

**Πολυτεχνική Σχολή
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας
και Περιφερειακής Ανάπτυξης**

Η σημασία της βιώσιμης αστικής
κινητικότητας για την εξυπηρέτηση των
κατοίκων και επισκεπτών μιας πόλης και η
σύνδεσή της με τον τουρισμό.
Λουλούδης Θεόδωρος



Πολυτεχνική Σχολή
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Η σημασία της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για την
εξυπηρέτηση των κατοίκων και επισκεπτών μιας πόλης και η
σύνδεσή της με τον τουρισμό.

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του φοιτητή

Λουλούδη Θεόδωρου

AEM:1876

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Νικόλαος Γαβανάς

Επίκουρος καθηγητής

Βόλος, Σεπτέμβριος 2024



Polytechnic School

University of Thessaly

DEPARTMENT OF PLANNING AND REGIONAL
DEVELOPMENT

The importance of sustainable urban mobility to serve
the residents and visitors of a city and its connection with
tourism.

DIPLOMA THESIS

Student

Louloudis Theodoros

SUPERVISOR PROFESSOR: Nikolaos Gavanas

Volos, September 2024

ΔΗΛΩΣΗ

Δήλωση Βεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι δική μου, δεν έχει συγγραφεί από άλλο πρόσωπο με ή χωρίς αμοιβή, δεν έχει αντιγραφεί από δημοσιευμένη ή αδημοσίευτη εργασία άλλου και δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί για βαθμολόγηση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ή αλλού. Βεβαιώνω ότι είμαι εν γνώσει των κανόνων περί λογοκλοπής του ΤΜΧΠΠΑ και ότι στο πλαίσιο αυτού έχουν τηρηθεί όλοι οι κανόνες κατά την ακαδημαϊκή δεοντολογία, σχετικά με αναφορές, βιβλιογραφία, κ.λ.π., τόσο από έντυπες όσο και από ηλεκτρονικές πηγές. Σε περίπτωση λογοκλοπής αποδέχομαι όλες ανεξαιρέτως τις ποινές που προβλέπουν οι εκάστοτε Κανονισμοί του ΠΘ ή και του ΤΜΧΠΠΑ.

Ημερομηνία: 31/10/2024

Ονοματεπώνυμο: Λουλούδης Θεόδωρος

Υπογραφή: ΛΟΥΛΟΥΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη

Abstract

Κεφάλαιο 1^ο Εισαγωγή

Κεφάλαιο 2^ο Μεθοδολογία

Κεφάλαιο 3^ο Καθορισμός Εννοιών

- 3.1 Βιώσιμη (Αειφόρος) ανάπτυξη.....
- 3.2 Ο ρόλος των πόλεων στην βιώσιμη ανάπτυξη.....
- 3.3 Βιώσιμη αστική ανάπτυξη και ο ρόλος των μεταφορών
- 3.4 Οι έννοιες μεταφορές, κινητικότητα, προσβασιμότητα.....
- 3.4.1 Μεταφορές και κινητικότητα.....
- 3.4.2 Προσβασιμότητα: Δείκτης για τις χωρικές ανισότητες.....
- 3.5 Οι βιώσιμες μεταφορές

Κεφάλαιο 4^ο Τουρισμός και βιωσιμότητα

- 4.1 Βιώσιμος τουρισμός.....
- 4.2 Τουρισμός και βιώσιμη αστική κινητικότητα.....

Κεφάλαιο 5^ο Παραδείγματα καλών πρακτικών σε Ευρωπαϊκές πόλεις

- 5.1 Alba Iulia(Ρουμανία).....
- 5.2 Μάντσεστερ (Ηνωμένο Βασίλειο).....
- 5.3 Κλάιπεντα (Λιθουανία).....
- 5.4 Πλατανιάς (Ελλάδα).....

Κεφάλαιο 6^ο Το ποδήλατο

- 6.1 Τα οφέλη της μετακίνησης με ποδήλατο και οι προκλήσεις για την προώθηση της ποδηλασίας ως μέσο μετακίνησης.....
- 6.2 Ευρωπαϊκό Γενικό Σχέδιο για την προώθηση της ποδηλασίας.....
- 6.3 Μέτρα και πολιτικές προώθησης του ποδήλατου ως μέσο μετακίνησης σε Ευρωπαϊκές χώρες.....
- 6.4 Αστικός ποδηλατικός τουρισμός.....
- 6.5 Χαρακτηριστικά δικτύου ποδηλάτων.....
- 6.6 Χαρακτηριστικά υποδομής και κατηγοριοποίηση ποδηλατοδρόμων.....

Κεφάλαιο 7^ο Μελέτη περίπτωσης

- 7.1 Γενικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης μας, Δήμος Δράμας.....

7.2 Τοπόσημα Δήμου Δράμας	
7.3 ΣΒΑΚ Δήμου Δράμας	
7.4 Δράσεις προώθησης του ποδηλάτου στην Δράμα.....	
7.5 Συνεντεύξεις κατοίκων και επισκεπτών	
7.6 Πρόταση για ένα δίκτυο ποδηλάτων στο Δήμο Δράμας.....	
7.7 Πρόταση ανάπτυξης νέων υπηρεσιών ποδηλασίας.....	
7.8 Προτεινόμενες υποδομές στάθμευσης ποδηλάτων.....	

Κεφάλαιο 8^ο Συμπεράσματα

Βιβλιογραφία	
--------------------	--

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι πόλεις ολοένα και πιο πολύ πλήττονται από κυκλοφοριακή συμφόρηση και ατμοσφαιρική ρύπανση, γι' αυτό όλο και περισσότεροι άνθρωποι επιλέγουν το ποδήλατο ως τρόπο μετακίνησης, αλλά και βελτίωσης του περιβάλλοντος και συμβολής στη βιώσιμη κινητικότητα.

Η βιώσιμη κινητικότητα είναι το μέλλον της κινητικότητας στις αστικές περιοχές και όχι μόνο. Η διάδοση βιώσιμων μέσων μεταφοράς, όπως τα ποδήλατα, τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα και τα μέσα μαζικής μεταφοράς χαμηλών εκπομπών ρύπων κάνουν τις πόλεις πιο βιώσιμες.

Ο τουριστικός τομέας δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστος από την πρόκληση της βιωσιμότητας. Ο αστικός τουρισμός δεν είναι μόνο μια μορφή αναψυχής και φυσικής δραστηριότητας, αλλά αποτελεί και μια βιώσιμη λύση για την αστική κινητικότητα.

Η χρήση ποδηλάτων μπορεί να αποφέρει πολλά οφέλη τόσο για τα άτομα όσο και για την τοπική, συμβάλλοντας στη μείωση της κυκλοφορίας της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Επιπλέον, ο ποδηλατικός τουρισμός αστικών περιοχών μπορεί να αποτελέσει πηγή εσόδων της τοπικής οικονομίας, προωθώντας την ανάπτυξη του αιεφόρου τουρισμού και την ανάδειξη των φυσικών πόρων, ιστορικών τοπόσημων και μνημείων των πόλεων.

Οι πόλεις, όπως και η περιοχή μελέτης η Δράμα, για την οποία παρουσιάζεται ένα σενάριο συνδυασμού αστικών ποδηλατικών διαδρομών και βιώσιμου τουρισμού, πρέπει να διαθέτουν ένα δίκτυο ασφαλών, προσβάσιμων, λειτουργικών, άνετων και χρήσιμων ποδηλατοδρόμων, αλλά και χώρους στάθμευσης ποδηλάτων εντός του αστικού ιστού ή σε άμεση γειτνίαση με τις βασικές δραστηριότητες, τα κύρια αξιοθέατα και, γεντικότερα, τα σημεία έλξης μετακινήσεων στο δίκτυο της πόλης.

Το σενάριο που προτείνεται στην παρούσα εργασία για την πόλη της Δράμας αποσκοπεί κατά κύριο λόγο στην ανάδειξη του αστικού ποδηλατικού τουρισμού. Με

λίγα λόγια, μέσω της δημιουργίας νέων ποδηλατοδρόμων στην πόλη η ασφάλεια και η προσβασιμότητα θα βελτιωθούν και μέσω αυτού η πόλη θα γίνει πιο ελκυστική.

Λέξεις κλειδιά: Βιώσιμη κινητικότητα,βιώσιμος αστικός τουρισμός,ΣΒΑΚ, ποδηλατοδρόμοι, Δήμος Δράμα

ABSTRACT

Cities are increasingly affected by traffic congestion and air pollution, which is why more and more people are discovering cycling as a way to improve the environment and contribute to sustainable mobility.

Sustainable mobility is the future of mobility in urban areas and beyond. The spread of sustainable means of transport such as bicycles, electric cars and low-emission public transport make cities more sustainable.

The tourism sector could not remain indifferent to the challenge of sustainability. Urban tourism is not only a form of recreation and physical activity, but also a sustainable and beneficial solution for urban mobility. Using bicycles can bring many benefits to both individuals and the local community, helping to reduce air pollution. In addition, cycling tourism in urban areas can be a source of the local economy, promoting the development of sustainable tourism and highlighting the natural resources, historical landmarks, and monuments of cities.

Cities like our study area of Drama, for which we will present a scenario combining urban cycling routes and sustainable tourism, must have a network of safe, accessible, functional, comfortable, and useful cycle paths, as well as the creation of bicycle parking spaces within the urban fabric or near the main public and private attractions.

The scenario proposed in this paper for the city of Drama is primarily aimed at promoting urban cycling. In short, through the creation of new bike lanes in the city, safety and accessibility will be improved and through this the city will become more attractive.

Keywords: Sustainable mobility, sustainable urban tourism, SBAK, cycle paths, Municipality of Drama

Κεφάλαιο 1^ο Εισαγωγή

Η τρέχουσα κλιματική κρίση και η αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης έχουν ωθήσει κυβερνήσεις, τοπική αυτοδιοίκηση, οργανισμούς, αλλά και πολλούς ανθρώπους να υιοθετήσουν πολιτικές βιώσιμης κινητικότητας, με στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα, στη βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής των ανθρώπων. Ο ρόλος των βιώσιμων μεταφορών και της κινητικότητας στη βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη αυξάνεται, καθώς η κίνηση αναψυχής αυξάνεται και συμβάλλει σημαντικά στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, στη ρύπανση και στην κλιματική αλλαγή (DestiNet Services , 2019).

Η βιώσιμη κινητικότητα και ο τουρισμός ως κινητήριος μοχλός κοινωνικο-οικονομικής ανάπτυξης, απασχολεί όλο και περισσότερο τους φορείς διακυβέρνησης και τους κοινωνικούς φορείς. Η υιοθέτηση ενός "πράσινου" αναπτυξιακού τουριστικού μοντέλου συζητείται τα τελευταία χρόνια σε ευρωπαϊκό επίπεδο με στόχο την οικοδόμηση βιώσιμου μέλλοντος και αειφόρου ανάπτυξης της τοπικής οικονομίας. Καθώς οι μεταφορές ευθύνονται για το 23% των παγκόσμιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου απαιτούνται πολιτικές πρωτοβουλίες σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο που θα περιλαμβάνουν συνέργειες μεταξύ των τοπικών φορέων κινητικότητας και τουρισμού, ώστε να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις λόγω των πιέσεων από τον τουρισμό με στόχο ένα βιώσιμο μέλλον για κατοίκους και τουρίστες. Άλλωστε όλο και περισσότεροι συγκλίνουν στην άποψη ότι «Η βιωσιμότητα δεν είναι μόνο οικολογική παράμετρος, πρέπει επίσης να τη δούμε με οικονομικά και κοινωνικά κριτήρια. Ως εκ τούτου είναι σημαντική η συμμετοχή των ντόπιων μέσω νέων ευκαιριών εργασίας» (Δίκτυο Νησιωτικών Εμπορικών και Βιομηχανικών Επιμελητηρίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (INSULEUR) , 2018).

Τα τελευταία χρόνια, ένα ιδιαίτερα σημαντικό μέρος της ζωής πολλών Ευρωπαίων αποτελούν τα τουριστικά ταξίδια και συγκεκριμένα ένα ποσοστό της τάξης του 62% του ενήλικου πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) να πραγματοποιεί τουλάχιστον ένα ταξίδι το 2017. Στο σύνολο τα ταξίδια που πραγματοποιήθηκαν κατά το ίδιο έτος ανέρχονται στα 1,2 δισεκατομμύρια, η πλειονότητα των οποίων

ήταν εσωτερικά ταξίδια, ενώ το 20% ήταν σε άλλα κράτη μέλη της ΕΕ και το 6% σε προορισμούς εκτός ΕΕ. Σημαντική πρόκληση μεταξύ άλλων για την αντιμετώπιση του αυξανόμενου αριθμού τουριστών είναι ο τρόπος με τον οποίο ταξιδεύουν. Ο τουρισμός συνδέεται με όλα τα ταξίδια, ακόμη και τα εγχώρια. Ανέκαθεν, ο τουρισμός είχε βιώσιμες μορφές, με τις περισσότερες από αυτές να εισέρχονται στην αγορά τα τελευταία χρόνια. Πλέον, παρατηρείται ότι οι καταναλωτές όταν επέλεγον να ταξιδέψουν λαμβάνουν υπόψη σε σημαντικό βαθμό τη βιωσιμότητα, γεγονός το οποίο είναι ελπιδοφόρο. Για παράδειγμα, περίπου 5,5 εκατομμύρια Γερμανοί ταξίδεψαν με ποδήλατο το 2018, ποσοστό που αντιστοιχεί στο 8% του συνολικού πληθυσμού (Insula, 2023).

Σύμφωνα με το CIVITAS DESTINATIONS (Τσούτσος, 2021) :

- 1) Οι μεταφορές στο σύνολό τους ευθύνονται για το 24% των εκπομπών ρύπων στην Ε.Ε
- 2) Το 73% των συνολικών εκπομπών CO₂ προέρχεται από τις οδικές μετακινήσεις
- 3) Τα 2/3 προέρχονται από οχήματα ελαφρού τύπου

Η αυξημένη χρήση του αυτοκινήτου λοιπόν έχει οδηγήσει σε υψηλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (αέρια θερμοκηπίου, ηχορύπανση), υψηλή κατανάλωση ενέργειας, κυκλοφοριακή συμφόρηση στους δρόμους και καθυστερήσεις, αυξημένα προβλήματα υγείας κυρίως του αναπνευστικού, περισσότερα οδικά ατυχήματα και μη ελκυστικοί δημόσιοι χώροι. Η ανάπτυξη και η ενθάρρυνση της χρήσης διαφορετικών τρόπων μεταφοράς με χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο, όπως η ποδηλασία, το περπάτημα, η κοινή χρήση αυτοκινήτων, τα συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών με χαμηλή κατανάλωση καυσίμων και η χρήση ηλεκτρικών οχημάτων, είναι το κλειδί για τη μείωση του οικολογικού αποτυπώματος του επιβατικού κοινού. Οι πιο προηγμένες ευρωπαϊκές πόλεις όσον αφορά την βιώσιμη κινητικότητα έχουν εφαρμόσει αποτελεσματικές πολιτικές για την ενθάρρυνση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς και υπεύθυνης συμπεριφοράς. Αυτές οι πόλεις έχουν επενδύσει κυρίως σε βιώσιμες υποδομές μεταφορών, ευαισθητοποιώντας το κοινό για υπεύθυνη κινητικότητα και προωθώντας μεταξύ άλλων και το ποδήλατο. Ο ποδηλατικός

τουρισμός είναι το ιδανικό παράδειγμα βιώσιμου τουρισμού που προωθεί τη χρήση του ποδηλάτου ως κύριου μέσου μεταφοράς για την εξερεύνηση νέων τόπων. Αυτή η δραστηριότητα επιτρέπει στους τουρίστες να γνωρίσουν τη φύση, να επισκεφτούν ιστορικά χωριά και πόλεις και να ανακαλύψουν τον τοπικό πολιτισμό με βιώσιμο και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο. Η υιοθέτηση βιώσιμου ποδηλατικού τουρισμού στις πόλεις, μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση των φυσικών και πολιτιστικών πόρων για τις μελλοντικές γενιές και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των τοπικών κοινοτήτων και επισκεπτών (Adams, 2021).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της εφαρμογής των αρχών της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην περίπτωση εξυπηρέτησης των αναγκών μετακίνησης των τουριστών. Η διπλωματική εργασία αναφέρεται και στην ενσωμάτωση της διάστασης του αειφόρου τουρισμού και στα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) που εφαρμόζονται στις Ευρωπαϊκές πόλεις. Η συγκεκριμένη διάσταση θα μελετηθεί στην περίπτωση της πόλης της Δράμας σε σχέση με το ΣΒΑΚ της πόλης και την υιοθέτηση του ποδηλατικού τουρισμού σε αυτή.

Στόχοι της εργασίας είναι:

1. Η διερεύνηση της ενσωμάτωσης πολιτικών βιώσιμης κινητικότητας στα ΣΒΑΚ των Ευρωπαϊκών πόλεων
2. Η ενίσχυση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στο Δήμο Δράμας με σκοπό την προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου για την υιοθέτηση του ποδηλατικού τουρισμού, ως μια προσέγγιση που λαμβάνει υπόψη τον περιβαλλοντικό, κοινωνικό, και οικονομικό αντίκτυπο των τουριστικών δραστηριοτήτων στις τοπικές κοινότητες, τη βιοποικιλότητα και τους φυσικούς πόρους.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία της εργασίας, ενώ ακολουθεί αναφορά στις θεωρητικές προσεγγίσεις των εννοιών, όπως: βιώσιμη ανάπτυξη, μεταφορές, κινητικότητα, προσβασιμότητα, τουρισμός καθώς και στα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Θα εντοπιστούν οι αλληλεπιδράσεις και η σύνδεση των εννοιών αυτών και θα καταγραφούν επιγραμματικά οι γενικές αρχές και η αναγκαιότητα τους ώστε να αναλυθούν στα παρακάτω κεφάλαια.

Στο 3^ο κεφάλαιο θα γίνει αναφορά στις θεωρητικές προσεγγίσεις των εννοιών, βιώσιμη ανάπτυξη, μεταφορές, κινητικότητα, προσβασιμότητα, αστική κινητικότητα, βιώσιμη αστική κινητικότητα, τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) και η σχέση κινητικότητα και τουρισμού.

Στο 4^ο κεφάλαιο θα γίνει αναφορά στον αειφόρο τουρισμό, στις αρχές και στις μορφές του βιώσιμου τουρισμού και θα αναλυθούν οι πολιτικές βιώσιμης κινητικότητας που μπορούν να προωθήσουν την προσβασιμότητα και την εύκολη μετακίνηση κατοίκων και επισκεπτών – τουριστών σε μια πόλη προωθώντας έτσι το βιώσιμο αστικό τουρισμό.

Στο 5^ο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν ορισμένα παραδείγματα καλών πρακτικών σε Ευρωπαϊκές πόλεις όπου προωθούνται οι πολιτικές της βιώσιμης κινητικότητας που επικεντρώνονται στην εξυπηρέτηση επισκεπτών και τουριστών από το πρόγραμμα CIVITAS SUMP-PLUS /CityLabs.

Στο 6^ο κεφάλαιο θα δοθεί μία συνοπτική περιγραφή του ποδηλάτου και πως αυτό ως μέσο καθημερινής μετακίνησης μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Επίσης, θα παρουσιαστεί το Πανευρωπαϊκό Γενικό Σχέδιο για την Προώθηση της Ποδηλασίας, αλλά και ο ελληνικός Οδηγός Δημόσιας Πολιτικής για το Ποδήλατο.

Στο 7^ο κεφάλαιο θα αναλυθούν τα γενικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης μας, που είναι ο Δήμος Δράμας (γεωγραφικά, δημογραφικά, ΣΒΑΚ), θα καταγραφούν τα τοπόσημα του Δήμου, τα διαχρονικά κατατεθέντα σήματα του Δήμου και η συμβολή στην τουριστική ανάπτυξη της περιοχής.

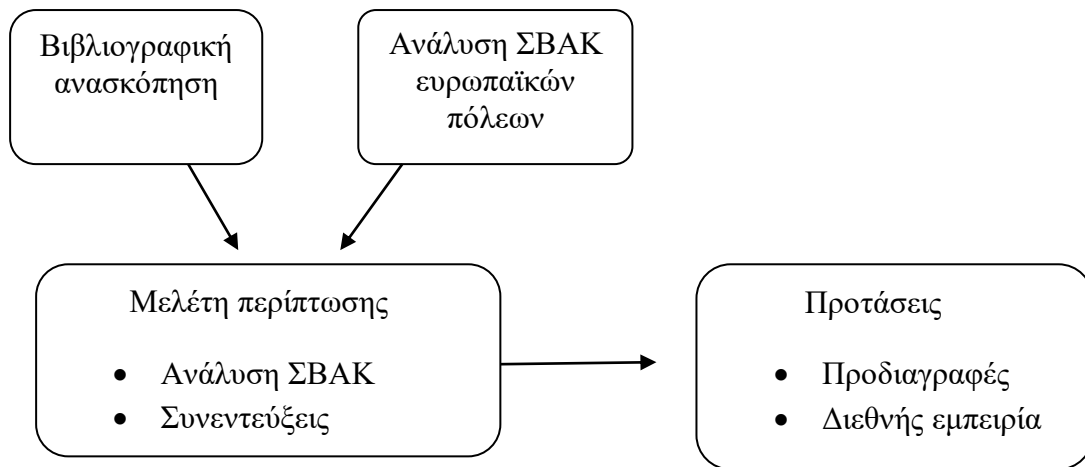
Επίσης, θα παρουσιαστεί μία πρόταση επέκτασης υποδομών και υπηρεσιών ποδηλάτου στην πόλη της Δράμας, έχοντας ως όραμα μια πόλη η οποία θα είναι φιλική και προσβάσιμη σε κατοίκους και επισκέπτες. Η εργασία ολοκληρώνεται με την εξαγωγή συμπερασμάτων από την παρούσα εργασία.

Κεφάλαιο 2^ο Μεθοδολογία

Για την προσέγγιση του θέματος της διπλωματικής εργασίας, εφαρμόστηκαν τα ακόλουθα μεθοδολογικά βήματα:

- 1) Βιβλιογραφική ανασκόπηση για την αποσαφήνιση βασικών εννοιών και ορισμών.
- 2) Διερεύνηση και ανάλυση των πολιτικών βιώσιμης κινητικότητας που επικεντρώνονται στην εξυπηρέτηση επισκεπτών και τουριστών στα ΣΒΑΚ πόλεων-δημοφιλών τουριστικών προορισμών στην Ευρώπη. Συγκεκριμένα, αναλύθηκαν όσα ΣΒΑΚ των πόλεων περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα CIVITAS DESTINATIONS που είχε ως στόχο την ενσωμάτωση στρατηγικών βιώσιμου τουρισμού και κινητικότητας μέσω της ανάπτυξης λύσεων κινητικότητας σε έξι ευρωπαϊκά νησιά: το Ιταλικό νησί Έλμπα, το Πορτογαλικό νησί Μαδέρα, την Λεμεσό στην Κύπρο, το Ρέθυμνο στην Κρήτη, το Λας Πάλμας ντε Γκραν Κανάρια στην ισπανική περιοχή Βαλέτα και τη Μάλτα, αλλά και παραδείγματα βιώσιμων πρακτικών κινητικότητας στο πρόγραμμα CIVITAS SUMP-PLUS /City Labs, όπου συγκεντρώνει έξι πόλεις με τουριστικό αποτύπωμα από χώρες της Ευρώπης. Αμβέρσα (Βέλγιο), Alba Iulia (Ρουμανία), Greater Manchester (Ηνωμένο Βασίλειο), Klaipeda (Λιθουανία), Lucca (Ιταλία), και Πλατανιάς (Ελλάδα).
- 3) Συνθετική ανάλυση για την πόλη της Δράμας, λαμβάνοντας υπόψη το υφιστάμενο ΣΒΑΚ και τις απόψεις που εκφράστηκαν κατά την διαβούλευση και συνεντεύξεις με κατοίκους και επισκέπτες, την αυτοψία, τις τεχνικές οδηγίες για τον σχεδιασμό υποδομών ποδηλάτου (ΦΕΚ 1053 Β / 14.04.2016) καθώς και η διεθνή πρακτική και εμπειρία, με σκοπό την ανάπτυξη πρότασης βιώσιμης αστικής κινητικότητας στο Δήμο Δράμας και την προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου για την υιοθέτηση ποδηλατικού τουρισμού.

Σχηματικά, η ως άνω μεθοδολογία περιγράφεται στο Σχήμα 1.



Σχήμα 1. Μεθοδολογία

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Κεφάλαιο 3^ο Αποσαφήνιση εννοιών

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να αναφερθούν οι θεωρητικές προσεγγίσεις των εννοιών, βιώσιμη ανάπτυξη, μεταφορές, κινητικότητα, προσβασιμότητα, αστική κινητικότητα, βιώσιμη αστική κινητικότητα και τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Ακόμα, να εντοπιστούν και να καταγραφούν επιγραμματικά οι γενικές αρχές και η αναγκαιότητα τους.

3.1 Βιώσιμη (αειφόρος) ανάπτυξη

Η «αειφόρος ανάπτυξη» ερμηνεύεται σήμερα ως «ανάπτυξη που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες». Ωστόσο, αυτός ο όρος έχει καθιερωθεί στην πολιτική και επιστημονική χρήση για να περιγράψει την ισόρροπη ανάπτυξη των ανθρώπων σε αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Η βιώσιμη ανάπτυξη ορίστηκε στην έκθεση Brundtland της Διεθνούς Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη του 1987, "Το κοινό μας μέλλον, ως ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες". Η αειφόρος ανάπτυξη στοχεύει στο να συνδυάσει την οικονομική ανάπτυξη με την ταυτόχρονη προστασία της κοινωνίας και του περιβάλλοντος. Η έκθεση Brundtland προσφέρει δύο λόγους για τον καθορισμό ελάχιστων απαιτήσεων για την οικολογική βιωσιμότητα. Πρώτα απ' όλα, για την κάλυψη των βασικών ανθρώπινων αναγκών με βιώσιμο τρόπο, είναι απαραίτητο να διατηρηθούν οι φυσικοί πόροι της Γης. Η ανθρώπινη ανάπτυξη τείνει να βλάψει τα οικοσυστήματα, μειώνοντας έτσι τον αριθμό των ειδών. Η απώλεια φυτικών και ζωικών ειδών μπορεί να περιορίσει σοβαρά τις επιλογές για τις μελλοντικές γενιές. Έτσι, η έκθεση Brundtland υποστήριξε ότι «η βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί τη διατήρηση των φυτικών και ζωικών ειδών». Δεύτερον, η έκθεση υποστηρίζει ότι η υπόθεση για τη διατήρηση της φύσης δεν πρέπει να βασίζεται αποκλειστικά σε αναπτυξιακούς στόχους. Η ικανοποίηση των βασικών ανθρώπινων αναγκών βρίσκεται στο επίκεντρο της αναπτυξιακής συνιστώσας της βιώσιμης ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, η κάλυψη βασικών ανθρώπινων αναγκών και η διασφάλιση της μακροπρόθεσμης

περιβαλλοντικής βιωσιμότητας είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για τη βιώσιμη ανάπτυξη (Brundtland Report, 1987) .

Το 2001, η ΕΕ ενέκρινε στρατηγική για την αειφόρο ανάπτυξη. Αυτή η στρατηγική αναθεωρήθηκε το 2006 και καθιέρωσε ένα «μακροπρόθεσμο όραμα βιωσιμότητας στο οποίο η οικονομική ανάπτυξη, η κοινωνική συνοχή και η προστασία του περιβάλλοντος συμβαδίζουν και αλληλοϋποστηρίζονται». Μια ανασκόπηση της στρατηγικής από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2009 τόνισε ότι οι μη βιώσιμες τάσεις εξακολουθούν να υπάρχουν και ότι είναι κρίσιμο να γίνουν περισσότερα σε αυτόν τον τομέα. Ωστόσο, η στρατηγική σημειώνει ότι η ΕΕ έχει ενσωματώσει τη βιώσιμη ανάπτυξη σε πολλές από τις πολιτικές της (συμπεριλαμβανομένων των εμπορικών και αναπτυξιακών πολιτικών) και υπογραμμίζει την εστίαση της ΕΕ στην κλιματική αλλαγή και την προώθηση μιας βιώσιμης οικονομίας. Σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 3 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση, έναν μείζον στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτελεί η αειφόρος ανάπτυξη (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2001).

Αναμφισβήτητα, η αειφόρος ανάπτυξη εξακολουθεί να είναι μια σημαντική έννοια, η οποία απεικονίστηκε με σαφήνεια στη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Ρίο+20), οι οποίοι έλαβε χώρα στο Ρίο ντε Τζανέιρο τον Ιούνιο του 2012. Ένα από τα κύρια αποτελέσματα της διάσκεψης ήταν η συμφωνία των κρατών μελών να θέσει στόχους βιώσιμης ανάπτυξης, οι οποίοι θα μπορούσαν να αποτελέσουν χρήσιμα εργαλεία για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Έτσι, η επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης εξακολουθεί να βρίσκεται ψηλά στη διεθνή και εθνική ατζέντα 25 χρόνια μετά την Έκθεση Brundtland (Brundtland Report, 1987).

Τον Σεπτέμβριο του 2015, η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) υπογράφηκαν στη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών. Οι ηγέτες που συμμετείχαν δεσμεύτηκαν να εξαλείψουν τη φτώχεια, να προστατεύσουν τον πλανήτη και να εξασφαλίσουν την ειρήνη για όλους. Η Ατζέντα του 2030, μαζί με τη Συμφωνία του Παρισιού για το Κλίμα, αντιπροσωπεύει έναν οδικό χάρτη για έναν καλύτερο κόσμο και ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο διεθνούς συνεργασίας για την αειφόρο ανάπτυξη και τις οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές πτυχές και διακυβέρνησή της. Η συνεχής πρόοδος προς την επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης ΣΒΑ και η δέσμευση με τις χώρες

εταίρους, καθώς και η σημασία της εκπροσώπησης της ΕΕ σε διεθνή φόρουμ υψηλού επιπέδου για τη βιώσιμη ανάπτυξη, θα αντιμετωπίσουν τον παγκόσμιο αντίκτυπο του COVID-19 και ταυτόχρονα η αειφόρος ανάπτυξη της ΕΕ θα αποτελέσει πρωταρχικό στόχο. Από το 2019, στην Ελλάδα για την επιτυχή εφαρμογή των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) έχει ξεκινήσει η διαδικασία εκπόνησης ενός Εθνικού Σχεδίου Εφαρμογής για τους ΣΒΑ (United Nations, 2015).

3.2 Ο ρόλος των πόλεων στην βιώσιμη ανάπτυξη

Η αύξηση του αστικού πληθυσμού που προβλέπεται τις επόμενες δεκαετίες αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση των αστικών προβλημάτων που είναι αλληλένδετα και πολύπλοκα. Ανάμεσα στα πιο σημαντικά προβλήματα, είναι τα προβλήματα των αστικών υποδομών, που καλύπτουν τους κύριους κρίσιμους τομείς της ζωής και της οικονομίας: μεταφορές, ενέργεια, τηλεπικοινωνίες, ποιότητα περιβάλλοντος, στέγαση και κοινωνικές υπηρεσίες. Η συνάφεια και η πολυπλοκότητα της επίλυσης προβλημάτων που σχετίζονται με τη δημιουργία βιώσιμης αστικής υποδομής συχνά οφείλεται στην περίπλοκη φύση των οργανωτικών και οικονομικών σχέσεων που προκύπτουν κατά τη λειτουργία των διαφόρων στοιχείων της. Οι προβλεπόμενες αυξήσεις στους αστικούς πληθυσμούς τις επόμενες δεκαετίες αναμένεται να αυξήσουν τον αριθμό των πολύπλοκων και αλληλένδετων αστικών προβλημάτων (Brundtland Report, 1987).

Η βιωσιμότητα μπορεί να εκφραστεί σε δύο χωρικά επίπεδα:

- Σε παγκόσμια κλίμακα, όπου υπάρχουν ανησυχίες για τη μακροπρόθεσμη κατάσταση του περιβάλλοντος της Γης και τη διάθεση πόρων για την υποστήριξη των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.
- Και σε τοπική κλίμακα η οποία ασχολείται με τοπικές μορφές βιώσιμων συστημάτων.

Η διεπαφή μεταξύ των δύο επιπέδων (δηλαδή πώς το τοπικό επηρεάζει το παγκόσμιο και το αντίστροφο) είναι επίσης σημαντική. Για παράδειγμα, το CO₂ παράγεται σε άκρως βιομηχανοποιημένες και ακόμη και αγροτικές περιοχές, αλλά η υπερθέρμανση του πλανήτη επηρεάζει και άλλες περιοχές, όπως τον «Παγκόσμιο Νότο». Υπάρχει

επίσης το ρητό: «Think global, act local», που εκφράζει την ευθύνη που έχει κάθε κοινότητα, εταιρεία και κοινωνία των πολιτών απέναντι στον πλανήτη (Premeah, 2023).

Καθώς ένα αυξανόμενο ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού αστικοποιείται, η βιωσιμότητα επικεντρώνεται ολοένα και περισσότερο στις αστικές περιοχές, κάτι που δεν προκαλεί έκπληξη, καθώς οι παγκόσμιες επιπτώσεις είναι αποτέλεσμα τοπικών διαδικασιών και προτύπων (που σχετίζονται με τα προαναφερθέντα). Η βιώσιμη λειτουργία των πόλεων απαιτεί ένα ευρύ φάσμα υποστηρικτικών υποδομών, συμπεριλαμβανομένης της ενέργειας, της ύδρευσης, της αποχέτευσης και των μεταφορών. Για παράδειγμα, πολλές πόλεις στις αναπτυσσόμενες χώρες υποφέρουν από χρόνιες ελλείψεις σε βασικές υποδομές, ενώ οι περιβαλλοντικές συνθήκες παραμένουν υποβαθμισμένες λόγω κυκλοφοριακής συμφόρησης και συνεχούς αύξησης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας. Στις προηγμένες οικονομίες, η διαθεσιμότητα και η ποιότητα των υποδομών και το κατά κεφαλήν οικολογικό αποτύπωμα των πόλεων είναι συνήθως καλύτερο. Επομένως, υπάρχουν γεωγραφικές διαφορές όσον αφορά την προώθηση της βιώσιμης αστικής ανάπτυξης (Hahn, 2011).

3.3 Βιώσιμη αστική ανάπτυξη και ο ρόλος των μεταφορών

Οι μεταφορές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια οικονομία, τόσο εντός αλλά και μεταξύ των χωρών. Ο Button αναφέρει αρκετούς βασικούς λόγους για τους οποίους είναι αναγκαίες οι μεταφορές. Πρώτον οι διαθέσιμοι πόροι σε ένα μέρος πρέπει να μεταφερθούν σε άλλα μέρη, δεύτερον, λόγω της εξειδίκευσης αυξάνεται η παραγωγικότητα και η ποιότητα, οπότε αναπόφευκτα αυτό οδηγεί σε ροές αγαθών. Εκτός από τους λόγους που απορρέουν από την παραγωγή, υπάρχουν και λόγοι που σχετίζονται με μετακινήσεις λόγω εργασίας και προσωπικά ταξίδια, τα οποία συμβάλλουν στην κοινωνική αλληλεπίδραση, ενώ αυξάνονται οι δραστηριότητες όπως η αναψυχή, ο πολιτισμός και ο αθλητισμός. Αυτοί οι λόγοι καθιστούν σαφές ότι η ζήτηση για μεταφορές αυξάνεται ολοένα και περισσότερο και οι μεταφορές εξυπηρετούν ένα ευρύ φάσμα των κοινωνικο-οικονομικών αναγκών (Button, 2010).

Συγκεκριμένα, η χρήση του αυτοκινήτου έχει και μια σειρά πλεονεκτημάτων, όπως η άνεση, η κινητικότητα, η ταχύτητα και η ευκολία. Εξαιτίας των πλεονεκτημάτων

αυτών τα ιδιόκτητα αυτοκίνητα αυξάνονται παγκοσμίως, κυρίως στις αστικές περιοχές και στις αναπτυσσόμενες οικονομίες. Όσον αφορά τους παράγοντες που επηρεάζουν στην αύξηση των οχημάτων, συγκαταλέγεται η διαρκής οικονομική ανάπτυξη (αύξηση εισοδήματος και ποιότητα ζωής), τα ατομικά πρότυπα αστικής μετακίνησης, (αφού αρκετά νοικοκυριά έχουν περισσότερα από ένα αυτοκίνητα), ο ελεύθερος χρόνος καθώς επίσης και το γεγονός ότι σε κάποιες περιοχές οι επιλογές μεταφοράς είναι περιορισμένες. Επίσης η αύξηση των αυτοκινήτων έχει θετική συνέπεια στην οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας και κυρίως στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας, και στη δημιουργία θέσεων εργασίας. Το 1950 υπήρχαν 50 εκατομμύρια αυτοκίνητα, ο αριθμός μέσα σε 50 χρόνια αυξήθηκε στα 600 εκατ., ενώ αναμένεται να αυξηθεί σε 3 δισεκατομμύρια οχήματα έως το 2050. Διαφαίνεται πως η συνεχής αύξηση των οχημάτων παγκοσμίως έχει αρνητικό πρόσημο για το περιβάλλον μέσω της αυξημένης ρύπανσης και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου τα οποία προκύπτουν από την καύση ορυκτών καυσίμων (Anita Gärling, 2001). Επίσης, έντονο πρόβλημα αποτελεί πλέον η μαζική συγκέντρωση αυτοκινήτων στις πόλεις, γεγονός το οποίο οδηγεί στην κυκλοφοριακή συμφόρηση σε αυτές. Η αστική κινητικότητα είναι ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα της εποχής μας. Σε γενικές γραμμές, αυτό σημαίνει ότι συζητάμε την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα μετακίνησης ανθρώπων, αγαθών και υπηρεσιών στις αστικές περιοχές. Καθώς οι περισσότερες μετακινήσεις ξεκινούν ή καταλήγουν σε αστικές περιοχές, οι πόλεις αποτελούν σημαντικούς κόμβους στο σύστημα μεταφορών. Οι αστικές μεταφορές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη της οικονομικής ανταγωνιστικότητας, της κοινωνικής συνοχής και της βιώσιμης ανάπτυξης. Στην Ευρώπη οι πόλεις αντιμετωπίζουν όλο και περισσότερο προβλήματα που προκύπτουν από την κυκλοφορία και τις μεταφορές. Το ζήτημα της αύξησης της κινητικότητας με ταυτόχρονη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, των ατυχημάτων και της ρύπανσης αποτελεί κοινή πρόκληση για τις μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις (Bruno Cardoso, 2020).

Τα μεταφορικά δίκτυα αλληλοεξαρτώνται με τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά και τον τρόπο ανάπτυξης κάθε πόλης. Η αλληλεξάρτηση αυτή επηρεάζει από την μια πλευρά την ποιότητα αλλά και την ποσότητα των υποδομών, καθώς επίσης και την χωρητικότητα και την επάρκεια των μεταφορικών συστημάτων και από την άλλη, την

αύξηση του πληθυσμού της περιοχής, τις αστικές χρήσεις γης και γενικότερα την ανάπτυξη της πόλης (Πολύζος, 2015).

3.4 Οι έννοιες μεταφορές, κινητικότητα, προσβασιμότητα.

3.4.1 Μεταφορές και κινητικότητα

Η βασική διαφορά εδώ μεταξύ των όρων "μεταφορές" και "κινητικότητα" είναι ο όρος "ικανότητα". Η μεταφορά περιγράφει την πράξη της μετακίνησης κάτι ή κάποιου, ενώ η κινητικότητα ("η ικανότητα να μετακινείται") περιγράφει την ικανότητα ενός ατόμου να μετακινείται ή να κινείται.

Η κινητικότητα εκφράζεται με όρους ταχύτητας και χρόνου μετακίνησης στα διάφορα μέρη του δικτύου. Οι Γιαννόπουλος και Μπουλούγκαρης, από την άλλη πλευρά, επισημαίνουν ότι «η έννοια της κινητικότητας αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να μετακινείται και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως η ποιότητα του συστήματος μεταφορών, η κατεύθυνση προς την οποία θέλει να ταξιδέψει κανείς, τα προσωπικά χαρακτηριστικά και τα μέσα που χρησιμοποιεί» (George A. Giannopoulos, 1989).

Κατανοώντας ότι ο σκοπός της κινητικότητας είναι να αποκτήσει ο χρήστης πρόσβαση σε προορισμούς, δραστηριότητες, υπηρεσίες και αγαθά, ο συγκοινωνιακός σχεδιασμός θα πρέπει να έχει ως επίκεντρο τους κατοίκους, έτσι ώστε οι προελεύσεις και οι προορισμοί-ανάλογα με τον σκοπό της μετακίνησης να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά μεταξύ τους, πράγμα που μειώνει αποστάσεις και ανάγκες μεταφοράς (Πολύζος, 2015).

3.4.2 Προσβασιμότητα: Δείκτης για τις χωρικές ανισότητες

«Ο πρωταρχικός ρόλος των συστημάτων μεταφορών είναι να επιτρέπουν στους ανθρώπους και τις επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση σε άλλους ανθρώπους και επιχειρήσεις, επιτρέποντάς τους έτσι να συμμετέχουν με φυσικό τρόπο σε κάθε είδους χωρικά και χρονικά διασκορπισμένες δραστηριότητες (κοινωνικές, οικονομικές κ.λπ.) και να ανταλλάσσουν πληροφορίες, αγαθά και υπηρεσίες» (Riel Miller, 2018).

Η προσβασιμότητα είναι ένα σημαντικό στοιχείο της γεωγραφίας των μεταφορών και της γεωγραφίας γενικότερα, καθώς και μια άμεση έκφραση της κινητικότητας, από την άποψη ατόμων, αγαθών ή πληροφοριών. Τα αποτελεσματικά και καλά ανεπτυγμένα συστήματα μεταφορών έχουν υψηλά επίπεδα προσβασιμότητας, ενώ τα λιγότερο ανεπτυγμένα συστήματα μεταφορών έχουν χαμηλά επίπεδα. Έτσι, η προσβασιμότητα συνδέεται με πολλά οικονομικά και κοινωνικά οφέλη. Η προσβασιμότητα είναι ένα μέτρο της ικανότητας για προσέγγιση ή πρόσβαση σε ένα μέρος από διαφορετικές τοποθεσίες (Riel Miller, 2018).

Η προσβασιμότητα αποτελεί επομένως δείκτη της χωρικής ανισότητας. Ο όρος «προσβασιμότητα» βασίζεται σε δύο βασικές έννοιες:

- Η πρώτη είναι η τοποθεσία, όπου η χωρική συνάφεια αξιολογείται σε σχέση με την υποδομή μεταφορών που παρέχει τα μέσα για την υποστήριξη της κινητικότητας.
- Η δεύτερη είναι η απόσταση, η οποία προκύπτει από τον φυσικό διαχωρισμό μεταξύ των τοποθεσιών. Η αντιπροσωπεύει την τριβή χρόνου ή απόστασης και η τοποθεσία με τη λιγότερη τριβή σε σχέση με άλλες τοποθεσίες είναι πιθανώς η πιο προσβάσιμη. Η τριβή εκφράζεται συνήθως σε μονάδες όπως χιλιόμετρα ή ώρες, αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως μεταβλητή όπως το χρηματικό κόστος ή το κόστος ενέργειας (Rodrigue, 2016).

Είναι χρήσιμο να γίνει διάκριση μεταξύ των όρων προσβασιμότητα και κινητικότητα, όπου ως κινητικότητα ορίζεται η ικανότητα μετακίνησης από έναν τόπο σε έναν άλλο με τη χρήση ενός ή περισσότερων μέσων μεταφοράς για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών. Επομένως, διακρίνεται από την προσβασιμότητα, η οποία αναφέρεται στην ικανότητα πρόσβασης ή χρήσης μιας επιθυμητής υπηρεσίας ή δραστηριότητας. Για να γίνει αυτό κατανοητό, είναι δυνατόν να υπάρχει καλή κινητικότητα αλλά κακή προσβασιμότητα. Για παράδειγμα, ένας δήμος με εκτεταμένο οδικό δίκτυο και χαμηλή κυκλοφοριακή συμφόρηση αλλά σχετικά λίγες ευκαιρίες για απασχόληση, ψώνια και αναψυχή μπορεί να έχει υψηλή κινητικότητα αλλά χαμηλή προσβασιμότητα. Ωστόσο, οι πολιτικές που βελτιώνουν την

κινητικότητα βελτιώνουν γενικά την προσβασιμότητα, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε μακρινούς προορισμούς (Rodrigue, 2016).

3.5 Οι βιώσιμες μεταφορές

Οι βιώσιμες μεταφορές αναφέρονται στην ικανότητα υποστήριξης των αναγκών κινητικότητας της κοινωνίας με τρόπο που είναι λιγότερο επιβλαβής για το περιβάλλον και δεν επηρεάζει τις ανάγκες κινητικότητας των μελλοντικών γενεών. Το Συμβούλιο Υπουργών Μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει ορίσει ένα βιώσιμο σύστημα μεταφορών ως αυτό που «επιτρέπει στις βασικές ανάγκες πρόσβασης και ανάπτυξης ανθρώπων, επιχειρήσεων και κοινωνίας να καλύπτονται με απόλυτη ασφάλεια και με τρόπο συμβατό με την ανθρώπινη υγεία». Τα Ηνωμένα Έθνη έχουν ορίσει τις βιώσιμες μεταφορές ως «την παροχή υπηρεσιών και υποδομών για την κινητικότητα ανθρώπων και αγαθών που προάγουν την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη προς όφελος των σημερινών και μελλοντικών γενεών σε ένα ασφαλές, βολικό, προσβάσιμο και αποδοτικό περιβάλλον» (ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ, 2009).

Σύμφωνα με τον Μπακογιάννη (2018), «Η αειφόρος ανάπτυξη εξαρτάται από την προώθηση βιώσιμων συστημάτων μεταφορών και τη διαμόρφωση αντίστοιχης κουλτούρας αστικής κινητικότητας, λαμβάνοντας υπόψη το περιβάλλον (π.χ. μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης) την κοινωνία (π.χ. εξασφάλιση κινητικότητας χωρίς αποκλεισμούς) και την οικονομία (π.χ. σωστή κατανομή πόρων)» (Μπακογιάννης, 2019).

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα των βιώσιμων μεταφορών περιλαμβάνουν βελτιώσεις στην αποτελεσματικότητα της μετακίνησης, την ασφάλεια και το περιβάλλον, καθώς και η προώθηση της οικονομικής αποδοτικότητας και ανταγωνιστικότητας διευκολύνοντας την ανάπτυξη των κατάλληλων υποδομών και συστημάτων κινητικότητας (Rodrigue, 2016).

Σύμφωνα με τους, Dekoster και Schollaert περίπου το 50% των ταξιδιών με αυτοκίνητο στις πόλεις καλύπτουν λιγότερα από 8 km και περισσότερα από 3km σε περίπου 25-30% των περιπτώσεων. Αυτές οι αποστάσεις θα μπορούσαν εύκολα να

καλυφθούν με έναν πιο βιώσιμο τρόπο μεταφοράς όπως το ποδήλατο ή το περπάτημα. Έτσι, η εξάρτηση από το αυτοκίνητο συνδέεται συνήθως με μη βιώσιμα αστικά περιβάλλοντα. Η βιώσιμη αστική κινητικότητα απαιτεί αλλαγή νοοτροπίας: οι μεταφορές με ιδιωτικά αυτοκίνητα και φορτηγά δίνουν τη θέση τους σε άλλες μορφές δημόσιας συγκοινωνίας (J. Dekoster, 1999).

Τα μέτρα για την προώθηση της βιωσιμότητας των μεταφορών έχουν τα όριά τους. Πράγματι, το δομημένο περιβάλλον, οι υποδομές μεταφορών, ακόμη και οι τρόποι μεταφοράς δεν μπορούν να αλλάξουν αρκετά γρήγορα ώστε να λύσουν το μεγαλύτερο μέρος των προβλημάτων που σχετίζονται με τις μη βιώσιμες μεταφορές. Για τους παρόχους υπηρεσιών μεταφορών, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα είναι ένας τομέας αυξανόμενης ευθύνης που τους παρακινεί να αποκτήσουν δεξιότητες περιβαλλοντικής διαχείρισης. Οι αντιδράσεις στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα είναι ποικίλες και περιλαμβάνουν διαφορετικούς τοπικούς, εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς. Η κύρια πρόκληση είναι η εφαρμογή περιβαλλοντικά βιώσιμων μεταφορών εντός ανταγωνιστικών δομών της αγοράς, με βάση τη διαχείριση των αλλαγών στη ζήτηση μεταφορών, βελτιώνοντας παράλληλα τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών κινητικότητας (J. Dekoster, 1999).

Τα τελευταία χρόνια έχει εισαχθεί ο όρος Κινητικότητα ως Υπηρεσία μεταβαίνοντας από την προσωπική ιδιοκτησία αυτοκινήτων προς τη χρήση "λύσεων κινητικότητας". Η ψηφιακή επανάσταση μας επιτρέπει να μοιραζόμαστε τα αυτοκίνητα, τα ποδήλατα και τα σκούτερ και να τα χρησιμοποιούμε μόνο όταν τα χρειαζόμαστε. Αυτό έχει τη δυνατότητα να μειώσει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και το κόστος των μεταφορών. Ωστόσο, το ποιος θα έχει πρόσβαση στην κινητικότητα και με ποιο κόστος, αξίζει να εξεταστεί καθώς η κινητικότητα αποτελεί βασικό ανθρώπινο δικαίωμα (Burkert, 2002).

Προκειμένου να επιτευχθεί ένα μοντέλο βιώσιμης κινητικότητας και ανάπτυξης, είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν συνθήκες που θα επιτρέψουν την ανάπτυξη (European Commission, 2011) :

- Της μεταφοράς ποδηλάτων και πεζών
- Την διευκόλυνση της προσβασιμότητας στον αστικό χώρο

- Την διασύνδεση των τοπικών δικτύων μεταφορών με δίκτυα υψηλότερης βαθμίδας (περιφερειακά,εθνικά και διεθνή)
- Την ολοκλήρωση του χωροταξικού σχεδιασμού με τον σχεδιασμό μεταφορών
- Την δημιουργία δεσμών μεταξύ των οικονομικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών και πολιτιστικών ζητημάτων πολιτικής

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο Τουρισμός και βιωσιμότητα

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στις αρχές και στις μορφές του βιώσιμου τουρισμού. Αναλύονται επίσης οι πολιτικές βιώσιμης κινητικότητας που μπορούν να προωθήσουν την προσβασιμότητα και την εύκολη μετακίνηση κατοίκων-επισκεπτών σε μια πόλη, προωθώντας έτσι τον βιώσιμο αστικό τουρισμό.

4.1 Βιώσιμος τουρισμός

Παγκοσμίως ο τουρισμός αποτελεί έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους κλάδους καθώς και σημαντική πηγή εσόδων. Επίσης, έχει άρρηκτη σύνδεση με τομεακές πολιτικές όπως οι κοινωνικές, οι οικονομικές και οι περιβαλλοντικές. Παρόλα αυτά, ο τουρισμός επίσης συνδέεται με μεγάλους αριθμούς εποχιακών ή μη ταξιδιωτών που χρησιμοποιούν αεροπορικά και άλλα μέσα μεταφοράς που συμβάλλουν στην αύξηση των εκπομπών CO₂. Ακόμη πολλές τουριστικές εγκαταστάσεις, όπως ξενοδοχεία, εστιατόρια και θεματικά πάρκα παράγουν πολλά απόβλητα και καταναλώνουν πολλή ενέργεια (Insula, 2023).

Επομένως, ο τουρισμός λόγω της ανεξέλεγκτης και ταχείας ανόδου του επιφέρει ένα πλήθος αρνητικών επιπτώσεων τόσο στο φυσικό όσο και στο δομημένο περιβάλλον. Σε κάποιες περιπτώσεις, το φαινόμενο είναι τόσο σοβαρό που σε συνδυασμό με τη χαμηλή ποιότητα των υπηρεσιών, οδηγεί στην συνεχή υποβάθμιση του τουριστικού προϊόντος και συνεπώς επηρεάζει και ορισμένους τομείς των κοινοτήτων υποδοχής (J. Dekoster, 1999).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού ορίζει τον αειφόρο τουρισμό ως «τουρισμό που λαμβάνει πλήρως υπόψη τις τρέχουσες και μελλοντικές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις του, καλύπτοντας παράλληλα τις ανάγκες των επισκεπτών, της βιομηχανίας, του περιβάλλοντος και των κοινοτήτων υποδοχής». Στην Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, ο Στόχος 8.9 των ΣΒΑ στοχεύει να «σχεδιάσει και να εφαρμόσει πολιτικές έως το 2030 για την προώθηση του βιώσιμου τουρισμού που δημιουργεί θέσεις εργασίας και προωθεί τον τοπικό πολιτισμό και τα προϊόντα». Η σημασία του βιώσιμου τουρισμού τονίζεται επίσης στον στόχο 12.β των

ΣΒΑ που στοχεύει στην «ανάπτυξη και εφαρμογή εργαλείων για την παρακολούθηση των επιπτώσεων της βιώσιμης ανάπτυξης για τον αειφόρο τουρισμό που δημιουργεί θέσεις εργασίας και προωθεί τον τοπικό πολιτισμό και τα προϊόντα». Στο έγγραφο αποτελεσμάτων του Rio+20 The Future We want, ο αειφόρος τουρισμός ορίζεται ως «ένας σημαντικός συνεισφέρων στις τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης» χάρη στους στενούς δεσμούς του με άλλους τομείς και στην ικανότητά του να δημιουργεί αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας και να δημιουργεί ευκαιρίες. Ως εκ τούτου, τα κράτη μέλη αναγνωρίζουν «την ανάγκη υποστήριξης βιώσιμων τουριστικών δραστηριοτήτων και σχετικής δημιουργίας ικανοτήτων που προάγουν την περιβαλλοντική συνείδηση, διατηρούν και προστατεύουν το περιβάλλον, σέβονται την άγρια ζωή, τη χλωρίδα, τη βιοποικιλότητα, τα οικοσυστήματα και την πολιτιστική ποικιλομορφία και βελτιώνουν την ευημερία και τα μέσα διαβίωσης των τοπικών κοινοτήτων υποστηρίζοντας τις τοπικές τους οικονομίες και το ανθρώπινο και φυσικό περιβάλλον συνολικά». Στην παράγραφο 130, τα κράτη μέλη ζητούν επίσης ενισχυμένη υποστήριξη για βιώσιμες τουριστικές δραστηριότητες και ανάπτυξη σχετικών ικανοτήτων στις αναπτυσσόμενες χώρες, προκειμένου να συμβάλουν στην επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Στην παράγραφο 131, τα κράτη μέλη «ενθαρρύνουν την προώθηση των επενδύσεων στον αειφόρο τουρισμό, συμπεριλαμβανομένου του οικοτουρισμού και του πολιτιστικού τουρισμού, ο οποίος μπορεί να περιλαμβάνει τη δημιουργία μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων και τη διευκόλυνση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση, μεταξύ άλλων μέσω πρωτοβουλιών μικροπιστώσεων για τους φτωχούς, τους αυτόχθονες λαούς και τοπικές κοινωνίες σε περιοχές με υψηλές δυνατότητες οικοτουρισμού». Από την άποψη αυτή, τα κράτη μέλη «υπογραμμίζουν επίσης τη σημασία της θέσπισης, όπου χρειάζεται, κατάλληλων κατευθυντήριων γραμμών και κανονισμών σύμφωνα με τις εθνικές προτεραιότητες και τη νομοθεσία για την προώθηση και την υποστήριξη του αειφόρου τουρισμού (United Nations, 2012).

Το 2002, η Παγκόσμια Σύνοδος Κορυφής για την Αειφόρο Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ εξέφρασε την επιθυμία για την προώθηση της βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης, χωρίς όμως να συμπεριλάβει τον οικολογικό και τον μη καταναλωτικό τουρισμό, στο Κεφάλαιο IV, παράγραφος 43 του Σχεδίου Εφαρμογής του Γιοχάνεσμπουργκ. Στη Σύνοδο Κορυφής του Γιοχάνεσμπουργκ ανακοινώθηκε η έναρξη της πρωτοβουλίας «Αειφόρος Τουρισμός–Εξάλειψη της Φτώχειας (ST-EP)».

Η πρωτοβουλία εγκαινιάστηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού, σε συνεργασία με την UNCTAD, με απώτερο στόχο την ενθάρρυνση και ανάπτυξη του αειφόρου τουρισμού ο οποίος θα συνέβαλλε στην καταπολέμηση της φτώχειας (WTO, 2005).

Σύμφωνα με τα παραπάνω ο απώτερος στόχος του αειφόρου τουρισμού είναι η μείωση των αρνητικών επιπτώσεων του τουρισμού στις τοπικές κοινωνίες και στο περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να γίνει η βέλτιστη χρήση των πόρων για την αποφυγή υπερκατανάλωσης, να γίνουν δράσεις και παρεμβάσεις για τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και να ενταθεί η προσπάθεια διατήρησης και σεβασμού των τοπικών παραδόσεων και της υλικής και άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς. Επίσης, ο αειφόρος τουρισμός αναγνωρίζει ως έναν από τους σημαντικότερους στόχους του να κάνει το μέλλον των ταξιδιών πιο βιώσιμο, γεγονός που μπορεί να επιτευχθεί μέσω της εκπαίδευσης και συνεπώς την αλλαγή συμπεριφοράς. Επιπλέον, ο βιώσιμος τουρισμός στοχεύει να παρέχει οικονομικά και κοινωνικά οφέλη για τις τοπικές κοινωνίες. Είναι ένας ευρύς όρος, ο οποίος έχει πολλές διαφορετικές υποκατηγορίες, όπως οικολογικός τουρισμός, πράσινος τουρισμός, ήπιος, αγροτουρισμός, κοινοτικός τουρισμός, υπεύθυνος τουρισμός, κ.α που είναι αντίθετες με τον παραδοσιακό μαζικό τουρισμό. Τα τελευταία χρόνια έμπειροι καταναλωτές τουριστικών προϊόντων έχουν γίνει πιο ευαίσθητοι σε περιβαλλοντικά ζητήματα και φαίνεται να έχουν προσαρμοστεί κατά ένα σημαντικό ποσοστό στον βιώσιμο χαρακτήρα της τουριστικής δραστηριότητας. Η τουριστική ανάπτυξη οφείλει να στηρίζεται σε ορισμένα κριτήρια βιωσιμότητας, πρέπει να είναι μακροπρόθεσμη, οικονομικά ανεκτή, ηθικά και κοινωνικά δίκαια για τον τοπικό πληθυσμό των τουριστικών προορισμών. Ο τουρισμός πρέπει να συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη στο φυσικό, πολιτιστικό και ανθρώπινο περιβάλλον καθώς επίσης πρέπει να σέβεται την εύθραυστη ισορροπία που είναι χαρακτηριστικό πολλών τουριστικών προορισμών (Insula, 2023).

4.2 Τουρισμός και βιώσιμη αστική κινητικότητα

Όπως αναφέρθηκε και στα προηγούμενα κεφάλαια ο τουρισμός είναι μια σημαντική οικονομική κινητήρια δύναμη για χώρες και πόλεις. Στον τουριστικό τομέα, ο τομέας των μεταφορών φαίνεται να είναι ένας πολύ κρίσιμος και αλληλένδετος τομέας. Ο

αιεφόρος τουρισμός είναι στενά συνδεδεμένος με τις βιώσιμες μεταφορές, καθώς οι μεταφορές είναι μια από τις πιο σημαντικές χαρακτηριστικές δραστηριότητες του τουρισμού (R. Marqués, 2010).

Οι έννοιες της κινητικότητας και του βιώσιμου τουρισμού είναι δύο τομείς που μπορούν να συνδυαστούν προκειμένου να προωθηθούν περισσότεροι βιώσιμοι τρόποι ζωής. Οι τοπικές κοινωνίες πρέπει να προστατεύονται από τις αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού και να επωφελούνται από την ανάπτυξή του. Επομένως, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στη διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης ενώ επίσης, ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων θα πρέπει να επωφεληθεί από τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την τουριστική δραστηριότητα (Frechtling, 2010) .

Οι επιπτώσεις του τουρισμού που συνδέονται με την κινητικότητα αφορούν προβληματικές συνθήκες που θέτουν σε κίνδυνο τόσο την αποτελεσματικότητα και βιωσιμότητα του συστήματος μεταφορών όσο και την ανάπτυξη του τουριστικού τομέα. Η εμπειρία του επισκέπτη και η φήμη του προορισμού μπορεί να ζημιωθούν τόσο λόγω περιβαλλοντικών ζητημάτων όσο και λόγω προβλημάτων κινητικότητας. Κατά συνέπεια, η κινητικότητα των επισκεπτών γίνεται κεντρικό ζήτημα όσον αφορά τον σχεδιασμό και τη διαχείριση του αστικού χώρου και των τουριστικών δραστηριοτήτων, καθώς και για τη διατήρηση της ποιότητας ζωής των διαφόρων εμπλεκόμενων ομάδων. Προκειμένου να μετριαστεί ο αντίκτυπος αυτών των αρνητικών επιπτώσεων, είναι απαραίτητος ο καθορισμός πολιτικών σε τοπικό επίπεδο, βασιζόμενοι όχι μόνο στις συγκεκριμένες θετικές και αρνητικές επιπτώσεις κάθε τρόπου μεταφοράς, αλλά και στο προφίλ των τουριστών και στα χαρακτηριστικά της διαμονής τους στο προορισμό (Martin, 2018).

Η χρήση του ιδιωτικού οχήματος από τους επισκέπτες συνδέεται με πολλές αρνητικές εξωτερικές επιδράσεις, όπως η συμβολή στην κακή ποιότητα του αέρα στις πόλεις, ο θόρυβος, η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η οδική ασφάλεια, η έλλειψη χώρων στάθμευσης, αλλά και οι επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά λόγω της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Οι δημόσιες συγκοινωνίες, καθώς και οι μορφές ήπιας κινητικότητας, όπως το περπάτημα και το ποδήλατο, μπορούν να έχουν θετικό αντίκτυπο στην ικανοποίηση των επισκεπτών, καθώς και να ενισχύσουν την

ανταγωνιστικότητα των προορισμών για διάφορους λόγους. Πρώτον, ένα πολυτροπικό σύστημα δημόσιων μεταφορών προωθεί τη βιώσιμη κινητικότητα και βοηθά στη διάχυση των επισκεπτών στην πόλη, αποφεύγοντας έτσι τη συγκέντρωση στις πιο συμφορημένες περιοχές. Δεύτερον, οι δημόσιες συγκοινωνίες μπορούν να γίνουν από μόνες τους τουριστικό αξιοθέατο. Τρίτον, μπορεί επίσης να υποστηρίξει τη διανομή των εσόδων από τον τουρισμό σε όλη την πόλη (Lumsdon, 2000).

Επιπλέον, οι τουρίστες μπορούν να εκπαιδεύσουν άλλους επισκέπτες σχετικά με πρακτικές βιώσιμου τουρισμού, όπως η αποφυγή ρύπανσης στο φυσικό περιβάλλον και ο σεβασμός των πολιτιστικών μνημείων κατά την επίσκεψη. Η ανταλλαγή αυτής της γνώσης με άλλους τουρίστες μπορεί να βοηθήσει στη διάδοση της συνειδητοποίησης της σημασίας του βιώσιμου τουρισμού και να ενθαρρύνει άλλους να κάνουν βιώσιμες επιλογές κατά τη διάρκεια των ταξιδιών τους. Απαιτείται λοιπόν ένα μακροπρόθεσμο όραμα για τη βιώσιμη κινητικότητα στον τουρισμό λαμβάνοντας υπόψη και το ευρύτερο κοινωνικό κόστος. Η υλοποίηση του παραπάνω οράματος για βελτίωση της κινητικότητας και της προσβασιμότητας σε τουριστικές περιοχές θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε στενή συνεργασία με τους τοπικούς φορείς, δίνοντας προτεραιότητα στην ευημερία των τοπικών κοινωνιών και στην ποιότητα ζωής τους, αλλά και στην συνεχή ευαισθητοποίηση σχετικά με τους δεσμούς τουρισμού και περιβάλλοντος (Insula, 2023).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο Παραδείγματα καλών πρακτικών σε Ευρωπαϊκές πόλεις

Στη συνέχεια, γίνεται διερεύνηση και ανάλυση καλών πρακτικών για την προώθηση των πολιτικών της βιώσιμης κινητικότητας που επικεντρώνονται στην εξυπηρέτηση επισκεπτών και τουριστών από το πρόγραμμα CIVITAS SUMP-PLUS /City Labs (<https://civitas.eu/projects/destinations>), όπου συγκεντρώνει έξι πόλεις με τουριστικό αποτύπωμα. Αμβέρσα (Βέλγιο), Alba Iulia (Ρουμανία), Greater Manchester (Ηνωμένο Βασίλειο), Klaipeda (Λιθουανία), Lucca(Ιταλία) και Πλατανιάς (Ελλάδα).

5.1 Alba Iulia(Ρουμανία)

Η Alba Iulia(Ρουμανία) είναι μια πόλη με αναδυόμενο τουρισμό αλλά και κυρίως έντονα κυκλοφορικά προβλήματα. Η αντιμετώπιση της κυκλοφοριακής συμφόρησης συνδέεται στενά με το έργο Alba Iulia Smart City, όπου αναπτύσσονται λύσεις βιώσιμης κινητικότητας στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος Smart City 2018 της κυβέρνησης. Συνδέονται επίσης με τα σχέδια για τη βελτίωση του συστήματος δημόσιων μεταφορών που εξυπηρετεί την πόλη και επτά γειτονικές περιοχές. Το παραπάνω, αποτελεί ένα παράδειγμα το οποίο είναι κοντά στην μελέτη περίπτωσης της παρούσας εργασίας καθώς ο κύριος στόχος του είναι η ανάπτυξη της κινητικότητας ταυτόχρονα με τον τουρισμό. Συγκεκριμένα, στην πόλη έχουν εγκατασταθεί αισθητήρες στάθμευσης σε ορισμένα δημόσια parking, οι οποίοι ανιχνεύουν αλλαγές στο κοντινό μαγνητικό πεδίο και έτσι είναι ικανή να ενημερώνουν για την διαθεσιμότητα χώρων στάθμευσης ή ακόμα και για την κράτηση θέσεων. Όλα αυτά είναι διαθέσιμα για οποιονδήποτε χρησιμοποιήσει την εφαρμογή City Parking. Με αυτό τον τρόπο, το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης έχει μειωθεί αισθητά γεγονός το οποίο μαζί με την αναβάθμιση των ποδηλατοδρόμων και των πεζοδρόμων της πόλης, έχουν κάνει την μετακίνηση των ανθρώπων ευκολότερη εντός του αστικού ιστού της (Smith, 2018).

5.2 Μάντσεστερ(Ηνωμένο Βασίλειο)

Το Μάντσεστερ είναι η δεύτερη πιο πυκνοκατοικημένη περιοχή του Ηνωμένου Βασιλείου και ο πληθυσμός την ανέρχεται στους 2.800.000 κατοίκους. Από αυτούς, ένα ποσοστό της τάξης του 60% χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο στις καθημερινές μετακινήσεις του. Πρωτεύων στόχο αποτελεί η μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου στο 50% και το υπόλοιπο 50% να χρησιμοποιεί άλλους τρόπους μετακίνησης όπως τα μέσα μαζικής μεταφοράς, το ποδήλατο ή το περπάτημα. Συγκεκριμένα, στην πόλη του Μάντσεστερ έχουν εγκατασταθεί σε διάφορες τοποθεσίες αισθητήρες IOT(Internet of Things) στα πλαίσια ενός έργου που ονομάζεται Cityverve. Με αυτό το σύστημα λοιπόν, γίνεται καταμέτρηση των αυτοκινήτων στους πιο πολυσύχναστους δρόμους της πόλης, γεγονός το οποίο επιτρέπει την ομαλή διαχείριση της ροής της κυκλοφορίας. Επίσης, είναι ικανό να εντοπίζει ασφαλέστερες διαδρομές και ποδηλατοδρόμους εντός του αστικού ιστού της πόλης και με αυτό τον τρόπο μπορεί να βοηθήσει τους πολίτες να προσεγγίζουν διάφορες τοποθεσίες άμεσα προωθώντας ταυτόχρονα οικολογικές λύσεις (<https://smarturbansensing.co.uk/the-city-of-manchester/>).

5.3 Klaipeda (Λιθουανία)

Η Klaipeda (Λιθουανία), είναι το μοναδικό λιμάνι της χώρας, όπου η βιώσιμη ανάπτυξη είναι κορυφαία προτεραιότητα για την πόλη. Μετά την έγκριση του ΣΒΑΚ το 2018, η Klaipeda διαθέτει σχέδιο εφαρμογής. Στο πλαίσιο της συμμετοχής της στο SUMP-PLUS, απώτερος στόχος της Klaipeda είναι η ανάπτυξη διατομεακών δεσμών με τον τουρισμό, την εκπαίδευση και τις μεταφορές. Το δυναμικό των ποδηλατοδρόμων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη μέρους των μετακινήσεων από τον τουρισμό. Στόχος είναι η δημιουργία κουλτούρας ποδηλασίας στην τοπική κοινωνία καθώς και στον τομέα του τουρισμού. Το παράδειγμα της Klaipeda είναι αρκετά κοντά στην μελέτη περίπτωσης της παρούσας εργασίας διότι ο στόχος της μελέτης είναι η βιώσιμη αστική κινητικότητα ενός δήμου και μέσω αυτής η ενθάρρυνση του τουρισμού (Antal, 2024).

5.4 Πλατανιάς (Ελλάδα)

Ο Πλατανιάς (Ελλάδα), πόλος έλξης χιλιάδων τουριστών, αποτελεί περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και πολιτιστικής κληρονομιάς, αποτελεί την είσοδο στο Εθνικό Πάρκο Φαραγγιού της Σαμαριάς (UNESCO). Το CityLab επικεντρώνεται στην ανάπτυξη του ΣΒΑΚ και των τρόπων εφαρμογής του, χρησιμοποιώντας μια ειδική προσέγγιση που αναπτύχθηκε για μικρές αστικές περιοχές. Στοχεύει στην αντιμετώπιση των ιδιαίτερων προκλήσεων κινητικότητας των τουριστικών νησιών, όπως οι μεγάλες εποχιακές διακυμάνσεις της ζήτησης ταξιδιών και η δημιουργία συνδέσμων μεταξύ εσωτερικών και νησιωτικών περιοχών. Στην συγκεκριμένη περίπτωση το ΣΒΑΚ είναι σημαντικό να συμβαδίζει με την καθημερινότητα του δήμου και των πολιτών και μετέπειτα να αποτελέσει παράγοντα για την ανάδειξη του τουριστικού προϊόντος. Ουσιαστικά, στόχο έχει να δημιουργήσει ποδηλατοδρόμους και διάφορα μονοπάτια τα οποία θα μπορούν να μικρύνουν κατά κάποιο τρόπο την απόσταση μεταξύ των αξιοθέατων και των τοποσήμων της περιοχής (<https://svakplatania.gr/>).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο Το ποδήλατο

Στο παρόν κεφάλαιο δίνεται μία συνοπτική περιγραφή του ποδηλάτου και πως αυτό ως μέσο καθημερινής μετακίνησης μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Παρουσιάζεται το Πανευρωπαϊκό Γενικό Σχέδιο για την Προώθηση της Ποδηλασίας, αλλά και ο ελληνικός Οδηγός Δημόσιας Πολιτικής για το Ποδήλατο.

6.1 Τα οφέλη της μετακίνησης με ποδήλατο και οι προκλήσεις για την προώθηση της ποδηλασίας ως μέσο αστικής μετακίνησης.

Από το βιβλίο του Μαρκ Οζέ: «Το ποδήλατο μας μαθαίνει να εναρμονιζόμαστε με τον χρόνο και το χώρο. Χάρη σ' αυτό ανακαλύπτουμε ξανά την αρχή της πραγματικότητας σε έναν κόσμο που κυριαρχείται από την εικονικότητα. Το να κάνεις ποδήλατο σημαίνει να μαθαίνεις να διαχειρίζεσαι τον χρόνο, τόσο το βραχύ χρόνο της ημέρας όσο και το μακρύ χρόνο των ετών που συσσωρεύονται» (MARC, 2011).

Το ποδήλατο θεωρείται βιώσιμο, οικονομικό και πρακτικό μέσο μεταφοράς λόγω του χαμηλού κόστους, της μέτριας ταχύτητας και της ευελιξίας της μετακίνησης. Συμβάλλει επίσης στη σωματική υγεία και ευεξία των ανθρώπων. Σε σύγκριση με τις μετακινήσεις με αυτοκίνητο, η ποδηλασία δεν προκαλεί ατμοσφαιρική ρύπανση και δεν καταναλώνει ορυκτά καύσιμα. Επιπλέον, η ποδηλασία είναι προσιτή για τα περισσότερα άτομα με χαμηλό εισόδημα και επομένως θεωρείται ο πιο δίκαιος τρόπος μεταφοράς. Σε ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες, η ποδηλασία θεωρείται ο κύριος τρόπος μεταφοράς που χρησιμοποιούν τα άτομα με χαμηλό εισόδημα (Monika, 2023).

Τις τελευταίες δεκαετίες, πολλές ευρωπαϊκές πόλεις προωθούν το ποδήλατο ως μέσο αστικών μεταφορών, αλλά λίγες έχουν καταφέρει να το ενσωματώσουν ως μέσο καθημερινής μετακίνησης στα συστήματα αστικών μεταφορών τους. Παρά τον μεγάλο αριθμό αστικών ποδηλατικών διαδρόμων, το ποδήλατο αποτελεί στις

περισσότερες περιπτώσεις δραστηριότητα αναψυχής και όχι καθημερινό μέσο μεταφοράς. Πολλοί παράγοντες μπορεί να σχετίζονται με την απόφαση των ατόμων να κάνουν ποδήλατο. Για παράδειγμα, ο ρόλος της ασφάλειας στην ενθάρρυνση ή την αποθάρρυνση της απόφασης των ατόμων έχει βρεθεί στο επίκεντρο πολλών μελετών. Οι Ma και Dill, βρήκαν ότι η τάση για ποδήλατο και η συχνότητα των ταξιδιών με ποδήλατο εξαρτώνται από τις αντιλήψεις για το δομημένο περιβάλλον, ενώ διαπίστωσαν ότι τα χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων ποδηλάτου όπως μονοπάτια, λωρίδες ή όγκος κυκλοφορίας επηρεάζουν τις ατομικές προτιμήσεις για διαφορετικά περιβάλλοντα ποδηλασίας. Επιπλέον, παράγοντες που αφορούν τις ατομικές στάσεις και αντιλήψεις έχουν επίδραση στη συμπεριφορά των ατόμων στο ταξίδι και στην απόφασή τους να ξεκινήσουν το ποδήλατο (A. Christensen, 2021).

Είναι σαφές ότι απαιτείται μια διαφορετική προσέγγιση για την προώθηση της ποδηλασίας και την ενσωμάτωσή της στις αστικές μεταφορές. Στο πλαίσιο αυτό, οι πολιτικές μεταφορών περιλαμβάνουν μέτρα που εμπίπτουν σε τρεις κατηγορίες (Lumsdon, 2000) :

- Μέτρα υποδομής για την αποθάρρυνση της χρήσης του αυτοκινήτου και την πρόταση εναλλακτικών λύσεων, όπως ποδηλατόδρομοι με χώρους στάθμευσης ποδηλάτων σε όλη την πόλη.
- Οικονομικά μέτρα, όπως η εισαγωγή τελών στάθμευσης και άλλων επιβαρύνσεων για την αποθάρρυνση της χρήσης του αυτοκινήτου.
- Νομικά και οργανωτικά μέτρα για να καταστεί δυνατή η μεταφορά ποδηλάτων σε τρένα, τραμ και λεωφορεία στο πλαίσιο συνδυασμένων μετακινήσεων και διατροπικότητας.

Η τάση της κατάργησης των χώρων στάθμευσης στους δρόμους για αυτοκίνητα και λωρίδες μηχανοκίνητων οχημάτων για τη δημιουργία πιο ενεργών χώρων μεταφοράς για ποδήλατα και πεζούς κερδίζει δυναμική σε όλη την Ευρώπη. Πόλεις όπως το Άμστερνταμ, η Βαρκελώνη, το Παρίσι, η Κοπεγχάγη και το Όσλο πρωτοστατούν σε αυτή τη μεταμορφωτική αλλαγή, δίνοντας προτεραιότητα στις βιώσιμες επιλογές μεταφοράς οι οποίες ως αποτέλεσμα έχουν πιο προσιτές και βιώσιμες πόλεις για τους πολίτες τους. Με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αυτή η τάση είναι πιθανό

να συνεχιστεί και να επιταχυνθεί, καθιστώντας την Ευρώπη παγκόσμιο ηγέτη στις ενεργές μεταφορές (J. Dekoster, 1999).

6.2 Ευρωπαϊκό Γενικό Σχέδιο για την προώθηση της ποδηλασίας.

Το Ευρωπαϊκό Γενικό Σχέδιο για την προώθηση της ποδηλασίας εγκρίθηκε τον Μάιο του 2021. Ο κύριος στόχος του σχεδίου είναι η πολιτική αναγνώριση της αυξανόμενης σημασίας της ποδηλασίας στις μεταφορές και η παροχή καθοδήγησης σε εθνικό επίπεδο σχετικά με τον τρόπο υποστήριξης της ποδηλασίας σε κάθε χώρα μέσω πολιτικών της κεντρικής κυβέρνησης. Το σχέδιο, το οποίο καλύπτει 54 χώρες, συμπεριλαμβανομένων και των 27 κρατών μελών της ΕΕ, αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του Πανευρωπαϊκού Προγράμματος Μεταφορών, Υγείας και Περιβάλλοντος (THE PEP), το οποίο συντονίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ/Ευρώπη) και την Οικονομική Επιτροπή του ΟΗΕ για την Ευρώπη (UNECE). Ο κύριος στόχος του Γενικού Σχεδίου για το Ποδήλατο είναι: "Σημαντική αύξηση της ποδηλασίας σε κάθε χώρα, προκειμένου να συμβάλει στον γενικό στόχο του διπλασιασμού της ποδηλασίας σε ολόκληρη την περιοχή έως το 2030". Για το σκοπό αυτό, το σχέδιο αναφέρει ότι όλες οι χώρες θα πρέπει να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν εθνικές πολιτικές για την ποδηλασία μέχρι τότε. Από τις 54 χώρες της πανευρωπαϊκής περιοχής, συνολικά 23 χώρες έχουν εθνικές στρατηγικές για την ποδηλασία ή παρόμοια έγγραφα πολιτικής. Από αυτές, οι 10 έχουν λήξει στο τέλος του 2020 και πρέπει να επικαιροποιηθούν. Το σχέδιο περιέχει 11 γενικές συστάσεις, καθεμία από τις οποίες αναπτύσσεται περαιτέρω σε μια υποενότητα. Το Σχέδιο συνιστά την "ανάπτυξη ελάχιστων προτύπων ποιότητας υποδομών" και τη διάθεση "επαρκών δημοσιονομικών πόρων". "Σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης, ένα ορισμένο ποσοστό του εθνικού προϋπολογισμού για τις μεταφορές θα πρέπει να διατίθεται για την ποδηλασία". Η Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ποδηλασίας (ECF) καθοδήγησε τις εργασίες σχετικά με τις συστάσεις (Επιτροπή Μεταφορών και Τουρισμού, 2023) :

- i) "Κατασκευή φιλικών προς τον χρήστη υποδομών για την ποδηλασία".
- ii) "Παροχή βιώσιμων επενδύσεων και αποτελεσματικών μηχανισμών χρηματοδότησης".
- iii) "Προώθηση του ποδηλατικού τουρισμού".

Αξιοσημείωτες δράσεις και συστάσεις ανάπτυξης ενός διευρωπαϊκού δικτύου ποδηλασίας (TEC), με βάση τις επίσημες εθνικές ποδηλατικές διαδρομές και το

δίκτυο Eurovelo, για την ενσωμάτωση των αστικών και περιφερειακών δικτύων ποδηλασίας.

Μέχρι στιγμής, μόνο η Ιρλανδία έχει ήδη εφαρμόσει τη σύσταση του ECF να επενδύσει τουλάχιστον το 10% των επενδύσεων κεφαλαίου μεταφορών στην ποδηλασία. Καινοτόμες οδικές σημάνσεις για την προώθηση της ποδηλασίας έχουν εφαρμοστεί σε αρκετά κράτη μέλη. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τη σήμανση ποδηλατοδρόμων και τις πινακίδες καθοδήγησης στους σηματοδότες, συχνά σε διαφορετικά σχήματα και χρώματα. Για την υποστήριξη της ανάπτυξης εθνικών πολιτικών για το ποδήλατο, το σχέδιο ανακοινώνει τη δημιουργία ενός "Πανευρωπαϊκού Κέντρου Ενεργητικής Κινητικότητας" (Επιτροπή Μεταφορών και Τουρισμού, 2023).

6.3 Μέτρα και πολιτικές προώθησης του ποδηλάτου ως μέσο μετακίνησης σε Ευρωπαϊκές χώρες.

Ευρωπαϊκές χώρες, μεταξύ των οποίων η Γερμανία, η Δανία, η Ολλανδία, η Ελβετία και η Γαλλία, έχουν υιοθετήσει και εφαρμόσει πολιτικές μεταφορών με στόχο την αποθάρρυνση της χρήσης ιδιωτικών αυτοκινήτων και την προώθηση του ποδηλάτου, του περπατήματος και των δημόσιων μεταφορών ως μορφές βιώσιμης αστικής ανάπτυξης. Η Γαλλία στοχεύει στη δημιουργία ποδηλατοδρόμων μήκους 100.000 χλμ. έως το 2030 και για αυτό το λόγο επενδύει 6 δις ευρώ έως το 2027, στο πλαίσιο του Σχεδίου «Ποδηλασία-Κινητικότητα 2023-2027». Ένας κύριος στόχος του συγκεκριμένου Σχεδίου είναι ο καλύτερος δυνατός συνδυασμός της χρήσης του ποδηλάτου με τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Η κυβέρνηση της Γαλλίας σε συνεργασία με την κεντρική διοίκηση και τις αρχές της περιφέρειας στοχεύει να αναπτύξει ορισμένες διαδρομές στους ποδηλατικούς τουρίστες. Η γαλλική κυβέρνηση μελετά επίσης, μεταξύ άλλων, να γίνουν αλλαγές και στον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας προκειμένου να βελτιωθεί και να διευκολυνθεί η ποδηλασία (Καψύλης, 2023).

Το αυστριακό «Ρυθμιστικό Σχέδιο Ποδηλασίας» θέτει ως γενικό του στόχο την αύξηση του μεριδίου του ποδηλάτου (από 7% το 2010 σε 13% το 2025) στις καθημερινές μετακινήσεις, το οποίο θα πρέπει να υλοποιηθεί μέσω νέων επενδύσεων σε ποιοτικές υποδομές ποδηλασίας και με την ευαισθητοποίηση σχετικά με την

ποδηλασία σε καθημερινή βάση. Οι προτεραιότητες του σχεδίου είναι οι εξής: Ώθηση για επενδύσεις σε όλα τα επίπεδα για την προώθηση της ποδηλασίας. Συνθήκες πιο φιλικές για το ποδήλατο, όπως η ολοκλήρωση και συνέχεια του δικτύου. Οι ενημερωτικές εκστρατείες και η ευαισθητοποίηση του κοινού και η συμπληρωματικότητα με άλλους τρόπους μεταφοράς. Τα ποδήλατα εισήχθησαν για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1880 και κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1920 και του 1930, το ποδήλατο έγινε ευρέως διαδεδομένο σύμβολο ισότητας και ελευθερίας. Άνθρωποι όλων των κοινωνικών τάξεων άρχισαν να κάνουν ποδήλατο στις πόλεις, στο δρόμο για τη δουλειά τους και στην ύπαιθρο στο ρεπό τους. Τα παιδιά στη Δανία ξεκινούν γενικά με ένα μικρό ποδήλατο χωρίς πετάλια σε ηλικία 2 ή 3 ετών, ώστε να μπορούν να μάθουν πώς να ισορροπούν πριν μεταβούν σε ένα πραγματικό ποδήλατο. Στο σχολείο, τα παιδιά μαθαίνουν για τους κανόνες κυκλοφορίας, την οδική ασφάλεια και τη σημασία της χρήσης κράνους, καθώς και για τις καλές συνήθειες του ποδηλάτου. Οι μεγάλης διατομής ποδηλατόδρομοι και οι ποδηλατικές γέφυρες αυξάνουν την ασφάλεια και οι «υπερεθνικές λεωφόροι ποδηλασίας» επεκτείνονται στις ευρύτερες αστικές περιοχές για να αυξήσουν την πρόσβαση και την χωρική κάλυψη. Υπάρχουν περισσότερα από 12.000 χιλιόμετρα ποδηλατικών διαδρομών στη Δανία. Μόνο η πόλη της Κοπεγχάγης έχει περίπου 400 χιλιόμετρα ποδηλατοδρόμων όλα διαχωρισμένα από τις λωρίδες αυτοκινήτων και τα πεζοδρόμια (Andersen, 2019).

Στο πλαίσιο του Οδηγού Δημόσιας Πολιτικής για το Ποδήλατο στην Ελλάδα το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών αναλαμβάνει τον ρόλο του Εθνικού Συντονιστή για το Ποδήλατο, «με σκοπό να συντονίσει το σύνολο των αρμόδιων φορέων σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης διασφαλίζοντας συλλογική συμμετοχή και ευρεία αποδοχή για την προώθηση του Ποδηλάτου». Ο Οδηγός Δημόσιας Πολιτικής για το ποδήλατο αποσκοπεί στην προώθηση του ποδηλάτου ως «πράσινο» μέσο μετακίνησης στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, της Στρατηγικής για τη Βιώσιμη και Έξυπνη Κινητικότητα και της Στρατηγικής για την Αστική Κινητικότητα (Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, 2023).

Ο Οδηγός, βασίζεται στους εξής 8+2 πυλώνες (Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, 2023) :

- «Υποδομές φιλικές για το ποδήλατο με σκοπό να αυξηθούν τα δίκτυα ποδηλατικών διαδρομών, αλλά και να θεσπιστούν υποχρεωτικές θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων».
- «Ενίσχυση της αίσθησης ασφάλειας των χρηστών ποδηλάτου μέσω των κανόνων κυκλοφορίας για πιο δίκαιη και ασφαλή συνύπαρξη όλων των χρηστών στην οδό».
- «Το ποδήλατο, κρίκος στην αλυσίδα της πολυτροπικότητας, για την ανεμπόδιστη μεταφορά του με τα δημόσια μέσα μεταφοράς, αλλά και τη διασφάλιση υποδομών φόρτισης του φιλικού μέσου σε σταθμούς μέσω σταθερής τροχιάς».
- «Ποδηλατικός τουρισμός, μοχλός για την οικονομική και βιώσιμη ανάπτυξη, μέσω της δημιουργίας των κατάλληλων δομών για τον συντονισμό και την προώθηση του ευρωπαϊκού ποδηλατικού δικτύου EuroVelo».
- «Ποδηλατώ στην εργασία, κίνητρα για εργαζόμενους & επιχειρήσεις, ώστε το ποδήλατο να αντιμετωπιστεί ως ισότιμος τρόπος μεταφοράς για τη μετάβαση στην εργασία, αλλά και για την αξιοποίησή του στην αστική εφοδιαστική».
- «Αλλαγή Νοοτροπίας για το ποδήλατο. Εκπαίδευση – Επικοινωνία για την ασφαλή χρήση του ποδηλάτου και την ένταξή του ως ισότιμου μέσου μεταφοράς σε όλες τις φάσεις σχεδιασμού: χωροταξίας και πολεοδομίας, ανάπτυξης συστημάτων μεταφορών».
- «Ποδηλατώ για την καλή υγεία. Ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών του κλάδου υγείας για την προώθηση του ποδηλάτου ως μέσω σωματικής δραστηριότητας που βελτιώνει και ωφελεί την υγεία όλων των ηλικιακών ομάδων».
- «Χρηματοδότηση, απαραίτητος «τροχός» για την επιτυχία της πολιτικής, μέσω της δημιουργίας ειδικού αναπτυξιακού προγράμματος

χρηματοδότησης για τη στήριξη των δημοτικών και περιφερειακών αρχών, δίνοντας προτεραιότητα στη χρηματοδότηση δράσεων που εντάσσονται σε ΣΒΑΚ, αλλά και τη θέσπιση χρηματοδοτικών εργαλείων για τον ιδιωτικό τομέα».

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι οι ισχύουσες οδηγίες σχεδιασμού δικτύων ποδηλατοδρόμων στην Ελλάδα ορίζονται από τις Τεχνικές Οδηγίες για ποδηλατοδρόμους (Υποδομές ποδηλάτων). Δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Β 1053/14.04.2016 η απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, υπ' αριθ. ΔΟΥ/ΟΙΚ.1920/5.4.2016 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατοδρόμους (Υποδομές ποδηλάτων)».

6.4 Αστικός ποδηλατικός τουρισμός

Η μελέτη του Institute of Transport and Tourism, & Centre for Sustainable Transport and Tourism (2012) δίνει τους παρακάτω ορισμούς:

- «Ποδηλατικός τουρισμός: αναφέρεται ειδικά στο ταξίδι μεταξύ περιοχών, στον ελεύθερο χρόνο ενός ατόμου. Η ποδηλασία συνιστά κύριο μέρος της τουριστικής εμπειρίας.
- «Ποδηλατικές διακοπές: οι διακοπές που ως κίνητρο έχουν την επιθυμία για ποδηλασία είτε με τη μορφή περιήγησης είτε από ένα μέρος-βάση το οποίο τις περισσότερες φορές είναι μακριά από τη μόνιμη κατοικία του ποδηλάτη τουρίστα. Διακοπές με ποδηλασία: διακοπές που περιλαμβάνουν τη ποδηλασία, όχι ως αποκλειστική δραστηριότητα αλλά σε συνδυασμό με άλλες δραστηριότητες, συνήθως από ένα μέρος-βάση».
- «Ποδηλατικές ημερήσιες εκδρομές: εκδρομές που πραγματοποιούνται στον ελεύθερο χρόνο για λόγους αναψυχής από τη μόνιμη κατοικία ή από το τόπο διαμονής των διακοπών, οι οποίες περιλαμβάνουν τη ποδηλασία σαν κύριο μέρος της ημερήσιας αναψυχής».

Δύο βασικοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν με την προώθηση του ποδηλάτου για την μετακίνηση κατοίκων και επισκεπτών μιας πόλης. Ο πρώτος στόχος συνίσταται στη συμβολή τους σε ένα βιώσιμο σύστημα μεταφορών, προωθώντας το αστικό

ποδήλατο ως εναλλακτικό μέσο μεταφοράς για την πραγματοποίηση των διαφόρων δραστηριοτήτων σε μια αστική περιοχή και την επίτευξη προορισμών δραστηριοτήτων. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, όλοι οι τουρίστες, τόσο οι ποδηλάτες όσο και άλλοι χρήστες, μπορούν να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα ενός περιβάλλοντος που προσφέρει περισσότερο χώρο για διάφορες δραστηριότητες, λιγότερα επίπεδα ρύπανσης και θορύβου και μεγαλύτερη ασφάλεια. Ο δεύτερος στόχος που μπορεί να επιτευχθεί με την προώθηση της ποδηλατικής κουλτούρας και την αύξηση των ποδηλατικών υποδομών αντιπροσωπεύει άμεσο όφελος για τους τουρίστες που θέλουν να μετακινηθούν με ποδήλατο, καθώς αυξάνουν τη φυσική τους δραστηριότητα και ευεξία. Αυτός είναι ο λεγόμενος ποδηλατικός τουρισμός (Eva Heinen, 2010).

Σύμφωνα δε με τον Thigpen «οι αλλαγές στη ζωή μπορούν να επηρεάσουν την ταξιδιωτική συμπεριφορά των ατόμων και η παροχή κινήτρων στη χρήση ποδηλάτου μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγή αντιλήψεων και στάσεων για το ποδήλατο, με θετικό κύκλο ανατροφοδότησης μεταξύ μεγαλύτερων ποδηλατικών στάσεων και δεξιοτήτων και αυξημένης χρήσης ποδηλάτου» (Calvin Thigpen, 2019).

Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες τουριστών με ποδήλατο: Τουρίστες με ποδήλατο, για τους οποίους το ποδήλατο είναι ένας σημαντικός λόγος για ταξίδια (για αθλήματα, ταξίδια μεγάλων αποστάσεων ή για πολλαπλές εκδρομές) και οι ποδηλάτες διακοπών, για τους οποίους το ποδήλατο αποτελεί μέρος της εμπειρίας των διακοπών τους. Όμως οι δύο έννοιες της αστικής ποδηλασίας και του ποδηλατικού τουρισμού μπορούν εύκολα να συνδυαστούν (Eva Heinen, 2010).

6.5 Χαρακτηριστικά δικτύου ποδηλάτων

Η ασφάλεια, η άνεση, η αμεσότητα, η συνοχή και η ελκυστικότητα είναι οι πιο σημαντικοί παράμετροι που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό ενός δικτύου ποδηλάτων (Arellana, 2020).

Η ασφάλεια θεωρείται μια αναμφισβήτητη βασική απαίτηση για την ποδηλασία και ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας στην επιλογή μιας διαδρομής. Η ταχύτητα κυκλοφορίας, ο όγκος της κυκλοφορίας, το πλάτος του δρόμου, ο φωτισμός του

δρόμου, ο τύπος των διασταυρώσεων και ο αριθμός των ατυχημάτων είναι από τα χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούνται περισσότερο για την περιγραφή της ασφάλειας (Michal Bíl, 2015).

Η άνεση έχει περιγραφεί κυρίως από την άποψη της παροχής απολαυστικών, ομαλών και χαλαρών εμπειριών ποδηλασίας. Η ποδηλασία σε ακανόνιστες επιφάνειες, πεζοδρόμια με κακό υλικό ή σε κακή κατάσταση θεωρείται συχνά κουραστική και αγχωτική γεγονός που καθιστά την ποδηλασία λιγότερο άνετη (Michal Bíl, 2015).

Αμεσότητα σημαίνει ότι ένα δίκτυο ποδηλάτων θα πρέπει να παρέχει άμεσες διαδρομές μεταξύ προέλευσης και προορισμών. Καθώς τα ποδήλατα λειτουργούν με ανθρώπινη ενέργεια, οι ποδηλάτες προτιμούν απευθείας διαδρομές προς προορισμούς και συνήθως αποφεύγουν τις μεγάλες παρακάμψεις (R. Marqués, 2010).

Η συνοχή δείχνει τον βαθμό στον οποίο οι ποδηλάτες μπορούν εύκολα να κάνουν ποδήλατο μεταξύ της προέλευσης και του προορισμού τους. Για να είναι συνεκτικό, ένα δίκτυο ποδηλάτων θα πρέπει να παρέχει παρόμοιες διαδρομές και συνθήκες σε όλο το δίκτυο έτσι ώστε οι ποδηλάτες να μπορούν να το ακολουθούν εύκολα, να έχουν ελάχιστες διακοπές που απαιτούν στάσεις, όπως διαβάσεις και φανάρια, και να έχουν καλές συνδέσεις με τα μέσα μαζικής μεταφοράς (R. Marqués, 2010).

Ένα δίκτυο ποδηλάτων πρέπει επίσης να είναι ελκυστικό. Η παρουσία ποδηλατικών εγκαταστάσεων, το πλάτος των ποδηλατοδρόμων και ο αριθμός των δέντρων κατά μήκος των διαδρομών είναι μερικά από τα χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν την ελκυστικότητα (Shin Huoy Terh, 2018).

6.6 Χαρακτηριστικά υποδομής και κατηγοριοποίηση ποδηλατοδρόμων

Οι ποδηλατόδρομοι μπορούν να διακριθούν ανάλογα με το βαθμό διαχωρισμού μεταξύ της κυκλοφορίας των ποδηλάτων και της υπόλοιπης κυκλοφορίας ως εξής (Φραντζεσκάκης Ιωάννης, 2002). :

«Κλάση Ι»

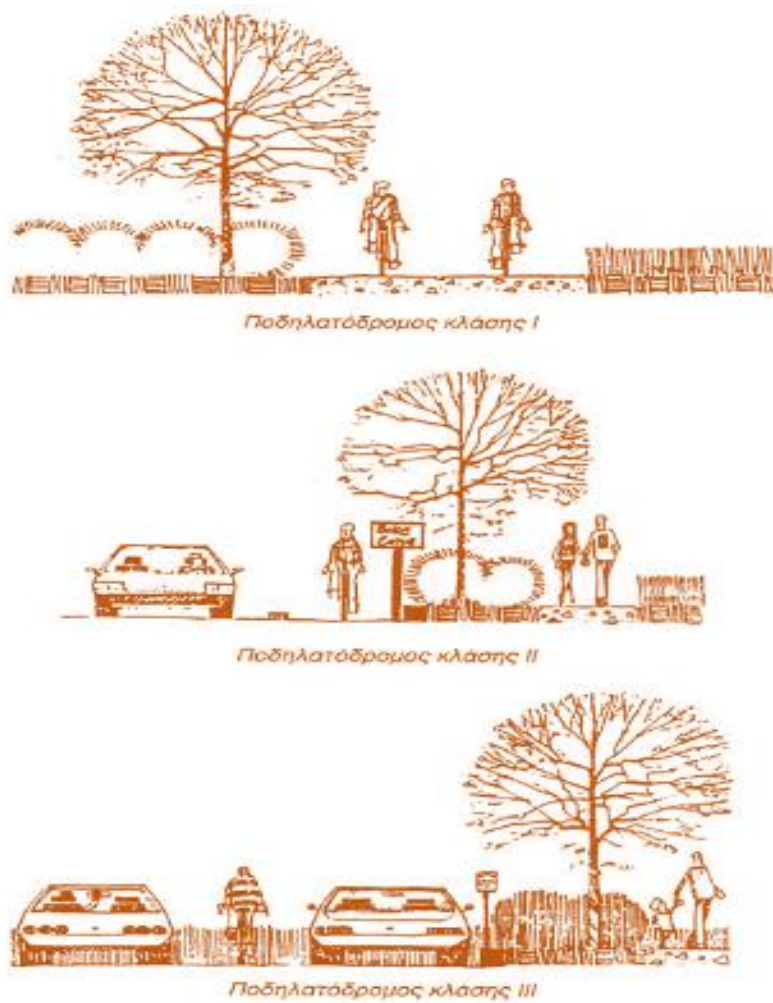
Αποκλειστικός ποδηλατόδρομος, όπου χρησιμοποιείται συχνά σε περιοχές αναψυχής(όπως πάρκα, παραλίες, άλση κλπ) αλλά και σε αστικές μετακινήσεις σε χώρους εργασίας,εκπαιδευτικά ιδρύματα κλπ. Στην πρώτη κλάση πλήρη προτεραιότητα έχει το ποδήλατο και ο διαχωρισμός από τα άλλα ΜΜΜ γίνεται με φυσικά μέσα, με οριζόντια διαγράμμιση και σήμανση, ενώ δεν υφίσταται μεγάλη κυκλοφορία στις διασταυρώσεις.

«Κλάση ΙΙ»

Ποδηλατόδρομοι κατά μήκος δρόμων ή πεζοδρομίων,που διαχωρίζονται από τους ποδηλάτες με οριζόντιες λωρίδες και σήμανση. Διασταύρωση με τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία κοντά σε διασταυρώσεις και σε σημεία πρόσβασης, όπως παρκινγκ και σταθμούς μέσων μαζικής μεταφοράς.

«Κλάση ΙΙΙ»

Δρόμοι που χρησιμοποιούνται από συνδυασμό ποδηλατών και πεζών ή μηχανοκίνητων οχημάτων. Χρησιμοποιούνται συνήθως σε περιοχές με ειδικές χρήσεις γης, όπως πάρκα ή ιστορικά κέντρα πόλεων. Τα τμήματα ποδηλατοδρόμων κατηγορίας της κλάση 3 μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για να προσθέσουν συνέχεια στο δίκτυο ποδηλάτων, το οποίο αποτελείται κυρίως από ποδηλατοδρόμους ανώτερης κατηγορίας.



Εικόνα 1 : Τυπική μορφή ποδηλατοδρόμων κλάσης I,II,III

Πηγή: (Φραντζεσκάκης Ιωάννης, 2002)

Κεφάλαιο 7^ο Μελέτη περίπτωσης

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναλύονται τα γενικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης μας, που είναι ο Δήμος Δράμας καταγράφονται τα τοπόσημα του Δήμου, τα διαχρονικά κατατεθέντα σήματα του Δήμου και η συμβολή τους στην τουριστική ανάπτυξη της περιοχής.

7.1 Γενικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης μας, Δήμος Δράμας

Ο Δήμος Δράμας ανήκει στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Περιφερειακή Ενότητα Δράμας), γεωγραφικά βρίσκεται στο δυτικότερο άκρο της Περιφέρειας και στα Βόρεια σύνορα της Ελλάδας. Συνορεύει ανατολικά με το Δήμο Καβάλας, ενώ Δυτικά και Νότια με τους Δήμους Σερρών και Θεσσαλονίκης (Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας). Ο Δήμος Δράμας προέκυψε στην σημερινή του μορφή μετά από το Πρόγραμμα Καλλικράτης, καθώς υπήρξε συνένωση του προϋπάρχοντος Δήμου Δράμας και της Κοινότητας Σιδηρονέρου. Η Δράμα είναι χτισμένη από τους προϊστορικούς χρόνους. Η πόλη φέρεται να ήταν χτισμένη στην περιοχή της αρχαίας Ηδωνίδας, το όνομά της προέρχεται από το «Υδραμα»-«Δύραμα», λόγω των πολλών υδάτων που κατακλύζουν την περιοχή. Οι κάτοικοι της προελληνικής Δράμας είναι Θράκες. Στα μέσα του 4ου π.Χ. αιώνα ο Φίλιππος Β΄ εντάσσει την περιοχή στο βασίλειο της Μακεδονίας. Η Δράμα των ιστορικών χρόνων κατά πάσα πιθανότητα βρίσκεται στη θέση της σύγχρονης πόλης.

Η έκταση του νέου Δήμου είναι 833.01 km² και ο πληθυσμός σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2021 ανέρχεται σε 55. 679 (στην απογραφή το 2011 ο πληθυσμός του Δήμου ήταν 58.944 κάτοικοι) (Βασιλή, 2002).



Εικόνα 2: Γεωγραφικά όρια Δήμου Δράμας

Σύμβολα: 1-Ενότητα Δράμας και 2-Ενότητα Σιδηρονέρου

Πηγή: <https://www.google.gr/maps/@38.4619234,24.9615158,6z?hl=el&entry=ttu>

Ο Δήμος Δράμας χαρακτηρίζεται ως ημιορεινός Δήμος, το 43% της περιοχής βρίσκεται σε ορεινά υψόμετρα και το υπόλοιπο 57% σε πεδινά τμήματα, ενώ κλιματολογικά η πόλη της Δράμας ανήκει στο ύφυγρο βιοκλιματικό υπό-όροφο με ψυχρό χειμώνα. Στο Δήμο της Δράμας ανήκει η περιοχή γύρω από το ιστορικό κέντρο, που περιλαμβάνει το κέντρο της πόλης, μια ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένη περιοχή, την περιοχή του σιδηροδρομικού σταθμού, το Προάστειο, τη συνοικία του Στενήμαχου (νότια) την περιοχή του Αγίου Παντελεήμονα και της Νέας Κρώμνης (δυτικά), την περιοχή μέχρι το πρώην Στρατόπεδο Ανδρικάκη, το Καπνολογικό Ινστιτούτο (ανατολικά) και την περιοχή μέχρι το βουνό Κορύλοβο (βόρεια). Ακόμη στο Δήμο ανήκουν και οι οικισμοί Αρκαδικός, Νέα Αμισός, Αμπελάκια και Νέα Σεβάστεια, πρώην αγροτικοί οικισμοί που αποκτούν σταδιακά αστικά χαρακτηριστικά και ενσωματώνονται εξαιτίας της αστικής διάχυσης της πόλης. Η ποικιλομορφία και η ποικιλία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής κάνουν την πόλη της Δράμας ιδιαίτερα ελκυστική. Στην περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνονται το Εθνικό Πάρκο Οροσειράς της Ροδόπης (50,8% της έκτασης της πόλης - στο βόρειο τμήμα της), το δάσος Ελατειάς, το μοναδικό δάσος Σημύδας στην Ελλάδα, το παρθένο δάσος Φρακτού, ένα από τα πιο πολύτιμα δάση στον κόσμο και το όρος Φαλακρό, τα οποία έχουν συμπεριληφθεί στο ευρωπαϊκό δίκτυο Natura 2000. Συνολικά το 59,74% της έκτασης της πόλης εντάσσεται στο δίκτυο Natura 2000. Τα

δασικά οικοσυστήματα του Δήμου Δράμας είναι εντυπωσιακά και προσελκύουν τουρίστες, επισκέπτες, περιπατητές, ερευνητές προκειμένου να μελετήσουν την χλωρίδα της περιοχής. Στο Δάσος της Ελατιάς κάθε χρόνο το καλοκαίρι, πραγματοποιείται το «Αντάμωμα των Σαρακατσάνων» με χιλιάδες επισκέπτες από όλη την Ελλάδα. Και η πόλη της Δράμας όμως περιλαμβάνει πολύ αξιόλογους χώρους πρασίνου (Πάρκο Αγίας Βαρβάρας, Δημοτικοί Κήποι, Πάρκο Κομνηνών, περιαστικό Δάσος του Κορυλόβου κ.λπ.). Εκτός από το πλούσιο φυσικό περιβάλλον που συμβάλλει στην αισθητική της πόλης, η Δράμα διαθέτει σημαντικά αξιοθέατα και τοπόσημα (στα οποία γίνεται αναφορά) ενώ παρουσιάζει πλούσια πολιτιστική ζωή και κάθε χρόνο λαμβάνουν χώρα διάφορα πολιτιστικά, καλλιτεχνικά δρώμενα (Βασλή, 2002).

Το υδάτινο στοιχείο που έδωσε στην πόλη το όνομά της είναι έντονο στην αστική δομή με τη μορφή ρυακίων και πηγών. Ρέματα που πηγάζουν από τα υδάτινα συστήματα του Φαλακρού και του Όρους Μενοικίου σχηματίζουν τις δύο λίμνες της Αγίας Βαρβάρας στο κέντρο της πόλης. Η περιοχή γύρω από το πάρκο της Αγίας Βαρβάρας φιλοξενεί το ετήσιο Φεστιβάλ Νεολαίας Dramaica, στο οποίο συμμετέχουν συγκροτήματα από όλη την Ελλάδα. Υπάρχει επίσης μια αδιάλειπτη παρουσία νερού όλο το χρόνο στον Δημοτικό Κήπο στο κέντρο της πόλης, με συνολικά επτά μικρές τεχνητές λίμνες (συμπεριλαμβανομένων των σιντριβανιών) και δύο μεγάλα ρυάκια. Στον Δημοτικό κήπο διοργανώνεται τα τελευταία χρόνια το Φεστιβάλ της Ονειρούπολης. Συμπερασματικά, η Δράμα είναι μία πόλη με πολλές δυνατότητες και προοπτικές ανάπτυξης, με σωστό σχεδιασμό, προγραμματισμό και δράσεις, μπορεί να καταστεί τουριστικός προορισμός για όλη τη διάρκεια του χρόνου. Είναι ένας δήμος με πλούσια φυσική και πολιτιστική κληρονομιά και μεγάλες δυνατότητες οικονομικής και τουριστικής ανάπτυξης. Τα πλεονεκτήματα της περιοχής όσον αφορά την τουριστική ανάπτυξη είναι το εξαιρετικό φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον, οι παραδόσεις και η ιστορία της, η πολιτιστική κληρονομιά της και η εγγύτητά της σε αστικά και τουριστικά κέντρα. Μεταξύ των ευκαιριών που προσφέρει η περιοχή είναι η δυνατότητα προώθησης και αξιοποίησης του τουριστικού δυναμικού της. Τα αστικά τοπόμενά της, αποτελούν για τους κατοίκους και τους επισκέπτες δίαυλο επικοινωνίας με το παρελθόν και το παρόν (Δήμος Δράμας, 2023).

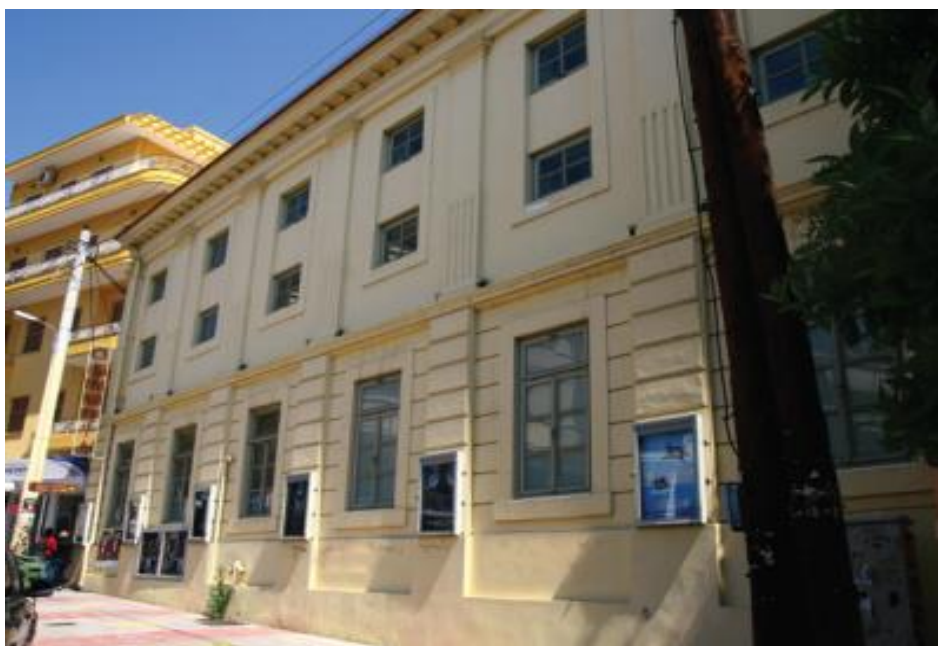
7.2 Τοπόσημα του Δήμου Δράμας

Τα τοπόσημα είναι μνημεία που συνδέονται άμεσα με την κοινωνική και εθνική ιστορία μιας περιοχής και εκφράζουν τα βαθιά πνευματικά και καλλιτεχνικά ενδιαφέροντα των κατοίκων της και τα συλλογικά συναισθήματα της τοπικής κοινωνίας. Η σημειολογική τους δύναμη είναι τόσο μεγάλη που ακόμη και αν εκλείψουν, συχνά συνεχίζουν να λειτουργούν ως σύμβολα μιας εποχής ή αφηρημένων αρχών και αξιών μιας κοινωνίας (Λάζου, 2019).

Παραθέτουμε μερικά από τα τοπόσημα που διαθέτει ο Δήμος, ένα σημαντικό απόθεμα υποδομών, αλλά και θεσμούς καταξιωμένους με σημαντικό έργο, με φεστιβάλ και εκδηλώσεις, που βοήθησαν στην εξωστρέφειά της και ενίσχυσαν την φήμη της.

Συγκεκριμένα:

1. Κινηματοθέατρο «Ολύμπια»
2. Ονειρούπολη» Δράμας
3. Αρχαιολογικό Μουσείο
4. Αρχοντικό (οδός Αγίας Σοφίας)
5. Δημοτικός Κήπος
6. Άγιος Νικόλαος
7. Μουσουλμανικό τέμενος
8. Ελληνιστικός τάφος
9. Οθωμανικό σιντριβάνι (Πλατεία Δικαστηρίων)
10. Ναός των Ταξιαρχών
11. Καπναποθήκη Έρμαν Σπήρερ
12. Τα Εκπαιδευτήρια της Ελληνικής Ορθοδόξου Κοινότητας Δράμας
13. Περιοχή των Πηγών της Αγίας Βαρβάρας



Εικόνα 3 : Κινηματοθέατρο «Ολύμπια»

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 4: «Ονειρούπολη» Δράμας

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



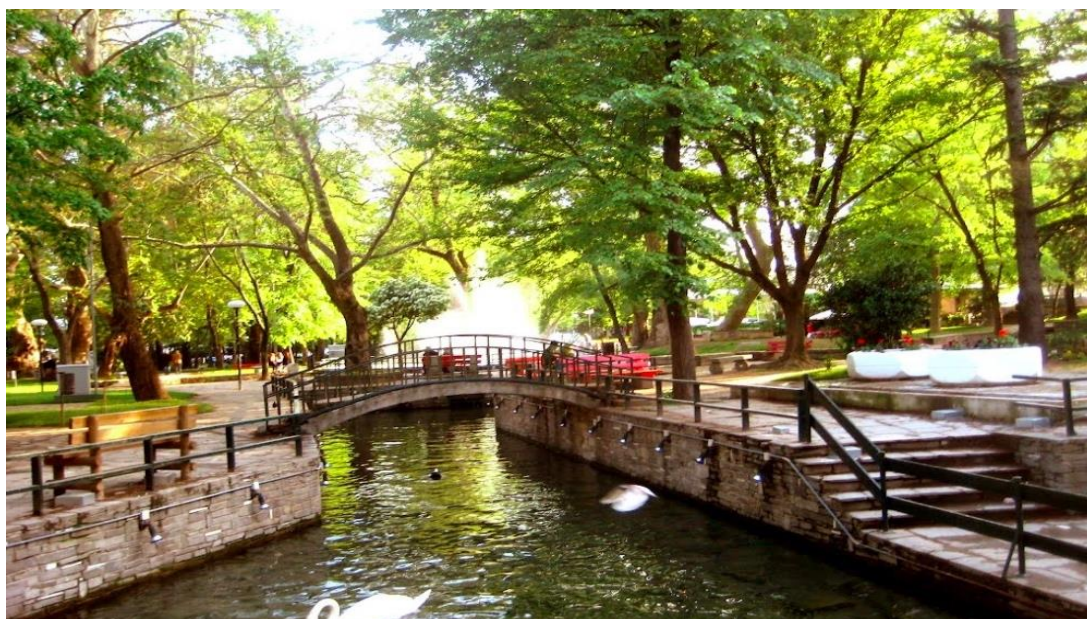
Εικόνα 5: Αρχαιολογικό Μουσείο

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 6: Αρχοντικό (οδός Αγίας Σοφίας) χτίστηκε το 1926-1927

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 7: Δημοτικός Κήπος

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 8: Άγιος Νικόλαος

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 9 : Μουσουλμανικό τέμενος (Άρμεν και Αγαμέμνονος), Σαντριβάν τζαμί
είναι ένα από τα τέσσερα τεμένη που υπάρχουν σήμερα στη πόλη.

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 10 : Ελληνιστικός τάφος

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 11: Οθωμανικό συντριβάνι (Πλατεία Δικαστηρίων)

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 12 : Ναός των Ταξιαρχών

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 13 : Καπναποθήκη Έρμαν Σπήρερ

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 14 : Τα Εκπαιδευτήρια της Ελληνικής Ορθοδόξου Κοινότητας Δράμας, χτιστήκαν το 1908 και βρίσκονται στην οδό Δημητρίου Γούναρη.

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>



Εικόνα 15 : Περιοχή των Πηγών της Αγίας Βαρβάρας

Πηγή: <https://www.naftemporiki.gr/culture/cinema/>

Το Διεθνές Φεστιβάλ Ταινιών Μικρού Μήκους Δράμας (Drama International Short Film Festival), είναι κορυφαία ελληνική πολιτιστική εκδήλωση τέχνης. Σε αυτό το φεστιβάλ δίνονται σε σκηνοθέτες και ταινίες τα διασημότερα ευρωπαϊκά βραβεία κινηματογραφικών ταινιών μικρού μήκους. Το φεστιβάλ διοργανώνει πρόγραμμα έξι ημερών τον Σεπτέμβριο με χώρους εκδήλωσης το Δημοτικό Ωδείο της πόλης και τον κινηματογράφο Ολυμπία. Η «Ονειρούπολη» Δράμας, από τον Δεκέμβριο έως τον Ιανουάριο ως θεματικό πάρκο συνιστά αναπόσπαστο κομμάτι του κύκλου της ψυχαγωγικής κατανάλωσης στον Δήμο (<https://dimos-dramas.gr/politistikos-organismos-ftmm/>).

7.3 ΣΒΑΚ Δήμου Δράμας

Στο πλαίσιο του Σχεδίου Βιώσιμης Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) της Δράμας συγκαταλέγεται και η επιλογή ακτινικών διαδρομών που θα συνδέουν το κέντρο με τα διάφορα σημαντικά τοπόσημα της πόλης. Στόχος είναι αυτές οι διαδρομές να χρησιμοποιούνται από πεζούς και ποδηλάτες. Μέσα στους στόχους του ΣΒΑΚ εμπεριέχονται κυρίως, η δημιουργία περιφερειακών χώρων στάθμευσης προκειμένου να συγκρατούνται τα αυτοκίνητα στην περίμετρο της πόλης και επίσης η δημιουργία πράσινων διαδρομών. Μια συνέργεια που θα οδηγήσει και θα επηρεάσει τόσο το

branding του Δήμου και της πόλης αλλά και τη χρήση βιώσιμων μέσων μεταφοράς (<https://dimos-dramas.gr/perivallon/svak-astiki-viosimi-kinitikotita/>).

Οι κύριοι άξονες του ΣΒΑΚ Δράμας είναι (<https://dimos-dramas.gr/perivallon/svak-astiki-viosimi-kinitikotita/>):

- 1) Η αναθεώρηση της κυκλοφοριακής μελέτης (όπως αναφέρθηκε παραπάνω είναι από το 2000).
- 2) Η χρήση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς. Οι μεταφορές στην Δράμα στηρίζονται στο ΙΧ και στα λεωφορεία. Το ποδήλατο είναι ένα μέσο που πρέπει να ενισχυθεί, η επέκτασή του υπάρχοντος δικτύου ποδηλατοδρόμων και σταθμών σε καίρια σημεία της πόλης κρίνεται απαραίτητη.
- 3) Η εκπόνηση μελετών απαλλοτρίωσης ανοιχτών κοινόχρηστων χώρων και η κατασκευή έργων υποδομής (αναπλάσεις , ποδηλατόδρομοι) ώστε οι πεζοί και οι ποδηλάτες να κινούνται σε αισθητικά λειτουργικό και ασφαλή δημόσιο χώρο.
- 4) Την προώθηση διάφορων πολιτικών, που έχουν να κάνουν με την προώθηση και χρήση νέων τεχνολογιών.



Εικόνα 16 : ΣΒΑΚ Δήμου Δράμας

Πηγή:<https://dimos-dramas.gr/schedio-viosimis-astikis-kinitikotitas-dimoy-dramas/>

Το ΣΒΑΚ Δράμας προτείνει μια σειρά από δράσεις:

- 1) Όρια ταχύτητας ανάλογα με τις περιβαλλοντικές αντοχές και μείωση ταχύτητας.
- 2) Έξυπνες διασταυρώσεις με μικρούς κυκλικούς κόμβους αντί φωτεινών σηματοδοτών.

- 3) Απόδοση σε πεζούς και ποδηλάτες ελκυστικών οδικών τμημάτων με προσωρινή πεζοδρόμησή τους (π.χ. κατά τα Σαβ/κα, τις αργίες και βραδινές ώρες των θερινών μηνών.
- 4) Έξυπνες λύσεις για απόδοση προτεραιότητας και συνέχειας στην κίνηση του πεζού.
- 5) Μικρού μήκους τοπικές διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, πλάτους 2μ
- 6) Έξυπνες υποδομές για την ένταξη του ποδηλάτου στην πόλη, δημιουργία λωρίδων συνύπαρξης ποδηλάτου αυτοκινήτου.
- 7) Λύσεις για το μηχανοκίνητο δίκυκλο.
- 8) Σύστημα έξυπνης στάθμευσης, με στόχο να περιοριστούν οι άσκοπες μετακινήσεις.
- 9) Έξυπνες στάσεις δημόσιας συγκοινωνίας και προώθηση της δημόσιας συγκοινωνίας.
- 10) Έξυπνοι σηματοδότες, συνδεδεμένοι με σύστημα πληροφόρησης των οδηγών για προτεινόμενες εναλλακτικές διαδρομές.
- 11) Εφαρμογή σε έξυπνα τηλέφωνα για τη δημόσια συγκοινωνία.
- 12) Carsharing, με συνδρομή σε εταιρίες που διαθέτουν στόλο αυτοκινήτων.
- 13) Carpooling, ενθάρρυνση και αλλαγή κουλτούρας για συλλογική χρήση ιδιωτικού αυτοκινήτου.
- 14) Bikesharing, εγκατάσταση κοινόχρηστων ηλεκτρικών ποδηλάτων αυτόματης ενοικίασης.
- 15) Ταξί, μείωση των άχρηστων διαδρομών με εφαρμογές και έξυπνα τηλέφωνα.
- 16) Ηλεκτροκίνηση, προώθηση της ηλεκτροκίνησης.

7.4 Δράσεις προώθησης του ποδηλάτου στην Δράμα.

Παρά το γεγονός ότι είναι μια μικρή περιφερειακή πόλη, η Δράμα αναπτύχθηκε με το αυτοκίνητο ως κύριο μέσο μεταφοράς γεγονός το οποίο επέφερε κυκλοφοριακά προβλήματα. Οι δημοτικές αρχές και οι τεχνικές υπηρεσίες των δήμων έχουν καταβάλει διάφορες προσπάθειες για την ανακούφιση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, λαμβάνοντας μέτρα ήπιας κυκλοφορίας. Συγκεκριμένα οι κύριοι οδικοί άξονες στο κέντρο της πόλης είναι πλήρως πεζοδρομημένοι και οι διαβάσεις πεζών έχουν εγκατασταθεί σε όλη την πόλη. Επίσης, το περίβλημα της πλατεία Ελευθερίας και όλοι οι δρόμοι που οδηγούν σ' αυτήν είναι πεζοδρομημένοι. Επιπλέον το

οδόστρωμα έχει γίνει πλακόστρωτο σε διάφορα σημεία, όπως στην οδό Βενιζέλου και στην οδό Κύπρου, συμβάλλοντας έτσι στη μείωση της ταχύτητας των οχημάτων στο κέντρο της Δράμας. Ένα ακόμη μέτρο που εφαρμόστηκε κατά μήκος της οδού Βεργίνας (βασικός άξονας του κέντρου της πόλης), αλλά και σε άλλους κεντρικούς άξονες , όπως στην οδό Αρκαδιουπόλεως, είναι οι στενώσεις οδών με την προεξοχή των πεζοδρομίων και τη δημιουργία νησίδων με πλαστικούς πασσάλους. Η στάθμευση αποτελεί επίσης πρόβλημα στην πόλη της Δράμας ενώ το βασικό μέτρο που έχει λάβει ο Δήμος είναι η πληρωμή αντιτίμου για την στάθμευση στους βασικούς κεντρικούς οδικούς άξονες καθώς και η απαγόρευση σε ορισμένα σημεία. Ενδεικτικά αναφέρονται οι οδοί Βεργίνας, Γεωργίου Παπανδρέου, Εθνικής Αμύνης, Λεωφ. Αγίας Σοφίας, Μεγ. Αλεξάνδρου, Λαμπριανίδη Λάμπρου (ΣΒΑΑ Δράμας , 2022).

Η πόλη της Δράμας δεν έχει εμπειρία στη χρήση του ποδηλάτου, έχει μόλις 2,5 χλμ. Ποδηλατοδρόμου, παρόλαυτα πολλοί άνθρωποι επιλέγουν το ποδήλατο για μικρές μετακινήσεις εντός του στικού ιστού. Το 2015 ο Δήμος προχώρησε στην κατασκευή του πρώτου ποδηλατόδρομου στην οδό Φιλίππου και Χελμού(Εικόνες 17 και 18), περιοχές που συγκεντρώνουν πλήθος κόσμου και κυρίως νέους. Σύμφωνα με τον Διευθυντή της Τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου Δράμας κ.Κιοσέ «Αυτή τη στιγμή έχουμε μόνο τα 800 μέτρα στην οδό Χελμού στην Ανάπτυξη και τα 1.200 μέτρα στην οδό Φιλίππου. Στα πλαίσια αυτού του προγραμματισμού για την επόμενη 5ετία, 10ετία και 15ετία, αναπτύσσουμε γύρω από το κέντρο και σε άλλες περιοχές της Δράμας, ένα αρκετά μεγάλο δίκτυο ποδηλατοδρόμων» (ΣΒΑΑ Δράμας , 2022) .



Εικόνα 17: Οδός Φιλίππου, στην περιοχή της Καλλιφύτου

Πηγή: <https://www.aftodioikisi.gr/ota/dimoi/dimiourgei-podilatodromo-o-dimos-dramas/>



Εικόνα 18: Με κόκκινο χρώμα διακρίνεται το μήκος του ποδηλατόδρομου στις οδούς Φιλίππου και Χελμού.

Πηγή: <https://www.google.com/maps>

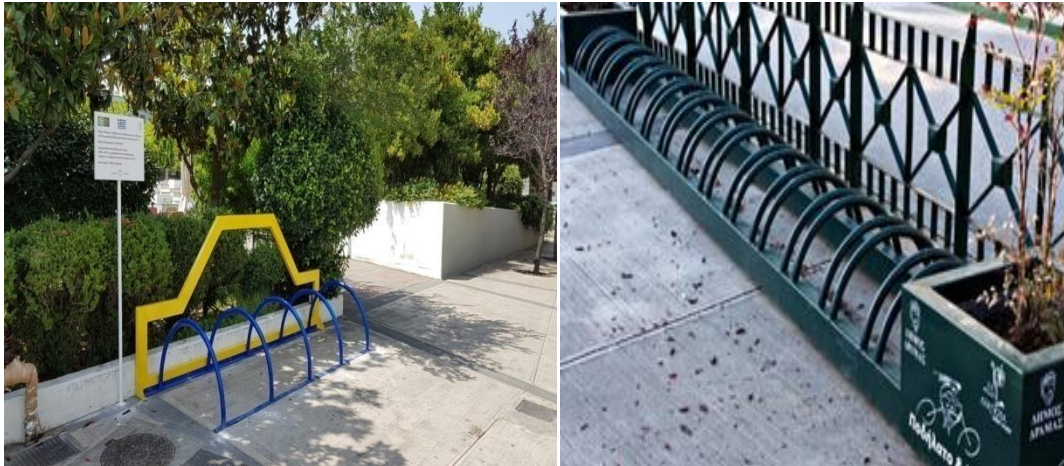
Μετά την ανάπλαση στο πάρκο Κυπρίων Αγωνιστών, κοντά στην Νομαρχία Δράμας, στην οδό Γερολύμπου, κατασκευάστηκε ακόμη ένας ποδηλατόδρομος.



Εικόνα 19 : Οδός Γερολύμπου –ποδηλατόδρομος

Πηγή: https://georgiosnatsisphotographer.blogspot.com/2014/10/blog-post_27.html

Όσον αφορά τη στάθμευση ποδηλάτων, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας 2017, η πόλη της Δράμας έλαβε χρηματοδότηση από το Πράσινο Ταμείο για την εγκατάσταση 17 θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων σε τμήματα της πόλης. Η πόλη της Δράμας εγκαθιστά χώρους στάθμευσης ποδηλάτων από το 2018. Το bikepark car είναι μια καινοτόμος κατασκευή, η πρώτη του είδους της που εγκαθίσταται στην Ελλάδα από το Δήμο Δράμας. Διαχωρίζει το χώρο ενός μέσου επιβατικού αυτοκινήτου και έχει σχεδιαστεί για να μεταφέρει το μήνυμα ότι είναι δυνατή η στάθμευση 10 ποδηλάτων, τα οποία προωθούν την οικολογική, οικονομική και υγιεινή μετακίνηση, στο χώρο που καταλαμβάνουν τα αυτοκίνητα στην αστική δομή. Οι βάσεις στάθμευσης ποδηλάτων εγκαταστάθηκαν με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση των ποδηλατών της πόλης, την ενίσχυση της χρήσης φιλικών προς το περιβάλλον ποδηλάτων, την ευαισθητοποίηση και την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη (Πολυμένης, Τοποθετήσεις βάσεων για ποδήλατα, 2018).



Εικόνα 20: Χώροι στάθμευσης ποδηλάτων στην πόλη της Δράμας

Πηγή: <https://www.newsbeast.gr/greece/arthro/520078/kataskeuazoun-horous-stathmeusis-podilaton-sti-drama>

Το 2021 για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας στις πόλεις, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μέσω της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας, απευθύνθηκε στις τοπικές αρχές να ενθαρρύνουν τους πολίτες τους να δοκιμάσουν επιλογές μεταφορών χωρίς αποκλεισμούς, να τις κάνουν συνήθεια και να τις εντάξουν στην καθημερινότητά τους. Ο Δήμος Δράμας αποφάσισε να εισαγάγει καινοτομίες στη χρήση του ποδηλάτου και να προωθήσει τις καλές πρακτικές "Bike to School" και "City Changer Cargo Bike" (CCCB) χρησιμοποιώντας ποδήλατα φορτίου. Οι δραστηριότητες στο Δήμο Δράμας υποστηρίζονται από το πρόγραμμα "Ορίζοντας 2020".

Διαπιστώθηκε ότι όλο και περισσότεροι κάτοικοι χρησιμοποιούν το ποδήλατο τα τελευταία χρόνια και κυρίως νέοι. Αν και τα ασφαλή σημεία είναι λίγα είναι επιτακτική η ανάγκη για επέκταση του υπάρχοντος ποδηλατόδρομου για να μην κινούνται οι ποδηλάτες ανάμεσα στα αυτοκίνητα. Ακόμη στην επιτόπια έρευνα στο μικρό αυτό υφιστάμενο δίκτυο διαπιστώθηκε η ανάγκη συντήρησης σε κάποια σημεία του.

7.5 Συνεντεύξεις κατοίκων και επισκεπτών

Ζητήθηκαν και καταγράφηκαν απόψεις κατοίκων και επισκεπτών του Δήμου Δράμας. Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες : Περιγραφή του μετακινούμενου και

των συνηθειών μετακίνησης, αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, προτάσεις βελτίωσης ή/και αποδοχή των ήδη υπάρχων προτάσεων. Οι ερωτώμενοι απάντησαν σχετικά με το πόσο χρησιμοποιούν το ποδήλατο καθημερινά, γιατί το χρησιμοποιούν, εάν επιθυμούν να γίνει δίκτυο ποδηλάτων, εάν νιώθουν ασφάλεια, τι είναι αυτό που ζητούν για να τους ενθαρρύνει να επιλέξουν το ποδήλατο στην καθημερινότητα τους, αλλά και το τι ζητούν οι επισκέπτες ώστε να γίνουν χρήστες ενός αστικού ποδηλατικού τουρισμού. Να σημειωθεί ότι δεν έγινε χρήση των πραγματικών ονομάτων στις συντεύξεις για λόγους προστασίας των προσωπικών δεδομένων και έτσι χρησιμοποιήθηκαν ψευδώνυμα.

Μεταφέρουμε τις απαντήσεις από τις συνεντεύξεις που λάβαμε:

« Πρέπει να σχεδιαστεί ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατικών εγκαταστάσεων. Μια ιεραρχία διαδρομών θα πρέπει να βασίζεται στο υπάρχον αστικό δίκτυο δρόμων και στους βασικούς προορισμούς.»(Μιχάλης, 35 ετών, μηχανικός)

Η Μαρία, ο Χρήστος και η Ελένη μια παρέα φοιτητών ηλικίας 22 ετών, χρησιμοποιούν το ποδήλατο καθημερινά και επισημαίνουν «είναι απαραίτητος ο προσεκτικός σχεδιασμός για ποδηλατοδρόμους, πρέπει να υπάρχουν επαρκείς υποδομές και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις ώστε να νιώθουν ασφαλείς όσοι χρησιμοποιούν το ποδήλατο»

Ως μέσο μετακίνησης θεωρεί ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ποδήλατο ο Γιώργος 45 ετών, ιδιωτικός υπάλληλος, μη χρήστης ποδηλάτου και προτείνει «δημιουργία δικτύου ποδηλάτων για να νιώθουν ασφαλείς οι ποδηλάτες στο δρόμο , αλλά και οι οδηγοί και οι πεζοί»

«Οι πόλεις της Ολλανδίας και της Δανίας χρειάστηκαν 30 έως 50 χρόνια για να φτιάξουν την ποδηλατική τους υποδομή» μας ανέφερε η Δέσποινα 32 ετών αρχιτέκτονας.

«Δεν πρέπει να περιμένουμε τόσο χρόνο, επιβάλλεται να κάνουμε υποδομές ώστε το ποδήλατο να γίνει βιώσιμη επιλογή για όλους»

Σήμανση για τους οδηγούς,χαρτογράφηση του δικτύου,ενοικιάσεις ποδηλάτων, σταθμούς στάθμευσης και δίκτυο ποδηλάτων προτείνουν ο Κώστας 25 ετών, ο Λάμπρος 30, η Χριστίνα 22 ετών, επισκέπτες στην πόλη της Δράμας επισημαίνοντας «θα επιλέγαμε μια ποδηλατική διαδρομή ως τουρίστες στην πόλη της Δράμας, με την προϋπόθεση ότι διασφαλίζει μια ορισμένη ποιότητα και ασφάλεια και κυρίως να συνδέει όλα τα τοπικά αξιοθέατα με απρόσκοπτο τρόπο»

Ο Λεωνίδας 29 ετών φωτογράφος δηλώνει τουριστικός ποδηλάτης και δηλώνει ότι «Οι τουρίστες μπορούν να αισθάνονται ασφαλείς κάνοντας ποδήλατο στην πόλη, έχουν την ευκαιρία να πάνε αρκετά αργά για να φωτογραφίσουν, να γνωρίσουν την πόλη και τους ανθρώπους της, να συνδεθούν μαζί της, αλλά και πάλι αρκετά γρήγορα ώστε να μπορούν να ανακαλύψουν περιοχές και αξιοθέατα εκτός της αστικής διαδρομής»

Η Γιώτα 39 ετών καθηγήτρια και ποδηλάτης μας είπε « Η καλή προσβασιμότητα για ποδήλατα, οι ασφαλέστερες συνθήκες κυκλοφορίας και ο αυξανόμενος αριθμός ντόπιων που οδηγούν ποδήλατα δημιουργούν κίνητρα και στους επισκέπτες να κάνουν ποδήλατο»

«Οι τουρίστες με ποδήλατο ξοδεύουν περισσότερα, μένουν περισσότερο σε μια πόλη και συμμετέχουν στα δρώμενα της πόλης περισσότερο από τον μέσο τουρίστα.» (Αλέξης, 40 ετών ηθοποιός).

Θάνος, 39 ετών πυροσβέστης «Οι πόλεις με υψηλή ποδηλασία παρουσιάζουν γενικά πολύ χαμηλότερο κίνδυνο θανατηφόρων ατυχημάτων για όλους τους χρήστες του δρόμου»

7.6 Πρόταση για ένα δίκτυο ποδηλάτων στο Δήμο Δράμας

Βάσει των παραπάνω, προτείνεται ένα σενάριο για την επέκταση του δικτύου ποδηλάτων στο Δήμο Δράμας με στόχο την ανάδειξη του ποδηλατικού αστικού τουρισμού. Η επιλογή του Δήμου Δράμας ως μελέτη περίπτωσης δικαιολογείται από τέσσερις βασικούς λόγους:

- i) Το μικρό μέγεθος της πόλης καθιστά το ποδήλατο εναλλακτικό μέσο μεταφοράς, καθώς τα αστικά ταξίδια κάτω από 5 km μπορούν να θεωρηθούν τα καταλληλότερα για ποδηλασία.
- ii) Η πόλη έχει ένα ευρύ φάσμα αστικών χαρακτηριστικών, συγκεκριμένα όσον αφορά την τοπογραφία, τον αστικό ιστό και τη διάταξη των δρόμων, γεγονός που καθιστά δύσκολο τον σχεδιασμό ενός δικτύου ποδηλασίας σε αυτήν την πόλη.
- iii) Ο Δήμος Δράμας είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μιας πόλης με ποδήλατο εκκίνησης, όπου η κινητικότητα υποστηρίζεται έντονα από τα αυτοκίνητα.
- iv) Ο δήμος έχει δεσμευτεί να κάνει την κινητικότητα πιο βιώσιμη, προωθώντας τη χρήση του ποδηλάτου ως καθημερινού μέσου μεταφοράς.

Πραγματοποιήθηκε επιτόπια έρευνα και χρησιμοποιήθηκε ο ήδη υπάρχων ποδηλατόδρομος (Εικόνα 18).

Βάσει ΣΒΑΚ Δράμας, συνεντεύξεων μετακινούμενων, αυτοψίας, εθνικών προδιαγραφών σχεδιασμού και βάση του ΦΕΚ 1053/Β/14-4-2016 που αφορά την Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατοδρόμους (Υποδομές ποδηλάτων), των προδιαγραφών και των χαρακτηριστικών υποδομής των ποδηλατοδρόμων, αναπτύσσεται η πρόταση.

Οι στόχοι του προτεινόμενου δικτύου ποδηλάτων στην πόλη της Δράμας είναι:

Στόχος 1: Αύξηση της ποδηλασίας ως πρωταρχικού μέσου μεταφοράς στην πόλη για κατοίκους και τουρίστες.

Στόχος 2: Κατάλληλες και ασφαλείς υποδομές για όλους τους κατοίκους, λαμβάνοντας την ηλικία, την ικανότητα, το φύλο κλπ.

Στόχος 3: Διασφάλιση ότι κάθε κάτοικος στο Δήμο Δράμας θα έχει πρόσβαση σε ένα ποδήλατο και μπορεί να φτάσει με ασφάλεια στους καθημερινούς προορισμούς του κάνοντας ποδήλατο, αλλά και κάθε τουρίστας που θέλει να γίνει χρήστης ποδηλάτου να μπορεί να φτάσει απρόσκοπτα σε όλα τα τοπόσημα, τα μνημεία, τους πολιτιστικούς και ιστορικούς προορισμούς και να απολαύσει την φύση της πόλης.

Στόχος των μέτρων που προτείνονται ήταν η βελτίωση της προσβασιμότητας και της ασφάλειας για πεζούς και ποδηλάτες μέσω της κατασκευής νέου ποδηλατόδρομου και μονοπατιών σε συνδυασμό με την βελτίωση των υφιστάμενων, ώστε να τονωθεί το περπάτημα και η χρήση του ποδηλάτου για τους ταξιδιώτες.

Με το προτεινόμενο σχέδιο:

- Θα αυξηθεί η προσβασιμότητα και η ασφάλεια ορισμένων περιοχών περιπάτου και ποδηλατοδρόμων για καλύτερη προβολή της επικράτειας.
- Θα προωθηθεί η χρήση βιώσιμων και υγιών μέσων κινητικότητας.
- Θα βελτιωθεί η προσβασιμότητα και η ασφάλεια ορισμένων ιστορικών περιοχών και τοπόσημων στην πόλη της Δράμας .
- Θα υλοποιηθεί το περιπατητικό-ποδηλατικό μονοπάτι στην “Ονειρούπολη”.

Το προτεινόμενο δίκτυο περιλαμβάνει τρεις τύπους ποδηλατικής υποδομής:

- ✓ Αποκλειστικούς ποδηλατοδρόμους
- ✓ Ποδηλατοδρόμους προαιρετικού διαχωρισμού
- ✓ Ένα σύνολο δρόμων όπου η ποδηλασία θα συνυπάρχει με άλλους χρήστες του δρόμου όπως μηχανοκίνητα οχήματα και πεζούς (συνδυασμένη κυκλοφορία).

Σχήμα 2: Αποκλειστικός ποδηλατόδρομος



Σχήμα 3: Ποδηλατόδρομος προαιρετικού διαχωρισμού και αποκλειστικός ποδηλατόδρομος.



Σχήμα 4: Ποδηλατόδρομος συνδυασμένης κυκλοφορίας και ποδηλατόδρομος προαιρετικού διαχωρισμού.



Πηγή σχημάτων 2-4: <https://www.google.com/maps>

Κίτρινο χρώμα: Αποκλειστικός ποδηλατόδρομος

Κόκκινο χρώμα: Ποδηλατόδρομος προαιρετικού διαχωρισμού

Μπλε χρώμα: Ποδηλατόδρομος συνδυασμένης κυκλοφορίας

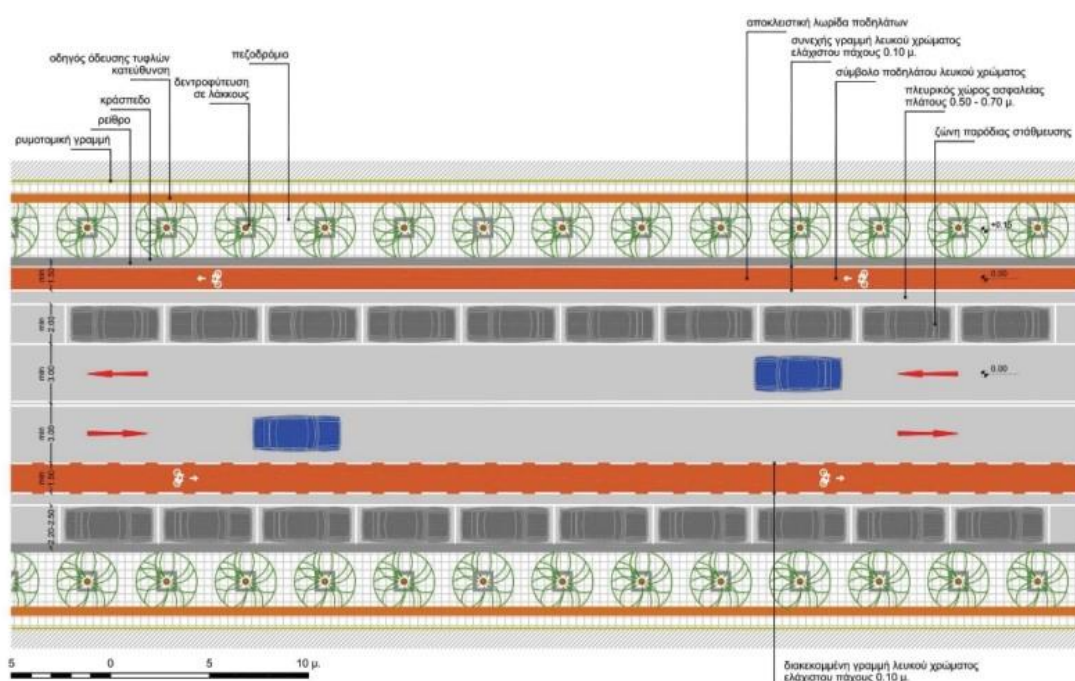
ΟΝΟΜΑ ΟΔΟΥ	ΑΠΟ-ΕΩΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΥ	ΜΗΚΟΣ(ΧΛΜ)
Ιπποκράτους	Διασταύρωση της οδού Πατριάρχου Μητροπολίτου Διουνυσίου με την οδό 19 ^{ης} Μαΐου έως διασταύρωση της οδού 19 ^{ης} Μαΐου με την οδό Ιπποκράτους.	Αποκλειστικός ποδηλατόδρομος	0,6
Αντιγόνου	Διασταύρωση της οδού Πατριάρχου Μητροπολίτου Διουνυσίου με την οδό 19 ^{ης} Μαΐου έως διασταύρωση της οδού 19 ^{ης} Μαΐου με την οδό Αντιγόνου.	Ποδηλατόδρομος προαιρετικού διαχωρισμού	1
Ολύμπου	Διασταύρωση της οδού Αντιγόνου με την οδό Ολύμπου έως διασταύρωση της οδού Τήνου με την οδό 19 ^{ης} Μαΐου.	Αποκλειστικός ποδηλατόδρομος	2,2
19 ^{ης} Μαΐου	Διασταύρωση της οδού Πατριάρχου Μητροπολίτου Διουνυσίου με την οδό 19 ^{ης} Μαΐου έως διασταύρωση της οδού 19 ^{ης} Μαΐου με την οδό Αντιγόνου.	Ποδηλατόδρομος συνδυασμένης κυκλοφορίας	1,3
Τήνου	Διασταύρωση της οδού Αντιγόνου με την οδό Ολύμπου έως διασταύρωση της οδού Τήνου με την οδό 19 ^{ης} Μαΐου.	Ποδηλατόδρομος προαιρετικού διαχωρισμού	2.2

Πίνακας 1. Οδοί διέλευσης του προτεινόμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Αποκλειστικός ποδηλατόδρομος

Οι διαχωρισμένες λωρίδες ποδηλάτου αντιστοιχούν σε ξεχωριστές λωρίδες που θα κατασκευαστούν κατά μήκος των κύριων αρτηριών. Αυτοί οι δρόμοι είναι οι μόνοι που θα επιτρέπουν την κατασκευή πλευρικά διαχωρισμένων λωρίδων ποδηλασίας παράλληλης ροής με την κυκλοφορία που βάση του ΦΕΚ 1053/Β/14-4-2016 πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 1,5 μέτρα. Προτείνεται επέκταση των υπάρχων ποδηλατικών λωρίδων (αυτή τη στιγμή είναι 0,6 χλμ) ώστε αυτές οι περιοχές να έχουν καλή πρόσβαση με ποδήλατα στο κύριο αστικό κέντρο. Η μορφή του παραπάνω ποδηλατόδρομου απεικονίζεται παρακάτω στην Εικόνα 22.



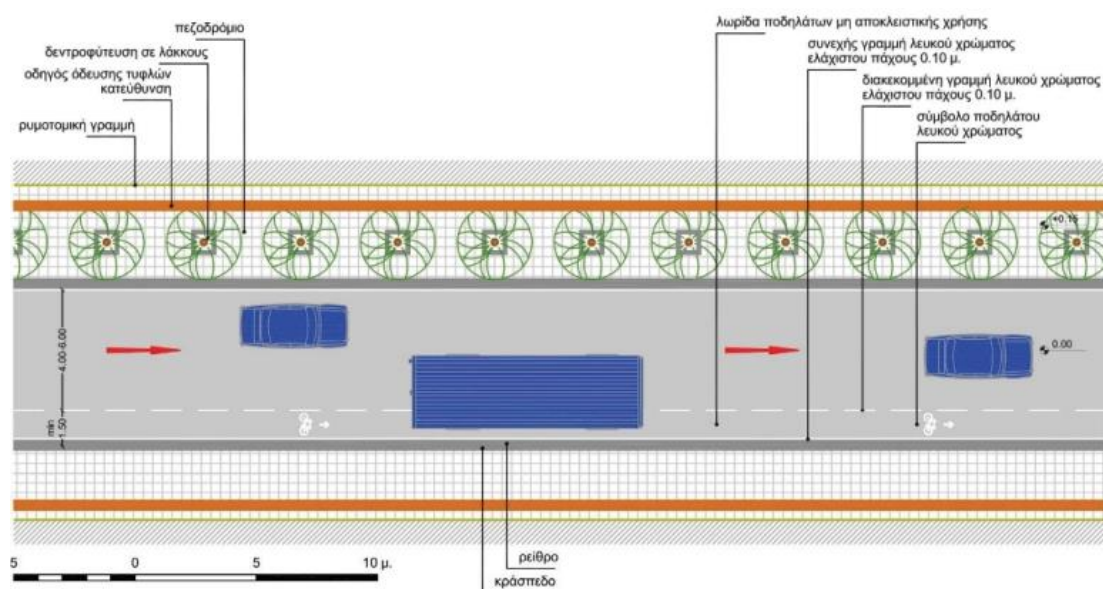
Εικόνα 22. Τυπική μορφή αποκλειστικού ποδηλατόδρομου

Πηγή: [ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ \(segm.gr\)](http://efhmerida.thy.kybernhsews.segm.gr)

Ποδηλατόδρομος προαιρετικού διαχωρισμού

Προτείνεται δίκτυο έγχρωμων λωρίδων για τη σύνδεση κυρίως των διαχωρισμένων λωρίδων με τις οδούς σε συνύπαρξη. Ο διακριτός χρωματισμός των ποδηλατοδρόμων σε σχέση με τις λωρίδες κυκλοφορίας και τις περιοχές πεζών παρέχει μια σαφή διαδρομή, η οποία κάνει την ποδηλασία πιο ελκυστική, εύκολη και διαισθητική. Αν και αυτές οι λωρίδες δεν παρέχουν φυσικό διαχωρισμό από την κυκλοφορία μηχανοκίνητων οχημάτων, αυξάνουν την ορατότητα των ποδηλατών, συγκεκριμένα σε περιοχές συγκρούσεων, όπως σε διασταυρώσεις και κυκλικούς κόμβους, γεγονός

που συμβάλλει επίσης στη βελτίωση της ασφάλειας των ποδηλατών. Βάση ΦΕΚ 1053/Β/14-4-2016 οι λωρίδες αυτές σχεδιάζονται στην δεξιά πλευρά του οδοστρώματος. Παρακάτω στην Εικόνα 23 αποτυπώνεται ο ποδηλατόδρομος προαιρετικού διαχωρισμού.



Εικόνα 23. Τυπική μορφή ποδηλατόδρομου προαιρετικού διαχωρισμού

Πηγή: [ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ \(segm.gr\)](http://eghmerida.ths.kybernhsews.segm.gr)

Ποδηλατόδρομος συνδυασμένης κυκλοφορίας

Τέλος, η πρόταση περιλαμβάνει ένα δίκτυο οδών όπου τα ποδήλατα και τα μηχανοκίνητα οχήματα μοιράζονται τον ίδιο χώρο. Αυτές οι οδοί αποτελούνται κυρίως από τοπικές οδούς πρόσβασης, π.χ. στενούς δρόμους συνήθως με μία λωρίδα κυκλοφορίας που βρίσκονται σε πυκνότερους και πιο συμπαγείς αστικούς χώρους, όπως στο κέντρο της πόλης. Το πλάτος του οδοστρώματος θα πρέπει να είναι επαρκές για την κίνηση παντός τύπου οχήματος. Βάση ΦΕΚ 1053/Β/14-4-2016, σε οδούς δυο κατευθύνσεων, το ελάχιστο πλάτος των λωρίδων κυκλοφορίας είναι 2,75 μέτρα ενώ σε μονόδρομους είναι 3,50 μέτρα. Για να εξασφαλιστεί η ασφαλής συνύπαρξη μεταξύ ποδηλάτων και οχημάτων, βάση ΦΕΚ 1053/Β/14-4-2016 το επιτρεπτό όριο ταχύτητας των μηχανοκίνητων οχημάτων είναι 30χλμ/ώρα. Στην Εικόνα 24 διακρίνεται η μορφή του ποδηλατόδρομου συνδυασμένης κυκλοφορίας.



Εικόνα 24. Τυπική μορφή ποδηλατόδρομου συνδυασμένης κυκλοφορίας

Πηγή: [ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ \(segm.gr\)](http://efhmerida.thy.kybernhsews.segm.gr)

7.7 Πρόταση ανάπτυξης νέων υπηρεσιών ποδηλασίας

Ένα άλλο εξίσου σημαντικό στοιχείο στην αστική ποδηλασία, που συνδέεται με την βιώσιμη τουριστική κινητικότητα είναι η πρόσβαση σε ποδήλατα, ξεναγήσεις, διαδρομές και άλλες υπηρεσίες που συμβάλλουν στο να γίνει η ποδηλασία ελκυστική για τους επισκέπτες. Τέτοιες υπηρεσίες έχουν επίσης ευρύτερο αντίκτυπο στα τοπία του αστικού τουρισμού, στα μνημεία και τα τοπία του Δήμου Δράμας. Αλλά και οι επιχειρήσεις μπορούν να συμβάλλουν στην καλύτερη πρόσβαση των τουριστών με ποδήλατα στην πόλη. Σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις έχουν αναπτυχθεί τα δίκτυα ποδηλάτου και η ποδηλατική κουλτούρα και πολλά ξενοδοχεία έχουν αρχίσει να προμηθεύουν τους επισκέπτες τους με ποδήλατα για ενοικίαση ή χρήση δωρεάν, αλλά και για στάθμευση. Εκτός από τα ξενοδοχεία, προτείνουμε να υπάρχουν αρκετοί σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτων και σε άλλα καταστήματα ποδηλάτων που έχουν σχέση με τον τοπικό τουρισμό.

Ένας επίσημος ιστότοπος τουριστικών πληροφοριών από την Δημοτική αρχή Δράμας μπορεί να παρέχει πολλές ξεναγήσεις με ποδήλατο για τους τουρίστες. Οι περισσότερες από τις εκδρομές προτείνεται να καλύπτουν τα πιο γνωστά τουριστικά αξιοθέατα της πόλης αλλά υπάρχει επίσης ένας αριθμός περιηγήσεων που

επισκέπτονται περιοχές έξω από το κέντρο της πόλης. Η πρόταση περιλαμβάνει και την εισαγωγή ενός δικτύου κοινόχρηστων ποδηλάτων στη Δράμα.

Δημόσια συστήματα ποδηλάτων εμφανίζονται σε διάφορες μικρού και μεσαίου μεγέθους ελληνικές πόλεις, όπως η Καρδίτσα, η Κομοτηνή καθώς και το Διδυμότειχο, η Καβάλα, το Γύθειο και τα Ιωάννινα. Το Γύθειο και τα Ιωάννινα έχουν εισαγάγει ένα αυτοματοποιημένο σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων για τη μετακίνηση των κατοίκων και των τουριστών. Όλες αυτές οι πόλεις επέλεξαν να εισαγάγουν αυτό το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων, το οποίο επιτρέπει την παραλαβή και την επιστροφή των ποδηλάτων στους δημοτικούς χώρους στάθμευσης. Ωστόσο, το μεγαλύτερο αυτοματοποιημένο σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων στη Νοτιοανατολική Ευρώπη έχει εγκατασταθεί στη Λευκωσία με την ονομασία "Ποδήλατο εν δράσει" (www.brainbox.gr). Ο Αλέξανδρος Νικήτας ετοίμασε και δημοσίευσε μια ενδιαφέρουσα εργασία που ασχολείται με την εισαγωγή ενός δικτύου κοινόχρηστων ποδηλάτων στο Δήμο Δράμας (Nikitas, 2018).

Τα κοινόχρηστα ποδήλατα είναι ελεύθερα διαθέσιμα ποδήλατα που, μέσω της χρήσης τεχνολογίας GPS και ειδικών εφαρμογών για κινητά, μπορούν να βρεθούν σε ειδικούς σταθμούς ενοικίασης στο κέντρο της πόλης και σε όλη την πόλη. Τα ποδήλατα αυτά είναι διαθέσιμα για λίγες ώρες έναντι ελάχιστης αμοιβής σε όσους εγγράφονται σε ένα πρόγραμμα χρήσης. Κατά βάση, θεωρούνται από πολλούς ανθρώπους, επαγγελματίες και μη, ως ένα οικολογικό, εύχρηστο, οικονομικό και ευέλικτο μέσο μεταφοράς για τις μετακινήσεις εντός της πόλης και έχουν εισαχθεί σε εκατοντάδες πόλεις παγκοσμίως. Συνήθως, τουλάχιστον στη χώρα μας, χρηματοδοτούνται από ευρωπαϊκά κονδύλια ή χορηγούς. Τα κοινόχρηστα ποδήλατα είναι μια ήπια μορφή μετακίνησης, ιδανική για πόλεις με επίπεδους, πολυσύχναστους δρόμους όπως η Δράμα. Προσδίδει ένα ιδιαίτερο χρώμα στους δρόμους του κέντρου της πόλης και είναι μια προσέγγιση που ταιριάζει με τη γενικότερη ανάγκη επένδυσης σε εναλλακτικούς τρόπους μεταφοράς εστιάζοντας στη δυαδικότητα του περιβάλλοντος και των ανθρώπων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα σχετικής έρευνας τα κοινόχρηστα ποδήλατα δεν είναι μόνο μια λύση για σύντομες μετακινήσεις εντός των μητροπολιτικών κέντρων, αλλά είναι επίσης κατάλληλα για ολοκληρωμένες διαδρομές σε πόλεις μικρού και μεσαίου μεγέθους (Βαρελάς, 2015).

7.8 Προτεινόμενες υποδομές στάθμευσης ποδηλάτων

Στο κέντρο μιας πόλης, όπως σε ένα σχολείο, ένα νοσοκομείο ή οποιοδήποτε άλλο μέρος όπου μπορεί να υπάρχει μεγάλος αριθμός ποδηλάτων, η έλλειψη λύσεων για τη στάθμευση και την αποθήκευση ποδηλάτων θα οδηγούσε στο να γεμίσουν άτακτα οι χώροι με ποδήλατα και πιθανότατα το γεγονός αυτό θα αποθάρρυνε την ποδηλασία. Οι καλά οργανωμένοι χώροι στάθμευσης ποδηλάτων προωθούν την ποδηλασία. Οι άνθρωποι ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν ποδήλατα εάν γνωρίζουν ότι, όπου κι αν πάνε, θα βρίσκουν πάντα επαρκή χώρο στάθμευσης, σε αρκετά μεγάλους, ασφαλείς και υψηλής ποιότητας χώρους στάθμευσης. (Βλαστός Θ. Μ., 2004)

Η δημιουργία ασφαλών εγκαταστάσεων στάθμευσης ποδηλάτων στις πόλεις καταδεικνύει την επίγνωση της αυξανόμενης απήχησης και αξίας της ποδηλασίας σε εθνικό επίπεδο. Η υποστήριξη αυτής της ανάπτυξης μέσω της δημιουργίας και της ενσωμάτωσης ασφαλούς στάθμευσης ποδηλάτων βοηθά στη δημιουργία ενός αποτελεσματικού, δικτύου στάθμευσης για όσους έχουν επιλέξει να υιοθετήσουν αυτόν τον βιώσιμο τρόπο μεταφοράς. Η παροχή ασφαλούς στάθμευσης ποδηλάτων στις πόλεις, μπορεί επιπλέον να συμβάλει στη βελτίωση της δημόσιας ασφάλειας και να μειώσει τον κίνδυνο προβλημάτων, που συχνά δημιουργούνται από την παρεμπόδιση και την ακαταστασία που προκαλείται από ακατάλληλη στάθμευση ποδηλάτων. Τελικά, χρησιμεύει ως μέσο για την αύξηση της αξίας και της ελκυστικότητας ενός αστικού περιβάλλοντος. Η εφαρμογή ασφαλών λύσεων μακροπρόθεσμης στάθμευσης ποδηλάτων μπορεί να συμβάλει στην παροχή περιβαλλοντικών οφελών όπως μειωμένη κυκλοφοριακή συμφόρηση, καθαρότερος αέρας και ευεξία των κατοίκων μέσω της βελτίωσης της σωματικής υγείας και της διασφάλισης ότι το ποδήλατό τους είναι ασφαλές όταν είναι σταθμευμένο.

Σύμφωνα με τον Βλαστό “Η στάθμευση για το ποδήλατο είναι περισσότερο ζήτημα οργανώσεων παρά εύρεσης χώρου καθώς ο χώρος μπορεί να βρεθεί εύκολα. Αρκεί να σκεφτεί κανείς το γεγονός ότι σε μία θέση αυτοκινήτου χωρούν δώδεκα ποδήλατα”. Προτείνεται λοιπόν η στάθμευση ποδηλάτων να γίνεται κοντά σε εισόδους δημόσιων κτιρίων και ανοιχτών χωρών, σε γειτονιές, σε εμπορικά κέντρα και σε στάσεις δημόσιας συγκοινωνίας (Θάνος Βλαστός, 2004)

Κεφάλαιο 8^ο Συμπεράσματα

Η αστική κινητικότητα είναι ένα σημαντικό ζήτημα του αιώνα μας. Οι ευρωπαϊκές πόλεις αντιμετωπίζουν πράγματι πολλές προκλήσεις κινητικότητας, όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, ο θόρυβος, η κυκλοφοριακή συμφόρηση και η οδική ασφάλεια. Ως εκ τούτου, η βιώσιμη κινητικότητα αποτελεί προτεραιότητα για τις ευρωπαϊκές πόλεις, οι οποίες επιδιώκουν να εφαρμόσουν βιώσιμες και αποτελεσματικές λύσεις για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της κινητικότητας. Οι πιο προηγμένες ευρωπαϊκές πόλεις όσον αφορά την βιώσιμη κινητικότητα έχουν εφαρμόσει αποτελεσματικές πολιτικές για την ενθάρρυνση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς και υπεύθυνης συμπεριφοράς. Αυτές οι πόλεις έχουν επενδύσει κυρίως σε βιώσιμες υποδομές μεταφορών, ευαισθητοποιώντας το κοινό για υπεύθυνη κινητικότητα και προωθώντας μεταξύ άλλων και το ποδήλατο.

Λόγω της πληθυσμιακής αύξησης των πόλεων, η βιώσιμη κινητικότητα, στην οποία το ποδήλατο είναι βασικός παράγοντας πρέπει να είναι ένα από τα ορόσημα στην ατζέντα των πόλεων. Η αντιμετώπιση των προκλήσεων της κινητικότητας απαιτεί μια αλλαγή παραδείγματος στον συγκοινωνιακό και πολεοδομικό σχεδιασμό. Ο σχεδιασμός των πόλεων θα πρέπει να επικεντρωθεί στο πώς να φέρουν ανθρώπους και τόπους μαζί, δημιουργώντας πόλεις που προωθούν την προσβασιμότητα με στρατηγικό τρόπο, αντί να προσθέτουν απλώς υποδομές αστικών μεταφορών για να αυξήσουν την κίνηση ανθρώπων ή αγαθών (Φραντζεσκάκης Ιωάννης, 2002).

Ο αστικός χώρος πρέπει να αναθεωρηθεί προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η ροή της κυκλοφορίας, αλλά και να αυξηθεί και να ενθαρρυνθεί η χρήση μη μηχανοκίνητων μεταφορών, όπως η κίνηση των πεζών ή η ποδηλασία. Το οδικό δίκτυο πρέπει να προσαρμοστεί, με διαδρόμους πεζών και ποδηλατοδρόμους. Πρέπει να δημιουργηθούν κόμβοι σύνδεσης μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μεταφοράς, διευκολύνοντας έτσι την πρόσβαση κατοίκων και επισκεπτών. Με την εφαρμογή Σχεδίων Βιώσιμου Τουρισμού και Κινητικότητας, οι πόλεις θα πρέπει να αναπτύξουν ένα ολοκληρωμένο και έξυπνο δίκτυο διαφόρων μορφών μεταφοράς, που θα εξισορροπήσει την προσφορά και θα επιτρέψει επιπλέον την ανάπτυξη του τουριστικού δυναμικού. Με αυτόν τον τρόπο θα αναπτυχθεί ένα σύστημα

μεταφορών που δεν θα περιορίζει τους κατοίκους και τους επισκέπτες, δεν θα κάνει τις μετακινήσεις τους πιο δύσκολες, αλλά θα προσφέρει σε όλους νέες ευκαιρίες πρόσβασης, ταξίδια, κοινωνικές συναναστροφές, επιχειρήσεις, διαμονή και βιώσιμη ανάπτυξη. Οι προσβάσιμες πόλεις πρέπει να στραφούν προς πιο βιώσιμους τρόπους μεταφοράς και να προσελκύσουν περισσότερους ταξιδιώτες σε διαφορετικούς τρόπους μεταφοράς. Ο πολεοδομικός σχεδιασμός και ο σχεδιασμός των μεταφορών οφείλουν να στοχεύσουν στον τρόπο με τον οποίο θα καταφέρουν να φέρουν κοντά ανθρώπους και μέρη, δημιουργώντας πόλεις που εστιάζουν στην προσβασιμότητα και τις βέλτιστες αστικές πυκνότητες, αντί να αυξάνουν απλώς το μήκος της υποδομής των αστικών μεταφορών.

Στο πλαίσιο της αξιοποίησης των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) απαιτείται ένα στρατηγικό σχέδιο για την αστική κινητικότητα για την επίτευξη καλύτερης ποιότητας ζωής που βασίζεται στις υπάρχουσες πρακτικές σχεδιασμού, λαμβάνοντας δεόντως υπόψη την αστική κινητικότητα. Ωστόσο, για να είναι επιτυχής η διαδικασία, απαιτείται κατάλληλο πλαίσιο πολιτικής, επαρκές ανθρώπινο δυναμικό με τις απαραίτητες δεξιότητες και εγκαταστάσεις σχεδιασμού, επαρκείς οικονομικούς πόρους και ένα καλά δομημένο πλαίσιο συμμετοχής των πολιτών. Επιπλέον, θα πρέπει να διατεθεί επαρκής χρόνος για τη σωστή συμμετοχή των ενδιαφερομένων. Οι προκλήσεις και οι ευθύνες της προετοιμασίας και της εφαρμογής των σχεδίων βιώσιμης κινητικότητας θα αναληφθούν από διαφορετικούς επαγγελματίες σχεδιασμού, από αστικούς σχεδιαστές με την χάραξη πολιτικής για κοινή χρήση ποδηλάτων, ομαδική χρήση αυτοκινήτου.

Η περιήγηση σε μια περιοχή ή μια πόλη με ποδήλατο προσφέρει ευχάριστες εμπειρίες. Ο ποδηλατικός τουρισμός είναι αναμφίβολα μια μέθοδος βιώσιμου τουρισμού υψηλής αξίας για τουριστικούς προορισμούς. Εξ ορισμού, ο ποδηλατικός τουρισμός είναι ένα είδος τουρισμού κατά το οποίο το ποδήλατο χρησιμοποιείται ως μέσο μεταφοράς. Με οικονομικό τρόπο και με πιο αργό ρυθμό, αυτή η δραστηριότητα επιτρέπει να έρθουν οι επισκέπτες μιας πόλης σε επαφή με τοπία, ανθρώπους και έθιμα. Οι εθνικές κυβερνήσεις και η τοπική αυτοδιοίκηση πρέπει να αναπτύξουν δίκτυα ποδηλατοδρόμων, να ενθαρρύνουν όλο και περισσότερους κατοίκους και επισκέπτες ώστε να πραγματοποιηθεί το όραμα για βιώσιμες μεταφορές. Η πρόβλεψη είναι ότι μέχρι το 2030 θα υπάρχουν 8,5 δισεκατομμύρια

άνθρωποι στον κόσμο και μέχρι το 2050 9,7 δισεκατομμύρια. Ο υπερπληθυσμός είναι μια πλανητική έκτακτη ανάγκη και απαιτεί την ανάπτυξη εναλλακτικών τρόπων κινητικότητας, οι οποίοι πρέπει να είναι πιο βιώσιμοι και να αποφεύγουν τη χρήση ορυκτών καυσίμων. Στην Ελλάδα, όλο και περισσότεροι Δήμοι αναπτύσσουν Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, όπου το ποδήλατο έχει πρωταγωνιστικό ρόλο.

Ο Δήμος Δράμας θα πρέπει να δώσει προτεραιότητα στην ποδηλασία ως βιώσιμο τρόπο μεταφοράς, διασφαλίζοντας ότι θα σχεδιάσει και εφαρμόσει ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλάτων. Η δημιουργία ποδηλατικών εγκαταστάσεων που παρέχουν ασφαλείς, προσβάσιμες και συνδεδεμένες διαδρομές θα βοηθήσει τους ποδηλάτες του αστικού τουρισμού και τους κατοίκους της πόλης να φτάσουν σε βασικούς προορισμούς χωρίς να χρειάζεται να χρησιμοποιούν το αυτοκίνητο. Από την άλλη η καλύτερη πρόσβαση σε δημόσιους χώρους στάθμευσης ποδηλάτων είναι απαραίτητο στοιχείο για τη δημιουργία μιας κοινωνίας πιο φιλικής προς το ποδήλατο. Με τον ίδιο τρόπο που δεν χρειάζεται να αμφιβάλλουν οι οδηγοί ότι θα υπάρχει διαθέσιμος χώρος στάθμευσης για το αυτοκίνητό τους, θα πρέπει να γνωρίζουν και οι χρήστες του ποδηλάτου ότι θα υπάρχει ένα μέρος για να αποθηκεύσουν το ποδήλατό τους όταν φτάσουν στον προορισμό τους.

Το θέμα δεν είναι μόνο να αυξηθεί η υπάρχουσα υποδομή ποδηλάτων, αλλά να γίνει πιο ελκυστική για να ενθαρρυνθούν οι πολίτες να τη χρησιμοποιούν. Ένας από τους τρόπους για να δημιουργηθεί μια πιο ελκυστική υποδομή ποδηλάτων είναι ο σχεδιασμός δικτύου ποδηλάτων όπως προτείνεται και για την περιοχή μελέτης, στο Δήμο Δράμας. Είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις στο Δήμο Δράμας ώστε με μια προσπάθεια αλλαγής συνθηκών εκ μέρους των πολιτών, η πιο διαδεδομένη και ασφαλέστερη χρήση του ποδηλάτου να κάνει εμφανή τα οφέλη για την υγεία και την ποιότητα ζωής, σε συνδυασμό με μεγαλύτερη δραστηριότητα και ευκαιρίες για μια βιώσιμη και φιλική πόλη. Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες και τους πόρους της, κάθε πόλη πρέπει να επιλέξει τις προτεραιότητες και τα μέτρα που θα υιοθετήσει, αντλώντας έμπνευση από πρακτικές που έχουν ήδη δοκιμαστεί με επιτυχία. Ένα δίκτυο ποδηλάτων στο Δήμο Δράμας θα βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός βιώσιμου αστικού τουρισμού. Δύο βασικοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν σύμφωνα με την μελέτη περίπτωσης. Ο πρώτος συνίσταται στη συμβολή σε ένα βιώσιμο σύστημα μεταφορών, προωθώντας το αστικό ποδήλατο ως εναλλακτικό μέσο

μεταφοράς για την πραγματοποίηση των διαφόρων δραστηριοτήτων σε μια αστική περιοχή και την επίτευξη προορισμών. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, όλοι οι επισκέπτες, τόσο οι ποδηλάτες όσο και άλλοι χρήστες, μπορούν να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα ενός περιβάλλοντος που προσφέρει περισσότερο χώρο για διάφορες δραστηριότητες, λιγότερα επίπεδα ρύπανσης και θορύβου και μεγαλύτερη ασφάλεια. Ο δεύτερος στόχος που μπορεί να επιτευχθεί με την προώθηση της ποδηλατικής κουλτούρας και την αύξηση των ποδηλατικών υποδομών, είναι το άμεσο όφελος για τους τουρίστες που θέλουν να μετακινηθούν με ποδήλατο, καθώς αυξάνουν τη φυσική τους δραστηριότητα, γνωρίζοντας καλύτερα την πόλη και τους ανθρώπους της, αλλά και την υλική και άυλη πολιτιστική της κληρονομιά, προσφέροντας συγχρόνως στην τοπική οικονομία. Τέλος η επένδυση σε υποδομές ποδηλάτων αποτελεί αποτελεσματικό μέτρο για την προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου τόσο για τους τουρίστες όσο και για τους πολίτες.

Βιβλιογραφία

Δίκτυο Νησιωτικών Εμπορικών και Βιομηχανικών Επιμελητηρίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (INSULEUR) . (2018). *Βιώσιμη Κινητικότητα και Τουρισμός ως κινητήριοι μοχλοί για οικονομική ανάπτυξη-Δημόσια Ακρόαση*.

Ευρωπαϊκή Ένωση. (2001). *Αειφόρος ανάπτυξη της Ευρώπης για έναν καλύτερο κόσμο: Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αειφόρο ανάπτυξη*.

A. Christensen, C. G. (2021). *Health & Place*.

Adams, R. (2021). *New CIVITAS publication showcases tested and effective sustainable mobility solutions*.

Andersen, T. (2019). *Planning cycling infrastructure*.

Anita Gärling, J. T. (2001). Marketing of electric vehicles. Στο J. T. Anita Gärling, *Business Strategy and the Environment* (σσ. 53-65).

Antal, R. E. (2024). *Discover the Enchanting Allure of Klaipeda: Lithuania's Oldest City and Thriving Ice-Free Port*.

Arellana, J. &. (2020). *Developing an urban bikeability index for different types of cyclists as a tool to prioritise bicycle infrastructure investments," Transportation Research Part A: Policy and Practice*. Elsevier.

(1987). *Brundtland Report*. World Commission on Environment and Development.

Bruno Cardoso, M. R. (2020). *Gamification and engagement of tourists and residents in public transportation exploiting location-based technologies*. Traficom Research Reports .

Burkert, H. (2002). The Post-Deregulatory Landscape in International. 740-765.

Button, K. (2010). *Transport Economics, 3rd Edition*. Edward Elgar .

Calvin Thigpen, S. H. (2019). Commute quality and its implications for commute satisfaction: Exploring the role of mode, location, and other factors. Στο S. H. Calvin Thigpen, *Travel Behaviour and Society* (σσ. 241-248).

Commute quality and its implications for commute satisfaction: Exploring the role of mode, I. a. (2019). Commute quality and its implications for commute satisfaction: Exploring the role of mode, location, and other factors. Στο I. a. Commute quality and its implications for commute satisfaction: Exploring the role of mode, *Travel Behaviour and Society* (σσ. 241-248).

European Commission . (2011). *Cities of tomorrow - Challenges, visions, ways forward*.

Eva Heinen, B. v. (2010). Commuting by Bicycle: An Overview of the Literature. *Transport Reviews* , 59-96.

- Frechtling, D. C. (2010). THE TOURISM SATELLITE ACCOUNT: A Primer. Στο D. C. Frechtling, *Annals of Tourism Research* (σσ. 136-153).
- George A. Giannopoulos, G. A. (1989). Definition of accessibility for railway stations and its impact on railway passenger demand. *Transportation Planning and Technology* , 111-120.
- Hahn, J. (2011). *Cities of tomorrow - Challenges, visions, ways forward*. European Commission.
- Insula. (2023, Αύγουστος 6). Measuring the Economic Impact of Sustainable Island Tourism.
- J. Dekoster, U. S. (1999). *Cycling, the way ahead for towns and cities*.
- Lumsdon, L. (2000). Transport and Tourism: Cycle Tourism – A Model for Sustainable Development? Στο L. Lumsdon, *Journal of Sustainable Tourism* (σσ. 361-377).
- MARC, A. (2011). *ELOGE DE LA BICYCLETTE*. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΛΗΣΤΟΥ ΜΝΗΜΗΣ.
- Martin, C. J. (2018). Smart and sustainable? Five tensions in the visions and practices of the smart-sustainable city in Europe and North America. Στο C. J. Martin, *Technological Forecasting and Social Change* (σσ. 269-278).
- Michal Bíl, R. A. (2015). How comfortable are your cycling tracks? A new method for objective bicycle vibration measurement. *Transportation Research Part C Emerging Technologies* 56 , 415-425.
- Monika, P. (2023, Απρίλιος 3). Bicycle Transportation: A Sustainable Solution for Urban Mobility.
- Nikitas, A. (2018). Understanding bike-sharing acceptability and expected usage patterns in the context of a small city novel to the concept: A story of 'Greek Drama'. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 56 , σσ. 306-321.
- Prempeh, F. B. (2023). *"Think Global, Act Local": The Key to Success in Today's Business Environment*. Business Solutions Expert.
- R. Marqués, V. H.-H.-S.-C. (2010). *How infrastructure can promote cycling in cities: Lessons from Seville*.
- Riel Miller, R. P. (2018). Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century. Στο R. P. Riel Miller, *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century* (σσ. 112-126).
- Rodrigue, J.-P. (2016). *The Geography of Transport Systems*.
- Services, D. (2019).
- Shin Huoy Terh, K. C. (2018). GIS-MCDA based cycling paths planning: a case study in Singapore. Στο K. C. Shin Huoy Terh, *Applied Geography* (σσ. 107-118).
- SMITH, L. (2018, Νοέμβριος 21). mart City Alba Iulia: Solutions For A Digital City. *Bee smart city* .

- United Nations. (2012). *Rio+20 outcome document "The Future We Want*. United Nations.
- United Nations. (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.
- WTO. (2005). *Making Tourism More Sustainable - A Guide for Policy Makers*. UN TOURISM.
- Βαρελάς, Δ. (2015). Κοινόχρηστα ποδήλατα. *Πρώτο Θέμα* .
- Βασιλή, Δ. (2002). *Η ΔΡΑΜΑ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ*.
- Βλαστός, Θ. (2004). *Το ποδήλατο σε 17 Ελληνικές πόλεις*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.
- Δήμητρα, Β. (2002). *Η ΔΡΑΜΑ ΚΑΙ Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ*.
- Δήμος Δράμας. (2023). *Δράμα, Η Πόλη των Νερών και του Πολιτισμού*. Δράμα: Δήμος Δράμας.
- Επιτροπή Μεταφορών και Τουρισμού. (2023). *ΕΚΘΕΣΗ σχετικά με το νέο πλαίσιο αστικής κινητικότητας της ΕΕ*.
- Επιτροπή Μεταφορών και Τουρισμού. (2023). *ΠΡΟΤΑΣΗ ΨΗΦΙΣΜΑΤΟΣ σχετικά με την ανάπτυξη στρατηγικής της ΕΕ για την ποδηλασία*.
- ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ. (2009). *Σχέδιο δράσης για την αστική κινητικότητα*.
- Θάνος Βλαστός, Δ. Μ. (2004). *Το ποδήλατο σε 17 Ελληνικές πόλεις*. Αθήνα: Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.
- Καψύλης, Α. (2023). Η Γαλλία επενδύει 6 δισ. ευρώ έως το 2027 στο ποδήλατο. *Οικονομικός Ταχυδρόμος* .
- ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ, Ε. Τ. (2009). *Σχέδιο δράσης για την αστική κινητικότητα*.
- Λάζου, Κ. (2019). Τοπόσημα.
- Μπακογιάννης, Ε. (2019). *Τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας έχουν βασικό πυλώνα την ηλεκτροκίνηση*.
- Πολύζος, Σ. (2015). *Αστική ανάπτυξη*. Αθήνα: ΚΡΙΤΙΚΗ.
- Πολυμένης, Θ. (2022). ΣΒΑΑ Δράμας – Ένα έργο με φιλική. *ΠΡΩΙΝΟΣ ΤΥΠΟΣ* .
- Πολυμένης, Θ. (2018). Τοποθετήσεις βάσεων για ποδήλατα. *ΠΡΩΙΝΟΣ ΤΥΠΟΣ* .
- ΣΒΑΑ Δράμας . (2022). ΣΒΑΑ Δράμας – Ένα έργο με φιλική. *ΠΡΩΙΝΟΣ ΤΥΠΟΣ* .
- Τσούτσος, Θ. (2021). *«Sustainable Mobility for Island Destinations»* .

Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών. (2023). *Οδηγός Δημόσιας Πολιτικής για το Ποδήλατο*. Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών.

Φραντζεσκάκης Ιωάννης, Π.-Λ. Μ. (2002). *Διαχείριση Κυκλοφορίας*. Αθήνα: Παπασωτηρίου.

Ηλεκτρονικές Ιστοσελίδες

<https://dimos-dramas.gr/>

www.insula.org/tourism

<https://www.yme.gov.gr/metafores/podilata>

<https://www.dramania.gr/topikes/drama/i-oneiroypoli-2022-se-arithmoys/>

<https://cyclingsolutions-info>

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/PRES_01_131

<https://transport.ec.europa.eu/transport>

<https://www.eltis.org/mobility-plans>

<https://www.proinos-typos.gr/drama>

<https://xronikadramas.gr/xeokinoyn-oi-diagonismo-i-ton-megalon-ergon/>

<https://ecf-com>

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-5-2002-0448_EL.html

<https://www.beesmart.city/en/smart-city-blog/alba-iulia-smart-city-solutions-for-a-digital-city>

<https://smarturbansensing.co.uk/the-city-of-manchester/>

<https://futurehubs.eu/discover-the-enchancing-allure-of-klaipeda-lithuanias-oldest-city-and-thriving-ice-free-port/>

<https://svakplatania.gr/>

<https://dimos-dramas.gr/perivallon/svak-astiki-viosimi-kinitikotita/>

<https://ypen.gov.gr/stochoi-viosimis-anptyxis-oie-sustainable-development-goals-sdgs/>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52001DC0264>