγχωνεύει και αναδιατάσσει ορισμένα από τα σημεία της προγενέστερης ανάλυσης χάριν διευκόλυνσης του αναγνώστη.

Δυνατά σημεία	Αδυναμίες
<ul style="list-style-type: none"> • Η γεωστρατηγική θέση της χώρας την προσδιορίζει ως σημαντική πύλη εισόδου στην Ευρωπαϊκή Ένωση. • Ο κλάδος των Logistics αποδείχτηκε ανθεκτικός την περίοδο της κρίσης και παρατηρείται σημαντική ανάκαμψη από το 2013 και έπειτα. • Υψηλή παραγωγικότητα των απασχολούμενων στον κλάδο των Logistics. • Στις οδικές μεταφορές έχουν προωθηθεί και υλοποιηθεί πολλά οδικά έργα, κατά προτεραιότητα, και έχουν γίνει παραχωρήσεις ολοκλήρωσης των μεγάλων οδικών αξόνων με τη μέθοδο ΣΔΙΤ. • Η ελληνική ναυτιλία αποτελεί αξιόπιστο εταίρο στο παγκόσμιο εμπόριο, αποτελώντας έναν από τους δύο βασικότερους πυλώνες της ελληνικής οικονομίας (μαζί με τον τουρισμό). Η Ελλάδα κατέχει την 1^η θέση στην παγκόσμια κατάταξη με βάση τη χωρητικότητα του στόλου της (16,7% του παγκόσμιου στόλου σε όρους χωρητικότητας). • Παράλληλα με την ποντοπόρο ναυτιλία, η Ελλάδα διαθέτει έναν από τους μεγαλύτερους ακτοπλοϊκούς στόλους που συμβάλλει τα μέγιστα στην εδαφική και κοινωνική συνοχή της χώρας. • Σταδιακή αύξηση του βαθμού καθετοποίησης των προσφερόμενων υπηρεσιών ως αποτέλεσμα της ζήτησης για υπηρεσίες εφοδιαστικής αλυσίδας υψηλού επιπέδου και χαμηλού κόστους. • Υψηλό επίπεδο τεχνολογίας και τεχνογνωσίας από τις μεγάλες εταιρείες του τομέα. • Η επιτάχυνση της κατασκευής συμπληρωματικών έργων υποδομής, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που έχουν αναλάβει οι παραχωρησιούχοι των δρόμων, σιδηροδρόμων, λιμανιών και αεροδρομίων της χώρας. 	<ul style="list-style-type: none"> • Η Ελλάδα βρίσκεται μόλις στην 42^η θέση του δείκτη LPI το 2018 σε ένα σύνολο 160 χωρών και χαμηλότερα από άλλες ανταγωνιστικές χώρες. • Οι οδικές μεταφορές αποτελούν το βασικό μέσο υλοποίησης των εμπορευματικών μεταφορών (74%). • Το υπάρχον οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας είναι αραιό, ενώ ακόμα και στις περιοχές που εξυπηρετούνται από τον σιδηρόδρομο, το μεταφορικό του έργο παραμένει χαμηλό εξαιτίας διάφορων τεχνικών θεμάτων (διαφορετικό εύρος γραμμής, σχετικά μικρές ταχύτητες, κ.λπ.). Υπάρχουν ελλείψεις σε λιμενικές υποδομές, εμπορευματικές υποδομές και συγκοινωνιακές προσβάσεις προς τους λιμένες. • Ύπαρξη πολλών μικρών εταιριών παρωχημένης οργάνωσης και τεχνολογίας. Στις οδικές μεταφορές αντιστοιχεί 1,5 φορτηγό ανά επιχείρηση και ο στόλος των φορτηγών είναι γερασμένος (18 έτη vs. 10 έτη του μέσου ευρωπαϊκού όρου). Ο ανταγωνισμός μεταξύ των δραστηριοποιούμενων επιχειρήσεων βασίζεται, κυρίως, στις τιμές των προσφερόμενων υπηρεσιών. • Ο τομέας των μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας χαρακτηρίζεται από σειρά παθογενειών όσον αφορά στο θεσμικό πλαίσιο (π.χ. πολυνομία, νομοθετικές εκκρεμότητες, κ.λπ.).
Ευκαιρίες	Απειλές
<ul style="list-style-type: none"> • Ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα των μεταφορών και της εφοδιαστικής και <u>έγκαιρη</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Παγκόσμιοι εμπορικοί πόλεμοι (π.χ. Κίνας – Η.Π.Α.), που επηρεάζουν αρνητικά την παγκόσμια



