



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

**ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ & ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Δίκτυα μεταφορών σε αστικές περιοχές: Η περίπτωση των Βριλησίων

Διπλωματική Εργασία

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΡΑΠΤΗΣ

Αθήνα, 2019



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

**ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ & ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Ρ. Μητούλα

Καθηγήτρια, Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Γ. Μαλινδρέτος

Επίκουρος Καθηγητής, Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Ε. Σαρδιανού

Επίκουρη Καθηγήτρια, Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Ο Ράπτης Γεώργιος,

δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- 1)** Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.
- 2)** Αποδέχομαι ότι η ΒΚΠ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1: Δίκτυα μεταφορών

1.1 Εισαγωγή	10
1.2 Βασικοί τύποι μεταφορών	10
1.2.1 Χερσαίες μεταφορές	10
1.2.1.1 Οδικές μεταφορές	11
1.2.1.2 Μεταφορές μέσω αγωγών	12
1.2.1.3 Σιδηροδρομικές μεταφορές	13
1.2.2 Θαλάσσιες μεταφορές	14
1.2.3 Εναέριες μεταφορές	15
1.2.4 Συνδυασμένες Μεταφορές	16
1.3 Επενδύσεις στο χώρο των μεταφορών	18
1.3.1 Οδικά Έργα	18
1.3.2 Σιδηρόδρομος	20
1.3.3 Θαλάσσιες Μεταφορές	21
1.3.4 Αερομεταφορές	22
1.3.5 Αστικές Μεταφορές	23
1.4 Οι Μεταφορές στην Ελληνική Οικονομία	24
1.5 Μελλοντικές Επενδύσεις και Στόχοι	26
1.5.1 Η νέα στρατηγική «Ευρώπη 2020»	26
1.5.1.1 Οδικές μεταφορές	32

1.5.1.2 Σιδηροδρομικές μεταφορές	33
1.5.1.3 Θαλάσσιες μεταφορές	34
1.5.1.4 Αεροπορικές μεταφορές	35
1.5.1.5 Αστικές μεταφορές.....	36
1.5.1.6 Διατροπικοί κόμβοι και Συνδυασμένες μεταφορές	37
1.5.1.7 Προτεραιότητες οδικής ασφάλειας, περιβαλλοντικής διαχείρισης των μεταφορών, οργάνωσης του Τομέα Μεταφορών	37
1.5.2 Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών ΔΕΔ-Μ	38
1.5.2.1 Ο Κανονισμός «Συνδέοντας την Ευρώπη» (Connecting Europe Facility – CEF)	39
1.6 Ανισότητες, Προβλήματα, Αναπτυξιακά Κενά	41
1.6.1 Οδικές Μεταφορές	41
1.6.2 Σιδηροδρομικές Μεταφορές	42
1.6.3 Θαλάσσιες Μεταφορές	44
1.6.4 Αερομεταφορές	45
1.6.5 Αστικές Συγκοινωνίες	46
1.6.5.1 Αθήνα	46
1.6.5.2 Θεσσαλονίκη	47
1.6.6 Συνδυασμένες Μεταφορές	47
1.7 Δίκτυα Μεταφοράς και Βιώσιμη Ανάπτυξη.....	48
1.7.1 Η Έννοια των Βιώσιμων Μεταφορών.....	48
1.7.2 Υλοποίηση Βιώσιμων Αστικών Μεταφορών	50

1.7.2.1 Νέα Κινητικότητα	51
1.7.2.2 Μεταφορές στην Πόλη.....	54
1.7.2.3 Ευφυής Διαχείριση Συστημάτων	57
1.7.2.4 Ζωτικότητα	58
Κεφάλαιο 2: Αστικές Περιοχές	
2.1 Ορισμός	61
2.2 Κατηγορίες αστικών περιοχών.....	62
2.2.1 Οικισμός.....	62
2.2.2 Πόλη.....	62
2.2.3 Μητρόπολη.....	63
2.2.4 Μεγαλόπολη.....	64
2.2.5 Παγκοσμιούπολη	65
2.3 Πολιτική για τις Αστικές Περιοχές στην Ευρώπη	66
2.3.1 Εθνικές Πολιτικές για τις αστικές περιοχές.....	66
2.3.2 Διακυβερνητική συνεργασία για την αστική ανάπτυξη.....	67
2.3.3 Μια κοινή κατανόηση της αστικής ανάπτυξης στην Ευρώπη.....	67
2.3.4 Η σημερινή αστική πολιτική της ΕΕ.....	69
2.4 Η πόλη των Βρυλλισίων	70
2.4.1 Γεωγραφικός Προσδιορισμός της πόλης	70
2.4.2 Γεωφυσικός Προσδιορισμός της πόλης	70
2.4.3 Η ιστορία της πόλης.....	71

2.4.4 Ο πολιτισμός της πόλης.....	72
2.4.5 Η αρχιτεκτονική της πόλης.....	73
2.4.6 Η οικονομία της πόλης	73
2.4.7 Πυκνωτές φυσιογνωμίας της πόλης.....	76
2.4.8 Περιβάλλοντας χώρος της πόλης	77
2.4.9 Θεσμικό πλαίσιο προστασίας της πόλης	77
2.4.10 Έργα χρηματοδοτούμενα από την Ε.Ε.	79
3.1 Σκοπός της έρευνας.....	80
3.2 Μεθοδολογία της Έρευνας	81
3.3 Αποτελέσματα της Έρευνας	82
3.4 Ανάλυση των Αποτελεσμάτων	86
3.5 Συμπεράσματα Έρευνας	89

Περίληψη στα Ελληνικά

Ο Δήμος των Βριλησίων τις τελευταίες δυο δεκαετίες έχει αλλάξει σε μεγάλο βαθμό και έχει επηρεαστεί η καθημερινότητα των δημοτών της από μια σειρά επενδύσεων που έγιναν στον τομέα των μεταφορών, λίγο πριν τους Ολυμπιακούς Αγώνες της Αθήνας, το 2004. Ένα βορειοανατολικό προάστιο της Αττικής που ήταν μακριά από το κέντρο της πόλης, τώρα είναι πιο στενά συνδεδεμένο με τις υπόλοιπες περιοχές. Ο σκοπός της εργασίας είναι να μετρήσουμε σε τί βαθμό επηρέασε αυτή η αλλαγή τη ζωή των κατοίκων σε καθημερινό επίπεδο, αλλά και τις προτιμήσεις τους, όσον αφορά τα μέσα μεταφοράς.

Στο πρώτο κεφάλαιο, αναλύονται τα είδη των μεταφορών, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους, οι επενδύσεις που έχουν γίνει στον τομέα αυτό, τόσο στο παρελθόν όσο και μελλοντικά σχέδια από την Ευρωπαϊκή Ένωση για τη βελτίωση των συνθηκών κατά τη διεξαγωγή των μεταφορών. Επίσης αναλύονται οι δυσκολίες, τα προβλήματα και τα αναπτυξιακά κενά που υπάρχουν στις μεταφορές, ενώ γίνεται αναφορά και στις βιώσιμες μεταφορές και το πώς μπορούν να εφαρμοστούν.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται ανάλυση των αστικών περιοχών και αναφέρονται οι πιο σημαντικές κατηγορίες τους, ενώ στη συνέχεια δίνεται έμφαση στις πολιτικές σχετικά με τις αστικές περιοχές στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Στο τέλος του κεφαλαίου, γίνεται εκτενής ανάλυση του Δήμου Βριλησίων και δίνονται στοιχεία για την ιστορία της πόλης, για τον πολιτισμό της, την αρχιτεκτονική της, την οικονομία της και τα έργα που έχουν χρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Στο τρίτο κεφάλαιο, γίνεται ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν η χρήση ερωτηματολογίου για την συλλογή των απαραίτητων στοιχείων, σχετικών με τις προτιμήσεις των κατοίκων του Δήμου Βριλησίων, όσον αφορά τις μετακινήσεις τους. Από τα αποτελέσματα ξεχωρίζει το γεγονός ότι το Μετρό είναι το δημοφιλέστερο μέσο μεταφοράς, ενώ χαρακτηρίζεται και ως η καλύτερη επένδυση στο Δήμο Βριλησίων, ενώ καμία επένδυση δεν θεωρείται ότι επηρέασε αρνητικά το Δήμο. Επίσης, υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του μισθού και της χρήσης αυτοκινήτου, όπως και αύξηση των μηνιαίων εξόδων από ένα ποσό ετήσιου μισθού και πάνω.

Λέξεις κλειδιά: Βιώσιμη Ανάπτυξη, Δίκτυα Μεταφορών, Δήμος Βριλησίων, Βιώσιμες Μεταφορές

Abstract

The city of Vrilissia, has changed a lot in the last two decades and it has affected the everyday life of its residents, due to a series of investments in the department of transportation, that took place shortly before the Olympic Games of Athens in 2004. A northeast suburb of Attika, that was recently far away from the city's downtown, is now well connected to the rest of the city. The purpose of this thesis is to calculate in what degree these investments changed the everyday lives of the cities' citizens and also their preference when choosing a mean of transport.

In the first chapter, there is an analysis of the types of transportation, their pros and cons, the old and new investments and future plans from the European Union in this field. There also an analysis of the hardships and the problems that exist in the field of transportation as well as the sustainable transportation and how they can be applied.

In the second chapter, there is an analysis of the urban areas and the most important categories are mentioned extensively, along with the policies regarding urban areas in the European Union. At the end of the chapter, there is an extensive analysis of the city of Vrilissia, including historical and economic data as well as investments monetized by the European Union.

In the third chapter, an analysis of the results of the survey takes place. The methodology followed was the use of a questionnaire for the collection of the necessary data regarding the preferences of the inhabitants of the city of Vrilissia regarding their transportation habits. From the results, a finding that stands out is the fact that the Metro subway is considered the most popular choice and the best investment in the last decades, while none of the investments in the transportation network is considered to have had a negative effect in people's lives. Furthermore, there is a correlation between the monthly income and the use of a car or a motorbike, as well as a correlation between the amount of money spent monthly for transportation and the monthly income after a certain amount of money.

Keywords: Sustainable Development, Transport Networks, Municipality of Vrilissia, Sustainable Transport

Κεφάλαιο 1: Δίκτυα μεταφορών

1.1 Εισαγωγή

Το κεφάλαιο αυτό μελετά την έννοια των δικτύων μεταφοράς. Περιγράφονται τόσο οι διαφορετικοί τύποι μεταφορών, όσο και οι επενδύσεις που έχουν γίνει στον χώρο των μεταφορών τα τελευταία χρόνια. Στη συνέχεια, αναλύονται οι επίσημοι στόχοι που έχουν τεθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση για τα δίκτυα μεταφορών, καθώς γίνεται αναφορά στα προβλήματα και τα αναπτυξιακά κενά που συναντώνται κατά την επίτευξη στόχων αυτών. Στο τέλος περιγράφονται οι βιώσιμες μεταφορές και αρκετά παραδείγματα χωρών που κάνουν χρήση βιώσιμων τρόπων μεταφοράς, τόσο για πολίτες, όσο και εμπορεύματα.

Σκοπός του κεφαλαίου είναι η μελέτη της έννοιας των δικτύων μεταφορών, προκειμένου να γίνει εμφανής η αναγκαιότητα μιας νέας προσέγγισης τόσο αυτών, όσο και των βιώσιμων μεταφορών, ώστε να αντιπροσωπεύουν την σύγχρονη πραγματικότητα.

1.2 Βασικοί τύποι μεταφορών

Οι κυριότερες κατηγορίες μεταφορών που συναντάμε καθημερινά είναι τρεις. Αυτές είναι η χερσαία μεταφορά, που λαμβάνει χώρα στην όταν μεταφερόμαστε πάνω στο έδαφος, η θαλάσσια μεταφορά που γίνεται με πλοία και τέλος η εναέρια μεταφορά μέσω αεροσκαφών.

1.2.1 Χερσαίες μεταφορές

Οι χερσαίες μεταφορές είναι χρήσιμες για τη μεταφορά ατόμων και προϊόντων πάνω στην επιφάνεια της Γης. Τα κυριότερα χερσαία μέσα μεταφοράς είναι το οδικό δίκτυο που εξυπηρετεί οχήματα και ο σιδηρόδρομος, για τα τρένα. Στην ίδια κατηγορία προσθέτουμε και τους χερσαίους αγωγούς πετρελαίου και τους αγωγούς φυσικού αερίου. Εξετάζοντας την περίπτωση της Ελλάδας, βλέπουμε ότι το ορεινό της έδαφος δημιουργούσε πολλές δυσκολίες στις χερσαίες

συγκοινωνίες από την αρχαία κιόλας εποχή. Η δημιουργία αλλά η εξάπλωση του οδικού δικτύου ήταν πάντα αρκετά δύσκολη υπόθεση, καθώς το έδαφος της χώρας θεωρείτε ορεινό και αποτελείτε από ψηλά βουνά και οροσειρές. (Ρ. Θεοδωροπούλου and Κασώλη, 2014)

1.2.1.1 Οδικές μεταφορές

Οι οδικές μεταφορές, σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μέσα, αποτελούν όχι μόνο το πιο ελαστικό μέσο μεταφοράς στον τομέα των δρομολογίων, αλλά και στη διαθεσιμότητά τους και τον προγραμματισμό και για αυτό το λόγο υπάρχει σημαντική αύξηση στο μερίδιο των οδικών μεταφορών στο σύνολο των χερσαίων μεταφορών. Στην περίπτωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το 44% του συνόλου των εμπορευμάτων μεταφέρονται οδικώς. Τα φορτηγά που μεταφέρουν τα εμπορεύματα στις οδικές μεταφορές χωρίζονται αρκετές κατηγορίες διαφόρων μεγεθών. Για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, οι μεταφορές των εμπορευμάτων γίνονται κυρίως οδικώς και αυτό φαίνεται από την αύξηση στον αριθμό του στόλου των φορτηγών, που μέσα στο διάστημα 1970-2000 υπερτριπλασιάστηκε. Οι χώρες που σημείωσαν μεγαλύτερη αύξηση ήταν η Πορτογαλία (11 φορές) στην πρώτη θέση, στη δεύτερη θέση η Ελλάδα (10 φορές), ενώ στην Τρίτη η Ισπανία (5 φορές). Καθημερινά, στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 80% των επιβατών επιλέγει το αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις του, το 8% επιλέγει το λεωφορείο, το 6% το σιδηρόδρομο και το 5% το αεροπλάνο.

Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα των οδικών μεταφορών είναι η ελαστικότητα που προσφέρει σε σχέση με τις θαλάσσιες και εναέριες μεταφορές και την ικανότητα μεταφοράς εμπορευμάτων από πόρτα σε πόρτα. Επίσης, οι οδικές μεταφορές είναι πολύ πιο γρήγορες από τις θαλάσσιες και πολύ φθηνότερες από τις αεροπορικές. Πέρα από τα πλεονεκτήματα, υπάρχουν και μειονεκτήματα που συνοδεύουν τις οδικές μεταφορές. Σε σύγκριση με τις εναέριες μεταφορές, οι οδικές είναι πολύ πιο αργές, ενώ είναι πολύ πιο ακριβές σε σχέση με τις θαλάσσιες. Ακόμα, τα εμπορεύματα που μεταφέρονται οδικώς, πρέπει να τηρούν κάποιες προϋποθέσεις βάρους

και όγκου, κάτι το οποίο περιορίζει των αριθμό των φορτίων που μπορούν μεταφερθούν.
(Malindretos, 2015)

1.2.1.2 Μεταφορές μέσω αγωγών

Οι αγωγοί χρησιμοποιούνται για μεταφορά πετρελαίου, φυσικού αερίου, φωταερίου, αλλά και υδάτων. Σύμφωνα με τον Διαχειριστή Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου, το συνολικό μήκος των αγωγών που μεταφέρουν φυσικό αέριο στην Ελλάδα ανέρχεται σε 1.459 χιλιόμετρα. Το μήκος του δικτύου έχει παραμένει σταθερό από το 2014. Από τα 1.459 χιλιόμετρα, τα 512 χλμ. αποτελούν τμήμα του κεντρικού αγωγού μεταφοράς αερίου υψηλής πίεσης, ενώ τα υπόλοιπα 947 χλμ. αποτελούν τμήμα των αγωγών τροφοδοσίας των περιοχών της χώρας. Ένα δίκτυο αγωγών με τόσο μεγάλο μήκος έχει υψηλό κόστος συντήρησης και πιο συγκεκριμένα το κόστος για το 2015 ανήλθε στα 1.487.000 ευρώ, ενώ την ίδια χρονιά οι επενδύσεις σε νέες υποδομές ανήλθαν σε 49.284.000 ευρώ, παρουσιάζοντας μείωση της τάξης του 34.5% σε σύγκριση με τις επενδύσεις του προηγούμενου έτους που έφταναν τα 75.228.000 ευρώ. Το μεταφορικό έργο για το έτος 2015 ανήλθε σε 649 εκατομμύρια τονοχιλιόμετρα (MtKm) και παρουσίασε αύξηση 4.3% σε σχέση με το 2014. (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2016)

Στην Ευρώπη εξαπλώνεται ένα μεγάλο δίκτυο πετρελαιοαγωγών, οι οποίοι διανέμουν σε κάθε γωνία της ηπείρου. Οι χώρες που εξάγουν πολύ μεγάλες ποσότητες πετρελαίου είναι η Βενεζουέλα, που εξάγει σε Ηνωμένες Πολιτείες και Μεγάλη Βρετανία, και η Μέση Ανατολή, η οποία εξάγει κυρίως στη Δυτική Ευρώπη και την Ιαπωνία. Το πετρέλαιο φτάνει στην Ευρώπη μέσω θαλάσσιων μεταφορών και πιο συγκεκριμένα μέσω ειδικά κατασκευασμένων δεξαμενόπλοιων. Στη συνέχεια διανέμεται μέσω ενός δικτύου πετρελαιοαγωγών. Ο αγωγός Ντροσπάν αρχίζει από την περιοχή του Βόλγα και φτάνει μέχρι τον ποταμό Όντερ στη Γερμανία, καλύπτοντας απόσταση 4.000 χιλιομέτρων. Στην περίπτωση του δυτικοευρωπαϊκού αγωγού με

μήκος 770 χιλιόμετρα, αρχίζει από τη Μασσαλία της Γαλλίας και καταλήγει στην Καρλσρούη και στο Μανχάϊμ της Γερμανίας. (Malindretos, 2015)

1.2.1.3 Σιδηροδρομικές μεταφορές

Οι σιδηροδρομικές μεταφορές αποτελούν ένα κλασικό και αρκετά διαδεδομένο τρόπο μεταφοράς φορτίων. Σε όλες τις χώρες της Ευρώπης αυτός ο τρόπος μεταφοράς χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα και χαρακτηρίζεται ως λιγότερο ρυπογόνος και περισσότερο ασφαλής. Την Ευρώπη διασχίζουν αρκετά διεθνή εμπορικά τρένα, τα οποία κινούνται με χαμηλές ταχύτητες και καλύπτουν ένα μεγάλο μέρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τον Μάρτιο του 2003 η Ευρωπαϊκή Ένωση πήρε μια σημαντική απόφαση, δίνοντας τη δυνατότητα σε ιδιωτικούς φορείς να χρησιμοποιούν τις υπάρχουσες υποδομές και να μπορούν να ανταγωνιστούν τις κρατικές σιδηροδρομικές εταιρίες στο χώρο των υπηρεσιών εμπορευματικών μεταφορών.

Μπορεί ο σιδηρόδρομος, με την πάροδο του χρόνου, να θεωρείτε ως κακή επιλογή για μεταφορά φορτίων λόγω της χαμηλής ταχύτητάς του, όμως τα δρομολόγια που κάνει και οι προορισμοί του παραμένουν σταθερά, μιας και διατηρεί πάντα σταθερή πορεία. Το μεγαλύτερο του πλεονέκτημα είναι το χαμηλό κόστος μεταφοράς φορτίων σε σχέση με τα άλλα μεταφορικά μέσα, κάτι το οποίο το κάνει αρκετά ελκυστικό στις εταιρίες που θέλουν να μεταφέρουν τα προϊόντα τους με χαμηλό κόστος. Επιπλέον, ο σιδηρόδρομος είναι αρκετά αποτελεσματικός στην μεταφορά μεγάλων φορτίων σε μεγάλες αποστάσεις και αποτελεί έναν από τους βασικούς συνδετικούς κρίκους στο διεθνές σύστημα μεταφορών. Ακόμα ένα πλεονέκτημα του σιδηρόδρομου είναι ότι παρακάμπτει κάποιους από τους περιορισμούς που συναντάμε σε άλλα μέσα μεταφοράς, κυρίως νομοθετικού περιεχομένου, όσον αφορά τα φορτία και τις μέρες κυκλοφορίας. Παρουσιάζει όμως και ορισμένα μειονεκτήματα. Για τη μεταφορά των φορτίων από και προς το σιδηρόδρομο απαιτούνται επιπλέον μεταφορικά μέσα για τη μεταφορά των φορτίων με αποτέλεσμα να αυξάνεται το συνολικό κόστος μεταφοράς. Τέλος, στα

μειονεκτήματα προσθέτετε και το γεγονός ότι υπάρχει μεγάλη ανελαστικότητα στα δρομολόγια των τρένων.

Στην περίπτωση της Ελλάδας, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής ο σιδηρόδρομος ως μεταφορικό μέσο δεν είναι αρκετά δημοφιλής για μεταφορά φορτίων. Παρόλα αυτά αναμένεται αύξηση μέσα στα επόμενα χρόνια, λόγω της σταδιακής αναβάθμισης του εθνικού σιδηροδρομικού δικτύου, αλλά και της σύνδεσής του με το λιμάνι του Πειραιά. (Malindretos, 2015)

1.2.2 Θαλάσσιες μεταφορές

Η μόνη διαφορά μεταξύ των θαλάσσιων μεταφορών με τις χερσαίες είναι ότι γίνονται στη θάλασσα. Η πλειοψηφία των μεταφορών μεγάλων εμπορευμάτων γίνεται μέσω της θάλασσας, με τη χρήση κατάλληλα εξοπλισμένων πλοίων, κάνοντας εφικτό το εμπόριο μεταξύ χωρών που απέχουν μεγάλες αποστάσεις ή βρίσκονται σε διαφορετικές ηπείρους. Επιπλέον, όπως και στις χερσαίες, έτσι και στις θαλάσσιες μεταφορές, μεταφέρονται προϊόντα όπως πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Χαρακτηριστικό των θαλάσσιων μεταφορών είναι ότι χρειάζονται πολλά άτομα για να ταξιδέψει ένα πλοίο. (P. Θεοδωροπούλου and Κασώλη, 2014)

Στην περίπτωση της Ελλάδας, τα λιμάνια αποτελούν ένα μεγάλο και σημαντικό κομμάτι της οικονομίας, ενώ οι θαλάσσιες μεταφορές στη Μεσόγειο έχουν αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, ακολουθώντας τις διεθνείς τάσεις στις μεταφορές. Κάθε χρόνο, πάνω από 1.5 εκατομμύρια τόνοι μεταφέρονται στα ελληνικά ύδατα, με την χώρα να έχει περίπου 900 λιμάνια, εκ των οποίων τα 22 να χαρακτηρίζονται ως διεθνή. Υπολογίζεται ότι η ακτοπλοΐα επηρεάζει περίπου το 10% του πληθυσμού των Ελλήνων, ενώ μόνο το 2013 τα ελληνικά λιμάνια εξυπηρέτησαν 13.608.279 επιβάτες. Τους θερινούς μήνες η επιβατική κίνηση χαρακτηρίζεται από εποχικότητα,

παρουσιάζοντας μεγάλη αύξηση, κυρίως προς τους τουριστικούς νησιώτικους προορισμούς, όπως για παράδειγμα τα νησιά των Κυκλάδων, που παρουσιάζουν αύξηση της κίνησης έως και 80%.

Οι τάσεις που επικρατούν στη Μεσόγειο είναι αυξητικές, ενώ μεγάλα έργα όπως η δεύτερη διώρυγα του Σουέζ και η διώρυγα που σχεδιάζεται στον Βόσπορο, αναμένεται να αυξήσουν τόσο τη δυναμικότητα των μεταφορών όσο και το μέγεθος το πλοίων στο μέλλον. Η οικονομική κρίση που επικρατεί στη χώρα την τελευταία δεκαετία έχει επηρεάσει και τη ναυτιλία, όμως το εμπόριο ανάμεσα στις χώρες της Μεσογείου χαρακτηρίζεται από σταθερότητα. (Γιαννάκης *et al.*, 2014)

1.2.3 Εναέριες μεταφορές

Οι εναέριες μεταφορές αποτελούν το νεότερο μέσο μεταφοράς, ενώ αποτελεί και το πιο γρήγορα εξελισσόμενο, με ετήσιο ρυθμό αύξησης 3.8% στην Ευρώπη. Υπολογίζεται ότι μόνο το 1% των μεταφορών σε παγκόσμιο επίπεδο διακινείται με εναέριες μεταφορές, όμως το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί στο 20-30% της συνολικής μεταφερόμενης αξίας. Ένα από πλεονεκτήματα των εναέριων μεταφορών είναι η ταχύτητα που προσφέρουν στη μεταφορά επιβατών ή φορτίων. Επίσης, για τη μεταφορά προϊόντων απαιτείτε μικρότερο κόστος συσκευασίας, οι μεταφορές χαρακτηρίζονται από συνέπεια στην παράδοση και το ρίσκο για ζημιές ή κλοπές μειώνεται δραματικά. Οι εναέριες μεταφορές παρουσιάζουν όμως και μειονεκτήματα. Ένα από αυτά είναι ότι υπάρχει περιορισμός τόσο στο βάρος όσο και στον όγκο των φορτίων που μπορούν να μεταφερθούν, περιορίζοντας αρκετά τον αριθμό των φορτίων που μπορούν να μεταφερθούν.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει βοηθήσει τις εναέριες μεταφορές σε τέτοιο βαθμό, ώστε να μην χρειάζονται πλέον τα σύγχρονα αεροσκάφη να κάνουν στάσεις για ανεφοδιασμό όταν κάνουν πτήσεις μεγάλης διάρκειας, κάτι το οποίο δεν μπορούσε να συμβεί παλιότερα. Πλέον γίνονται

καθημερινά υπερατλαντικές πτήσεις που δεν απαιτούν ενδιάμεσες στάσεις για ανεφοδιασμό και σύμφωνα με προβλέψεις, στο μέλλον θα καλύπτονται ακόμα μεγαλύτερες αποστάσεις.

Η χρήση αυτού του μεταφορικού μέσου παρουσίασε μείωση στην Ελλάδα, λόγω της μείωσης του τουρισμού αλλά και λόγω της αύξησης του κόστους στα ασφάλιστρα μετά από τα γεγονότα της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001. Όμως μετά από αρκετά χρόνια, σημειώθηκε ανάπτυξη στις μεταφορές εμπορευμάτων του αεροδρομίου «Ελ. Βενιζέλος», της τάξης του 3.3% το 2014 σε σχέση με το 2013, ενώ η ποσότητα των εμπορευμάτων που διακινήθηκαν υπολογίζονται στους 77,3 χιλιάδες τόνους. (Malindretos, 2015)

1.2.4 Συνδυασμένες Μεταφορές

Από πολύ νωρίς, έγινε γνωστό στην Ευρωπαϊκή Ένωση ότι χρειάζεται η ύπαρξη ενός αποδοτικού μεταφορικού συστήματος, το οποίο θα μπορεί να ανταπεξέλθει στην αναμενόμενη ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου και στην πιθανή επέκταση της Ε.Ε. προς τις κεντρικές και ανατολικές χώρες, ενώ θα συμβάλλει τόσο στην κοινωνικοοικονομική και περιβαλλοντική ανάπτυξη των κρατών-μελών όσο και στην αποτελεσματική και ισόρροπη χρήση της υπάρχουσας χωρητικότητας του ευρωπαϊκού μεταφορικού συστήματος. Αυτό οδήγησε σε μια νέα προσέγγιση πολιτικής που αφορά ένα ολοκληρωμένο μεταφορικό σύστημα και όχι μεμονωμένα τμήματα αυτού.

Η δημιουργία των συνδυασμένων μεταφορών έλαβε χώρα πριν από 30 περίπου χρόνια και στην αρχή αποτελούνταν κυρίως από οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές. Στη συνέχεια, συμπεριέλαβαν και τις εσωτερικές πλωτές μεταφορές. Στο αρχικό νομικό κοινοτικό κείμενο που αφορούσε τις συνδυασμένες μεταφορές, αποκλείονταν οι μεταφορές δια θαλάσσης. Όμως από τότε, λόγω της εξέλιξης της ζήτησης και της διεθνοποίησης των συναλλαγών, ένα σημαντικό μέρος των διεθνών μεταφορών εκτελούνται μέσω θαλάσσης. Έτσι, λοιπόν, θεωρήθηκε πως

πρέπει να γίνει μια διεύρυνση της έννοιας των συνδυασμένων μεταφορών στο κοινοτικό δίκαιο και να περιληφθούν και οι θαλάσσιες μεταφορές.

Σύμφωνα με το άρθρο 1 της Οδηγίας του Συμβουλίου για τροποποίηση της Οδηγίας 75/130/ΕΟΚ, η «συνδυασμένη μεταφορά» νοείται πλέον ως η μεταφορά εμπορευμάτων μεταξύ των κρατών-μελών κατά την οποία ο ελκυστήρας, το φορτηγό, το ρυμουλκό, το ημιρυμουλκό με ή χωρίς ελκυστήρα, το κινητό αμάξιμο ή το εμπορευματοκιβώτιο (20 και πλέον ποδιών) εκτελούν τη μεταφορά είτε οδικά κατά ένα τμήμα της διαδρομής και διά σιδηροδρόμου ή διά της πλωτής οδού κατά το υπόλοιπο τμήμα, είτε διά σιδηροδρόμου κατά το ένα τμήμα και διά της πλωτής ή της θαλάσσιας οδού κατά το υπόλοιπο τμήμα της διαδρομής. (Σαμπράκος, 2009)

Καθώς γίνεται αναφορά στις συνδυασμένες μεταφορές, θα πρέπει να δούμε και τα πλεονεκτήματα που προσφέρει. Πιο συγκεκριμένα, οι συνδυασμένες μεταφορές αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους και αποδοτικότερους τρόπους μείωσης του μεταφορικού κόστους και των αρνητικών οικονομικών, ενώ επέρχεται μείωση των τερματικών σταθμών και του κόστους φόρτωσης. Επίσης, τα ποσοστά διαχείρισης μειώνονται, με αποτέλεσμα να γίνεται μείωση και των ζημιών-σφαλμάτων λόγω αυτής. Παρατηρείτε ότι η μεταφορά πραγματοποιείται σε γρήγορο, αξιόπιστο και ασφαλή χρόνο και τις περισσότερες φορές μειώνεται ο χρόνος διαχείρισης του φορτίου. Συνήθως, ο χρόνος πραγματοποίησης των συνδυασμένων μεταφορών είναι παρόμοιος με αυτόν του οδικού δικτύου, παρέχονται και υπηρεσίες «just-in-time», όπως και ανταγωνιστικές τιμές και υπηρεσίες «door-to-door». Οι μεταφορές αυτού του τύπου είναι φιλικές προς το περιβάλλον και πραγματοποιείτε πάντα έλεγχος σε όλα τα επίπεδα της μεταφοράς, τόσο και την εισαγωγή όσο και κατά την εξαγωγή. Τέλος, η χωρητικότητα του ωφέλιμου φορτίου μπορεί να φτάσει μέχρι τους 28 τόνους. (Σαμπράκος, 2005)

1.3 Επενδύσεις στο χώρο των μεταφορών

Προκειμένου να μιλήσουμε για τις σημερινές ή μελλοντικές επενδύσεις στην Ελλάδα στο χώρο των μεταφορών, θα πρέπει πρώτα να δούμε τις επενδύσεις που έγιναν σε προηγούμενες χρηματοδοτικές περιόδους.

1.3.1 Οδικά Έργα

- Οδικός άξονας ΠΑΘΕ

Ο οδικός άξονας Πατρών - Αθηνών - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων (ΠΑΘΕ), πριν από την εφαρμογή των Κοινοτικών Πλαισίων Στήριξης, είχε έκταση μόλις 40 χλμ. Μετά από την εφαρμογή των ΚΠΣ, η έκταση του αυτοκινητοδρόμου αυξήθηκε και πιο συγκεκριμένα έφτασε να έχει μήκος 780 χλμ. Από την εφαρμογή του Α' ΚΠΣ προστέθηκαν 57 χλμ. στον οδικό άξονα, ενώ μετά την εφαρμογή του Β' ΚΠΣ δόθηκαν σε κυκλοφορία επιπλέον 260 χλμ. Μετά την υλοποίηση του Γ' ΚΠΣ προστέθηκαν ακόμα 244 χλμ. στο οδικό άξονα. Τα υπόλοιπα χιλιόμετρα αυτοκινητόδρομου, τα 153 χλμ. υλοποιούνται στα πλαίσια συμβάσεων παραχώρησης, ενώ τα υπόλοιπα 34 χλμ. υλοποιούνται ως δημόσια έργα που χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

- Εγνατία Οδός

Η Εγνατία Οδός έχει μήκος 670 χλμ. και ολοκληρώθηκε στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ. Πιο συγκεκριμένα, έλαβε πίστωση ύψους 3.4 δισ. ευρώ, με συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και Εθνικούς Πόρους. Επίσης, για την υλοποίηση του έργου, εγκρίθηκαν δάνεια ύψους 1.55 δισ. ευρώ από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων. Κατά το Β' ΚΠΣ δόθηκαν 400 δισ. δραχμές, ενώ κατά το Γ' ΚΠΣ 750 δισ. δραχμές. Η απορρόφηση 400 δισ. δραχμών του Β' ΚΠΣ ολοκληρώθηκε γρηγορότερα κατά ένα έτος, ενώ μέχρι το τέλος του 2002 είχαν υπογραφεί

συμβάσεις για έργα, μελέτες και υπηρεσίες, συνολικού ύψους 3.7 δισ. ευρώ (1.274 δισ. δρχ.) (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, 2003)

- Λοιποί Οδικοί Άξονες

Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται:

1. Οι συμβάσεις παραχώρησης των Οδικών Αξόνων Τρίπολη-Καλαμάτα με κλάδο Λεύκτρο-Σπάρτη, Ιόνια Οδός, Αυτοκινητόδρομος Κεντρικής Ελλάδος, Αστικά Έργα Αττικής. Εντός της Δ' ΠΠ:
 - Στον άξονα Τρίπολη-Καλαμάτα ολοκληρώνονται 100 χλμ. με τα οποία συμπληρώνεται το συνολικό μήκος του άξονα (205 χλμ.).
 - Στον άξονα της Ιόνιας Οδού (196 χλμ.) αναμένεται να ολοκληρωθούν 159 χλμ., ενώ μέχρι το τέλος του Γ' ΚΠΣ είχαν ολοκληρωθεί συνολικά 37 χλμ. αυτοκινητοδρόμου.
2. Ο Βόρειος Οδικός Άξονας Κρήτης (ΒΟΑΚ) συνολικού μήκους 305 χλμ.. Στις αρχές της περιόδου 2007-2013 είχαν ολοκληρωθεί 97 χλμ. του οδικού άξονα με σύγχρονες προδιαγραφές αυτοκινητόδρομου, ενώ εντός της Δ' Προγραμματικής Περιόδου αναμένεται να ολοκληρωθούν περίπου 40 χλμ.. επιπλέον. Επίσης με πόρους του ΕΣΠΑ αναμένεται να ολοκληρωθούν οι συνδέσεις του ΒΟΑΚ με τον ΝΟΑΚ στο τμήμα Αγ. Βαρβάρα - Αγ. Δέκα του κάθετου οδικού άξονα Ηράκλειο – Μεσσαρά.

Οι Κάθετοι Άξονες της Εγνατίας Οδού:

- Σιάτιστα - Ιεροπηγή – Κρυσταλλοπηγή, μήκους 72χλμ.
- Κοζάνη-Φλώρινα-Νίκη, μήκους 86,5χλμ.
- Κομοτηνή-Νυμφαία-Ελληνο-Βουλγαρικά Σύνορα, μήκους 23 χλμ.
- Αρδάνιο – Ορμένιο, μήκους 110 χλμ.

- Λεωφόρος Κηφισού στην Αττική η οποία έχει υλοποιηθεί στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ.

Ο Περιφερειακός Δακτύλιος Αττικής και διάφορα άλλα έργα βελτίωσης των αστικών και περιαστικών οδικών υποδομών της Αττικής, που αφορούν κυρίως σε νέα οδικά έργα σύνδεσης του Περιφερειακού Δακτυλίου Αττικής με περιοχές του Νομού Αττικής, τα οποία έχουν ολοκληρωθεί στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.3.2 Σιδηρόδρομος

Από το πρώτο κιόλας Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (Α' ΚΠΣ) έγιναν δράσεις για την αναβάθμιση του σιδηροδρομικού άξονα ΠΑΘΕ/Π (Πάτρα – Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Ειδομένη / Προμαχώνας) με συνολικό μήκος 147 χλμ. Η συνέχιση της αναβάθμισης του σιδηροδρομικού άξονα ΠΑΘΕ/Π χρηματοδοτήθηκε από το Β' ΚΠΣ, μέσω παρεμβάσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΕΠ) «Σιδηρόδρομοι 1994 - 1999» και προέβλεπε την αναβάθμιση σε άξονα υψηλών ταχυτήτων και βελτιώσεις σε όλο το δίκτυο της χώρας. Στην συνέχεια με το Γ' ΚΠΣ της περιόδου 2000-2006, σύμφωνα με το ΕΠ «Σιδηρόδρομοι, Αεροδρόμια και Αστικές Συγκοινωνίες» συνεχίστηκαν οι επενδύσεις στον τομέα των σιδηροδρόμων. Οι παρεμβάσεις που έγιναν κατά την περίοδο αυτή είναι οι εξής:

- Υλοποίηση μέρους των απαραίτητων κατασκευαστικών εργασιών για την ολοκλήρωση της Διπλής Σιδηροδρομικής Γραμμής Υψηλών Ταχυτήτων στο τμήμα Τιθορέα – Λιανοκλάδι – Δομοκός. Αναλυτικότερα, μέχρι τα τέλη 2009 κατασκευάστηκαν περίπου 51χλμ. υποδομής διπλής γραμμής, περίπου 9 χλμ. υποδομής μονής σήραγγας, ανισόπεδες διασταυρώσεις και έγιναν εργασίες βελτίωσης της ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος της γραμμής.
- Παρεμβάσεις για αύξηση ταχυτήτων στο σιδηροδρομικό άξονα ΠΑΘΕ/Π (τμήματα ΣΚΑ – Οινόη, Οινόη – Λάρισα, Λάρισα - Θεσσαλονίκη κλπ.). Παράλληλα, ολοκληρώθηκαν αναβαθμίσεις του περιφερειακού σιδηροδρομικού δικτύου της Μακεδονίας. Έργα

σηματοδότησης, τηλεδιοίκησης και τηλεπικοινωνιών του σιδηροδρομικού άξονα ΠΑΘΕ/Π.

Όσον αφορά στον Προαστιακό Σιδηρόδρομο, ολοκληρώθηκαν οι εργασίες κατασκευής της υποδομής και επιδομής της γραμμής ΣΚΑ – Α/Δ Σπάτων (32 χλμ.) και εννέα (9) νέων σταθμών, καθώς και τμήμα των εργασιών στη γραμμή Τρεις Γέφυρες – ΣΚΑ (3χλμ). Παράλληλα, ολοκληρώθηκε η διπλή σιδηροδρομική γραμμή ΣΚΑ – Κιάτο (χωρίς ηλεκτροκίνηση).

- 528 χιλιόμετρα διπλής ηλεκτροκινούμενης σιδηροδρομικής γραμμής [στα τμήματα Κιάτο – ΣΚΑ (104 χλμ.), ΣΚΑ – Τιθορέα (145,5 χλμ.), Τιθορέα – Λιανοκλάδι (54 χλμ.), Δομοκός – Θεσσαλονίκη (224 χλμ.)] και 71,5 χλμ. διπλής γραμμής χωρίς ηλεκτροκίνηση (στο τμήμα Κιάτο – Ροδοδάφνη)]
- 57 χιλιόμετρα μονής ηλεκτροκινούμενης σιδηροδρομικής γραμμής στο τμήμα Θεσσαλονίκη - Πολύκαστρο και 89 χλμ. μονής σιδηροδρομικής γραμμής χωρίς ηλεκτροκίνηση στο τμήμα Θεσσαλονίκη – Προμαχώνας
- 5 χλμ. τετραπλής ηλεκτροκινούμενης σιδηροδρομικής γραμμής στο τμήμα Αθήνα – Τρεις Γέφυρες – ΣΚΑ.

(Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.3.3 Θαλάσσιες Μεταφορές

Στα λιμάνια έχουν γίνει έργα όπως επιχώσεις χερσαίων χώρων, εκβαθύνσεις λιμενολεκανών, κατασκευές προβλητών, κυματοθραυστών, κρηπιδωμάτων, κτηρίων, δικτύων, οδικών προσβάσεων, διευθετήσεις ρεμάτων και προμήθεια Η/Μ εξοπλισμού, χάρη στους πόρους των διαρθρωτικών ταμείων.

Όπως όριζε το πλαίσιο της Γ' Προγραμματικής Περιόδου της προγραμματιστικής περιόδου 2007-2013, έγιναν αρκετές βελτιώσεις στις υποδομές και την λειτουργικότητα των λιμανιών του

βασικού (Πειραιάς - Ικόνιο, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηγουμενίτσα) και του αναλυτικού ΔΕΔ-Μ (π.χ. Καβάλα, Βόλος, Λαύριο, Ραφήνα, Μύκονος, Ρόδος, Μυτιλήνη, Πυθαγόρειο, Κέρκυρα, Σούδα, Καλαμάτα), καθώς και στα υπόλοιπα λιμάνια (π.χ. Αλεξανδρούπολη, Ναύπλιο, Χάλκη, Μεστά Χίου και άλλα περιφερειακού και νησιωτικού χαρακτήρα).

Πέρα από τις βελτιώσεις υποδομών στα λιμάνια, έχουν γίνει και αναβαθμίσεις στο χώρο της ασφάλειας της ναυσιπλοΐας, με εγκαταστάσεις συστημάτων ελέγχου της θαλάσσιας κυκλοφορίας (VTMIS) στις θαλάσσιες περιοχές του Σαρωνικού, της Ελευσίνας, του Ν. Ευβοϊκού, του Πατραϊκού και τμήματος του Ιονίου Πελάγους. Ακόμα, έχουν γίνει οι απαραίτητες επενδύσεις σε σταθμούς πρόληψης και καταπολέμησης της θαλάσσιας ρύπανσης, στη προμήθεια αεροσκαφών και πυροσβεστικών σκαφών έρευνας και διάσωσης, αλλά και σε υποδομές υποστήριξης. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.3.4 Αερομεταφορές

Στην προγραμματιστική περίοδο 2007-2013, έγιναν παρεμβάσεις σε Α/Δ του βασικού ΔΕΔ-Μ, δηλαδή σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη και Ηράκλειο, ενώ και σε Α/Δ αναλυτικού ΔΕΔ-Μ που έχουν να κάνουν κυρίως με τη συνδεσιμότητα νησιωτικών περιφερειών, όπως για παράδειγμα Χανιά, Σητεία, Ρόδος και Ζάκυνθος. Επίσης, έγιναν και παρεμβάσεις σε επιλεγμένα Α/Δ του εθνικού συστήματος αερομεταφορών. Όλες αυτές οι παρεμβάσεις έγιναν στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ.

Όσον αφορά την ασφάλεια στη αεροναυτιλία, έγιναν αρκετές παρεμβάσεις στην προγραμματιστική περίοδο 2007-2013. Ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών δέχθηκε αναβάθμιση στο μετεωρολογικό του ραντάρ, έγινε προμήθεια αεροσκαφών ελέγχου ραδιοναυτιλιακών βοηθημάτων, ακτινοσκοπικών συσκευών ελέγχου αποσκευών σε 23 Α/Δ του ΔΕΔ-Μ και τέλος προμήθεια λογισμικού εισαγωγής στοιχείων. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.3.5 Αστικές Μεταφορές

Κατά τη διάρκεια του Β' ΚΠΣ, η μεγαλύτερη παρέμβαση που έγινε στις αστικές συγκοινωνίες ήταν η κατασκευή δύο νέων γραμμών στο μετρό της Αθήνας. Την ίδια χρονική περίοδο έγιναν περιορισμένες χρηματοδοτήσεις, όπως για παράδειγμα τα έργα τηλεματικής του ΗΛΠΑΠ, η προμήθεια τριακοσίων λεωφορείων φυσικού αερίου, αλλά και το δίκτυα τηλεματικής του ΟΑΣΑ.

Κατά την διάρκεια του Γ' ΚΠΣ, ολοκληρώθηκε η επέκταση των γραμμών 2 και 3 του μετρό, που είχαν συνολικό μήκος 12.56 χλμ., η κατασκευή εννιά νέων σταθμών, τεσσάρων σταθμών μετεπιβίβασης και ενός αμαξοστασίου. Ακόμα, ολοκληρώθηκε η προμήθεια και θέση σε λειτουργία δεκαεπτά νέων συρμών, ενώ έγιναν ηλεκτρομηχανολογικά έργα και έργα προσαρμογής με το δίκτυο του προαστιακού. Επίσης, από τη χρηματοδότηση του ΕΣΠΑ έγιναν επεκτάσεις προς την Ανθούπολη, Ιερά Οδό και Πειραιά.

Επίσης ολοκληρώθηκαν και οι παρακάτω παρεμβάσεις:

Εκσυγχρονίστηκε ο Όμιλος ΟΑΣΑ, ενώ εφαρμόστηκε το Επιχειρησιακό Σχέδιο, που ανανέωσε τον στόλο των Λεωφορείων και Τρόλεϊ, αντικαθιστώντας παράλληλα τα παλιά οχήματα. Έως και το τέλος του 2006, αποκτήθηκαν 404 νέα λεωφορεία και 141 τρόλεϊ, ενώ στο τέλος του 2011 και σύμφωνα με το πλαίσιο της περιόδου, ολοκληρώθηκε η προμήθεια και η θέση σε λειτουργία 320 λεωφορείων με κινητήρα diesel και 200 λεωφορείων με φυσικό αέριο. Ακόμα, κατά την περίοδο 2007-2013, ολοκληρώθηκε και η κατασκευή του αμαξοστασίου στην Ανθούσα, για τη στάθμευση 200 αστικών λεωφορείων με κινητήρα φυσικού αερίου.

Εφαρμόστηκαν τα επιχειρησιακά σχέδια των εταιριών του Ομίλου ΟΑΣΑ (ΕΘΕΛ, ΗΛΠΑΠ, ΗΣΑΠ). Αυτά περιλάμβαναν την κατασκευή αμαξοστασίου για ΗΛΠΑΠ, που ολοκληρώθηκε το 2008, αλλά και την εκπόνηση μελετών στα πλαίσια του Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης του Συστήματος Αστικών Συγκοινωνιών της Αττικής, που ολοκληρώθηκε το 2008.

Ολοκληρώθηκε η ανάπλαση 23 σταθμών του ΗΣΑΠ και εκσυγχρονίστηκε το Κέντρο Ελέγχου Λειτουργίας. Επίσης, την περίοδο 2007-2013 ολοκληρώθηκαν και τα έργα αναβάθμισης των γραμμών του ΗΣΑΠ και ενίσχυσης της σήραγγας από Ομόνοια έως Μοναστηράκι.

Ο εκσυγχρονισμός του τραμ στην περιοχή της Αθήνας. Το έργο έχει μήκος 26 χλμ., αποτελείται από 46 στάσεις και συνδέεται με το αμαξοστάσιο.

Για την πόλη της Θεσσαλονίκης, το 2001 ολοκληρώθηκε η Γενική Μελέτη Μεταφορών και Κυκλοφορίας. Σύμφωνα με το ΕΣΠΑ (ΠΕΠ Μακεδονίας-Θράκης) η κατασκευή της κεντρικής γραμμής του μετρό που χρηματοδοτείτε, έχει μήκος 9.6 χλμ. και αποτελείται από δεκατρείς σταθμούς και ένα αμαξοστάσιο. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.4 Οι Μεταφορές στην Ελληνική Οικονομία

Σύμφωνα με τη τωρινή κατάσταση της ελληνικής οικονομίας και τη ύφεση που διανύει, χρειάζεται αρκετός χρόνος για να ανακάμψει, ενώ πρέπει να βρεθούν εναλλακτικές που θα συμβάλουν στην ανάκαμψή της. Μία από αυτές τις εναλλακτικές είναι η αύξηση των εξαγωγών της χώρας, κάτι το οποίο, όμως, είναι δύσκολο δεδομένης της οικονομικής κατάστασης της χώρας, αλλά και της μειωμένης ζήτησης αγαθών από τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Άλλες εναλλακτικές αποτελούν, η αύξηση του τουρισμού, που δεν μπορεί να αυξηθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό, και η ναυτιλία. Η ναυτιλία επηρεάζεται αρκετά από την παγκόσμια οικονομία, ενώ παρουσιάζονται και θετικά σημάδια για αυτό τον τομέα της εξαγωγής υπηρεσιών. Το 2011 είχε παρουσιαστεί μια μείωση των εξαγωγών της τάξης του 0.3 τοις εκατό, ενώ για το 2013 παρουσιάστηκε μια αύξηση 3,2 τοις εκατό και ετήσιο μέσο όρο για τα έτη 2014-2017 της τάξης του 3,9 τοις εκατό. (European Commision, 2019)

Ένας άλλος τρόπος που μπορεί να συμβάλει θετικά στην οικονομία της Ελλάδας, είναι η αποτελεσματική εφοδιαστική αλυσίδα. Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να συμβάλει είναι να

μειώσει το κόστος της εισαγωγής και εξαγωγής, οδηγώντας σε αύξηση του ΑΕΠ ως τομέας υπηρεσιών, ενώ μπορεί επίσης να συμβάλει στη μείωση του κατακερματισμού της εγχώριας οικονομίας, οδηγώντας με τη σειρά του σε βελτίωση των οικονομιών κλίμακας και της παραγωγικότητας. (Siamas, Iakovou and Vlachos, 2015)

Η Ελλάδα βρίσκεται σε καλή θέση, τόσο γεωγραφικά, όσο και οικονομικά, με λαμπρό παράδειγμα το λιμάνι του Πειραιά, που πέραν ότι είναι το βαθύτερο λιμάνι της Μεσογείου, είναι αρκετά κοντά στη μεσογειακή θάλασσα. Το λιμάνι του Πειραιά, στο οποίο έχουν γίνει αρκετές επενδύσεις, αλλά και το λιμάνι της Θεσσαλονίκης έχουν τη δυνατότητα να εξελιχθούν σε λιμάνια – πύλη για την Νοτιοανατολική και την Κεντρική Ευρώπη. Έχοντας ως δεδομένο το στοιχείο ότι σε μεγάλες αποστάσεις, μπορεί να δομηθεί μία αξιόπιστη σιδηροδρομική σύνδεση, η Ελλάδα μπορεί να επωφεληθεί από την οικονομική ανάπτυξη στην Ανατολική Ευρώπη και τα περιφερειακά δίκτυα παραγωγής μεταξύ Ανατολικής και Δυτικής Ευρώπης. (Arvis *et al.*, 2012)

Μια καλύτερη οργάνωση του δικτύου μεταφορών, μπορεί να μειώσει την έκταση του κατακερματισμού της εφοδιαστικής αλυσίδας στην Ελλάδα. Μια κατακερματισμένη αλυσίδα εφοδιασμού καθιστά ιδιαίτερα δύσκολο για τις μικρότερες επιχειρήσεις να διεισδύσουν σε ξένες αγορές. Οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής των επιχειρήσεων στην Ελλάδα και συχνά αδυνατούν να συνειδητοποιήσουν τις οικονομίες κλίμακας που απαιτούνται για το εμπόριο, αφού σύμφωνα με την Ελληνική Ομοσπονδία Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών μόνο το 27 τοις εκατό των μεταποιητικών επιχειρήσεων έχουν περισσότερους από 250 εργαζόμενους. (Fitzsimmons and Fitzsimmons, 2008)

Ενώ οι περισσότερες μικρές μεταποιητικές επιχειρήσεις μπορεί να έχουν πολιτιστικές ρίζες, μέρος του φαινομένου μπορεί να αποδοθεί σε ένα περιοριστικό και συχνά στρεβλωτικό κανονιστικό πλαίσιο που ενδεχομένως περιορίζει τη σταθερή ανάπτυξη. Η αποτελεσματική

εφοδιαστική αλυσίδα μπορεί να προωθήσει την οικονομία αλλά και την ομαδοποίηση των δραστηριοτήτων κλίμακας, βοηθώντας τις επιχειρήσεις να ξεπεράσουν τα μειονεκτήματα μεγέθους. (European Commision, 2019)

1.5 Μελλοντικές Επενδύσεις και Στόχοι

1.5.1 Η νέα στρατηγική «Ευρώπη 2020»

Το έτος 2010 σηματοδότησε ένα νέο ξεκίνημα για την Ευρώπη, που έπρεπε να βρει τρόπο να βγει από την οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση. Η χρηματοπιστωτική κρίση και το παγκόσμιο αντίκτυπο που είχε, έδειξε ότι η οικονομική πραγματικότητα προτρέπει της πολιτική πραγματικότητας.

Η κρίση στα τέλη της προηγούμενης δεκαετίας, δημιούργησε ανεργία, αφήνοντας εκατομμύρια ανθρώπους χωρίς δουλειά, ενώ έφερε και πολλά χρέη τα οποία θα ταλαιπωρούν τις οικονομίες για πολλά χρόνια. Πέρα από τα αρνητικά, έφερε στην επιφάνεια κάποιες θεμελιώδεις αλήθειες, σχετικά με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ευρωπαϊκή οικονομία, ενώ το πώς η Ευρώπη θα αντιμετωπίσει σήμερα αυτές τις προκλήσεις, θα επηρεάσει την μελλοντική της πορεία.

Μετά την κρίση η Ευρώπη βρίσκεται σε μια φάση μετασχηματισμού. Ενώ ο υπόλοιπος κόσμος εξελίσσεται με γρήγορους ρυθμούς ανάπτυξης, η Ευρώπη πρέπει να αντιμετωπίσει το γεγονός ότι η κρίση επέφερε σε σύντομο χρονικό διάστημα, αρκετά μεγάλη ζημία στην οικονομική και κοινωνική πρόοδο, μια πρόοδος που επιτεύχθηκε σε μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι διαχρονικές προκλήσεις όμως της Ευρώπης δεν σταμάτησαν με την κρίση, με αποτέλεσμα θέματα όπως η παγκοσμιοποίηση, η στενότητα πόρων και η δημογραφική γήρανση να παραμένουν.

Για την επίτευξη των στόχων αυτών, η Ευρώπη δεν μπορεί να δράσει μεμονωμένα, αλλά συλλογικά για μια Ένωση. Για αυτό τον λόγο χρειάζεται ένα πλάνο δράσης, μια στρατηγική, που θα καταφέρει να κάνει την Ευρώπη να βγει πιο δυνατή από την κρίση. Η Ευρώπη θα πρέπει να

μετατραπεί σε μια έξυπνη και διατηρήσιμη οικονομία χωρίς περιορισμούς, προσφέροντας υψηλά επίπεδα απασχόλησης, παραγωγικότητας και κοινωνικής συνοχής. Η στρατηγική που θα κάνει αυτό το όραμα πραγματικότητα είναι η «Ευρώπη 2020».

Σύμφωνα με τη στρατηγική «Ευρώπη 2020» υπάρχουν τρεις αλληλοενισχυόμενες προτεραιότητες:

- Έξυπνη ανάπτυξη: ανάπτυξη μια οικονομίας βασιζόμενης στη γνώση και την καινοτομία.
- Διατηρήσιμη ανάπτυξη: προώθηση μιας πιο αποδοτικής στη χρήση πόρων, πιο πράσινης και πιο ανταγωνιστικής οικονομίας.
- Ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς: μια οικονομία με υψηλή απασχόληση που θα επιτυγχάνει κοινωνική και εδαφική συνοχή.

Μίας και η Ευρώπη πρέπει να καθορίζει το τί θέλει να επιτύχει μέχρι το 2020, η Επιτροπή προτείνει τους παρακάτω πρωταρχικούς στόχους για την Ευρωπαϊκή Ένωση:

- 75% του πληθυσμού μεταξύ 20-64 ετών πρέπει να έχει απασχόληση.
- 3% του ΑΕΠ της ΕΕ πρέπει να επενδύεται σε Ε&Α.
- Οι στόχοι του «20/20/20» ως προς το κλίμα/την ενέργεια πρέπει να έχουν επιτευχθεί (περιλαμβανομένης της αύξησης σε 30% του ποσοστού μείωσης των εκπομπών εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν).
- Το ποσοστό των ατόμων που εγκαταλείπουν πρόωρα την σχολική εκπαίδευση πρέπει να είναι μικρότερο από 10% και τουλάχιστον 40% των νέων πρέπει να έχουν πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Ο αριθμός των ατόμων που κινδυνεύουν από φτώχεια πρέπει να μειωθεί κατά 20 εκατομμύρια.

Οι στόχοι αυτοί όχι μόνο είναι αλληλένδετοι αλλά και πολύ σημαντικοί για το μέλλον της Ευρώπης. Η Ευρώπη αποτελείται από πολλά και διαφορετικά κράτη, με διαφορετικές ιδιαιτερότητες και μεγέθη και για αυτό λόγο το κάθε κράτος μέλος θα πρέπει να προσαρμόσει τη στρατηγική «Ευρώπη 2020» στα μέτρα του.

Η Επιτροπή προτείνει επτά εμβληματικές πρωτοβουλίες που θα ενεργήσουν ως καταλύτες για την επίτευξη προόδου σε κάθε βασική προτεραιότητα:

- «Ένωση καινοτομίας», για τη βελτίωση των συνθηκών-πλαίσιο και της πρόσβασης στη χρηματοδότηση για την έρευνα και καινοτομία ώστε να εξασφαλιστεί ότι οι καινοτόμες ιδέες θα μπορέσουν να μετατραπούν σε προϊόντα και υπηρεσίες που θα δημιουργήσουν ανάπτυξη και θέσεις εργασίας.
- «Νεολαία σε κίνηση», για την ενίσχυση των επιδόσεων των εκπαιδευτικών συστημάτων και τη διευκόλυνση της εισόδου των νέων στην αγορά εργασίας.
- «Ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη», για την επίσπευση της ανάπτυξης των υπηρεσιών πρόσβασης στο Διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας και την άντληση οφελών από μια ψηφιακή ενιαία αγορά για νοικοκυριά και επιχειρήσεις.
- «Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους πόρους», για την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση των πόρων, τη στήριξη της μετάβασης σε οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, την αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τον εκσυγχρονισμό του τομέα των μεταφορών και την ενθάρρυνση της ενεργειακής αποδοτικότητας.
- «Μια βιομηχανική πολιτική για την εποχή της παγκοσμιοποίησης», για τη βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, ιδίως για τις ΜΜΕ, και τη στήριξη της ανάπτυξης μιας ισχυρής και βιώσιμης βιομηχανικής βάσης, ικανής να ασκεί ανταγωνισμό σε παγκόσμιο επίπεδο.

- «Ατζέντα για νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας», για τον εκσυγχρονισμό των αγορών εργασίας και την παροχή δυνατοτήτων στους πολίτες μέσω της δια βίου ανάπτυξης δεξιοτήτων με σκοπό την αύξηση της συμμετοχής στην αγορά εργασίας και την καλύτερη αντιστοίχιση προσφοράς και ζήτησης στην αγορά εργασίας, μεταξύ άλλων και μέσω της κινητικότητας του εργατικού δυναμικού.
- «Ευρωπαϊκή πλατφόρμα για την καταπολέμηση της φτώχειας», για τη διασφάλιση της κοινωνικής και εδαφικής συνοχής, ούτως ώστε να εξαπλωθούν ευρέως τα οφέλη της ανάπτυξης και της απασχόλησης και τα άτομα που ζουν σε συνθήκες φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού να αποκτήσουν τα μέσα αξιοπρεπούς διαβίωσης και να συμμετάσχουν ενεργά στην κοινωνία.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη είναι δεσμευμένα από τις επτά πρωτοβουλίες της Επιτροπής. Το ίδιο ισχύει και για τα μέσα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως η ενιαία αγορά, τα μέσα χρηματοδοτικής μόχλευσης και οι μηχανισμοί εξωτερικής πολιτικής, που πρέπει να λειτουργούν για να αντιμετωπιστούν τυχόν προβλήματα, αλλά και την επίτευξη των στόχων, σύμφωνα με τη στρατηγική «Ευρώπη 2020». Η Επιτροπή θέτει ως προτεραιότητα να γίνει καταγραφή όσων πρέπει να γίνουν για να δημιουργηθεί σωστά μια στρατηγική εξόδου από την κρίση, να συνεχιστεί η μεταρρύθμιση του χρηματοπιστωτικού συστήματος, να διασφαλιστεί η δημοσιονομική εξυγίανση και να ενισχυθεί η συνεργασία των χωρών στο πλαίσιο την Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης.

Είναι εμφανές το γεγονός ότι χρειάζεται η ύπαρξη ισχυρής διακυβέρνησης για την επίτευξη των στόχων. Σύμφωνα με την Επιτροπή η στρατηγική «Ευρώπη 2020» στηρίζεται σε δυο πυλώνες:

- τη θεματική διάρθρωση που περιγράφεται ανωτέρω και συνδυάζει προτεραιότητες και πρωταρχικούς στόχους και

- την υποβολή εκθέσεων κατά χώρα, που θα βοηθήσει τα κράτη μέλη να αναπτύξουν τις στρατηγικές τους για την επάνοδο σε διατηρήσιμη ανάπτυξη και διατηρήσιμα δημόσια οικονομικά.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση θα ορίζει τις κατευθυντήριες γραμμές που θα καλύπτουν τους στόχους και τις προτεραιότητές της, ενώ στα κράτη μέλη θα δίνονται ειδικές συστάσεις και σε περίπτωση που δεν υπάρχει σωστή ανταπόκριση από μέρος τους θα εκδίδονται προειδοποιήσεις πολιτικής.

Η πλήρης ευθύνη της στρατηγικής θα βρίσκεται στα χέρια του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου. Την δουλειά της Επιτροπής θα αποτελεί η παρακολούθηση της προόδου σχετικά με την επίτευξη των στόχων, η ανταλλαγή πολιτικών, αλλά και η υποβολή των απαιτούμενων προτάσεων για την καθοδήγηση των δράσεων και την προώθηση των πρωτοβουλιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ακόμα, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο θα είναι αυτό που θα κινητοποιεί τους πολίτες και θα έχει το ρόλο του νομοθέτη σχετικά με τις πρωτοβουλίες. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2010)

Στην Σύνοδο Κορυφής τον Ιούνιο του 2010, η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε πέντε βασικούς στόχους σχετικά με την απασχόληση, την καινοτομία, την εκπαίδευση, την κοινωνική ένταξη και το κλίμα.

Οι θεματικοί στόχοι της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» ήταν οι εξής:

1. Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας
2. Ενίσχυση της πρόσβασης, χρήσης και ποιότητας, των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών
3. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων, του γεωργικού τομέα (για το ΕΓΤΑΑ), και της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών (για το ΕΤΘΑ)
4. Ενίσχυση της μετάβασης προς την οικονομία χαμηλών εκπομπών ρύπων σε όλους τους τομείς

5. Προώθηση της προσαρμογής στις κλιματικές αλλαγές, της πρόληψης και της διαχείρισης του κινδύνου
6. Προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων
7. Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και απομάκρυνση των σημείων συμφόρησης σε σημαντικά δίκτυα υποδομών
8. Προώθηση της απασχόλησης και υποστήριξη της κινητικότητας των εργαζομένων
9. Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και της καταπολέμησης της φτώχειας
10. Επένδυση στην εκπαίδευση, τις δεξιότητες και στη δια βίου μάθηση
11. Βελτίωση της θεσμικής επάρκειας και της αποτελεσματικής δημόσιας διοίκησης.

Στον θεματικό στόχο 7 γίνεται λόγος για τον τομέα των μεταφορών και επαναδιατυπώνεται σε άλλα σημείο της Εγκυκλίου ως «Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και άρση των εμποδίων σε βασικές υποδομές δικτύων (key network infrastructures)». Σύμφωνα με την 1^η Εγκύκλιο για να επιτευχθεί ο στόχος, ορίζονται τέσσερις κατηγορίες επενδυτικών προτεραιοτήτων:

- Στήριξη πολυτροπικού Ενιαίου Ευρωπαϊκού Χώρου Μεταφορών επενδύοντας στο δίκτυο του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ).
- Ενίσχυση περιφερειακής κινητικότητας μέσω της σύνδεσης δευτερευόντων και τριτευόντων κόμβων με τις υποδομές ΔΕΔ-Μ.
- Ανάπτυξη συστημάτων μεταφοράς φιλικών προς το περιβάλλον και με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (σιδηροδρομικές, ποτάμιες και θαλάσσιες μεταφορές και λιμάνια)
- Ανάπτυξη συνεκτικού και διαλειτουργικού συστήματος σιδηροδρομικών μεταφορών υψηλής ποιότητας

Στη συνέχεια γίνεται διαχωρισμός των συστημάτων μεταφορών σε υποκατηγορίες και αναφέρονται οι προτεινόμενες συγχρηματοδοτούμενες παρεμβάσεις. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας, 2014)

1.5.1.1 Οδικές μεταφορές

Τα οδικά έργα χωρίζονται σε δυο κατηγορίες, το βασικό (core) και το αναλυτικό (comprehensive) ΔΟΔ της χώρας. Στόχος της στρατηγικής είναι η βελτίωση των τμημάτων του οδικού δικτύου που παρουσιάζουν ασυνέχεια και δεν καλύπτουν αποτελεσματικά την χώρα, ενώ σημαντικό στοιχείο αποτελεί η ικανοποιητική πρόσβαση που παρέχεται για την εξυπηρέτηση τόσο των εμπορευματικών, όσο και των επιβατικών ροών από το οδικό δίκτυο ΔΕΔ-Μ. Πιο συγκεκριμένα οι προτεραιότητες ορίζονται ως εξής:

1. Ολοκλήρωση των τμημάτων του ΠΑΘΕ Κόρινθος-Πάτρα, καθώς και του τμήματος της Ιονίας Οδού Αντίρριο – Ιωάννινα, τα οποία αποτελούν τμήμα του βασικού ΔΟΔ μέσω των αναδιαρθρωμένων Συμβάσεων Παραχώρησης (Θ.Σ.7 / Ε.Π α).
2. Ολοκλήρωση των καθέτων αξόνων της Εγνατίας οδού ‘Ιωάννινα – Κακκαβιά’ και ‘Χαλάστρα (Α/Κ Αξιού) – Εύζωνοι’ με την ολοκλήρωση των οποίων υλοποιείται το σύνολο του Βασικού ΔΟΔ της Ελλάδας (Θ.Σ.7 / Ε.Δ.α).
3. Ολοκλήρωση μέσω των αναδιαρθρωμένων Συμβάσεων Παραχώρησης τμημάτων του αναλυτικού ΔΟΔ και συγκεκριμένα του Αυτοκινητοδρόμου Κεντρικής Ελλάδας, και των τμημάτων Πάτρα – Πύργος - Τσακώνα. (Θ.Σ.7 / Ε.Π α).
4. Λοιποί οδικοί άξονες του αναλυτικού ΔΟΔ και του λοιπού εθνικού δικτύου όπου παρατηρούνται ορισμένα σημεία ασυνέχειας στην αποτελεσματική κάλυψη της χώρας όσο και σημεία συμφόρησης (Θ.Σ.7 / Ε.Π α,β). Οι άξονες αυτοί αφορούν κυρίως σε ενδοπεριφερειακές συνδέσεις που παρέχουν πρόσβαση στα κομβικά σημεία του

διαπεριφερειακού δικτύου και τους τουριστικούς και αναπτυξιακούς πόλους, σε παρακάμψεις πόλεων ή σε ελλείπουσες διασυνοριακές συνδέσεις. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας, 2014)

1.5.1.2 Σιδηροδρομικές μεταφορές

Κατά τη διάρκεια της Ε' Προγραμματιστικής Περιόδου και σύμφωνα με την στρατηγική «Ευρώπη 2020» και τις προτεραιότητες της, θα πρέπει να ολοκληρωθούν το βασικό (core) και το αναλυτικό (comprehensive) ΔΕΔ-Μ της χώρας. Από τους πιο σημαντικούς στόχους αποτελεί η εξάλειψη των υπαρχουσών ασυνεχειών του δικτύου ΔΕΔ-Μ. Επιπλέον πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες κινήσεις για τη δημιουργία προαστιακού και περιφερειακού σιδηροδρομικού δικτύου, ενώ σύμφωνα με το ισχύον εθνικό και ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο, πρέπει να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα και η ασφάλεια. Οι προτεραιότητες σχετικά με τις σιδηροδρομικές μεταφορές ορίζονται ως εξής:

1. Ολοκλήρωση του κορμού του σιδηροδρομικού δικτύου της Χώρας (άξονας ΠΑΘΕ/Π) σε διπλή ηλεκτροκινούμενη γραμμή υψηλών ταχυτήτων με σύγχρονη σηματοδότηση / τηλεδιοίκηση (ETCS Level 1) και τηλεπικοινωνίες (Θ.Σ. 7 / Ε.Π. α, c, d).
2. Ολοκλήρωση / ανάπτυξη προαστιακού σιδηροδρομικού δικτύου μητροπολιτικών περιοχών, ιδιαίτερα Αττικής, Θεσσαλονίκης, Πάτρας (Θ.Σ. 7/ Ε.Π. α, β, c, d, Θ.Σ.4 / Ε.Π.ε).
3. Δράσεις για την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας του σιδηροδρομικού δικτύου με προτεραιότητα στο δίκτυο ΔΕΔ-Μ (Θ.Σ. 7 / Ε.Π. α, β, c,d).
4. Λοιπά έργα συμπλήρωσης βασικού και αναλυτικού σιδηροδρομικού δικτύου ΔΕΔ-Μ.
5. Βελτίωση γραμμών περιφερειακού σ/δ δικτύου για αύξηση ασφάλειας και αξιοπιστίας και μείωση χρόνου διαδρομής (εξυγίανση υποδομής, τοπικές

παραλλαγές, λειτουργικές παρεμβάσεις, σύγχρονη σηματοδότηση, κατάργηση ΑΣΙΔ κλπ.) (Θ.Σ. 7/ Ε.Π. β, c, d).

6. Ορθολογική επέκταση δικτύου σε περιοχές που σήμερα δεν εξυπηρετούνται και σύνδεση με αερολιμένες, με βάση το σχεδιασμό του δικτύου ΔΕΔ-Μ, κοινωνικοοικονομικά κριτήρια και την αναμενόμενη ζήτηση (Θ.Σ. 7 / Ε.Π. β, c, d).
7. Δράσεις για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των σιδηροδρομικών εγκαταστάσεων (Θ.Σ. 7 / Ε.Π. c , ακόμη Θ.Σ. 4, 6). (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας, 2014)

1.5.1.3 Θαλάσσιες μεταφορές

Σύμφωνα με τους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» κατά την περίοδο της Προγραμματικής Περιόδου πρέπει να ολοκληρωθούν τα λιμενικά έργα που αποτελούν το βασικό (core) και το αναλυτικό (comprehensive) ΔΕΔ-μ στην χώρα. Πιο συγκεκριμένα, οι προτεραιότητες ορίζονται ως εξής:

1. Βελτίωση υποδομών λιμένων που ανήκουν στο βασικό ΔΕΔ-Μ (Θ.Σ.7 / Ε.Π. c). Ενδεικτικές παρεμβάσεις λιμένας Πατρών και λιμένας Ηγουμενίτσας.
2. Βελτίωση υποδομών λιμένων που ανήκουν στο αναλυτικό ΔΕΔ-Μ (Θ.Σ.7 / Ε.Π. c). Ενδεικτικές παρεμβάσεις λιμένες Κατάκολου, Σαντορίνης, Καλαμάτας, Αλεξανδρούπολης.

Επίσης πρέπει να περιληφθούν οριζόντιες δράσεις που δεν ολοκληρώθηκαν ή δεν υλοποιήθηκαν κατά την τρέχουσα προγραμματική περίοδο και ειδικότερα:

3. Βελτίωση της ασφάλειας των θαλάσσιων μεταφορών (Θ.Σ.7 / Ε.Π. c). Ενδεικτικές παρεμβάσεις αφορούν στην ολοκλήρωση/συμπλήρωση του φαρικού δικτύου, εφαρμογή/επέκταση συστήματος διαχείρισης θαλάσσιας κυκλοφορίας VTMISS για

κάλυψη όλης της χώρας, βελτίωση έρευνας και διάσωσης στη θάλασσα με πρόσθετο εξοπλισμό και σκάφη.

4. Εφαρμογή συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης στους λιμένες και προστασία θαλάσσιου περιβάλλοντος από τη ρύπανση (Θ.Σ.7 / Ε.Π. c). Ενδεικτικές παρεμβάσεις αφορούν στην εφαρμογή συστήματος PERS (Port Environmental Review System) για την περιβαλλοντική διαχείριση των κύριων λιμένων, εξοπλισμός παρακολούθησης και διαχείρισης αποβλήτων, εξοπλισμός παρακολούθησης ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος, εξοπλισμός και σκάφη παρακολούθησης και αντιμετώπισης θαλάσσια ρύπανσης, κλπ. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας, 2014)

1.5.1.4 Αεροπορικές μεταφορές

Σύμφωνα με τους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» κατά την περίοδο της Προγραμματικής Περιόδου πρέπει να ολοκληρωθούν τα αεροπορικά έργα που αποτελούν το βασικό (core) και το αναλυτικό (comprehensive) ΔΕΔ-μ στην χώρα. Πιο συγκεκριμένα, οι προτεραιότητες ορίζονται ως εξής:

1. Βελτίωση υποδομών αεροδρομιών που ανήκουν στο αναλυτικό ΔΕΔ-Μ (Θ.Σ. 7 / Ε.Π. α). Ενδεικτικές παρεμβάσεις στα α/δ: Κεφαλονιάς, Κέρκυρας, Μυκόνου, Κω, Μυτιλήνης κλπ.
2. Αύξηση της χρήσης τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών σε αεροδρόμια – βελτίωση λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος ελέγχου και διοίκησης της ΥΠΑ (Θ.Σ. 2).
3. Δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος στις αεροπορικές μεταφορές (Θ.Σ. 4,6). (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας, 2014)

1.5.1.5 Αστικές μεταφορές

Σύμφωνα με τους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» κατά την περίοδο της Προγραμματικής Περιόδου πρέπει να ολοκληρωθούν τα έργα των αστικών μεταφορών (MMM σταθερής τροχιάς, λεωφορεία, τρόλεϊ) που αποτελούν το βασικό (core) και το αναλυτικό (comprehensive) ΔΕΔ-μ στην χώρα. Πιο συγκεκριμένα, οι προτεραιότητες ορίζονται ως εξής:

Προτεραιότητες Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων

Περαιτέρω ανάπτυξη του δικτύου των Μετρό της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης (Θ.Σ. 4 / Ε.Π. e).

Προτεραιότητες Γενικής Γραμματείας Μεταφορών

1. Ενέργειες για την προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και των καθαρών αστικών μεταφορών (τραμ, ηλεκτρικός σιδηρόδρομος, MMM με φιλικά προς το περιβάλλον οχήματα) και γενικότερα για την ανάπτυξη και βελτίωση των υποδομών / δικτύων / υπηρεσιών των αστικών MMM (Θ.Σ. 4/ e, Θ.Σ. 7/ c).
2. Ενέργειες για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και τη βελτιωμένη περιβαλλοντική επίδοση των αστικών MMM (Θ.Σ. 1/b, 4/c,e, 6/e).
3. Χρήση ΤΠΕ στις αστικές μεταφορές και ειδικότερα στις λειτουργίες των φορέων παροχής συγκοινωνιακού έργου και για την παροχή «έξυπνων» υπηρεσιών εξυπηρέτησης επιβατών (Θ.Σ. 2/ Ε.Π. b).
4. Εκπαίδευση προσωπικού φορέων αστικών μεταφορών (π.χ. οδηγών, προσωπικού ελέγχου υλικών) για τη διαρκή εξασφάλιση / πιστοποίηση της απαραίτητης επαγγελματικής ικανότητας σύμφωνα με το ισχύον κοινοτικό κανονιστικό πλαίσιο (Θ.Σ. 10). (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας, 2014)

1.5.1.6 Διατροφικοί κόμβοι και Συνδυασμένες μεταφορές

Στο πλαίσιο του σχεδιασμού για ανάπτυξη της διασύνδεσης μεταξύ των οδικών, σιδηροδρομικών και θαλασσίων μεταφορικών δικτύων και για την ανάπτυξη διατροφικών κόμβων και λαμβάνοντας υπόψη το Νόμο 3333/2005 για τη δημιουργία και λειτουργία Εμπορευματικών Κέντρων (ΕΚ) με συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα, χρειάζεται να προωθηθούν δράσεις που θα συμβάλλουν στις παρακάτω προτεραιότητες:

1. Ανάπτυξη / ολοκλήρωση εμπορευματικών κέντρων και σύνδεσή τους με το σιδηροδρομικό δίκτυο (Θ.Σ 7/α,β,γ,δ).
2. Βιομηχανικές συνδέσεις και συνδέσεις του σ/δ δικτύου με λιμένες (Θ.Σ 7/α,β,γ,δ).
(Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας, 2014)

1.5.1.7 Προτεραιότητες οδικής ασφάλειας, περιβαλλοντικής διαχείρισης των μεταφορών, οργάνωσης του Τομέα Μεταφορών

Χρειάζεται να προωθηθούν δράσεις που θα συμβάλλουν στις παρακάτω προτεραιότητες:

1. Δράσεις για Βελτίωση της Οδικής Ασφάλειας (Θ,Σ. 2,11). Ενδεικτικές παρεμβάσεις: πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης στοιχείων που συνδέονται με την οδική ασφάλεια, ηλεκτρονικά μητρώα για τη διαχείριση και έλεγχο εγκαταστάσεων / οχημάτων / οδηγών κλπ.
2. Μείωση Εκπομπών Ρύπων Οχημάτων (ΘΣ 4). Ενδεικτικές παρεμβάσεις: Βελτίωση διαδικασιών και αναβάθμιση εξοπλισμού ελέγχου οχημάτων.
3. Βελτίωση Υπηρεσιών Μεταφορών μέσω Επιμόρφωσης Υπαλλήλων (ΘΣ 10) Ενδεικτικές παρεμβάσεις: εκπαίδευση εξεταστών οδηγών, τεχνικών / προσωπικού ελέγχου οχημάτων.

4. Δράσεις για απλούστευση Διαδικασιών, βελτίωση της παραγωγικότητας του Τομέα Μεταφορών του Υπουργείου και της διαφάνειας Διαδικασιών (Θ.Σ. 2,11).
5. Βελτίωση Υποδομών/Υπηρεσιών Μεταφορών μέσω Χρήσης Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (ITS) (Θ.Σ. 2). (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας, 2014)

1.5.2 Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών ΔΕΔ-M

Σύμφωνα με τη στρατηγική «Ευρώπη 2020», έχουν τεθεί τόσο γενικοί όσο και ειδικοί στόχοι σχετικά με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών ΔΕΔ-M. Οι γενικοί της στόχοι ορίζονται ως εξής:

- Ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η λειτουργία των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών συμβάλλουν στην επίτευξη μεζόνων στόχων της Ένωσης, όπως η εύρυθμη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς και η ενίσχυση της οικονομικής, της κοινωνικής και της εδαφικής συνοχής.

Οι ειδικοί στόχοι της στρατηγικής ορίζονται ως εξής:

- Η αδιάλειπτη, ασφαλή και βιώσιμη κινητικότητα προσώπων και εμπορευμάτων
- Προσβασιμότητα και συνδεσιμότητα όλων των περιοχών της Ένωσης
- Περαιτέρω οικονομική μεγέθυνση και ανταγωνιστικότητα σε παγκόσμια προοπτική.

Πέρα από την επίτευξη των ειδικών στόχων, χρειάζεται η δημιουργία αποδοτικών διασυνδέσεων και λειτουργικότητας μεταξύ των δικτύων μεταφοράς των χωρών, ενώ απαραίτητη είναι η βιώσιμη αξιοποίηση των πόρων.

Οι επιδιώξεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής από την αναθεώρηση της πολιτικής του ΔΕΔ-M, είναι η αναθεώρηση του συνόλου των διαθέσιμων χρηματοοικονομικών και θεσμικών μέσων που

ολοκληρώνουν την πολιτική ΔΕΔ-Μ και η διασφάλιση του βέλτιστου συντονισμού σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ενώ πρέπει να λειτουργήσουν όλοι οι άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί παράγοντες μαζί, για να επιτύχουν την ολοκλήρωση του ΔΕΔ-Μ. (Σωτηρίου, 2013)

Σύμφωνα με την στρατηγική «Ευρώπη 2020», για τον τομέα των μεταφορών, ο κεντρικός αναπτυξιακός στόχος είναι η ανάπτυξη και ολοκλήρωση του Εθνικού Συστήματος Μεταφορών, η ανάδειξη της Ελλάδας σε σημαντικό παράγοντα στα Βαλκάνια στο χώρο των μεταφορών και η δημιουργία κόμβου μεταφορών με την Ανατολική Μεσόγειο. Τόσο η κινητικότητα, όσο και η προσβασιμότητα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για την οικονομική, κοινωνική και χωρική συνοχή των περιφερειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Με την στρατηγική «Ευρώπη 2020», ορίστηκαν ορισμένες κατευθύνσεις που πρέπει να τηρηθούν κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020. Μια από αυτές τις κατευθύνσεις είναι η ολοκλήρωση των κυριότερων δικτύων μεταφορών διευρωπαϊκής σημασίας, αλλά και η αναβάθμιση της σύνδεσης μεταξύ των πρωτευόντων και των δευτερευόντων συστημάτων. Ακόμα, σημαντική είναι η ολοκλήρωση των διάφορων υποδομών για συνδυασμένες μεταφορές, η βελτίωση του επιπέδου της οδικής ασφάλειας, αλλά και οι ενεργειακές και περιβαλλοντικά βιώσιμες μεταφορές που δίνουν έμφαση στις αστικές περιοχές. Επιπλέον, σύμφωνα με την στρατηγική, ορίζεται η ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μεταφοράς και προώθησης καινοτόμων μεθόδων, ενώ απαραίτητη κρίνεται και η ποιοτική αναβάθμιση των υπηρεσιών που αφορούν την εποπτεία και διοίκηση του τομέα των μεταφορών. Τέλος, πρέπει να διασφαλιστεί η χωρική συνοχή μέσω της ενίσχυσης της ισότιμης δυνατότητας για πρόσβαση και μετακίνηση του συνόλου των πολιτών. (Κολοβού, 2014)

1.5.2.1 Ο Κανονισμός «Συνδέοντας την Ευρώπη» (Connecting Europe Facility – CEF)

Το αποτέλεσμα της οικονομικής, χρηματοπιστωτικής και πολιτικής κρίσης ήταν να έρθει στην επιφάνεια η ανάγκη για μεγαλύτερο αριθμό επενδύσεων στον τομέα των υποδομών. Οι

επενδύσεις αποσκοπούν στη δημιουργία επιπλέον θέσεων εργασίας, στην διευκόλυνση της κινητικότητας των ατόμων και των αγαθών εντός της Ευρώπης, αλλά και στην ολοκλήρωση της ενιαίας αγοράς και την ενδυνάμωση της οικονομικής, κοινωνικής και εδαφικής συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ως αντισταθμιστικό μέτρο σε αυτά τα προβλήματα, η Επιτροπή πρότεινε ότι πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο της περιόδου 2014-2020 θα προβλέπει και τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου μέσου για τον τομέα των υποδομών. Η διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη» (ΔΣΕ) θα χρησιμοποιηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση προκειμένου να πραγματοποιηθούν επενδύσεις στους τομείς που υπάρχει προτεραιότητα, όπως στις μεταφορές, την ενέργεια και τις τηλεπικοινωνίες.

Ο προϋπολογισμός της διευκόλυνσης «Συνδέοντας την Ευρώπη» (ΔΣΕ), ανέρχεται στα 50 δις. ευρώ και θα χρησιμοποιηθεί για να χρηματοδοτηθούν τα έργα τα οποία θέλουν την περισσότερη ενίσχυση και αποτελούν την σπονδυλική στήλη της Ευρώπης στους τομείς της ενέργειας, των μεταφορών και της ψηφιακής τεχνολογίας. Ακόμα, αυτή η διευκόλυνση θα μετατρέψει την οικονομία της Ευρώπης σε μια οικονομία που είναι πιο φιλική προς το περιβάλλον, καθώς προωθεί πιο καθαρούς τρόπους μεταφοράς, αλλά και ευρυζωνικές συνδέσεις υψηλότερων ταχυτήτων, διευκολύνοντας έτσι τη χρήση ανανεώσιμης ενέργειας όπως ορίζεται από τη στρατηγική «Ευρώπη 2020». Από την χρηματοδότηση των ενεργειακών δικτύων θα υπάρξει σημαντική βελτίωση στην ολοκλήρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας, ενώ πρόκειται να μειώσει και την ενεργειακή εξάρτηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενισχύοντας έτσι την ασφάλεια εφοδιασμού. Η διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη» μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην ολοκλήρωση της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς, αν οι πόροι χρησιμοποιηθούν ευφυώς και βιώσιμα για τα συνδεδεμένα δίκτυα μεταφορών, ενέργειας και ψηφιακής τεχνολογίας.

1.6 Ανισότητες, Προβλήματα, Αναπτυξιακά Κενά

1.6.1 Οδικές Μεταφορές

Παρόλο που υπάρχει μείωση στα ατυχήματα, με αρκετούς νεκρούς και τραυματίες, ο αριθμός των οδικών τροχαίων συνεχίζει να είναι υψηλός. Σύμφωνα με τους Καρδαρά et al., ως τροχαίο ατύχημα ορίζεται κάθε συμβάν που συντελεί στους δρόμους δημόσιας χρήσης από ένα ή περισσότερα κινούμενα οχήματα και που προκαλεί το θάνατο ή τον τραυματισμό ενός ή περισσότερων προσώπων.

Τα τροχαία ατυχήματα αποτελούν παγκόσμιο φαινόμενο και αποτελούν μια από τις κυριότερες αιτίες θανάτου και πρόκλησης μόνιμης αναπηρίας. Το φαινόμενο αυτό γίνεται ακόμα πιο τραγικό όταν άτομα νεαρής ηλικίας τραυματίζονται σοβαρά ή χάνουν τη ζωή τους. Ο μεγάλος αριθμός οδικών τροχαίων επηρεάζει σημαντικά τις δαπάνες της δημόσιας υγείας, αλλά και την παραγωγικότητα κάθε χώρας.

Με βάση τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), τη χρονιά του 2002, στην 11^η θέση για αιτίες θανάτου ετησίως ήταν τα οδικά τροχαία ατυχήματα. Αυτό μεταφράζεται ως ποσοστό 2,1% των θανάτων παγκοσμίως. Τα άτομα που υπέστησαν μόνιμη αναπηρία ή τραυματισμό λόγω οδικών τροχαίων ατυχημάτων ανήλθαν γύρω στα 20-50 εκατομμύρια, ενώ τα άτομα που έχασαν τη ζωή τους ανήλθαν στα 1,2 εκατομμύρια. Από τα στοιχεία αυτά, μόνο το 10% αφορούσε τις ανεπτυγμένες χώρες και το υπόλοιπο 90% τις αναπτυσσόμενες.

Στην περίπτωση της Ελλάδας, τα οδικά τροχαία ατυχήματα βρίσκονται στην 3^η θέση στη λίστα των αιτιών θανάτου στη χώρα, μετά από τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τα νεοπλάσματα. Ο αριθμός των τροχαίων παραμένει υψηλός, καθώς κατά μέσον όρο συμβαίνουν 219 θάνατοι για κάθε εκατομμύριο του πληθυσμού, ενώ ο αντίστοιχος πληθυσμός για την Ευρώπη είναι 131 θάνατοι. (Καρδαρά, Παπαζαφειροπούλου and Παππάς, 2009)

Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύτηκαν στην ημερίδα του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος το 2007, ο αριθμός των ατόμων που σκοτώνονται κάθε χρόνο στην Ελλάδα ανέρχεται στο 1.600, δηλαδή όσο είναι περίπου και ο πληθυσμός μιας μικρής κωμόπολης. Πέρα από τις ανθρώπινες απώλειες, τα οδικά τροχαία ατυχήματα έχουν και οικονομικές συνέπειες. Υπολογίζεται ότι η ελληνική οικονομία επιβαρύνεται ετησίως περίπου 13.000.000 ευρώ σε δαπάνες. Τα έξοδα αυτά πηγαίνουν στην αποκατάσταση υλικών και σωματικών βλαβών. Επίσης, τα τροχαία ατυχήματα όχι μόνο δημιουργούν απώλεια στο εργατικό δυναμικό, αλλά δημιουργούν και θέσεις εργασίας που έχουν να κάνουν με την πρόληψη και αντιμετώπιση των συνεπειών τους. Μερικά από αυτά τα επαγγέλματα είναι οι γιατροί των νοσοκομείων, τροχονόμοι, δικαστικοί και πραγματογνώμονες. (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος and Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λέσβου, 2007)

Το φαινόμενο που παρατηρείτε στην Ελλάδα είναι η έλλειψη ολοκληρωμένου συστήματος αυτοκινητόδρομων, αλλά και η καθυστέρηση στην υλοποίησή τους, που γίνεται με το σύστημα της παραχώρησης. Ένα άλλο γνωστό φαινόμενο που παρατηρείται είναι η ασυνέχεια του οδικού δικτύου στα δίκτυα μικρότερης σημασίας και στις δευτερογενείς και τριτογενείς συνδέσεις. Γνωστό φαινόμενο είναι η έλλειψη διαλειτουργικότητας στα διόδια των αυτοκινητόδρομων παραχώρησης, με αποτέλεσμα ο χρήστης να μην τους αντιλαμβάνεται ως ενιαία υποδομή και να επηρεάζει αρνητικά η μετακίνησή του. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.6.2 Σιδηροδρομικές Μεταφορές

Το σιδηροδρομικό δίκτυο στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από χαμηλή πυκνότητα, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την Δυτική Ελλάδα, που δεν πρόσβαση σε σιδηροδρομικό δίκτυο. Σύμφωνα με την διεθνή εμπειρία, ένας από τους λόγους που δεν υπάρχει ανάπτυξη στον τομέα αυτό είναι η έλλειψη ανταγωνισμού, καθώς υπάρχει μόνο ένας πάροχος που προσφέρει σιδηροδρομικές υπηρεσίες στη χώρα, η ΤΡΑΙΝΟΣΕ. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

Η εταιρία ΤΡΑΙΝΟΣΕ, για το οικονομικό έτος 2016, είχε κύκλο εργασιών ποσό που ανερχόταν στα 60.828.116,01 ευρώ, ενώ σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος που είχε ποσό 68.736.371,50 ευρώ, είχε μείωση της τάξης του 11,51%. Επιπλέον, τα αποτελέσματα εκμετάλλευσης προ φόρων, χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων, αποσβέσεων και προβλέψεων ανήλθαν σε κέρδη ποσού 2.807.480,00 ευρώ έναντι κέρδους ποσού 2.659.442,59 ευρώ για την αντίστοιχη προηγούμενη χρήση, σημειώνοντας μία αύξηση 5,57% περίπου. Το αποτέλεσμα της εταιρίας πριν από φόρους κατά την χρήση 2016 ανήλθε σε κέρδη ποσού 3.587.069,26 ευρώ έναντι κέρδους ποσού 2.749.865,84 ευρώ την χρήση του 2015, σημειώνοντας μια αύξηση 30,45% περίπου. (ΤΡΑΙΝΟΣΕ, 2017)

Η εταιρία ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. ιδρύθηκε το 2005 ως ανώνυμη εταιρία και κατά την σύστασή της αποτέλεσε θυγατρική εταιρία της ΟΣΕ Α.Ε. σε ποσοστό 100%. Η έδρα της ορίστηκε Αθήνα, διατήρησε όμως γραφεία σε όλη τη γεωγραφική της επικράτεια. Το Δεκέμβριο του 2008, η ΟΣΕ Α.Ε. μεταβίβασε το σύνολο των μετοχών επί του μετοχικού κεφαλαίου της ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. στο Ελληνικό Δημόσιο. Τον Απρίλιο του 2013 όμως, έγινε μεταβίβαση του συνόλου των μετοχών της ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. στο Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου (ΤΑΙΠΕΔ), κυριότητας του Ελληνικού Δημοσίου. Τον Ιανουάριο του 2017 υπεγράφη η σύμβαση πώλησης του 100% της ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. στην FSI, έναν ιταλικό όμιλο που δραστηριοποιείται στη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ολλανδία και τη Βρετανία και αποτελεί την τρίτη μεγαλύτερη σιδηροδρομική εταιρία στην Ευρώπη. Το ποσό της πώλησης ανήλθε συνολικά στα 45 εκατομμύρια ευρώ. Τον Σεπτέμβριο του ίδιου χρόνου, ολοκληρώθηκε η πώληση και μεταβίβαση του 100% των μετοχών της ΤΡΑΙΝΟΣΕ Α.Ε. στη FSI. (www.trainose.gr)

Επίσης, παρατηρούνται κενά στους τομείς της προώθησης της ηλεκτροκίνησης και την διαλειτουργικότητας, ενώ η ύπαρξη αρκετών ισόπεδων διαβάσεων δημιουργεί αρκετούς κινδύνους. Ακόμα, η μεταφορά εμπορευμάτων μέσω σιδηροδρομικών μεταφορών είναι αρκετά

περιορισμένη, καθώς δεν υπάρχουν εμπορευματικά κέντρα που να συνδέονται με το σιδηροδρομικά δίκτυα. Πέρα της πρόσφατης σύνδεσης του σιδηροδρομικού δικτύου με τον Πειραιά, δεν υπάρχει σύνδεση του δικτύου με μεγάλα λιμάνια και αεροδρόμια. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.6.3 Θαλάσσιες Μεταφορές

Είναι εμφανές ότι υπάρχει έλλειψη νέων λιμενικών υποδομών, ενώ οι ήδη υπάρχουσες είναι ανεπαρκείς και μπορεί να είναι ευάλωτες όταν κυριαρχούν δυνατοί άνεμοι. Επίσης υπάρχουν ελλείψεις και σε χερσαίες υποδομές, όπως για παράδειγμα εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης επιβατών ή εμπορευμάτων, αλλά και επάρκεια οδικής πρόσβασης.

Υπάρχουν περιπτώσεις νησιών που δεν εξυπηρετούνται επαρκώς τις χειμερινές περιόδους, αλλά μόνο στην καλοκαιρινή, μιας και οι ναυτιλιακές εταιρίες μειώνουν αρκετά την συχνότητα των δρομολογίων. Παράδειγμα αποτελεί το νησί της Σάμου, που ενώ θεωρείται σημαντικό νησί, τους χειμερινούς μήνες υπο-εξυπηρετείται. Το ίδιο πρόβλημα υπάρχει και με τα νησιά που θεωρούνται ως άγονες γραμμές.

Σχετικά με το κομμάτι του τουρισμού, παρατηρείται έλλειψη ακτοπολικών συνδέσεων του λιμανιού του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης με την Τουρκία, ενώ έχει παρατηρηθεί αύξηση του τουρισμού για την γειτονική χώρα. Το λιμάνι της Αλεξανδρούπολης βρίσκεται σε πολύ καλό και στρατηγικό σημείο και έχει εύκολα την δυνατότητα να δράσει ως πύλη εισόδου και εξόδου προς τη Βουλγαρία και την υπόλοιπη ενδοχώρα της Ευρώπης.

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο για τις σιδηροδρομικές μεταφορές, υπάρχει έλλειψη συνδέσεων των οδικών και σιδηροδρομικών δικτύων με τα λιμάνια και αεροδρόμια της χώρας. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το λιμάνι του Λαυρίου το οποίο εξυπηρετεί ένα

σημαντικό μέρος των ακτοπλοϊκών συνδέσεων, όμως δεν συνδέεται καθόλου με αυτοκινητόδρομους και σιδηρόδρομους.

Άλλο ένα γνωστό φαινόμενο είναι αυτό της εποχικότητας που παρατηρείται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Τους θερινούς μήνες, κυρίως τις περιόδους αυξημένου τουρισμού, παρατηρείται έλλειψη κατάλληλων υποδομών και κατά τη διάρκεια των χειμερινών μηνών εκδηλώνεται περίσσια υποδομών. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.6.4 Αερομεταφορές

Η Ελλάδα για μικρή χώρα με μικρό πληθυσμό, έχει μεγάλο αριθμό αεροδρομίων, ενώ τα τρία τέταρτα της συνολικής ζήτησης καλύπτονται από μόλις πέντε αεροδρόμια. Τα αεροδρόμια που κάνουν πτήσεις εσωτερικού και διεθνείς είναι δεκαπέντε σε αριθμό και μερικά από αυτά είναι ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών «Ελ. Βενιζέλος», ο Διεθνής Αερολιμένας Θεσσαλονίκης «Μακεδονία» και ο Διεθνής Αερολιμένας Χανίων «Ιωάννης Δασκαλογιάννης». Υπάρχουν άλλα εικοσιένα αεροδρόμια τα οποία εξυπηρετούν πτήσεις του εσωτερικού, ενώ μερικές φορές χρησιμοποιούνται και για διεθνείς πτήσεις. Τέλος, υπάρχουν τέσσερα αεροδρόμια στην Ελλάδα τα οποία εξυπηρετούν μόνο πτήσεις εσωτερικού.

Το αεροδρόμιο της Αθήνας «Ελ. Βενιζέλος» έχει παρουσιάσει μείωση στις απευθείας συνδέσεις με πόλεις του εξωτερικού και έχει χάσει την ευκαιρία να γίνει ενδιάμεσος σταθμός για τα ταξίδια (hub and spoke) και ο λόγος που έχει συμβεί αυτό είναι το υψηλό κόστος. Μετά τον αερολιμένα «Ελ. Βενιζέλος», ο δεύτερος σε επιβατική κίνηση είναι Κρατικός Αερολιμένας Ηρακλείου «Νίκος Καζαντζάκης», ενώ τους καλοκαιρινούς μήνες αντιμετωπίζει προβλήματα χωρητικότητας λόγω του τουρισμού. Όπως και στις θαλάσσιες μεταφορές, έτσι και εδώ είναι έντονο το φαινόμενο της εποχικότητας. Το αεροδρόμιο «Μακεδονία» της Θεσσαλονίκης, έχει γίνει αποδέκτης αρκετών επενδύσεων τα τελευταία χρόνια. Χαρακτηριστικό στις αερομεταφορές στην Ελλάδα,

είναι ότι υπάρχει μεγάλη έλλειψη δικτύων υδατοδρομίων και ελικοδρομίων. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.6.5 Αστικές Συγκοινωνίες

1.6.5.1 Αθήνα

Το Μετρό της Αθήνας θεωρείται ως ένα από το πιο σύγχρονα στον κόσμο και εξυπηρετεί αποτελεσματικά τις περιοχές που καλύπτει. Μετά από μελέτες, οι ερευνητές οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα, ότι υπάρχει ανάγκη και ζήτηση για περεταίρω επεκτάσεις στο νομό της Αττικής. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει μεγάλη ζήτηση για επέκταση της Γραμμής 4 που καλύπτει τις περιοχές Γαλάτσι, Κυψέλη, Κηφισιά και το Κέντρο της Αθήνας.

Σχετικά με τις προαστιακές συγκοινωνίες, ο προαστιακός σιδηρόδρομος δραστηριοποιείται από την εταιρία ΟΣΕ και τα προαστιακά λεωφορεία από το ΚΤΕΛ Αττικής. Το πρόβλημα που εμφανίζεται εδώ, είναι οι προτάσεις που γίνονται κατά καιρούς για σύσταση και λειτουργία ενός ενιαίου φορέα αστικών συγκοινωνιών.

Σχετικά με το οργανωτικό κομμάτι, το 2011 μετά τη συγχώνευση των εταιριών ΕΘΕΛ και ΗΛΠΑΠ, δημιουργήθηκε μια νέα εταιρία με ονομασία Οδικές Συγκοινωνίες Α.Ε. Επίσης, από τη συγχώνευση των εταιριών Αττικό Μετρό Εταιρία Λειτουργίας Α.Ε. (ΑΜΕΛ), Ηλεκτρικοί Σιδηρόδρομοι Αθηνών Πειραιώς Α.Ε. (ΗΣΑΠ) και ΤΡΑΜ Α.Ε. συστάθηκε νέα εταιρία με ονομασία ΣΤΑΣΥ. Οι μετοχές και των δυο εταιριών ανήκουν στον ΟΑΣΑ.

Ένα πρόβλημα που παρουσιάζεται στα οδικά μέσα της ΟΣΥ, δηλαδή τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ, είναι ότι παρά την ύπαρξη αποκλειστικών λωρίδων για την κίνηση των οχημάτων μαζικής μεταφοράς, παρεμποδίζεται η ομαλή λειτουργία τους από την κίνηση των υπολοίπων οχημάτων.

1.6.5.2 Θεσσαλονίκη

Όπως στην Αθήνα, έτσι και στην Θεσσαλονίκη υπάρχουν τα ίδια προβλήματα με το μέσο μεταφοράς. Το κυριότερο πρόβλημα της πόλης είναι η καθυστέρηση της ολοκλήρωσης του έργου του μετρό, αλλά και ο περιορισμένος αριθμός υποδομών για προαστιακή σιδηροδρομική εξυπηρέτηση.

Σχετικά με τις υπόλοιπες πόλεις της χώρας, οι αστικές συγκοινωνίες που είναι διαθέσιμες είναι το δίκτυο αστικών λεωφορείων ΚΤΕΛ. Σύμφωνα με αρκετές μελέτες, έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχει ανάγκη και ζήτηση για συρμούς τραμ σε κάποιες πόλεις της χώρας, όπως για παράδειγμα η Πάτρα, το Ηράκλειο, η Λάρισα, η Καλαμάτα και τα Ιωάννινα, αλλά μέχρι και σήμερα τέτοια έργο δεν έχει υλοποιηθεί. (Γενική Γραμματεία Μεταφορών, 2014)

1.6.6 Συνδυασμένες Μεταφορές

Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι το υπάρχον μεταφορικό σύστημα καθορίζεται από το μέσο μεταφοράς, με αποτέλεσμα η κάθε αλλαγή μέσου κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού να συνεπάγεται, όχι μια απλή τεχνική μεταφόρτωση, αλλά μια διαφοροποίηση του όλου συστήματος. Τέτοιου τύπου διαφοροποιήσεις δημιουργούν κόστη, τα οποία καθιστούν τη συνδυασμένη μεταφορά μη ανταγωνιστική συγκρινόμενη με τη μεταφορά με ένα μέσο. Σε μια προσπάθεια κατηγοριοποίησής τους, θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα κόστη αυτά παίρνουν τις ακόλουθες μορφές: υψηλότερες τιμές, μεγαλύτερα ταξίδια, περισσότερες καθυστερήσεις ή λιγότερη αξιοπιστία στο χρόνο, λιγότερη διάθεση ποιοτικών υπηρεσιών, περιορισμό στον τύπο των αγαθών, υψηλότερο ρίσκο καταστροφής του φορτίου, περισσότερο σύνθετες διαδικασίες διαχείρισης.

Ένα σημαντικό βήμα που θα έκανε τις συνδυασμένες μεταφορές πολύ πιο ελκυστικές για το χρήστη είναι τα κόστη των μεταφορών να αναγνωριστούν, να ποσοτικοποιηθούν, να πιστοποιηθούν και ελαχιστοποιηθούν. Οι υπηρεσίες Logistics στο κομμάτι των συνδυασμένων

μεταφορών με τη σειρά τους θα πρέπει να παρέχουν προστιθέμενη αξία, προκειμένου να αντιμετωπισθούν τα εν λόγω κόστη.

Οι κόμβοι και τα σημεία μεταβίβασης από ένα τρόπο μεταφοράς σε άλλο του δικτύου πρέπει να είναι κατάλληλοι ώστε να παρέχουν υπηρεσίες αποθήκευσης, διαχείρισης πληροφοριών ή ακόμα και προϊόντα προσανατολισμένα στον πελάτη. Η αγορά θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει και να εκμεταλλεύεται αυτές τις ευκαιρίες και η πολιτική των συνδυασμένων μεταφορών θα πρέπει να εξαφανίζει τα προβλήματα που δεν επιτρέπουν την εφαρμογή τέτοιων δυνατοτήτων.

Υπάρχουν τρία επίπεδα για τα οποία οι συνδυασμένες μεταφορές δημιουργούν κόστη, λόγω της έλλειψης διαλειτουργικότητας. Το πρώτο είναι η υποδομή και τα μέσα μεταφοράς, το δεύτερο οι λειτουργίες και η χρήση της υποδομής και τέλος, το τρίτο οι υπηρεσίες, οι οποίες είναι βασισμένες στο μέσο και στους κανονισμούς. (Σαμπράκος, 2009)

1.7 Δίκτυα Μεταφοράς και Βιώσιμη Ανάπτυξη

1.7.1 Η Έννοια των Βιώσιμων Μεταφορών

Ο όρος Βιώσιμη Ανάπτυξη, όπως αναφέρεται από την Κομισιόν Brundtland, εξυπηρετεί τις ανάγκες του σήμερα, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι στερεί από τις μελλοντικές γενιές να κάνουν το ίδιο. Πέρα από την οικονομική ανάπτυξη που αποφέρει η εξυπηρέτηση των αναγκών αυτών, υπάρχει και η κοινωνική, αλλά και η ανθρώπινη ανάπτυξη. Η βιωσιμότητα στην περίπτωση των μεταφορών, σχετίζεται και με τους φυσικούς πόρους, γεγονός που σημαίνει ότι δίνεται ιδιαίτερη προσοχή τόσο στην μείωση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όσο και στο πόσο γρήγορα αυτές οι πηγές ανανεώνονται, ή ανακαλύπτονται καινούργιες εναλλακτικές.

Σε σύγκριση με άλλες περιπτώσεις βιώσιμης ανάπτυξης, στις μεταφορές είναι σχετικά δύσκολο να οριστούν οι πηγές που πρέπει να μας απασχολούν. Για το μόνο, βεβαίως, που μπορούμε να

είμαστε σίγουροι, είναι ότι ο τομέας των μεταφορών κάνει χρήση μόνο μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αυτές οι πηγές είναι η ενέργεια, ανθρώπινα και οικολογικά οικοσυστήματα, χωρητικότητα φόρτωσης ατμοσφαιρικού άνθρακα, αλλά και ανθρώπινες εργατοώρες. Σε περίπτωση που υπάρχει μια λύση για πιθανή μείωση της χρήσης για μια από τις παραπάνω πηγές, συνηθίζει να συνοδεύεται από την αύξηση χρήσης για μια από τις υπόλοιπες. Επιπλέον, οι αποφάσεις σχετικά με τον κλάδο των μεταφορών, παίρνονται με γνώμονα ευρύτερους πολιτικούς στόχους, οι οποίοι είναι η οικονομική ανάπτυξη, η δημιουργία θέσεων εργασίας, η αξιοποίηση της γης και τέλος οι κοινωνικοοικονομικές και γεωγραφικές μεταβιβάσεις πλούτου. Όσο ισχυρές και να είναι οι ατζέντες, σχετικά με τις βιώσιμες μεταφορές, χαρακτηρίζονται από μεγάλη αστάθεια, καθώς η βελτιστοποίηση της διαχείρισης πόρων είναι κάπως αδύνατη.

Ο όρος «βιώσιμες μεταφορές» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά σε πολιτικές κατευθύνσεις, μέσα στην δεκαετία από την διεξαγωγή της διάσκεψης Οργανισμός για Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη το 1996. Είναι σύνηθες, τα έργα αυτά να μην έχουν σταθερά αποτελέσματα και ο κύριος λόγος είναι ότι υπάρχουν δύο ευρείες κατηγορίες: εκείνες που οραματίζονται τη βιώσιμη μεταφορά ως μονοπάτι, και εκείνες που την οραματίζονται ως τελική κατάσταση. (Goldman and Gorham, 2006)

Πέρα από την Κομισιόν Brundtland και την έκθεση «Το Κοινό μας Μέλλον» του 1987, αρκετά θέματα σχετικά με την βιωσιμότητα αναδείχτηκαν μετά το παγκόσμιο «Earth Summit», μια διάσκεψη που οργανώθηκε από τα Ηνωμένα Έθνη για το περιβάλλον και την ανάπτυξη (UNCED) και έλαβε χώρα το 1992. Χάρη σε αυτές τις διασκέψεις, έγινε αντιληπτό ότι η βιώσιμη ανάπτυξη έχει έναν αρκετά ευρύ ορισμό, ενώ μπορούμε να πούμε ότι είναι η κατευθυντήρια αρχή που περιλαμβάνει την συνεχόμενη αύξηση του πληθυσμού, τη διαθεσιμότητα πόρων, αρκετές περιβαλλοντικές ανησυχίες, αλλά και την οικονομική ανάπτυξη. Ένα από τα αρνητικά της βιώσιμης ανάπτυξης είναι οι πραγματικές ή αντιληπτές εντάσεις, μεταξύ των αρκετών και

διαφορετικών ερμηνειών της, οι οποίες εμποδίζουν της μετάβαση από την θεωρία στην πράξη. Ένα από τα κυριότερα προβλήματα σχετικά με την βιώσιμη ανάπτυξη είναι η εύρεση ισορροπίας μεταξύ της προώθησης της οικονομικής ανάπτυξης και της ενίσχυσης και προστασίας του περιβάλλοντος.

Πλέον, η πιο δημοφιλής βιώσιμη μορφή διακανονισμού στις αστικές περιοχές είναι η ανάπτυξη, καθώς απαιτεί λιγότερη γη, ενώ ενθαρρύνει λιγότερα ταξίδια. Σύμφωνα με το Βρετανικό Υπουργείο Περιβάλλοντος, Μεταφορών και Περιφερειών (1998), έχουν θεσπιστεί δείκτες οι οποίοι μετράνε την πρόοδο της στρατηγικής για βιώσιμη ανάπτυξη. Από τους δείκτες αυτούς, ιδιαίτερη σημασία έχουν τέσσερις, οι οποίοι είναι οι εξής: ο δείκτης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ο δείκτης οδικής κυκλοφορίας, ο δείκτης επαναχρησιμοποίησης προηγούμενως ανεπτυγμένης γης και τέλος ο δείκτης στέγασης.

Υπάρχει μια όλο και αυξανόμενη συσχέτιση μεταξύ της βιώσιμης ανάπτυξης και των ζητημάτων υψηλότερης αστικής πυκνότητας και συμπίεσης. Σύμφωνα με το Βρετανικό Υπουργείο Περιβάλλοντος, Μεταφορών και Περιφερειών (1999), εξετάστηκαν τα προβλήματα επιπλέον νοικοκυριών στην Αγγλία, τα αίτια αστικής παρακμής, ενώ δημιουργείται και ένα καινούργιο όραμα για αστική αναγέννηση. Στη συνέχεια τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν στην έκθεση που δημοσιεύτηκε. Σύμφωνα με την έκθεση, τα παραδείγματα πόλεων που ενσωματώνουν την καλύτερη αστική παράδοση είναι άφθονα στην Βρετανία, αρχίζοντας από την εποχή της βιομηχανικής επανάστασης, όπου η αστική ανάπτυξη αντανάκλα μια αποστασιοποίηση μεταξύ ανθρώπων και του τόπου. (Cooper, Ryley and Smyth, 2001)

1.7.2 Υλοποίηση Βιώσιμων Αστικών Μεταφορών

Στις μέρες μας, ο αριθμός των πόλεων που επιδιώκουν βιώσιμες στρατηγικές μεταφορών είναι στις εκατοντάδες. Δυστυχώς το εύρος των ενεργειών που λαμβάνουν χώρα στο όνομα των βιώσιμων μεταφορών είναι αρκετά διαφορετικό για να μπορέσει να καταγραφεί. Το αντίκτυπο

που έχει η βιωσιμότητα στο έδαφος εξαρτάται από την συνέχιση των καθημερινών εργασιών μέχρι και τις πραγματικές μεταβολές του χαρακτήρα της αστικής ζωής, ενώ η βιωσιμότητα δεν παύει να συνδέεται στενά και με άλλους στρατηγικούς στόχους πολιτικής.

Στη συνέχεια οι Goldman και Gorham παρουσιάζουν μερικές αρκετά φιλόδοξες, αλλά και καινοτόμες κατευθύνσεις που έχει ακολουθήσει τα τελευταία η πολιτική βιωσιμότητας, ενώ οργανώνονται σε τέσσερις βασικές ομάδες δραστηριοτήτων: τη «Νέα Κινητικότητα», την «Μεταφορές στην Πόλη», την «Ευφυή Διαχείριση Συστημάτων» και την «Ζωτικότητα» και δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις καινοτομίες των ανεπτυγμένων χωρών. Όπως αναφέρεται, αυτή δεν είναι μια πλήρης τυπολογία των πολιτικών βιωσιμότητας, καθώς υπάρχει αρκετή αλληλοεπικάλυψη μερικών θεμάτων πολιτικής που έχουν παραλειφθεί, όπως είναι η στρατηγικές τεχνολογίας καυσίμων και οχημάτων και των τεσσάρων ομάδων που παρουσιάζονται.

1.7.2.1 Νέα Κινητικότητα

Αυτή η αναδυόμενη στρατηγική βασίζεται σε νέες δημιουργικές τεχνολογίες και επιχειρηματικά μοντέλα που παρέχουν ανταγωνιστικές εναλλακτικές λύσεις για το ιδιωτικό αυτοκίνητο. Οι στρατηγικές της «νέας κινητικότητας» έχουν σκοπό να προωθήσουν νέους και πιο αποτελεσματικούς τρόπους μεταφοράς και αλληλεπίδρασης με την πόλη παρέχοντας στους πολίτες πιο ευέλικτες, βολικές και ολοκληρωμένες επιλογές ταξιδιού. Στην περίπτωση που οι στρατηγικές αυτές είναι επιτυχείς, θα πρέπει να μειώσουν την κατανάλωση μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και οδηγούν πιο κοντά στην κατεύθυνση της βιωσιμότητας.

1. Διανεμημένες Πληροφορίες Ταξιδιού: Στις μέρες μας, οι περισσότερες μεγάλες μητροπόλεις αναπτύσσουν ευφυή συστήματα μεταφορών που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την κίνηση και τους χρόνους οδήγησης στο κέντρο της κάθε πόλης, τα δρομολόγια των λεωφορείων, τον δρόμο που απαιτεί λιγότερη ώρα για να φτάσει ο

οδηγός στον προορισμό του, αλλά και ποια σημεία στάθμευσης έχουν διαθέσιμο χώρο. Αρκετοί καινοτόμοι οργανισμοί και εταιρίες δημιουργούν εφαρμογές, που δίνουν την δυνατότητα στον πολίτη να έχει πρόσβαση σε τέτοιου είδους πληροφορίες ανά πάσα στιγμή μέσω σύνδεσης της κινητής συσκευής του στο διαδίκτυο.

2. Ενσωμάτωση Φόρου: Αρκετές περιφέρειες έχουν αποφασίσει να εκσυγχρονίσουν τον τρόπο και την τεχνολογία πληρωμής των ναύλων τους, ενώνοντας τα πολυάριθμα πρακτορεία και τους τρόπους λειτουργίας τους σε μια ενιαία «μάρκα». Σκοπός είναι να γίνει πιο εύκολη η ολοκλήρωση της πληρωμής των ναύλων, η δημιουργία τεχνολογιών εξοικονόμησης χρόνου, αλλά και η υιοθέτηση «έξυπνων καρτών» για πολλαπλές χρήσεις. Τέτοιου είδους τεχνολογίες μειώνουν σημαντικά τα εμπόδια και ενθαρρύνουν τη συμμετοχή των πολιτών σε μηνιαία προγράμματα, δημιουργώντας νέες πηγές εσόδων για τις αντίστοιχες υπηρεσίες στον τομέα των μεταφορών.
3. Carsharing (Μοίρασμα Αυτοκινήτου): προσφέρει πρόσβαση σε αυτοκίνητα σαν συνδρομητική υπηρεσία, δίνοντας τη δυνατότητα στους πελάτες να νοικιάσουν οχήματα με χρέωση ανά ώρα, μέσω χρήσης κινητού τηλεφώνου ή διαδικτύου. Τόσο οι επιχειρήσεις carsharing, όσο και τα μη κερδοσκοπικά «κλαμπ αυτοκινήτων» παρουσιάζουν ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια σε Ηνωμένες Πολιτείες και Ευρώπη, μιας και παρέχουν μια αρκετά μεγάλη ποικιλία οχημάτων με χαμηλή κατανάλωση καυσίμων, σε συνδυασμό με την άνεση της φθηνής πρόσβασης και του αποκλειστικού χώρου στάθμευσης. Πέρα από οφέλη που παρέχουν στους πελάτες τους, οι εταιρίες αυτές παρέχουν σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη, βοηθώντας με τη σειρά τους στην διατήρηση και επέκταση της βάσης χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς. Όχι μόνο χώρες της Ευρώπης, αλλά και αρκετές πόλεις των Ηνωμένων Πολιτειών, όπως το Σαν Φρανσίσκο, η Φιλαδέλφεια, έχουν αρχίσει να προωθούν ενεργά το carsharing και βοηθούν με τη σειρά τους παρέχοντας χώρους στάθμευσης και συνάπτοντας συμβάσεις

με ομάδες carsharing. Το carsharing θεωρείτε ένας κλάδος που μπορεί να έχει αρκετές καινοτομίες στο άμεσο μέλλον και να είναι αρκετά επικερδές για όσους είναι πρωτοπόροι. Στο Βερολίνο, γίνονται πειράματα με «αυτοκίνητα μετρητών», όπου όσοι συμμετέχουν έχουν τη δυνατότητα να εκμισθώνουν (leasing) οχήματα για προσωπική χρήση από αντιπροσωπείες και να τα δανείζουν σε ομάδες carsharing όταν δεν τα χρησιμοποιούν. Ακόμα, στην Καλιφόρνια, αρκετοί ερευνητές εξετάζουν επιχειρηματικά μοντέλα για τα προάστια της πόλης, ώστε οι κάτοικοι της περιοχής και οι εργοδότες να μπορούν να μοιράζονται αυτοκίνητα σε διαφορετικές ώρες της ημέρας, σε μια συνεχή βάση.

4. Bikesharing (Μοίρασμα Ποδηλάτων): Στη Γερμανία, η εταιρία σιδηροδρόμων Deutsche Bahn, προσφέρει προγράμματα που τα ονομάζει «Call-a-Bike» («Κάλεσε-ένα-ποδήλατο») σε πόλεις όπως το Βερολίνο, η Φρανκφούρτη, η Κολωνία και το Μόναχο. Υπάρχουν αρκετά ποδήλατα στην πόλη με αυτόματο κλείδωμα, τα οποία μπορούν να ξεκλειδωθούν καλώντας έναν αριθμό τηλεφώνου και εισάγοντας τις πληροφορίες σχετικά με τον κωδικό ξεκλειδώματος ή με χρήση πιστωτικής κάρτας. Οι πελάτες μπορούν να νοικιάσουν τα ποδήλατα για μερικά λεπτά, ώρες ή και εβδομάδες. Επίσης, παρέχονται εφαρμογές κινητών τηλεφώνων για τον εντοπισμό των πλησιέστερων ποδηλάτων. Ακόμα στη Λυών της Γαλλίας, τα ποδήλατα είναι εξοπλισμένα με αισθητήρες που αυτομάτως εντοπίζουν και αναφέρουν στην εταιρία ότι χρειάζονται συντήρηση.
5. Στέγαση χωρίς Αυτοκίνητο: Υπάρχουν ορισμένες πόλεις που μπορεί να παρέχουν κίνητρα στους κατοίκους ώστε να μειωθεί η ιδιοκτησία αυτοκινήτων. Για παράδειγμα, σε ένα προάστιο του Σαν Φρανσίσκο, η πόλη δίνει μπόνους σε ιδιοκτήτες ακινήτων ή απαλλαγές από ελάχιστες απαιτήσεις στάθμευσης για νέες κατοικίες ενοικίασης σε σημαντικούς κόμβους διέλευσης, με την προϋπόθεση ότι οι ενοικιαστές θα δεσμευτούν να μην έχουν

αυτοκίνητο. Για να διευκολύνουν την θέση τους και να δώσουν λύση σε αυτό το πρόβλημα οι ιδιοκτήτες ακινήτων παρέχουν υπηρεσίες carsharing σαν εργαλείο μάρκετινγκ. Τέτοια μέτρα έχουν παρατηρηθεί και σε πολλές πόλεις της Γερμανίας, όπως η Βρέμη.

6. Νέα Παραδείγματα Υπηρεσιών: Οι έμποροι λιανικής, μέσα σε μια αγορά αρκετά καλά δικτυωμένη και γρήγορα αναδυόμενη, έχουν μάθει να ανταγωνίζονται για να ικανοποιούν τις ανάγκες των πελατών τους. Αυτό επιτυγχάνετε με την καλλιέργεια της εμπιστοσύνης της μάρκας και την συνεχή προσαρμογή στις ανάγκες του πελάτη. Σε αυτό το είδος στρατηγικής αρχίζουν να κινούνται και οι εταιρίες μεταφορών. Πέρα από την παροχή υπηρεσιών, οι εταιρίες αυτές επιδιώκουν να παρέχουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες κινητικότητας, εξασφαλίζοντας για τον πελάτη μια βολική, αποτελεσματική και αξιόπιστη λύση. Για να πετύχουν τον στόχο τους και να ανταγωνιστούν αποτελεσματικότερα, οι εταιρίες αυτές αναπτύσσουν ισχυρές στρατηγικές μάρκετινγκ και εταιρικές σχέσεις.

1.7.2.2 Μεταφορές στην Πόλη

Η κίνηση εμπορευμάτων στις αστικές περιοχές εξελίσσεται με ραγδαίους ρυθμούς, ενώ το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει συμβάλει με τη σειρά του και στην γρήγορη ανάπτυξη των μικρών επιχειρήσεων παράδοσης πακέτων. Πλέον, ο αριθμός των φορτηγών που μεταφέρουν φορτίο μικρότερο από τη μέγιστη χωρητικότητα τους ή είναι κενά αυξάνεται, λόγω ταχέων αλλαγών και πιέσεων που δέχεται η βιομηχανία του εφοδιασμού και των μεταφορών, όπως είναι, για παράδειγμα, οι αυθημερόν παραδόσεις και οι ασύμμετρες μορφές εμπορίου. Οι πολιτικές βιώσιμων αστικών μεταφορών, έχουν ως στόχο τη μείωση μεταφορών άδειων φορτηγών μέσα σε γειτονίες, ώστε να αποτρέπεται η κίνηση σε μεγάλες αστικές περιοχές και να βελτιώνεται η περιβαλλοντική και οικονομική αποτελεσματικότητα των αστικών μεταφορών. Τέτοιου είδους

αλλαγές μπορούν να γίνουν σε διαφορετικούς τρόπους. Όπως αναφερθήκαμε παραπάνω στο carsharing, έτσι και εδώ, για την δημιουργία σωστών πολιτικών πρέπει να γίνει έρευνα και να υπάρχει συνεργασία μεταξύ δημοσίου, ιδιωτικού και πανεπιστημιακού τομέα για τη δημιουργία πιλοτικών προγραμμάτων.

1. Σημεία παράδοσης σε γειτονιές έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν αρκετά ταξίδια για παραδόσεις προϊόντων σε κατοικίες. Μπορεί να δημιουργηθεί ένας χώρος που οι κάτοικοι μπορούν να επισκέπτονται για να παραλάβουν τα πακέτα τους όλες τις ώρες της ημέρας.
2. Αστικά κέντρα διανομής και υλικοτεχνικής υποστήριξης προσφέρουν συνεργασία στην τοπική παράδοση αγαθών, κάνοντας συνήθως χρήση καθαρών καυσίμων για τα οχήματά τους. Παράδειγμα αποτελεί το Τόκυο, που έχει τέτοιου είδους δημόσια κέντρα διανομής από τη δεκαετία του 1960. Κάτι αντίστοιχο υιοθετήθηκε και σε ορισμένες ευρωπαϊκές πόλεις τη δεκαετία του 1990. Οι περισσότερες προσπάθειες για αστικά κέντρα διανομής δεν διήρκησαν αρκετό καιρό στην Ευρώπη, ενώ υπάρχουν περιπτώσεις που τα κέντρα αυτά λειτουργούν μέχρι και σήμερα. Τέτοια κέντρα υπάρχουν στο κέντρο του Μόντε Κάρλο, στο Μονακό και τη Βρέμη, ενώ στη Γερμανία όλες οι παραδόσεις μεμονωμένων δημοτικών μεταφορών γίνονται από κεντρικές αποθήκες. Υπάρχει και η περίπτωση των πόλεων της Νυρεμβέργης, του Φράιμπουργκ της Γερμανίας και του Μπρίστολ του Ηνωμένου Βασιλείου, που ενθάρρυναν τους εθελοντικούς ιδιωτικούς συνεταιρισμούς για το συντονισμό των παραδόσεων. Ακόμα, σε ορισμένες ολλανδικές πόλεις έχουν θεσπιστεί καθεστώτα χορήγησης αδειών και οι εταιρίες που συμμετέχουν λαμβάνουν διάφορα προνόμια σαν αντάλλαγμα για δεσμεύσεις απόδοσης, όπως για παράδειγμα, να κάνουν χρήση μόνο ηλεκτρικών οχημάτων. Επίσης, το Βερολίνο υιοθέτησε μια προσέγγιση, δίνοντας κίνητρα στους λιανοπωλητές να συνάπτουν συμφωνίες συνεργασίας, προσαρμόζοντας έτσι τις περιοχές φόρτωσης και στάθμευσης, ώστε να

καλύψουν τις ανάγκες των επιχειρήσεων. Τα αποτελέσματα τέτοιων μέτρων είναι συνήθως θετικά. Στη Βρέμη, ο αριθμός των ταξιδιών των φορτηγών μέσα στην πόλη μειώθηκε περίπου κατά 70%, ενώ το ίδιο πρόγραμμα στο Φράιμπουργκ οδήγησε σε μείωση των μεταφορών με φορτηγά κατά 33% και τους χρόνους λειτουργίας των φορτηγών κατά 48%.

3. Μεταφορές κατασκευαστικών υλικών. Κατά τη διάρκεια της ανάπλασης του Potsdamer Platz στη Γερμανία, οι αρχές του Βερολίνου απαίτησαν το σκυρόδεμα να παράγεται επί τόπου και το μεγαλύτερο μέρος των υλικών και μετακινείται από και προς τον σιδηροδρομικό χώρο. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να ιδρυθεί μια εταιρία μεταφορών εφοδιασμού που θα είναι υπεύθυνη να μεταφέρει εμπορεύματα στην περιοχή. Αποτέλεσμα της πολιτικής ήταν να ολοκληρωθεί το έργο έξι μήνες νωρίτερα από το προκαθορισμένο, ενώ ο συντονισμός της εφοδιαστικής εταιρίας καθιερώθηκε ως εθνική πολιτική για μεγάλα κατασκευαστικά έργα σε όλη τη Γερμανία.
4. Περιβαλλοντικές ζώνες. Ευρωπαϊκές πόλεις, όπως η Κοπεγχάγη, η Στοκχόλμη και το Άμστερνταμ, έχουν λάβει μέτρα για να περιορίσουν τη χρήση ζωνών φόρτωσης στο κέντρο της πόλης για παλιά φορτηγά ή φορτηγά που δεν πληρούν αυστηρά πρότυπα εκπομπών. Το διάστημα 2002-2003, η Κοπεγχάγη πραγματοποίησε πειράματα με την εκπόνηση αυτής της πολιτικής, με ένα πιλοτικό σχέδιο περιβαλλοντικής τιμολόγησης που ονομάζεται «Διάταγμα για τα εμπορεύματα των πόλεων». Στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος, η χρήση των ζωνών φόρτωσης στο μεσαιωνικό κέντρο της πόλης απαιτούσε την πληρωμή μιας ημερήσιας χρέωσης. Μακροπρόθεσμα, έγιναν διαθέσιμες άδειες με μειωμένο κόστος για οχήματα που θα μπορούσαν να πληρούν ορισμένα πρότυπα ηλικίας και μεγέθους.

1.7.2.3 Ευφυής Διαχείριση Συστημάτων

Πολλές πόλεις εισάγουν νέες τεχνικές τιμολόγησης και διαχείρισης συστημάτων για να επιτύχουν μεγαλύτερη περιβαλλοντική και οικονομική αποτελεσματικότητα. Η επιτυχία τέτοιων τεχνικών μπορεί να συμβάλει στην αστική βιωσιμότητα εξασφαλίζοντας ότι τα ιστορικά κέντρα των μητροπολιτικών περιοχών παραμένουν οικονομικά ανταγωνιστικά.

1. Χρέωση συμφόρησης. Η πιο φιλόδοξη πολιτική του Λονδίνου είναι το σύστημα χρέωσης συμφόρησης, που υιοθετήθηκε το 2003. Τα οχήματα που χρησιμοποιούνται καθημερινά στο κεντρικό Λονδίνο υπόκεινται σε ημερήσια χρέωση 8 λιρών, η οποία επιβάλλεται από ένα δίκτυο καμερών και αναγνώρισης των ετικετών άδειας χρήσης από υπολογιστή. Τα έσοδα από τις χρεώσεις συμβάλλουν στη βελτίωση της υπηρεσίας διαμετακόμισης και στη χρηματοδότηση άλλων βελτιώσεων στις μεταφορές. Η επιβάρυνση συμφόρησης ήταν τόσο επιτυχημένη στη μείωση της συμφόρησης στο κεντρικό Λονδίνο, που πραγματικά έπεσε μακριά από τις προβλέψεις εσόδων της και έχει εμπνεύσει άλλες πόλεις όπως η Στοκχόλμη να εξετάσουν τις δικές τους ζώνες συμφόρησης. Η πόλη εξετάζει τώρα τη διεύρυνση της ζώνης και η κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου προτείνει ένα σχέδιο τιμολόγησης οδικής κυκλοφορίας για όλη τη Βρετανία.
2. Σύστημα διαχείρισης λεωφορείων. Λόγω της αύξησης των επιβατών λεωφορείων λόγω της χρέωσης συμφόρησης, η εταιρία Transport for London, που είναι συντονιστής της δημόσιας συγκοινωνίας της μητροπολιτικής περιοχής, άρχισε να αυξάνει και να μετασχηματίζει τις υπηρεσίες λεωφορείων σε όλο το Λονδίνο. Αύξησε τις συχνότητες των υπηρεσιών και καθιέρωσε το δίκτυο προτεραιότητας λεωφορείου του Λονδίνου, ένα σύστημα δρόμων μήκους 860 χλμ. που διαχειρίζεται και επιβάλλεται για να μεγιστοποιήσει την αποτελεσματικότητα της υπηρεσίας των λεωφορείων. Ξεκίνησε την πρωτοβουλία του λεωφορείου του Λονδίνου για να προσφέρει μια άκρως αξιόπιστη

«ολοκληρωμένη διαδρομή» για τους επιβάτες, για την ενίσχυση και την επιβολή των υπηρεσιών λεωφορείων.

3. Αυτοματοποιημένη επιβολή κυκλοφορίας. Οι παραδοσιακές προσεγγίσεις στην επιβολή της κυκλοφορίας απαιτούν μεγάλη δέσμευση των αστυνομικών και δικαστικών πόρων, ιδίως δεδομένων των αποδεικτικών και διαδικαστικών απαιτήσεων για ποινικές δίωξεις. Επιπλέον, οι δράσεις επιβολής του νόμου ενδέχεται να επιδεινώσουν τις συνθήκες κυκλοφορίας σε πολυσύχναστους δρόμους. Για τους λόγους αυτούς, πολλές πόλεις σε ολόκληρο τον κόσμο αλλάζουν σε επιβολή περιορισμών ταχύτητας, κόκκινων φώτων και άλλων νόμων περί κυκλοφορίας βάσει κάμερας. Μετά την ανίχνευση των παραβιάσεων, τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούν αναγνώριση πινακίδων αναγνώρισης για να εντοπίζουν και να αποστέλλουν αναφορές σε κατόχους οχημάτων. Οι υποθέσεις συνήθως διώκονται λιγότερο δαπανηρά μέσω των πολιτικών δικαστηρίων. Το Λονδίνο εφαρμόζει αυτή τη στρατηγική για την επιβολή του τέλους συμφόρησης και για τη διατήρηση της αποτελεσματικότητας του δικτύου προτεραιότητας του λεωφορείου. Για τις λωρίδες λεωφορείων, οι κάμερες σταθερής και λεωφορείου ανιχνεύουν και φιλτράρουν οχήματα παράνομα χρησιμοποιώντας λωρίδες λεωφορείων, δημιουργώντας αποδεικτικά στοιχεία για την εκτέλεση μέσω των πολιτικών δικαστηρίων. Μαζί με την εισαγωγή της χρέωσης συμφόρησης, η υιοθέτηση της αυτοματοποιημένης επιβολής της λωρίδας λεωφορείων βελτίωσε δραματικά την ταχύτητα και την αξιοπιστία της υπηρεσίας λεωφορείων στο κεντρικό Λονδίνο.

1.7.2.4 Ζωτικότητα

Το τέταρτο κομμάτι της καινοτομίας εστιάζεται στην σχέση του συστήματος μεταφορών με την κοινωνία. Συγκεντρώνουμε αυτές τις καινοτομίες κάτω από τον τίτλο «Ζωτικότητα», που περιλαμβάνει την προσβασιμότητα, την κατανομή και το σχεδιασμό του δημόσιου χώρου, τις

δυνατότητες κοινωνικής δέσμευσης και αναψυχής και τη γενική υγεία και οικονομική ευημερία των κατοίκων των πόλεων. Προωθεί την ιδέα ότι η υπερκινητοποίηση διαβρώνει την κοινωνική και οικονομική ζωτικότητα μιας πόλης και δίνει έμφαση στην υποδοχή του αυτοκινήτου, χωρίς να την προνοεί έναντι άλλων χρήσεων του δημόσιου χώρου. Τα συναφή επαναλαμβανόμενα θέματα περιλαμβάνουν τη βελτίωση των δυνατοτήτων προσβασιμότητας και αναψυχής για τα παιδιά και την προώθηση της σωματικής άσκησης για την αντιμετώπιση της κρίσης της δημόσιας υγείας που προκαλείται από την παχυσαρκία.

1. Πεζόδρομοι. Η Μπογκοτά έχει μακρά παράδοση να κλείνει πολλές από τις οδούς τις Κυριακές για τα οχήματα με κινητήρα, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ψυχαγωγικούς σκοπούς. Πρόσφατα άρχισε να αναπτύσσει ένα μόνιμο δίκτυο δρόμων αποκλειστικά για τη χρήση ποδηλάτων και πεζών. Κατασκεύασε το «Alameda Porvenir», το μεγαλύτερο δρόμο για πεζόδρομους και ποδήλατα στον κόσμο, που εκτείνεται 18 χιλιόμετρα στο αστικό κέντρο, στις φτωχές γειτονιές και έξω από τα αναπτυγμένα όρια της πόλης.
2. Διακοπή της ρουτίνας οδήγησης. Η πόλη της Μπογκοτά έχει αναπτύξει επίσης αρκετές στρατηγικές πρόληψης, ώστε οι κάτοικοί της να μη γίνουν οδηγοί αυτοκινήτων από συνήθεια. Γι' αυτό το λόγο στην πόλη υπάρχουν αρκετές μέρες «χωρίς αυτοκίνητο», που βοηθούν τους πολίτες της να εξοικειωθούν με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και να χρησιμοποιήσουν μη μηχανοκίνητες εναλλακτικές λύσεις για τις καθημερινές τους μεταφορές. Επίσης, η πόλη της Μπογκοτά επιτρέπει την οδήγηση στην πόλη κατά τις ώρες αιχμής, απαιτώντας όμως την απομάκρυνση κάθε αυτοκινήτου από τους δρόμους της πόλης δύο ημέρες μέσα στην εβδομάδα.
3. Λεωφορεία Γρήγορης Διέλευσης. Η πόλη της Μπογκοτά έχει αναπτύξει ένα εξελιγμένο, υψηλής απόδοσης και μεγάλης ταχύτητας σύστημα ταχείας διέλευσης λεωφορείων, το Transmilenio. Το Transmilenio βασίζεται σε ένα σχέδιο που δημιουργήθηκε στην

Βραζιλία, αλλά σε μεγαλύτερη κλίμακα. Ήδη κερδοφόρα και ανταγωνιζόμενη τον όγκο των επιβατών των μεγάλων αστικών σιδηροδρομικών συστημάτων, το δίκτυό της προβλέπεται να φτάσει σε μισό χιλιόμετρο από το 85% των κατοίκων της Μπογκοτά. Δημιουργώντας ένα πανταχού παρόν, φθινό, υψηλής απόδοσης σύστημα διαμετακόμισης, η Μπογκοτά ελπίζει να μεγιστοποιήσει την πρόσβαση του φτωχού πληθυσμού στην απασχόληση.

4. Κοινός Χώρος. Αρκετές χώρες έχουν κάνει τις δικές του προσεγγίσεις όσον αφορά την ζωτικότητα. Η Μεγάλη Βρετανία, η Δανία, η Σουηδία, η Γερμανία και οι Κάτω Χώρες έχουν πολλές πόλεις και κωμοπόλεις που επανασχεδίασαν τους δρόμους γύρω από τη γειτονιά για να δημιουργήσουν «ζώνες κατοικίας» όπου τα αυτοκίνητα, οι ποδηλάτες και οι πεζοί συνυπάρχουν με ίσους όρους. Σε αντίθεση με τις συμβατικές τεχνικές καταστολής της κυκλοφορίας που προσθέτουν υποδομή για την επιβράδυνση της κυκλοφορίας, οι ζώνες κατοικίας και παρόμοιες στρατηγικές προωθούν κοινούς χώρους. Αυτά μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την ασφάλεια της κυκλοφορίας και των πεζών, να ενθαρρύνουν τη χρήση μη μηχανοκίνητων τρόπων μεταφοράς, να δημιουργήσουν ένα πιο αισθητικά ευχάριστο αστικό τοπίο και να ενισχύσουν τις ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση σε δημόσιους χώρους. (Goldman and Gorham, 2006)

Κεφάλαιο 2: Αστικές Περιοχές

2.1 Ορισμός

Μετά από απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Οργανισμού Κτηματολογίου και Χαρτογραφήσεων Ελλάδας (ΟΚΧΕ) και όπως ορίζεται στο ΦΕΚ Β 3317 (2014), «Ως αστική περιοχή, για τις ανάγκες της κτηματογράφησης, ορίζεται η περιοχή, η οποία περιλαμβάνει τη δομημένη επιφάνεια ενός οικισμού, καθώς και την πέριξ αυτού περιοχή, στην οποία παρατηρείται τέτοια κατάτμηση οικοπέδων ή αγροτεμαχίων, που υποδηλώνει προοπτική μελλοντικής αστικής ανάπτυξης του οικισμού, έστω και αν σήμερα δεν παρατηρείται συμπαγής αστικός ιστός. Περιοχές εντός ορίου σχεδίου πόλης και εντός ορίου οικισμού προϋφιστάμενου του 1923 ή οριοθετημένου οικισμού κάτω των 2.000 κατοίκων, χαρακτηρίζονται ως αστικές περιοχές. Είναι δυνατόν, με απόφαση της ΕΚΧΑ ΑΕ, να εξαιρεθούν από τα όρια της αστικής περιοχής:

α) Περιοχές εντός ορίου οριοθετημένου οικισμού κάτω των 2.000 κατοίκων, που εμπίπτουν εντός των ορίων αγροτικής διανομής ή αναδασμού.

β) Περιοχές εντός ορίου οριοθετημένου οικισμού κάτω των 2.000 κατοίκων, που εφάπτονται του ορίου του οικισμού, δεν εμφανίζουν χαρακτηριστικά αστικής περιοχής, όπως ανωτέρω ορίζεται, και εκάστη των οποίων καταλαμβάνει έκταση κατ' ελάχιστον δέκα (10) στρεμμάτων» (Εφημερίς της κυβερνησεως, 2014)

2.2 Κατηγορίες αστικών περιοχών

2.2.1 Οικισμός

Οι πρώτοι οικισμοί εμφανίστηκαν μετά από τη μετάβαση από την τροφοσυλλεκτική επιβίωση στη γεωργική διαβίωση. Πριν από περίπου 10.000 χρόνια, οι οικισμοί διευκόλυναν την εγκατάσταση, συγκέντρωση και συλλογική διαμονή. Δημιούργησαν το υπόβαθρο για τις πρώτες κοινωνίες. Η κοινωνική αλληλεπίδραση φέρεται να είναι η κύρια αιτία οργάνωσης της μονάδας του οικισμού, ενός συνόλου κατοικιών που γειτνιάζουν χωρικά. Αν και, συχνά, ο καθορισμός του οικισμού σχετίζεται με τον αριθμό των κτισμάτων, ωστόσο είναι πιο ορθό να συνδέεται με τον αριθμό των νοικοκυριών, δηλαδή με τις ομάδες που κατοικούν υπό την ίδια στέγη, ώστε να δημιουργούνται κοινωνικές σχέσεις σε επίπεδο μεγαλύτερο από αυτό της οικογένειας. (Siolas, Vassi and Vlastos, 2007)

2.2.2 Πόλη

Για να θεωρείται πόλη ένας οικισμός, απαιτείται να έχει ένα ελάχιστο ποσοτικό και ποιοτικό δυναμικό. Αυτό το δυναμικό, που στην πρώιμη μορφή της πόλης συνοψιζόταν στα εξής:

- ικανό πληθυσμιακό μέγεθος,
- όρια, φυσικά ή/και συμβολικά
- δημόσιες λειτουργίες, που αποτυπώνονταν στο αρχιτεκτονικό έργο, και
- εμπορική λειτουργία

Αποτελεί, κατά τον Mumford (1961), το εφελτήριο για το μετασχηματισμό των πρώτων οικισμών σε πόλεις. Στη σύγχρονη ελληνική πρακτική, πόλεις θεωρούνται οι οικισμοί των οποίων ο πληθυσμός ξεπερνά τους 10.000 κατοίκους ή οικισμοί που πληρούν ειδικές προϋποθέσεις, όπως οι πρωτεύουσες περιφερειακών ενοτήτων, ενώ οι μικρότεροι και λοιποί οικισμοί νοούνται ως κωμοπόλεις και κώμες (χωριά). Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στο πληθυσμιακό μέγεθος, γιατί:

- θεωρείται δεδομένη η ικανοποίηση των βασικών ανθρώπινων αναγκών, στο πλαίσιο της σύγχρονης αστικής ζωής, και
- η πληθυσμιακή ανάπτυξη των πόλεων, που είναι ο λόγος και της ανάπτυξής της έκτασής τους, αποδίδεται σε οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές και πολιτισμικές δυναμικές. (Siolas, Vassi and Vlastos, 2007)

2.2.3 Μητρόπολη

Η σημαντική πληθυσμιακή αύξηση σε μια πόλη οδηγεί στη δημιουργία μητροπόλεων. Η μητρόπολη είναι μια διευρυμένη, χωρικά, πόλη, που αριθμεί, συνήθως, τουλάχιστον ένα εκατομμύριο κατοίκους. Παρότι ο όρος προϋπήρχε από την αρχαιότητα, κατά την οποία η μητρόπολη αποτελούσε μια πόλη-κράτος, με αποικίες σε περιοχές εκτός της επικράτειάς της, ωστόσο οι ρίζες της σημερινής μητρόπολης βρίσκονται στον 19ο αι., στον οποίο το φαινόμενο της αστικοποίησης συνδυάστηκε με τη βιομηχανική επανάσταση, την κατεδάφιση των τειχών και τις αυξημένες μαζικές πληθυσμιακές μετακινήσεις.

Φημισμένες μητροπόλεις από την αρχαιότητα ήταν η Αθήνα, η Αλεξάνδρεια και η Κωνσταντινούπολη, ενώ αργότερα αναδείχθηκαν και άλλες, όπως το Παρίσι και το Λονδίνο, λειτουργώντας ως κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής για μία ή περισσότερες δραστηριότητες. Οι σύγχρονες μητροπολιτικές περιοχές αποτελούν, συνήθως, σημαντικά οικονομικά, πολιτικά και πολιτιστικά κέντρα για μεγάλες χωρικές ενότητες, επιπέδου περιφέρειας, χώρας ή και διεθνούς εμβέλειας, γεγονός το οποίο σημειώνει ιδιαίτερα η Sassen (2008), η οποία θεωρεί πως τα μεγάλα αστικά κέντρα οφείλουν να επιτελούν μια σειρά λειτουργιών σε υπερεθνικό επίπεδο.

Ωστόσο, συχνά παρατηρείται η επικράτηση ενός τομέα εκ των παραπάνω και έτσι, με βάση την «ειδίκευση» της κάθε μητρόπολης, είναι δυνατή η κατηγοριοποίησή τους σε μητροπόλεις:

- με βαρύνουσα σημασία στην παγκόσμια πολιτική,

- οικονομικής και επιχειρηματικής δραστηριότητας, και
- πολιτισμού.

Ανεξαρτήτως της κατηγορίας στην οποία εντάσσονται, οι μητροπόλεις παρουσιάζουν τα εξής βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα:

- πληθυσμιακή δυναμική,
- απουσία σαφών γεωγραφικών ορίων,
- κεντρικότητα,
- κομβικότητα ως προς τις μεταφορές και
- οικονομική ανάπτυξη.

(Siolas, Vassi and Vlastos, 2007)

2.2.4 Μεγαλόπολη

Η γειτνίαση μητροπολιτικών περιοχών, καθώς δεν παρουσιάζουν σαφή οριοθέτηση, οδηγεί συχνά στη δημιουργία μιας μεγαλόπολης. Η μεγαλόπολη αποτελεί τη συνέχεια παρακείμενων μητροπολιτικών περιοχών. Ο όρος εμφανίστηκε στο βιβλίο *Cities in Evolution* (1915) του Geddes, ενώ χρησιμοποιήθηκε μεταγενέστερα και από άλλους συγγραφείς, όπως ο Spengler (1991) και ο Mumford (1938). Ωστόσο, έγινε ευρέως γνωστός όταν ο Gottmann (1954) βασίστηκε σε αυτόν για να περιγράψει τον ιδιόμορφο τύπο ανάπτυξης και αστικής λειτουργίας στη βορειοανατολική ακτή των ΗΠΑ, όπου αναπτύχθηκε ένα μεγάλο αστικό κέντρο, μεταξύ της Βοστώνης και του Νόρφολκ, το οποίο προσομοίαζε με συνδεδεμένες οικιστικές περιοχές μητροπολιτικού χαρακτήρα.

Αντίστοιχα μοντέλα είναι οι πόλεις της άκρης ή ακροπόλεις και η μετάπολη, που περιγράφουν φαινόμενα αστικοποίησης σε επίπεδα χωρικής κλίμακας μεγαλύτερα της μητρόπολης και με ανάλογα πληθυσμιακά μεγέθη. Τα πληθυσμιακά μεγέθη των ομαδοποιημένων αυτών

μητροπολιτικών περιοχών ποικίλλουν, όπως επίσης οι υπολογισμοί και οι σχετικές θεωρητικές διατυπώσεις. Κατά τον Δοξιάδη, οι κάτοικοι μιας μικρής μεγαλόπολης ή οικουμενόπολης, βάσει του ορισμού που ο ίδιος προτείνει, υπολογίζονται στα 10 εκατομμύρια, ενώ ο Gottmann ορίζει πως οι κάτοικοι μιας μέσης μεγαλόπολης πρέπει να υπολογίζονται στα 25 εκατομμύρια. Λόγω της συνύπαρξης και της άμεσης αλληλεπίδρασης πολλών μητροπολιτικών περιοχών, η μεγαλόπολη αποτελεί ενδιαίτημα και χώρο δραστηριοποίησης διαφόρων κοινωνικών ομάδων, με συνέπεια να μην έχει αισθητική ομοιομορφία, αλλά να παρουσιάζει μια ποικιλία αστικών τοπίων.

Στις μέρες μας, οι μεγαλοπολιτικές περιοχές γίνονται αντιληπτές ως ένας τύπος οικιστικής ανάπτυξης που μπορεί να λειτουργήσει θετικά για τους κατοίκους του, παρέχοντάς τους μια σειρά από ευκαιρίες στον τομέα της εκπαίδευσης, της επαγγελματικής πορείας, της οικονομίας και της αναψυχής. Η προσέγγιση αυτή έρχεται σε αντίθεση με τις πρώιμες των Geddes και Mumford, οι οποίοι χρησιμοποίησαν τον όρο με αρνητικό περιεχόμενο, βλέποντας τις μεγαλοπόλεις ως έκφυλους σχηματισμούς αστικής ανάπτυξης, σε κλίμακα μεταξύ της μητρόπολης και της τυραννούπολης, που αποτελούσε το προτελευταίο στάδιο ιεράρχησης των οικισμών του Mumford, πριν από τη νεκρόπολη.

Συχνά, στις μεγαλοπολιτικές περιοχές παρατηρείται η ύπαρξη παγκοσμιούπολεων. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της Νέας Υόρκης, που εντάσσεται στο παράδειγμα το οποίο ανέλυσε ο Gottmann. (Siolas, Vassi and Vlastos, 2007)

2.2.5 Παγκοσμιούπολη

Οι παγκοσμιούπολεις ή παγκόσμιες πόλεις χαρακτηρίζονται από το σημαντικό πληθυσμιακό δυναμικό τους, αλλά κυρίως από την τριτογενοποίηση της οικονομίας τους, αφού η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη αποτελεί την αιτία αστικοποίησης. Αυτή είναι η ειδοποιός διαφορά από

κάθε άλλο μεγάλο αστικό σχηματισμό που λειτουργεί ως παραγωγική μηχανή και με πληθώρα κοινωνικοοικονομικών προβλημάτων.

Οι παγκόσμιες πόλεις λειτουργούν με βάση τέσσερις τρόπους, ως:

- ιδιαίτερα σημεία, για την οργάνωση της οικονομίας σε παγκόσμια κλίμακα,
- θέσεις-κλειδιά της δημόσιας οικονομίας και των εταιρειών εξειδικευμένων υπηρεσιών,
- περιοχές παραγωγής και
- αγορές των παραχθέντων προϊόντων, υπηρεσιών και καινοτομιών.

Αυτές οι κατηγορίες πόλεων δείχνουν τη μετεξέλιξη της έννοιας και της αντίληψης των σύγχρονων ανθρώπων για την πόλη, τη σχέση της με την ύπαιθρο, τα όριά της και τη λειτουργία της. (Siolas, Vassi and Vlastos, 2007)

2.3 Πολιτική για τις Αστικές Περιοχές στην Ευρώπη

2.3.1 Εθνικές Πολιτικές για τις αστικές περιοχές

Ανάμεσα στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπάρχουν αρκετά μεγάλες διαφορές όσον αφορά τις αστικές πολιτικές, ενώ πολύ λίγα σε αριθμό έχουν αποκλειστικούς υπουργούς και υπουργία για θέματα αστικών ζητημάτων. Η αστική πολιτική είναι συχνά η έμμεση συνέπεια νόμων πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού και της συνδυασμένης παρέμβασης των τομεακών πολιτικών, και όχι ενός τομέα που διαθέτει πολιτική και στρατηγική διεύθυνση.

Σημαντικές διαφορές παρατηρούνται από κράτος μέλος σε κράτος μέλος στον τρόπο διοίκησης των πόλεων, στην αυτονομία τους, στην ενδυνάμωσή τους και στη συμμετοχή τους στην εθνική πολιτική. Επιπλέον, ο αριθμός των διοικητικών βαθμίδων και κυβερνητικών επιπέδων κυμαίνεται από δύο έως τέσσερα και ο πληθυσμιακός μέσος όρος του χαμηλότερου επιπέδου κυμαίνεται από λιγότερο από 2.000 σε πάνω από 150.000. Είναι αρκετές οι χώρες στις οποίες

έχουν συσταθεί συμπληρωματικές ενδιάμεσες δομές, όπως ομάδες πρωτοβάθμιας κυβέρνησης, για να διευκολυνθεί ο κοινός προγραμματισμός και η κοινή δράση γύρω από στρατηγικά θέματα ή κοινές υποδομές.

Υπάρχει επίσης μεγάλη διαφορά στην ενδυνάμωση των πόλεων εντός των εθνικών συστημάτων διακυβέρνησης όσον αφορά την πολιτική αυτονομία και τον έλεγχο του προϋπολογισμού και της τοπικής φορολόγησης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι μεγάλες πόλεις αρκετών χωρών λαμβάνουν ειδικό καθεστώς το οποίο αποφέρει πρόσθετους πόρους και αρμοδιότητες. Σε πολλά κράτη μέλη υπήρξε τάση αποκέντρωσης κατά τα τελευταία τριάντα έτη, ακόμη και αν η διαδικασία αυτή δεν συνοδεύεται πάντοτε με αντίστοιχη αύξηση των πόρων. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014)

2.3.2 Διακυβερνητική συνεργασία για την αστική ανάπτυξη

Τα κράτη μέλη συνεργάζονται για την αστική ανάπτυξη σε διακυβερνητική βάση, με την Προεδρία του Συμβουλίου να οργανώνει και να προεδρεύει σε συνεδριάσεις. Τα αποτελέσματα της διακυβερνητικής συνεργασίας είναι κυρίως έγγραφα που εγκρίθηκαν κατά τη διάρκεια άτυπων υπουργικών συνεδριάσεων, όπως ο Χάρτης της Λειψίας και η δήλωση του Τολέδο. Ωστόσο, δεδομένου ότι δεν υπάρχει επίσημη σύνοδος του Συμβουλίου για την αστική πολιτική και η συμμετοχή των διαφόρων κρατών μελών ποικίλλει με την πάροδο του χρόνου, ο αντίκτυπος της διακυβερνητικής συνεργασίας για τις πολιτικές της ΕΕ και των κρατών μελών επίσης ποικίλλει. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014)

2.3.3 Μια κοινή κατανόηση της αστικής ανάπτυξης στην Ευρώπη

Από πλευράς στόχων, σκοπών και αξιών, υπάρχει ρητή συμφωνία σε ευρωπαϊκό επίπεδο σχετικά με τον χαρακτήρα της ευρωπαϊκής πόλης του μέλλοντος και τις αρχές στις οποίες πρέπει να βασίζεται η ιδανική ευρωπαϊκή πόλη. Οι εν λόγω αρχές μπορούν να βρεθούν στους στόχους

της Συνθήκης, στον Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στο ευρωπαϊκό κοινωνικό πρότυπο. Υπάρχει, επίσης, συναίνεση μεταξύ των αρμόδιων για την αστική ανάπτυξη υπουργών για πιο συγκεκριμένους αστικούς στόχους και αξίες που αντικατοπτρίζονται στον Χάρτη της Λειψίας καθώς και για τον τρόπο με τον οποίο οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να επιτευχθούν και τον καθοριστικό ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν οι πόλεις στην υλοποίηση της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» όπως εκφράζεται στη δήλωση του Τολέδο. Το ίδιο ισχύει και για τις αρχές αστικής ανάπτυξης στο ευρωπαϊκό έδαφος όπως εκφράζονται στην Εδαφική Ατζέντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2020.

Η πολιτική συνοχής της ΕΕ, μέσω των κοινοτικών πρωτοβουλιών URBAN και της μετέπειτα ενσωμάτωσης της ολοκληρωμένης βιώσιμης αστικής ανάπτυξης σε περιφερειακά και εθνικά επιχειρησιακά προγράμματα, τροφοδοτεί τη διακυβερνητική διαδικασία με πρακτική εμπειρία. Όλα μαζί αποτελούν αυτό που είναι γνωστό ως το «χωροταξικό κεκτημένο».

Οι πόλεις του αύριο συνθέτουν τις αρχές του ευρωπαϊκού μοντέλου βιώσιμης αστικής ανάπτυξης με βάση τη συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τον Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το ευρωπαϊκό κοινωνικό μοντέλο, τον Χάρτη της Λειψίας, τη δήλωση του Τολέδο και την Εδαφική Ατζέντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2020.

Οι ευρωπαϊκές πόλεις πρέπει να είναι: τόποι προηγμένης κοινωνικής προόδου, πλατφόρμες για δημοκρατία, πολιτιστικό διάλογο και ποικιλότητα, τόποι πράσινης, οικολογικής ή περιβαλλοντικής αναγέννησης και σημεία έλξης και κινητήρες της οικονομικής ανάπτυξης. Η ευρωπαϊκή αστική εδαφική ανάπτυξη θα πρέπει να αντικατοπτρίζει τη βιώσιμη ανάπτυξη της Ευρώπης με γνώμονα την ισορροπημένη οικονομική ανάπτυξη και την ισορροπημένη εδαφική οργάνωση με μια πολυκεντρική αστική δομή, να περιέχει ισχυρά περιφερειακά κέντρα που παρέχουν ικανοποιητική προσβασιμότητα σε υπηρεσίες γενικού οικονομικού συμφέροντος να

χαρακτηρίζεται από συμπαγή οικιστική διάρθρωση με περιορισμένη διασπορά οικοδομών στο τοπίο και να απολαμβάνει ένα υψηλό επίπεδο προστασίας και ποιότητας του περιβάλλοντος γύρω από τις πόλεις. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014)

2.3.4 Η σημερινή αστική πολιτική της ΕΕ

Η Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μετονομάστηκε σε «Περιφερειακής Πολιτικής και Αστικής Ανάπτυξης» το 2012. Με τον τρόπο αυτόν αναγνωρίστηκε το γεγονός ότι οι πόλεις πρέπει να αναλάβουν πλήρως τον ρόλο τους για την οικονομική, κοινωνική και εδαφική ανάπτυξη της ΕΕ, όπως και η απόδειξη της ισχυρής αστικής διάστασης των πολιτικών της ΕΕ, ιδίως στον τομέα της περιφερειακής πολιτικής. Εκτιμάται ότι το 50% τουλάχιστον του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), περίπου 80-90 δισ. ευρώ, θα επενδυθούν στις αστικές περιοχές με την ενσωμάτωση των επιχειρησιακών προγραμμάτων για τη χρηματοδοτική περίοδο 2014-20, και τουλάχιστον το 5% των εθνικών κονδυλίων του ΕΤΠΑ προορίζονται για την ολοκληρωμένη βιώσιμη αστική ανάπτυξη ώστε να διασφαλιστεί ότι αποτελεί προτεραιότητα σε όλα τα κράτη μέλη. Η δικτύωση και οι ανταλλαγές μεταξύ πόλεων και θα συνεχίσουν να προωθούνται από την επόμενη γενιά του προγράμματος URBACT.

Αλλά η αστική ανάπτυξη δεν υποστηρίζεται μόνο μέσω της περιφερειακής πολιτικής της ΕΕ και των διαρθρωτικών ταμείων. Ένας αυξανόμενος αριθμός τομεακών πολιτικών της ΕΕ απευθύνονται ρητώς στις αστικές περιοχές: οι πολιτικές για την ενέργεια, την κοινωνία της πληροφορίας, το περιβάλλον, την κλιματική αλλαγή, την εκπαίδευση και τον πολιτισμό, τις μεταφορές κ.λπ. υποστηρίζουν πρωτοβουλίες όπως η «Πολιτιστική πρωτεύουσα της Ευρώπης», η «ευρωπαϊκή σύμπραξη καινοτομίας έξυπνων πόλεων και κοινοτήτων», το «Βραβείο Πράσινης Πρωτεύουσας», το «Σύμφωνο των δημάρχων» και «Δήμαρχοι για την προσαρμογή». Πολλές άλλες πρωτοβουλίες και οδηγίες της ΕΕ στοχεύουν εμμέσως στις αστικές περιοχές, για

παράδειγμα, οδηγίες για τον θόρυβο και την ποιότητα του αέρα, μεταναστευτικές πολιτικές, μέτρα για τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, κ.λπ., οι οποίες, αν και όχι αυτό καθαυτό αστικές, αφορούν κυρίως αστικές περιοχές και υλοποιούνται από πόλεις. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014)

2.4 Η πόλη των Βριλησίων

2.4.1 Γεωγραφικός Προσδιορισμός της πόλης

Τα Βριλήσσια βρίσκονται στην καρδιά της Αττικής και αναπτύσσονται στους νοτιοδυτικούς πρόποδες του Πεντελικού Όρους. Η θέση τους είναι ημιορεινή και το υψόμετρο του κέντρου είναι στα 233 μέτρα, ενώ η πόλη φτάνει και στους πρώτους λοφίσκους του Πεντελικού Όρους στην περιοχή Πάτημα με υψόμετρο 386 μέτρα.

Η πόλη εκτείνεται σε μια κατακόρυφη γραμμή, έχοντας κλίση προς τα βορειοανατολικά και πρόσοψη στο λεκανοπέδιο των Αθηνών, καλύπτοντας έκταση 3.730 στρεμμάτων. Τα Βριλήσσια βρίσκονται 10,5 χιλιόμετρα βορειοανατολικά της Αθήνας, 6 χιλιόμετρα βορειοδυτικά της Παλλήνης και 4,5 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της Κηφισιάς. Φυσικά σύνορα της πόλης αποτελούν τα πεντελικά Ρέματα Πολυδρόσου και Βριλησσού, ενώ από τα βόρεια η πόλη περιβάλλεται από το Περιαστικό Δάσος Άνω Βριλησίων. Τα Βριλήσσια συνορεύουν από τα δυτικά με το Αμαρούσιο, βόρεια με την Πεντέλη, ανατολικά με τον Γέρακα Παλλήνης και νότια με την Αγία Παρασκευή και το Χαλάνδρι. Οι συντεταγμένες της πόλης είναι 38°1'53"N 23°49'40"E. (Δήμος Βριλησίων, 2010)

2.4.2 Γεωφυσικός Προσδιορισμός της πόλης

Όσον αφορά την χλωρίδα της πόλης, τα Βριλήσσια είναι μια πευκόφυτη περιοχή με έντονη μεσογειακή χλωρίδα. Με μια βόλτα μπορεί κανείς να παρατηρήσει τα πεύκα και τους

ευκάλυπτους που είναι διάσπαρτα στην πόλη, ενώ δεν λείπουν και τα σπωροφόρα δέντρα, τα ελαιόδεντρα, οι πορτοκαλιές και οι λεμονιές. Στο βόρειο τμήμα της πόλης, στο λόφο Πατήματος υπάρχουν δασόφυτες εκτάσεις, με υψηλά δέντρα στο περιαστικό δάσος Θεοκλήτου, ενώ χαμηλότερα του λόφου υπάρχει χαμηλότερη βλάστηση.

Η πόλη έχει υποδομηθεί σε λιμναίους σχηματισμούς από ερυθρούς πηλούς με παρεμβολές κροκαλοπαγών, ψαμμίτες και αργιλοαμμώδη υλικά με ενστρώσεις μαργαϊκών ασβεστόλιθων μικρού πάχους. (Δήμος Βριλησίων, 2018)

2.4.3 Η ιστορία της πόλης

Τα Βριλήσσια αποτελούσαν τμήμα της ευρύτερης περιοχής «Πάτημα» και ανήκαν σε γεωργική εταιρία από την οποία απαλλοτριώθηκαν και παραχωρήθηκαν με κλήρο, πριν το έτος 1930, για την αποκατάσταση ακτημόνων προσφύγων καλλιεργητών και περιλαμβάνονταν στα διοικητικά όρια του Δήμου Χαλανδρίου του οποίου αποτελούσαν αυτοτελή συνοικισμό.

Η ονομασία προέρχεται από το Πεντελικό όρος, το οποίο κατά την προελληνική περίοδο ονομαζόταν Βριλησός. Σαν περιοχή κάτω από το Πεντελικό όρος πήρε την ονομασία Βριλήσσια από τους πρώτους οικιστές. Βάσει ρυμοτομικού σχεδίου που συντάχθηκε από τους Πολιτικούς Μηχανικούς Κουρλιάνσκη και Ντογλοπούλωφ διαχωρίστηκε σε δύο τομείς, I και II, σε κληροτεμάχια των 450 και 1.800 τετραγωνικών μέτρων. Κάθε κληρούχος έπαιρνε δύο κληροτεμάχια που είχαν τους ίδιους αριθμούς, ένα από κάθε τομέα, το μικρό για κατοικία και το μεγάλο για καλλιέργεια.

Το 1935 ολόκληρος ο συνοικισμός Βριλησίων, έκτασης 670 στρεμμάτων, εντάχθηκε σε ρυμοτομικό σχέδιο. Με το Β. Δ/γμα της 8/6/49 (ΦΕΚ 164Α /29-7-49) ο συνοικισμός αποσπάστηκε από το Δήμο Χαλανδρίου και αναγνωρίστηκε σαν Κοινότητα με πληθυσμό 825 κατοίκους, σύμφωνα με την επίσημη απογραφή του έτους 1951. Το 1969 εντάχθηκε στο σχέδιο η περιοχή

μεταξύ Λεωφόρου Πεντέλης και ρέματος Πεντέλης-Χαλανδρίου και το 1974 η περιοχή από Θερμοπύλων έως Αγίου Αντωνίου και από Παρνασσού έως Ολύμπου. Το 1986 εντάχθηκε στο σχέδιο η περιοχή του Πατήματος και το 1999 η περιοχή του Κάτω Πατήματος. Το 1990 τα Βριλήσσια από Κοινότητα προάχθηκαν σε Δήμο. Τα τελευταία χρόνια τα Βριλήσσια παρουσιάζουν ραγδαία οικιστική ανάπτυξη και κατά την απογραφή του έτους 2011 αριθμούσε 30.741 κατοίκους. (Δήμος Βριλησίων, 2010)

2.4.4 Ο πολιτισμός της πόλης

Ο Δήμος Βριλησίων διαθέτει τρία βασικά πολιτιστικά κτίρια. Το πρώτο βρίσκεται επί της οδού Κισάβου στα Άνω Βριλήσσια, το δεύτερο οικοδομήθηκε με δωρεά του Ιδρύματος Νιάρχου στην κεντρική Πλατεία Αναλήψεως και το τρίτο και πιο πρόσφατο εγκαταστάθηκε στο πάρκο «Μίκης Θεοδωράκης», παράλληλα με την ανάπλασή του. Πρόκειται για τελευταίας αρχιτεκτονικής κτίρια με πλήρεις υποδομές καθώς οικοδομήθηκαν πρόσφατα. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει πληθώρα καλλιτεχνικών μαθημάτων και εκδηλώσεων με ελεύθερη συμμετοχή όπως θεατρικές παραστάσεις, ζωγραφική, γλυπτική, χορωδία, κουκλοθέατρο κ.α.

Στην πόλη λαμβάνει χώρα κατά την περίοδο των θερινών μηνών το «Φεστιβάλ Βριλησίων» στο δημοτικό θέατρο Νταμάρι Βριλησίων «Αλίκη Βουγιουκλάκη» που βρίσκεται στο Πάτημα. Το Φεστιβάλ φιλοξενεί θεατρικές παραστάσεις τόσο από ερασιτέχνες όσο και από επαγγελματίες ηθοποιούς, ενώ δεν λείπουν και οι μουσικές συναυλίες.

Κάθε χρόνο στις αρχές του Ιουνίου στήνεται λαϊκό πανηγύρι με αφορμή τον εορτασμό της Ανάληψης του Κυρίου επί της οδού Κύπρου που καταλήγει στο Ιερό Ναό της Αναλήψεως. Διαμορφώνεται μια εικόνα θεματικού πάρκου που αποτελείται από μεγάλο αριθμό πλανόδιων πωλητών και κινητών εγκαταστάσεων. (Δήμος Βριλησίων, 2018)

2.4.5 Η αρχιτεκτονική της πόλης

Τα Βριλήσσια αναγνωρίστηκαν ως αυτόνομη κοινότητα το 1949, ενώ το 1930 ο αγροτικός συνεταιρισμός έκανε διανομή στους πρώτους κατοίκους κληροτεμάχια γης για κατοικία και καλλιέργεια. Αυτό έχει ως συνέπεια τα οικόπεδα του παραδοσιακού οικισμού να είναι ομοιόμορφα και έκτασης ενός ή δύο στρεμμάτων, ενώ δεν έλειπαν και τα κηπόσπιτα με πηγάδι. Με την πάροδο του χρόνου τα παραδοσιακά αγροτόσπιτα και οι πέτρινες οικίες αντικαταστάθηκαν από μονοκατοικίες και παραδοσιακά αρχοντικά με βουνίσιο στυλ δόμησης.

Τις τελευταίες δεκαετίες με τον κορεσμό των γύρω περιοχών αυξήθηκε ο αριθμός των οικογενειών που αποφάσισαν να εγκατασταθούν στην πόλη των Βριλησίων, με αποτέλεσμα τα οικογενειακά συγκροτήματα να αποτελούν πλέον χαρακτηριστικό της περιοχής.

Η ποιότητα των κατασκευών είναι ένα χαρακτηριστικό που ξεχωρίζει, μιας και δίνεται μεγάλη προσοχή στο ύφος της πόλης και το πολεοδομικό της σχέδιο. Όσον αφορά την ρυμοτομία της πόλης, στο κέντρο της πόλης εφαρμόστηκε το υποδάμειο πολεοδομικό σύστημα ρυμοτόμησης, το οποίο χαρακτηρίζεται από φαρδείς οριζόντιους και στενούς κάθετους δρόμους οι οποίοι διακλαδώνονται σε μικρούς τοπικούς κόμβους. Οδοί που αποτελούν παράδειγμα αυτού του συστήματος ρυμοτομίας είναι οι οδοί 25^{ης} Μαρτίου, 28^{ης} Οκτωβρίου, Αναλήψεως, Κύπρου. (Δήμος Βριλησίων, 2010)

2.4.6 Η οικονομία της πόλης

Σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία στην απογραφή του 2011, ο Δήμος Βριλησίων είχε μόνιμο πληθυσμό 30.741 (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2011). Από αυτούς τους 30.741, οι 12.123 είναι κάτοχοι διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου, πτυχιούχοι Πανεπιστημίου, Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ, ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών, οι 2.248 είναι πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολλέγια κλπ.), οι 6.822 είναι απόφοιτοι

Λυκείου (Γενικού, Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.), οι 2.257 είναι απόφοιτοι τριτάξιου Γυμνασίου και πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών, οι 2.788 είναι απόφοιτοι Δημοτικού, 2.277 είναι άτομα που εγκατέλειψαν το Δημοτικό, αλλά μπορεί γνωρίζουν ή όχι γραφή και ανάγνωση ή ολοκλήρωσαν την προσχολική αγωγή και τέλος 2.226 είναι μη κατατασσόμενοι, άτομα, δηλαδή, γεννηθέντα μετά την 1/1/2005. (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2011)

Κατά την απογραφή του 2011 και σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία, από τους 30.741, οι 14.376 εργάζονται ή αναζητούν εργασία. Από αυτούς οι εργαζόμενοι ανέρχονται στους 12.861 και οι άνεργοι στους 1.515. Από αυτούς τους 1.515 οι 1.027 είναι πρώην απασχολούμενοι, ενώ υπόλοιποι 488 είναι «νέοι» άνεργοι. Βλέπουμε, λοιπόν, ότι το 2011 το ποσοστό ανεργίας στο Δήμο Βριλησίων ανερχόταν στο 10% (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2011)

Έχοντας αναλύσει την εκπαίδευση των κατοίκων του Δήμου Βριλησίων, θα πρέπει να δούμε και σε ποιο τομέα απασχολούνται. Έκπληξη προκαλεί το γεγονός, ότι από τους 14.376 που εργάζονται, μόνο 60 εργάζονται στον πρωτογενή τομέα. Στον δευτερογενή τομέα εργάζονται 1.586, δηλαδή ποσοστό 11%. Η πλειοψηφία των κατοίκων, 11.215 σε αριθμό και σε ποσοστό 78% εργάζονται στον τριτογενή τομέα. (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2011)

Από τους 12.861 κατοίκους που εργάζονται, οι 1.384 είναι ανώτερα διοικητικά και διευθυντικά στελέχη, οι 5.154 είναι επαγγελματίες, οι 1.671 είναι τεχνικοί και ασκούν συναφή επαγγέλματα, οι 1.342 είναι υπάλληλοι γραφείου, οι 1.887 είναι πωλητές ή απασχολούνται στην παροχή υπηρεσιών, οι 59 είναι γεωργοί, κτηνοτρόφοι, δασοκόμοι, οι 633 είναι ειδικευόμενοι τεχνίτες και ασκούν συναφή επαγγέλματα, οι 280 είναι χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων, εξοπλισμού και συναρμολογητές, ενώ οι 451 είναι ανειδίκευτοι εργάτες, χειρώνακτες και μικροεπαγγελματίες. (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2011)

Σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία στην απογραφή του 2001, από τους 25.582 κατοίκους, οι μισοί ήταν οικονομικά ενεργοί, δηλαδή 12.256. Από τους οικονομικά ενεργούς το

13,81% ήταν εργοδότες, το 10,96% ελεύθεροι επαγγελματίες και το 71,42% μισθωτοί. Σύμφωνα με την απογραφή το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού απασχολείται στον τριτογενή τομέα με ποσοστό 85% και τα μεγαλύτερα ποσοστά αφορούν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και εμπορικές δραστηριότητες.

Στο Δήμο υπολογίζεται ότι το 2001 στεγάζονταν 6.000 βασικές θέσεις εργασίας, ενώ τα Βριλήσσια συγκαταλέγονται μεταξύ των δήμων με τα χαμηλότερα ποσοστά ανεργίας. Τα ποσοστά το 2001 για τα Βριλήσσια κυμαίνονταν γύρω στο 4,45% σε σχέση με το 9,02% για τη Νομαρχία Αθηνών και το 9,60% για την Περιφέρεια Αττικής.

Σύμφωνα με την απογραφή του 2001 φαίνεται ότι τα Βριλήσσια προσελκύουν μεγάλο αριθμό οικογενειών. Τα 8.653 νοικοκυριά το 2001 απαρτίζονταν κυρίως από 2, 3, ή 4 μέλη, ενώ στα 100 νοικοκυριά τα 28 απαρτίζονταν από 4 μέλη, σε σχέση με την Νομαρχία Αθηνών στην οποία στα 100 νοικοκυριά τα 28 απαρτίζονται από 2 μέλη. Κάτι τέτοιο μπορεί να δικαιολογηθεί από την αρχιτεκτονική της πόλης και τα μεγάλα της διαμερίσματα, με τη Στατιστική Υπηρεσία να δείχνει ότι το 84,59% διαμένει σε κατοικίες με 4 και άνω δωμάτια, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τη Νομαρχία Αθηνών ανέρχεται στο 61,78%.

Όσον αφορά την Παραγωγική Ζώνη της πόλης, οι επιχειρήσεις συρρικνώνονται στη γραμμική ζώνη Αναπαύσεως-Ηρακλείτου. Η Παραγωγική Ζώνη είναι αρκετά μικρής κλίμακας, κάτι που οφείλεται στο γεγονός ότι το μορφωτικό επίπεδο των κατοίκων έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια και τους έχει οδηγήσει στην ενασχόληση με το εμπόριο και τις υπηρεσίες. Στο βόρειο τμήμα της Λεωφόρου Πεντέλης βρίσκεται η ζώνη εστίασης της πόλης, η οποία έχει αξιοποιηθεί πλήρως, με πλήθος καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος που καλύπτουν τις ανάγκες διασκέδασης τόσο των κατοίκων όσο και των επισκεπτών. (Δήμος Βριλησίων, 2010)

Κάνοντας μια σύγκριση με την προηγούμενη απογραφή του 2001, βλέπουμε ότι ο πληθυσμός αυξήθηκε από 25.582 σε 30.741, μια αύξηση, περίπου, της τάξης του 16%. Επίσης παρατηρούμε

ότι το ποσοστό ανεργίας στην απογραφή του 2011 ήταν γύρω στο 10% σε σχέση με μια δεκαετία πριν, που ήταν μόλις στο 4.45%.

2.4.7 Πυκνωτές φυσιογνωμίας της πόλης

Η πόλη των Βριλησίων έχει αρκετούς πυκνωτές φυσιογνωμίας με προεξέχοντες την Πλατεία Αναλήψεως και το Πάρκο Μίκη Θεοδωράκη. Άλλοι λιγότερο σημαντικοί πυκνωτές είναι το Άλσος Μ. Κάλλας, η Πλατεία Ελευθερίας και το Υδραγωγείο των Βριλησίων.

Η Πλατεία Αναλήψεως είναι η κεντρική και μεγαλύτερη πλατεία του Δήμου Βριλησίων και χτίστηκε γύρω από τον Ιερό Ναό της Ανάληψης την περίοδο που εφαρμόστηκε το σχέδιο πόλεως. Η πλατεία αποτελεί το χαρακτηριστικό σημείο συνάντησης των παλιών και των νέων κατοίκων, μιας και τις τελευταίες δεκαετίες έχει αυξηθεί ο αριθμός των καφέ και των εστιατορίων που έχουν ανοίξει γύρω της. Στην πλατεία βρίσκεται το παράρτημα του Εθνικού Ωδείου Βριλησίων από το 1988 και το Πολιτιστικό Κέντρο της πόλης που αποτέλεσε δωρεά του Ιδρύματος Νιάρχου.

Το πάρκο Μίκης Θεοδωράκης είναι ίσως το πιο δημοφιλές πάρκο στον δήμο Βριλησίων αφού εκατοντάδες δημότες το επισκέπτονται καθημερινά μιας και βρίσκεται στην καρδιά της πόλης. Πριν τη διαμόρφωσή του ονομαζόταν ΤΥΠΕΤ, καθώς φιλοξενούσε τις κατασκηνώσεις των υπαλλήλων της Τραπέζης Ελλάδος. Μετά τη διαμόρφωσή του τίμησε με το όνομά του το μουσικοσυνθέτη Μίκη Θεοδωράκη. Συνδέεται με τον ποδηλατόδρομο των Βριλησίων και χρησιμοποιείται ως τόπος αναψυχής, τζόκινγκ και βόλτας των σκύλων. Διαθέτει παιδική χαρά και το νεοανεγερθέν κτίριο Νίκου Εγγονόπουλου, που φιλοξενεί πολιτικές δραστηριότητες, όπως διαλέξεις του Ανοιχτού Πανεπιστημίου των Βριλησίων. (Δήμος Βριλησίων, 2018)

2.4.8 Περιβάλλοντας χώρος της πόλης

Η πόλη των Βριλησίων ανήκει στην περιφέρεια του Βόρειου Τομέα της Αττικής και καταλαμβάνει έκταση 3,8 τ.χλμ. Ο Βόρειος Τομέας αποτελείται από 12 δήμους, το δήμο Χολαργού, Αγίας Παρασκευής, Ψυχικού, Χαλανδρίου, Νέας Ιωνίας, Αμαρουσίου, Ηρακλείου, Λυκόβρυσης-Πεύκης, Μεταμόρφωσης, Κηφισιάς, Πεντέλης και Βριλησίων. Ο Βόρειος Τομέας Αθηνών έχει πληθυσμό 591.680 κατοίκους και πυκνότητα 4.263 κατοίκους ανά τ.χλμ., ενώ η έκταση του ανέρχεται στα 138,78 τ.χλμ. Τα Βριλήσσια βρίσκονται στο ανατολικό τμήμα του Βόρειου Τομέα και συνορεύουν με πέντε δήμους. Στα βόρεια συνορεύει με τον Δήμο Πεντέλης, στα νότια με τους Δήμους Χαλανδρίου και Αγίας Παρασκευής, στα δυτικά με τον Δήμο Αμαρουσίου και στα ανατολικά με τον Δήμο του Γέρακα. (Δήμος Βριλησίων, 2010)

2.4.9 Θεσμικό πλαίσιο προστασίας της πόλης

Σύμφωνα και με την ευρωπαϊκή και με την ελληνική νομοθεσία, τα αστικά απόβλητα πρέπει να αξιοποιούνται, ώστε να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και ενέργεια. Ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία (ν. 4042/2012) η οδηγία 2008/98/ΕΚ, που έχει στον πυρήνα της την ιεράρχηση στη διαχείριση των απορριμμάτων: πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση, απόρριψη.

Οι δήμοι έως τώρα, όπως και ο Δήμος Βριλησίων, περιορίζονταν στη συλλογή και μεταφορά των απορριμμάτων. Των σύμμεικτων στις εγκαταστάσεις ΧΥΤΑ/ΧΥΤΥ και του περιεχομένου του μπλε κάδου σε κάποιο από ΚΔΑΥ. Οι ποσότητες που διαχειρίζονται οι δήμοι με αυτόν τον τρόπο ξεπερνούν το 95% του συνόλου των παραγόμενων ΑΣΑ.

Οι αρμοδιότητες των δήμων προσδιορίζονται ως εξής: Στο ν. 3463/2006 (κώδικας δήμων και κοινοτήτων), άρθρο 75: «Η καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων χώρων της εδαφικής τους περιφέρειας, η αποκομιδή και διαχείριση των αποβλήτων, καθώς και η κατασκευή, συντήρηση

και διαχείριση συστημάτων αποχέτευσης και βιολογικού καθαρισμού και η λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την προστασία των κοινόχρηστων χώρων και ιδιαίτερα των χώρων διάθεσης απορριμμάτων από εκδήλωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με την κείμενη σχετική νομοθεσία». Στο ν. 3852/2010 (Καλλικράτης), άρθρο 94: - πρόσθετες αρμοδιότητες δήμων 25. «Η διαχείριση στερεών αποβλήτων, σε επίπεδο προσωρινής αποθήκευσης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας, ανακύκλωσης και εν γένει αξιοποίησης, διάθεσης, λειτουργίας σχετικών εγκαταστάσεων, κατασκευής μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και αποκατάστασης υφιστάμενων χώρων εναπόθεσης (Χ.Α.Δ.Α.). Η διαχείριση πραγματοποιείται, σύμφωνα με τον αντίστοιχο σχεδιασμό, που καταρτίζεται από την Περιφέρεια κατά την ειδικότερη ρύθμιση του άρθρου 186 παρ. ΣΤ' αριθμ. 29 του παρόντος νόμου».

Επίσης έχει οριστεί προστατευμένη περιοχή σύμφωνα με τον Ν. 1650/86. Υπό καθεστώς προστασίας σύμφωνα με το Ν.1650 /86 βρίσκονται τόσο το ρέμα Πολυδρόσου (Πεντέλης - Χαλανδρίου), όσο και η παραρεμάτια περιοχή του. Συγκεκριμένα με το Π.Δ. 9-8-95 (ΦΕΚ 659/Δ/6-9-95) χαρακτηρίστηκε το χειμαρικό ρέμα Πεντέλης – Χαλανδρίου ως προστατευόμενο τοπίο και καθορίστηκαν τα όρια ζωνών προστασίας αυτού με επιβολή όρων απαγορεύσεων και περιορισμών εντός αυτών. Τμήμα αυτού του χειμαρικού ρέματος διέρχεται στις παρυφές του Δήμου και αποτελεί το όριο με τους γειτονικούς δήμους Αμαρουσίου και Χαλανδρίου. Συγκεκριμένα θεσμοθετήθηκε ζώνη Α μέσα στην κοίτη και τα πρηνή του ρέματος μμέχρι την ρυμοτομική γραμμή του εν επαφή οικοδομήσιμου χώρου (Ο.Τ.) που χαρακτηρίστηκε "προστατευόμενος φυσικός σχηματισμός" και ζώνη Β στην οποία περιλαμβάνονται τα πρώτα Ο.Τ. που έχουν πρόσωπο στην ρεματιά (ζώνη Α) που χαρακτηρίστηκε "προστατευόμενο αστικό τοπίο".

Οι περιοχές προστασίας (ζώνη Α & ζώνη Β) έχουν περιορισμούς και απαγορεύσεις που με πολύ αναλυτική περιγραφή αναφέρονται στο σχετικό διάταγμα που βρίσκεται στο παράρτημα της

παρούσας. Η Α' ζώνη προστασίας που διοικητικά ανήκει στο Δήμο Βριλησίων, από την κοίτη μμέχρι το πρόσωπο των πρώτων παραρεμάτων Ο.Τ., καταλαμβάνει έκταση 60,529 στρ. ενώ η ζώνη Β' καταλαμβάνει έκταση 116,563 στρ. Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. μέσω του ευρωπαϊκού προγράμματος LIFE με μελέτη και επίβλεψη από την Δ.Ε.Ε.Α.Π. (Διεύθυνση Ειδικών Έργων Αναβάθμισης Περιοχών) χρηματοδότησε και υλοποίησε υποδειγματικά με την συνεργασία του Δήμου Βριλησίων πιλοτικό πρόγραμμα αναμόρφωσης και ανάπλασης της παραρεμάτιας περιοχής μεταξύ της οδού Σισμανογλείου και της οδού Μυκηνών.

Η έκταση που διαμορφώθηκε υλοποιώντας τους όρους και τους περιορισμούς του Προεδρικού Διατάγματος προστασίας για την ζώνη Α' είναι 13,678στρ. Η υπόλοιπη περιοχή της ζώνης Α' έχει έκταση 46,851στρ. και δεν έχει ακόμη ενταχθεί σε αντίστοιχο πρόγραμμα ανάπλασης και διαμόρφωσης μετά την αποζημίωση βεβαίως των ιδιοκτησιών που ρυμοτομούνται καθώς και των κτισμάτων που βρίσκονται πάνω σε αυτές. (Δήμος Βριλησίων, 2015)

2.4.10 Έργα χρηματοδοτούμενα από την Ε.Ε.

Τα Βριλήσσια έχουν μια σύγχρονη και ολοκληρωμένη συγκοινωνιακή υποδομή και συνδέονται με το οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο της Αττικής. Στη Λεωφόρο Πεντέλης οι κάτοικοι της πόλης έχουν πρόσβαση στην Αττική Οδό από τις εξόδους 12 και 13. Η Αττική Οδός χρησιμοποιείται καθημερινά από τους κατοίκους της πόλης και αποτελεί ένα από τα έργα που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια και έχουν χρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Στο ύψος της Λεωφόρου Πεντέλης που βρίσκονται οι εξοδοί της Αττικής Οδού, βρίσκεται ο σταθμός του Προαστιακού Σιδηρόδρομου όπου συνδέεται με το μετρό στη στάση της Δουκίσσης Πλακεντίας, ενώ το τρένο φτάνει μέχρι τα αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος. Το έργο ολοκληρώθηκε πρόσφατα και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των κατοίκων της πόλης και αποτελεί μέρος των έργων που χρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το Αττικό Μετρό έχει φτάσει πολύ κοντά στην πόλη των Βριλησίων και συγκεκριμένα στα σύνορα με το Χαλάνδρι στο ύψος της Δουκίσσης Πλακεντίας. Αυτό είναι αρκετό για τους κατοίκους της πόλης, μιας και χιλιάδες κάτοικοι χρησιμοποιούν το μετρό σε καθημερινή βάση για να πάνε στη δουλεία ή για να μετακινηθούν στην Αθήνα. Το έργο έχει πάνω από μια δεκαετία που έχει ολοκληρωθεί και έχει χρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Όσον αφορά τις μετακινήσεις εντός της πόλης, οι αστικές συγκοινωνίες παίζουν καθοριστικό ρόλο στην καθημερινότητα των κατοίκων της πόλης. Στην πόλη κυκλοφορούν πλέον λεωφορεία που καταναλώνουν φυσικό αέριο και είναι πιο φιλικά προς το περιβάλλον και η αντικατάσταση των λεωφορείων έχει γίνει με τη βοήθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (Δήμος Βριλησίων, 2010)

Κεφάλαιο 3: Έρευνα

3.1 Σκοπός της έρευνας

Ο Δήμος των Βριλησίων είναι από τους σχετικά καινούργιους Δήμους της Αττικής με σταθερά αυξανόμενο πληθυσμό. Ενώ πριν από λίγες δεκαετίες η Δήμος αποτελούνταν από εξοχικές κατοικίες των κατοίκων της Αττικής, τώρα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του πληθυσμού και της ζωής της Αττικής. Ο πληθυσμός του Δήμου Βριλησίων αποτελείται πλέον από 30 χιλιάδες κατοίκους, που πρέπει να κάνουν χρήση διάφορων μέσων μεταφοράς για τις μετακινήσεις τους, είτε αυτές είναι για εργασία, ψυχαγωγία ή αγορές.

Κάτι το οποίο μπορεί να δυσχεραίνει τις μετακινήσεις των κατοίκων του Δήμου Βριλησίων, είναι το γεγονός ότι ο Δήμος βρίσκεται μακριά από το κέντρο της Αθήνας. Χτισμένος στους πρόποδες του Όρους της Πεντέλης και μακριά από μεγάλους κεντρικούς δρόμους που να συνδέουν το Δήμο εύκολα με την υπόλοιπη Αττική, οι μετακινήσεις ήταν αρκετά δύσκολες και

χρονοβόρες. Όμως από το 2004 με τους Ολυμπιακούς Αγώνες της Αθήνας έγιναν αρκετές επενδύσεις στον τομέα των μεταφορών, δίνοντας στους κατοίκους του Δήμου αρκετές εναλλακτικές λύσεις στο κομμάτι των μετακινήσεων τους.

Οι επενδύσεις αυτές ήταν η σύνδεση με την Αττική Οδό στη Λεωφόρο Πεντέλης στο ύψος των συνόρων του Δήμου με το Δήμο Χαλανδρίου, η σύνδεση με τον Προαστιακό Σιδηρόδρομο στο ίδιο ακριβώς σημείο και η δημιουργία της στάσης Δουκίσσης Πλακεντίας του Αττικού Μετρό.

Ο σκοπός της έρευνας είναι να εξετασθεί πως μετά από μιάμιση δεκαετία από την επένδυση στο τομέα των μεταφορών, έχουν επηρεαστεί οι συνήθειες και οι προτιμήσεις των κατοίκων του Δήμου Βριλησίων.

3.2 Μεθοδολογία της Έρευνας

Στα πλαίσια της εργασίας, έγινε έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου. Στην έρευνα συμμετείχαν 135 άτομα, τα οποία είναι κάτοικοι του Δήμου Βριλησίων, ή ήταν μόνιμοι κάτοικοι στο παρελθόν. Οι ερωτώμενοι έπρεπε να απαντήσουν σε 16 ερωτήσεις, τόσο σχετικά με την ηλικία τους και το εισόδημά τους, όσο και με τις προτιμήσεις τους στις μεταφορές.

Ο κάθε ερωτώμενος έπρεπε δηλώσει το φύλο του, την ηλικία του, και το εισόδημα του. Αυτά τα στοιχεία θα μας βοηθήσουν στη συνέχεια στην ανάλυση των δεδομένων. Στη συνέχεια, οι ερωτήσεις σχετίζονταν με το αν ο ερωτώμενος είναι αυτή τη στιγμή κάτοικος του Δήμου Βριλησίων, αλλά και πόσα χρόνια ζει ή ζούσε στον Δήμο. Έπειτα, οι ερωτήσεις έχουν να κάνουν με το αν ο ερωτώμενος εργάζεται αυτή την περίοδο και αν κάνει χρήση των μέσων. Επίσης, υπάρχουν ερωτήσεις που ρωτάνε ποια μέσα μεταφοράς ο ερωτώμενος χρησιμοποιεί, ποιο είναι αυτό που χρησιμοποιεί περισσότερο και ποιο είναι αυτό που είναι καλύτερο για τις μετακινήσεις μέσα, από και προς το Δήμο.

Στο ερωτηματολόγιο υπάρχουν ερωτήσεις σχετικά με το λόγο του χρησιμοποιούν οι ερωτώμενοι τα μέσα μεταφοράς, ποια επένδυση στον τομέα των μεταφορών επηρέασε περισσότερο τον Δήμο Βριλησίων, ποια θετικά και ποια αρνητικά. Στο τέλος, ο κάθε ερωτώμενος έπρεπε να απαντήσει πόσα χρήματα ξοδεύει μηνιαία στις μετακινήσεις του.

3.3 Αποτελέσματα της Έρευνας

Από τα 135 άτομα που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, με ηλικίες από 18 μέχρι 67 ετών, ο μέσος όρος ηλικίας των κατοίκων ήταν 36.6 έτη. Από αυτά τα 135 άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα, οι 71 ήταν άνδρες, ποσοστό 52%, ενώ οι υπόλοιπες 64 ήταν γυναίκες, με ποσοστό 48%. Ο αριθμός των εργαζόμενων ερωτηθέντων ήταν 88, ποσοστό 65.2% σε σχέση με τους μη εργαζόμενους, που ήταν σε αριθμό 47, με ποσοστό 34.8%. Το υψηλό ποσοστό των μη εργαζόμενων μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι 22 από τα άτομα που απάντησαν στις ερωτήσεις έχουν ηλικία 18 με 23 και είναι φοιτητές.

Το ποσοστό των κατοίκων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο και είναι μόνιμοι κάτοικοι του Δήμου Βριλησίων είναι 82.2%, 111 με αριθμό, ενώ το ποσοστό που δεν είναι μόνιμοι κάτοικοι ή ήταν μόνιμοι κάτοικοι στο παρελθόν είναι 17.8%, δηλαδή 24 άτομα. Στη συνέχεια πρέπει να δούμε και πόσα χρόνια κατά μέσο όρο κατοικούν οι ερωτηθέντες στο Δήμο Βριλησίων. Οι απαντήσεις κυμαίνονται από 2 μέχρι και 38 χρόνια, με τον μέσο όρο των απαντήσεων να είναι τα 17.7 χρόνια.

Από τους ερωτηθέντες ζητήθηκε ο ετήσιος μισθός τους, αλλά και το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσής τους. Αγνοώντας όσους έχουν δηλώσει ότι είναι άνεργοι, ο μέσος όρος των μισθών των ερωτηθέντων κυμαίνεται στα 14.843,20 ευρώ ετησίως. Όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης, 49 από το σύνολο απάντησε ότι έχει πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ, συλλέγοντας 36.3%. Τα άτομα που δήλωσαν ότι έχουν απολυτήριο Λυκείου ήταν 42 σε αριθμό και είχαν ποσοστό 31.1%.

Η τρίτη πιο δημοφιλής απάντηση ήταν κάτοχοι Μεταπτυχιακού, που ήταν 35 σε αριθμό και είχαν ποσοστό 25.9%. Από τους 135 που απάντησαν συνολικά, μόνο 8 άτομα είναι κάτοχοι Διδακτορικού, με ποσοστό 5.9%.

Στη συνέχεια θα πρέπει να δούμε τι απάντησαν οι ερωτώμενοι στην ερώτηση σχετικά με το αν κάνουν χρήση των μέσων μεταφοράς για τις μετακινήσεις τους. Η πλειοψηφία απάντησε καταφατικά με ποσοστό 83% και 112 σε αριθμό, ενώ οι υπόλοιποι 23 απάντησαν αρνητικά με ποσοστό 17%.

Επίσης πολύ σημαντικό είναι να δούμε και τι απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με το ποια μέσα χρησιμοποιούν για τις καθημερινές τους μετακινήσεις. Σε αυτή την ερώτηση οι ερωτώμενοι μπορούσαν να επιλέξουν παραπάνω από μια απαντήσεις. Από τους 135 ερωτηθέντες, μόλις 4 απάντησαν κανένα, ποσοστό 3%, 66 κάνουν χρήση αυτοκινήτου ή μηχανής, με ποσοστό 48.9%, 51 άτομα χρησιμοποιούν το λεωφορείο, με ποσοστό 37.8%, 41 κάτοικοι χρησιμοποιούν τον Προαστιακό, με ποσοστό 30.4% και τέλος 80 άτομα επέλεξαν το μετρό με ποσοστό 59.3%. Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι το μετρό είναι το δημοφιλέστερο μέσο μεταφοράς για τις μετακινήσεις από και προς τον Δήμο Βριλησίων. Επίσης, οι μισοί, σχεδόν, ερωτηθέντες, με ποσοστό 48.9% έχουν στη διάθεση τους αυτοκίνητο ή μηχανή και το χρησιμοποιούν για τις καθημερινές τους μετακινήσεις. Τέλος, από την έρευνα φαίνεται ότι το λιγότερο δημοφιλές μέσο μεταφοράς για τους κατοίκους του Δήμου Βριλησίων είναι ο Προαστιακός, μιας και λίγο λιγότερο από το ένα τρίτο των ερωτηθέντων απάντησε ότι τον χρησιμοποιεί.

Η επόμενη ερώτηση ζήτηγε από τους ερωτηθέντες να απαντήσουν ποιο μέσο χρησιμοποιούν περισσότερο για μετακινήσεις τους. Οι δημοφιλέστερες απαντήσεις ήταν το Μετρό και το αυτοκίνητο ή η μηχανή. Και οι δυο απαντήσεις είχαν σχεδόν το ίδιο ποσοστό, 37% και 36.3% αντίστοιχα. Από τους 135 που απάντησαν συνολικά, οι 50 απάντησαν το Μετρό, οι 49 το αυτοκίνητο ή τη μηχανή. Στη συνέχεια οι υπόλοιποι 21 απάντησαν με ποσοστό 15.6% το

λεωφορείο, ενώ μόνο 13, με ποσοστό 9.6% απάντησαν ότι το μέσο που χρησιμοποιούν περισσότερο είναι ο Προαστιακός.

Στην ερώτηση σχετικά με το καλύτερο μέσο μεταφοράς για μετακινήσεις στο Δήμο Βριλησίων η πλειοψηφία με ποσοστό 54.1% και σε αριθμό 73, απάντησαν ότι είναι το Αττικό Μετρό. Οι υπόλοιποι 27, με ποσοστό 20%, απάντησαν το αυτοκίνητο ή τη μηχανή, ποσοστό σχεδόν ίδιο με όσους απάντησαν το λεωφορείο, που ήταν 26 σε αριθμό και είχαν ποσοστό 19.3%. Τέλος, μόνο 6 άτομα επέλεξαν τον Προαστιακό ως το καλύτερο μέσο για μετακινήσεις και είχαν ποσοστό 6.7%.

Επίσης, πολύ μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι απαντήσεις στην ερώτηση σχετικά με το για ποιες δραστηριότητες χρησιμοποιούν τα μέσα μεταφοράς οι ερωτηθέντες. Σε αυτή την ερώτηση μπορούσαν να επιλεγθούν περισσότερες από μια απαντήσεις. Η πιο δημοφιλής απάντηση ήταν η ψυχαγωγία, με 66 ψήφους και ποσοστό 48.9%. Η δεύτερη πιο δημοφιλής απάντηση ήταν οι αγορές με ποσοστό 38.5% και 52 απαντήσεις. Οι υπόλοιποι 42 επέλεξαν την εργασία και είχαν ποσοστό 31.1%. Σημαντικό είναι να προσθέσουμε ότι 40 από τους ερωτηθέντες, με ποσοστό 29.6% επέλεξαν «Όλα τα παραπάνω», ενώ μόνο 11 άτομα απάντησαν «Κανένα από τα παραπάνω» και είχαν ποσοστό μόλις 8.1%.

Η επόμενη ερώτηση έβαζε τους ερωτηθέντες να κρίνουν την επένδυση στο τομέα των μεταφορών που επηρέασε περισσότερο θετικά ή αρνητικά τις μεταφορές στον Δήμο Βριλησίων. Η πλειοψηφία με 71 απαντήσεις και ποσοστό 52.6% απάντησε το Μετρό. Η πρώτη απάντηση έχει μεγάλη διαφορά σε σχέση με την δεύτερη πιο δημοφιλή, που ήταν η Αττική Οδός με 48 απαντήσεις και ποσοστό 35.6%. Η τελευταία επιλογή ήταν ο Προαστιακός με μόλις 13 απαντήσεις και ποσοστό 9.6%. Αξίζει να αναφερθεί ότι μόνο 3 άτομα επέλεξαν «Καμία» ως απάντηση και είχαν ποσοστό 2.2%.

Μια από τις πιο σημαντικές ερωτήσεις ήταν η επόμενη, που ζητάγε από τους ερωτηθέντες να επιλέξουν την επένδυση που επηρέασε περισσότερο θετικά τον Δήμο Βριλησίων. Περισσότεροι από τους μισούς απάντησαν το Μετρό, οι οποίοι ήταν 85 σε αριθμό και είχαν ποσοστό 63%. Δεύτερη πιο δημοφιλής απάντηση ήταν η Αττική Οδός, με 36 απαντήσεις και ποσοστό 26.7%. Η τρίτη σε απαντήσεις ήταν ο Προαστιακός, με 14 απαντήσεις και ποσοστό 10.4%. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι κανένας δεν απάντησε «Καμία» ως απάντηση.

Άλλη μια σημαντική ερώτηση είναι η επόμενη, η οποία είναι η αντίθετη με την προηγούμενη. Ζητάγε από τους ερωτώμενους να απαντήσουν ποια επένδυση στον τομέα των μεταφορών επηρέασε περισσότερο αρνητικά τις μεταφορές στον Δήμο Βριλησίων. Η συντριπτική πλειοψηφία με ποσοστό 83.7% και συνολικά 113 απαντήσεις απάντησε «Καμία». Από αυτό φαίνεται ότι οι επενδύσεις αυτές ήταν απολύτως απαραίτητες στον Δήμο Βριλησίων. Όσον αφορά τις υπόλοιπες απαντήσεις, τη δεύτερη θέση τη μοιράζονται τη Αττική Οδός και ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος, που έλαβαν τον ίδιο αριθμό απαντήσεων, 10, και είχαν ποσοστό 7.4% η καθεμία. Τέλος, με 2 μόνο ψήφους το Μετρό βγήκε στην τελευταία θέση, λαμβάνοντας ποσοστό μόλις 1.5%.

Η τελευταία ερώτηση ζητάγε από τους ερωτηθέντες για το πόσα χρήματα ξοδεύουν μηνιαία στις μετακινήσεις τους σε ευρώ. Εδώ, οι απαντήσεις διαφέρουν, όμως οι δυο πιο δημοφιλής είναι τα 15 ευρώ και τα 30 ευρώ. Η τιμή του μηνιαίου εισιτηρίου για μετακινήσεις με τα μέσα μαζικής μεταφοράς ανέρχεται στα 30 ευρώ και για φοιτητές η τιμή αυτή μειώνεται στα 15 ευρώ. Το μηνιαίο εισιτήριο των 15 ευρώ έλαβε 35 απαντήσεις, με ποσοστό 25.9% και το εισιτήριο των 30 ευρώ, 24 απαντήσεις και ποσοστό 17.8%. Άρα το 43.7% των ερωτηθέντων αποφάσισαν να αγοράσουν το μηνιαίο εισιτήριο για τις μετακινήσεις τους. Από τα αποτελέσματα, ο μέσος όρος των χρημάτων που ξοδεύουν οι κάτοικοι του Δήμου Βριλησίων είναι 33.4 ευρώ το μήνα.

3.4 Ανάλυση των Αποτελεσμάτων

Για να μπορέσουμε να αναλύσουμε καλύτερα τα αποτελέσματα θα πρέπει να χωρίσουμε το σύνολο των ερωτηθέντων σε κατηγορίες. Μια αυτές είναι με βάση την ηλικία τους. Η πρώτη κατηγορία είναι από 18 μέχρι 25 ετών, η δεύτερη από 26 μέχρι 40 και η τρίτη από 40 μέχρι τη μέγιστη ηλικία που δηλώθηκε στο ερωτηματολόγιο. Κάνοντας μια γρήγορη ανάλυση, βλέπουμε την διαφορά αυτών των ομάδων όσον αφορά το ετήσιο εισόδημά τους. Στην πρώτη κατηγορία, από 18-25 ετών, ο μέσος όρος του ετήσιου μισθού είναι στα 8.100 ευρώ, ενώ στην δεύτερη κατηγορία, από 26-40 ετών, ο μέσος όρος του ετήσιου μισθού αυξάνεται στα 10.651 ευρώ. Στην τρίτη περίπτωση, για ηλικίες μεγαλύτερες από 40 χρονών, ο μέσος όρος του ετήσιου μισθού αυξάνεται δραματικά και αγγίζει τα 20.320 ευρώ. Ανάμεσα στην πρώτη κατηγορία και στην δεύτερη υπάρχει διαφορά 31.4%, ενώ ανάμεσα στην δεύτερη κατηγορία και την τρίτη η διαφορά αγγίζει το 90.1 %, με τους μισθούς σχεδόν να διπλασιάζονται.

Επίσης θα πρέπει να αναλύσουμε και το τι ρόλο παίζει το ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης τόσο στο μισθό, όσο και στη χρήση μέσων μεταφοράς. Από την πρώτη κατηγορία, δηλαδή 18-25 ετών, θα πρέπει να επιλέξουμε μόνο όσους εργάζονται και να δούμε τι επίπεδο εκπαίδευσης έχουν. Από τους 135 συνολικά, στις ηλικίες 18-25 εργάζονται συνολικά 7 ερωτηθέντες. Από αυτούς τους 7, οι 4 έχουν απολυτήριο Λυκείου, ποσοστό 57% και μόνο οι 3 έχουν πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ, ποσοστό 43%, ενώ κανένας δεν έχει κάποιο ανώτερο πτυχίο. Στην δεύτερη κατηγορία, που ανήκουν 41 άτομα, 9 έχουν απολυτήριο Λυκείου, ποσοστό 22%, 15 έχουν πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ, ποσοστό 37%, 14 είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού, ποσοστό 34%, ενώ υπάρχουν και 3 άτομα που είναι κάτοχοι Διδακτορικού, με ποσοστό 7%. Σε σύγκριση με την πρώτη κατηγορία το επίπεδο εκπαίδευσης έχει μεγάλη διαφορά και δικαιολογείται η διαφορά στο μισθό.

Στην τρίτη κατηγορία, ανήκουν 40 ερωτηθέντες. Οι κάτοχοι απολυτηρίου Λυκείου είναι σε αριθμό μόλις 3, με ποσοστό 7%, οι κάτοχοι πτυχίου ΑΕΙ/ΤΕΙ είναι 13, ποσοστό 33%, ενώ οι

κάτοχοι Μεταπτυχιακού σε αυτή την κατηγορία είναι 18, με ποσοστό 45%. Όπως και στην προηγούμενη κατηγορία, έτσι και εδώ ο αριθμός των ατόμων που είναι κάτοχοι Διδακτορικού είναι μικρός σε αριθμό και συγκεκριμένα 5, με ποσοστό 12.5%, ενώ υπάρχει και ένας που απάντησε «Κανένα από τα παραπάνω», με ποσοστό 2.5%. Συγκρίνοντας την τρίτη κατηγορία με την δεύτερη μπορούμε να δούμε σημαντικές διαφορές στο επίπεδο εκπαίδευσης. Ο αριθμός των ατόμων με απολυτήριο Λυκείου μειώνεται από 22% στο 7%, ενώ οι κάτοχοι πτυχίου ΑΕΙ/ΤΕΙ και Μεταπτυχιακού, αθροιστικά από 71%, αυξάνονται στο 78%, ενώ υπάρχει και μια σημαντική αύξηση στους κατόχους Διδακτορικού από 7% σε 12.5%. Άρα η αύξηση των μισθών κατά 90.1% από την δεύτερη κατηγορία στην τρίτη μπορεί να δικαιολογηθεί, όχι μόνο από τα χρόνια εμπειρίας στο χώρο της εργασίας, αλλά και από τη σημαντική διαφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης.

Στη συνέχεια θα πρέπει να εξετάσουμε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της χρήσης αυτοκινήτου και του μισθού, ανεξαρτήτως ηλικίας. Αν χωρίσουμε τους ερωτηθέντες σε τρεις κατηγορίες, η πρώτη με μισθό μικρότερο από 15.000 ευρώ ετησίως, η δεύτερη από 15.001 μέχρι 30.000 και η τρίτη από 30.001 και πάνω, παίρνουμε αποτελέσματα που παρουσιάζουν αρκετό ενδιαφέρον. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν 98 άτομα, από τα οποία μόνο τα 38 κάνουν χρήση αυτοκινήτου ή μηχανής. Αυτό αντιστοιχεί σε ποσοστό περίπου 39%. Στην δεύτερη κατηγορία, ανήκουν 21 άτομα από τα 135 συνολικά, από τα οποία τα 15 κάνουν χρήση του αυτοκινήτου ή της μηχανής για τις μετακινήσεις τους. Σε αυτή την περίπτωση, το ποσοστό των ατόμων αυτής της κατηγορίας αυξάνεται σε 71.5%. Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της τρίτης κατηγορίας, όπου οι μισθοί είναι μεγαλύτεροι από 30.000. Από τους 9 ερωτηθέντες που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία και οι 9 κάνουν χρήση του αυτοκινήτου ή της μηχανής, φτάνοντας το ποσοστό 100%. Μπορούμε να δούμε ότι όσο αυξάνεται ο μισθός του εργαζόμενου, τόσο αυξάνεται και η πιθανότητα να χρησιμοποιεί αυτοκίνητο ή μηχανή για τις μετακινήσεις του.

Αφού εξετάσαμε το ρόλο που παίζει ο μισθός στις προτιμήσεις στον τομέα των μεταφορών, θα πρέπει να δούμε το πώς επηρεάζει η ηλικία. Θα πρέπει να χωρίσουμε το δείγμα σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη είναι τα άτομα ηλικίας μικρότερα από 26 έτη, η δεύτερη από 26 μέχρι 40 έτη και η τρίτη πάνω από 40 έτη. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν 35 άτομα, εκ των οποίων μόνο τα 3 χρησιμοποιούν αυτοκίνητο ή μηχανή, έχοντας ποσοστό 8.5%. Στην δεύτερη κατηγορία, ανήκουν 47 ερωτηθέντες, εκ των οποίων 28 κάνουν χρήση αυτοκινήτου ή μηχανής. Αυτή η κατηγορία συγκεντρώνει ποσοστό 59.5%, διαφορά πολύ μεγάλη σε σχέση με την πρώτη κατηγορία. Στην τρίτη κατηγορία τα αποτελέσματα είναι παρόμοια με αυτά της δεύτερης ομάδας. Από τους 53 που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία, οι 35 χρησιμοποιούν το αυτοκίνητό τους ή τη μηχανή, δηλαδή ποσοστό 66%. Από αυτή την ανάλυση, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι η ηλικία δεν επηρεάζει τη χρήση του αυτοκινήτου ή της μηχανής, επειδή στην δεύτερη και στην τρίτη κατηγορία τα ποσοστά έχουν μικρή διαφορά. Επίσης, οι νέοι ηλικίας 18-25 δεν έχουν ακόμα μισθό, αρά δεν μπορούν να έχουν το δικό τους αυτοκίνητο, ενώ από τους 35 συνολικά αυτής της κατηγορίας, μόνο οι 7 δηλώνουν ότι εργάζονται, ποσοστό 20%, αρκετά μικρό.

Ακόμα, θα πρέπει να δούμε τι αντίκτυπο έχει ο μισθός στα μηναία έξοδα σχετικά με τις μετακινήσεις. Χρησιμοποιώντας τους προηγούμενους διαχωρισμούς με βάση το μισθό έχουμε και πάλι τρεις κατηγορίες ατόμων. Η πρώτη με μισθό μικρότερο από 15.000 ευρώ, η δεύτερη με μισθό μεταξύ 15.000 και 30.000 και η τρίτη με μισθό μεγαλύτερο από 30.000. Η πρώτη κατηγορία έχει κατά μέσο όρο 30,3 ευρώ μηναία έξοδα, η δεύτερη 34,8 ευρώ, ενώ η τρίτη έχει 51,9 ευρώ. Τα έξοδα στις δυο πρώτες κατηγορίες είναι σχεδόν ίδια, με μόνη διαφορά στην τρίτη κατηγορία, που τα έξοδα αυξάνονται κατά 49%. Άρα μόνο στην περίπτωση που ο μισθός είναι μεγαλύτερος από 30.000 ευρώ, έχουμε αύξηση των εξόδων για μηνιαίες μετακινήσεις.

Πέρα από το μισθό, θα πρέπει να δούμε και τι συμβολή έχει και η ηλικία στα μηνιαία έξοδα μετακινήσεων. Όπως και πριν χωρίζουμε το δείγμα μας σε τρεις κατηγορίες, η πρώτη για ηλικίες μέχρι 25, η δεύτερη από 26 μέχρι 40 και η τρίτη για άτομα πάνω από 40 ετών. Στην πρώτη κατηγορία έχουμε κατά μέσο όρο 21 ευρώ για μηνιαία έξοδα, στην δεύτερη έχουμε 38 ευρώ και στην τρίτη έχουμε 37,5 ευρώ. Κρίνοντας από τα αποτελέσματα, η ηλικία δεν παίζει ρόλο στα μηνιαία έξοδα για μετακινήσεις.

3.5 Συμπεράσματα Έρευνας

Η έρευνα έγινε με βάση ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο απαντήθηκε από 135 άτομα, τα οποία είχαν μέσο όρο ηλικίας γύρω στα 36 έτη και σχεδόν το 85% ήταν μόνιμοι κάτοικοι του Δήμου Βριλησίων. Ο μέσος όρος του εισοδήματός τους ήταν κοντά στα 15.000 ευρώ, ενώ το 85% χρησιμοποιεί καθημερινά μέσα μεταφοράς για εργασία, ψυχαγωγία ή αγορές. Από τα αποτελέσματα, τα πιο δημοφιλή μέσα μεταφοράς για τους κατοίκους του Δήμου Βριλησίων ήταν το Μετρό και το αυτοκίνητο ή η μηχανή, ενώ το λιγότερο δημοφιλές ήταν ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος.

Ακόμα, από τα αποτελέσματα βρήκαμε ότι τα περισσότερα άτομα κάνουν χρήση των μέσων μεταφοράς για ψυχαγωγία, ενώ με λίγες λιγότερες ψήφους επέλεξαν τις αγορές. Επιπλέον, το ένα τρίτο των ερωτηθέντων επέλεξε ότι τα χρησιμοποιεί για ψυχαγωγία, αγορές και εργασία. Στην ερώτηση σχετικά με το δημοφιλέστερο μέσο μεταφοράς στο Δήμο Βριλησίων, την πρώτη θέση προτίμησης κατέλαβε το Μετρό και την τελευταία ο Προαστιακός Σιδηρόδρομος. Τα αποτελέσματα ήταν ίδια και στην ερώτηση για το ποια επένδυση πιστεύουν ότι επηρέασε περισσότερο θετικά τον Δήμο Βριλησίων. Αρκετά σημαντική είναι η πιο δημοφιλής απάντηση στην ερώτηση με την επένδυση που επηρέασε αρνητικά τον Δήμο. Ποσοστό 84% έδωσε ως

απάντηση «Καμία», δείχνοντας ότι οι επενδύσεις που έγιναν τις δεκαετίες ήταν αρκετά σημαντικές για τους κατοίκους του Δήμου.

Στην τελευταία ερώτηση, σχετικά με τα μηνιαία έξοδα, ο μέσος όρος απάντησε 33 ευρώ, ενώ οι πιο δημοφιλείς απαντήσεις ήταν 15 και 30 ευρώ, που είναι η τιμή του μηνιαίου εισιτηρίου για μέσα μαζικής μεταφοράς.

Από την ανάλυση των δεδομένων, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι υψηλότεροι μισθοί οδηγούν σε αύξηση της χρήσης αυτοκινήτου ή μηχανής. Επίσης, η αύξηση της ηλικίας δεν επηρεάζει τη χρήση αυτοκινήτου ή μηχανής. Όσον αφορά τη σχέση του μισθού και των μηνιαίων εξόδων, ο μέσος όρος των εξόδων για μισθούς κάτω από 30.000 ευρώ είναι τα 32 ευρώ. Από τα 30.000 ευρώ και πάνω παρατηρείται αύξηση της τάξης του 50% στα μηνιαία έξοδα. Με βάση τις απαντήσεις, η ηλικία δεν φαίνεται να επηρεάζει τα μηνιαία έξοδα για τις μετακινήσεις.

Βιβλιογραφία

1. Arvis, J.-F. *et al.* (2012) 'Connecting to Compete'.
2. Cooper, J., Ryley, T. and Smyth, A. (2001) 'Energy Trade-offs and Market Responses in Transport and Residential Land-use Patterns : Promoting Sustainable Development Policy', 38(9), pp. 1573–1588.
3. European Commision (2019) 'Financial assistance to Greece: Enhanced surveillance framework for Greece', (April).
4. Fitzsimmons, J. A. and Fitzsimmons, M. J. (2008) 'Service Management, Operations, Strategy, Information Technology'.
5. Goldman, T. and Gorham, R. (2006) 'Sustainable urban transport : Four innovative directions', 28, pp. 261–273. doi: 10.1016/j.techsoc.2005.10.007.
6. Malindretos, G. (2015) 'Κεφάλαιο 7 : Σχεδιασμός μεταφορικών συστημάτων', *Ανάλυση Πολυμεταβλητων Τεχνικών, Εφαρμογές Περιπτώσεων*, pp. 140–166.
7. Siamas, I., Iakovou, E. and Vlachos, D. (2015) 'Strategic Mapping of a National Logistics & Supply Chain System : The Case of Greece', (2006).
8. Siolas, A., Vassi, A. and Vlastos, T. (2007) 'Βασικές έννοιες και ορισμοί', pp. 17–29.
9. Γενική Γραμματεία Μεταφορών (2014) 'Στρατηγικό Πλαίσιο Επενδύσεων Μεταφορών 2014-2025'. Υπουργείο Ανάπτυξης, Αναταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων.
10. Γιαννάκης, N. *et al.* (2014) *MedTrends – Μελλοντικές Τάσεις στη Μεσόγειο Θάλασσα, Med Programme*.
11. Δήμος Βριλησίων (2010) 'Σχέδιο για την Αειφόρο Ενέργεια 2010-2020', pp. 1–183.
12. Δήμος Βριλησίων (2015) 'Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων'.
13. Δήμος Βριλησίων (2018) *Ταυτότητα του Δήμου*. Available at:

<https://www.vrilissia.gr/index.php/vrilissia/identity>.

14. Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011a) 'Απασχολούμενοι κατά επάγγελμα (μονοψήφιο). Δήμοι'.
15. Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011b) 'Μόνιμος Πληθυσμός, κατά φύλο και κατάσταση ασχολίας.4 Περιφερειακές Ενότητες, Δήμοι'.
16. Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011c) 'Μόνιμος Πληθυσμός κατά φύλο και επίπεδο εκπαίδευσης, Περιφερειακές Ενότητες Δήμοι'.
17. Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011d) 'Οικονομικά ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός, απασχολούμενοι κατά τομέα οικονομικής δραστηριότητας, άνεργοι. Δήμοι'.
18. Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011e) 'Πίνακας αποτελεσμάτων ΜΟΝΙΜΟΥ Πληθυσμού-Απογραφής 2011'.
19. Ελληνική Στατιστική Αρχή (2016) *Μεταφορές Μέσω Αγωγών Φυσικού Αερίου Έτους 2015*. doi: 10.13650/j.cnki.rgxs.2016.02.013.
20. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα-Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας (2014) 'Αναπτυξιακή Στρατηγική στον Τομέα των Μεταφορών για την Προγραμματική Περίοδο 2014-2020'.
21. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2010) 'Ευρώπη 2020: Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη'.
22. Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2014) 'Η Αστική Διάσταση των Πολιτικών της ΕΕ -Βασικά Χαρακτηριστικά Ενος Αστικού Θεματολογίου της ΕΕ'.
23. Εφημερίς της κυβερνησεως (2014) 'ΦΕΚ Β 3317', *Ελληνική Δημοκρατία*, pp. 1–4.
24. Καρδαρά, Μ., Παπαζαφειροπούλου, Α. and Παππάς, Σ. (2009) 'Οδικά τροχαία ατυχήματα: Επιδημιολογία, παράγοντες κινδύνου και μέτρα πρόληψης'.
25. Κολοβού, Β. (2014) 'Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (TEN-T) - Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (ITS)', *Υπουργείο Αναπτυξης, Ανταγωνιστικότητας Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων*.

26. Ρ. Θεοδωροπούλου and Κασώλη, Δ. Μ. (2014) 'Μεταφορές & Logistics'. Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας.
27. Σαμπράκος, Ε. (2005) 'Σημειώσεις Συνδυασμένων Μεταφορών'.
28. Σαμπράκος, Ε. (2009) 'Οικονομική των Μεταφορών', *Εισαγωγή στο Μάθημα Οικονομική των Μεταφορών*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
29. Σωτηρίου, Α. (2013) 'Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών ΔΕΔ-Μ: Οι νέοι προσανατολισμοί και ο χρηματοδοτικός μηχανισμός "Συνδέοντας την Ευρώπη - CEF"', *European Commision*.
30. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (2003) 'Εγνατία Οδός: Τεχνικά Χρονικά'.
31. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος and Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λέσβου (2007) 'Οδική ασφάλεια: βραχυπρόθεσμες παρεμβάσεις χαμηλού κόστους στο εθνικό – επαρχιακό δίκτυο της Λέσβου – κυκλοφοριακά προβλήματα – ασφάλεια πεζών στην πόλη της Μυτιλήνης'.
32. ΤΡΑΙΝΟΣΕ (2017) 'Ετήσια Οικονομική Έκθεση για τη χρήση 2016'.