<p>αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών.</p> <ul style="list-style-type: none">• Διαρκής χρηματοδοτική υποστήριξη για ανάπτυξη του τομέα.• Αξιοποίηση της αναβαθμισμένης θέσης της Ελλάδας τα τελευταία χρόνια στο ευρωπαϊκό σύστημα μεταφορών, λόγω της ενίσχυσης της Ασίας ως κέντρου παραγωγής και κατανάλωσης, και ακριβώς λόγω της θέσης της Ελλάδας ως κόμβου της θαλάσσιας μεταφοράς και της αερομεταφοράς στη Ανατολική Μεσόγειο.• Αυξανόμενη αναγνώριση της σπουδαιότητας των δραστηριοτήτων του τομέα τόσο στο εσωτερικό των επιχειρήσεων όσο και σε σχέση με τη συνολική λειτουργία και ανάπτυξη της οικονομίας.• Συνεχής αύξηση του αριθμού των εμπορικών και βιομηχανικών επιχειρήσεων, που αναθέτουν τις δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας σε εξειδικευμένους παρόχους υπηρεσιών 3PL.• Περαιτέρω ανάπτυξη και εξορθολογισμός του τομέα λόγω της απελευθέρωσης των μεταφορών.• Ανάδειξη της χώρας σε διαμετακομιστικό κόμβο λόγω της εμπορευματικής συμφόρησης σε λιμάνια της Δυτικής Ευρώπης και λόγω έλλειψης κατάλληλων υποδομών στις γειτονικές χώρες.	<p>οικονομία.</p> <ul style="list-style-type: none">• Έξοδος του Ηνωμένου Βασιλείου από την Ευρωπαϊκή Ένωση, που δημιουργεί αβεβαιότητα και ανάγκη για νέες εμπορικές συμφωνίες και αναπτυξιακές ευκαιρίες.• Υποχώρηση των περισσότερων οικονομιών σε κατάσταση ύφεσης με αρνητικές συνέπειες στον όγκο των διεθνών εμπορευματικών ροών, εξαιτίας της έξαρσης του ιού COVID-19.• Ανταγωνισμός από γειτονικές και μη χώρες, οι επιδόσεις των οποίων διαρκώς βελτιώνονται.• Κυριαρχία ορισμένων μεγάλων επιχειρήσεων σε διεθνές επίπεδο.
--	---

Βιβλιογραφία

- DG MOVE. (2019, March). *Transport in the European Union - Current Trends and Issues*. Brussels: European Commission, Directorate General - MOVE. Ανάκτηση από <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2019-transport-in-the-eu-current-trends-and-issues.pdf>
- Dicken, P. (2007). *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. SAGE Publications Ltd.
- ECA. (2018). *Towards a successful Review 2018 transport sector in the EU: challenges to be addressed*. Luxembourg: European Court of Auditors. Retrieved from https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/LR_TRANSPORT/LR_TRANSPORT_EN.pdf
- European Commission. (28.11.2018). *A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy*. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE, THE COMMITTEE OF THE REGIONS AND THE EUROPEAN INVESTMENT BANK, Brussels.
- IMARC Group. (2019). *Logistics Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2019-2024*. U.S.A.: IMARC Group.
- Marchet, G., Melancini, M., Perotti, S., & Tappia, E. (2016). Shaping the international logistics strategy in the internationalisation process. *International Journal of Supply Chain Operations Resilience*, 2(1), 72-93.
- Paris, C. (2018, August 7). *The Wall Street Journal - Maersk Cuts Profit Forecast as Shipping Slump Deepens*. Retrieved May 2020, from Maersk Cuts Profit Forecast as Shipping Slump Deepens: <https://www.wsj.com/articles/maersk-cuts-profit-forecast-as-shipping-slump-deepens-1533664098>
- Standing, C., Standing, S., & Biermann, S. (2019). The implications of the sharing economy for transport. *Transport Reviews*, 39(2), 226-242.
- ΓΓΕΤ. (2015). *Εθνική Στρατηγική Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση 2014-2020*. Αθήνα: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας.
- EKT. (2019b). *Κρατική χρηματοδότηση για Έρευνα και Ανάπτυξη στην Ελλάδα την περίοδο 2008-2018*. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Διαθέσιμο στο: <https://metrics.ekt.gr/publications/340>.
- EKT. (2019c). *Συμβολή καινοτόμων επιχειρήσεων σε στρατηγικούς τομείς Έξυπνης Εξειδίκευσης*. Αθήνα: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Διαθέσιμο στο: <https://metrics.ekt.gr/articles/243>.
- Ζώης, Φ. (2017). *35 δράσεις για την ανάπτυξη των logistics*. Ανάκτηση από ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΔΙΑΜΕΤΑΦΟΡΑΣ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ LOGISTICS & ΕΛΛΑΔΟΣ: <http://www.synddel.gr/el/typos/ellinikos/35-drasesis-gia-tin-anaptyksi-ton-logistics#>
- Μίνης, Ι., & Ζεϊμπέκης, Β. (2019). *Ο τομέας των logistics στην Ελλάδα, 4η Πανελλήνια Έρευνα EEL: Υφιστάμενη κατάσταση και μελλοντικές τάσεις*. Ελληνική Εταιρεία Logistics, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- ΣΕΒ. (2019). Ανάπτυξη των logistics με ευρωπαϊκές προδιαγραφές: Καθοριστικός παράγοντας για την εξωστρέφεια της ελληνικής παραγωγής! *ΔΕΛΤΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ*(167).
- ΥΥΜ. (2019a). *Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών*. Αθήνα: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών.
- ΥΥΜ. (2019c). *Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014 - 2025, 1η Αναθεώρηση*. Αθήνα: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ.