Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Πατρέων

Ανάλυση κύκλου ΣΒΑΚ

Στάδιο 5: Κατάρτιση και υποβολή σχεδίου δράσης

Πάτρα | 2025

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

LeVer Σύμβουλοι Ανάπτυξης Α.Ε.

Φορέας εκπόνησης του «Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Πατρέων» αποτελεί ο Δήμος Πατρέων, Δ Διεύθυνση Πολεοδομικού, Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού & Δόμησης, Τμ. Κυκλοφοριακού & συγκοινωνιακού σχεδιασμού, Ταχ. Δ/νση: Μαιζώνος 108, Τ.Κ. 262 21, Πάτρα. Πληροφορίες: Τάκης Τριανταφύλλου 2613 610267 E-mail: tak.tri@patras.gr

Οι διαδικασίες εκπόνησης του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Πατρέων λαμβάνουν χρηματοδότηση από τον Άξονα Προτεραιότητας 4 «Αστική Βιώσιμη Κινητικότητα», Χρηματοδοτικό Πρόγραμμα «ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ» του Πράσινου Ταμείου

Την υποστήριξη του Δήμου Πατρέων στις διαδικασίες εκπόνησης ανέλαβε κατόπιν διαγωνιστικής διαδικασίες η εταιρία «Lever Σύμβουλοι Ανάπτυξης Α.Ε.», μέλος του ομίλου Σαμαράς & Συνεργάτες, Ταχ. Δ/νση: 26ΗΣ Οκτωβρίου 43, LIMANI CENTER, Τ.Κ 54627, Θεσσαλονίκη, ΤΗΛ: 2310.552.113 FAX: 2310.552.114 Website: www.lever.gr E-mail: info@lever.gr

Πίνακας Περιεχομένων

1 Εισαγωγή 5

2 Αντικείμενο 5

3 Τελικό σχέδιο δράσης 6

3.1 Οριστικά μέτρα ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων 6

Α1: Οργάνωση οδικού δικτύου 7

- Μελλοντική ιεράρχηση οδικού δικτύου 7
- Ρυθμίσεις κυκλοφορίας – Μονοδρόμηση 8
- Ρυθμίσεις κυκλοφορίας – Σήμανση & Σηματοδότηση 8
- Διερεύνηση δυνατότητων συντονισμένης σηματοδότησης & «έξυπνης» σηματοδότησης8

Α2: Ολοκλήρωση & αναβάθμιση οδικών υποδομών και κόμβων 12

- Προτεραιότητα στη διάνοιξη κρίσιμων οδικών αξόνων 12
- Αναβάθμιση & συντήρηση οδικού δικτύου 13
- Αναβάθμιση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων 13

Α3: Διαμόρφωση οδών & περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 17

- Ήπια Κυκλοφορία – Περιοχή Γειτονιάς 21
- Ήπια Κυκλοφορία – Ζώνες προτεραιότητας πεζών και ποδηλατιστών 21

Α4: Οργάνωση των εμπορευματικών μεταφορών 24

- Εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Sustainable Urban Logistics Plan – SULP) 24
- Περιορισμός διελεύσεων βαρέων οχημάτων από το τοπικό δίκτυο / γειτονιές 24

Α5: Προώθηση της ηλεκτροκίνησης 27

- Εφαρμογή του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ) 27
- Διερεύνηση σκοπιμότητας για δημιουργία «Δημοτικών πάρκων φόρτισης Η.Ο.» 28
- Αντικατάσταση δημοτικού στόλου με ηλεκτροκίνητα οχήματα 28

Β1: Ανάπτυξη ενιαίας πολιτικής στάθμευσης για το σύνολο της Πάτρας 30

- Εξειδίκευση και εφαρμογή ενός ολιστικού συστήματος στάθμευσης 30
- Εισαγωγή ενιαίας πολιτικής τιμολόγησης της στάθμευσης στην Πάτρα 31

- Διερεύνηση εισαγωγή ειδικής ζώνης στάθμευσης κατοίκων περιμετρικά των κεντρικών σταθμών μεταφορών 31

Β2: Οργάνωση ειδικών θέσεων στάθμευσης 34

- Θέσεις στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση 34
- Θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ 34
- Θέσεις στάθμευσης για μοτοσυκλέτες 34
- Διερεύνηση διαμόρφωσης χώρου για τη μακροχρόνια στάθμευσης βαρέων οχημάτων 35

Γ1: Αναβάθμιση του σιδηροδρόμου 37

Γ2: Αναδιάρθρωση συστήματος αστικής συγκοινωνίας 40

- Προσαρμογή των λεωφορειακών γραμμών μετά την αναβάθμιση του σιδηροδρόμου 40
- Διερεύνηση εισαγωγής συστήματος δημόσιας συγκοινωνία προσαρμοσμένο στη ζήτηση (Demand Responsive Transit) 41
- Θεσμοθέτηση Οργανισμού Συγκοινωνιών Πατρών 41

3.1.1 Υποδομές Τραμ στην πόλη της Πάτρας 47

Γ3: Βελτίωση των υποδομών των σταθμών μεταφορών 50

- Δημιουργία κεντρικού διατροπικού σταθμού μεταφορών στην περιοχή του Αγίου Διονυσίου 50
- Αναβάθμιση των στάσεων λεωφορειακών γραμμών 52
- Δημιουργία υποδομών Park n Ride. 53

Δ1: Υποδομές για το ποδήλατο και τα Ε.Π.Η.Ο 57

- Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων 57
- Αναβάθμιση στοιχείων των υφιστάμενων υποδομών ποδήλατου 58
- Αναβάθμιση κόμβων εντός του δικτύου ποδηλατοδρόμων 59
- Διερεύνηση ποδηλατικών διαδρομών ειδικού σκοπού 59

Δ2: Λοιπές παρεμβάσεις προώθησης της χρήσης του ποδηλάτου και των Ε.Π.Η.Ο. 62

- Υποδομές στάθμευσης ποδηλάτων & ΕΠΗΟ 62
- Διαμοιραζόμενος στόλος μικροκινητικότητας 63

Δ3: Υποδομές για την ασφαλή και άνετη μετακίνηση πεζών 66

- Δίκτυα βελτιωμένης προσβασιμότητας πεζών & ΑμεΑ 66
- Ολοκληρωμένο σύστημα πληροφόρησης κατοίκων και επισκεπτών της Πάτρας 68

- Διαδρομές αναψυχής πεζών 68

3.1.2 Συμπληρωματικά στοιχεία για τις υποδομές πεζών 71

Δ4: Ασφαλείς & βιώσιμες μετακινήσεις μαθητών 74

- Παρεμβάσεις περιμετρικά των σχολικών μονάδων (Σχολικός Δακτύλιος) 74
- Σχολικές διαδρομές (School travel plans) 75

Ε1: Πολεοδομικός Σχεδιασμός και παρεμβάσεις ευρύτερης κλίμακας 77

- Προώθηση της πολεοδομικής ανάπτυξης περιμετρικά από σταθμούς μεταφορών (Transit Oriented Development) 77
- Ολοκλήρωση ρυμοτομίας κρίσιμων περιοχών της πόλης 78
- Αστικές αναπλάσεις 78

Ε2: Smart mobility και καινοτομία 81

- Συλλογή δεδομένων και Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο 82
- Διαδικτυακή Πληροφόρηση 83
- Δημιουργία Γραφείου Κινητικότητας – Mobility lab 84
- Εξοπλισμός / οργάνωση δομής παρακολούθησης και αστυνόμευσης 85

Ε3: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης 87

- Στρατηγική επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών 87

4 Προγραμματισμός - Χρονοδιάγραμμα 91

5 Προϋπολογισμός ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων 95

6 Σχέδιο Παρακολούθησης ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων 96

1 Εισαγωγή

Το παρόν τεύχος αποτελεί μια σύνθεση των συμβατικών παραδοτέων της υπηρεσίας «Υπηρεσίες Υλοποίησης Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) Δήμου Πατρέων» και την οργάνωση τους σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4784/2021.

Οι διαδικασίες εκπόνησης του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Πατρέων λαμβάνουν χρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Δράσεις περιβαλλοντικού ισοζυγίου» του Πράσινου Ταμείου

Στόχος του ΣΒΑΚ είναι να προκύψει ένα πλαίσιο στρατηγικών στόχων και μέτρων, σε πλαίσιο μακροσκοπικού σχεδιασμού, που θα θέσουν τις βάσεις για την αναβάθμιση των υποδομών και των υπηρεσιών που αφορούν την πραγματοποίηση των μετακινήσεων προσώπων και αγαθών εντός της πόλης της Πάτρας. Η εκπόνηση του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων έχει σαν αφετηρία τόσο την εκπλήρωση των εθνικών και διεθνών επιταγών περί επίτευξης βιώσιμων συστημάτων μετακίνησης όσο και τα πορίσματα και τις κατευθύνσεις του επιχειρησιακού και στρατηγικού σχεδιασμού του Δήμου Πατρέων.

Η εκπόνηση του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων πραγματοποιείται σύμφωνα με τη μεθοδολογία και τα επιμέρους βήματα και εργαλεία που προκύπτουν από τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τις Κατευθύνσεις του Πράσινου ταμείου και συμμορφώνεται με το περιεχόμενο του Άρθρου 22 του Νόμου 4599/19.και του νόμου 4784/2021 ο οποίος εξειδικεύει περισσότερο ορισμένες διαδικασίες.

2 Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος περιλαμβάνει το σύνολο του σχεδίου δράσης για το ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων. Ειδικότερα, συμπεριλαμβάνονται οι αναλυτικές περιγραφές των μέτρων αστικής κινητικότητας, οι οποίες συνοδεύονται από ενδεικτικό προϋπολογισμό και χρονοδιάγραμμα. Για το σύνολο του ΣΒΑΚ έχει διαμορφωθεί ένα σχέδιο παρακολούθησης και αξιολόγησης..

3 Τελικό σχέδιο δράσης

3.1 Οριστικά μέτρα ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων

Τα οριστικά μέτρα του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Πατρέων διαμορφώθηκαν ως το τελικό παράγωγο της συνολικής διαδικασίας εκπόνησης που ακολουθήθηκε στο παρόν έργο, σε συμφωνία με τις Ευρωπαϊκές και Εθνικές Οδηγίες.

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται η παρουσίαση των οριστικών μέτρων του ΣΒΑΚ, έτσι όπως έχων προκύψει από την διαδικασία, λαμβάνοντας υπόψη τις εξής παραμέτρους:

- Οραματικός Στόχος του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων
- Στρατηγικοί Στόχοι του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων
- Επικρατέστερο Σενάριο Κινητικότητας
- Αποτελέσματα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης
- Αποτελέσματα του κυκλοφοριακού υποδείγματος (μοντέλου)
- Συμπεράσματα, παρατηρήσεις, προτροπές, εκτιμήσεις από τους εμπλεκόμενους φορείς και τους πολίτες στο πλαίσιο του Συμμετοχικού Σχεδιασμού

Προκειμένου να υπάρξει μια δομημένη μορφή για το σύνολο της πληροφορίας σε κάθε μέτρο, αξιοποιείται μια πρότυπη μορφή ανάλυσης των μέτρων με την μορφή δελτίου. Το «Δελτίο Ανάλυσης των Μέτρων του ΣΒΑΚ» διαμορφώθηκε για αυτόν τον σκοπό και λειτουργεί ως εργαλείο διευκρίνησης των παραμέτρων που καθορίζουν την ταυτότητα των μέτρων καθώς και το πλαίσιο υλοποίησής τους.

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	A1: Οργάνωση οδικού δικτύου	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Διαχείριση κυκλοφορίας – Οδική Ασφάλεια	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : Στρατηγικός στόχος Γ: Ολοκλήρωση υποδομών & διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας Στρατηγικός στόχος Δ: Ανανέωση του αστικού χώρου και προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής & μετακίνησης - Δ1) Ενίσχυση του πολυκεντρικού χαρακτήρα του Δήμου με στόχο την μείωση των μετακινήσεων	
	Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		

- Μελλοντική ιεράρχηση οδικού δικτύου

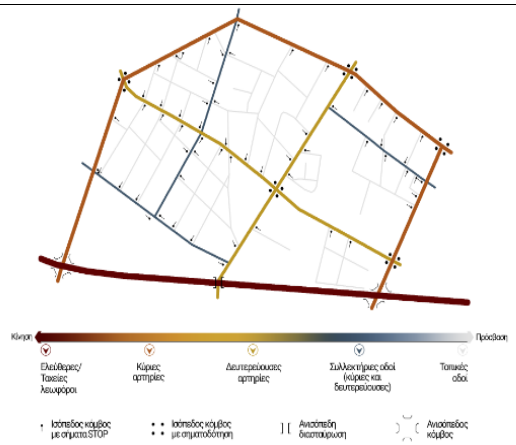
Η **ιεράρχηση του οδικού δικτύου** συνιστά θεμελιώδες ζήτημα του πολεοδομικού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού. Εστιάζοντας στα ΣΒΑΚ αξίζει να σημειωθεί πως αποτελεί απαραίτητο αλλά και οικονομικό μέτρο για την εφαρμογή του συνόλου των κανονιστικών, στρατηγικών και λοιπών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων. Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου πρακτικά έχει μηδενικό κόστος καθώς προκύπτει/υποστηρίζεται από την υλοποίηση των υπόλοιπων βασικών παρεμβάσεων του ΣΒΑΚ. Για την ολοκληρωμένη εφαρμογή του μέτρου αυτού, πρέπει να συνοδεύεται και από λοιπά μέτρα σχετιζόμενα με την ανάπτυξη δακτυλίων, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις αποτροπής της διαμπερούς ροής, περιοχές ήπιας κυκλοφορίας κ.λπ.

Το οδικό δίκτυο μιας περιοχής συντίθεται από ένα σύνολο υποδομών οι οποίες συνδυάζονται έτσι ώστε να εξυπηρετούν τις ανάγκες μετακίνησης τόσο μέσα στη συγκεκριμένη χωρική ενότητα (αστική περιοχή στην εν λόγω περίπτωση) όσο και μεταξύ της ενότητας αυτής και άλλων εξωτερικών χωρικών ενοτήτων)

Αξίζει να σημειωθεί ότι η λειτουργική προσέγγιση στην ιεράρχηση του δικτύου δεν σχετίζεται με την ιεράρχηση βάσει γεωμετρικών χαρακτηριστικών που προκύπτει από τεχνικά εγχειρίδια (π.χ. ΟΜΟΕ). Σχετίζεται με την χρηστικότητα της οδού η οποία μπορεί να προκύπτει λόγω του διερχόμενου κυκλοφοριακού της φόρτου, της θέσης της στο δίκτυο, της εμπορικότητας της, κ.ά.

Η λειτουργική ιεράρχηση των οδών του αστικού δικτύου είναι η κατάταξη των οδών σε κατηγορίες ανάλογα με τον βαθμό της βασικής λειτουργίας (κινητικότητας ή πρόσβασης) που επιτελούν. Για τις ανάγκες της παρούσας περιοχής η λειτουργική ιεράρχηση διακρίνει πέντε (5) βασικές κατηγορίες:

- **«Ελεύθερη λεωφόρος».** Είναι μία κύρια αρτηρία μη διακοπτόμενης ροής, δηλαδή με πλήρη έλεγχο των προσβάσεων μέσω ανισόπεδων κόμβων/διαβάσεων σε όλες τις διασταυρώσεις με άλλες οδούς και με παράπλευρες οδούς για την εξυπηρέτηση της τοπικής κυκλοφορίας. Οι ελεύθερες λεωφόροι προορίζονται για την εξυπηρέτηση μετακινήσεων μεγάλου μήκους με υψηλή ταχύτητα.
- **«Κύρια αρτηρία».** Είναι μια αρτηρία με μερικό έλεγχο των προσβάσεων μέσω ανισόπεδων και σηματοδοτούμενων κόμβων και με περιορισμό της απευθείας πρόσβασης από την τοπική κυκλοφορία και τις οδούς δευτερεύουσας σημασίας, ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα εξυπηρέτησης διαμπερών μετακινήσεων με σχετικά υψηλή ταχύτητα.
- **«Δευτερεύουσα αρτηρία».** Οι αρτηρίες αυτές εξυπηρετούν μετακινήσεις μικρότερου μήκους και με μικρότερη ταχύτητα σε σύγκριση με μία κύρια αρτηρία. Οι δευτερεύουσες αρτηρίες συμπληρώνουν τις κύριες αρτηρίες σε ένα αστικό οδικό δίκτυο.
- **«Συλλεκτήρια οδός».** Σκοπός είναι η κατανομή των μετακινήσεων από τις αρτηρίες στο δίκτυο των τοπικών οδών και, αντίστροφα, η διοχέτευση της κυκλοφορίας από το τοπικό δίκτυο στις αρτηρίες. Οι συλλεκτήριες οδοί μπορούν να κατηγοριοποιηθούν περαιτέρω σε κύριες και δευτερεύουσες.
- **«Τοπική οδός».** Χρησιμοποιείται για την άμεση πρόσβαση από/προς το υπόλοιπο οδικό δίκτυο προς/από τις παρόδιες χρήσεις γης. Στις τοπικές οδούς δεν επιδιώκονται υψηλές ταχύτητες και διαμπερείς συνδέσεις.



Ένα κύριο γνώρισμα της λειτουργικής ιεράρχησης από την κατηγορία της ελεύθερης λεωφόρου προς την κατηγορία της τοπικής οδού είναι η μείωση της δυνατότητας ανεμπόδιστης και συνεχούς κίνησης σε αντιδιαστολή με την ενίσχυση της δυνατότητας πρόσβασης στις παρόδιες χρήσεις γης.

Στην περίπτωση της Πάτρας, οι αλλαγές που προγραμματίζει ο Δήμος, καθώς και οι προτάσεις του ΣΒΑΚ αναμένεται να τροποποιήσουν την ιεράρχηση του οδικού δικτύου. Οι διαφοροποιήσεις εντοπίζονται κατά κανόνα στην κεντρική περιοχή στις πρωτεύουσες και δευτερεύουσες αρτηρίες της πόλης, λαμβάνοντας υπόψη τις διανοίξεις οδικών τμημάτων, τις πεζοδρομήσεις, και τις μονοδρομήσεις οδών.

- ## Ρυθμίσεις κυκλοφορίας – Μονοδρόμηση

Είτε ως αντικείμενο υφιστάμενου σχεδιασμού, είτε ως πρόταση στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ, η λειτουργία του οδικού δικτύου πρόκειται να τροποποιηθεί με στόχο τη βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας ή την αναδιανομή του χώρου υπέρ άλλων μορφών μετακίνησης. Η μονοδρόμηση οδών είναι η βασικότερη κατηγορία ρυθμίσεων κυκλοφορίας που παρουσιάζεται στην περίπτωση του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις γίνονται και αντιδρομήσεις (υφιστάμενος σχεδιασμός οδοί Κανακάρη & Κορίνθου)

- ## Ρυθμίσεις κυκλοφορίας – Σήμανση & Σηματοδότηση

Προοδευτικά ο Δήμος Πατρέων θα πρέπει να αναπτύξει ένα πρόγραμμα εκσυγχρονισμού των υφιστάμενων υποδομών σήμανσης και σηματοδότησης στο σύνολο του Δήμου. Οι υπηρεσίες του Δήμου θα πρέπει:

- Να διαιρέσουν τον Δήμο σε ενότητες
- Να αξιολογήσουν την χρηστικότητα και λειτουργικότητα της υφιστάμενης σήμανσης (οριζόντια και κατακόρυφη)
- Να καθαιρέσουν τις παλαιές ρυθμιστικές πινακίδες και τις παράνομες πινακίδες
- Να αντικαταστήσουν φθαρμένες πινακίδες
- Να επιδιώξουν την ελαχιστοποίηση της κατακόρυφης σήμανσης και την ενίσχυση / εκσυγχρονισμό της οριζόντιας
- Να αξιολογήσουν τα προγράμματα σηματοδότησης και να προχωρήσουν στον εκσυγχρονισμό τους σε συνεργασία με την περιφέρεια.

- ## Διερεύνηση δυνατότητων συντονισμένης σηματοδότησης & «έξυπνης» σηματοδότησης

Η συντονισμένη σηματοδότηση αποτελεί ένα από τα βασικότερα μέτρα διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας που μπορεί να εφαρμοστεί σε κύριους οδικούς άξονες με υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους, προκειμένου να βελτιώσει την κυκλοφοριακή ροή. Κατά τον σχεδιασμό, προσοχή πρέπει να δοθεί και στην εξυπηρέτηση των πεζών, η οποία μπορεί να υποβαθμίζεται από την εφαρμογή τέτοιων συστημάτων, όταν ο φόρτος των πεζών είναι υψηλός. Στην περίπτωση της Πάτρας η συντονισμένη σηματοδότηση μπορεί να εφαρμόζεται στις μεγαλύτερες αρτηρίες της κεντρικής περιοχής, ωστόσο μετά την εφαρμογή των αντιδρομήσεων-πεζοδρομήσεων οι οποίες δρομολογούνται, η συντονισμένη σηματοδότηση θα πρέπει να επαναδιαστασιολογηθεί. Η προτεινόμενη δημιουργία ζεύγους μονόδρομων στη νότια περιοχή της πόλης θα μπορούσε να συνδυαστεί με τον συντονισμό της σηματοδότησης για τη βελτίωση της ροής.

Η διερεύνηση εισαγωγής μορφών συντονισμού της σηματοδότησης ή/και εισαγωγής «έξυπνης» σηματοδότησης στο οδικό δίκτυο αποτελούν παρεμβάσεις, οι οποίες αφορούν το σύνολο της περιοχής του Δήμου. Ο συντονισμός της σηματοδότησης θα μπορούσε να διερευνηθεί για περισσότερες οδικές αρτηρίες εντός της πόλης, ενώ η «Έξυπνη» σηματοδότηση (ή/και επενεργούμενη σηματοδότηση) έχει πεδίο εφαρμογής σε σηματοδότες εκτός της Πάτρας οι οποίοι συνδυάζουν μια κύρια κίνηση με συνεχή ροή και δευτερεύουσες κινήσεις με χαμηλούς φόρτους.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Νέα ιεράρχηση οδικού δικτύου:

Ο σχεδιασμός των μελλοντικών παρεμβάσεων του Δήμου στον δημόσιο χώρο θα πρέπει να γίνεται λαμβάνοντας υπόψη και την εκτιμώμενη μελλοντική ιεράρχηση του οδικού δικτύου. Το κύριο οδικό δίκτυο δεν θα πρέπει να ανακόπτεται η να παρουσιάζει σημαντικές θλάσεις, ενώ τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά σε μελλοντικές οδούς που σχεδιάζονται θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το μεικτό επίπεδο εξυπηρέτησης (για όλα τα μέσα μετακίνησης) έτσι ώστε να δεσμεύεται ο απαιτούμενος χώρος.

Ρυθμίσεις κυκλοφορίας

Ο υφιστάμενος σχεδιασμός στην κεντρική περιοχή της Πάτρας έχει αναδείξει από προηγούμενες περιόδους την σκοπιμότητα των μονοδρομήσεων σημαντικών οδικών αξόνων. Η απλοποίηση των κινήσεων επιτρέπει την καλύτερη αξιοποίηση της οδού και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας.

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων, προτείνεται η δημιουργία ενός ζεύγους μονοδρόμων στην κεντρική είσοδο / έξοδο της πόλης στο νότιο τμήμα της. Με τη διάνοιξη της οδού Γ. Παπανδρέου (μέτρο Α2), ως μονόδρομος με κατεύθυνση προς τα νότια και τη μονοδρόμηση της οδού Ακρωτηρίου με κατεύθυνση προς τα βόρεια, απλοποιούνται οι διασταυρώσεις και γίνεται ευκολότερη η αξιοποίηση της διατομής της οδού για την προώθηση βιώσιμων μορφών μετακίνησης.

Πεδίο εφαρμογής

<u>Μονοδρομήσεις Οδών</u>

- Οδός Ακρωτηρίου - Είσοδος
- Οδός Α. Παπανδρέου – Έξοδος
- Αξιολόγηση της αμφιδρόμησης της οδού Γούναρη μεταξύ Όθωνος Αμαλίας & Αγ. Ανδρέου

<u>Αντιδρόμηση οδών</u>

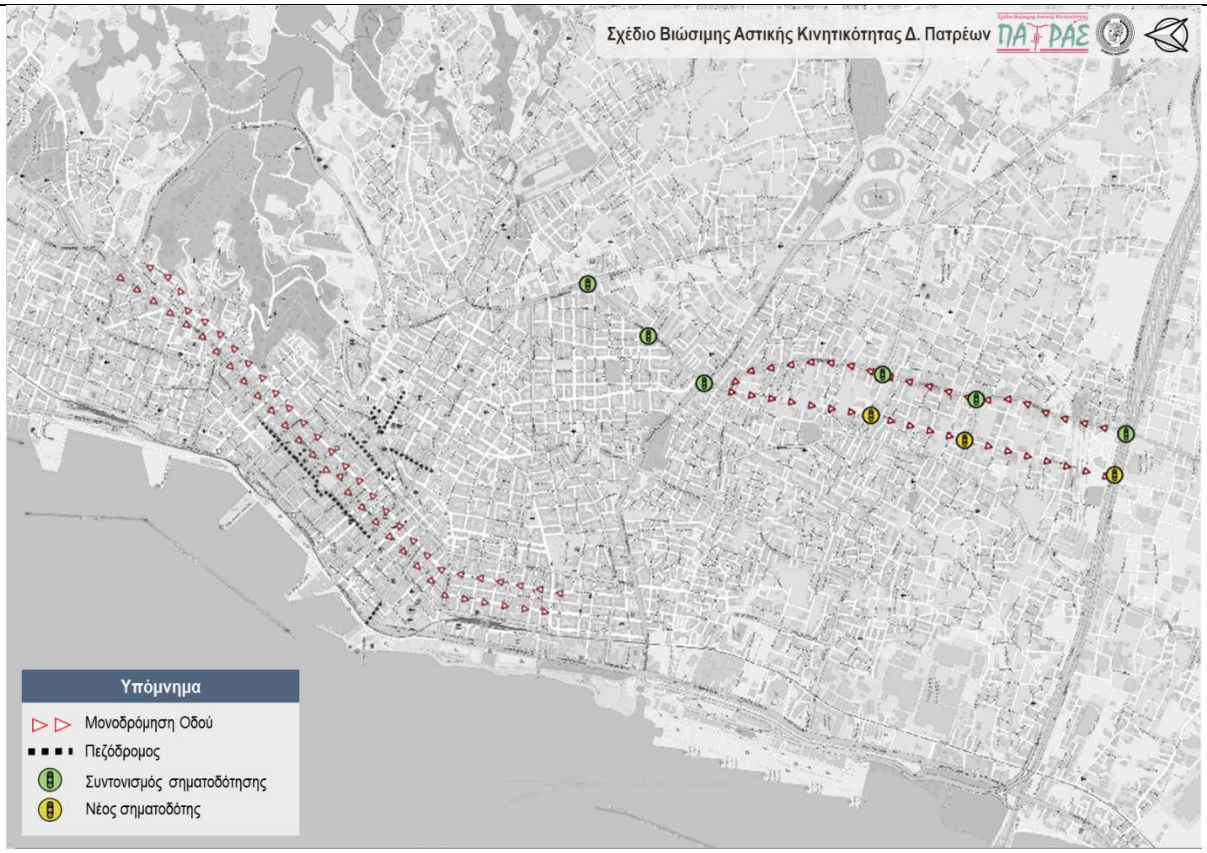
- Κορίνθου και Κανακάρη στο σύνολο τους & κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για την ομαλή λειτουργία του δικτύου (υφιστάμενος σχεδιασμός)

<u>Συντονισμός σηματοδότησης</u>

- Επαναδιαστασιολόγηση της συντονισμένης σηματοδότησης στους κεντρικούς άξονες της Πάτρας μετά την εφαρμογή των δρομολογημένων πεζοδρομήσεων-αντιδρομήσεων.
- Σηματοδότες κατά μήκος του άξονα της Ακρωτηρίου – Γ. Παπανδρέου:
- Διερεύνηση επιπλέον αξόνων που χρίζουν συντονισμού/βελτίωσης

<u>Νέοι σηματοδότες</u>

- Σηματοδότες κατά μήκος του νέου άξονα Α. Παπανδρέου (διασταυρώσεις με οδό Μ. Αλεξάνδρου & Μιλήτου)
- Διερεύνηση εισαγωγής «έξυπνων» σηματοδοτών σε σηματοδότες με κατάλληλα χαρακτηριστικά



Εικόνα 1 – Προτεινόμενες μονοδρομήσεις και συντονισμός σηματοδότησης (πράσινη γραμμή)

Εικόνα 2 - Προτεινόμενη ιεράρχηση οδικού δικτύου Δήμου Πατρέων

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Προτεραιότητα	Υψηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	
		Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	Χ
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ

	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Επικαιροποίηση σχετικών κυκλοφορικών μελετών	1 έως 3 μήνες
Ολοκληρωμένη ανάπλαση οδού Ακρωτηρίου (Νέα διατομή – μονόδρομος)	6 έως 12 μήνες
Εκπόνηση και εφαρμογή μελέτης σηματοδότησης	3 έως 6 μήνες

Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας

Πιθανά Αποτελέσματα
+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της πόλης + Λιγότερα σημεία πλοκής σε μονοδρομημένες οδούς – βελτίωση οδικής ασφάλειας + Δυνατότητα αναδιανομής του δημοσίου χώρου - Βελτίωση ταχυτήτων μηχανοκίνητης κυκλοφορίας

Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό υλοποίησης προγραμματισμένων μονοδρομήσεων • Πλήθος αξόνων συντονισμένης σηματοδότησης
Εκτίμηση κόστους	• Εκπόνηση οριστικής αρχιτεκτονικής – κυκλοφοριακής μελέτης οδού Ακρωτηρίου 150.000 - 200.000 € • Ολοκληρωμένη αστική ανάπλαση οδού: ~ 1.500.000 € / χλμ. • Μελέτη συντονισμού σηματοδότησης: 20.000 – 30.000 €
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, ΕΠ Υποδομών & Μεταφορών

ΤΑΥΤΟΤΗΤΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	A2: Ολοκλήρωση & αναβάθμιση οδικών υποδομών και κόμβων	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Διαχείριση κυκλοφορίας – Οδική Ασφάλεια	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός στόχος Γ:** Ολοκλήρωση υποδομών & διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας - Γ3) Βελτιστοποίηση των αστικών εμπορευματικών μεταφορών και διαχείριση των υπεραστικών ροών **Στρατηγικός στόχος Δ:** Ανανέωση του αστικού χώρου & προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής & μετακίνησης - Δ1) Ενίσχυση του πολυκεντρικού χαρακτήρα του Δήμου με στόχο την μείωση των μετακινήσεων	
	Χαρακτήρας	Έργο:	**Χ**
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Η οδική υποδομή είναι πρωτεύον στοιχείο για κάθε σύστημα κινητικότητας, καθώς χρησιμοποιείται από κάθε μορφή κινητικότητας (αυτοκίνητα, ποδήλατα, διάσχιση από πεζούς, κ.ά.). Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδικών τμημάτων και των οδικών διασταυρώσεων αποτελούν σε συνδυασμό με την σήμανση τα βασικότερα στοιχεία που διατηρούν τα απαραίτητα επίπεδα ασφάλειας στο δίκτυο. Η κατάσταση του οδοστρώματος θεωρείται εξίσου σημαντική για την ασφάλεια και την αποδοτική λειτουργία της οδού.
Συνοπτικά, ένα επαρκώς διαμορφωμένο και καλώς συντηρημένο δίκτυο οδικής υποδομής, μπορεί να συνεισφέρει:
(α) στη βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας,
(β) στην βελτίωση/ διατήρηση της κυκλοφοριακής ικανότητας των οδών,
(γ) στην άνετη και ασφαλή διάσχιση της οδού από τους μετακινούμενους
(δ) στην αποφυγή καθυστερήσεων και επικίνδυνων συνθηκών (ελιγμοί, εμπλοκές) στις περιόδους αιχμής.
(ε) στον περιορισμό της φθοράς των οχημάτων
Για την περίπτωση του Δήμου Πατρέων, το συγκεκριμένο μέτρο αφορά διαδικασίες ολοκλήρωσης και βελτίωσης του οδικού δικτύου με έμφαση στις «εξωτερικές» γειτονιές της πόλης, καθώς και τη βελτίωση της υφιστάμενης οδικής υποδομής.
Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται σε αυτό το μέτρο είναι:

- Προτεραιότητα στη διάνοιξη κρίσιμων οδικών αξόνων

Οι υποδομές στις περισσότερες περιοχές της Πάτρας (με ιδιαίτερη έμφαση στην νότια περιοχή) βρίσκονται υπό διαρκή διαμόρφωση, καθώς ο Δήμος αντιμετωπίζει τη δυσκολία από το υψηλό κόστος των απαλλοτριώσεων στην υλοποίηση του σχεδίου πόλης. Προκειμένου να υπάρξει μια συγκριτική βελτίωση στην λειτουργία του δικτύου, στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ επιλέχθηκαν κρίσιμοι οδικοί άξονες προς διάνοιξη κατά προτεραιότητα. Η επιλογή των συγκεκριμένων αξόνων δεν συνεπάγεται την απαξίωση ή την υποβάθμιση του υπολοίπου σχεδίου πόλης το οποίο πρέπει να εφαρμοστεί εξίσου, ωστόσο, η προτεραιοποίηση τους προς υλοποίηση αναμένεται να επιφέρει μεγαλύτερα οφέλη στον τομέα της αστικής κινητικότητας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μέσα από τις διαδικασίες εκπόνησης του ΣΒΑΚ, προτείνεται η αναίρεση της υπογειοποίησης της οδού Όθωνος Αμαλίας, όπως προτείνει το ΓΠΣ της Πάτρας, ως μη σκόπιμη για την επίτευξη των αρχών της βιώσιμης κινητικότητας. Αυτή η παρέμβαση αφενός θα έκανε πιο ελκυστική τη χρήση του Ι.Χ. (μεγαλύτερες ταχύτητες, ευκολότερη διάσχιση) και θα δημιουργούσε υψηλούς φόρτους διερχόμενης κυκλοφορίας από το κέντρο, ενώ αφετέρου ενδέχεται να επιφέρει τεχνικές δυσκολίες σε σχέση με την αναβάθμιση – υπογειοποίηση του σιδηροδρομικού άξονα.

- ## Αναβάθμιση & συντήρηση οδικού δικτύου

Σημαντικό τμήμα του κύριου οδικού δικτύου παρουσιάζει στοιχεία που λειτουργούν δυσμενώς με όρους οδικής ασφάλειας και χρίζουν βελτίωσης. Οι περισσότερες γειτονιές της Πάτρας και οι πιο απομακρυσμένοι οικισμοί παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα συντήρησης του οδοστρώματος και προοδευτικά θα πρέπει να βελτιωθούν με στόχο την βελτίωση της οδικής ασφάλειας και τον περιορισμό των φθορών των Ι.Χ. και των οχημάτων της Δημόσιας συγκοινωνίας.
Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ προτείνεται η οριζόντια αναβάθμιση της ποιότητας των οδικών τμημάτων, με παρεμβάσεις οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν την αποκατάσταση των φθορών στην επιφανειακή στρώση του οδοστρώματος, τη διαπλάτυνση του οδοστρώματος / την καλύτερη διαμόρφωση των ερεισμάτων, τη βελτίωση της ορατότητας (εμπόδια, βλάστηση κ.ά.), τον φωτισμό και την σήμανση των οδών.
Ωστόσο, στην περιοχή της Πάτρας αναδείχθηκαν ορισμένοι οδικοί άξονες οι οποίοι χρίζουν ριζικής αναδιαμόρφωσης με στόχο να βελτιωθούν συνολικά οι συνθήκες αστικής κινητικότητας κατά μήκος τους.

- ## Αναβάθμιση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων

Η οδική ασφάλεια αποτελεί ιδιαίτερα κρίσιμο στοιχείο στον αστικό χώρο. Η αναβάθμιση διασταυρώσεων στο αστικό οδικό περιβάλλον αποτελεί σημαντικό μέτρο υποδομών η εφαρμογή του οποίου θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία του Δήμου με την Περιφέρεια. Το κόστος και ο χρόνος υλοποίησης μπορεί να ποικίλει ανάλογα με την επιλεγμένη παρέμβαση.
Χαρακτηριστικές παρεμβάσεις για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της ροής της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας είναι η δημιουργία κυκλικών κόμβων, ο ανασχεδιασμός του φυσικού χώρου της διασταύρωσης, η απλοποίηση των επιτρεπόμενων κινήσεων, η τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη κ.α..
Οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή υφιστάμενης σηματοδότησης, η εγκατάσταση φωτεινών σηματοδοτών (έξυπνων), μείωση τεμνουσών κινήσεων, στενώσεις οδοστρώματος, απομάκρυνση στάθμευσης κ.α. Η συγκεκριμένη διαμόρφωση του κάθε κόμβου θα αποφασιστεί μέσα από μελέτες εφαρμογής

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Διάνοιξη και αναβάθμιση οδικού δικτύου
Η διάνοιξη συγκεκριμένων τμημάτων ή οδών μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη λειτουργία του οδικού δικτύου, τη μείωση των καθυστερήσεων και της συμφόρησης σε τοπικό επίπεδο. Ωστόσο, σε πολλές περιπτώσεις στο ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων η διάνοιξη οδικών τμημάτων μπορεί να συμβάλει/επιτρέπει την καλύτερη εφαρμογή άλλων μέτρων του ΣΒΑΚ στο πλησίον δίκτυο.
Απώτερος στόχος των διανοίξεων και αναβαθμίσεων του οδικού δικτύου είναι η επαρκής υποστήριξη της μελλοντικής ιεράρχησης του οδικού δικτύου σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Η καλή λειτουργία του οδικού δικτύου εκτός από τις διανοίξεις κύριων οδών, σχετίζεται και με την εφαρμογή του ρυμοτομικού σχεδιασμού κατά προτεραιότητα (πακέτο μέτρων Ε1)
Αναβάθμιση κόμβων:

Οι κόμβοι επιλέγονται σε συνάρτηση με την επικινδυνότητα που παρουσιάζουν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, την ιεράρχηση των οδών που τέμνονται και τη σημασία της περιοχής (πχ κεντρική, υπερτοπικός πόλος έλξης).

Πεδίο εφαρμογής

Οι οδικοί άξονες στους οποίους προτείνεται να δοθεί προτεραιότητα στη διάνοιξη είναι:

- **Οδός Καραμανλή: Κανελλοπούλου έως Ηρ. Πολυτεχνείου** (5 έτη). Προγραμματισμένος σχεδιασμός με στόχο να εξυπηρετεί καλύτερα τη βόρεια είσοδο της πόλης και τη γειτονιά του Αγ. Κωνσταντίνου. Με την διάνοιξη του αποδεσμεύεται δημόσιος χώρος στο παραλιακό μέτωπο για άλλες χρήσεις.
- **Οδός περιμετρική Προάστιο, Κοτρώνι, Αρέθα** (10 έτη). Με στόχο να εξυπηρετήσεις καλύτερα τις ανάγκες των περιοχών ανατολικά της Ν.Ε.Ο. Πατρών Αθηνών, οι οποίες χαρακτηρίζονται από οδικό δίκτυο με περιορισμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- **Ανδρέα Παπανδρέου** (5 έτη). Με στόχο να λειτουργήσει ως ζεύγος μονόδρομων με την οδό ακρωτηρίου και να περιλαμβάνει αναβαθμισμένες υποδομές για ήπιες μορφές μετακίνησης (ποδηλατόδρομος & πεζοδρόμια)
- **Αλ. Παπάγου** (5-10 έτη). Με στόχο να διαμορφωθεί μια επιπλέον σύνδεση της Πάτρας με τη Νέα Εθνική Οδό (Περιμετρική Πατρών) καθώς και να εξυπηρετηθεί αποτελεσματικότερα το σημαντικό νέο κέντρο δραστηριοτήτων στο ΚΕΤΧ (Νέο αστυνομικό μέγαρο, κ.ά.), το οποίο αναμένεται να συγκεντρώνει μεγάλο πλήθος μετακινήσεων. Στην συγκεκριμένη περιοχή (ΚΕΤΧ) θα πρέπει να ολοκληρωθούν οι διανοίξεις και στο τοπικό οδικό δίκτυο σύμφωνα με όσα ορίζονται στη18η Συνεδρίαση του Δ.Σ. του Δ Πατρέων (22-9-2021, ΑΔΑ: 6ΜΜΕΩΞΙ-Β3Ρ).
- **Οδός Καλαβρύτων** έως την οδό Φιλίππου Ολυμπιάδος: Διερεύνηση διάνοιξης σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα (10+ έτη)

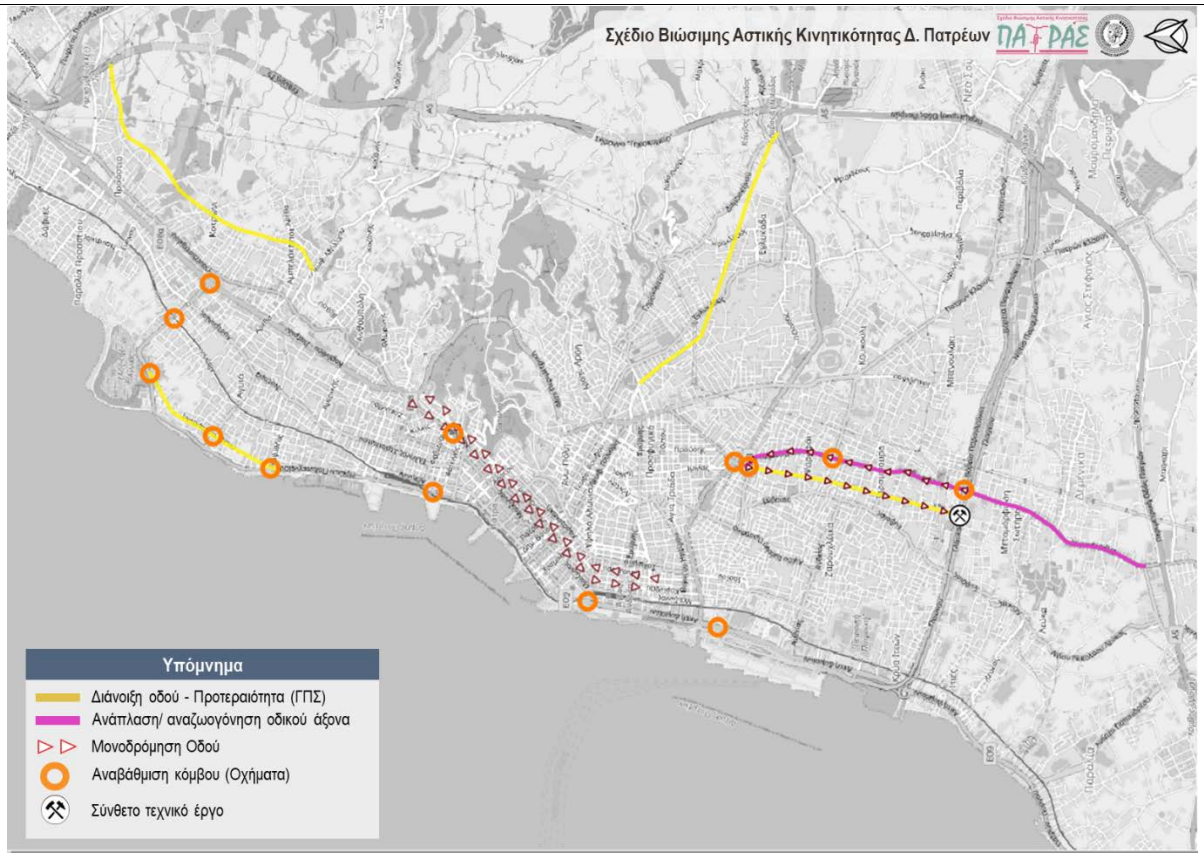
Οι συγκεκριμένες διανοίξεις προτείνονται σε προτεραιότητα με γνώμονα τη βελτίωση της λειτουργικότητας του δικτύου και παρουσιάζουν παρόμοια πλεονεκτήματα στο σύνολο τους. Άλλα πιθανά οδικά τμήματα θα μπορούσαν επίσης να διανοιχτούν κατά προτεραιότητα εάν εξυπηρετούν σημαντικές χρήσεις γης, δραστηριότητες, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κ.ά.

Αναβάθμιση οδικών τμημάτων

- Οδός Αθηνών: τμήμα Αναπαύσεως έως Παναχαϊκού (10 έτη)
- Οδός Δημοκρατίας: τμήμα Περιμετρική Πάτρας έως Γλαύκου (10 έτη)
- Οδός Ακρωτηρίου: τμήμα Γλαύκου έως Βενιζέλου (10 έτη)

Αναβάθμιση κόμβων (Οδική ασφάλεια & επίπεδο εξυπηρέτησης)

- Κανελλοπούλου & Κορίνθου – Πατρών,
- Κανελλοπούλου & Αθηνών
- Καραμανλή & Τερψιθέας
- Καραμανλή & Κανελλοπούλου
- Καραμανλή & Αγ. Κωνσταντίνου
- Ακτή Δυμαίων & Παπαφλέσσα
- Νόρμαν & Όθωνος – Αμαλίας
- Κορίνθου – Νόρμαν
- Βενιζέλου & Γ. Παπανδρέου
- Ακτή Δημαίων – Παπαφλέσσα
- Είσοδος Λαδόπουλου



Εικόνα 3 – Αναβάθμιση οδικών υποδομών

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Οριστική Μελέτη (κυκλοφοριακή μελέτη / μελέτη οδοποιίας)	9 έως 12 μήνες
Διαδικασίες απαλλοτριώσεων (κατά περίπτωση)	9 έως 18 μήνες
Διαδικασία Διαγωνισμού	6 έως 9 μήνες
Κατασκευή / αναβάθμιση οδού ή κόμβου	6 έως 12 μήνες

Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας Αποκεντρωμένη Διοίκηση Υπουργείο Υποδομών & Μεταφορών (σε ορισμένες περιπτώσεις)
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας Υπουργείο Υποδομών & Μεταφορών (σε ορισμένες περιπτώσεις)

Πιθανά Αποτελέσματα

+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο του Δήμου
+ Βελτίωση της οδικής ασφάλειας (οχημάτων, πεζών και ποδηλάτων)

	+ Βελτίωση των μετακινήσεων	
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Μήκος διανοιχθέντων οδικών τμημάτων • Ποσοστό κόμβων με αναβαθμισμένα χαρακτηριστικά
	Εκτίμηση κόστους	• Διάνοιξη / αναβάθμιση οδικού τμήματος: 600.000 (υπεραστικό) – 1.000.000 (αστικό) / χλμ. • Βελτίωση λειτουργίας/ασφάλεια υφιστάμενου κόμβου: 100.000–1.000.000€ (υψηλή αβεβαιότητα) • Αναβάθμιση κόμβου σε κυκλικό κόμβο: 1.000.000 – 2.000.000 € (υψηλή αβεβαιότητα) • Αναβάθμιση οδικού τμήματος: 10.000 – 50.000 € / χλμ.
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Εθνικοί πόροι

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
ΤΑΥΤΟΤΗΤΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	A3: Διαμόρφωση οδών & περιοχών ήπιας κυκλοφορίας	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Διαχείριση κυκλοφορίας – Οδική Ασφάλεια, Πεζή μετακίνηση, Ποδήλατο, Διαμόρφωση αστικού περιβάλλοντος	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων: **Στρατηγικός στόχος Γ**: Ολοκλήρωση υποδομών & διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ. **Στρατηγικός στόχος Δ:** Ανανέωση του αστικού χώρου & προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής & μετακίνησης - Δ1) Ενίσχυση του πολυκεντρικού χαρακτήρα του Δήμου με στόχο την μείωση των μετακινήσεων	
	Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		

Κάθε αστικό σύνολο χαρακτηρίζεται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό από περιοχές με έντονη κινητικότητα (περιοχές εμπορίου, εργασίας, διοίκησης, υπηρεσιών) και περιοχές με χαμηλότερη κινητικότητα (κατοικία, αναψυχή κ.ά.). Οι περιοχές με χαμηλή κινητικότητα που αποτελούν τις «γειτονιές» μιας πόλης, είναι ζώνες ξεκούρασης, αναψυχής, παιχνιδιού και κοινωνικοποίησης και οφείλουν να διατηρούν αυτόν τον χαρακτήρα προκειμένου να διασφαλίζεται η ποιότητα ζωής των κατοίκων.
Τα πρότυπα ανάπτυξης των «γειτονιών» στις ελληνικές πόλεις, δεν ευνοούν τη χρήση τους για τους προαναφερόμενους σκοπούς. Αντίθετα, η εκτενής παρουσία του αυτοκινήτου στο μεγαλύτερο ποσοστό αυτών των οδών, οδηγεί στην υποβάθμιση τους (δέσμευση δημόσιου χώρου, αέρια ρύπανση και ηχορύπανση), με αποτέλεσμα οι κάτοικοι να μετακινούνται σε νεότερες κατοικίες στις επεκτάσεις των πόλεων με καλύτερες συνθήκες.
Η εκτενείς επεκτάσεις των πόλεων οδηγούν στην μεγαλύτερη εξάρτηση από το Ι.Χ. και με τον τρόπο αυτό δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος που οι πόλεις καλούνται να αντιμετωπίσουν. Ένας τρόπος αντιμετώπισής αυτού του ζητήματος είναι μέσω της αστικής αναζωογόνησης των «γειτονιών», με στόχο την αναβάθμιση τους σε ελκυστικότερες και λειτουργικότερες περιοχές κατοικίας για τους πολίτες

Εργαλεία Μετριασμού της Κυκλοφορίας
Μια ομάδα χρήσιμων εργαλείων που εφαρμόζονται σε αυτές τις περιπτώσεις είναι τα μέτρα μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας.
Ο μετριασμός της κυκλοφορίας περιλαμβάνει φυσικά και ρυθμιστικά μέτρα επί της οδού, τα οποία οδηγούν στην μείωση των ταχυτήτων και των επιταχύνσεων των μηχανοκίνητων οχημάτων. Στόχος των συγκεκριμένων παρεμβάσεων είναι η εξασφάλιση φιλικών συνθηκών μετακίνησης των ευάλωτων χρηστών της οδού. Παράλληλα, με την μείωση της ταχύτητας επιτυγχάνεται και μείωση των αέριων ρύπων και της ηχορύπανση που εκπέμπει η μηχανοκίνητη κυκλοφορία.
Τα εν λόγω μέτρα στοχεύουν στην αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας, της άνεσης και της «ζωτικότητας» των γειτονιών, διατηρώντας ταυτόχρονα τα απαραίτητα επίπεδα κυκλοφορίας ή και στάθμευσης οχημάτων και την δυνατότητα επέμβασης των οχημάτων έκτακτης ανάγκης.
Ευρήματα από ευρωπαϊκές περιπτώσεις εφαρμογής διατάξεων μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας σε συνδυασμό με αστικές αναπλάσεις έχουν ιδιαίτερα αποτελέσματα στη βελτίωση της «Ζωτικότητας» των οδών, οδηγώντας τους κατοίκους ξανά στις γειτονιές.
Τα διαθέσιμα μέτρα μετριασμού της κυκλοφορίας

- **Έντονη οριζόντια σήμανση επιτρεπόμενης ταχύτητας**: Η έντονη σήμανση δημιουργεί στον οδηγό την αίσθηση της ευθύνης, με αποτέλεσμα να είναι πιο προσεκτικός και να τηρεί τους κανόνες. Αντίστοιχα, οι ευάλωτοι χρήστες της οδού μπορούν να κινούνται με μεγαλύτερη ασφάλεια σε ένα έντονα σημασμένο οδικό περιβάλλον. Τα υλικά οριζόντιας σήμανσης θα πρέπει να φέρουν κατάλληλη πιστοποίηση για την αντοχή τους, λαμβάνοντας υπόψη τις κλιματολογικές συνθήκες της Πάτρας. Η

Παράδειγμα έντονης οριζόντιας σήμανσης επιτρεπόμενης ταχύτητας, Μαδρίτη, 2015

- **Υβώσεις επί της οδού (Σαμαράκια):** Οι υβώσεις λειτουργούν αποτρεπτικά στην ανάπτυξη ταχύτητα, με τους οδηγούς να μειώνουν ταχύτητας προκειμένου να αποφύγουν καταπόνηση και φθορά στο όχημα τους. Για τους ίδιους λόγους το εν λόγω μέτρο ιεραρχείται χαμηλότερα σε σύγκριση με τις διαθέσιμες επιλογές.

Παράδειγμα υβώσεων επί της οδού

- **Αλλαγή υφής ή /και χρώματος στο σύνολο του οδοστρώματος**. Η αλλαγή της υφής του οδοστρώματος εφαρμόζεται συνήθως στο πλαίσιο παρεμβάσεων με στόχο την αισθητική αναβάθμιση στην οδό. Παράλληλα, με την χρήση κατάλληλων υλικών, επιτυγχάνεται η μείωση των ταχυτήτων των διερχόμενων οχημάτων, με άμεσα οφέλη στην οδική ασφάλεια. Σημαντικό είναι τα υλικά οδοστρωσίας να εξασφαλίζουν τις απαιτούμενες παραμέτρους αντιολισθηρότητας, ωστόσο να μην λειτουργούν επιβαρυντικά για τα ελαστικά των οχημάτων.

Αλλαγή υφής στο σύνολο του οδοστρώματος, Παρίσι, 2019

- «**Μάτια Γάτας» - Ανακλαστήρες επί του οδοστρώματος**. Οι ανακλαστήρες μπορούν να σηματοδοτήσουν-οριοθετήσουν την κίνηση ενός μέσου μετακίνησης (π.χ. ποδήλατο, μηχανοκίνητη κυκλοφορία) σε μια οδό μεικτής κυκλοφορίας. Τοποθετούνται στην γραμμή στάσης των οχημάτων στις διαβάσεις και λειτουργούν ως οπτική προειδοποίηση που συνοδεύεται από κραδασμό. Θα μπορούσαν να υποκαταστήσουν τις υβώσεις, ωστόσο η τακτική χρήση τους στην ίδια οδό αποφεύγεται, καθώς οδηγεί στην φθορά των ελαστικών των οχημάτων.

Παράδειγμα ματιού γάτας

- **Μεταβολές (θλάσεις) τού άξονα τις οδού**. Ο ευθύς άξονας σε μια οδό επιτρέπει την ανάπτυξη ταχυτήτων. Το εξεταζόμενο μέτρο εφαρμόζει μια σειρά μόνιμων ή προσωρινών παρεμβάσεων προκειμένου να μεταβάλει ελαφρά τον άξονα της οδού με σκοπό τον περιορισμό της ταχύτητας κίνησης. Οι θλάσεις του άξονα μπορούν να πραγματοποιηθούν με προεκτάσεις του πεζοδρομίου, επέκταση ή εγκατάσταση φυτεύσεων και επιτρεπόμενη κάθετη στάθμευση. Τέτοιες λύσεις εφαρμόζονται με καλύτερα αποτέλεσμα σε μονοδρομημένες οδούς.

Παράδειγμα μεταβολών του άξονα της οδούς, Μπλουμινγκ, Ιντιάνα, 2010

Ο συνδυασμός μέτρων περιορισμού της ταχύτητας και αστικής ανάπλασης-αναβάθμισης της αισθητικής και της «ζωτικότητας» μιας οδού, αποτελεί την ουσία μιας οδού ήπιας κυκλοφορίας. Τέτοιες παρεμβάσεις αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων και αποδίδουν στις οδούς λειτουργίες πέρα από την πρόσβαση στις κατοικίες

Ο τρόπος υλοποίησης μιας οδού/περιοχής ήπιας κυκλοφορίας ποικίλει και μπορεί να περιλαμβάνει παρεμβάσεις χαμηλού κόστους, όπως η απλή σήμανση (οριζόντια ή κάθετη) ή και υψηλότερου όπως αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις στον κοινόχρηστο χώρο (επεκτάσεις πεζοδρομίων, αλλαγή υφής στις διαβάσεις ή και στο σύνολο του οδοστρώματος κ.ά.). Το είδος και το εύρος των παρεμβάσεων αυτών θα εξειδικευτούν από στοχευμένες μελέτες εφαρμογής που θα πρέπει να εκπονηθούν για τα οδικά τμήματα που εντάσσονται στις περιοχές ήπιας κυκλοφορίας.

Για τις ανάγκες του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων διακρίνονται δύο κατηγορίες οδών/περιοχές ήπιας κυκλοφορίας:

- ## Ήπια Κυκλοφορία – Περιοχή Γειτονιάς

Ο Δήμος Πατρέων δεν έχει εφαρμόσει περιοχές ήπιας κυκλοφορία σε περιοχές γειτονίας ως αποτέλεσμα σχεδιασμού. Ωστόσο, σε πολλές περιοχές της πόλης, το οδικό δίκτυο παρουσιάζει περιορισμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, τα οποία λειτουργούν αποτρεπτικά στην ανάπτυξη υψηλών ταχυτήτων. Η αναδιαμόρφωση των συγκεκριμενών οδών στις γειτονιές μπορεί να γίνει ευκολότερα και προσφέρει μια καλύτερη ποιότητα δημοσίου χώρου στους κατοίκους. Σε μια προσπάθεια να βελτιώσει τις συνθήκες ήπιας κινητικότητας καθώς και το δημόσιο αστικό περιβάλλον, το ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων προωθεί την δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας στις γειτονιές του Δήμου. Στις περιοχές κατοικίας – γειτονιές μπορούν να εφαρμοστούν περισσότερο παρεμβάσεις μετριασμού της κυκλοφορίας όπως:

- Μείωση ορίων ταχύτητας
- Θλάσεις στον άξονα της οδού
- Υβώσεις
- Αλλαγή υφής οδοστρώματος
- Ανακλαστήρες στο οδόστρωμα (Μάτια γάτας)

Η διαμόρφωση της οδού / περιοχής σε ήπιας κυκλοφορίας μπορεί να συνδυάζεται με διαπλάτυνση πεζοδρομίων, αναπλάσεις του ευρύτερου δημόσιου χώρου ή/και αλλαγές στην στάθμευση παρά την οδό. Οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις αναβαθμίζουν το αστικό περιβάλλον και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται μέσω ολοκληρωμένου αρχιτεκτονικού σχεδιασμού.
Αξίζει να σημειωθεί, ότι μεγάλες απαιτήσεις εφαρμογής των διατάξεων μετριασμού της κυκλοφορίας και διαμόρφωσης συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας, υπάρχει στο οδικό δίκτυο περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων. Τέτοιου είδους παρεμβάσεις παρουσιάζονται στο Μέτρο Δ.4 του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων.

- ## Ήπια Κυκλοφορία – Ζώνες προτεραιότητας πεζών και ποδηλατιστών

Στην κεντρική περιοχή της Πάτρας υπάρχει υψηλή προσφορά πεζοδρόμων και αποκλειστικός ποδηλατόδρομος, στοιχεία τα οποία επιτρέπουν την άνετη και ασφαλή κίνηση πεζών και ποδηλατιστών. Ωστόσο, οι κάθετες οδοί διακόπτουν τη ροή και την ομαλή κίνηση τους, με αποτέλεσμα να λειτουργούν ως εμπόδια στις βιώσιμες μορφές μετακίνησης. Μια λύση για τη βελτίωση της κινητικότητας στις συγκεκριμένες περιπτώσεις αποτελεί η δυναμική παροχή προτεραιότητας στους πεζούς και τους ποδηλάτες, σε κάθε πιθανό σημείο πλοκής με τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί εφαρμόζοντας τις διατάξεις περιορισμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας που περιγράφονται στο εξεταζόμενο πακέτο μέτρων, δίδοντας μεγαλύτερη έμφαση στη σήμανση, ενώ μπορούν να αξιολογηθούν και λύσεις μεικτής κυκλοφορίας. Στόχος είναι στη συγκεκριμένη ζώνη οι οδηγοί των μηχανοκίνητων οχημάτων να παρέχουν προτεραιότητα στην κίνηση των πεζών και των ποδηλατιστών σε κάθε περίσταση. Σημαντική παράμετρος για την καλύτερη εφαρμογή των ζωνών προτεραιότητας πεζών και ποδηλατιστών αποτελεί και η εκτενής πληροφόρηση των κατοίκων και επισκεπτών. Εκτός από την κεντρική περιοχή, τέτοιου είδους ζώνες θα μπορούσαν να διαμορφωθούν και περιμετρικά σημαντικών σταθμών μεταφορών ή τοπικών κέντρων.

Μετατροπή οδού σε ήπιας κυκλοφορίας, San Isidro, 2019

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Ήπια κυκλοφορία:

Οι περιοχές ήπιας κυκλοφορίας προτείνονται προς εφαρμογή σε γειτονιές, λαμβάνοντας υπόψη την ιεράρχηση του οδικού δικτύου. Οι προτεινόμενες περιοχές χαρακτηρίζονται κυρίως από κατοικία, στοιχείο το οποίο δημιουργεί τις προϋποθέσεις για ευκολότερο μετριασμό της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας. Η βελτίωση της οδικής ασφάλειας, η αναβάθμιση της αισθητικής και η προσθήκη νέων λειτουργιών στην οδό (παιχνίδι, κοινωνικοποίηση, κ.ά.) αποτελούν ορισμένα από τα πλεονεκτήματα.

Ευκολότερη εφαρμογή μπορεί να γίνει σε τοπικές οδούς στα απομακρυσμένα προάστια της Πάτρας (π.χ. Ρίο, Καστελόκαμπος, Παραλία Πατρών, Μιντιλόγλι, κ.ά.) στα οποία οι φόρτοι οχημάτων είναι περιορισμένοι.

Πεδίο εφαρμογής

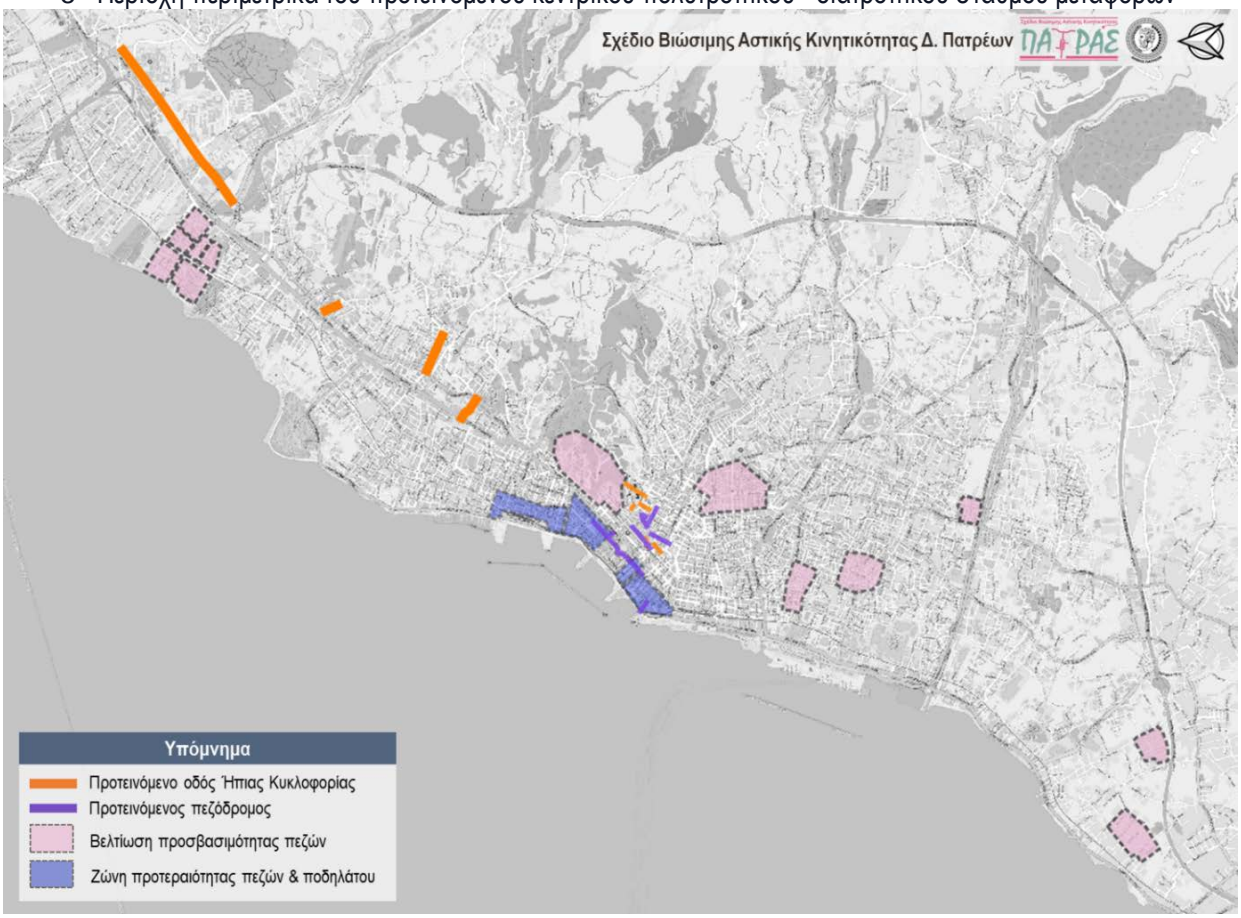
Δημιουργία οδών ήπιας κυκλοφορίας

- Σύνδεση Ν.Ε.Ο Πατρών Κορίνθου & Πανεπιστημίου πλησίον του Αρχαιολογικού Μουσείου
- Τμήμα της οδού Αρέθα στο δυτικό μέρος της πόλης
- Τμήμα της οδού Κορυδαλλέως πλησίον του 16ου Γυμνασίου
- Μείωση ταχυτήτων στον άξονα της Λεωφόρου Ιπποκράτους.

Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας

- Δίκτυο οδών στην περιοχή Καστελόκαμπος (Αχιλλέως, Πετμεζά & Σωκράτους) – 5 έτη
- Αρήτης, Ναυσικάς, Μ. Ανδρονίκου – Μποζαΐτικα– 5 έτη
- **Προοδευτική διαμόρφωση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε γειτονίες & οδούς εκτός ιεραρχημένου οδικού δικτύου**

- Διαμόρφωση ζωνών προτεραιότητας των πεζών και ποδηλατιστών (10 έτη)
  - Κεντρική περιοχή Πάτρας. Από την οδό Κορίνθου έως το παραλιακό μέτωπο και από την οδό 28ης Οκτωβρίου έως την οδό Παπαφλέσσα.
  - Περιοχή περιμετρικά του προτεινόμενου κεντρικού πολυτροπικού - διατροπικού σταθμού μεταφορών



Εικόνα 4: Περιοχές/οδοί ήπιας κυκλοφορίας γειτονίας και ζώνες παροχής προτεραιότητας σε πεζούς και ποδηλάτες

ΥΛΟΠ		
Προτεραιότητα	Υψηλή	
	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	

Απαιτούμενη Ωριμότητα	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Αρχιτεκτονική μελέτη & κυκλοφοριακή τεκμηρίωση Υλοποίηση	6 έως 12 μήνες Σταδιακή Υλοποίηση

Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων Ομάδες πολιτών
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων Αποκεντρωμένη Διοίκηση
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων

Πιθανά Αποτελέσματα

+ Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
+ Αισθητική αναβάθμιση γειτονιών
+ Λειτουργική αναβάθμιση γειτονιών
+ Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων
+ Βελτίωση οδικής ασφάλειας
+ Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων
+ Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών
+ Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
+ Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης
- Μείωση θέσεων στάθμευσης
- Χαμηλός βαθμός εξοικείωσης πολιτών

Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό έκτασης της πόλης που αντιστοιχεί σε περιοχές ήπιας κυκλοφορίας • Ετήσιος αριθμός νεκρών και τραυματιών από οδικά τροχαία ατυχήματα πέριξ σχολικών συγκροτημάτων ανά 1.000 κατοίκους
Εκτίμηση κόστους	• Μελέτες ωριμότητας (αρχιτεκτονικά, οδοποιία, υδραυλικά Η.Μ, περιβαλλοντικά κ.ά.) 40.000 έως 60.000 € / χλμ. • Υλοποίηση οδού ήπιας κυκλοφορίας με έμφαση στην σήμανση : 1.000 – 5.000 € / m • Υλοποίηση οδού ήπιας κυκλοφορίας με έντονες παρεμβάσεις (οδόστρωμα, θλάσεις άξονα, κ.ά.) :20.000 – 80.000 € / m
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Εθνικοί πόροι

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
Τίτλος	A4: Οργάνωση των εμπορευματικών μεταφορών	
Πεδίο αστικής κινητικότητας	Εμπορευματικές μεταφορές, Μηχανοκίνητη κυκλοφορία, Οδική ασφάλεια	
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων: **Στρατηγικός στόχος Γ:** Ολοκλήρωση υποδομών & διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας - Γ.3) Βελτιστοποίηση των αστικών εμπορευματικών μεταφορών και διαχείριση των υπεραστικών ροών - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ.	
Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Οι εμπορευματικές μεταφορές είναι ενδεχομένως μία από τις σημαντικότερες δραστηριότητες που λαμβάνει χώρα σε μία πόλη, αντικατοπτρίζοντας ένα αξιοσημείωτο ποσοστό των αστικών μετακινήσεων. Μπορεί το ΣΒΑΚ να απευθύνεται κατά κύριο λόγο σε μετακινήσεις επιβατών και χρήση του δημόσιου χώρου από πολίτες, ωστόσο δεν παραμερίζει την σπουδαιότητα των εμπορευματικών μεταφορών και την αναγκαιότητα για ένα ολοκληρωμένο και βιώσιμο σύστημα τροφοδοσίας, αλλά και την ενίσχυση των επιχειρήσεων που εμπλέκονται σε δραστηριότητες διανομής προϊόντων. Επομένως, η εν λόγω κατηγορία συνιστά ένα βασικό άξονα του ΣΒΑΚ και εναρμονίζεται με τα υπόλοιπα μέτρα.

Στο πλαίσιο αυτό προτείνονται επιμέρους παρεμβάσεις για την υποστήριξη της εμπορευματικής διάστασης των μεταφορών στην περιοχή του Δήμου Πατρέων.

- Εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Sustainable Urban Logistics Plan – SULP)

Το ζήτημα της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί σημαντικό παράγοντα προς τη βιώσιμη κινητικότητα στο αστικό περιβάλλον. Ωστόσο, τα χαρακτηριστικά των εμπορευματικών μεταφορών διαφοροποιούνται αισθητά σε σχέση με τις μετακινήσεις ατόμων. Για τον σκοπό αυτό η ανάλυση τους και η λήψη αποφάσεων σχετικά με την αστική εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί μια μελέτη με διαφορετική προσέγγιση, η οποία θα πρέπει να διαφοροποιείται από το ΣΒΑΚ. Η περίπτωση του Δήμου Πατρέων, ο οποίος είναι ο μοναδικός Δήμος - Πόλη που διαθέτει ορισμένα χαρακτηριστικά μητροπολιτικής περιοχής με εξαίρεση την Αθήνα και την Θεσσαλονίκη, παρουσιάζει υψηλότερες ανάγκες για ένα σχέδιο βιώσιμης αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Η έκταση της πόλης, η βιοτεχνική ζώνη, η βιομηχανική ζώνη, ο εμπορευματικός λιμένας και τα σύνθετα συστήματα μεταφορών, αποτελούν ορισμένα μόνο από τα στοιχεία τα οποία κάνουν ένα SULP χρήσιμο για την Πάτρα.

Μεταξύ των ευρύτερων χαρακτηριστικών ενός SULP, στην περιοχή της Πάτρας πρέπει να εξεταστούν :

- Υφιστάμενες Ειδικές θέσεις για φορτοεκφόρτωση και εμπλουτισμός τους και στα τοπικά κέντρα
- Διαμόρφωση / Επαναξιολόγηση κανονισμού / ωραρίου φορτοεκφορτώσεων
- Διαδρομές κίνησης βαρέων οχημάτων για τροφοδοσία.
- Διερεύνηση δόμησης ενός βαθμιδωτού πολυεπίπεδου συστήματος αποθηκών στην Πάτρα – προώθηση μεταφορών τελευταίου χιλιομέτρου με ήπιες / καθαρές μορφές μετακίνησης

Ο ολοκληρωμένος σχεδιασμός της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να συμβάλει στον περιορισμός των διελεύσεων βαρέων οχημάτων, την μείωση των αέριων ρύπων και της κατανάλωσης καυσίμου, καθώς και την βελτίωση της οδική ασφάλειας.

- Περιορισμός διελεύσεων βαρέων οχημάτων από το τοπικό δίκτυο / γειτονιές

Η διέλευση μεγάλου φόρτου βαρέων οχημάτων από περιοχές γειτονίας υποβαθμίζει τα επίπεδα της οδικής ασφάλειας στις περιοχές αυτές. Η οδική παράκαμψη της Πάτρας εξυπηρετεί σε μεγάλο βαθμό τον περιορισμό της διαμπερούς κυκλοφορίας των βαρέων οχημάτων και την εξυπηρέτηση των ροών του λιμένα. Ωστόσο, το εσωτερικό οδικό δίκτυο συνεχίζει να παρουσιάζει περιορισμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, με μεγαλύτερη

έμφαση στις πιο απομακρυσμένες περιοχές της πόλης. Ο περιορισμός της διάσχισης βαρέων οχημάτων από αυτές τις γειτονιές μπορεί να συμβάλει στη μείωση των ατυχημάτων και τον περιορισμό της συμφόρησης. Μια τέτοια ρύθμιση η οποία να συνοδεύεται και από σχετική αστυνόμευση, μπορεί να λειτουργήσει ως κίνητρο για τις εταιρίες τροφοδοσίας να χρησιμοποιήσουν μικρότερα και πιο περιβαλλοντικά φιλικά οχήματα.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Η πρωτογενής έρευνα ανέδειξε προβλήματα που σχετίζονται με φορτοεκφορτώσεις στην Πάτρα, όπως ελλείψεις σε σημεία στάθμευσης αποκλειστικά για τροφοδοσία και παράνομη στάθμευση από τους διανομείς, οι οποίοι συχνά πραγματοποιούν τις φορτοεκφορτώσεις ακριβώς μπροστά από τις εισόδους των επιχειρήσεων, ακόμα και όταν υπάρχει κενή ειδικά διαμορφωμένη θέση φορτοεκφόρτωσης κοντά. Στην κεντρική περιοχή της Πάτρας έχουν παρατηρηθεί συχνά δυσκολίες στην κίνηση των λεωφορείων της αστικής συγκοινωνίας εξαιτίας της κίνησης/στάθμευσης βαρέων οχημάτων φορτοεκφόρτωσης.

Πεδίο εφαρμογής

Οι παρεμβάσεις επηρεάζουν το σύνολο του Δήμου, ωστόσο δίδεται έμφαση στην κεντρική περιοχή της Πάτρας στην οποία συγκεντρώνονται τα περισσότερα ζητήματα.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Μέτρια	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	Χ
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	Χ

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (SULP) για την περιοχή του Δήμου	12 έως 18 μήνες
Περιορισμός διελεύσεων βαρέων οχημάτων από το τοπικό δίκτυο / γειτονιές	Προοδευτική εφαρμογή

Εμπλεκόμενοι φορείς

Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, ΟΛΠΑ Επαγγελματικά / Εμπορικά επιμελητήρια ή/και σύλλογοι, Ερευνητικοί Φορείς / Πανεπιστήμια, Ιδιωτικοί φορείς
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Ιδιωτικοί φορείς
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων

Πιθανά Αποτελέσματα

+ Αποδοτικότητα στις εμπορευματικές μεταφορές
+ Μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των εμπορευματικών μεταφορών
+ Συνδυασμένες μετακινήσεις στον εμπορευματικό τομέα και απεξάρτηση από το αυτοκίνητο ή το μηχανοκίνητο δίκυκλο
+ Ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και των επιχειρήσεων που σέβονται το περιβάλλον
+ Διαμόρφωση ελκυστικότερων συνθηκών αστικού περιβάλλοντος και μεγαλύτερης οδικής ασφάλειας
- Δυσκολία εφαρμογής ενός πλήρους προγράμματος που άπτεται του συνόλου του εμπορευματικού τομέα της περιοχής

Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό βαρέων οχημάτων στη σύνθεση της κυκλοφορίας
Εκτίμηση κόστους	• Εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (SULP) για την περιοχή του Δήμου: 70.000 έως 120.000 €
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Ευρωπαϊκά Προγράμματα

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
Τίτλος	A5: Προώθηση της ηλεκτροκίνησης	
Πεδίο αστικής κινητικότητας	Μηχανοκίνητη Κυκλοφορία, Δημόσια Συγκοινωνία, ΕΠΗΟ, Εμπορευματικές μεταφορές	
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων: **Στρατηγικός Στόχος Δ: Ανανέωση του αστικού χώρου και προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής & μετακίνησης** - Δ3) Εισαγωγή νέων τεχνολογιών για την παρακολούθηση της κυκλοφορίας, της στάθμευσης και των ΜΜΜ, για τη βελτίωση του περιβάλλοντος & των οχημάτων και για τη δυναμική πληροφόρηση των πολιτών	
Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες πραγματοποιείται σημαντική προσπάθεια σε παγκόσμιο επίπεδο για τη μετάβαση σε μια οικονομία που βασίζεται στην κατανάλωση λιγότερων ορυκτών πόρων. Ο τομέας των μεταφορών στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο αντιπροσωπεύει περίπου το ένα τρίτο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας και το ένα πέμπτο των εκπομπών του θερμοκηπίου. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, οι αστικές μεταφορές είναι ο μοναδικός τομέας όπου οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου αυξάνονται. Πρωτοπορώντας σε παγκόσμιο επίπεδο επιχειρεί βάζοντας συγκεκριμένους στόχους να μειώσει τις εκπομπές αυτές (GHG) κατά 40% μέχρι το 2030. Αυτή η στόχευση της ΕΕ που βρίσκει εφαρμογή και σε πλήθος πόλεων διεθνώς, είναι η σταδιακή εξάλειψη των οχημάτων που κινούνται με συμβατικά καύσιμα, η απομάκρυνση από το μοντέλο του αυτοκίνητο-κεντρικού σχεδιασμού των πόλεων, η μετάβαση προς τις βιώσιμες μεταφορές και το μοντέλο της βιώσιμης κινητικότητας. Η μετάβαση αυτή θα φέρει πλήθος περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών ωφελειών και απαιτεί την ανάπτυξη κατάλληλων υποδομών και την εφαρμογή ολοκληρωμένων στρατηγικών με εξειδικευμένα μέτρα και πολιτικές.

Οι μετακινήσεις στο Δήμο Πατρέων, σύμφωνα με τις έρευνες στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ, εξαρτώνται σημαντικά από το Ι.Χ. αυτοκίνητο. Ως αποτέλεσμα ο Δήμος επηρεάζεται σημαντικά από τις ευρύτερες περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις της χρήσης του Ι.Χ. αυτοκινήτου. Προκειμένου να προσαρμοστεί στις δυναμικές αλλαγές που αναμένονται τα επόμενα έτη στον τομέα της ενέργειας και της ποιότητας του αέρα, ο Δήμος Πατρέων επιδιώκει την προώθηση της ηλεκτροκίνησης με τα παρακάτω μέτρα/παρεμβάσεις:

- Εφαρμογή του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ)

Με τον νόμο 4710/2020, ο οποίος είναι μια βασική προσθήκη στο θεσμικό πλαίσιο της ηλεκτροκίνησης και σηματοδοτεί μια εθνική προσπάθεια για την εντατικότερη προώθηση των ηλεκτροκίνητων οχημάτων, ορίζεται ως υποχρέωση για τους Δήμους της Ελλάδας η εκπόνησης Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων. Στόχος των συγκεκριμένων σχεδίων είναι η ορθολογική και αποτελεσματική χωροθέτηση των δημόσιων υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στην περιοχή του Δήμου, με στόχο την διαμόρφωση ευνοϊκών συνθηκών για την απόκτηση και λειτουργία ενός Ηλεκτροκίνητου Οχήματος από τους πολίτες. Το σχέδιο μεριμνά για υποδομές φόρτισης Ι.Χ. οχημάτων, καθώς και ειδικών κατηγοριών οχημάτων όπως, ΤΑΞΙ, οχήματα φορτοεκφόρτωσης, τουριστικά λεωφορεία και οχήματα αστικής συγκοινωνίας. Εξετάζονται θέσεις φόρτισης σε περιοχές εμπορίου και απασχόλησης, ωστόσο επιδιώκεται και η κατάλληλη χωρική κάλυψη στις περιοχές κατοικίας. Η Πάτρα ολοκλήρωσε τον συγκεκριμένο σχεδιασμό εντός του 2022 και έχει αποκτήσει το απαιτούμενο επίπεδο μελετητικής ετοιμότητας για την συγκεκριμένη κατηγορία υποδομών.

Το ΣΦΗΟ Δ. Πατρέων εξειδικεύει το είδος κάθε υποδομής φόρτισης (Απλός φορτιστής / ταχυφορτιστής) και περιλαμβάνει σενάρια διαφορετικών μεθόδων οικονομικής εκμετάλλευσης – υλοποίησης της επένδυσης.. Οι υποδομές φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων που προβλέπονται μέσα στο συγκεκριμένο σχέδιο πρέπει να υλοποιηθούν διότι αποτελούν θεμελιώδη προϋπόθεση για την προώθηση των «καθαρών» οχημάτων.

Σε σχετικό θεσμικό πλαίσιο του 2023, το υπουργείο ενέργειας έχει προβλέψει κίνητρα επιδότησης για την εγκατάσταση των συγκεκριμένων υποδομών.

- ## Διερεύνηση σκοπιμότητας για δημιουργία «Δημοτικών πάρκων φόρτισης Η.Ο.»

Ο Δήμος Πατρέων έχει τη δυνατότητα να συμβάλει στην ευρύτερη προώθηση της ηλεκτροκίνησης στην περιοχή του αξιοποιώντας υφιστάμενα διαθέσιμα στοιχεία του πολεοδομικού του σχεδιασμού. Ειδικότερα, ο Δήμος Πατρέων στον πολεοδομικό του σχεδιασμό έχει ορίσει χρήσεις γης για τη δημιουργία κοινόχρηστων χώρων στάθμευσης, την εξυπηρέτηση των αναγκών φύλαξης και συντήρησης του στόλου του, κ.ά. Οι συγκεκριμένες χρήσεις που έχουν ως δομική τους λειτουργία τη στάθμευση οχημάτων μπορούν να μετασχηματιστούν σε χώρους φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Συγκεκριμένα, οι χώροι στάθμευσης μπορούν να καλυφθούν από φωτοβολταϊκά πάνελ, τα οποία εκτός από τη σκίαση (και τη βελτίωση του μικροκλίματος) μπορούν να παράγουν την ενέργεια με την οποία θα φορτίζουν τα σταθμευμένα οχήματα. Τέτοιου είδους υποδομές μπορούν να αποδώσουν σημαντικά περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη στο Δήμο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα δομικό στοιχείο για τα εξεταζόμενα σενάρια και ένα σημαντικό μέτρο κινητικότητας το οποίο εντάσσεται στο ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων, αποτελεί η διαμόρφωση χώρων Park n Ride, πλησίον κεντρικών σταθμών μεταφορών. Οι συγκεκριμένες νέες υποδομές περιλαμβάνουν χώρους στάθμευσης, οι οποίοι μπορούν να διαμορφωθούν σύμφωνα με τα παραπάνω πρότυπα.

Παράδειγμα «πάρκου φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων»

- ## Αντικατάσταση δημοτικού στόλου με ηλεκτροκίνητα οχήματα

Ο Δήμος Πατρέων μπορεί να δείξει το δρόμο στους δημότες ως καλό παράδειγμα χρήσης ηλεκτροκίνητων οχημάτων. Η αντικατάσταση των δημοτικών οχημάτων με ηλεκτροκίνητα είναι μια δράση η οποία υποστηρίζεται εξίσου από το Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια και το Κλίμα και τη στρατηγική για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Το διεθνές περιβάλλον στον τομέα της ενέργειας παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις και υψηλή αβεβαιότητα. Παράλληλα, οι επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή γίνονται πιο έντονες, με έντονα καιρικά φαινόμενα και «ημιμόνιμες» ειδικές κλιματολογικές συνθήκες κατά τόπους. Σύμφωνα με τα παραπάνω, η διεθνής και ευρωπαϊκή πολιτική αναμένεται να γίνει πιο αυστηρή ως προς τη χρήση ορυκτών καυσίμων, στοιχείο το οποίο θα έχει άμεσους περιορισμούς στη λειτουργία των οχημάτων με κινητήρες εσωτερικής καύσης. Ο Δήμος Πατρέων θα πρέπει να λάβει τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να προσαρμοστεί σταδιακά στις παραπάνω αλλαγές και να συμβάλει στην ομαλή εξέλιξη της εθνικής προσπάθειας για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης.

	Πεδίο εφαρμογής		
	Οι παρεμβάσεις αφορούν το σύνολο του Δήμου.		
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	**Προτεραιότητα**	Χαμηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ
		Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
		Άλλη δράση Ωριμότητας:	
	Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
	Εφαρμογή Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων για τον Δήμο		2 έως 4 έτη
	Μελέτη σκοπιμότητας για τη δημιουργία «Δημοτικών πάρκων φόρτισης Η.Ο.»		9 έως 12 μήνες
	Αντικατάσταση δημοτικού στόλου με ηλεκτροκίνητα οχήματα		Προοδευτική εφαρμογή
	Εμπλεκόμενοι φορείς		
	Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων	
	Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Σύμπραξη Δημοσίου & Ιδιωτικού Τομέα	
	Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων	
	Πιθανά Αποτελέσματα		
	+ Προώθηση των εναλλακτικών καυσίμων και των «καθαρών» οχημάτων + Μείωση αερίων ρύπων λόγω λιγότερων εκπομπών από τα οχημάτων + Μείωση Ηχορύπανσης + Βελτίωση ποιότητας ζωής των πολιτών λόγω των παραπάνω + Πιθανά έσοδα από ένα «Δημοτικό πάρκο φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων» + Μείωση των εξόδων του δήμου για καύσιμα - Εγκατάσταση και επέκταση υποδομής φόρτισης στα σημεία στάσης των οχημάτων (Δέσμευση δημόσιου χώρου)		
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Ετήσια κατανάλωση καυσίμων από το δημοτικό στόλο οχημάτων • Πλήθος δημοτικών σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων / 1000 κατοίκους	
	Εκτίμηση κόστους	• Σταθμός απλής φόρτισης (AC): 8.000 έως 15.000 € • Σταθμός ταχυφόρτισης (DC): 50.000 έως 150.000 € • Προμήθεια οχημάτων / εγκαταστάσεων(ενδεικτικές τιμές 2019): 30.000 – 50.000 € Ηλεκτρικό Ι.Χ. 250.000-300.000 € Ηλεκτρικό λεωφορείο (22 θέσεων) • Διερεύνηση δημιουργίας πάρκων φόρτισης: 40.000 έως 50.000 €	
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Σύμπραξη Δημοσίου & Ιδιωτικού Τομέα, Ευρωπαϊκά Προγράμματα	

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	B1: Ανάπτυξη ενιαίας πολιτικής στάθμευσης για το σύνολο της Πάτρας	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Μηχανοκίνητη Κυκλοφορία, Στάθμευση	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Γ: Διαχείριση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και της στάθμευσης στα πλαίσια της βιώσιμης κινητικότητας** - Γ2) Διαχείρισης της στάθμευσης - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ.	
	Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Η στάθμευση αποτελεί μια από τις σημαντικότερες παραμέτρους που επηρεάζουν την κινητικότητα των κατοίκων και επισκεπτών μιας αστικής περιοχής και φυσικά την καθημερινότητά τους. Η διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης Πολιτικής Στάθμευσης πρέπει να είναι συμβατή με την συνολική Πολιτική Αστικών Μεταφορών που επιδιώκεται μέσα από ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα «μεικτής φύσεως» ζητήματα στάθμευσης τα οποία αντιμετωπίζει η πόλη στο σύνολό της (παράνομη στάθμευση και υπερβολική ζήτηση στο κέντρο – απουσία υποδομών και διαθεσιμότητας προσφοράς στις γειτονιές) θα πρέπει να μελετηθεί και να εφαρμοστεί μια ολιστική προσέγγιση. Η διάρθρωση και τα χαρακτηριστικά του αστικού συστήματος στάθμευσης θα πρέπει να μελετηθούν σε βάθος και να συνδυαστούν / λάβουν υπόψη τις λειτουργίες των υπολοίπων συστημάτων μεταφορών, όπως αυτές περιγράφονται από το ΣΒΑΚ του Δήμου Πατρέων.

Προκειμένου να υπάρξει η απαιτούμενη οργάνωση της στάθμευσης στις εν λόγω περιοχές, προτείνονται οι εξής ρυθμίσεις:

- Εξειδίκευση και εφαρμογή ενός ολιστικού συστήματος στάθμευσης

Η διαχείριση της στάθμευσης αποτελεί μια συνθέτη υπόθεση με δυναμικό χαρακτήρα. Οι στόχοι του ενιαίου συστήματος στάθμευσης στην περιοχή της Πάτρας θα μπορούσαν να είναι:

- Εξορθολογισμός της λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης στην κεντρική περιοχή της Πάτρας
- Αναγνώριση των αναγκών και δημιουργία υποδομών-χώρων στάθμευσης στις γειτονιές
- Διερεύνηση αναγκών ελέγχου / προστασίας της στάθμευσης των κατοίκων περιμετρικά των μεγάλων σταθμών ΜΜΜ (συνέργειες με την αναβάθμιση του σιδηροδρόμου)
- Εισαγωγή ITS συστημάτων για την παρακολούθηση της στάθμευσης

Για την ικανοποίηση των παραπάνω στόχων και πιθανών επιπλέον στόχων στους οποίους θα καταλήξει η μελέτη ενιαίου συστήματος στάθμευσης, θα πρέπει να ενσωματωθούν οι εξής διαδικασίες:

- Αναγνώριση και ανάλυση των κρίσιμων μεγεθών στάθμευσης στη κεντρική περιοχή και στις περιοχές γειτονιάς της Πάτρας. Προσδιορισμός μεγεθών προσφοράς και ζήτησης για διαφορετικές χρονικές περιόδους και αποτίμηση των ελλειμμάτων/πλεονασμάτων στάθμευσης και των περιόδων αιχμής
- Καθορισμός του καθεστώτος στάθμευσης παρά την οδό στις γειτονιές
- Διερεύνηση για χώρους στάθμευσης εκτός οδού για την εξυπηρέτηση των αναγκών των κατοίκων στις γειτονιές εκτός του κέντρου
- Διερεύνηση για χώρους στάθμευσης εκτός οδού, περιμετρικά της κεντρικής περιοχής με στόχο τον περιορισμό της παράνομης στάθμευσης και την δυνατότητα εφαρμογής αυστηρότερης πολιτικής
- Εξορθολογισμός της πολιτικής της ελεγχόμενης στάθμευσης στην κεντρική περιοχή και διερεύνηση επέκταση της σε περιοχές που αντιμετωπίζουν όμοιες συνθήκες (π.χ. τοπικά κέντρα). Απώτερος στόχος της αναδιάρθρωσης του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης θα αποτελεί και η δημιουργία δυσμενέστερων συνθηκών προσπελασιμότητας στην κεντρική περιοχή της Πάτρας για τα Ι.Χ. προκειμένου να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα των ΜΜΜ. Επαναξιολόγηση του ωραρίου λειτουργίας του συστήματος και της περιόδου

ελεύθερης στάθμευσης – διερεύνηση περιπτώσεων προσαρμογής για περιόδους αυξημένης εποχικής ζήτησης (π.χ. αποκριά, καλοκαίρι, κ.ά.)

- Προμήθεια και εγκατάσταση του κατάλληλου εξοπλισμού «έξυπνων εφαρμογών» από τον Δήμο προκειμένου να διευκολυνθεί η παρακολούθηση της στάθμευσης, η διαχείριση, η είσπραξη του κομίστρου και η αστυνόμευση του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης. (είτε ετοιμασία Τευχών Δημοπράτησης και διενέργεια σχετικού διαγωνισμού για την ανάληψη του έργου υλοποίησης του συστήματος διαχείρισης στάθμευσης από εταιρεία/κοινοπραξία του ιδιωτικού τομέα με τη μορφή παραχώρησης).
- Στελέχωση της Δημοτικής Αστυνομίας είτε του σχετικού προσωπικού της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου ώστε να υπάρχει συνεχής και συνεπής αστυνόμευση τόσο των παρανόμων σταθμεύσεων όσο και αυτών που δεν καταβάλουν το ανάλογο τέλος.

Η επανέναρξη της ελεγχόμενη στάθμευσης με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και την ένταξη των νέων περιοχών μπορεί να γίνει προοδευτικά.

- Εισαγωγή ενιαίας πολιτικής τιμολόγησης της στάθμευσης στην Πάτρα

Η Πάτρα παρουσιάζει σε αρχικό επίπεδο χαρακτηριστικά όμοια με εκείνα μιας μητροπολιτικής πόλης. Η διαχείριση υψηλών ροών μετακινουμένων από απομακρυσμένα προάστια και γειτονικούς οικισμούς / πόλεις, για διαφορετικούς σκοπούς (εργασία, υπηρεσίες, αγορές, σπουδές, τουρισμό, αναψυχή, κ.ά.), συνιστά μια καθημερινή πρόκληση για το σύστημα μεταφορών της. Προκειμένου να δομηθούν οι βασικές αρχές για ένα βιώσιμο σύστημα μεταφορών αυτού του είδους οι μετακινήσεις θα πρέπει να μην πραγματοποιούνται με Ι.Χ. αλλά με άλλες διαθέσιμες εναλλακτικές. Ένα ισχυρό μέτρο προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση αποτελεί η διαμόρφωση μιας ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για τη στάθμευσης στο σύνολο της πόλης. Τα κρίσιμα στοιχεία για την επιτυχημένη διαμόρφωση μιας τέτοιας πολιτικής τιμολόγησης είναι:

- Διεξαγωγή έρευνας καλών πρακτικών σε περιπτώσεις πόλεων του εξωτερικού σχετικά με διαθέσιμα ολοκληρωμένα συστήματα στάθμευσης και τη τιμολόγηση τους
- Διεξαγωγή έρευνας σε κατάλληλα στρωματοποιημένο δείγμα με στόχο τη διερεύνηση της δηλωμένης προτίμησης (stated preference) μεταξύ εναλλακτικών σεναρίων στάθμευσης – αξιολόγηση παραμέτρων επιλογής, όπως το κόστος στάθμευσης, ο χρόνος στάθμευσης, η απόσταση από τον τελικό προορισμό και η ασφάλεια-ευκολία στην στάθμευση.
- Διερεύνηση των χαρακτηριστικών προθυμίας πληρωμής (willingness to pay) για τη στάθμευση
- Δόμηση μιας πολιτικής για τη στάθμευσης η οποία **με δίκαιη τιμολόγηση θα βελτιώνει την οικονομική ελκυστικότητα των ΜΜΜ έναντι των Ι.Χ. αυτοκινήτων** προωθώντας έτσι τη βιώσιμη κινητικότητα.

Προκειμένου να αποτιμηθούν οι επιπτώσεις της πολιτικής στάθμευσης θα μπορούσε να αξιοποιηθεί το κυκλοφοριακό υπόδειγμα 4 βημάτων (4-step transport model) το οποίο έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ για την περιοχή της Πάτρας.

- Διερεύνηση εισαγωγή ειδικής ζώνης στάθμευσης κατοίκων περιμετρικά των κεντρικών σταθμών μεταφορών

Προκειμένου να προστατευτεί η στάθμευση των κατοίκων στις γειτονιές περιμετρικά των σταθμών του αστικού σιδηροδρόμου, ο Δήμος Πατρέων θα προχωρήσει στη διερεύνηση ενός πλαισίου ελεγχόμενης στάθμευσης το οποίο θα λειτουργεί αποτρεπτικά για τους επισκέπτες. Το συγκεκριμένο σύστημα μπορεί να εξειδικευθεί στο πλαίσιο των σταδίων μελετητικής ωριμότητας που περιλαμβάνονται στο προηγούμενο μέτρο (Εξειδίκευση και εφαρμογή ενός ολιστικού συστήματος στάθμευσης). Προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματική αστυνόμευση του συγκεκριμένου μέτρου μπορούν να αξιοποιηθούν διαφορετικές μέθοδοι, όπως η δημιουργία κάρτας κατοίκου ή η βάση δεδομένων πινακίδων κυκλοφορίας, κ.ά.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Η παράνομη στάθμευση στην κεντρική περιοχή της Πάτρας αποτελεί ένα πάγιο πρόβλημα το οποίο έχει αναδειχθεί από τις διαδικασίες ανάλυσης της υφιστάμενης λειτουργίας του συστήματος αστικής κινητικότητας, καθώς και από τις διαδικασίες διαβούλευσης με την τοπική κοινωνία. Στο κέντρο της Πάτρας η παράνομη στάθμευση δημιουργεί καθυστερήσεις στην ομαλή ροή των οχημάτων και επιβαρύνει ή προκαλεί τη συμφόρηση, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις εμποδίζει πλήρως την κίνηση των ΜΜΜ.

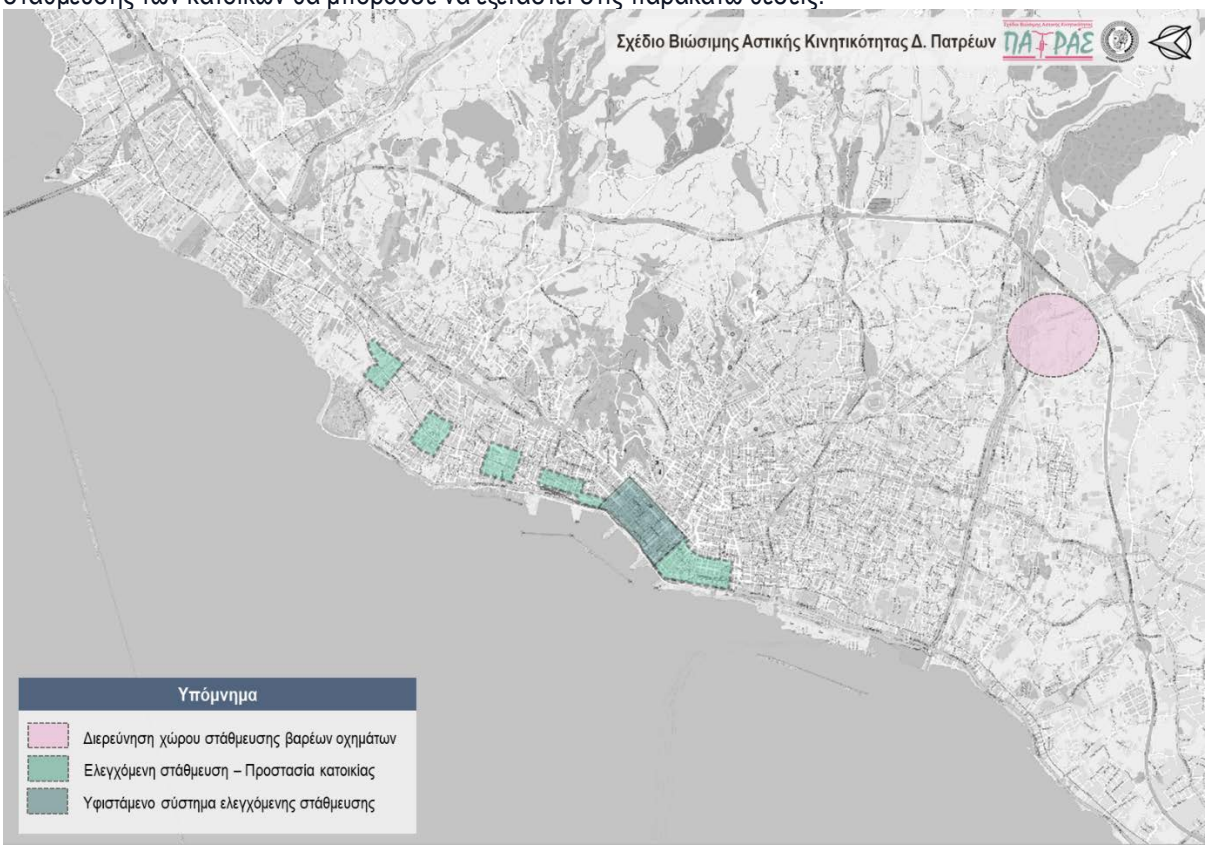
Στις γειτονιές της Πάτρας, παρατηρούνται συχνά αδιαμόρφωτα τμήματα οδικού δικτύου και αδιάνοικτες οδοί, ενώ σε πολλά τμήματα της πόλης η ρυμοτομία δεν επιτρέπει την προσφορά θέσεων στάθμευσης (μικρό διαθέσιμο

πλάτος οδού). Η διαμόρφωση ενός σχεδίου προοδευτικών δράσεων για την οργάνωση και τη βελτίωση της στάθμευσης στις γειτονιές, αναδείχθηκε ως ανάγκη από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης.

Η μελλοντική λειτουργίας ενός αναβαθμισμένου σιδηρόδρομου αναμένεται να αλλάξει τις ισορροπίες των μετακινήσεων στην Πάτρα. Οι κάτοικοι των πιο μακρινών περιοχών ή και οι επισκέπτες ενδέχεται να σταθμεύουν στις γειτονιές περιμετρικά των σταθμών του σιδηρόδρομου προκειμένου να τον χρησιμοποιήσουν και να αποφύγουν τη στάθμευση στο κέντρο (χρονοβόρα διαδικασία & δυσμενής πολιτική τιμολόγησης). Ωστόσο, η στάθμευση στις γειτονιές αναμένεται να επηρεάσει την καθημερινότητα των κατοίκων, κάτι το οποίο θα αποτελεί μια μετάθεση του προβλήματος αντί για την αντιμετώπιση του. Η δημιουργία ζωνών προστασίας της στάθμευσης των κατοίκων γύρω από τους σταθμούς και η κατασκευή υποδομών park n ride στους σταθμούς αποτελούν ορισμένα μέτρα για τον περιορισμό του φαινομένου.

Πεδίο εφαρμογής

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις για τη στάθμευση αφορούν συνολικά την πόλη της Πάτρας. Η προστασία της στάθμευσης των κατοίκων θα μπορούσε να εξεταστεί στις παρακάτω θέσεις.



Εικόνα 5: Παρεμβάσεις για την στάθμευση στην περιοχή της Πάτρας

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
<u>Εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης</u>	
Μελέτη στάθμευσης	9 έως 12 μήνες
Διαδικασίες προμήθειας και εγκατάστασης έξυπνου συστήματος	6 έως 12 μήνες

Εμπλεκόμενοι φορείς

Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων

		Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
	Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων
	Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων
	Πιθανά Αποτελέσματα	
	+ Οργάνωση της στάθμευσης + Μείωση της συμφόρησης + Βελτίωση αποδοτικότητας του συστήματος + Τιμολόγηση του εξωτερικού κόστους των Ι.Χ. οχημάτων + Ενθάρρυνση χρήσης εναλλακτικών μέσων μετακίνησης - Ανάγκη αστυνόμευσης ή επιπλέον επενδύσεων για τον έλεγχο ορθής λειτουργίας των παρεμβάσεων	
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Μείωση της παράνομης στάθμευσης • Μείωσης της χρήσης του Ι.Χ. • Ενιαία πολιτική στάθμευσης στην περιοχή του Δήμου Πατρέων
	Εκτίμηση κόστους	• Μελέτη Στάθμευσης: 80.000 έως 150.000 € • Εγκατάσταση υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης στην προτεινόμενη περιοχή (Αισθητήρες και σήμανση): 300 € / θέση • Λογισμικό Διαχείρισης Έξυπνης Στάθμευσης & Έξυπνη εφαρμογή: 50.000 έως 80.000 €
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Σύμπραξη Δημοσίου & Ιδιωτικού Τομέα

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
Τίτλος	B2: Οργάνωση ειδικών θέσεων στάθμευσης	
Πεδίο αστικής κινητικότητας	Μηχανοκίνητη Κυκλοφορία, Στάθμευση	
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων **Στρατηγικός Στόχος Γ: Διαχείριση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και της στάθμευσης στα πλαίσια της βιώσιμης κινητικότητας** - Γ2) Διαχείρισης της στάθμευσης - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ.	
Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Σημαντική παράμετρος για την κατάλληλη οργάνωση της στάθμευσης σε μια μεγάλη πόλη αποτελεί η διαχείριση των θέσεων στάθμευσης για ειδικές κατηγορίες οχημάτων. Η ύπαρξη ειδικών θέσεων διευκολύνει τις μετακινήσεις των σχετικών επαγγελματιών /κατηγοριών μετακινουμένων διασφαλίζοντας έτσι την καλύτερη ροή της κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο, τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και την οικονομία σε τοπικό επίπεδο.
Στο πλαίσιο του μέτρου Β1 διατυπώνεται ως προπαρασκευαστικό μέτρο η εκπόνηση μελέτης στάθμευσης για την αναδιάρθρωση των χαρακτηριστικών του συστήματος τιμολόγησης στάθμευσης. Στο πλαίσιο της εν λόγω μελέτης θα γίνει η τελική χωροθέτηση των ειδικών θέσεων στάθμευσης του συγκεκριμένου μέτρου

- Θέσεις στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση

Οι εμπορικές περιοχές της πόλης χρειάζονται ειδικές θέσεις για τη στάθμευση των οχημάτων φορτοεκφόρτωσης οι οποίες να αστυνομεύονται αποτελεσματικά. Νέες θέσεις θα πρέπει να δημιουργηθούν στα επιμέρους τοπικά κέντρα τα οποία αναμένεται να σχηματιστούν μετά τη λειτουργία του σιδηροδρόμου γύρω από τους τερματικούς σταθμούς. Η προτεινόμενη αναδιάρθρωση της διατομής λόγω μονοδρόμησης στην οδό Ακρωτηρίου πρόκειται να ενσωματώσει την στάθμευση τουλάχιστο στην μια όχθη της οδού. Λόγω του εντόνου εμπορικού της χαρακτήρα θα πρέπει να γίνει πρόβλεψη νέων θέσεων φορτοεκφόρτωσης. Ο συνδυασμός των θέσεων με έξυπνες εφαρμογές για την παρακολούθηση και αστυνόμευση τους μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη λειτουργία στους. Η χωροθέτηση των θέσεων κρίνεται σκόπιμο να γίνει σε συνεργασία με τους τοπικούς επαγγελματίες

- Θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ

Η προσβασιμότητα των ΑμεΑ αποτελεί μια πολύ σημαντική πρόκληση για ένα ΣΒΑΚ. Η βελτίωση της εξυπηρέτησης των ευάλωτων χρηστών της οδού αντιστοιχίζεται με την αρχή της βιώσιμης κινητικότητας για ίσες ευκαιρίες στην μετακίνησης και θα πρέπει να τίθεται σε υψηλή προτεραιότητα. Στην περίπτωση του Δήμου Πατρέων η χωροθέτηση ειδικών θέσεων για τα ΑμεΑ περιορίζεται κυρίως στην κεντρική περιοχή και σε κτήρια δημοσίου χαρακτήρα. Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ προτείνεται η αναδιαμόρφωση των υφιστάμενων και η δημιουργία νέων ειδικών θέσεων στάθμευσης ΑμεΑ πάρα την οδό ως εξής:

- Στους υφιστάμενους χώρους στάθμευσης εκτός οδού οι οποίοι βρίσκονται περιμετρικά του κέντρου οι θέσεις ΑμεΑ θα πρέπει να εγκατασταθούν στο πλησιέστερο σημείο στην είσοδο – έξοδο του χώρου στάθμευσης.
- Στην κεντρική περιοχή οι ειδικές θέσεις, εκτός από κτήρια δημοσίου ενδιαφέροντος και υπηρεσίες, θα πρέπει να θεσμοθετηθούν και πλησίον εμπορικών ζωνών και ζωνών αναψυχής
- Επιπλέον ειδικές θέσεις ΑμεΑ μπορούν να θεσμοθετηθούν σε εμπορικές οδούς στις γειτονιές της Πάτρας, όπως η οδός Αγ. Κωνσταντίνου, Νοταρά, Αγ. Σοφίας, Άνθειας, Ακρωτηρίου (μονοδρόμηση & αναδιάρθρωση διατομή)

- Θέσεις στάθμευσης για μοτοσυκλέτες

Η δημιουργία θέσεων στάθμευσης για μοτοσυκλέτες συνεισφέρει στην καλύτερη οργάνωση του χώρου και την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του συγκεκριμένου μέσου μετακίνησης. Με τη δημιουργία θέσεων για μοτοσυκλέτες επιδιώκεται ο περιορισμός της παράνομης στάθμευσης επί του πεζοδρομίου στις κεντρικές-εμπορικές οδού του Δήμου. Για τον σκοπό αυτό προτείνεται η δημιουργία θέσεων στάθμευσης για μηχανές σε τοπικά κέντρα του Δήμου.

- Διερεύνηση διαμόρφωσης χώρου για τη μακροχρόνια στάθμευσης βαρέων οχημάτων

Η μακροχρόνια / μεταμεσονύκτια στάθμευση βαρέων οχημάτων είναι ένα σημαντικό ζήτημα το οποίο παρατηρείται σε ορισμένες περιοχές της Πάτρας. Πρόκειται για ένα ζήτημα το οποίο δεν οφείλεται μόνο στις δραστηριότητες των κατοίκων της πόλης (ενδέχεται να σταθμεύουν οχήματα και από άλλες περιοχές), ωστόσο εντοπίζεται εντός του Δήμου στις αναπτυσσόμενες περιοχές οι οποίες δεν έχουν δομηθεί πλήρως και παρουσιάζουν πλεόνασμα θέσεων στάθμευσης. Με στόχο τον περιορισμό της οπτικής όχλησης και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας στις περιοχές που παρατηρείται το φαινόμενο, προτείνεται η διερεύνηση δημιουργίας ενός μεγάλου χώρου μακροχρόνιας στάθμευσης βαρέων (επαγγελματικών) οχημάτων (Πούλμαν, φορτηγών, κ.ά.) σε θέση που να ευνοεί την εύκολη πρόσβαση από την πόλη και την άνετη και ασφαλή διάχυση των βαρέων οχημάτων στο δίκτυο αυτοκινητοδρόμων της πόλης. Σε προκαταρκτικό στάδιο από τις διαδικασίες του ΣΒΑΚ αναδείχθηκε μία περιοχή για τη δημιουργία ενός τέτοιου σταθμού βαρέων οχημάτων στο άκρο της βιοτεχνικής περιοχής πλησίον του κόμβου της οδού Γλαύκου με την ευρεία παράκαμψη της Πάτρας

Το συγκεκριμένο μέτρο μπορεί να προσελκύσει επιχειρηματικό ενδιαφέρον, αν στις προδιαγραφές των προσφερόμενων υποδομών στάθμευσης προστεθεί η δυνατότητα φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, ο κατάλληλος φωτισμός και οι υπηρεσίες φύλαξης. Η προσφορά των εν λόγω υπηρεσιών με κάποιο αντίτιμο για τη στάθμευση, μπορούν να φέρουν πιθανά έσοδα για τον Δήμο. Με αυτόν τον τρόπο ο προτεινόμενος μεγάλο χώρος στάθμευσης μπορεί αν πετύχει τα εξής:

- Εξυπηρέτηση των επαγγελματιών - Μακροχρόνια στάθμευση των βαρέων οχημάτων όταν αυτά δεν χρησιμοποιούνται σε ασφαλές περιβάλλον
- Αποσυμφόρηση της πόλης – απομάκρυνση των βαρέων από το δίκτυο της πόλης
- Δημιουργία ενός χώρου πιθανού συννεπιβατισμού: Οι εργαζόμενοι από τη βιομηχανική περιοχή θα μπορούσαν να φτάσουν με τα προσωπικά τους οχήματα στον προτεινόμενο χώρο (σε έναν χώρο στάθμευσης που δεν επιβαρύνει τις λειτουργίες της πόλης) και να επιβιβαστούν στα αντίστοιχα λεωφορεία τα οποία έχουν άμεση πρόσβαση στην νέα εθνική οδό.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Στο πλαίσιο της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης παρατηρήθηκε συχνά το φαινόμενο της παράνομης στάθμευσης ειδικών κατηγοριών οχημάτων, με έμφαση στα οχήματα φορτοεκφόρτωσης σε κάποιες περιοχές. Η υψηλή ζήτηση για στάθμευση των μοτοσυκλετών στην κεντρική περιοχή και τα τοπικά κέντρα γίνεται αντιληπτή από τις αυξημένες παρατηρήσεις παράνομης στάθμευση μηχανών επί του πεζοδρομίου.

Αντίστοιχα στο πλαίσιο της διαβούλευσης οι φορείς των εργαζομένων στην βιομηχανική ζώνη ανέφεραν τα προβλήματα που δημιουργούνται λόγω των περιορισμένων διελεύσεων των λεωφορείων της Βιομηχανικής περιοχής από το εσωτερικό της πόλης.

Πεδίο εφαρμογής

Οι παρεμβάσεις επηρεάζουν το σύνολο της περιοχής του Δήμου, ωστόσο τα περισσότερα ζητήματα εντοπίζονται εντός του αστικού ιστού.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
<u>Διαμόρφωση ειδικών θέσεων</u>	
Εκπόνηση μελέτης στάθμευσης (κοινή με μέτρο ενιαίου συστήματος στάθμευσης – Β1)	12 - 18 μήνες
Προοδευτική διαμόρφωση των θέσεων (σήμανση, παρεμβάσεις πεζοδρομίου κ.ά.)	1 έως 2 έτη
<u>Χώρος στάθμευσης εκτός βαρέων οχημάτων εκτός οδού</u>	
Διερεύνηση διαμόρφωσης του χώρου στάθμευσης βαρέων οχημάτων	6 έως 12 μήνες

	(Ενδεχόμενη) Κατασκευή του χώρου	8 έως 12 μήνες
	Εμπλεκόμενοι φορείς	
	Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Ερευνητικοί φορείς / Πανεπιστήμια, Ομάδες Επαγγελματιών με βαρέα οχήματα
	Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων
	Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων
	Πιθανά Αποτελέσματα	
	+ Οργάνωση της στάθμευσης + Μείωση της συμφόρησης + Βελτίωση αποδοτικότητας του συστήματος + Περιορισμός της οπτικής όχλησης και της ηχορύπανσης - Ανάγκη επιπλέον επενδύσεων ή κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για την ορθή λειτουργίας των παρεμβάσεων	
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Πλήθος ειδικών θέσεων (ΑμεΑ, φορτοεκφόρτωση • Διαμόρφωση χώρου μακροχρόνιας στάθμευσης βαρέων οχημάτων
	Εκτίμηση κόστους	• Μελέτη χώρου στάθμευσης εκτός οδού: 40.000 έως 70.000 €) • Κατασκευή ειδικής θέσης στάθμευσης (σήμανση, διαμορφώσεις, κ.ά.): 1000 έως 2000 € / θέση • Διαμόρφωση χώρου μακροχρόνιας στάθμευσης βαρέων οχημάτων
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, Σύμπραξη Δημοσίου & Ιδιωτικού Τομέα

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
Τίτλος	Γ1: Αναβάθμιση του σιδηροδρόμου	
Πεδίο αστικής κινητικότητας	Δημόσια Συγκοινωνία	
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β1) Αναβάθμιση του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των Δημοσίων Συγκοινωνιών στην περιοχή του Δήμου. - Β2) Βελτίωση της ασφάλειας και της προσβασιμότητας των στάσεων και των σταθμών ΜΜΜ. - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων	
Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Η αναβάθμιση των δημοσίων συγκοινωνιών είναι ένα από τα κυριότερα μέτρα ενός ΣΒΑΚ που μπορεί να μεταβάλει τις συνθήκες του δικτύου. Οι δημόσιες συγκοινωνίες είναι το μέσο που μπορεί να αντικαταστήσει τη χρήση των αυτοκίνητων Ι.Χ., χωρίς να επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες (όπως άλλες μορφές βιώσιμης κινητικότητας), ενώ αποτελεί την κυριότερη λύση μετακίνησης για συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες (π.χ. ηλικιωμένους, άτομα με δυσκολίες μετακίνησης, «αιχμάλωτους χρήστες» - άτομα χωρίς πρόσβαση σε Ι.Χ. αυτοκίνητο, κ.ά.).

Την περίοδο Δεκεμβρίου 2020 έως 2022 (τρέχουσα περίοδος εκπόνησης του ΣΒΑΚ) οι δημόσιες συγκοινωνίες δεν ήταν σε θέση να πετύχουν τα χαρακτηριστικά της προσφερόμενης μεταφορικής ικανότητας τους στο σύνολο της. Αυτό συνέβη λόγω της πανδημίας του Covid19, η οποία οδήγησε μεγάλη μερίδα μετακινουμένων να στραφούν σε ιδιωτικά μέσα μετακίνησης για λόγους υγειονομικής ασφάλειας. Το φαινόμενο αυτό είχε παγκόσμιο χαρακτήρα και ανέδειξε ένα σημαντικό κενό στην «ανθεκτικότητα» ενός συστήματος δημόσιας συγκοινωνίας. Στόχος του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων είναι η διαμόρφωση των κατάλληλων συνθηκών για την επαναφορά των μετακινουμένων στα συστημάτων δημόσιας συγκοινωνίας, διασφαλίζοντας κατάλληλη ποιότητα κατά την μετακίνηση (άνεση, ασφάλεια, υγεία, κ.ά.)

Στο πλαίσιο αναβάθμισης της συνολικής σιδηροδρομικής σύνδεσης Αθηνών – Πατρών, η οποία αποτελεί ένα έργο εθνικής εμβέλειας, εκκρεμεί η αναβάθμιση του τμήματος Ακταίο – Πάτρα, ως αποτέλεσμα των χρονοβόρων διαδικασιών διαβούλευσης και μελετών για τη διαμόρφωσης της οριστικής λύσης.

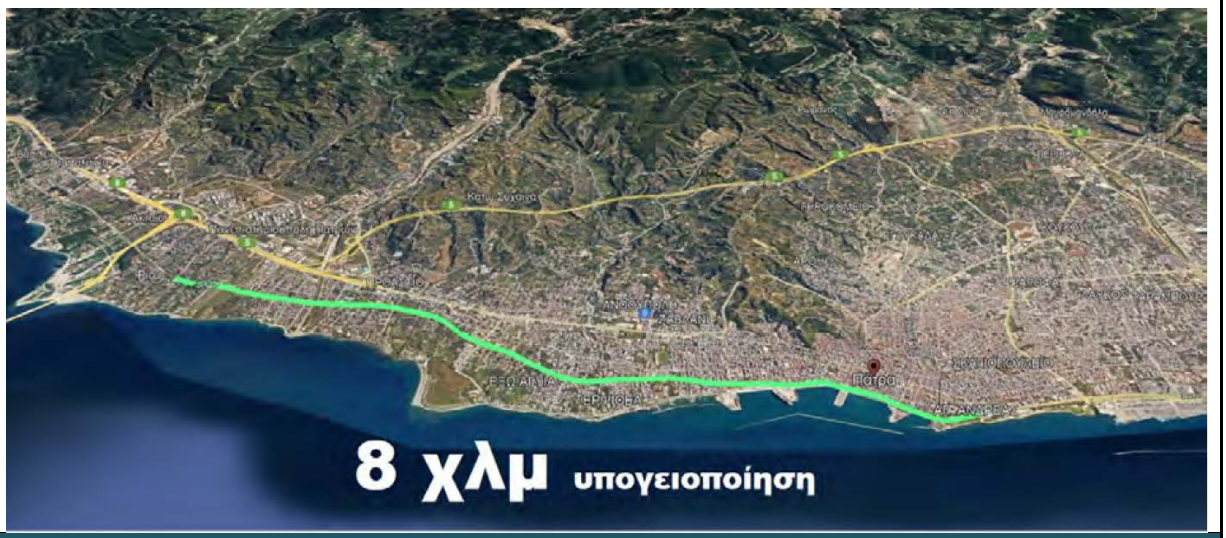
Στο πλαίσιο του συγκεκριμένο έργου η υφιστάμενη, μονή και «μετρική» σιδηροδρομική γραμμή, αναμένεται να αναβαθμιστεί σε ένα σιδηροδρομικό άξονα δύο κατευθύνσεων με υποδομές ηλεκτροκίνησης, ο οποίος πρόκειται να μεταβάλει σημαντικά την ευρύτερη λειτουργία της περιοχής. Σύμφωνα με τον διαθέσιμο υφιστάμενο σχεδιασμό, η αναβάθμιση του σιδηροδρόμου αναμένεται να περιλαμβάνει την υπογειοποίηση της υφιστάμενης γραμμής από το ύψος της οδού Κανελλόπουλου έως την περιοχή του Αγ. Ανδρέα και τη σύνδεση με τον νέο λιμένα, ενώ προσπάθειες γίνονται και για την πλήρη υπογειοποίηση του τμήματος έως το ΡΙΟ.

Το σύνολο των συγκεκριμένων αναβαθμίσεων συμβάλλει τόσο στη δημιουργία ενός μέσου μαζικής μεταφοράς με συγκριτικά μεγαλύτερη μεταφορική ικανότητα σε σχέση με τα υφιστάμενα, όσο και στην πιθανή αναδιαμόρφωση της επιφάνειας με στόχο την ολοκλήρωση του οδικού δικτύου και την προώθηση των βιώσιμων μορφών μετακίνησης

Η νέα ταχύτητα του σιδηροδρόμου εκτιμάται ότι μπορεί να επιτρέπει τη μετάβαση από το Ρίο στο κέντρο της Πάτρας σε 10 έως 12 λεπτά. Η δόμηση μιας υπηρεσίας αστικού σιδηροδρόμου με συχνότητα δρομολόγησης ανά 15-20 λεπτά θα μπορούσε να εξυπηρετήσει δυναμικά μεγάλο πλήθος επιβατών στη διάρκεια της ώρας. Λαμβάνεται υπόψη ότι η συχνότητα των υπεραστικών δρομολόγιων εκτιμάται στο 1 δρομολόγιο ανά 2 ώρες κα κατά συνέπεια η λειτουργία του αστικού σιδηροδρόμου επηρεάζεται σε μικρό βαθμό.

Σημαντική προϋπόθεση για την περαιτέρω προώθηση τις βιώσιμης κινητικότητας, **αποτελεί και η συνεργασία των ΜΜΜ**. Η εισαγωγή ενός «ισχυρού» μέσου σταθερής τροχιάς στην Πάτρα συνεπάγεται και την

αναδιάρθρωση της λειτουργίας των υφιστάμενων ΜΜΜ (αστικά λεωφορεία) έτσι ώστε να λειτουργούν συνεργατικά με στόχο ένα καλύτερο αποτέλεσμα στην εξυπηρέτηση των επιβατών.



Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Η προτεραιότητα στις δημόσιες συγκοινωνίες αναδείχθηκε μέσα από τις διαδικασίες συμμετοχικού σχεδιασμού κατά την φάση διαβούλευσης των σεναρίων κινητικότητας ως η ιδανικότερη λύση για την περίπτωση του Δήμου. Η δημιουργία ενός αστικού σιδηροδρόμου μπορεί να τροποποιήσει σημαντικά τις συνήθειες μετακίνησης στην Πάτρα.

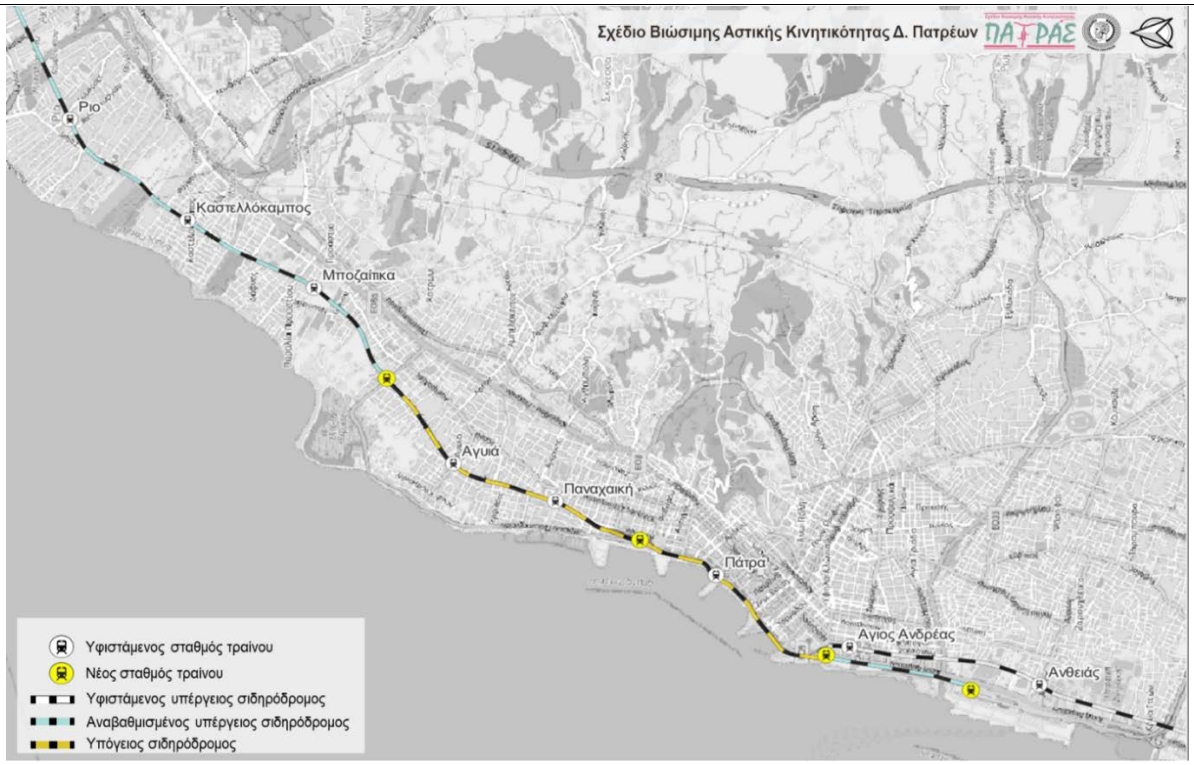
Το υπόδειγμα μεταφορών το οποίο αναπτύχθηκε για τις ανάγκες του ΣΒΑΚ επαληθεύει την σημαντική αλλαγή στην επιλογή μεταφορικού μέσου στην Πάτρα μετά την εισαγωγή του σιδηροδρόμου.

Ο μέσος χρόνος διαδρομής από τις πιο απομακρυσμένες γειτονιές (Προάστιο, Καστελόκαμπος, Ρίο, Ακταίο, κ.ά.) προς το κέντρο της Πάτρας μπορεί να ξεπερνά και τα 60 λεπτά με τα υφιστάμενα ΜΜΜ, εάν ληφθεί υπόψη και ο χρόνος μετάβασης στη στάση. Στις συγκεκριμένες γειτονιές που εκτείνονται στα βόρεια της πόλης, η υπερίσχυση της εκτός σχεδίου δόμησης κατά το παρελθόν έχει οδηγήσει στη διαμόρφωση ενός οδικού δικτύου με πολύ φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά (πλάτη οδού, γωνίες στροφής κ.ά.) τα οποία δεν επιτρέπουν τη διέλευση των υφιστάμενων οχημάτων του στόλου της Αστικής Συγκοινωνίας. Παράλληλα το αδιάνοικτο δίκτυο και το «τεχνικό εμπόδιο», το οποίο σχηματίζει η σιδηροδρομική γραμμή συμβάλουν στην αύξηση του μήκους των δρομολογίων και του χρόνου διαδρομής για την εξυπηρέτηση των συγκεκριμένων γειτονιών.

Η αναβάθμιση του σιδηροδρόμου και η εισαγωγή δρομολογίων αστικού χαρακτήρα (Πάτρα – Ρίο / Ακταίο) αναμένεται να μετατρέψει τις παραπάνω αδυναμίες σε πλεονεκτήματα για το σύστημα αστικής κινητικότητας. Το νέο ΜΜΜ θα διέρχεται από το κέντρο τον γειτονιών και θα παρέχει άμεση σύνδεση με το κέντρο της πόλης σε συγκριτικά μικρότερο χρονικό διάστημα (10-15 λεπτά).

Πεδίο εφαρμογής

Η προτεινόμενες υπηρεσίες αστικού σιδηροδρόμου αναμένεται να εφαρμοστούν στο τμήμα μεταξύ του Ακταίου και του Νέου Λιμένα Πατρών.



Εικόνα 6: Μελλοντική σιδηροδρομική υποδομή και στάσεις στην περιοχή της Πάτρας

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	Χ
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Εισαγωγή δρομολογίων αστικού σιδηροδρόμου	-
Συμμετοχή Δήμου σε μελέτη υπερτοπικού χαρακτήρα Εφαρμογή των συμπληρωματικών παρεμβάσεων – Προετοιμασία υποδομών	6 έως 12 μήνες

Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Hellenic Trains, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Hellenic Trains
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων, Hellenic Trains

Πιθανά Αποτελέσματα

+ Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης
+ Ενίσχυση της πολυτροπικότητας των μεταφορών
+ Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των μετακινουμένων
+ Ανάδειξη δημόσιας συγκοινωνίας ως μέσο ανταγωνιστικό προς το Ι.Χ.
+ Βελτίωση εξυπηρέτησης για μετακινούμενους χωρίς αυτοκίνητο ή/και με χαμηλό εισόδημα
+ Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος

Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό μετακινήσεων με Δημόσιες Συγκοινωνίες στην κατανομή κατά μέσο
Εκτίμηση κόστους	• Εθνικής εμβέλειας έργο αναβάθμισης υποδομών σιδηροδρόμου • Δρομολόγηση υπηρεσιών αστικού σιδηροδρόμου – Δαπάνη της Hellenic Trains
Χρηματοδότηση	Δημόσιο Έργο – Εθνικοί & Κοινοτικοί πόροι

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
Τίτλος	Γ2: Αναδιάρθρωση συστήματος αστικής συγκοινωνίας	
Πεδίο αστικής κινητικότητας	Δημόσια Συγκοινωνία	
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β1) Αναβάθμιση του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των Δημοσίων Συγκοινωνιών στην περιοχή του Δήμου. - Β2) Βελτίωση της ασφάλειας και της προσβασιμότητας των στάσεων και των σταθμών ΜΜΜ. - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων	
Χαρακτήρας	Έργο:	
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Η αναμενόμενη ολοκλήρωση των έργων αναβάθμισης της σιδηροδρομικής υποδομής στο τμήμα Ρίο – Πάτρα, αναμένεται να συμβάλει στην εισαγωγή ενός νέου μέσου μαζικής μεταφοράς στην πόλη το οποίο παρουσιάζει ιδιαίτερα αναβαθμισμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά. Ο νέος αστικός σιδηρόδρομος αποτελεί ένα μέσο με υψηλή μεταφορική ικανότητα το οποίο θα μπορεί να εκτελεί δρομολόγια με μεγάλη ταχύτητα, χωρίς να επηρεάζεται από τις συνθήκες που επικρατούν στο οδικό δίκτυο (συμφόρηση, παράνομη στάθμευση, σηματοδότηση, κ.ά.)

Το νέο αυτό μεταφορικό μέσο πρόκειται να καλύψει τις ανάγκες για μετακίνηση στο βόρειο τμήμα της πόλης, υποκαθιστώντας τη λειτουργία των υφιστάμενων λεωφορειακών γραμμών. Προκειμένου τα δυο μεταφορικά μέσα να λειτουργήσουν συνεργατικά και όχι ανταγωνιστικά μεταξύ τους, το σύστημα δημοσίων συγκοινωνιών της πόλης θα χρειαστεί ένα σύνολο ριζοσπαστικών τροποποιήσεων. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να αναπτυχθεί ένα πολυτροπικό σύστημα αστικής κινητικότητας στην περιοχή της Πάτρας το οποίο να στηρίζεται σε αναβαθμισμένες και αξιόπιστες υπηρεσίες δημοσίων συγκοινωνιών.

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων προτείνεται ένα σύνολο παρεμβάσεων που αποσκοπούν στην αναδιαμόρφωση του τοπικού συστήματος δημοσίων μεταφορών. Ειδικότερα:

- Προσαρμογή των λεωφορειακών γραμμών μετά την αναβάθμιση του σιδηροδρόμου

Η τροποποίηση των λεωφορειακών γραμμών θα πρέπει να πραγματοποιηθεί κατόπιν κατάλληλης γενικής μελέτης δρομολόγησης υπηρεσιών αστικής συγκοινωνίας για το σύνολο της πόλης, η οποία θα εξετάζει το περιβάλλον μετακινήσεων μετά την έναρξη της λειτουργίας του αστικού σιδηροδρόμου στην Πάτρα (μέτρο Γ1). Στη συγκεκριμένη μελέτη θα οριστικοποιηθεί το πλήθος, οι διαδρομές και τα λοιπά χαρακτηριστικά κάθε γραμμής. Μια προκαταρκτική προσπάθεια προσέγγισης της συγκεκριμένης αναδιάρθρωσης έχει διαμορφωθεί στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων, αξιοποιώντας τις δυνατότητες του κυκλοφοριακού υποδείγματος το οποίο δομήθηκε για την πόλη.
Στόχος της εξεταζόμενης αναδιάρθρωσης θα πρέπει να είναι:

- η διαμόρφωση ενός δικτύου λεωφορειακών γραμμών, η λειτουργία του οποίου θα είναι απλουστευμένη και κατανοητή στους χρήστες
- η προσαρμογή των δρομολογίων σε μικρότερου μήκους διαδρομές οι οποίες θα εξυπηρετούν τις γειτονιές και θα τις συνδέουν με το κέντρο. Τα μικρότερα μήκη διαδρομής επιτρέπουν και τον ευκολότερο εξηλεκτρισμό των γραμμών.
- η τροποποίηση των δρομολογίων τα οποία υπερκαλύπτονται από τη λειτουργία του αστικού σιδηροδρόμου και η δημιουργία τροφοδοτικών γραμμών προς το σιδηρόδρομο σε περιοχές κυρίως στο βόρειο τμήμα της πόλης
- ο εξορθολογισμός του πλήθους των παραλλαγών κάθε γραμμής και της συχνότητας των δρομολογίων, λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του αστικού σιδηροδρόμου και την εισαγωγή ενός συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών προσαρμοσμένο στην ζήτηση (DRT).

Μια ενδεικτική αναδιάρθρωση γραμμών η οποία δομήθηκε με τις παραπάνω αρχές και αποτιμήθηκε στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων περιλαμβάνει ο Πίνακας 1.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τόσο από τις διαδικασίες διαβούλευσης, όσο και από τις αναλύσεις στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ, αναδείχθηκε η ανάγκη διαμόρφωσης μιας τοπικής γραμμής mini-bus, η οποία να συνδέει σημεία ενδιαφέροντος και δημοτικούς χώρους στάθμευσης στην κεντρική περιοχή και την παλαιά πόλη της Πάτρας.

- ## Διερεύνηση εισαγωγής συστήματος δημόσιας συγκοινωνία προσαρμοσμένο στη ζήτηση (Demand Responsive Transit)

Προκειμένου να εξυπηρετηθούν καλύτερα οι ενδοδημοτικές μετακινήσεις αναδεικνύεται ως σκόπιμη λύση η διερεύνηση δημιουργίας ενός σύνθετου συστήματος δημοτικής συγκοινωνίας το οποίο προσαρμόζεται στη ζήτηση (DRT). Η συνεργασία πολλαπλών φορέων της πόλης (Δήμος, Ταξί, Αστικές Συγκοινωνίες Πατρών) είναι προαπαιτούμενο για την επιτυχή εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος στην επικράτεια του Δήμου Πατρέων, ενώ είναι πιθανό ορισμένοι προορισμοί να βρίσκονται σε όμορες περιοχές εκτός του Δήμου.
Ο Δήμος Πατρέων ήδη διαθέτει εμπειρία και σχετικές υποδομές που επιτρέπουν τη δυναμική επικοινωνία με τους Δημότες. Το διαθέσιμο σύστημα μπορεί να αξιοποιηθεί διευκολύνοντας την λειτουργία ενός DRT.
Ένα σύστημα Demand-Responsive Transport (DRT) αποτελεί ένα ευέλικτο τρόπο μετακίνησης το οποίο προσαρμόζεται στη ζήτηση των χρηστών του. Αποτελεί μια μορφή αστική συγκοινωνίας η οποία έχει ορισμένα πλεονεκτήματα σχετικά με την οικονομική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Οι γενικές αρχές λειτουργίας του συστήματος περιλαμβάνουν τα εξής:

- Κέντρο επικοινωνίας (τηλεφωνικό, ψηφιακό κέντρο μηνυμάτων, κ.ά.)
- Συλλογή αιτήσεων για μετακινήσεις με πολλούς τρόπους (τηλεφωνικά, application, διαδικτυακά, κ.ά.)
- Σχηματισμός ειδικών δυναμικών δρομολογίων
- Ενημέρωση επιβατών και εκτέλεση των δρομολογίων
- Δυνατότητα χρήσης διαφορετικού μεγέθους οχημάτων ανάλογα με τη ζήτηση ώστε να διασφαλίζεται η οικονομία στη διαδρομή και η προσπελασιμότητα σε δυσπρόσιτο οδικό δίκτυο.

Για την περίπτωση του Δήμου Πατρέων και ειδικότερα των οικισμών με χαμηλή πυκνότητα πληθυσμού που να μπορεί να δικαιολογήσει μια σταθερή γραμμή ΜΜΜ, προτείνεται η διενέργεια μελέτης σκοπιμότητας που θα διερευνά την οικονομική βιωσιμότητα και το επιχειρησιακό πλάνο λειτουργίας ενός συστήματος ανταποκρινόμενου στη ζήτηση (Demand-Responsive Transport). Εκτιμάται ότι η προσφορότερη μορφή DRT για τις ανάγκες της περιοχής είναι της μορφή «Destination Specific DRT» (Many to one), ωστόσο η μελέτη σκοπιμότητας θα καταλήξει στο τελικό μοντέλο λειτουργίας.

- ## Θεσμοθέτηση Οργανισμού Συγκοινωνιών Πατρών

Η Πάτρα αποτελεί η τρίτη μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας πληθυσμιακά και έναν κρίσιμο διοικητικό, οικονομικό και εμπορικό πόλο. Με βάση τα προγραμματισμένα έργα που προβλέπονται στον υφιστάμενο σχεδιασμό, η Πάτρα πρόκειται να αποκτήσει ένα νέο μεταφορικό μέσο (αστικός σιδηρόδρομος), κάνοντας την, την τρίτη πόλη της χώρας (μετά την Αθήνα και προσεχώς και τη Θεσσαλονίκη) η οποία θα διαθέτει ένα πολυτροπικό σύστημα αστικών δημοσίων μεταφορών (αστικές λεωφορειακές γραμμές & αστικό μέσο σταθερής τροχιάς).

Η ύπαρξη ενός πολυτροπικού συστήματος αστικών συγκοινωνιών συνεπάγεται τριβές στην ομαλή λειτουργία μεταξύ των δυο μέσων. Ο σιδηρόδρομος παρουσιάζει αισθητά πλεονεκτήματα σχετικά με την ταχύτητα και την άνεση μετακίνησης και αναμένεται να αποσπάσει τμήμα του υφιστάμενου επιβατικού έργου των λεωφορειακών γραμμών. Προκειμένου να διευθετηθεί το συγκεκριμένο ζήτημα εξετάζονται δυο δράσεις:

- Η αναδιάρθρωση του συστήματος αστικών λεωφορειακών γραμμών ώστε τα δυο μέσα να λειτουργούν συνεργατικά και όχι ανταγωνιστικά μεταξύ τους.

- **Η δημιουργία / θεσμοθέτηση ενός υπερκείμενου φορέα ο οποίος θα επιβλέπει, θα διαχειρίζεται και θα σχεδιάζει το συγκοινωνιακό έργο στην περιοχή της Πάτρας – Αχαΐας.**

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων κρίνεται σκόπιμη η διαμόρφωση ενός φορέα συγκοινωνιακού έργου ο οποίος θα διασφαλίζει την παροχή υψηλής ποιότητας μεταφορικών υπηρεσιών στην περιοχή της Πάτρας με βάση τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας, ενώ ταυτόχρονα θα ρυθμίζει τις σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών παρόχων συγκοινωνιακού έργου, αναδιανέμοντας τα παραγόμενα έσοδα με κριτήρια συλλογικής προσφοράς (οχηματοχιλιόμετρα, μη βιώσιμες γραμμές, επιβατική κίνηση, τροφοδοτική συμπεριφορά, κ.ά.)

Ένας τέτοιος φορέας θα λειτουργεί στα πρότυπα των αντίστοιχων οργανισμών ΟΑΣΑ και ΟΣΕΘ, έχοντας κοινωφελή σκοπό και στοχεύοντας στην ανάπτυξη, τον συντονισμό, την εποπτεία και τον έλεγχο των δημοσίων επιβατικών αστικών συγκοινωνιών λεωφορείων και μέσων, υπόγειων και επίγειων, σταθερής τροχιάς καθώς και πιθανών θαλασσίων μεταφορών, τα οποία μεταφέρουν και εξυπηρετούν επιβατικό κοινό.

Ειδικότερα ο προτεινόμενος φορέας θα μπορούσε να διαχειρίζεται το επιβατικό έργο από τα εξής:
- Σύστημα λεωφορειακών γραμμών αστικής συγκοινωνίας
- Σύστημα λεωφορειακών γραμμών υπεραστικής-περιαστικής συγκοινωνίας (περιοχή Αχαΐας)
- Υπηρεσίες ΤΑΞΙ
- Μελλοντικά Συστήματα σταθερής τροχιάς (αστικός σιδηρόδρομος, Ελαφρύ ΤΡΑΜ, κ.ά.)
- Αναδιαμορφωμένο σύστημα ενοικιαζόμενων ποδηλάτων ή άλλων μορφών μικροκινητικότητας
- Πιθανά μέσα θαλάσσιας συγκοινωνίας
- Πιθανές μορφές συνεπιβατισμού
- Πιθανές μορφές κοινοχρήστων Ι.Χ.

Ορισμένα από τα βασικά αντικείμενα στο πλαίσιο λειτουργίας του φορέα θα μπορούσαν να είναι:
- Εισαγωγή ενιαίου ηλεκτρονικού εισιτηρίου στα μεταφορικά μέσα της Πάτρας και ορθολογική ανακατανομή των εσόδων
- Έλεγχος της τήρησης των απαιτούμενων υπηρεσιών μεταφορικού έργου (συχνότητες, χρονική αξιοπιστία, ποιότητα οχημάτων κ.ά.)
- Τακτικές έρευνες επιβατικής κίνησης και λοιπές έρευνες μεταφορών
- Σχεδιασμός και βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών των ΜΜΜ
- Ενσωμάτωση εφαρμογών ITS

Προκειμένου να διασφαλίσει την αποτελεσματική λειτουργία του, ο προτεινόμενος οργανισμός θα μπορούσε να έχει την εξής δομή:
- Διοίκηση
- Τομέας συγκοινωνιακού έργου
  - Υπεύθυνος για την παρακολούθηση των αναγκών της πόλης σε μετακινήσεις και τον στρατηγικό-επιχειρησιακό σχεδιασμό για την κάλυψη τους.
- Τομέας λειτουργίας
  - Υπεύθυνος για την διαχείριση των κομίστρων και την διασφάλιση των απαιτούμενων ποιοτικών χαρακτηριστικών των συγκοινωνιακών μέσων
- Λοιπές δομές
  - Υπηρεσίες σχετικά με τα οικονομικά του φορέα, την εξωστρέφεια, την νομική υποστήριξη κ.ά.

Η συνθέτη φύση του συγκεκριμένου φορέα και η απόδοση των σχετικών αρμοδιοτήτων σε αυτόν, μπορούν να διευθετηθούν αποτελεσματικά μόνο σε θεσμικό επίπεδο. Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων προτείνεται η εκπόνηση μιας μελέτης η οποία θα περιγράφει αναλυτικά τις επιχειρησιακές λειτουργίες και αρμοδιότητες του συγκεκριμένου φορέα σύμφωνα με τις ανάγκες της πόλης, προκειμένου να υπάρχει η απαραίτητη ωριμότητα για την εισήγηση της θεσμοθέτησης του φορέα στο αρμόδιο υπουργείο. Η συγκεκριμένη μελέτη θα μπορούσε να είναι τμήμα της οριστικής γενικής μελέτης αναδιοργάνωσης των δημοσίων αστικών συγκοινωνιών στην περιοχή της Πάτρας.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Η προτεραιότητα στη δημόσια συγκοινωνία αναδείχθηκε μέσα από τις διαδικασίες συμμετοχικού σχεδιασμού κατά τη φάση διαβούλευσης των σεναρίων κινητικότητας ως η ιδανικότερη λύση για την περίπτωση του Δήμου.

Ο μέσος χρόνος διαδρομής με λεωφορείο από τους πιο απομακρυσμένους οικισμούς της Πάτρας (π.χ. Ρίο, Παραλία) προς το κέντρο της Πάτρας ξεπερνά τα 35-40 λεπτά σύμφωνα με την έρευνα χαρακτηριστικών μετακινήσεων η οποίας πραγματοποιήθηκε στην περιοχή την άνοιξη του 2021. Οι γειτονιές στο εσωτερικό της Πάτρας αντιμετωπίζουν αντίστοιχα ζητήματα καθυστερήσεων, λόγω των αυξημένων συνθηκών συμφόρησης στο οδικό δίκτυο.

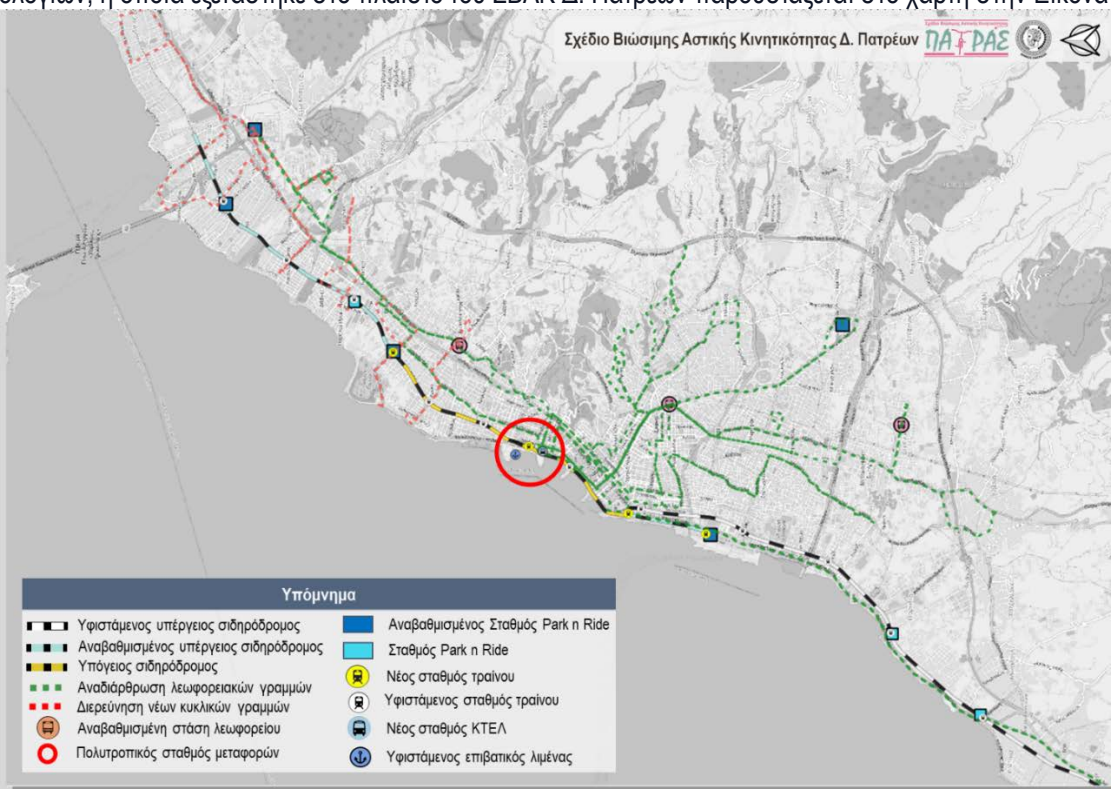
Η εισαγωγή του αστικού σιδηροδρόμου με ηλεκτροκίνητη γραμμή δυο κατευθύνσεων, ο οποίος θα είναι υπογειοποιημένος στο μεγαλύτερο τμήμα του αστικού ιστού διαμορφώνει ένα νέο μέσο υψηλής μεταφορικής ικανότητας το οποίο αναμένεται να περιορίσει σημαντικά τους αντίστοιχους χρόνους διαδρομής. Συνεκτιμώντας μεγαλύτερη διάρκεια βαδίσματος μέχρι τη στάση άλλα ακόμα και επιπλέον χρόνους για τη μετεπιβίβαση από άλλο μεταφορικό μέσο, ο χρόνος μετακίνησης με ΜΜΜ μετά την παρουσία του αστικού σιδηροδρόμου θα μπορούσε να πέσει στο μισό.

Συνεπώς, το συγκεκριμένο μέσο μπορεί να εξυπηρετήσει αποτελεσματικά μεγάλο τμήμα των μετακινήσεων στην Πάτρα, ελκύοντας χρήστες τόσο από το Ι.Χ., όσο και από το υφιστάμενο σύστημα λεωφορειακών γραμμών. Προκειμένου να μην υπάρξει σύγκρουση συμφερόντων και ανταγωνισμός μεταξύ των ΜΜΜ, το σύστημα των λεωφορειακών γραμμών θα πρέπει να προσαρμοστεί στο μέσο σταθερής τροχιάς. Με αυτόν τον τρόπο, οι γραμμές μπορούν να προσαρμοστούν χωρικά (διαδρομή) και χρονικά (συχνότητα) έτσι ώστε να λειτουργούν συνεργατικά-τροφοδοτικά σε σχέση με τον σιδηρόδρομο. Τα οχήματα τα οποία αξιοποιούνται σε γραμμές οι οποίες επικαλύπτονται από τον σιδηρόδρομο μπορούν να ενισχύσουν τη συχνότητα άλλων υφιστάμενων γραμμών ή να δρομολογηθούν σε νέες γραμμές που εξυπηρετούν διαφορετικές περιοχές.

Τέλος, οι απομακρυσμένες περιοχές του Δήμου Πατρέων οι οποίες χαρακτηρίζονται από μικρές πυκνότητες πληθυσμού και δυσπρόσιτο οδικό δίκτυο, δεν μπορούν να «διατηρήσουν» μια σταθερή γραμμή ΜΜΜ. Στην συγκεκριμένη περίπτωση ένα σύστημα συγκοινωνίας προσαρμοσμένο στην ζήτηση μπορεί να δώσει βιώσιμες λύσεις αξιοποιώντας κατάλληλους τύπους οχημάτων.

Πεδίο εφαρμογής

Η αναδιοργάνωση των υφιστάμενων λεωφορειακών γραμμών και η εισαγωγή νέων κυκλικών τροφοδοτικών δρομολογίων, η οποία εξετάστηκε στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων παρουσιάζεται στο χάρτη στην Εικόνα 7.



Εικόνα 7: Ενδεικτική αναδιάρθρωση των λεωφορειακών γραμμών στην περιοχή της Πάτρας

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Προτεραιότητα	Υψηλή	
		Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ

	Απαιτούμενη Ωριμότητα	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	Χ
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
		Άλλη δράση Ωριμότητας:	
	Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
	Αναδιάρθρωση γραμμών Δημόσιας Αστικής Συγκοινωνίας Εκπόνηση γενικής μελέτης αναδιαμόρφωσης αστικών συγκοινωνιών στην περιοχή της Πάτρας Εφαρμογή μικρής κλίμακας τροποποιήσεων – Προετοιμασία οδικών υποδομών (αν χρειαστεί) Διερεύνηση συστήματος δημόσιας συγκοινωνία προσαρμοσμένο στη ζήτηση (DRT) Εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας – βιωσιμότητας υπηρεσίας DRT στην Πάτρα		1 έως 2 έτη 6 έως 12 μήνες 6 έως 12 μήνες
	Εμπλεκόμενοι φορείς		
	Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας, Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Αστικά ΚΤΕΛ, Υπεραστικά ΚΤΕΛ, ΤΑΞΙ, Hellenic Trains,	
	Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Περιφέρεια Αχαΐας, Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Αστικά ΚΤΕΛ, Hellenic Trains,	
	Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων, Περιφέρεια Αχαΐας, Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, *Νέος οργανισμός συγκοινωνιών Πατρών*	
	Πιθανά Αποτελέσματα		
	+ Ανάπτυξη αποτελεσματικού πολυτροπικού – συνεργατικού συστήματος δημοσίων αστικών μεταφορών + Εισαγωγή υπερκείμενου ρυθμιστικού οργανισμού συγκοινωνιών + Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης + Βελτίωση της λειτουργίας της αστικής συγκοινωνίας + Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των μετακινουμένων + Ανάδειξη δημόσιας συγκοινωνίας ως μέσο ανταγωνιστικό προς το Ι.Χ. + Βελτίωση εξυπηρέτησης για μετακινούμενους χωρίς αυτοκίνητο ή/και με χαμηλό εισόδημα + Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος		
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό μετακινήσεων με Δημόσιες Συγκοινωνίες στη κατανομή κατά μέσο	
	Εκτίμηση κόστους	• Γενική μελέτη αναδιαμόρφωση αστικών συγκοινωνιών: 250.000 – 300.000 € • Μελέτη σκοπιμότητας – βιωσιμότητας υπηρεσίας DRT: 60.000 – 80.000 €	
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Ευρωπαϊκά Προγράμματα	

Σε μια προσπάθεια περαιτέρω εξειδίκευσης στοιχείων τα οποία αφορούν το πακέτο μέτρων Γ2 για την αναδιάρθρωση του συστήματος αστικής κινητικότητας, διαμορφώθηκαν και εξετάστηκαν στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ ένα σύνολο νέων λεωφορειακών γραμμών. Τα χαρακτηριστικά των συγκεκριμένων γραμμών παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 1: Αναδιάρθρωση λεωφορειακών γραμμών στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων

Υφιστάμενες γραμμές λεωφορείων			Ενδεχόμενη αναδιάρθρωση γραμμών			
Κύρια Διαδρομή	Παραλλαγές Διαδρομής		Κύρια Διαδρομή	Παραλλαγές Διαδρομής		
Γραμμή	Ονομασία	Δρομολόγια	Γραμμή	Ονομασία	Διαδρομή	Δρομολόγια
1.Εγλυκάδα – Διάκου (Λυκοχωρός) –	101. Εγλυκάδα	Αιχμή: 4 / ώρα Εκτός Αιχμής:	**1. ΚΕΤΧ (Νέο Αστυνομικό**	1Α. Γλυκάδα	Μετάβαση: **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου**, Όθωνος Αμαλίας, 28ης Οκτωβρίου, Κορίνθου, Γούναρη, 3ου	Αιχμή: 5 / ώρα

Ρωμανού - Ελεκίστρα		3 / ώρα'	**Μέγαρο) - Κέντρο**		Ορειβατικού, 6ου Συντάγματος, - ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΝΑ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ	Εκτός Αιχμής: 4 / ώρα'
	102. Διάκου (Λυκοχωρός)	9 / ημέρα		1Β. Διάκου (Λυκοχωρός)	Επιστροφή: ΕΝΑΡΞΗ ΑΝΑ ΠΑΡΑΛΛΑΓΉ, 6ου Συντάγματος, 3ου Ορειβατικού, Γούναρη, Αγ. Ανδρέου, Αγ. Διονυσίου, **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου**	14 / ημέρα
	103. Ρωμανού - Ελεκίστρα	2 / ημέρα		-	Διερεύνηση κατάργησης της συγκεκριμένης παραλλαγής γραμμής και εξυπηρέτηση από σύστημα DRT (όταν αυτό ξεκινήσει τη λειτουργία του)	
2. Ταραμπούρα – Τ.Ε.Ι. – Νέος Δρόμος	201. Τ.Ε.Ι. – Ταραμπούρα	Αιχμή: 6 / ώρα Εκτός Αιχμής: 5 / ώρα'	**2. ΑΤΕΙ Πελοποννήσου - Κέντρο**		Μετάβαση: **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου**, Όθωνος Αμαλίας, 28ης Οκτωβρίου, Κορίνθου, Αρχ. Ιερόθεου, Σμύρνης, Ιωνίας, Πόντου, Γ. Παπανδρέου, **Α. Παπανδρέου (διάνοιξη),** Μιλήτου, Ακρωτηρίου, Αυλώνος, Τέρμα ΑΤΕΙ. Επιστροφή: Τέρμα ΑΤΕΙ, Μ. Αλεξάνδρου, Σκύρου, Αυλώνος, Ακρωτηρίου, Γ. Παπανδρέου, Φώκαιας, Ιωνίας, Βουλγάρεως, Σμύρνης, Ιερόθεου, Σολωμού, Κανακάρη, Νόρμαν, **Τερμ. Σταθμός Αγ. Διονυσίου**,	Αιχμή: 6 / ώρα Εκτός Αιχμής: 5 / ώρα'
3. Ζαρουχλέικα - Λεύκα	301. Ζαρουχλέικα	Αιχμή: 5 / ώρα Εκτός Αιχμής : 4 / ώρα'	**3. Κοιμητήρια Λεύκας- Κέντρο** Εκτέλεση της μεγαλύτερης εκδοχής 302		Μετάβαση: **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου**, Όθωνος Αμαλίας, 28ης Οκτωβρίου, Κορίνθου, Βορείου. Ηπείρου, Αγ. Τριάδος, Αγ. Ιωάννη Πράτσικα, Ανθείας, Ευβοίας, Τερμ. Σταθμός Κοιμητηρίων Επιστροφή: Τερμ. Σταθμός. Κοιμητηρίων, Ευβοίας, Ανθείας, Αγ. Ιωάννη Πράτσικα, Αγ. Τριάδος, Βορείου. Ηπείρου, Σολωμού, Κανακάρη, Νόρμαν, **Τερμ. Σταθμός Αγ. Διονυσίου**	Αιχμή: 5 / ώρα Εκτός Αιχμής: 4 / ώρα'
	302 Λεύκα	7 / ημέρα				
4. Αρόη	401. Αρόη	1 / ώρα	**4. Αρόη - Κέντρο**		Διαδρομή ως έχει – σύνδεση με τερματικό σταθμό Αγ. Διονυσίου	Αιχμή: 2 / ώρα Εκτός Αιχμής: 1 / ώρα'
5. Τσουκαλέικα – Μονοδένδρι - Μιντιλόγλι	501. Τσουκαλέικα – Μονοδένδρι	Αιχμή: 3 / ώρα Εκτός Αιχμής: 2 / ώρα'	**5. Τσουκαλέικα - Κέντρο** Εκτέλεση της μεγαλύτερης εκδοχής		**Διατήρηση της διαδρομής ως έχει και σύνδεση με τον τερματικό σταθμό Αγ. Διονυσίου**. Διερεύνηση διαμόρφωσης σε τροφοδοτική γραμμή έως τον νέο λιμένα – σύνδεση με αστικό σιδηρόδρομο Διερεύνηση περιορισμού της σταθερής γραμμής έως τα Ροΐτικα – Μιντιλόγλι και εξυπηρέτηση των	4 / ώρα
	505. Βραχναίικα – Μονοδένδρι					

	502 Μιντιλόγλι	4 / ημέρα			υπολοίπων περιοχών από σύστημα DRT (όταν αυτό ξεκινήσει τη λειτουργία του)	
6. Πανεπιστήμιο – Νοσοκομείο – Ρίο – Αγ. Βασίλειος – Προάστιο – Καστελόκαμπος – Άνω Καστρίτσι	601 Πανεπιστήμιο – Νοσοκομείο	Αιχμή: 15 / ώρα Εκτός Αιχμής: 6 / ώρα'	6 Πανεπιστήμιο Πατρών - Νοσοκομείο - Κέντρο	6 Πανεπιστήμιο Πατρών - Νοσοκομείο - Κέντρο	Μετάβαση: **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου,** 28ης Οκτωβρίου, Κανακάρη, Πανεπιστημίου, Ιπποκράτους, Πανεπιστημιούπολη, Νοσοκομείο Επιστροφή: Νοσοκομείο ,Πανεπιστημιούπολή, Ιπποκράτους, Πανεπιστημίου, Αμερικής, Κορίνθου – Πατρών, Κορίνθου, Νόρμαν, **Τερμ. Σταθμός Αγ. Διονυσίου**	Αιχμή: 10 / ώρα Εκτός Αιχμής: 5 / ώρα *Μείωση μετά τη λειτουργία κυκλικών διαδρομών μεταξύ Πανεπιστημίου & σιδηροδρομική γραμμής
	602 Express Πανεπιστήμιο - Νοσοκομείο	Αιχμή: 3 / ώρα Εκτός Αιχμής: < 2 / ώρα'		6E Πανεπιστήμιο Πατρών - Νοσοκομείο – Κέντρο (μέσω Κορίνθου – Πατρών) ***Διερεύνηση ενοποίησης με γραμμή 9**	Μετάβαση: **Τερμ. Σταθμός Αγ. Διονυσίου,** 28ης Οκτωβρίου, Κανακάρη, Κορίνθου-Πατρών, Διοδώρου, Πανεπιστημίου Ιπποκράτους, Πανεπιστημιούπολη, Νοσοκομείο Επιστροφή: Νοσοκομείο ,Πανεπιστημιούπολή, Ιπποκράτους, Πανεπιστημίου, Διοδώρου, Κορίνθου-Πατρών, Κορίνθου, Νόρμαν, **Τερμ. Σταθμός Αγ. Διονυσίου**	Αιχμή: 3 / ώρα Εκτός Αιχμής: < 2 / ώρα'
	604 Πανεπιστήμιο – Νοσοκομείο - Ρίο	1 / ώρα	Διερεύνηση αντικατάστασης της υφιστάμενης παραλλαγής της γραμμής 6 με μια νέα κυκλική τροφοδοτική γραμμή, η οποία θα συνδέει το σιδηροδρομικό σταθμό στο Ρίο, το Πανεπιστήμιο, το Νοσοκομείο και τις γειτονίες του Ρίο.			
	605 Πανεπιστήμιο – Αγ. Βασίλειος - Ρίο	8 / ημέρα	Διερεύνηση αντικατάστασης της υφιστάμενης παραλλαγής της γραμμής 6 με μια νέα κυκλική τροφοδοτική γραμμή, η οποία θα συνδέει το σιδηροδρομικό σταθμό , το Πανεπιστήμιο, το Νοσοκομείο και τις γειτονίες του Αγ. Βασιλείου			
	606 Προάστιο – Καστελόκαμπος – Porto Rio	8 / ημέρα	Διερεύνηση αντικατάστασης της υφιστάμενης παραλλαγής της γραμμής 6 με μια νέα κυκλική τροφοδοτική γραμμή, η οποία θα συνδέει το σιδηροδρομικό σταθμό στον Καστελόκαμπο και το Προάστιο, το Πανεπιστήμιο, το Νοσοκομείο και την περιοχή του Καστελόκαμπου			
	607 Βούντενη - Μπάλα	3 / ημέρα	Διερεύνηση κατάργησης της συγκεκριμένης παραλλαγής γραμμής και εξυπηρέτηση από σύστημα DRT (όταν αυτό ξεκινήσει τη λειτουργία του)			
	608 Άνω Καστρίτσι	3 / ημέρα	Διερεύνηση κατάργησης της συγκεκριμένης παραλλαγής γραμμής και εξυπηρέτηση από σύστημα DRT (όταν αυτό ξεκινήσει τη λειτουργία του)			
7. Μπεγουλάκι – Parking Περιβόλα – Σούλι –	702 Σούλι	Αιχμή: 4 / ώρα Εκτός Αιχμής: 2 / ώρα'	Διερεύνηση κατάργησης της συγκεκριμένης παραλλαγής γραμμής και εξυπηρέτηση από σύστημα DRT (όταν αυτό ξεκινήσει τη λειτουργία του)			
	703 Μπεγουλάκι – Σαραβάλι		Η περιοχή Μπεγουλάκι απέχει λιγότερο από 500μ από την γραμμή 7, 8 και 2. Η συγκεκριμένης παραλλαγής γραμμής μπορεί να καταργηθεί/ ενσωματωθεί στα υπόλοιπα δρομολόγια της γραμμής 7 για λόγους απλοποίησης του συστήματος.			

Σαραβάλι - Κρήνη	704 Σαραβάλι - Κρήνη		Διερεύνηση κατάργησης της συγκεκριμένης παραλλαγής γραμμής και εξυπηρέτηση από σύστημα DRT (όταν αυτό ξεκινήσει τη λειτουργία του)		
	706 Μπεγουλάκι – Parking Περιβόλα		7. Περιβόλα - Κέντρο	Μετάβαση: **Τερμ Σταθ. Αγ. Διονυσίου,** Οθωνος – Αμαλίας, 28ης Οκτωβρίου, Κορίνθου, Γούναρη, Καλαβρύτων, Πατρών Κλάους, Πάρκινγ Περιβόλα Επιστροφή: Πάρκινγ Περιβόλα, Πατρών Κλάους, Καλαβρύτων, Γούναρη, Αγ. Ανδρέου, Νόρμαν, **Τερμ Σταθ. Αγ. Διονυσίου**	Αιχμή: 4 / ώρα Εκτός Αιχμής: 2 / ώρα'
	707 Σούλι – Σαραβάλι		Διερεύνηση κατάργησης της συγκεκριμένης παραλλαγής γραμμής και εξυπηρέτηση από σύστημα DRT (όταν αυτό ξεκινήσει τη λειτουργία του)		
8. Οβρυά – Δεμένικα – Καλλιθέα – Θέα – Προφήτης Ηλίας	801. Άνω Κάτω Οβρυά – Δεμένικα – Προφήτης Ηλίας	Αιχμή: 4 / ώρα Εκτός Αιχμής: 2 / ώρα'	**8. Οβρυά – Δεμένικα - Κέντρο**	Μετάβαση: **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου**, Όθωνος Αμαλίας, 28ης Οκτωβρίου, Κορίνθου, Αρχ. Ιερόθεου, Σμύρνης, Ιωνίας, Πόντου, Γ. Παπανδρέου**, Α. Παπανδρέου (διάνοιξη),** Γλαύκου, Ακρωτηρίου, Δεμένικα, Οβρυά Επιστροφή: Όμβριά, Δεμένικα, Ακρωτηρίου, Γ. Παπανδρέου, Καλαβρύτων, Γούναρη, Αγ. Ανδρέου, Νόρμαν, **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου,**	
	803 Καλλιθέα, Καλλιθέα – Θέα, Δεμένικα – Καλλιθέα – Θέα	7 / ημέρα	Διερεύνηση κατάργησης της συγκεκριμένης παραλλαγής γραμμής και εξυπηρέτηση από σύστημα DRT (όταν αυτό ξεκινήσει τη λειτουργία του)		
9. Πανεπιστήμιο – Νοσοκομείο μέσω Έλληνος Στρατιώτου	901 Πανεπιστήμιο – Νοσοκομείο μέσω Έλληνος Στρατιώτου	Αιχμή: 4 / ώρα Εκτός Αιχμής: 2 / ώρα'	9. Πανεπιστήμιο – Νοσοκομείο μέσω Έλληνος Στρατιώτου *Διερεύνηση ενοποίησης με γραμμή 6 express (6E)	Μετάβαση: **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου,** 28ης Οκτωβρίου, Κανακάρη, Κορίνθου-Πατρών, Διοδώρου, Πανεπιστημίου Ιπποκράτους, Πανεπιστημιούπολη, Νοσοκομείο Επιστροφή: Νοσοκομείο ,Πανεπιστημιούπολή, Ιπποκράτους, Πανεπιστημίου, Διοδώρου, Κορίνθου-Πατρών, Κορίνθου, Νόρμαν, **Τερμ Σταθμός Αγ. Διονυσίου**	Αιχμή: 4 / ώρα Εκτός Αιχμής: 2 / ώρα'

3.1.1 Υποδομές Τραμ στην πόλη της Πάτρας

Η Πάτρα αποτελεί μια από τις λίγες ελληνικές πόλεις η οποία διαθέτει βασική μελετητική ωριμότητα, όσων αφορά την σκοπιμότητα, τη χάραξη και τη λειτουργία ενός συστήματος σταθερής τροχιάς. Στο πλαίσιο της μελέτης σκοπιμότητας για την ανάπτυξη ΤΡΑΜ στην Πάτρα, η οποία ολοκληρώθηκε στις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας, προτείνεται η ανάπτυξη ενός νέου μέσου σταθερής τροχιάς στην πόλη το οποίο θα καλύπτει τις βασικές ανάγκες μετακίνησης στον άξονα Βορά-Νότου. Η προτεινόμενη χάραξη από τη συγκεκριμένη μελέτη, παραμένει

ανταγωνιστική με ορισμένες τροποποιήσεις και μπορεί να δώσει σημαντικές λύσεις ως προς τη βιώσιμη μετακίνηση στην πόλη.

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων δίδεται βαρύτητα στην προώθηση ενός μέσου σταθερής τροχιάς με πιο ποιοτικά χαρακτηριστικά (αστικός σιδηρόδρομος με υπόγεια όδευση, μεγαλύτερη ταχύτητα και χωρητικότητα), το οποίο παρουσιάζει συγκεκριμένες ευκαιρίες και πιθανές απειλές. Η ανάπτυξη ενός συστήματος Τραμ δεν θα μπορούσε να συγκριθεί με το συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο σε όρους κόστους οφέλους.

Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη την ωριμότητα της πόλης ως προς το ΤΡΑΜ, το ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων περιλαμβάνει μια προκαταρκτική διερεύνηση σχετικά με τα πεδία πιθανής βελτίωσης της χάραξης. Στην προτεινόμενη διάρθρωση του δικτύου αστικών συγκοινωνιών του ΣΒΑΚ, οι λεωφορειακές γραμμές που θα μπορούσαν να αναβαθμιστούν σε γραμμές ΤΡΑΜ είναι οι εξής:

- Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο – Πανεπιστήμια – Αγ. Διονύσιος
- ΑΤΕΙ - Αγ. Διονύσιος

Ειδικότερα προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση:

- Σύνδεσης με τις νότιες περιοχές κατοικίας
- Σύνδεσης με τη βιοτεχνική ζώνη Πάτρας
- Σύνδεσης με τον νέο λιμένα
- Ενσωμάτωσης έξυπνων συστημάτων παροχής προτεραιότητας σε σηματοδότες.
- Διερεύνηση σύνδεσης / διέλευσης από τον πολυτροπικό σταθμό μεταφορών στην περιοχή του Αγ. Διονυσίου

Προτάσεις υφιστάμενης μελέτης:

- Μήκος διαδρομής 26.4 km (13.3 km Νοσοκομείο προς Τ.Ε.Ι, 13.1 km Τ.Ε.Ι. προς Νοσοκομείο)
- Μέση εμπορική ταχύτητα κίνησης 26.2 km/h
- Χρόνος διαδρομής (με επιστροφή) 60 λεπτά
- Προβλέπεται αναδιάρθρωση του δικτύου λεωφορειακών γραμμών των Αστικών ΚΤΕΛ για την καλλίτερη συνολική λειτουργία του συστήματος ΜΜΜ
- Προτείνονται 3 εναλλακτικές θέσης χωροθέτησης αμαξοστασίου

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
Τίτλος	Γ3: Βελτίωση των υποδομών των σταθμών μεταφορών	
Πεδίο αστικής κινητικότητας	Δημόσια Συγκοινωνία	
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β1) Αναβάθμιση του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των Δημοσίων Συγκοινωνιών στην περιοχή του Δήμου. - Β2) Βελτίωση της ασφάλειας και της προσβασιμότητας των στάσεων και των σταθμών ΜΜΜ. - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων	
Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Οι στάσεις της δημόσιας συγκοινωνίας αποτελούν κρίσιμη παράμετρο της προσφερόμενης εξυπηρέτησης των ΜΜΜ, καθώς η χωροθέτηση και η διαμόρφωσή τους επηρεάζουν τη προσβασιμότητα και άνεση των χρηστών του συστήματος. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι υφιστάμενες στάσεις της δημόσιας συγκοινωνίας επισημαίνονται με έναν ιστό σήμανσης, ενώ στις εκτός σχεδίου περιοχές δεν υπάρχει διαμορφωμένος χώρος αναμονής.

Η εισαγωγή νέων μεταφορικών μέσων και η αναδιάρθρωση των γραμμών της αστικής συγκοινωνίας αναμένεται να δημιουργήσει νέες ανάγκες για γραμμές ή τροποποιήσεις υφιστάμενων σε περιοχές που δεν υπάρχει εξυπηρέτηση στην υφιστάμενη κατάστασης. Η διαμόρφωση υποδομών στάσεων & σταθμών ΜΜΜ θα πρέπει να ενταχθεί στο σχεδιασμό του Δήμου μέσω του ΣΒΑΚ.

Προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι παραπάνω ανάγκες, στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων προτείνονται τα εξής:

- Δημιουργία κεντρικού διατροπικού σταθμού μεταφορών στην περιοχή του Αγίου Διονυσίου

Η περιοχή μεταξύ του παραλιακού μετώπου και του Αγίου Διονυσίου στη σημερινή της μορφή χαρακτηρίζεται από έναν εκτεταμένο χώρο στον οποίο υπήρχαν διατάξεις «κλειδιών» για τη διαχείριση των αμαξοστοιχιών στην υφιστάμενη, μονή, σιδηροδρομική γραμμή. Με την αναβάθμιση του σιδηροδρόμου και την υπογειοποίηση της γραμμής, ο συγκεκριμένος χώρος μπορεί να αποδοθεί στο Δήμο για τις ανάγκες της πόλης.
Σύμφωνα με τον υφιστάμενο σχεδιασμό, στην συγκεκριμένη θέση αναμένεται να διαμορφωθεί ένας νέος σταθμός σιδηροδρόμου (Σταθμός Αγ. Διονυσίου), ενώ ήδη διαμορφώνεται πλησίον του σταθμού ένας κλειστός χώρος για τα υπεραστικά ΚΤΕΛ Αχαΐας.
Λαμβάνοντας υπόψη τα συγκεκριμένα στοιχεία προκύπτει ότι στην εξεταζόμενη περιοχή και σε αποστάσεις μικρότερες των 50 μέτρων θα πρόκειται να συνυπάρξουν τα εξής συστήματα μεταφορών:

- Νέος Σταθμός υπεραστικών ΚΤΕΛ Αχαΐας
- Σταθμός ΚΤΕΛ Αιτωλοακαρνανίας
- Νέος Σταθμός Σιδηροδρόμου – Αγ. Διονύσιος
    - Δρομολόγια αστικού σιδηροδρόμου
    - Δρομολόγια υπεραστικού σιδηροδρόμου
- Πρώην Επιβατικός λιμένας
- Σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα (και αν προκύψει πρακτικά/μελετητικά η δυνατότητα) στην περιοχή μπορεί να διαμορφωθεί σταθμός υδροπλάνων, αξιοποιώντας τμήμα του επιβατικού λιμένα.

Ως αποτέλεσμα, δημιουργούνται στη συγκεκριμένη περιοχή οι συνθήκες για τη διαμόρφωση ενός πολυτροπικού και διατροπικού σταθμού μεταφορών για την πόλη της Πάτρας, ο οποίος θα συγκεντρώνει και θα διανέμει ένα συγκριτικά μεγάλο πλήθος υπεραστικών και αστικών μετακινήσεων.
Σε υπεραστικό επίπεδο ο πολυτροπικός χαρακτήρας του σταθμού επιτρέπει την επιλογή μεταξύ διαφορετικών μεταφορικών μέσων (τραίνο ή υπεραστικό ΚΤΕΛ) προς κύριους προορισμούς της χώρας, ενώ εύκολα διασφαλίζεται η διατροπικότητα μεταξύ του σιδηροδρόμου, του λιμένα και των ΚΤΕΛ. Με αυτόν τρόπο, οι μετακινήσεις απλοποιούνται αισθητά, και μειώνονται σημαντικά οι απαιτήσεις για ενδοαστικές συνδέσεις μεταξύ διαφορετικών σταθμών υπεραστικών μεταφορών. Σημαντικό πλεονέκτημα του διατροπικού σταθμού, αποτελεί και

η δυνατότητα ευκολότερης προώθησης των συνδυασμένων μετακινήσεων μεταξύ των υπεραστικών μέσων (π.χ. Ναύπακτος-Πάτρα με ΚΤΕΛ και άμεση πρόσβαση στον σιδηρόδρομο για μετακίνηση προς Αθήνα). Η δημιουργία σχέσεων ανταπόκρισης μεταξύ διαφορετικών υπηρεσιών υπεραστικών μετακινήσεων μπορεί να συμβεί μόνο σε τέτοιου είδους σταθμούς.

Εικόνα 8: Θέση διατροπικού σταθμού μεταφορών στην περιοχή Αγίου Διονυσίου

Σε επίπεδο αστικών συγκοινωνιών η δημιουργία ενός διατροπικού σταθμού παρουσιάζει πολλαπλά οφέλη. Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων εξετάστηκε μια λύση αναδιάρθρωσης της αστικής συγκοινωνίας σε μιας μορφής ακτινικού δικτύου το οποίο έχει ως κέντρο τον διατροπικό σταθμό του Αγίου Διονυσίου. Με αυτόν τον τρόπο διαμορφώνονται για την περιοχή της Πάτρας οι εξής συνθήκες:

- Κάθε λεωφορειακή γραμμή καταλήγει στο άκρο της κεντρικής περιοχής της πόλης (διατροπικός σταθμός).
- Με μόνο μια μετεπιβίβαση σε ένα κοινό σημείο (διατροπικός σταθμός), ο μετακινούμενος μπορεί να βρεθεί σε κάθε διαθέσιμο προορισμό του αστικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών, καθώς και του υπεραστικού.
- Κάθε επιβάτης που φτάνει με υπεραστικό μέσο στην πόλη, μπορεί άμεσα να μεταβεί σε κάθε διαθέσιμο προορισμό του αστικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών.

Τα παραπάνω πλεονεκτήματα επιτρέπουν την σημαντική απλούστευση του συστήματος αστικών συγκοινωνιών και επιτρέπουν την ευκολία στο σχεδιασμό μετακινήσεων με ΜΜΜ στην Πάτρα. Λαμβάνοντας υπόψη και επιπλέον προτάσεις του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων, όπως η διαμόρφωση αποκλειστικού ποδηλατοδρόμου στην επιφάνεια του υπογειοποιημένου σιδηροδρόμου και η διαμόρφωση ζώνης προτεραιότητας πεζών και ποδηλατιστών περιμετρικά του διατροπικού σταθμού, η περιοχή του Αγ. Διονυσίου αναμένεται να διαμορφωθεί σε έναν κεντρικό σταθμό που συνδυάζει το σύνολο των μορφών μετακίνησης της πόλης.

Η θέση του σταθμού βρίσκεται σε πολύ κοντινή – βαδίσιμη απόσταση από το κέντρο της Πάτρας, δημιουργώντας επιπλέον σημαντικά πλεονεκτήματα. Ένας τέτοιου είδους σταθμός αναμένεται να εξυπηρετεί χιλιάδες μετακινουμένους σε ημερήσια βάση και πρόκειται να αποτελεί το πρώτο ερέθισμα/εντύπωση που δέχεται κάποιος όταν επισκέπτεται την πόλη της Πάτρας. Κρίνεται συνεπώς σκόπιμη η διαμόρφωση ενός σταθμού – μνημείου, ο οποίος θα αποτελεί αρχιτεκτονικό, τεχνικό, λειτουργικό και συγκοινωνιακό «κόσμημα» για την Πάτρα, αναβαθμίζοντας το σύνολο της πόλης ταυτόχρονα με την ποιότητα ζωής των κατοίκων της.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οποιαδήποτε διαμόρφωση στην περιοχή του κεντρικού διατοπικού σταθμού μεταφορών στην περιοχή Αγ. Διονυσίου δεν θα επηρεάσει την προσβασιμότητα οχημάτων (Ι.Χ. & βαρέα) στον λιμένα. Προκειμένου να διασφαλιστεί η κατάλληλη διαμόρφωση της περιοχής, απαιτείται ειδικός σχεδιασμός με τη συμμετοχή των αρμοδίων λιμενικών αρχών.
Η σχετικά μεγάλη διαθέσιμη έκταση στη συγκεκριμένη περιοχή, επιτρέπει τη διαμόρφωση του διατοπικού σταθμού, με την παράλληλη αξιοποίηση της υπόλοιπης έκτασης για την κατασκευή χώρου στάθμευσης (Park n Ride), καθώς και νέων κοινόχρηστων χώρων για τους πολίτες. Τα ιστορικά κτήρια του παλαιού σιδηροδρομικού σταθμού μπορούν να συντηρηθούν και να αξιοποιηθούν για πιθανές ανάγκες της πόλης.

Εικόνα 9: Παράδειγμα διαμόρφωσης ενός διατροπικού σταθμού μεταφορών

- ## Αναβάθμιση των στάσεων λεωφορειακών γραμμών

Οι υφιστάμενες στάσεις του συστήματος λεωφορειακών γραμμών της Πάτρας παρουσιάζουν σημαντικές ελλείψεις σύμφωνα με τα ευρήματα των αυτοψιών πεδίου στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων. Προκειμένου να αναβαθμιστεί η ποιότητα των ΜΜΜ στην Πάτρα, η ποιότητα των στάσεων θα πρέπει να βελτιωθεί εξίσου. Με εξαιρέσεις στις στάσεις της κεντρικής περιοχής και ορισμένων γειτονιών, οι περισσότερες στάσεις στην πόλη χρησιμοποιούν την απλή σήμανση του ΚΟΚ. Σε πολλές περιπτώσεις η σήμανση τοποθετείται σε υφισταμένους στύλους φωτισμού ή σήμανσης με αποτέλεσμα να είναι δύσκολος ο εντοπισμός τους.

Για την ευκολότερη αναγνώριση της στάσης, τη βελτίωση της και την αστυνόμευση της (π.χ. παράνομη στάθμευση) θα πρέπει κάθε στάση να αναβαθμιστεί κατά περίπτωση σε μια από τις εν λόγω κατηγορίες

<u>Απλές στάσεις:</u>

Πρόκειται και την πλειοψηφία των στάσεων οι οποίες βρίσκονται σε γειτονιές, απομακρυσμένες περιοχές κ.ά. Η διαμόρφωση τους θα μπορεί να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Σήμανση στάσης αστικής συγκοινωνίας με δικό της στύλο και χαρακτηριστικά κοινά χρωματικά χαρακτηριστικά
- Αναγραφή του ονόματος και του κωδικού της στάσης
- Αναγραφή των γραμμών που διέρχονται από την συγκεκριμένη στάση.
- Πληροφορίες – QR code σχετικά με δρομολόγια και άλλες υπηρεσίες ITS

Στάσεις με μεγάλη επιβατική κίνηση / μεγάλο χρόνο αναμονής:

Πρόκειται στάσεις οι οποίες χρειάζονται αναβαθμισμένα χαρακτηριστικά ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα μετακίνησης των χρηστών. Εκτός των προηγουμένων θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν

- Στέγαστρο με κατάλληλες θέσεις αναγραφής του ονόματος της στάσης ώστε να μπορεί να εντοπιστεί εύκολα από τους επιβάτες του λεωφορείου.
- Θέσεις για καθήμενους – παγκάκι
- Κάδο απορριμμάτων
- Υποδομή δυναμικής πληροφόρησης χρόνου άφιξης λεωφορείων

Κύριες στάσεις:

Πρόκειται για χαρακτηριστικές στάσεις με μεγάλη επιβατική κίνηση και μεγάλο πλήθος διερχόμενων λεωφορειακών γραμμών – δυνατότητα μετεπιβίβασης. Εκτός των προηγουμένων θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν

- Εκτεταμένες κατασκευές προστασία από τα καιρικά φαινόμενα
- Δυνατότητες μερικού ελέγχου της θερμοκρασίας
- Μεγάλο πλήθος θέσεων καθήμενων
- Υψηλή αισθητική και πρωτοποριακή διαμόρφωση – χαρακτηριστικά σημεία πόλης.

Προκειμένου να συμβούν τα παραπάνω, θα πρέπει να αναπτυχθούν συγκεκριμένα πρότυπα στάσεων τα οποία να ορίζουν συγκεκριμένες τυπολογίες ανάλογα τις απαιτήσεις. Αυτά τα πρότυπα θα διαθέτουν τη δική τους χαρακτηριστική μορφή και τους σχετικούς χρωματισμούς, οι οποίοι θα αποτελούν γνώρισμα της πόλης. Πρόκειται συνεπώς για ένα στοιχείο αστικού εξοπλισμού της πόλης το οποίο θα πρέπει να είναι κοινό ώστε να γίνεται άμεσα αναγνωρίσιμο.

• Δημιουργία υποδομών Park n Ride.

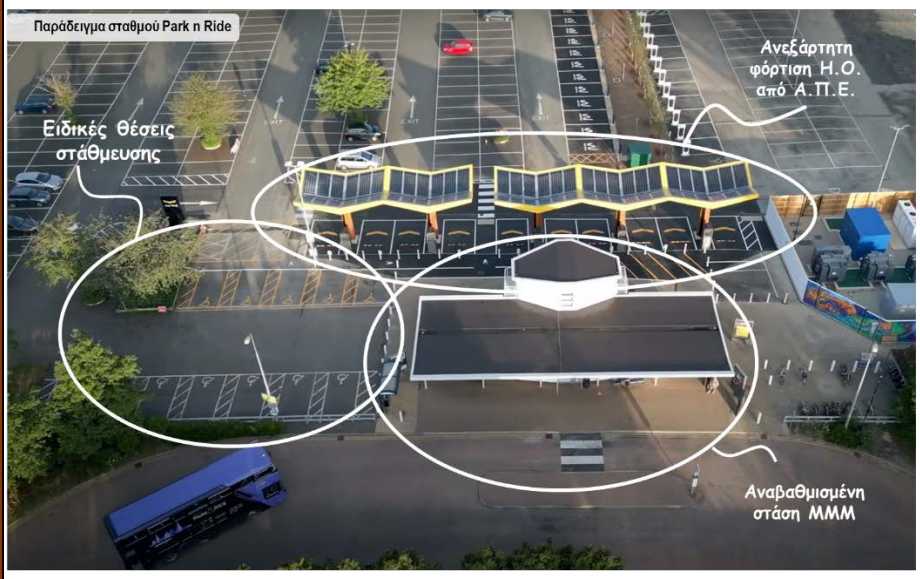
Ο αστικός σιδηρόδρομος αναμένεται να μειώσει αισθητά το χρόνο διαδρομής για μετακινήσεις με ΜΜΜ, ιδιαίτερα για περιοχές στο βόρειο τμήμα της πόλης (π.χ. Ρίο). Οι μετακινήσεις των κατοίκων προς τους σταθμούς του τραίνου μπορούν εύκολα να γίνουν με ήπιες μορφές μετακίνησης, όπως το βάδισμα ή το ποδήλατο στις συγκεκριμένες περιοχές. Ωστόσο, σε αυτές τις απομακρυσμένες από το κέντρο στάσεις διαμορφώνονται και οι συνθήκες συνδυασμένων μετακινήσεων από κατοίκους απομακρυσμένων οικισμών, με στόχο την ευκολότερη μετάβαση στην κεντρική περιοχή της Πάτρας. Ειδικότερα, μετά τη λειτουργία του αστικού σιδηροδρόμου οι κάτοικοι των μικρότερων απομακρυσμένων οικισμών του Δήμου θα μπορούν να μετακινούνται με το Ι.Χ τους προς τον κοντινότερο σταθμό προκειμένου να χρησιμοποιήσουν το τραίνο. Η συμπεριφορά αυτή μειώνει τις αποστάσεις που διανύουν τα Ι.Χ. και έτσι προωθείται ένα πιο βιώσιμο προφίλ μετακίνησης

Στόχος του εξεταζόμενου μέτρου είναι η διαμόρφωση κατάλληλης υποδομής στάθμευσης σε θέσεις με άμεση πρόσβαση σε κάποιον σταθμό ΜΜΜ, προκειμένου να διευκολυνθεί η προώθηση συνδυασμένης μετακίνησης

χωρίς να υπάρχουν οχλήσεις στις γειτονιές γύρω από τον σταθμό (π.χ. εκτεταμένη στάθμευση σε γειτονιές κατοικίας για την χρήση του τραίνου).

Οι χώροι Park n Ride παρουσιάζουν σημαντικές ευκαιρίες και ως προς την προώθηση της ηλεκτροκίνησης. Η τοποθέτηση υποδομών φόρτισης θα μπορούσε να επιτρέπει μια μακροχρόνια φόρτιση ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου, ενώ ο χρήστης εξυπηρετείται από τα ΜΜΜ.

Σε κάθε σταθμό προτείνεται και η εγκατάσταση υποδομών μακροχρόνιας στάθμευσης ποδηλάτων, προκειμένου να λειτουργούν και ως υποδομές Bike n Ride, προωθώντας ακόμη περισσότερες μορφές συνδυασμένων μετακινήσεων.



Αναβαθμισμένοι σταθμοί Park and Ride.

- Δημιουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης σε κεντρικούς σταθμούς Δημοσίων Μεταφορών
- Προώθηση των συνδυασμένων μετακινήσεων και της πολυτροπικότητας των μεταφορικών
- Ευκαιρία για κάλυψη του χώρου με φωτοβολταικα πάνελ. (προστασία οχημάτων & βελτίωση μικροκλίματος)
- Αυτόνομη παραγωγή ενέργειας για τη φόρτιση των οχημάτων (μακροχρόνια στάθμευση)
- Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας όταν δεν απαιτείται φόρτιση.
- Πλεονεκτήματα για το σύστημα μεταφορών, το περιβάλλον και τα οικονομικά του Δήμου.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Η μετάβαση στα βιώσιμα μέσα μετακίνησης, όπως τα ΜΜΜ, αποτελεί ένα στοίχημα για την αντιμετώπιση πολλών ζητημάτων του σύγχρονου τρόπου ζωής. Προκειμένου να γίνει αποτελεσματικά, τα διαθέσιμα συστήματα ΜΜΜ θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από αποτελεσματική λειτουργία και ευκολία στη χρήση. Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων αυτού του είδους η απλοποίηση επιτυγχάνεται με την δημιουργία ενός κεντρικού διατροπικού σταθμού μεταφορών στο άκρο της κεντρικής περιοχής της πόλης. Τόσο τα υπεραστικά, όσο και τα αστικά μεταφορικά μέσα της Πάτρας συνδέονται με τον σταθμό, δημιουργώντας τις συνθήκες για ταχείες και εύκολες μετεπιβιβάσεις και προωθώντας με αυτόν τον τρόπο τις συνδυασμένες μετακινήσεις στην πόλη.

Οι συνδυασμένες μετακινήσεις ενισχύονται περισσότερο από τη δημιουργία σταθμών Park n Ride (με υποδομές Bike n Ride στο εσωτερικό τους) πλησίον των σταθμών του σιδηροδρόμου. Με αυτόν τον τρόπου οι κάτοικοι απομακρυσμένων περιοχών μπορούν να μεταβούν με το Ι.Χ. τους στον πλησιέστερο σταθμό και να φτάσουν στο κέντρο της Πάτρας με το τραίνο. Έτσι εξοικονομούν πόρους (καύσιμα & χρέωση στάθμευσης) καθώς και χρόνο (συμφόρηση, αναζήτηση στάθμευσης), ενώ ταυτόχρονα βελτιώνουν τις κυκλοφοριακές συνθήκες στην πόλη και το περιβάλλον.

Η ποιότητα των ΜΜΜ εκτός από τις υπηρεσίες και τα οχήματα επηρεάζεται σημαντικά και από τα χαρακτηριστικά των χώρων αναμονής. Μια στάση λεωφορείου θα πρέπει να διαθέτει τα δικά της διακριτά στοιχεία προκειμένου να μπορεί ο χρήστης να την εντοπίσει εύκολα στο δημόσιο χώρο. Ταυτόχρονα, για τους επιβάτες των λεωφορείων, θα πρέπει να είναι εύκολα εντοπίσιμα η θέση αλλά και τα στοιχεία της κάθε στάσης (όνομα) εντός του οχήματος – οπτική επιβεβαίωση άφιξης. Για επιβάτες μικρής ηλικίας ή ηλικιωμένους, αλλά και για επιβάτες οι οποίοι δεν είναι τακτικοί χρήστες των ΜΜΜ, αυτού του είδους η επιβεβαίωση παίζει σημαντικό ρόλο στην ποιότητα μετακίνησης τους.

Πεδίο εφαρμογής

Η βελτίωση των στάσεων αποτελεί μια διαδικασία η οποία προοδευτικά θα πρέπει να πραγματοποιηθεί για όλες τις στάσεις των αστικών συγκοινωνιών στο σύνολο του Δήμου. Στην ειδική περίπτωση των στάσεων της κατηγορίες «κύριες στάσεις», στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ εντοπίστηκαν ορισμένες στάσεις οι οποίες θα μπορούσαν να διαμορφωθούν κατά αυτόν τον τρόπο:

- Στάση Αρέθα (Υψηλή ζήτηση, εγγύτητα με αρχαιολογικό μουσείο – αναμενόμενη ανάπλαση)
- Στάση Νοσοκομείο Αγίου Ανδρέα (Υψηλή ζήτηση, μεγάλο πλήθος διερχόμενων γραμμών)
- Στάση Δεμένικα (απομακρυσμένη περιοχή, μεγάλος χρόνος αναμονής)

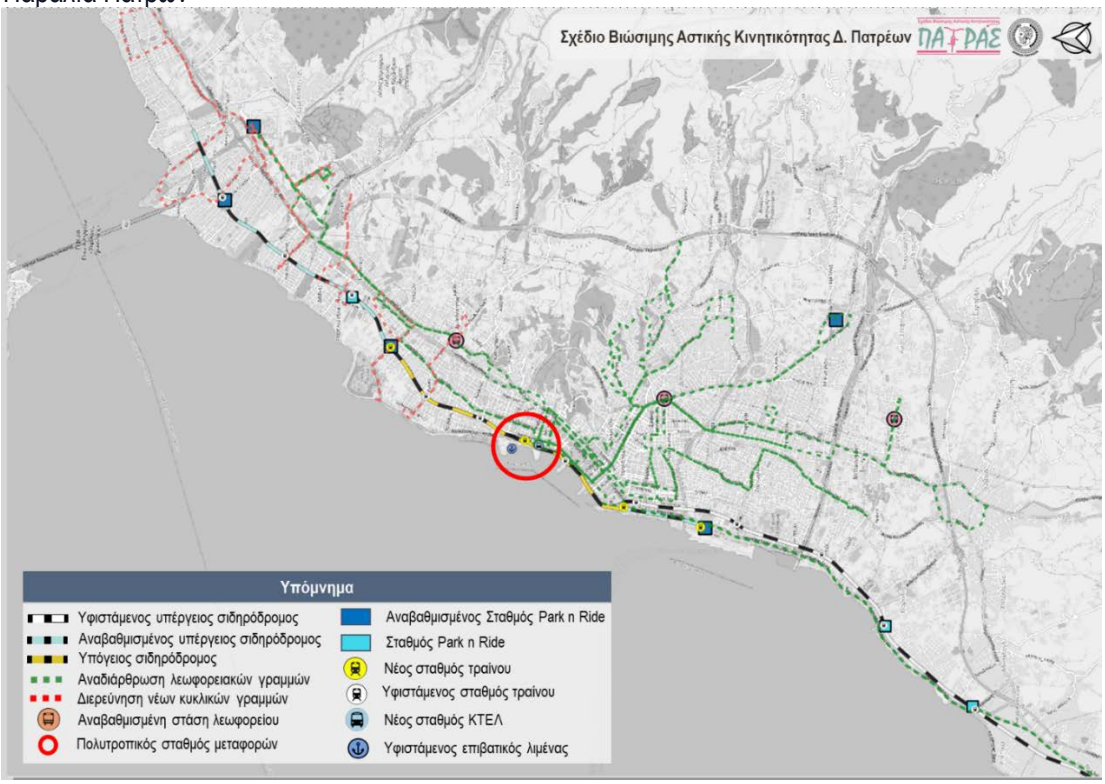
Οι υποδομές park n ride διακρίνονται σε δυο κατηγορίες ανάλογα με την αναμενόμενη επιβατική κίνηση και την θέση του σταθμού ΜΜΜ τον οποίο εξυπηρετούν.

Αναβαθμισμένοι σταθμοί Park n Ride- μεγαλύτεροι χώροι, καλύτερες υποδομές αναμονής υποδομές φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, κ.ά. προτείνεται να διαμορφωθούν στους σταθμούς:

- Ρίο
- Κανελλοπούλου
- Νέος Λιμένας
- Ιπποκράτους -Νοσοκομείο
- Πάρκινγκ Περιβόλα
- Σταθμός Αγ. Διονυσίου

Απλοί σταθμοί Park n Ride

- Προάστιο
- Παραλία Πατρών
- "Ροΐτικα" (Τσαούση).Βραχναίικα



Εικόνα 10: Θέσεις διατροπικού σταθμού, «κύριων στάσεων» και σταθμών Park n Ride

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
<u>Δημιουργία διατροπικού σταθμού μεταφορών</u>	
Πολεοδομικός – κυκλοφοριακός σχεδιασμός περιοχής Αγ. Διονυσίου	12 έως 24 μήνες
Αρχιτεκτονικός διαγωνισμός	6 έως 12 μήνες
Οριστικές μελέτες	1 έως 2 έτη
Κατασκευή	2 έως 3 έτη
<u>Βελτίωση των στάσεων</u>	

	Διαμόρφωση προτύπων στάσεων για την Πάτρα Προοδευτική αντικατάσταση στάσεων <u>Ανάπτυξη σταθμών Park n Ride</u> Προκαταρκτική μελέτη χωροθέτησης σταθμών -σύνολο σταθμών Οριστική μελέτη ανά σταθμό Κατασκευή	3 έως 6 μήνες 2 έως 3 έτη 6 έως 12 μήνες 6 έως 12 μήνες 6 έως 12 μήνες
	Εμπλεκόμενοι φορείς	
	Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Πανεπιστήμιο Πατρών, Αστικά ΚΤΕΛ, Υπεραστικά ΚΤΕΛ, ΤΑΞΙ, Hellenic Trains, ΟΛΠΑ
	Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Αστικά ΚΤΕΛ, Hellenic Trains, ΟΛΠΑ
	Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων, Hellenic Trains, *Νέος οργανισμός συγκοινωνιών Πατρών*
	Πιθανά Αποτελέσματα	
	+ Ανάπτυξη αποτελεσματικού πολυτροπικού – συνεργατικού συστήματος δημοσίων αστικών μεταφορών + Εισαγωγή υπερκείμενου ρυθμιστικού οργανισμού συγκοινωνιών + Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης + Βελτίωση της λειτουργίας της αστικής συγκοινωνίας + Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των μετακινουμένων + Ανάδειξη δημόσιας συγκοινωνίας ως μέσο ανταγωνιστικό προς το Ι.Χ. + Βελτίωση εξυπηρέτησης για μετακινούμενους χωρίς αυτοκίνητο ή/και με χαμηλό εισόδημα + Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος	
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό μετακινήσεων με Δημόσιες Συγκοινωνίες στη κατανομή κατά μέσο • Πλήθος σταθμών που προωθούν τις συνδυασμένες μετακινήσεις.
	Εκτίμηση κόστους	• Πολεοδομικός – κυκλοφοριακός σχεδιασμός περιοχής Αγ. Διονυσίου: 60.000 – 90.000 € • Αρχιτεκτονική μελέτη διατροπικού σταθμού: 100.000 – 150.000 € • Οριστικές μελέτες διατροπικού σταθμού: 200.000 – 250.000 € • Κατασκευή διατροπικού σταθμού: - Προσδιορισμός από μελέτες 30-40 εκατ. € • Εγκατάσταση απλής στάσης: ~ 800 € • Εγκατάσταση στάσης με στέγαστρο: ~ 2.500 € • Εγκατάσταση «κύριας στάσης»: ~ 8.000 € • Μελέτη χωροθέτηση σταθμών Park n Ride: 40.000-50.000 € • Οριστική μελέτη ανά σταθμό Park n Ride: 30.000 € • Κατασκευή σταθμού Park n Ride: 1 – 1.5 εκατ. €
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Ευρωπαϊκά Προγράμματα

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	Δ1: Υποδομές για το ποδήλατο και τα Ε.Π.Η.Ο	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Ποδήλατο, Περιβάλλον οδού, ΕΠΗΟ	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Α: Ανάπτυξη ασφαλών και άνετων υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες** - Α1) Δημιουργία ανταγωνιστικού και ασφαλούς συστήματος ποδηλάτων & Ε.Π.Η.Ο **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων **Στρατηγικός Στόχος Γ: Ολοκλήρωση υποδομών και διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας** - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ.	
	Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		

- Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων

Το ποδήλατο αποτελεί ένα μέσο μετακίνησης χαμηλού κόστους, το οποίο είναι ιδιαίτερα φιλικό προς το περιβάλλον. Οι μετακινήσεις με ποδήλατο γίνονται με την κατανάλωση ανθρώπινης ενέργειας, προσδίδοντας στους χρήστες του συγκεκριμένου μέσου καλύτερη υγεία και ποιότητα ζωής σε βάθος χρόνου. Ταυτόχρονα, τα ποδήλατα δεσμεύουν μικρή έκταση κατά την κίνηση και στάθμευση τους σε σχέση με τα Ι.Χ αυτοκίνητα, «εξοικονομώντας» δημόσιο χώρο για άλλες χρήσεις.

Το ποδήλατο είναι καταλύτης οδικής ασφάλειας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Η ανάπτυξη δικτύου ποδηλατοδρόμων μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά και αποτελεσματικά στην προώθηση του ποδηλάτου αλλά και στην ενίσχυση της βιώσιμης κινητικότητας γενικότερα. Οι λύσεις για τη δημιουργία ποδηλατοδρόμων ποικίλουν, καθώς μπορεί να αποτελούν είτε αποκλειστικές υποδομές είτε να μοιράζονται τον οδικό χώρο με άλλους χρήστες πχ αυτοκίνητα ή πεζούς. Σε κάθε περίπτωση η εισαγωγή του ποδηλάτου στην κυκλοφοριακή πραγματικότητα θα είναι σημαντικός παράγοντας βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Η επιλογή του δικτύου ποδηλατοδρόμων ακολουθεί αυτή των πράσινων διαδρομών και βασίζεται στην σύνδεση των σημαντικών χρήσεων γης και των σημείων ενδιαφέροντος (τα σχολικά συγκροτήματα, οι αθλητικές εγκαταστάσεις, δημόσιες υπηρεσίες κ.ά.

Για την περίπτωση της Πάτρας, ο Δήμος έχει προχωρήσει πρόσφατα στην ανάπτυξη ενός ποδηλατοδρόμου ο οποίος διέρχεται παράλληλα με το παραλιακό μέτωπο της πόλης. Η συγκεκριμένη διαδρομή προτιμάται κυρίως για λόγους ποδηλασία αναψυχής με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ουσιαστική μεταστροφή των πολιτών προς το ποδήλατο. Σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα και στο πλαίσιο μιας πιθανής αναδιαμόρφωσης του χώρου του λιμένα στο ύψος του κέντρου της Πάτρας, θα ήταν σκόπιμη μια μετακίνηση/βελτίωση των χαρακτηριστικών του παραλιακού άξονα ποδηλάτου με ταυτόχρονη διαμόρφωση πεζοδρομίου για πεζούς.

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ εξετάστηκε η διαμόρφωση ενός δίκτυού υποδομών ποδηλάτου, το οποίο θα διέρχεται εντός του πυκνού ιστού και των δραστηριοτήτων της πόλης, επιτρέποντας στους ποδηλάτες μια αμεσότερη εξυπηρέτηση για μετακινήσεις με σκοπό την εργασία, τις αγορές κ.ά. Με αυτόν τον τρόπο, το ποδήλατο μπορεί να γίνει μια ρεαλιστική λύση για τις καθημερινές μετακινήσεις συνεισφέροντας ουσιαστικά στην βιώσιμη κινητικότητα.

Ειδικότερα, για την περίπτωση της Πάτρας το προτεινόμενο δίκτυο συνδυάζει ένα σύνολο υποδομών με διαφορετικά χαρακτηριστικά τα οποία προσαρμόζονται στις ανάγκες και τους περιορισμούς του οδικού δικτύου. Συνεπώς για τον σχηματισμό του δικτύου αξιοποιούνται :

- Αποκλειστικός ποδηλατόδρομος διαχωρισμένος από την κυκλοφορία οχημάτων ή πεζών
- Ποδηλατολωρίδα
- Οδός μεικτής χρήσης οχημάτων – ποδηλάτου ή/και συνιστώμενη λωρίδα ποδηλάτου
- Υφιστάμενες και μελλοντικές υποδομές πεζοδρόμων

Λαμβάνοντας υπόψη τις παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ οι οποίες προτείνονται σε άλλες κατηγόριες αστικής κινητικότητας, το δίκτυο ποδηλατοδρόμων για την πόλη της Πάτρας Θα μπορούσε να διαμορφωθεί ως εξής:

Βόρειο τμήμα της πόλης

Η υπογειοποίηση του σιδηροδρόμου αναμένεται να απελευθερώσει αρκετό χώρο στην επιφάνεια. Ο Δήμος Πατρέων μπορεί να αξιοποιήσει τον συγκεκριμένο δημόσιο χώρο για τη διαμόρφωση ενός γραμμικού πάρκου το οποίο θα ενσωματώσει μια αποκλειστική υποδομή κίνησης ποδηλάτων. Η συγκεκριμένη υποδομή παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, καθώς διέρχεται από το κέντρο κάθε γειτονιάς στο βόρειο τμήμα της πόλης και οι θέσεις διασταύρωσης/πλοκής με τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία είναι λίγες. Η σύνδεση του Ρίο με την κεντρική περιοχή της Πάτρας με ποδηλατική υποδομή αποτελεί μια σημαντική παρέμβαση υπέρ των βιώσιμων μορφών κινητικότητας στην Πάτρα.

Νότιο τμήμα της πόλης

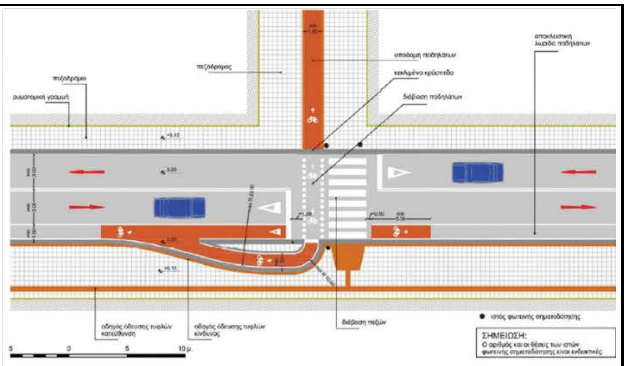
Η προτεινόμενη διάνοιξη της οδού Α. Παπανδρέου και ο σχηματισμός ενός ζεύγους μονόδρομων με την οδό Ακρωτηρίου αναμένεται να απλοποιήσει τη λειτουργία των συγκεκριμένων αξόνων. Ο χώρος της οδού ο οποίος είναι διαθέσιμος μετά τη μονοδρόμηση, θα μπορούσε να φιλοξενήσει μια αποκλειστική υποδομή ποδηλάτου ή μια ποδηλατολωρίδα. Οι συγκεκριμένες υποδομές μπορούν να ενωθούν στην οδό Βενιζέλου και με κατάλληλες ποδηλατολωρίδες να συνδεθούν με τον υφιστάμενο παραλιακό ποδηλατόδρομο. Η ποδηλατική υποδομή της οδού Βενιζέλου μπορεί να συνδέσει και το Παμπελοποννησιακό στάδιο με το υπόλοιπο δίκτυο ποδηλατοδρόμων.
Για τη σύνδεση με την κεντρική περιοχή της Πάτρας εξετάζεται και η δημιουργία λωρίδων ποδηλάτου ή συνιστώμενης λωρίδας ποδήλατου στον άξονα των οδών Γ. Παπανδρέου – Καλαβρύτων – 3ου Ορειβατικού, η οποία καταλήγει στην οδό Γ. Ρούφου και στο σύνολο των παρεμβάσεων υπέρ των μορφών ήπιας κυκλοφορίας που εφαρμόζονται στην περιοχή της παλαιάς πόλης.
Σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα το δίκτυο θα μπορούσε να επεκταθεί κατά μήκος της οδού Πατρών Κλάους έως τον πυρήνα των εμπορικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της Περιβόλας.

Προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα χαρακτηριστικά των ποδηλατοδρόμων καθώς και η επιλογή της τελικής μορφής του δικτύου απαιτείται η εκπόνηση μιας **γενικής μελέτης χάραξης ποδηλατικών υποδομών** στην περιοχή της Πάτρας. Οι κατευθύνσεις του ΣΒΑΚ θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ως προς τα προσδοκόμενα αποτέλεσμα τα οποία αποτιμήθηκαν ποσοτικά με την χρήση του κυκλοφοριακού υποδείγματος, ωστόσο η αναλυτική αξιολόγηση των τεχνικών και λειτουργικών περιορισμών μπορεί να τροποποιήσει την μορφή του τελικού δικτύου. **Η εν λόγω μελέτη εφαρμογής θα εκπονηθεί με βάση την ΔΥΟ/ΟΙΚ.1920/2016 - ΦΕΚ 1053/Β/14-4-2016, ώστε να αναδείξει τον τρόπο ένταξης των υποδομών στο οδικό δίκτυο, καθώς επίσης και τον τρόπο διαμόρφωσης των διαβάσεων και των διασταυρώσεων.**

- Αναβάθμιση στοιχείων των υφιστάμενων υποδομών ποδήλατου

Η υφιστάμενη υποδομή του ποδήλατου στην Πάτρα παρέχει μια λύση στους ποδηλάτες της πόλης για τις ασφαλείς μετακινήσεις τους, ωστόσο υπάρχουν περιθώρια για περαιτέρω βελτίωση των ποιοτικών της χαρακτηριστικών. Οι ελλείψεις που εντοπίζονται στην υφιστάμενη ποδηλατική υποδομή συνοψίζονται στις εξής περιπτώσεις:

Δυνατότητα αριστερών/δεξιών στροφών (πλοκή με μηχανοκίνητη κυκλοφορία). Η θέση του ποδηλατοδρόμου στο άκρο της οδού από την πλευρά της θάλασσας συνεπάγεται την ανάγκη διάσχισης του δρόμου από έναν ποδηλάτη για να βρεθεί από την πλευρά της πόλης (στην οποία βρίσκεται συνήθως και ο τελικός του προορισμός). Η διαμόρφωση κατάλληλων θέσεων για την ασφαλή διάσχιση της οδού μπορούν να βελτιώσουν την ασφάλεια και να ενισχύσουν την χρήση του ποδηλάτου στην Πάτρα. Πιθανές λύσεις για τέτοιου είδους στροφές θα μπορούσαν να είναι η δημιουργία Bike Box ή η διάσχιση του σηματοδότη παράλληλα με τους πεζούς.



Θέσεις πλοκής μεταξύ ποδηλατοδρόμου και στάσεων ΜΜΜ. Οι στάσεις ΜΜΜ συγκεντρώνουν μεγάλο πλήθος πεζών οι οποίοι μαζικά κινούνται προς το οδόστρωμα όταν ένα λεωφορείο πλησιάζει την στάση. Η θέση του ποδηλατοδρόμου μεταξύ πεζοδρομίου και οδοστρώματος δημιουργεί σημαντικό ζήτημα οδικής ασφάλειας τόσο για τους ποδηλάτες, όσο και για τους πεζούς, σε σημεία που υπάρχουν στάσεις ΜΜΜ. Ανάλογα την περίπτωση της κάθε στάσης θα πρέπει να εξεταστούν λύσεις αντιμετώπισης των συγκεκριμένων ζητημάτων.

- ## Αναβάθμιση κόμβων εντός του δικτύου ποδηλατοδρόμων

Το προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων διέρχεται από οδικό δίκτυο, οι κόμβοι του οποίου παρουσιάζουν μια διαμόρφωση που εξυπηρετεί την υφιστάμενη λειτουργία τους. Η εισαγωγή υποδομής ποδηλάτου συνεπάγεται την διαφοροποίηση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και των κινήσεων εντός του κόμβου και ως αποτέλεσμα ο κόμβος χρήζει επανεξέτασης τόσο της μορφής του, όσο και του προγράμματος σηματοδότησης, όταν αυτό υπάρχει.

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ εντοπίστηκαν ορισμένοι κόμβοι με κρίσιμη λειτουργία για το δίκτυο στους οποίους θα ήταν σκόπιμο να δοθεί προτεραιότητα στην αναδιαμόρφωση-προσαρμογή. Οι συγκεκριμένοι κόμβοι είναι:

- Νόρμαν & Όθωνος – Αμαλίας
- Αγ. Νικολάου & Όθωνος – Αμαλίας
- Κανάρη & Όθωνος – Αμαλίας
- Τριών Ναυάρχων & Όθωνος – Αμαλίας
- Βενιζέλου & Ακτή Δυμαίων
- Βενιζέλου & Ακρωτηρίου

- ## Διερεύνηση ποδηλατικών διαδρομών ειδικού σκοπού

Η χρήση βιώσιμων μέσων μετακίνησης τα οποία χρησιμοποιούν ανθρώπινη ενέργεια, όπως το ποδήλατο και το βάδισμα, για τακτικές μετακινήσεις στην καθημερινότητα κάθε ατόμου, αποτελούν μια επιλογή η οποία βρίσκεται

εκτός του συγχρόνου τρόπου ζωής. Η μετάβαση σε αυτά τα μέσα απαιτεί μια εξοικείωση με την χρήση τους σε διαφορετικές συνθήκες, κάτι το οποίο χρειάζεται χρόνο για να αποκτηθεί.

Προκειμένου να γίνεται ομαλά και προοδευτικά αυτού του είδους η εξοικείωση, προτείνεται στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ η διερεύνηση για τη δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών ειδικού σκοπού, η οποίες θα συμβάλουν στην μεγαλύτερη ενασχόληση των κατοίκων με το ποδήλατο σαν όχημα.

Η διαμόρφωση υπεραστικών διαδρομών αναψυχής-τουρισμού, καθώς και η διαμόρφωση διαδρομών αθλητικής ποδηλασίας (π.χ. ορεινή ποδηλασία) αποτελούν δράσεις οι οποίες εκτός από τα επιμέρους τουριστικά / αθλητικά πλεονεκτήματα, επιτρέπουν στους κατοίκους της Πάτρας να χρησιμοποιούν το ποδήλατο σε ειδικές – δύσκολες συνθήκες / διαδρομές. Όταν αυτές οι δραστηριότητες απευθύνονται σε μικρότερες ηλικίες, η εξοικείωση με το ποδήλατο γίνεται ευκολότερα και προοδευτικά, με αποτέλεσμα όταν διαμορφωθούν κατάλληλες υποδομές άνεσης και ασφάλειας στο αστικό περιβάλλον, ο χρήστης να μπορεί πολύ εύκολα να επιλέξει το ποδήλατο για τις καθημερινές αστικές του μετακινήσεις.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Το ποδήλατο παρουσιάζει χαμηλά ποσοστά χρήσης στο σύνολο των διαδικασιών συλλογής δεδομένων που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ. Η παραλιακή υποδομή βελτιώνει τις συνθήκες, ωστόσο παρουσιάζει σημαντικές ελλείψεις όσων αφορά την εξυπηρέτηση των πρακτικών αναγκών των ποδηλατιστών. Οι αριστερές στροφές προς το κέντρο της πόλης είναι μη διαμορφωμένες και δημιουργούν δυσκολίες στους ποδηλάτες, ενώ τα σημεία πλοκής ποδηλατοδρόμου και στάσεων ΜΜΜ δημιουργούν συνθήκες περιορισμένης οδικής ασφάλειας.

Οι υποδομές ποδηλάτου που εξετάζει το ΣΒΑΚ επιδιώκουν μια αμεσότερη σύνδεση των γειτονιών με το κέντρο της πόλης, ώστε να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητα του συγκεκριμένου μέσου.

Στόχος είναι το ποδήλατο (και τα Ε.Π.Η.Ο) να αποκτήσουν κατάλληλες υποδομές προκειμένου να αποτελούν μια ολοκληρωμένη επιλογή μετακίνησης η οποίο βελτιώνει τον πολυτροπικό χαρακτήρα του συστήματος μεταφορών της πόλης, όπως αυτός αναδείχθηκε από τις διαδικασίες διαβούλευσης των σεναρίων κινητικότητας.

Πεδίο εφαρμογής

Οι παρεμβάσεις για το ποδήλατο αφορούν κυρίως την πόλη της Πάτρας και παρουσιάζονται στον χάρτη στην Εικόνα 11. Στο πλαίσιο της διερεύνησης διαδρομών ειδικού σκοπού θα μπορούσαν να εξεταστούν περιαστικές υποδομές ποδηλάτων οι οποίες να συνδέουν και τους πιο μακρινούς οικισμούς του Δήμου.

Εικόνα 11: Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
<u>Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων</u>	
Γενική μελέτη χάραξης ποδηλατικών υποδομών	12 έως 18 μήνες
Υλοποίηση (εξάρτηση από άλλα έργα)	2 έως 3 έτη
<u>Αναβάθμιση κόμβων ή κρίσιμων σημείων</u>	
Αρχιτεκτονική & Κυκλοφοριακή Μελέτη	3 έως 6 μήνες
Υλοποίηση	6 έως 12 μήνες

Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων,

Πιθανά Αποτελέσματα

+ Ανάδειξη του ποδηλάτου & των ΕΠΗΟ ως ασφαλή μέσα μετακίνησης
+ Βελτίωση της οδικής ασφάλειας για τα οχήματα μικροκινητικότητας
+ Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών, ποδηλάτων και ΕΠΗΟ
+ Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
+ Βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών λόγω άθλησης και αναβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος

		+ Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος - Πιθανή Μείωση στάθμης εξυπηρέτησης Ι.Χ. οχημάτων στις οδούς με ποδηλατοδρόμους - Πιθανή μείωση θέσεων στάθμευσης παρά την οδό
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ποδήλατα & Ε.Π.Η.Ο. • Μήκος ποδηλατοδρόμου / 1000 κατοίκους
	Εκτίμηση κόστους	• Γενική μελέτη χάραξης ποδηλατικών υποδομών: 100.000 – 150.000 € • Κατασκευή νέου ποδηλατοδρόμου με χρωματισμό λωρίδας & σήμανση: 5.000 – 20.000 € / χλμ. • Κατασκευή νέου ποδηλατοδρόμου με διαχωρισμό από τη κυκλοφορία 500.000 - 900.000 € / χλμ. • Παρεμβάσεις αναβάθμισης κόμβου: 50.000 – 200.000 € • Μελέτη διερεύνησης διαδρομών ειδικού σκοπού: 40.000 €
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Ευρωπαϊκά Προγράμματα

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	**ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ**	
	Τίτλος	Δ2: Λοιπές παρεμβάσεις προώθησης της χρήσης του ποδηλάτου και των Ε.Π.Η.Ο	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Ποδήλατο, Περιβάλλον οδού, ΕΠΗΟ	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Α: Ανάπτυξη ασφαλών και άνετων υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες** - Α1) Δημιουργία ανταγωνιστικού και ασφαλούς συστήματος ποδηλάτων & Ε.Π.Η.Ο **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων **Στρατηγικός Στόχος Γ: Ολοκλήρωση υποδομών και διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας** - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ.	
	Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
	• Υποδομές στάθμευσης ποδηλάτων & ΕΠΗΟ Η δημιουργία νέων, καθώς και η επέκταση/αναβάθμιση των υφιστάμενων θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων ή/και ΕΠΗΟ στον Δήμο Πατρέων αποτελεί αναγκαίο μέτρο για τη βελτίωση της ελκυστικότητας των μέσων μικροκινητικότητας, και συμβάλλει στην προώθηση τους. Η χωροθέτηση, ο τύπος και το πλήθος των θέσεων στάθμευσης πρέπει να γίνει λαμβάνοντας υπόψη το δίκτυο των ποδηλατικών υποδομών και οδών/περιοχών ήπιας κυκλοφορίας, έτσι ώστε οι συγκεκριμένες υποδομές να συνοδεύονται / εξυπηρετούνται και από τα ανάλογα σημεία στάθμευσης. Από την πρωτογενή έρευνα στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ και συνυπολογίζοντας τις μελλοντικές ανάγκες στο Δήμο, προκύπτει ότι θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων & ΕΠΗΟ θα πρέπει να τοποθετηθούν σε: • Πάρκα και χώρους πρασίνου στο εσωτερικό και περιμετρικά της πόλης		

- Χώρους αθλητισμού και πολιτισμού (γήπεδα, μουσεία, θέατρα κ.ά.)
- Δημοτικά κτήρια και κτήρια υπηρεσιών.
- Περιοχές που συγκεντρώνουν μεγάλο αριθμό εργαζόμενων.
- Κτήρια σχολείων

Το πλήθος των θέσεων θα καθοριστεί ανάλογα με τις εκτιμώμενες ανάγκες και θα επαναπροσδιορίζεται βάσει της ζήτησης. Το είδος των θέσεων στάθμευσης (βραχυχρόνια / μακροχρόνια στάθμευση) καθορίζεται ανάλογα τις ανάγκες των όμορων χρήσεων γης που εξυπηρετούνται.

Το ολοκληρωμένο πλάνο εγκατάστασης θέσεων στάθμευσης θα πρέπει να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας ιδιαιτέρως υπόψη την ασφάλεια των οχημάτων μικροκινητικότητας κατά την περίοδο στάθμευσης. Ενδεικτικά προτιμάται υποδομή που επιτρέπει την ασφάλιση του οχήματος σε περισσότερα του ενός σημείου, θέσεις οι οποίες να παρακολουθούνται από κάμερες ασφαλείας των περιμετρικών κτηρίων (π.χ. τράπεζες ή δημόσια κτήρια), θέσεις που τοποθετούνται σε κεντρικά σημεία (να μην εμποδίζεται η οπτική τους εποπτεία) και θέσεις που προστατεύονται από τα καιρικά φαινόμενα. Όσον αφορά στα σχολικά κτήρια, ενθαρρύνεται η δέσμευση ενός κλειστού προφυλαγμένου χώρου για τη στάθμευση των οχημάτων μικροκινητικότητας που θα ανοίγει μετά τη λήξη του σχολικού ωραρίου.

Θέσεις μακροχρόνιας στάθμευσης ποδηλάτου κρίνεται σκόπιμο να τοποθετηθούν και στους σταθμούς Park n Ride η πλησίον κάθε σιδηροδρομικού σταθμού.

Η χωροθέτηση και εγκατάσταση των στάσεων θα γίνει σύμφωνα με το Κεφάλαιο 8 των εθνικών προδιαγραφών (Ν.3316/2005, ΦΕΚ Β' 1053/14.04.2016).

Στην πρόταση του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων αναδεικνύονται ορισμένες θέσεις στις οποίες θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα σε κάθε οικισμό και εξειδικεύεται και το είδος της υποδομής (μακροπρόθεσμη / βραχυπρόθεσμη). Ισχυρή προτροπή θα ήταν η υποδομή των θέσεων στάθμευσης που θα επιλεχθεί να ενσωματώνει και δυνατότητα φόρτισης των οχημάτων.

• Διαμοιραζόμενος στόλος μικροκινητικότητας

Τα τελευταία χρόνια, οι υπηρεσίες μικροκινητικότητας (κοινόχρηστος στόλος οχημάτων μικροκινητικότητας) έχουν πολλαπλασιαστεί γρήγορα σε πόλεις σε όλη την Ευρώπη, μεταμορφώνοντας δυναμικά τις συνθήκες κινητικότητας τους. Αυτές οι νέες υπηρεσίες κινητικότητας, όπως ποδήλατα, ηλεκτρικά ποδήλατα, σκούτερ, ηλεκτρικά σκούτερ κ.ά., προσφέρουν πληθώρα πιθανών πλεονεκτημάτων στους κατοίκους, τους χρήστες και τις κοινότητες συνολικά, ωστόσο θα πρέπει να αντιμετωπίζονται προσεκτικά για να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη από αυτά επηρεάζουν/ενισχύουν με δίκαιο τρόπο το σύνολο της κοινωνίας.

«Η έννοια της διαμοιραζόμενης μικροκινητικότητας (Shared Micromobility) αναφέρεται σε οποιαδήποτε μικρό μέσο μετακίνησης το οποίο χρησιμοποιεί είτε ανθρώπινη είτε ηλεκτρική ενέργεια, όπως ποδήλατα, ηλεκτρικά ποδήλατα, σκούτερ, ηλεκτρικά σκούτερ ή οποιοδήποτε άλλο μικρό, ελαφρύ όχημα που χρησιμοποιείται ως κοινόχρηστος όχημα μεταξύ πολλών χρηστών.»

Τα συστήματα επιτρέπουν μετακινήσεις μεταξύ συγκεκριμένων σημείων (σταθμοί) και η πλειονότητα των εταιρειών παρέχει ένα παρόμοιο μοντέλο υπηρεσιών στον πελάτη. Τα οχήματα διανέμονται στους σταθμούς και οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα smartphone για να βρουν και να ξεκλειδώσουν μια συσκευή και να πληρώσουν για το ταξίδι μέσω μιας εφαρμογής κινητού. Η τιμολόγηση συνήθως περιλαμβάνει μια αρχική πάγια χρέωση και μια χρέωση ανά λεπτό / χιλιόμετρο.

Οι καινοτόμες μορφές των συγκεκριμένων μορφών μετακίνησης περιλαμβάνουν την χρήση οχημάτων χωρίς την ύπαρξη στάσεων (dockless systems). Τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου σχετίζονται με την καλύτερη πρόσβαση του χρήστη στον τελικό προορισμό του, καθώς επιτυγχάνουν καλύτερα μια μετακίνηση από πόρτα σε πόρτα μειώνοντας την διάρκεια της μετακίνησης του (δεν απαιτείται βάδισμα από τον σταθμό προς τον τελικό προορισμό). Ωστόσο, από παραδείγματα πολλών πόλεων προκύπτει ότι η άναρχη στάθμευση των συγκεκριμένων οχημάτων (δεν υπάρχουν σταθμοί) δημιουργεί δυσκολίες στη μετακίνηση των πεζών και φθορές στα οχήματα. Παράλληλα, ως δυσκολία αναδεικνύεται η ανάγκη καθημερινής συγκομιδής των οχημάτων κατά τις βραδινές ώρες, φόρτισης τους και επανατοποθέτησης τους στο οδικό δίκτυο.

Οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν άμεσα την καθημερινότητα και τις ζωές των κατοίκων γενικότερα. Μάλιστα, παρουσιάζουν ιδιαίτερο ρόλο στον τομέα των μετακινήσεων. Επομένως, είναι σημαντικό μία περιοχή, η οποία επιθυμεί να επιτύχει ένα σημαντικό επίπεδο βιώσιμης κινητικότητας σε τοπικό επίπεδο, να αξιοποιήσει ορισμένα από αυτά τα εργαλεία.

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων προτείνεται η επαναλειτουργία του παλαιότερου συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων και εξετάζονται επιπλέον θέσεις στις οποίες θα ήταν σκόπιμη η εγκατάσταση σταθμών ενός

συστήματος διαμοιρασμένης μικροκινητικότητας. Η πλειοψηφία τους βρίσκεται πλησίον σημαντικών χρήσεων γης καθώς και σταθμών ΜΜΜ. Η επιλογή των προτεινόμενων θέσεων λαμβάνει υπόψη την εξασφάλιση της διατροπικότητας μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων μεταφορών (Ride n Bike & Park n Bike στους περιμετρικούς χώρους στάθμευσης εκτός οδού). **Προκειμένου η συγκεκριμένη υπηρεσία να γίνει ελκυστικότερη και στις περιοχές της Πάτρας με υψηλές κατά μήκος κλίσεις θα ήταν σκόπιμο να αξιολογηθεί η επαναλειτουργία του συστήματος με την εισαγωγή ηλεκτροκίνητων ποδηλάτων.**

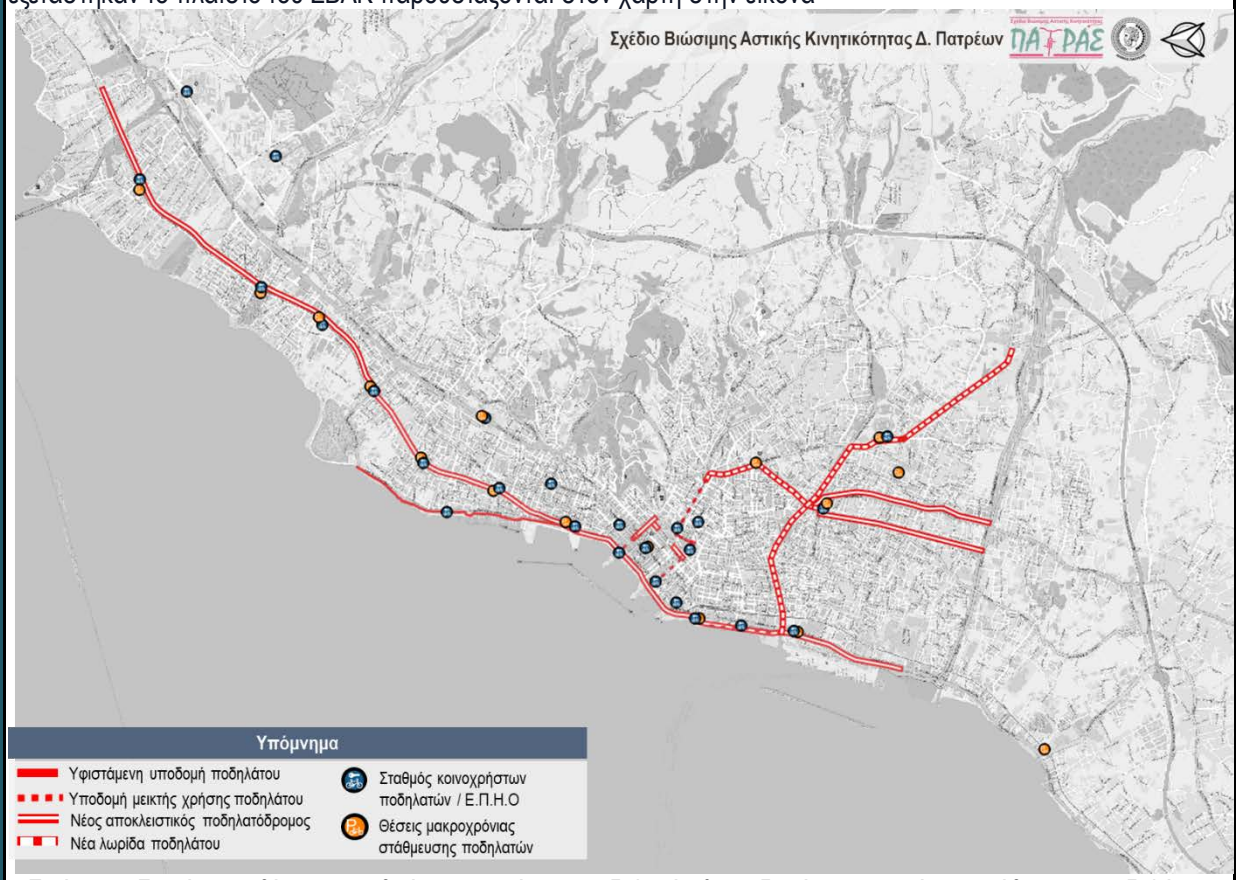
Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Εκτός από την ασφαλή και άνετη υποδομή μετακίνησης (π.χ. ποδηλατόδρομος, ποδηλατολωρίδα) σημαντικό στοιχείο στην βελτίωση της ποιότητας μετακίνησης με το ποδήλατο, αποτελεί και η ευκολία και ασφάλεια στην στάθμευση. Συνεπώς, παράλληλα με την ανάπτυξη των υποδομών μετακίνησης θα πρέπει να διασφαλιστούν και αντίστοιχες υποδομές στάθμευσης ποδηλάτου, οι οποίες θα πρέπει να προσαρμόζονται στις διαφορετικές ανάγκες.

Η χρήση κοινοχρήστων συστημάτων μικροκινητικότητας δεν είναι κάτι νέο για την πόλη της Πάτρας, ωστόσο η εφαρμογή του είχε περιορισμένο αντίκτυπο. Με ένα πιο ολοκληρωμένο πλάνο υποστήριξης των μετακινήσεων με ποδήλατο (δίκτυο ποδηλατοδρόμων, παρεμβάσεις σε κόμβους, υποδομές στάθμευσης κ.ά.) η επαναλειτουργία του συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων μπορεί να συμβάλει στην περαιτέρω προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας τόσο για τους κατοίκους, όσο και για τους επισκέπτες της πόλης.

Πεδίο εφαρμογής

Οι σταθμοί για την ενοικίαση ποδηλάτων καθώς και οι θέσεις μακροχρόνιας στάθμευσης ποδηλάτων που εξετάστηκαν το πλαίσιο του ΣΒΑΚ παρουσιάζονται στον χάρτη στην εικόνα



Εικόνα 12: Σημεία τοποθέτησης σταθμών κοινοχρήστων ποδηλατών & υποδομών μακροχρόνιας στάθμευσης ποδηλάτων

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Προτεραιότητα	Υψηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	
		Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ

	Άλλη δράση Ωριμότητας:	
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
<u>Θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων</u> Μελέτη εγκατάστασης και διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου σημείου στάθμευση (Συνήθως ενσωματώνεται σε ευρύτερη μελέτη διαμόρφωσης του αστικού χώρου) Εγκατάσταση θέσεων <u>Επαναλειτουργία συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων</u> Επιχειρησιακή μελέτη λειτουργίας συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων Υλοποίηση		1 έως 3 μήνες Σταδιακή υλοποίηση 3 έως 6 μήνες Σταδιακή υλοποίηση
Εμπλεκόμενοι φορείς		
Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων	
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων	
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων, *Νέος οργανισμός συγκοινωνιών Πατρών*	
Πιθανά Αποτελέσματα		
+ Ανάδειξη του ποδηλάτου & των ΕΠΗΟ ως ασφαλή μέσα μετακίνησης + Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών, ποδηλάτων και ΕΠΗΟ + Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας +Βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών λόγω άθλησης και αναβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος +Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος - Πιθανή Μείωση στάθμης εξυπηρέτησης Ι.Χ. οχημάτων στις οδούς με ποδηλατοδρόμους		
Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ποδήλατα & Ε.Π.Η.Ο. • Πλήθος διαμοιραζόμενων οχημάτων μικροκινητικότητας	
Εκτίμηση κόστους	• Θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων: 200 – 1500 € / Θέση • Επιχειρησιακή μελέτη λειτουργίας συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων: 20.000-30.000 €	
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Σύμπραξη Δημοσίου – Ιδιωτικού Τομέα, Ευρωπαϊκά Προγράμματα	

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	Δ3: Υποδομές για την ασφαλή και άνετη μετακίνηση πεζών	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Ποδήλατο, Περιβάλλον οδού, ΕΠΗΟ	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Α: Ανάπτυξη ασφαλών και άνετων υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες** - Α1) Βελτίωση προσβασιμότητας – Εξασφάλιση ασφαλών και ελκυστικών διαδρομών πεζών - Α.3) Προσαρμογή της υποδομής για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ΑμεΑ και των εμποδιζόμενων ομάδων μετακινουμένων **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων **Στρατηγικός Στόχος Γ: Ολοκλήρωση υποδομών και διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας** - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ.	
	Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		

- Δίκτυα βελτιωμένης προσβασιμότητας πεζών & ΑμεΑ

Τα δίκτυα βελτιωμένης προσβασιμότητας πεζών αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας, αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης, συμβάλλουν με αξιοσημείωτο τρόπο στην ανάδειξη κέντρων, γειτονιών και πόλων έλξης από τις οποίες διέρχονται.
Οι εν λόγω διαδρομές δεν χαρακτηρίζονται από ενιαία διαμόρφωση, αντιθέτως το εκάστοτε τμήμα έχει τα χαρακτηριστικά τα οποία κρίνονται καταλληλότερα και προσαρμόζονται στα χαρακτηριστικά του τοπικού οδικού δικτύου. Οι συνηθέστερες παρεμβάσεις για τη διαμόρφωση τέτοιων διαδρομών είναι η ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης η μείωση ορίων ταχύτητας (κατά κύριο λόγο 30χλμ/ώρα) η διαπλάτυνση πεζοδρομίων η απομάκρυνση ορισμένων θέσεων στάθμευσης η οριοθέτηση και εγκιβωτισμός των νόμιμων θέσεων ή ενίσχυση φύτευσης ή ειδική μέριμνα για υποδομή ποδηλάτου ή συνύπαρξη με πεζούς ή άλλα οχήματα και η εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού.

Με άλλα λόγια, τα δίκτυα βελτιωμένης προσβασιμότητας πεζών αποτελούν διαδρομές σε ένα αστικό οδικό δίκτυο κατά μήκος των οποίων διαμορφώνονται και επικρατούν συνθήκες κατάλληλες για την προώθηση των ήπιων μορφών κινητικότητας. Στόχος είναι να εξασφαλιστούν διαμορφωθούν οι υποδομές άνεσης και ασφάλειας κατά μήκος των διαδρομών ώστε να αναβαθμιστεί η ποιότητα μετακίνησης των πεζών και ποδηλατιστών. Οι συγκεκριμένες συνθήκες αφορούν τα παρακάτω:

- Διατάξεις ασφαλούς διάσχισης για πεζούς και ποδήλατα (περιγράφονται αναλυτικά στο μέτρο Δ1)
- Βελτίωση - Δημιουργία υποδομών ΑμεΑ
  - Δημιουργία ραμπών και οδηγών τυφλών στα πεζοδρόμια
    - Ο οδηγός τυφλών:
      - να έχει χρωματική αντίθεση με το υπόλοιπο πεζοδρόμιο
      - να μην διακόπτεται από μόνιμα ή προσωρινά εμπόδια
      - να μην εκθέτει τους τυφλούς σε κινδύνους (υψομετρικά εμπόδια, φρεάτια κ.ά.)
    - Οι ράμπες πεζών:
      - να ακολουθούν τις ποιοτικές προδιαγραφές για ασφάλεια και άνεση
      - να τοποθετούνται στο κέντρο της διάβασης πεζών
      - να υπάρχει αντίστοιχη ράμπα στην αντίθετη όχθη της οδού

- Η αποτροπή παράνομης καταπάτησης οδηγών τυφλών και ραμπών πεζών από άλλες δραστηριότητες (παρόδια καταστήματα, παράνομη στάθμευση κ.ά.)
- Δημιουργία ραμπών και οδηγών τυφλών για πρόσβαση στις στάσεις λεωφορείων και ταξί αλλά και στα παρακείμενα πεζοδρόμια

- Έργα διαπλάτυνσης πεζοδρομίων. Κατασκευή νέων πεζοδρομίων ή επισκευή και αντικατάσταση των φθαρμένων με βέλτιστο πλάτος εκατέρωθεν τα 2,05 -2,50μ. και όπου δεν μπορεί να εφαρμοστεί να υπάρχει ελάχιστο πλάτος το 1,65μ και στις δύο πλευρές. Στην έσχατη περίπτωση που ούτε το ελάχιστο όριο δεν μπορεί να τηρηθεί, να υπάρχει τουλάχιστον πλάτος 2,05μ από τη μία πλευρά της οδού.
- Αποτελεσματικό και ολοκληρωμένο σύστημα πληροφοριακών πινακίδων για πεζούς και ποδηλάτες.
- Αναβάθμιση αστικού εξοπλισμού (φωτισμός, παγκάκια, πράσινο κ.ά.)
- Εγκιβωτισμός των νόμιμων θέσεων στάθμευσης και δημιουργία Parklets

Η επιλογή του δικτύου βελτιωμένης προσβασιμότητας πεζών βασίζεται στη σχεδιαστική αρχή σύνδεσης των σημαντικών χρήσεων γης και των σημείων ενδιαφέροντος, όπως είναι οι εμπορικές οδοί, τα σχολικά συγκροτήματα, αθλητικές εγκαταστάσεις και οι δημόσιες υπηρεσίες με βελτιωμένες υποδομές ήπιας κινητικότητας που θα είναι προσβάσιμες για όλους.

Προκειμένου να εξειδικευτούν τα χαρακτηριστικά του δικτύου αστικής προσβασιμότητας για την περιοχή της Πάτρας, προτείνεται η εκπόνηση ενός ειδικού Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (ΣΑΠ) σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει το ΦΕΚ 5553/Β/30-11-2021 . Το συγκεκριμένο σχέδιο μπορεί να αξιοποιήσει τις προτάσεις του ΣΒΑΚ όπως αναδείχθηκαν από το επικρατέστερο σενάριο και να τις εξειδικεύσει λαμβάνοντας υπόψη μεγαλύτερα επίπεδα λεπτομέρειας.

- ## Αναβάθμιση κόμβων & διαβάσεων – Διατάξεις διάσχισης της οδού

Πέρα από την αλλαγή της διάταξης ενός κόμβου και τη βελτίωση των γεωμετρικών του χαρακτηριστικών που οδηγούν στη βελτίωση των συνθηκών οδικής ασφάλειας και τη βελτίωση της εξυπηρέτησης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, **θα πρέπει να υπάρχουν και σχετικές παρεμβάσεις στην κατεύθυνση της βιώσιμης κινητικότητας της αναβάθμισης της εξυπηρέτησης των πεζών και των ευάλωτων χρηστών**. Ιδιαίτερη μέριμνα για τέτοιου είδους μέτρα θα πρέπει να λαμβάνεται στους κόμβους εντός του αστικού ιστού και πλησίον σημείων ενδιαφέροντος και σχολικών συγκροτημάτων.
Ενώ η υποδομή για την κίνηση των πεζών μπορεί να είναι επαρκής, συχνά δημιουργούνται ζητήματα ασφάλειας κατά την διάσχιση της οδού και την γενικότερη διεπαφή των πεζών & ποδηλατιστών με την μηχανοκίνητη κυκλοφορία.
Οι διαβάσεις αποτελούν ιδιαίτερα κρίσιμο μέτρο παρέμβασης σε υποδομές για την ασφαλή εξυπηρέτηση του πεζού. Μάλιστα, είναι καίριας σημασίας για την επίτευξη όλων των στόχων του ΣΒΑΚ με την προϋπόθεση ωστόσο να συντηρείται συστηματικά. Η εφαρμογή του μέτρου είναι οικονομικά προσιτή (με δεδομένο ότι πρόκειται για σχετικά χαμηλού κόστους παρεμβάσεις, ενώ υλοποίηση μπορεί να γίνει σε σύντομο χρόνο από ίδιους πόρους του τεχνικού προγράμματος του Δήμου.
Το παρόν μέτρο εξετάζει επιπροσθέτως και τη μελέτη και την τελική αναδιαμόρφωση των διαβάσεων των πεζών και των ποδηλάτων σε κρίσιμες διασταυρώσεις. Η θέση και η συχνότητα των διαθέσιμων σημείων διάσχισης της οδού σε έναν κεντρικό άξονα συμβάλλουν σημαντικά στην ασφαλή και άνετη κίνηση των πεζών, ενώ επηρεάζουν άμεσα την ροή της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας. Στόχος είναι η αρμονική λειτουργία της οδού και η ασφάλεια για όλους τους χρήστες της οδού.
Οι διατάξεις διάσχισης της οδού οφείλουν κατά περίπτωση να διαθέτουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Επαρκές πλάτος (Ελάχιστο 2,5μ)
- Επιπλέον πλάτος αντίστοιχο με το πλήθος κατευθύνσεων κίνησης όταν διέρχονται υποδομές ποδηλάτων από το σημείο (Θέσεις σύνδεσης ποδηλατικών δικτύων)
- Άμεση «κάθετη» διάσχιση της οδού – διασφάλιση του μικρότερου χρόνου παραμονής του πεζού στο οδόστρωμα
- Οριζόντια σήμανση και εμφανή χρωματισμό στις λωρίδες διάσχισης για πεζούς και ποδηλάτες
- Γραμμές στάσης οχημάτων
- Κατακόρυφη σήμανση
- Αρχή και Πέρας που οδηγεί στο κέντρο Ράμπας πεζών,

- Ηχητική σήμανση κ.ά. στοιχεία προσβασιμότητας ευάλωτων χρηστών
- Επαρκής ορατότητα στις κινήσεις της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- Κατάλληλο φωτισμό στην οδό και τα πεζοδρόμια
- Ορθολογική χωροθέτηση διαβάσεων βάσει του ρόλου της οδού και των φόρτων πεζών (Διαβάσεις ανά 100m για μέγιστη προσβασιμότητα σε περιοχές με μεγάλους φόρτους πεζών)
- Διαβάσεις σε κρίσιμα σημεία του οδικού δικτύου.

- ## Ολοκληρωμένο σύστημα πληροφόρησης κατοίκων και επισκεπτών της Πάτρας

Η αναγκαιότητα άμεσης πληροφόρησης και ενημέρωσης των κατοίκων και των επισκεπτών μιας πόλης και η πολυπλοκότητα της δομής του αστικού χώρου, επιβάλλουν την ενιαία αισθητική και χωροταξική αντιμετώπιση του σχεδιασμού και της τοποθέτησης των πινακίδων, για την αποφυγή σύγχυση και αποπροσανατολισμού των χρηστών.

Το προτεινόμενο σύστημα αποτελείται από τρεις ενότητες σήμανσης:
1. Την αναβάθμιση της πληροφόρησης των στάσεων των αστικών συγκοινωνιών
2.Την τοποθέτηση πληροφοριακών/ενημερωτικών πινακίδων μνημείων, αξιοθέατων, τοπόσημων, αξιόλογων κτιρίων, χώρων πολιτισμού, κλπ.
3. Τη δημιουργία συστήματος καθοδηγητικής σήμανσης (wayfinding system) πεζών και ποδηλατιστών.

Οι τέσσερις τύποι wayfinding σήμανσης περιλαμβάνουν πινακίδες κατεύθυνσης, οι οποίες καθοδηγούν τα άτομα σε συγκεκριμένους προορισμούς, ενημερωτικές πινακίδες, που παρέχουν λεπτομέρειες σχετικά με υπηρεσίες, εγκαταστάσεις ή σημεία ενδιαφέροντος· πινακίδες αναγνώρισης, που υποδεικνύουν συγκεκριμένες τοποθεσίες ή περιοχές· και ρυθμιστικές πινακίδες, που προσφέρουν πληροφορίες σχετικά με κανόνες και κανονισμούς εντός ενός χώρου. Οι κατευθυντήριες πινακίδες του συστήματος πρέπει να περιέχουν εκτός του προορισμού, την απόσταση και την διάρκεια μετακίνησης (πεζής ή ποδηλάτου).
Σε αυτό το σύστημα μπορούν να ενταχθούν επίσης και οι πινακίδες ονοματοθεσίας οδών. Είναι χρήσιμο και περισσότερο ευδιάκριτο στον χρήστη, να τοποθετούνται οι πινακίδες ονοματοθεσίας των οδών στις διασταυρώσεις αναρτημένες επί στύλου (όπου είναι εφικτό και υπάρχει επάρκεια χώρου).
Πρόκειται για μια σύγχρονη στρατηγική εύρεσης δρόμων, που η δημιουργία της απαιτεί αυστηρή έρευνα, υλικό που ενσωματώνει τόσο παραδοσιακές όσο και ψηφιακές μεθόδους, ώστε το σύστημα να παράγει ποιοτικές, χρήσιμες και κατανοητές πληροφορίες στο χρήστη.

Εικόνα 13: Παράδειγμα συστήματος πληροφόρησης

- ## Διαδρομές αναψυχής πεζών

Ο Δήμος Πατρέων χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο ελευθέρων χώρων και περιοχών πρασίνου τα οποία έχουν γραμμική μορφή. Τα ρέματα τα οποία τέμνουν την πόλη, καθώς και ο επιφανειακός χώρος μετά την υπογειοποίηση του σιδηροδρόμου αποτελούν τέτοιου είδους παραδείγματα. Ο Δήμος Πατρέων θα μπορούσε να διαμορφώσει κατάλληλα και να αναδείξει, τις συγκεκριμένες γραμμικές ελεύθερες ζώνες σε γραμμικά πάρκα και διαδρόμους αναψυχής πεζών προκειμένου να ενθαρρύνει την πεζή μετακίνηση και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Η διαμόρφωση των διαδρομών αναψυχής δεν μπορεί να ενταχθεί σε αυστηρά πλαίσια που διέπουν την

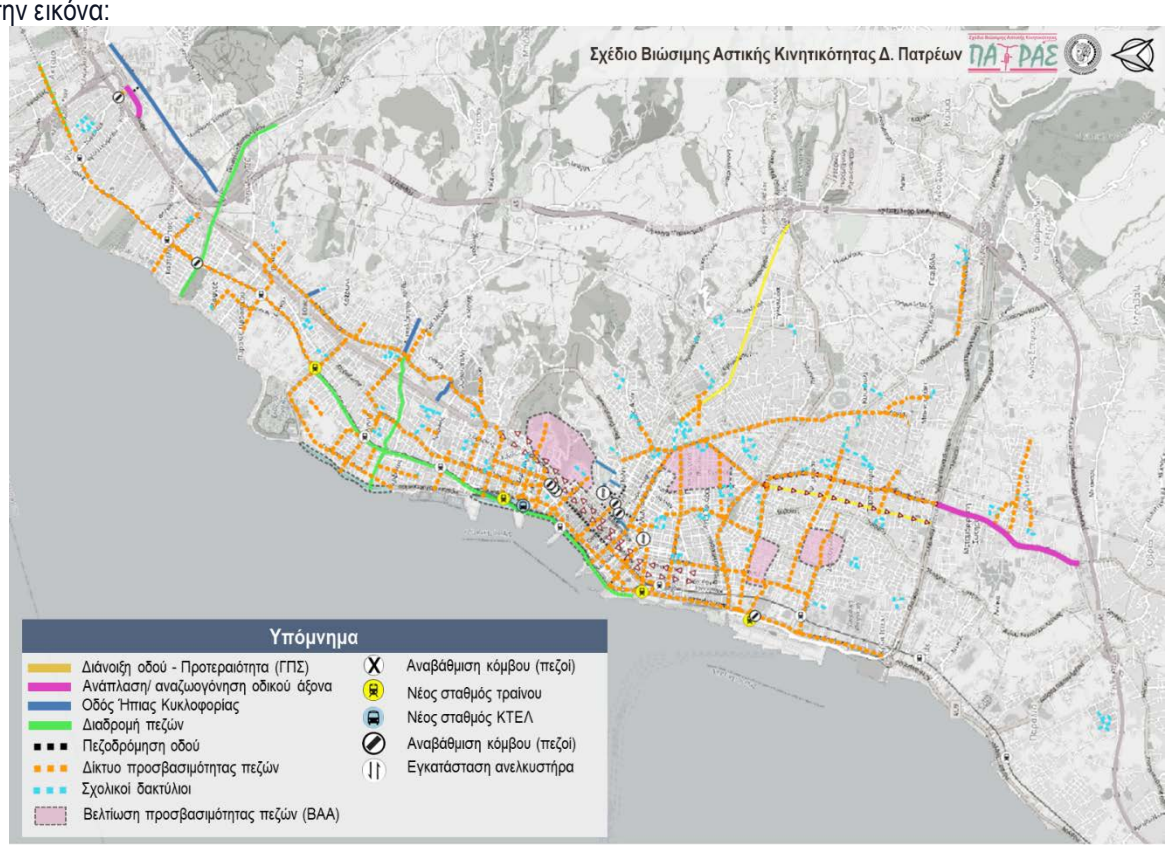
κίνηση των πεζών στο αστικό περιβάλλον, καθώς εξυπηρετούν διαφορετικές ανάγκες μετακίνησης. Η αισθητική / αρχιτεκτονική/ περιβαλλοντική τους διαμόρφωση έχει αυξημένη σημασία στις συγκεκριμένες διαδρομές. Ωστόσο, θα πρέπει να διατηρούν τα βασικά χαρακτηριστικά άνεσης και ασφάλειας που σχετίζονται με την ενιαία, ομοιόμορφη και αντιολισθηρή επιφάνεια κίνησης των πεζών, το επαρκές παρατύπωμα (ελεύθερο πλάτος και ύψος) και λόγω της φύσης τους, τακτικές θέσεις ανάπαυσης. Η ολοκληρωμένη διαμόρφωση και η σύνδεση των συγκεκριμένων διαδρομών με το ΄δίκτυο προσβασιμότητας πεζών μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τις μετακινήσεις πεζή στην περιοχή της Πάτρας

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Η προσπελασιμότητα του αστικού χώρου με βάδισμα αποτελεί απαραίτητα χαρακτηριστικό για την αποτελεσματική λειτουργία του στα πλαίσια των αρχών βιώσιμης κινητικότητας. Η ανάγκη αυτή γίνεται εντονότερη σε κεντρικές περιοχές/οδούς με πυκνές εμπορικές και διοικητικές χρήσεις γης. Ωστόσο, για την αρμονική και αποτελεσματική λειτουργία της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, η χωροθέτηση των διατάξεων πρέπει να μελετηθεί κατάλληλα.

Πεδίο εφαρμογής

Το δίκτυο προσβασιμότητας το οποίο εξετάζεται στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων παρουσιάζεται στον χάρτη στην εικόνα:



Εικόνα 14: Προτεινόμενο δίκτυο προσβασιμότητας πεζών στην περιοχή της Πάτρας

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
<u>Δίκτυα βελτιωμένης προσβασιμότητας πεζών & ΑμεΑ</u> Εκπόνηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας	4 έως 6 μήνες

	Υλοποίηση	Σταδιακή υλοποίηση
	Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος πληροφόρησης Εκπόνηση μελέτης χωροθέτησης & διαμόρφωσης συστήματος πινακίδων Υλοποίηση	6 έως 9 μήνες Σταδιακή υλοποίηση
	Εμπλεκόμενοι φορείς	
	Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
	Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
	Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων, Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας
	Πιθανά Αποτελέσματα	
	+ Ανάδειξη της πεζής μετακίνησης ως κύριου και ασφαλούς τρόπου μετακίνησης + Ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Προώθηση "ήπιων" μορφών μετακίνησης + Τόνωση εμπορικότητας οδών + Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων + Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων + Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης +Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος- Μείωση θέσεων στάθμευσης παρά την οδό- - Αύξηση χρόνου μετακίνησης με Ι.Χ. αυτοκίνητο εξαιτίας μειωμένων ταχυτήτων ή ανάγκης εκτέλεσης περιπορείας	
Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται πεζή • Μήκος διαμορφωμένων διαδρομών πεζών / 1000 κατοίκους	
Εκτίμηση κόστους	• Εκπόνηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας: 80.000 – 100.000 € • Μελέτη διαμόρφωσης διαδρομής πεζών 30.000 έως 50.000 € / διαδρομή	
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Πράσινο ταμείο, Ευρωπαϊκά Προγράμματα	

3.1.2 Συμπληρωματικά στοιχεία για τις υποδομές πεζών

Χαρακτηριστικές περιπτώσεις διατάξεων ενίσχυσης της εξυπηρέτησης των πεζών είναι:

Τυπικές Διαβάζεις τύπου Zebra

Τα χαρακτηριστικά των τυπικών διαβάσεων πεζών καθορίζονται από την Εθνική Νομοθεσία. Οι τυπικές διαβάσεις συνδέουν με οριζόντια σήμανση τα κράσπεδα στα άκρα της οδού και οδηγούν στο κέντρο της ράμπας πεζών. Τυπικές διαβάσεις προτείνεται να χρησιμοποιηθούν σε οδούς με χαμηλούς φόρτους πεζών και χαμηλές ταχύτητες κίνησης οχημάτων. Τέτοιου είδους περιπτώσεις είναι κατά κανόνα τοπικές οδοί, οι οποίες δεν εντάσσονται σε κάποια ζώνη ήπιας κυκλοφορίας. Οι τυπικές διαβάσεις χρησιμοποιούνται επίσης σε οδούς υψηλότερης σημασίας, όπου δεν επιτρέπεται η στάθμευση και ο διερχόμενος φόρτος οχημάτων δεν επιτρέπει την στένωση ή / και υπερύψωση οδού

Οι τυπικές διαβάσεις μπορούν να αποκτήσουν μεγαλύτερη λειτουργικότητα ή /και να λειτουργήσουν ως πολιτισμικό – καλλιτεχνικό στοιχείο στο αστικό περιβάλλον, με την «δημιουργική» διαμόρφωση τους. Περισσότερα χρώματα και εναλλακτικά σχέδια (που διατηρούν τον χαρακτήρα της διάβασης), μπορούν υπό προϋποθέσεις να βελτιώσουν την ασφάλεια (ελκύουν την προσοχή των οδηγών) και την αισθητική της οδού.

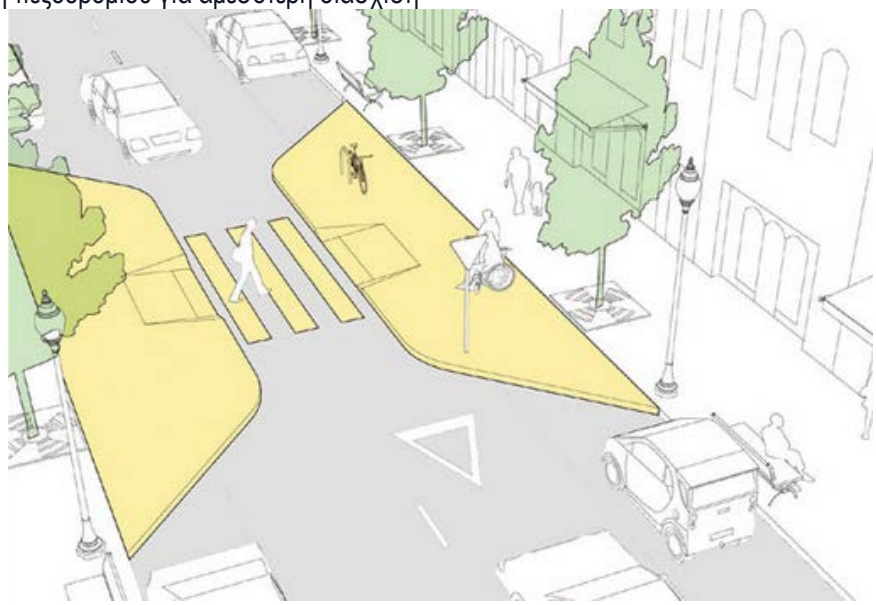
- Περίπτωση τυπικής διάβασης με κατάλληλη διαγράμμιση και κατακόρυφη σήμανση

- Περίπτωση χρωματισμένων διαβάσεων που λειτουργούν ως τοπόσημο ή χαρακτηριστικό γνώρισμα μιας οδού /περιοχής/πόλης

- Περίπτωση αλλαγής υφής του οδοστρώματος στην θέση της διάβασης

Διαβάσεις με προεκτάσεις πεζοδρομίου

- Προέκταση πεζοδρομίου για αμεσότερη διάσχιση



- Αξιοποίηση της προέκτασης του πεζοδρομίου για την αμεσότερη διάσχιση της οδού με εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού και φυτεύσεων

Υπερυψωμένες διαβάσεις

- Οι υπερυψωμένες διαβάσεις είναι υβώσεις με επίπεδη επιφάνεια στην κορυφή. Εφαρμόζονται σε διασταυρώσεις όπου απαιτούνται πολύ χαμηλές ταχύτητες και καλύπτουν όλη την επιφάνειά της

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	Δ4: Ασφαλείς & βιώσιμες μετακινήσεις μαθητών	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Πεζή μετακίνηση, Ποδήλατο, Περιβάλλον οδού, ΕΠΗΟ, Προσβασιμότητα	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Α: Ανάπτυξη ασφαλών και άνετων υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες** - Α1) Βελτίωση προσβασιμότητας – Εξασφάλιση ασφαλών και ελκυστικών διαδρομών πεζών - Α2) Δημιουργία ανταγωνιστικού και ασφαλούς συστήματος ποδηλάτων & Ε.Π.Η.Ο - Α.3) Προσαρμογή της υποδομής για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ΑμεΑ και των εμποδιζόμενων ομάδων μετακινουμένων **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων **Στρατηγικός Στόχος Γ: Ολοκλήρωση υποδομών και διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας** - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ. **Στρατηγικός Στόχος Δ: Ανανέωση του αστικού χώρου και προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής & μετακίνησης** - Δ2) Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών προς την βιώσιμη αστική κινητικότητα	
	Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		

- Παρεμβάσεις περιμετρικά των σχολικών μονάδων (Σχολικός Δακτύλιος)

Οι μετακινήσεις των μαθητών αποτελούν μια σημαντική πρόκληση για κάθε Δήμο, καθώς επηρεάζουν δυναμικά τη λειτουργία του οδικού δικτύου. Τα σχολεία αποτελούν τόπους συνάντησης παιδιών από διαφορετικές γειτονιές της πόλης. Στην υφιστάμενη κατάσταση, τα περισσότερα σχολικά συγκροτήματα αποθαρρύνουν τους μαθητές και τις μαθήτριες να τα προσεγγίζουν με περπάτημα ή ποδήλατο, καθώς το περιμετρικό οδικό δίκτυο είναι διαμορφωμένο ώστε να δίνει προτεραιότητα στην κίνηση του αυτοκινήτου

Η διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων είναι ένα μέτρο που μπορεί να σχηματίσει ευνοϊκές κυκλοφοριακές συνθήκες οι οποίες προωθούν την ασφαλή και άνετη μετακίνησης\ των μαθητών από και προς τα σχολικά συγκροτήματα.

Η σημαντικότερη παράμετρος για την αλλαγή του τρόπου μετακίνησης των μαθητών είναι το επίπεδο ασφάλειας στις οδούς περιμετρικά του σχολικού συγκροτήματος. Οι εν λόγω οδοί θα πρέπει να διαθέτουν ένα σύνολο χαρακτηριστικών προκειμένου να δημιουργούν σε μαθητές και γονείς το αίσθημα της ασφαλούς μετακίνησης. Τα εν λόγω χαρακτηριστικά είναι:

1. Χαμηλές (έως μηδενικές) ταχύτητες μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
2. Πεζοδρόμια / Πεζόδρομοι που επιτρέπουν την άνετη κίνηση των μαθητών (πλάτος, επιφάνεια κίνησης, φωτισμός, φυτεύσεις κ.ά.)
3. Ασφαλείς διατάξεις διάσχισης της οδού προς το σχολείο
4. Επαρκής ορατότητα πεζού
5. Κατάλληλη υποδομή διάβασης
6. Προτεραιότητα στην κίνηση του πεζού

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά μπορούν να επιτευχθούν με μια σειρά ενεργητικών (ρυθμιστική σήμανση, ενημέρωση, σχολικός τροχονόμος κ.ά.) και παθητικών (αλλαγή επιφάνειας οδοστρώματος, πεζοδρόμηση, αύξηση πλάτους πεζοδρομίων κ.ά.) μορφών παρέμβασης στις οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων.

Οι συνηθέστερες παρεμβάσεις που πραγματοποιούνται σε οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων προκειμένου να βελτιώσουν την ασφάλεια στην μετακίνηση των μαθητών μπορούν να είναι η μείωση του ορίου ταχύτητας, πεζοδρομήσεις, δημιουργία διαβάσεων και αναβάθμιση των υπαρχουσών διαβάσεων, διασφάλιση συνθηκών ορατότητας των πεζών και των διερχόμενων οχημάτων κ.ά. στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής

ασφάλειας, (Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ., Τεχνικές οδηγίες κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές αυξημένης κίνησης, Σεπτέμβριος 2013)
Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων, προτείνεται η διαμόρφωση οδικών τμημάτων τα οποία βρίσκονται περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων της Πάτρας, λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών καθώς και την λειτουργική τους ιεράρχηση. Άμεση συσχέτιση των σχολικών δακτυλίων υπάρχει με το προτεινόμενο δίκτυο προσβασιμότητας, επιτρέποντας την ασφαλή μετακίνηση πεζών και σε μεγαλύτερες αποστάσεις – άλλους προορισμούς.
Σχολικοί δακτύλιοι μπορούν να διαμορφωθούν σε κάθε σχολική μονάδα στους μικρότερους οικισμούς του Δήμου Πατρέων

- Σχολικές διαδρομές (School travel plans)

Συγκεκριμένες ομάδες μετακινουμένων, όπως οι μαθητές, εμφανίζουν όμοια χαρακτηριστικά όσον αφορά στα σημεία προέλευσης ή/και προορισμού των μετακινήσεων τους, στις διαδρομές που επιλέγουν και στη χρονική περίοδο των μετακινήσεων τους. Οι μετακινήσεις από & προς τους χώρους εκπαίδευσης, μπορούν να διαχειριστούν αποτελεσματικότερα (κυρίως με όρους εξοικονόμησης χρόνου/δαπάνης και ασφάλειας) με τη διαμόρφωση ενός ειδικού πλάνου ομαδοποιημένων μετακινήσεων.

Βασικός στόχος του πλάνου είναι η μείωση των μετακινήσεων με Ι.Χ. οχήματα με χαμηλή πλήρωση, τα οποία συνηθίζονται σε μετακινήσεις από/προς τα σχολικά συγκροτήματα. Η πεζή μετακίνηση, η χρήση ποδηλάτου, η μετακίνηση με Μ.Μ.Μ., ο συνεπιβατισμός, η επιλογή συγκεκριμένης διαδρομής ή/και η μίσθωση (ειδικών ή μη) οχημάτων (π.χ. λεωφορείων για μαθητές/απασχολούμενους) αποτελούν βασικές παραμέτρους των διαδρομών μαθητών/απασχολούμενων.

Το μέτρο περιλαμβάνει επίσης τον έλεγχο των υφιστάμενων υποδομών μετακίνησης και την αναβάθμισή τους, στις υπόψη προκαθορισμένες διαδρομές. Συγκεκριμένα, ενθαρρύνεται:

- Η αύξηση του πλάτους των πεζοδρομίων κατά μήκος των εν λόγω διαδρομών καθώς και η συντήρηση των υποδομών και η αναβάθμιση/συμπλήρωση της σήμανσης
- Η παροχή προτεραιότητας στους πεζούς και τους ποδηλάτες, έναντι της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- Η εγκατάσταση διατάξεων περιορισμού της ταχύτητας των οχημάτων σε διασταυρώσεις και πλησίον σχολικών εγκαταστάσεων (π.χ. αλλαγή υφής επιφάνειας κυκλοφορίας, υβώσεις κ.ά.)
- Η βελτίωση των συνθηκών άνεσης και ασφάλειας των στάσεων Δ.Σ. κατά μήκος των διαδρομών
- Ο επαρκής φωτισμός κατά μήκος των διαδρομών.
- Η συνδεσιμότητα δομών εκπαίδευσης και απασχόλησης με δίκτυα ποδηλατικών διαδρομών και Μ.Μ.Μ.

Στον Δήμο Πατρέων οι σχολικές διαδρομές μπορούν να εφαρμοστούν σε επιλεγμένα σχολικά συγκροτήματα τα οποία συγκεντρώνουν πολλούς μαθητές και χαρακτηρίζονται από περιορισμούς στην πρόσβαση. Το πλεονέκτημα αυτών των πλάνων μετακίνησης είναι ότι οργανώνονται & πραγματοποιούνται από τους άμεσα εμπλεκόμενους και είναι προσωποποιημένες λύσεις για τις ειδικές ανάγκες κάθε σχολείου. Σε κάθε περίπτωση, οι σχολικές διαδρομές προσαρμόζονται και αξιοποιούν τις παρεμβάσεις των σχολικών δακτυλίων, ωστόσο ενισχύουν με την μορφή υπηρεσίας την ασφαλέστερη πρόσβαση στα σχολικά συγκροτήματα από τις πιο απομακρυσμένες γειτονιές.

Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Η συμφόρηση στις οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων παρατηρήθηκε σε αρκετές περιπτώσεις κατά τις ώρες προσέλευσης και αποχώρησης. Οι θέσεις των σχολείων βρίσκονται συχνά πλησίον κεντρικών οδών με αποτέλεσμα οι γονείς να επιλέγουν τη χρήση του Ι.Χ. για την μεταφορά των μαθητών λόγω των ελλείψεων σε ασφαλείς υποδομές / εξυπηρέτηση από άλλα μέσα (πεζοδρόμια, δρομολόγια ΜΜΜ, κ.ά.).

Οι διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων και σχολικών διαδρομών μπορεί να ενθαρρύνει τις μετακινήσεις των μαθητών με βιώσιμες μορφές μετακίνησης, ώστε να βελτιωθούν οι συνθήκες μετακινήσεις στο οδικό δίκτυο και το επίπεδο οδικής ασφάλειας συνολικά.

Πεδίο εφαρμογής

Το συγκεκριμένο μέτρο μπορεί να εφαρμοστεί για κάθε σχολικό συγκρότημα στην περιοχή του Δήμου Πατρέων.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ			
	Προτεραιότητα	Χαμηλή	
		Α) Μελέτη σκοπιμότητας	

Απαιτούμενη Ωριμότητα	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Διαμόρφωση σχολικού δακτυλίου Οριστική μελέτη διαμόρφωσης οδών δακτυλίου Υλοποίηση	 3 έως 9 μήνες 1 έως 2 μήνες

Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Σύλλογοι Γονέων, Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, Σύλλογοι Γονέων
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων

Πιθανά Αποτελέσματα

+ Βελτίωση της ασφαλούς προσέλευσης και αποχώρησης των μαθητών στα σχολικά συγκροτήματα εντός και εκτός σχολικού ωραρίου (π.χ. για απογευματινή άθληση)
+ Προώθηση της πεζή μετακίνησης ως κύριο μέσο μετάβασης στο σχολείο
+ Αστική αναζωογόνηση γειτονιών περιμετρικά των σχολείων

Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ποδήλατα & Ε.Π.Η.Ο. • Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται πεζή • Ποσοστό σχολικών μονάδων με διαμορφωμένο σχολικό δακτύλιο
Εκτίμηση κόστους	• Παρεμβάσεις σχολικού δακτυλίου (ήπια κυκλοφορία & προσβασιμότητας) • Προετοιμασία σχολικής διαδρομής: 0 – 3.000 € ανά περίπτωση • Υλοποίηση σχολικής διαδρομής: Ανά περίπτωση, ανάγκες για προσωπικό / εθελοντισμός, κ.ά.
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Πράσινο ταμείο, Ευρωπαϊκά Προγράμματα

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	E1: Πολεοδομικός Σχεδιασμός και παρεμβάσεις ευρύτερης κλίμακας	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Διαχείριση ζήτησης μετακινήσεων, Περιβάλλον οδού, Αστικός χώρος	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Α: Ανάπτυξη ασφαλών και άνετων υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες** - Α1) Βελτίωση προσβασιμότητας – Εξασφάλιση ασφαλών και ελκυστικών διαδρομών πεζών - Α2) Δημιουργία ανταγωνιστικού και ασφαλούς συστήματος ποδηλάτων & Ε.Π.Η.Ο - Α.3) Προσαρμογή της υποδομής για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ΑμεΑ και των εμποδιζόμενων ομάδων μετακινουμένων **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β1) Αναβάθμιση του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των Δημοσίων Συγκοινωνιών στην περιοχή του Δήμου. - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων **Στρατηγικός Στόχος Γ: Ολοκλήρωση υποδομών και διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας** - Γ1) Βελτίωση και συντήρηση των οδικών υποδομών και αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ. **Στρατηγικός Στόχος Δ: Ανανέωση του αστικού χώρου και προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής & μετακίνησης** - Δ1) Ολοκλήρωση των πολεοδομικών εκκρεμοτήτων (Σχεδιασμό & Εφαρμογή) σε κρίσιμες περιοχές της Πάτρας - Δ2) Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών προς την βιώσιμη αστική κινητικότητα	
	Χαρακτήρας	Έργο:	Χ
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		

- Προώθηση της πολεοδομικής ανάπτυξης περιμετρικά από σταθμούς μεταφορών (Transit Oriented Development)

Η γεωμορφολογίας της πόλης (γραμμικότητα) και ο υφιστάμενος σχεδιασμός για την Πάτρα αναδεικνύουν ορισμένα χαρακτηριστικά της, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για την επίτευξη μιας διαφορετικής μορφής αστικής – πολεοδομικής ανάπτυξης, η οποία παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα.

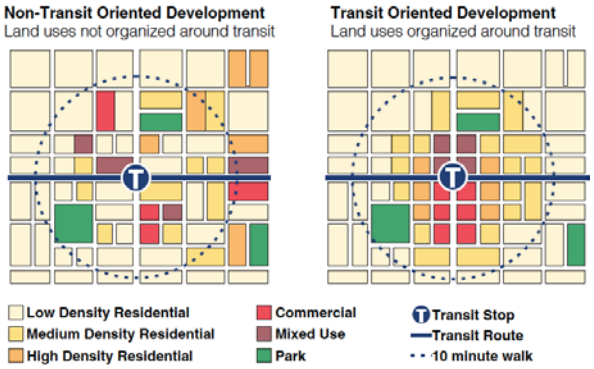
- Η γραμμική μορφή της πόλης και η «στένωση-πύκνωση» του οδικού δικτύου στο ύψος του κάστρου, δημιουργούν ιδιαιτερότητες στην κίνηση με αυτοκίνητο. Σε συνδυασμό με την εξάρτηση των δραστηριοτήτων της πόλης από την κεντρική της περιοχή, παρουσιάζονται διάφορα ζητήματα στην ομαλή λειτουργία του δικτύου
- Οι νέες αστικές αναπλάσεις – πόλοι έλξης και παραγωγής μετακινήσεων δημιουργούν προϋποθέσεις αποκέντρωσης των δραστηριοτήτων.
- Η υπογειοποίηση της σιδηροδρομικής γραμμής και η αναβάθμιση της σε ηλεκτρική δυο κατευθύνσεων, επιτρέπει την εισαγωγή ενός συστήματος συγκριτικά υψηλότερης μεταφορικής ικανότητας στην Πάτρα.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω η Πάτρα έχει τη δυνατότητα να προσαρμόσει τον πολεοδομικό της σχεδιασμό κατάλληλα, ώστε να δημιουργήσει πολλαπλά κέντρα δραστηριοτήτων περιμετρικά από κεντρικούς σταθμούς μεταφορών. Τα μέσα μαζικής μεταφοράς λειτουργούν ως «ραχοκοκαλιά» που συνδέει τα τοπικά κέντρα, ενώ υποστηρίζοντας τη στάθμευση και τις ήπιες μετακινήσεις (ποδηλασίας & βάδισμα) από και προς τους σταθμούς, επιτυγχάνονται μετακινήσεις μικρότερου μήκους και με βιώσιμα μέσα μετακίνησης

Το συγκεκριμένο πρότυπο αστικής ανάπτυξης συνεπάγεται την πύκνωση των δραστηριοτήτων περιμετρικά από κεντρικούς σταθμούς μεταφορών ώστε να σχηματιστούν νέα ή να ενισχυθούν τα υφιστάμενα τοπικά κέντρα. Στόχος της συγκεκριμένης προσπάθειας είναι η ανάπτυξη ενός μοντέλου συνεκτικής πόλης γύρω από τα τοπικά κέντρα,

οπού οι εγγύς περιοχές κατοικίας θα μπορούν να εξυπηρετούνται από αυτά για τις καθημερινές τους ανάγκες (αγορές, εκπαίδευση, αναψυχή και ιδανικά και εργασία). Η μετακινήσεις από και προς τα τοπικά κέντρα μπορούν να γίνονται με ήπιες μορφές μετακίνησης, όπως το ποδήλατο και το βάδισμα, καθώς οι αποστάσεις είναι μικρές. Προκειμένου να ενισχυθεί αυτή η μορφή κινητικότητας, προτείνεται η διαμόρφωση δικτύων πεζοδρόμων, προσβάσιμων πεζοδρομίων, οδών ηπίας κυκλοφορίας και ποδηλατοδρόμων ακτινικά από τον σταθμό-τοπικό κέντρο προς τις περιμετρικές περιοχές κατοικίας. Με αυτόν τον τρόπο οι κάτοικοι θα μπορούν αν εξυπηρετηθούν για τις άμεσες ανάγκες τους από το τοπικό κέντρο με το ποδήλατο ή τα πόδια, ενώ για μεγαλύτερες μετακινήσεις προς την κεντρική περιοχή της πόλης, θα έχουν εύκολη πρόσβαση στον σιδηροδρομικό σταθμό.
Προκειμένου να εφαρμοστούν οι συγκεκριμένες αρχές απαιτείται η προοδευτική εφαρμογή κυκλοφοριακών ρυθμίσεων-παρεμβάσεων καθώς και πολεοδομικών αλλαγών. Ορισμένες από τις παρεμβάσεις που θα μπορούσαν να ενισχύσουν τη συγκεκριμένη μορφή ανάπτυξης είναι:

- Παροχή κινήτρων για συγκέντρωση των οικονομικών & κοινωνικών δραστηριοτήτων γύρω από τους σταθμούς του τρένου. (Δημιουργία τοπικών κέντρων δραστηριοτήτων)
- Κατάλληλη οργάνωση των συγκοινωνιακών υποδομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, Park n Ride) ώστε να διασφαλίζεται η πρόσβαση στα τοπικά κέντρα με βιώσιμες μορφές μετακίνησης
- Σύνδεση των τοπικών κέντρων δραστηριοτήτων μεταξύ τους και με το κέντρο της πόλης αξιοποιώντας το νέο ισχυρό μέσο σταθερής τροχιάς



- Ολοκλήρωση ρυμοτομίας κρίσιμων περιοχών της πόλης

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός στην πόλη της Πάτρας αντιμετωπίζει σημαντικές καθυστερήσεις ως προς την ολοκλήρωση του, στοιχείο το οποίο επιφέρει διάφορες αρνητικές επιπτώσεις στη λειτουργία της πόλης και στην ποιότητα ζωής των κατοίκων. Η άναρχη δόμηση κατά το παρελθόν και το μεγάλο πλήθος πρώην βιομηχανικών κτηρίων που βρίσκονται εντός της πόλης έχουν ανεβάσει το επίπεδο δυσκολίας της εφαρμογής του πολεοδομικού σχεδιασμού. Ωστόσο, προκειμένου να επιτευχθούν ουσιαστικά αποτελέσματα στο αστικό σύστημα κινητικότητας, υπάρχει αυξημένη ανάγκη για την ολοκλήρωση της ρυμοτομίας σε ορισμένες κρίσιμες περιοχές.
Προκειμένου να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων, προτείνεται η εξέταση απόδοσης υψηλότερης προτεραιότητας από τον Δήμο στην ολοκλήρωση της ρυμοτομίας των εξής περιοχών:

- Οικισμός του Ρίο: Το σύνολο του οικισμού χρίζει εφαρμογής του ρυμοτομικού σχεδίου προκειμένου να βελτιωθούν οι δημόσιες υποδομές και το οδικό δίκτυο. Σημαντική για τη λειτουργία του συστήματος μεταφορών της Πάτρας αποτελεί η περιοχή μεταξύ του σιδηροδρομικού σταθμού και εμπορικής οδού Αθηνών και η μετέπειτα σύνδεση με τον περιοχή των πανεπιστημίων.
- Περιοχή μεταξύ οδού Ακρωτηρίου και Α. Παπανδρέου: Βασικές παρεμβάσεις για τη βελτίωση της κινητικότητας στο νότιο τμήμα της πόλης είναι η διαμόρφωση του ζεύγους μονοδρόμων των οδών Ακρωτηρίου και Α. Παπανδρέου. Η οδός Α. Παπανδρέου αποτελεί έναν άξονα προς διάνοιξη στον οποίο ζητείται προτεραιοποίηση για λειτουργικούς λόγους. Προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή λειτουργικότητα του ζεύγους μονοδρόμων προτείνεται η ολοκλήρωση της ρυμοτομίας στο σύνολο των κάθετων οδικών τμημάτων μεταξύ των μονοδρόμων,
- Περιοχή έναντι νέου λιμένα: Η συγκεκριμένη περιοχή συγκεντρώνει ένα μεγάλο πλήθος βιομηχανικών κτηρίων τα οποία λειτουργούν ως ένα γραμμικό εμπόδιο το οποίο αποκλείει τις νότιες περιοχές της Πάτρας (Νεάπολη, Ζαρουχλέικα, κ.ά.) από την πρόσβαση στο παραλιακό μέτωπο. Στη συγκεκριμένη θέση αναμένεται να υλοποιηθεί και η ανάπλαση της βιομηχανίας του Λαδόπουλου με μετατροπή του σε κέντρο συγκέντρωσης διοικητικών υπηρεσιών και λοιπών δραστηριοτήτων. Η προτεραιοποίηση στη ρυμοτόμηση του συγκεκριμένου τμήματος μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη ανάδειξη της συγκεκριμένης περιοχής ως τοπικό κέντρο και στην καλύτερη λειτουργία του οδικού δικτύου στην νότια περιοχή της Πάτρας.

- Αστικές αναπλάσεις

Οι αστικές αναπλάσεις αποτελούν ένα εργαλείο για την ανανέωση του δημόσιου χώρου και του περιβάλλοντος της οδού. Οι αστικές αναπλάσεις εκτός των λειτουργικών βελτιώσεων που επιφέρουν στην κινητικότητα (π.χ. ποιότητα

οδοστρώματος ή πεζοδρομίου, διαμορφώσεις ραμπών, βελτίωση φωτισμού, σήμανσης κ.ά.), συμβάλλουν στην βελτίωση της οικονομικής δραστηριότητας και αυξάνει την αξία των ακινήτων. Το ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων προτείνει ορισμένες περιοχές στις οποίες αξίζει να διερευνηθεί η σκοπιμότητα ευρυτέρων αστικών αναπλάσεων με στόχο την ενίσχυση του χαρακτήρα ενός τοπικού κέντρου ή ενός εμπορικού οδικού άξονα. Οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις είναι:

- Οδός Δημοκρατίας – Τμήμα Γλαύκου έως Οβρυά
- Οδός Αθηνών – περιοχή Ρίο
- Οδός Αγίου Κωνσταντίνου

Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Η διαμόρφωση του αστικού χώρου επηρεάζει άμεσα τις μεταφορές. Η ολοκλήρωση του πολεοδομικού σχεδιασμού μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη κατανομή των μετακινήσεων στον χώρο, την παροχή περισσότερων εναλλακτικών συνδέσεων, καθώς και μεγαλύτερα περιθώρια παρεμβάσεων στο υφιστάμενο δίκτυο.

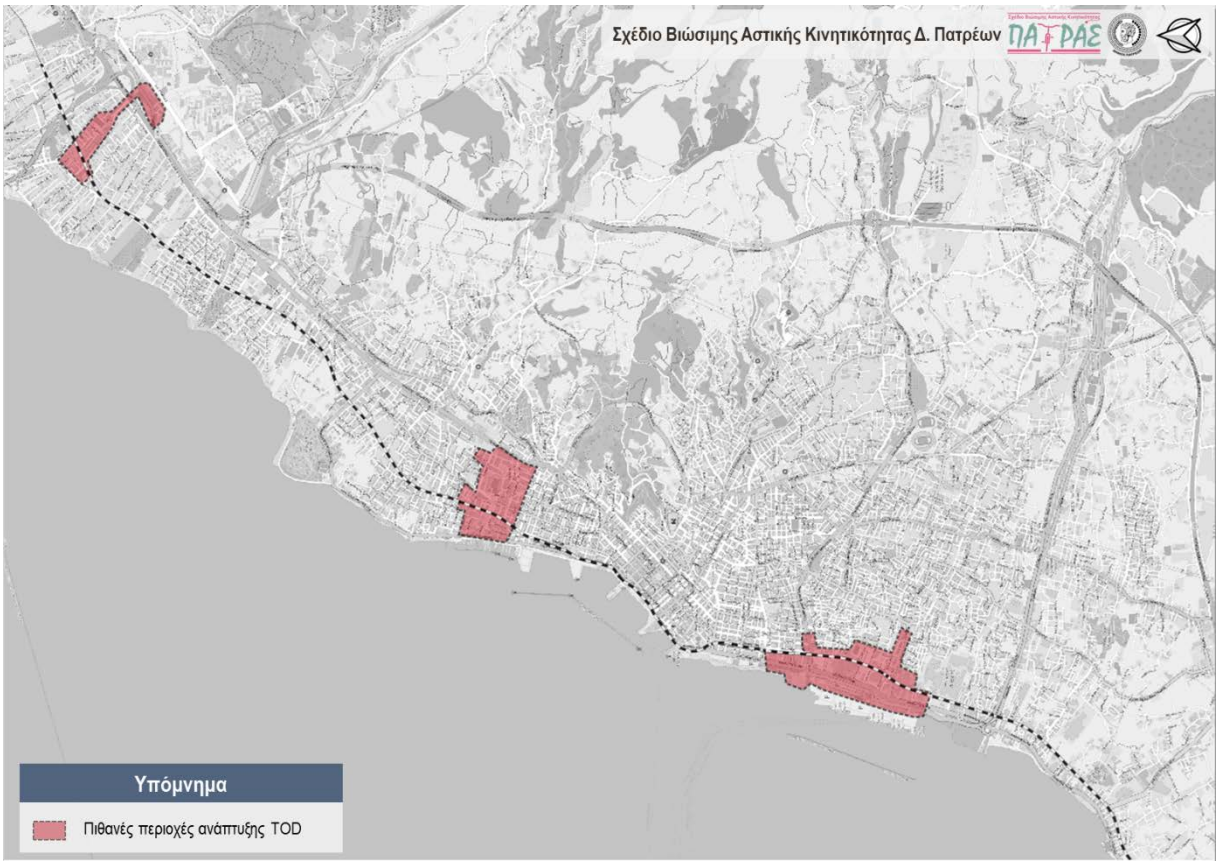
Η προώθηση της πολεοδομικής ανάπτυξης περιμετρικά από τους σταθμούς μεταφορών μπορεί μακροπρόθεσμα να συμβάλει στη μείωση της χρήσης του Ι.Χ., την μείωση των επιπτώσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (αέριοι ρύποι, κυκλοφοριακός θόρυβος, κ.ά.) και τη διαμόρφωση συνθηκών «πόλης των 15 λεπτών».

Πεδίο εφαρμογής

Το συγκεκριμένο μέτρο μπορεί να εφαρμοστεί σε υφιστάμενες περιοχές εντός του αστικού ιστού οι οποίες ικανοποιούν ορισμένα από τα εξής κριτήρια:

- Παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τοπικού κέντρου (ύπαρξη αγοράς, πυκνότητα υπηρεσιών, πυκνότητα πληθυσμού κ.ά.)
- Παρουσιάζουν άμεση σύνδεση με ένα «ισχυρό» σύστημα ΜΜΜ (Σταθερής τροχιάς, BRT, κ.ά.)
- Βρίσκονται πλησίον κεντρικών σταθμών αστικών μεταφορών.

Στο πλαίσιο εκπόνησης του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων εντοπίστηκαν ορισμένε περιοχές οι οποίες θα μπορούσαν να διαμορφωθούν σε περιοχές TOD, λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα χαρακτηριστικά τους και τις προτάσεις του ΣΒΑΚ για αναβάθμιση των συστημάτων κινητικότητας. Η τελική επιλογή και διαμόρφωση των συγκεκριμένων περιοχών θα πρέπει πάντα να προκύπτει μετά από σχετικό πολεοδομικό σχεδιασμό. ,



	Αντίστοιχα, ιδιαίτερα πλεονεκτήματα παρουσιάζει η εξαρχής πολεοδόμηση μιας νέας περιοχής ως TOD, καθώς μπορούν να προβλεφθούν τόσο οι κατάλληλες πυκνότητες και χρήσεις γης, όσο και οι απαραίτητες υποδομές ΜΜΜ, και park n ride.		
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	**Προτεραιότητα**	Χαμηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ
		Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	Χ
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
		Άλλη δράση Ωριμότητας:	
	Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
	Προώθηση της πολεοδομικής ανάπτυξης περιμετρικά από σταθμούς μεταφορών		Προοδευτική Διαμόρφωση
	Ολοκλήρωση ρυμοτομίας		Προοδευτική Υλοποίηση
	Αστικές αναπλάσεις		
	Οριστικές μελέτες διαμόρφωσης αστικού χώρου		1 έως 2 έτη
	Υλοποίηση		6 έως 12 μήνες
	Εμπλεκόμενοι φορείς		
	Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων	
	Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων	
	Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων	
	Πιθανά Αποτελέσματα		
	+ Βελτίωση της αισθητικής του αστικού περιβάλλοντος + Συντονισμός μεταξύ κυκλοφοριακού και πολεοδομικού σχεδιασμού + Πύκνωση κέντρων του Δήμου + Ενίσχυση περιβαλλοντικής διάστασης - Δυσκολία αποδοχής των μέτρων από τους πολίτες		
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Έκταση οδικών αξόνων με Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις / Αστικές αναπλάσεις	
	Εκτίμηση κόστους	• Αστικές αναπλάσεις: Ανάλογα τον βαθμό παρέμβασης	
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας	

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	E2: Smart mobility και καινοτομία	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Διαχείριση ζήτησης μετακινήσεων, Υιοθέτηση νέων, «έξυπνων» λύσεων και τεχνολογιών, Πληροφόρηση	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Α: Ανάπτυξη ασφαλών και άνετων υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες** - Α.3) Προσαρμογή της υποδομής για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ΑμεΑ και των εμποδιζόμενων ομάδων μετακινουμένων **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β1) Αναβάθμιση του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των Δημοσίων Συγκοινωνιών στην περιοχή του Δήμου. - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων **Στρατηγικός Στόχος Γ: Ολοκλήρωση υποδομών και διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας** - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ. **Στρατηγικός Στόχος Δ: Ανανέωση του αστικού χώρου και προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής & μετακίνησης** - Δ2) Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών προς την βιώσιμη αστική κινητικότητα - Δ3) Εισαγωγή νέων τεχνολογιών για την παρακολούθηση της κυκλοφορίας, της στάθμευσης και των ΜΜΜ, για τη βελτίωση του περιβάλλοντος & των οχημάτων και για τη δυναμική πληροφόρηση των πολιτών	
	Χαρακτήρας	Έργο:	X
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	X
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		

Η επιλογή του χρόνου, του μέσου και της διαδρομής για την πραγματοποίηση μιας μετακίνησης σε ένα δίκτυο με πολλές εναλλακτικές (αστικό περιβάλλον) αποτελεί ζήτημα αποτελεσματικής πληροφόρησης του μετακινούμενου. Η πληροφόρηση μπορεί να είναι τόσο μόνιμή / στατική όσο και τρέχουσα / δυναμική. Οι δομές πληροφόρησης με φυσικές πινακίδες (ρυθμιστικές, πληροφοριακές) ορίζουν τους κανόνες κίνησης και κατευθύνουν τον μετακινούμενο όταν βρεθεί στην εμβέλεια τους. Αντίστοιχα, η δυναμική πληροφόρηση μεταβάλλεται ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες, παρέχοντας μια καλύτερη εικόνα της κατάστασης του δικτύου.

Ένα οργανωμένο ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της κινητικότητας μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες μιας πόλης για βελτιστοποίηση του συστήματος κινητικότητάς της. Η Πάτρα ως μια πόλη που έχει αυξανόμενες ροές επισκεπτών και με δεδομένη την δυναμική της πόλης σε «έξυπνα» συστήματα, έχει την ευκαιρία να οργανώσει την πληροφόρηση των κατοίκων και των επισκεπτών της με ολιστικό τρόπο.

Σημαντικό στοιχείο στην δυναμική πληροφόρηση αποτελεί και η δυναμική και αξιόπιστη συλλογή δεδομένων της κυκλοφορίας. Η κατάσταση του δικτύου, θα πρέπει να αποτιμάται, να επεξεργάζεται και να αποδίδεται με την μορφή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Η μετατροπή των δεδομένων σε πληροφορία και η ανάρτηση/διάθεση/δημοσίευση τμήματος αυτής σε πραγματικό χρόνο, αποτελεί στοιχείο «έξυπνου συστήματος» που πρόκειται να πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο του εξεταζόμενου μέτρου. Η επεξεργασία των σύνθετων δεδομένων για την εξαγωγή συμπερασμάτων που μπορούν να συμβάλουν στην πρόβλεψη των συνθηκών κυκλοφορίας, αποτελούν ένα επιπλέον στοιχείο που μπορεί να αξιοποιηθεί από την εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων.

Για την περίπτωση της Πάτρας προτείνεται ένα ολοκληρωμένο «έξυπνο σύστημα διαχείρισης της κινητικότητας» με τα εξής διακριτά τμήματα:

- Συλλογή δεδομένων και Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο

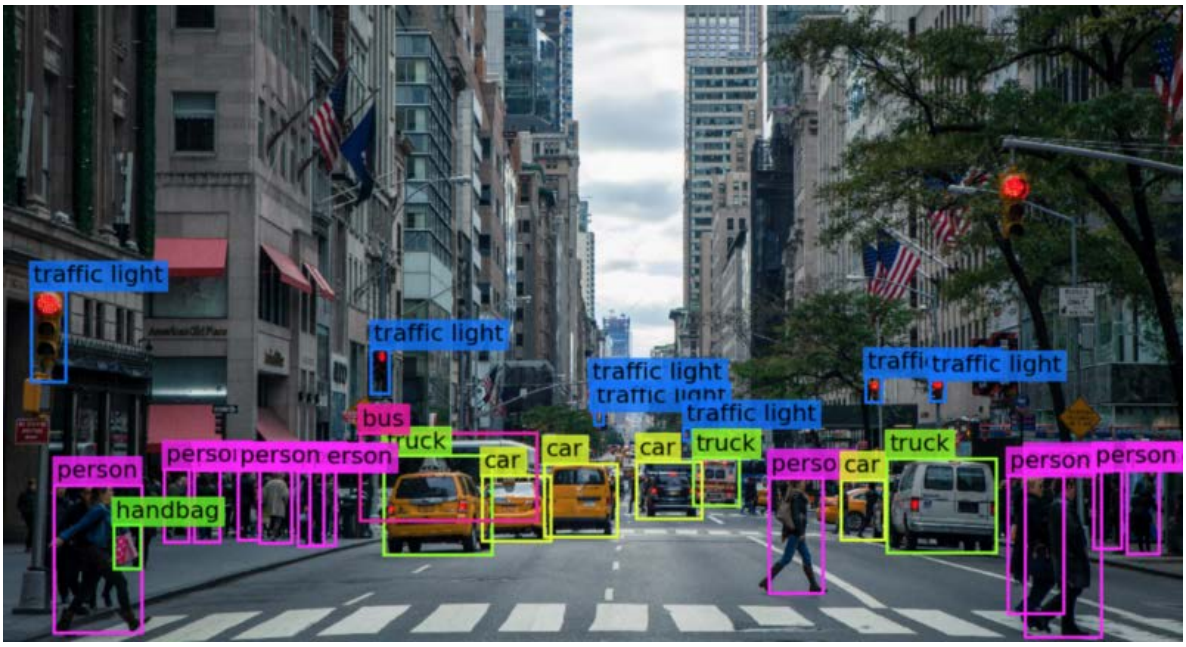
Η δυναμική πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο αποτελεί ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά μιας «έξυπνης πόλης» (Smart City). Είναι μια δίοδος επικοινωνίας της πόλης με τους κατοίκους που λειτουργεί με άμεσο τρόπο και μπορεί να επηρεάσει την συμπεριφορά τους και την λήψη αποφάσεων. Με έγκαιρη πληροφόρηση, οι πολίτες μπορούν να ρυθμίσουν αποτελεσματικότερα της δραστηριότητες τους και να λάβουν αποφάσεις προκείμενου να εξοικονομήσουν χρόνο και πόρους.

Ειδικότερα, στον τομέα των μεταφορών, η δυναμική πληροφόρηση μπορεί να συμβάλει στην αποτροπή των συνθήκων συμφόρησης και των περιττών κινήσεων των Ι.Χ. στο δίκτυο για αναζήτηση στάθμευσης. Επιπλέον, η δυναμική πληροφόρηση δίνει την δυνατότητα σε κάποιον διαχειριστή (π.χ. Γραφείο Κινητικότητας) να ενημερώσει τους μετακινούμενους για έκτακτες συνθήκες στο δίκτυο, όπως κάποιο ατύχημα, πιθανά έργα επί της οδού ή και εκδηλώσεις διαμαρτυρίας, κ.ά. Σε ένα ιδανικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης, θα μπορούσαν να παρέχονται προτάσεις παράκαμψης των εν λόγω έκτακτων συνθηκών.

Τα προτεινόμενα στοιχεία δυναμικής πληροφόρησης για το δίκτυο του Δήμου Πατρέων είναι:

Διατάξεις συλλογής δεδομένων:

Τα προσφορότερα συστήματα συλλογής δεδομένων για την περίπτωση της Πάτρας είναι τα μη-παρεμβατικά (non-intrusive) συστήματα, όπως η μηχανική όραση, τα συστήματα αναγνώρισης πινακίδων Ι.Χ., τα ραντάρ και τα Bluetooth. Η εξέλιξη της τεχνολογίας, η ευκολότερη συνδεσιμότητα και επεξεργασία της πληροφορίας, καθώς και η ενδεχόμενη μελλοντική αξιοποίηση τους σε περισσότερες εφαρμογές, τους δίνει πλεονέκτημα σε σχέση με τα παρεμβατικά συστήματα (που προϋποθέτουν εγκατάσταση αισθητήρων, καλωδίων, διακοπή της κυκλοφορίας, εκσκαφές κ.ά.).



Εικόνα 15: Παράδειγμα συστήματος μηχανικής όρασης (computer vision) σε εφαρμογές κινητικότητας

Το σύστημα συλλογής των δεδομένων θα πρέπει να μελετηθεί λαμβάνοντας υπόψη του εξής παράγοντες:

- Επιλογή συστήματος σύμφωνα με το επιθυμητό επίπεδο συλλογής δεδομένων (Ι.Χ., Λεωφορεία, ποδηλάτες, πεζοί)
- Κατάλληλη κάλυψη των κύριων αξόνων και των περιοχών με συμφόρηση
- Ενσωμάτωση/Διεπαφή/συνεργασία με σύστημα παρακολούθησης στάθμευσης
- Ενσωμάτωση/Διεπαφή/συνεργασία με σύστημα παρακολούθησης στόλων αστικής συγκοινωνίας.
- Συμβατότητα με ιστοσελίδες, πλατφόρμες και εφαρμογές προβολής/δημοσίευσης της πληροφορίας

Πινακίδες πληροφόρησης για διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης.

Οι πινακίδες για την διαθέσιμη στάθμευση τοποθετούνται στις εισόδους οδών που υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης ή σύστημα παρακολούθησης της στάθμευσης, σε οδούς που οδηγούν σε

κλειστούς χώρους στάθμευσης και σε κεντρικές αρτηρίες της πόλης. Ειδικές θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ, Τουριστικά Λεωφορεία, Λοιπά Βαρέα Οχήματα ή/και οχήματα χαμηλών ρύπων μπορούν να αναδειχθούν μέσω ξεχωριστής σήμανσης. Ανάπτυξη εφαρμογής (mobile app) για τη χρήση του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης.

Εικόνα 16: Παραδείγματα Πινακίδων Μεταβλητών διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης.

Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων (VMS) για την ενημέρωση των Ι.Χ.

Οι εν λόγω πινακίδες χωροθετούνται με κατάλληλο τρόπο κατόπιν μελέτης που εξασφαλίζει την λήψη του μηνύματος από οδηγούς χωρίς την απόσπαση τους από το οδόστρωμα. Σημαντική παράμετρος για την θέση των πινακίδων είναι να παρέχεται στον οδηγό η δυνατότητα αντίδρασης στο μήνυμα που θα λάβει, μέσω του διαθέσιμου οδικού δικτύου μετά την πινακίδα. Η χρήση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων δεν περιορίζεται μόνο στα κυκλοφοριακά ζητήματα, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί γενικότερα για μηνύματα του δήμου προς του κατοίκους. Για παράδειγμα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση για κάποια πρωτοβουλία του Δήμου, για συμβουλές πολιτικής προστασίας ή για την συμμετοχή των πολιτών σε μια συμμετοχική διαδικασία του Δήμου.

Εικόνα 17: Παραδείγματα Πινακίδων Μεταβλητών μηνυμάτων σε εισόδους πόλεων.

Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων (VMS) για την ενημέρωση των επιβατών ΜΜΜ

Η Πάτρα διαθέτει σύστημα πληροφόρησης των μετακινουμένων στις στάσεις της Αστικής Συγκοινωνίας. Στο πλαίσιο του εξεταζόμενου μέτρου θα πρέπει να εξασφαλιστεί η συμβατότητα τους με τα υπόλοιπα συστήματα δυναμικής πληροφόρησης και η ομαλή λειτουργία τους μετά τις παρεμβάσεις στις Δημόσιες Συγκοινωνίες.

- Διαδικτυακή Πληροφόρηση

Η διαδικτυακή πληροφόρηση στον τομέα των μεταφορών αποτελεί την βάση για τον αποτελεσματικό προγραμματισμό των μετακινήσεων τόσο των κατοίκων, όσο και των επισκεπτών. Το δίκτυο, τα διαθέσιμα μέσα

και οι στάσεις τους, οι διαθέσιμοι σταθμοί αυτοκινήτων αποτελούν στοιχεία που θα πρέπει να βρίσκονται διαθέσιμα στο διαδίκτυο, να μπορούν να εντοπιστούν εύκολα και να είναι επικαιροποιημένα.

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ προτείνεται η δόμηση νέας ιστοσελίδας ή η αξιοποίηση υφιστάμενης με τα εξής περιεχόμενα:

- Dashboard με τη γενική εικόνα του συστήματος κινητικότητας και τις διαθέσιμες επιλογές για τον χρήστη
- Τομέας Μηχανοκίνητης Κυκλοφορίας:
    - Δυναμικός χάρτης με τους φόρτους του δικτύου προκειμένου οι χρήστες να εντοπίζουν άμεσα οδικά τμήματα με συμφόρηση.
    - Ανακοινώσεις για ατυχήματα και προγραμματισμένα έργα
- Τομέας Δημοσίων Συγκοινωνιών:
    - Χάρτης με τις στάσεις, τα ονόματα και τις διαδρομές κάθε γραμμής της αστικής συγκοινωνίας. Πίνακας με τις συχνότητες δρομολογίων της αστικής συγκοινωνίας. Στάσεις που εντάσσονται στο δίκτυο προσβασιμότητας. Ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική
    - Πίνακας με τους προορισμούς των μικρών οικισμών του υπεραστικού ΚΤΕΛ και τις ώρες διέλευσης από κάθε οικισμό – συνοδευτικός χάρτης διαδρομών. Τιμολογιακή πολιτική για τις συνδέσεις των οικισμών
    - Πίνακας με τους κύριους υπεραστικούς προορισμούς του υπεραστικού ΚΤΕΛ και ώρες αναχώρησης. Προαιρετικά τιμές κομίστρων
    - Πίνακας με τους προορισμούς και τις ώρες αναχώρησης των σιδηροδρομικών συνδέσεων. Προαιρετικά τιμές κομίστρων
    - Πληροφορίες για ανταποκρίσεις μέσων αν υπάρχουν
    - Πληροφορίες για στάσεις / σταθμούς Park n Bike / Park n Ride
- Τομέας Στάθμευσης:
    - Χάρτης με τις θέσεις των σταθμών στάθμευσης αυτοκινήτων εκτός οδού και την χωρητικότητα τους (ιδιωτικοί & δημόσιοι). Δυναμική πληροφόρηση για την πληρότητα τους. Ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική για κάθε ζώνη.
    - Χάρτης με τις οδούς της ελεγχόμενης στάθμευσης. Δυναμική πληροφόρηση για την πληρότητα τους. Ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική για κάθε σταθμό.
    - Χάρτης με τις θέσεις στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων και την χωρητικότητα τους.
    - Χάρτης με τις θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ, για οχήματα με χαμηλούς ρύπους και για τις υπόλοιπες ειδικές κατηγορίες θέσεων που εφαρμόζονται στην πόλη.
    - Πληροφορίες για στάσεις / σταθμούς Park n Bike / Park n Ride
- Τομέας Ήπιων Μορφών Μετακίνησης
    - Ενδεχόμενοι χάρτες με θεματικές διαδρομές και σημεία ενδιαφέροντος
    - Χάρτης με το δίκτυο των ποδηλατοδρόμων. Θέσεις / πληροφορίες για ενοικιαζόμενα ποδήλατα
- Τομέας Εκπαίδευσης
    - Ενημερωτικό / Εκπαιδευτικό Υλικό για την μετάβαση σε βιώσιμες μορφές κινητικότητας

- Δημιουργία Γραφείου Κινητικότητας – Mobility lab

Αφορά τη δημιουργία και στελέχωση ενός φορέα που θα είναι υπεύθυνος για τη συλλογική οργάνωση, σχεδιασμό, διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος κινητικότητας της Πάτρας.

Για την επίτευξη της απαιτούμενης αποδοτικής και αποτελεσματικής λειτουργίας ενός συστήματος κινητικότητας μίας πόλης, θα πρέπει να υπάρχει εποπτεία σε επίπεδο διαχείρισης από έναν οργανισμό που θα έχει ξεκάθαρη εικόνα για τα χαρακτηριστικά όλων των συνιστωσών του συστήματος (πεζός, ποδήλατο, δημόσιες συγκοινωνίες, ΙΧ, στάθμευση, οδική ασφάλεια, υποδομή, σήμανση) το ρόλο και τη σκοπιμότητα που επιτελούν στο δίκτυο και τους επιδιωκόμενους στόχους. Το ρόλο αυτό καλείται να διαδραματίσει ένας Φορέας/Τμήμα Κινητικότητας που θα στελεχώνεται με τις απαιτούμενες ειδικότητες (πολιτικούς μηχανικούς, τοπογράφους, συγκοινωνιολόγους, επιστήμες πληροφορικής, κ.ά.) που θα γνωρίζουν από συγκοινωνιακό σχεδιασμό και θα μπορούν να παρακολουθούν και να αξιολογούν σε πραγματικό χρόνο το επίπεδο εξυπηρέτησης και λειτουργίας του συνολικού συστήματος μετακινήσεων αξιοποιώντας και άλλες υποδομές «έξυπνης πόλης» που μπορεί να διαθέτει ο Δήμος.

Επιγραμματικά, η λειτουργία και οι αρμοδιότητες του φορέα για την περίπτωση της Πάτρας μπορεί να περιλαμβάνουν τα εξής:

- Εφαρμογή, παρακολούθηση και ανατροφοδότηση του ΣΒΑΚ

- Διαχείριση της αστικής κινητικότητας
- Παρακολούθηση και διαχείριση υποδομών σχετικών με την κινητικότητα
- Δράσεις επικοινωνίας
- Οργάνωση πληροφόρησης
- Εισαγωγή καινοτομιών

- Εξοπλισμός / οργάνωση δομής παρακολούθησης και αστυνόμευσης

Η λειτουργικότητα μεγάλου πλήθους παρεμβάσεων στον τομέα των μεταφορών βασίζεται στη σωστή αστυνόμευση για τη αποτροπή της παραβατικής συμπεριφοράς μιας ομάδας χρηστών. Η εισαγωγή μέσων παθητικής αποτροπής παραβάσεων καθώς και η εγκατάσταση «έξυπνων» συστημάτων παρακολούθησης, δεν μπορεί να διασφαλίσει την καλή λειτουργία του δικτύου χωρίς την ύπαρξη μιας οργανωμένης δομής βεβαίωσης προστίμων. Για παράδειγμα η παράνομη στάθμευση σε ράμπες ΑμεΑ μπορεί να αποτραπεί αποτελεσματικότητα με την εγκατάσταση αισθητήρων στην θέση της διάβαση οι οποίες να ενημερώνουν σε δυναμικό χρόνο την δομή αστυνόμευσης για την θέση της παράβασης. Η εισαγωγή «έξυπνων» συστημάτων και η οργάνωση των διαδικασιών των δομών παρακολούθησης και αστυνόμευσης μπορεί να βελτιστοποιήσει την λειτουργία του συνολικού συστήματος μεταφορών.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Η δυναμική πληροφόρηση των μετακινουμένων τόσο για την συμφόρηση όσο και για την στάθμευση και τα ΜΜΜ, βελτιώνουν την λήψη αποφάσεων των μετακινουμένων και επιτυγχάνουν ταχύτερη ή/και πιο άνετη μετάβαση στον προορισμό. Λαμβάνοντας υπόψη την έκταση του και το σύνθετο σύστημα αστικής κινητικότητας, ο Δήμος Πατρέων θα πρέπει να αναπτύξει τις κατάλληλες τεχνολογικές και διαχειριστικές υποδομές προκειμένου να μπορεί να διαχειριστεί τις καθημερινές προκλήσεις και να σχεδιάσει αποτελεσματικά τις μελλοντικές παρεμβάσεις.

Πεδίο εφαρμογής

Το συγκεκριμένο μέτρο μπορεί να εφαρμοστεί στην κεντρική περιοχή και τα επί μέρους τοπικά κέντρα στην περιοχή του Δήμου Πατρέων.

Προτεραιότητα	Χαμηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	Χ
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Δημιουργία Γραφείου Κινητικότητας - Mobility lab	1 έως 2 έτη
Διαδικτυακή Πληροφόρηση	6 έως 12 μήνες
Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο	
Μελέτη Δημιουργίας Συστήματος Συλλογής Δεδομένων και Δυναμικής πληροφόρησης με την χρήση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων	6 έως 12 μήνες
Υλοποίηση συστήματος	6 έως 12 μήνες

Εμπλεκόμενοι φορείς

Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάροχοι Συγκοινωνιακού Έργου
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων, *Νέος οργανισμός συγκοινωνιών Πατρών*

Πιθανά Αποτελέσματα

+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της πόλης
+ Βελτίωση της στάθμευσης
+ Βελτίωση της λειτουργίας των ΜΜΜ
+ Βελτίωση των μετακινήσεων των επισκεπτών

	+ Ανάδειξη των σημείων ενδιαφέροντος και εισαγωγή χαρακτηριστικού στοιχείου αστικού εξοπλισμού + Οργάνωση της λειτουργίας του συστήματος κινητικότητας	
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Εγκατάσταση συστήματος δυναμικής πληροφόρησης • Δημιουργία Γραφείου Κινητικότητας
	Εκτίμηση κόστους	• Μελέτη για ανάπτυξη κατάλληλου συστήματος συλλογής και επεξεργασίας κυκλοφοριακών δεδομένων - 80.000 έως 100.000 € • Προμήθεια και εγκατάσταση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων για την κυκλοφορία: 1000 έως 1500 € ανά τ.μ. οθόνης • Προμήθεια και εγκατάσταση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων για την στάθμευση - 1500 έως 2000 € ανά στοιχείο σήμανσης • Εξοπλισμός και διαμόρφωση εργαστηρίου κινητικότητας: 10.000-20.000 €
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδα, Ευρωπαϊκά Προγράμματα

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
	Τίτλος	E3: Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	Διαχείριση ζήτησης μετακινήσεων	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων : **Στρατηγικός Στόχος Α: Ανάπτυξη ασφαλών και άνετων υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες** - Α.3) Προσαρμογή της υποδομής για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ΑμεΑ και των εμποδιζόμενων ομάδων μετακινουμένων **Στρατηγικός Στόχος Β: Δημιουργία ενός πολυτροπικού, σύγχρονου και αποτελεσματικού συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών** - Β1) Αναβάθμιση του προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των Δημοσίων Συγκοινωνιών στην περιοχή του Δήμου. - Β.3) Διασφάλιση της διατροπικότητας των μέσων **Στρατηγικός Στόχος Γ: Ολοκλήρωση υποδομών και διαχείριση της αστικής μηχανοκίνητης κυκλοφορίας** - Γ4) Μέτρα περιορισμού χρήσης του Ι.Χ. **Στρατηγικός Στόχος Δ: Ανανέωση του αστικού χώρου και προώθηση ενός βιώσιμου τρόπου ζωής & μετακίνησης** - Δ2) Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών προς την βιώσιμη αστική κινητικότητα - Δ3) Εισαγωγή νέων τεχνολογιών για την παρακολούθηση της κυκλοφορίας, της στάθμευσης και των ΜΜΜ, για τη βελτίωση του περιβάλλοντος & των οχημάτων και για τη δυναμική πληροφόρηση των πολιτών	
	Χαρακτήρας	Έργο:	
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	Χ
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	Χ
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
	Η ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών πρέπει να αφορά όλες τις κατηγορίες κινητικότητας με στόχο την ολοκληρωμένη προσέγγιση του ζητήματος. Οι σχετικές εκστρατείες και δράσεις δεν πρέπει να έχουν αποσπασματικό χαρακτήρα, αλλά να επαναλαμβάνονται σε τακτική βάση και να διατηρούν προοδευτικό χαρακτήρα στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και συμπεριφορών κινητικότητας από τις νεότερες έως τις μεγαλύτερες ηλικίες. • Στρατηγική επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών Το πρώτο βήμα για την εξασφάλιση των παραπάνω, είναι η ανάπτυξη ενός πλάνου δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας στον Δήμο Πατρέων. Η εν λόγω στρατηγική ευαισθητοποίησης που θα αναπτυχθεί, θα μπορούσε να διακρίνει τους πολίτες σε τέσσερις (4) βασικές κατηγορίες: (α) Άτομα ηλικίας 8 έως 18 ετών: Αποτελούνται από νεαρά άτομα που βρίσκονται στο στάδιο εκπαίδευσης. (β) Άτομα ηλικίας 18 έως 25 ετών: Αποτελούνται από άτομα που βρίσκονται στο στάδιο ανώτερης & ανώτατης εκπαίδευσης με έντονη κοινωνική δραστηριότητα (γ) Άτομα ηλικίας 26 έως 50 ετών: Αποτελούνται από άτομα σε παραγωγική ηλικία. (δ) Άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών: Αποτελούνται από άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Το πλάνο ευαισθητοποίησης των πολιτών, ενθαρρύνεται να περιλαμβάνει επιπλέον δράσεις/ εκδηλώσεις ενημέρωσης-πληροφόρησης- εκπαίδευσης, όπως σεμινάρια, ομιλίες, παρουσιάσεις κ.ά. καθώς και συμμετοχικές δράσεις και δράσεις προώθησης και προβολής, όπως ποδηλατοδρομίες, προώθηση πεζοπορίας κ.ά. Το συγκεκριμένο μέτρο συνδέεται με τα περισσότερα από τα υπόλοιπα μέτρα του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων. Η προώθηση των μέτρων είναι ζωτικής σημασίας για την αποδοχή τους από τους πολίτες και τη βιώσιμη λειτουργία τους. Συνεπώς δράσεις όπως: Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων, Δίκτυα βελτιωμένης προσβασιμότητας πεζών & ΑμεΑ, Ανάπτυξη σχολικών διαδρομών, Διαχείριση της στάθμευσης, προώθηση οχημάτων ηλεκτροκίνησης, κ.ά. θα πρέπει να συνοδεύονται από αντίστοιχα μέτρα ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης. Ενδεικτικές προωθητικές δραστηριότητες αλλαγής συμπεριφοράς μετακινουμένων που μπορούν να πραγματοποιηθούν είναι: **Ενημερωτικές ημερίδες σε συλλόγους και εκπαιδευτικές δομές για την Βιώσιμη Ανάπτυξη και Κινητικότητα** Στόχος αυτών των ημερίδων είναι η ενσωμάτωση της έννοιας της βιώσιμης κινητικότητας σε ομάδες πολιτών και σε μαθητές. Στην περίπτωση μαθητών, οι δράσεις θα πραγματοποιηθούν τόσο εντός όσο και εκτός σχολείου,	

προκειμένου να ενημερωθούν οι νέοι για τις δυνατότητες αλλαγής των κινητικών τους συνηθειών και για την απόκτηση δεξιοτήτων κινητικότητας. Μέσω τέτοιων δραστηριοτήτων μπορούν να παρέχονται στους μαθητές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο πραγματοποίησης των καθημερινών τους μετακινήσεων (διαδρομή σπίτι – σχολείο), της οδικής ασφάλειας και των ήπιων μορφών μετακίνησης. Η πολιτική του Δήμου θα πρέπει να στοχεύει όχι μόνο στη βελτίωση το επίπεδου γνώσεων σχετικά με τη βιώσιμη κινητικότητα αλλά και στην προώθηση των βιώσιμων τρόπων μετακίνησης των νέων.

Οι διάφορες δραστηριότητες μπορούν να περιλαμβάνουν εργαστήρια κινητικότητας για παιδιά δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, εκπαίδευση παιδιών στο πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής, διαδραστική εκπαίδευση και παιχνίδια με παιδιά πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Διοικήσεις σχολείων και πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, εκπαιδευτικοί, ειδικοί σε θέματα μεταφορών, ο Δήμος κ.α. θα πρέπει μέσω συναντήσεων να συμφωνήσουν για τις δραστηριότητες και τις δράσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν στο πλαίσιο των ενημερωτικών ημερίδων.

Τέτοιου είδους δραστηριότητες μπορούν να πραγματοποιούνται κατά τη σχολική χρονιά, σε εορταστικές περιόδους όπου οι μαθητές διαθέτουν ελεύθερο χρόνο, καθώς και κατά τη διάρκεια της «Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας».

Ενημερωτικές ημερίδες για τα οφέλη της ηλεκτροκίνησης, της ποδηλασίας, των μορφών ήπιας κινητικότητας

Ο Δήμος πρέπει, μέσω ημερίδων, να ενημερώσει τους πολίτες σχετικά με τα οφέλη της ηλεκτροκίνησης, της ποδηλασίας και άλλων μορφών ήπιας κινητικότητας. Τέτοιου είδους ημερίδες πρέπει να πραγματοποιηθούν σε σχολεία, σε φορείς, σε δημόσιες υπηρεσίες σε συνεργασία με τον Δήμο και συγκοινωνιολόγους, τόσο κατά την διάρκεια της «Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας» όσο και σε άλλες χρονικές περιόδους του έτους.

Ενημερωτικές ημερίδες για το εξωτερικό κόστος των Ι.Χ και την περιβαλλοντική υποβάθμιση

Ένας τρόπος ανάπτυξης της συγκεκριμένης εκστρατείας που αφορά την οικολογική οδήγηση είναι η προώθηση μέσω εργαστηρίων, με στόχο την ευαισθητοποίηση των πολιτών, θέτοντας ότι είναι σημαντικό να υιοθετηθεί μία πιο οικολογική συμπεριφορά.

- Μέσω εκστρατειών επικοινωνίας θα προσεγγιστούν απλοί πολίτες, αλλά και ειδικές κατηγορίες όπως ομάδες αυτοκινητιστών και επαγγελματίες οδηγοί.
- Η συγκεκριμένη εκστρατεία μπορεί να πραγματοποιείται μία φορά τον χρόνο, κατά την ευρωπαϊκή εβδομάδα κινητικότητας.
- Η προώθηση αυτής θα πραγματοποιηθεί μέσω φυλλαδίων, αφισών σε διάφορα σημεία της πόλης, σελίδες σε κοινωνικά δίκτυα και μέσω δημιουργίας ιστοσελίδας
- Με τη συμμετοχή τους σε αυτά τα εργαστήρια, οι πολίτες θα ενημερωθούν με διαδραστικό τρόπο για τους εκπεμπόμενους ρύπους που παράγουν τα μηχανοκίνητα οχήματα.. Οι συμμετέχοντες επίσης θα μπορούν να εξετάσουν την οδηγική συμπεριφορά τους μέσω προσομοιωτή και να βαθμολογηθούν. Αυτές οι διαδικασίες θα συμβάλουν στη διάχυση ενός πιο οικολογικού τρόπου οδήγησης στον πληθυσμό.

Εκστρατείες και Κίνητρα προώθησης του συνεπιβατισμού

Καθώς οι χρήστες Ι.Χ. στην πλειοψηφία τους κινούνται χωρίς συνεπιβάτες στο όχημα τους, είναι σημαντικό να ενημερωθούν σχετικά με τον συνεπιβατισμό, ο οποίος οδηγεί σε μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της ζήτησης για θέσεις στάθμευσης, των εξόδων αλλά και των εκπομπών ρύπων στις πόλεις.

Ένα από τα θέματα του συνεπιβατισμού είναι ότι άτομα τα οποία θα κινούνταν με αυτόν τον τρόπο και ζουν στην ίδια περιοχή και έχουν τον ίδιο προορισμό δεν γνωρίζουν τις ευκαιρίες μετακίνησης. Ο Δήμος, μέσω εφαρμογής θα μπορούσε να προωθήσει τον συνεπιβατισμό, καθώς οι πολίτες θα μπορούσαν να βρουν εύκολα κάποιον που διαθέτει Ι.Χ. ή θα επιθυμούσε να μετακινηθεί σαν συνεπιβάτης για μια συγκεκριμένη διαδρομή.

Ο Δήμος θα μπορούσε επίσης να παρέχει θέσεις στάθμευσης για οχήματα που πραγματοποιούν μετακινήσεις συνεπιβατισμού.

Τέλος, θα μπορούσε να εισάγει κίνητρα μέσω διαγωνισμών. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να προσφέρει κάποιου είδους έπαθλο ή άλλα κίνητρα σε αυτούς που πραγματοποιούν τα περισσότερα χιλιόμετρα με τέτοιου είδους μετακινήσεις.

Προώθηση βιώσιμης κινητικότητας μέσω αθλητισμού (αθλητική ποδηλασία, πεζοπορία, ορειβασία, κ.ά.)

Μέσω τέτοιου είδους δραστηριοτήτων, ο Δήμος μπορεί να προωθήσει τη βιώσιμη κινητικότητα και την στροφή των πολιτών σε τρόπους μετακίνησης όπως η ποδηλασία και η πεζή μετακίνηση. Στόχο έχουν επίσης να ενημερώσουν τον κόσμο ότι με τέτοιους τρόπους μετακίνησης μπορούν να βελτιώσουν και την ποιότητα ζωής τους καθώς αποτελούν έναν τρόπο άθλησης.

Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας - Ημέρα χωρίς αυτοκίνητο

Η «Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας» η οποία έχει καθιερωθεί από το 2002 στην Ευρώπη προσπαθεί να προάγει βιώσιμα πρότυπα κινητικότητας αλλά και να διαμορφώσει το περιβαλλοντικό ήθος των πολιτών. Οι δράσεις υλοποιούνται το μήνα Σεπτέμβριο, με σκοπό την ενθάρρυνση και προώθηση βιώσιμων τρόπων μεταφοράς αλλά και την ευαισθητοποίηση των πολιτών στη χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης στην πόλης τους. Η «Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας» δίνει έμφαση σε βιώσιμους τρόπους μετακίνησης όπως το ποδήλατο, η πεζή μετακίνηση τα μέσα μαζικής μεταφοράς και ο συνδυασμός αυτών στις μετακινήσεις.
Πιθανές δράσεις της «Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας» μπορούν να είναι κάποιες από αυτές που έχουν αναφερθεί παραπάνω, όπως ποδηλατοδρομίες, αγώνες ατομικής χρονομέτρησης, ενημερώσεις πολιτών και εκπαιδευτικές δραστηριότητες παιδιών, πεζοδρομήσεις συγκεκριμένων οδών, μαραθώνιο, δωρεάν χρήση κοινόχρηστων ηλεκτρικών οχημάτων, ποδηλάτων ή μετακίνηση με μέσα μαζικής μεταφοράς.

Στο πλαίσιο της παρούσας δράσης, μπορεί να αξιολογηθεί η διαμόρφωση μιας εφαρμογής (application) για smartphones, η οποία θα συγκεντρώνει το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων και θα ενημερώνει δυναμικά τους ενδιαφερόμενους για τις δράσεις ενημέρωσης.

Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Στις θεματικές διαβουλεύσεις του ΣΒΑΚ, καθώς και από τις απόψεις των πολιτών μέσω των ερωτηματολογίων, αναγνωρίστηκε ως σημαντική προτεραιότητα, η διαμόρφωση μια θετικής και υπεύθυνης στάσης των πολιτών προς την τήρηση των κανόνων μετακίνησης και την υποστήριξη των μέτρων βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Η καλλιέργεια μιας ολοκληρωμένης συνείδησης αστικής κινητικότητας οδηγεί στην ευκολότερη αποδοχή των μέτρων από τους πολίτες, τη διατήρηση τους και τη διαρκή βελτίωση της ποιότητας ζωής και του αστικού περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να υπάρξει για τους μαθητές και την ευαισθητοποίηση τους σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας και σεβασμού του δημόσιου χώρου, οι οποίοι θα αποτελέσουν άλλωστε και τους πολίτες του μέλλοντος.

Πεδίο εφαρμογής

Το συγκεκριμένο μέτρο αφορά και επηρεάζει το σύνολο του Δήμου Πατρέων.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Χαμηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	Α) Μελέτη σκοπιμότητας	Χ
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	Χ
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	Χ
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	Χ
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	Χ
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	Χ
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Δημιουργία στρατηγικής επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών Εκπόνηση μελέτης	6 έως 12 μήνες
Παρεμβάσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης Υλοποίηση	Ανάλογα την παρέμβαση

Εμπλεκόμενοι φορείς

Σχεδιασμού:	Δήμος Πατρέων
Υλοποίησης:	Δήμος Πατρέων, *Νέος οργανισμός συγκοινωνιών Πατρών*
Εποπτείας:	Δήμος Πατρέων, *Νέος οργανισμός συγκοινωνιών Πατρών*

Πιθανά Αποτελέσματα

		+ Ενεργοποίηση κοινού + Συγκομιδή πληθώρας δεδομένων για αξιολόγηση και σχεδιασμό + Ενημέρωση επισκεπτών και κοινού + Αποδοχή και εμπλουτισμός προτάσεων ΣΒΑΚ + Διαμόρφωση κουλτούρας εναλλακτικών μετακινήσεων και οδικής ασφάλειας - Δυσκολία προσέλκυσης κοινού για συμμετοχή στις παραπάνω δραστηριότητες - Χαμηλή εξοικείωση με ηλεκτρονικά μέσα για ορισμένες ομάδες του πληθυσμού
	Δείκτες Παρακολούθησης	• Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ποδήλατα & Ε.Π.Η.Ο. • Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται πεζή • Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ΜΜΜ • Πλήθος δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης ανά έτος.
	Εκτίμηση κόστους	• Εκπόνηση στρατηγικής επικοινωνίας και ενημέρωσης πολιτών: 60.000 – 80.000 € • Δέσμευση ετήσιου ποσού για την υλοποίηση των δράσεων
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι, ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας, Ευρωπαϊκά Προγράμματα

4 Προγραμματισμός - Χρονοδιάγραμμα

Στο πλαίσιο στρατηγικού σχεδιασμού η διατύπωση αναλυτικού χρονοδιαγράμματος είναι δύσκολο να γίνει με τις αρχές και τις τεχνικές που διέπουν τον προγραμματισμό σε επίπεδο «Διαχείρισης Έργων». Αυτό συμβαίνει διότι οι δραστηριότητες (τα επιμέρους βήματα για την υλοποίηση μιας παρέμβασης) χαρακτηρίζονται από μια αυξημένη αβεβαιότητα. Τα κυριότερα ζητήματα που τις επηρεάζουν είναι:

- Διαθεσιμότητα / Εξεύρεση οικονομικών πόρων: Οι παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ χαρακτηρίζονται από διαφορετικά μεγέθη προϋπολογισμών. Υπάρχουν δαπάνες τις οποίες ένας ΟΤΑ Α βαθμού είναι σε θέση να καλύψει με ίδιους πόρους, με αποτέλεσμα να μπορεί να ελέγξει την περίοδο υλοποίησης τους, ωστόσο, υπάρχουν παρεμβάσεις οι οποίες απαιτούν διαδικασίες αναζήτησης και διεκδίκησης χρηματοδότησης. Οι εν λόγω διαδικασίες έχουν υψηλή χρονική αβεβαιότητα και επηρεάζουν δυναμικά το χρονοδιάγραμμα του ΣΒΑΚ.
- Απαίτηση συνέργειας / συνεργασίας με τρίτους: Υπάρχουν παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ οι οποίες σχεδιάζονται ή/και υλοποιούνται με την συμμετοχή τρίτων (φορείς, επιχειρήσεις, οργανισμοί, κ.ά.). Η επιχειρησιακή ετοιμότητα των τρίτων αποτελεί μια παράμετρο που μπορεί να επηρεάσει το χρονοδιάγραμμα των παρεμβάσεων.
- Ευκαιρίες / Δεσμεύσεις από εξωτερικό περιβάλλον: Το εξωτερικό περιβάλλον του Δήμου (Εθνικό νομικό πλαίσιο, Ευρωπαϊκές οδηγίες, περιβαλλοντικές πιέσεις, διεθνείς εμπόριο ενέργειας, κ.ά.) ενδέχεται να επηρεάσει το χρονοδιάγραμμα ενός ΣΒΑΚ.
- Ευκαιρίες παράλληλου σχεδιασμού /υλοποίησης: Η κάθε παρέμβαση διατυπώνεται διακριτά στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ και τα στάδια εξειδίκευσης/ωρίμανσης τους αναπτύσσονται αναλυτικά. Ωστόσο, για την ωρίμανση ή την υλοποίησης των παρεμβάσεων, ο Δήμος είναι σε θέση να συνδυάσει απαιτήσεις από διαφορετικές παρεμβάσεις. Για παράδειγμα, μια ολοκληρωμένη ανάπλαση / αναβάθμιση ενός οδικού άξονα, μπορεί να ενσωματώσει και παρεμβάσεις σχολικών δακτυλίων στις θέσεις που διέρχονται κοντά από σχολικά συγκροτήματα.

Όπως γίνεται κατανοητό, η διατύπωση ενός αναλυτικού χρονοδιαγράμματος στο πλαίσιο ενός ΣΒΑΚ αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία ή οποία μπορεί να αστοχήσει σημαντικά λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των προαναφερθέντων στοιχείων αβεβαιότητας.

Ωστόσο, στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ μπορεί να διατυπωθεί ένα μακροσκοπικό ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα το οποίο να αναδεικνύει σε μεγαλύτερο βαθμό την επιδιωκόμενη αλληλουχία στην υλοποίηση των παρεμβάσεων προκειμένου να έχουν μια πιο ομαλή ένταξη στην πόλη. Ο πίνακας περιλαμβάνει το εν λόγω χρονοδιάγραμμα

Πίνακας 2: Ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα παρεμβάσεων ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων

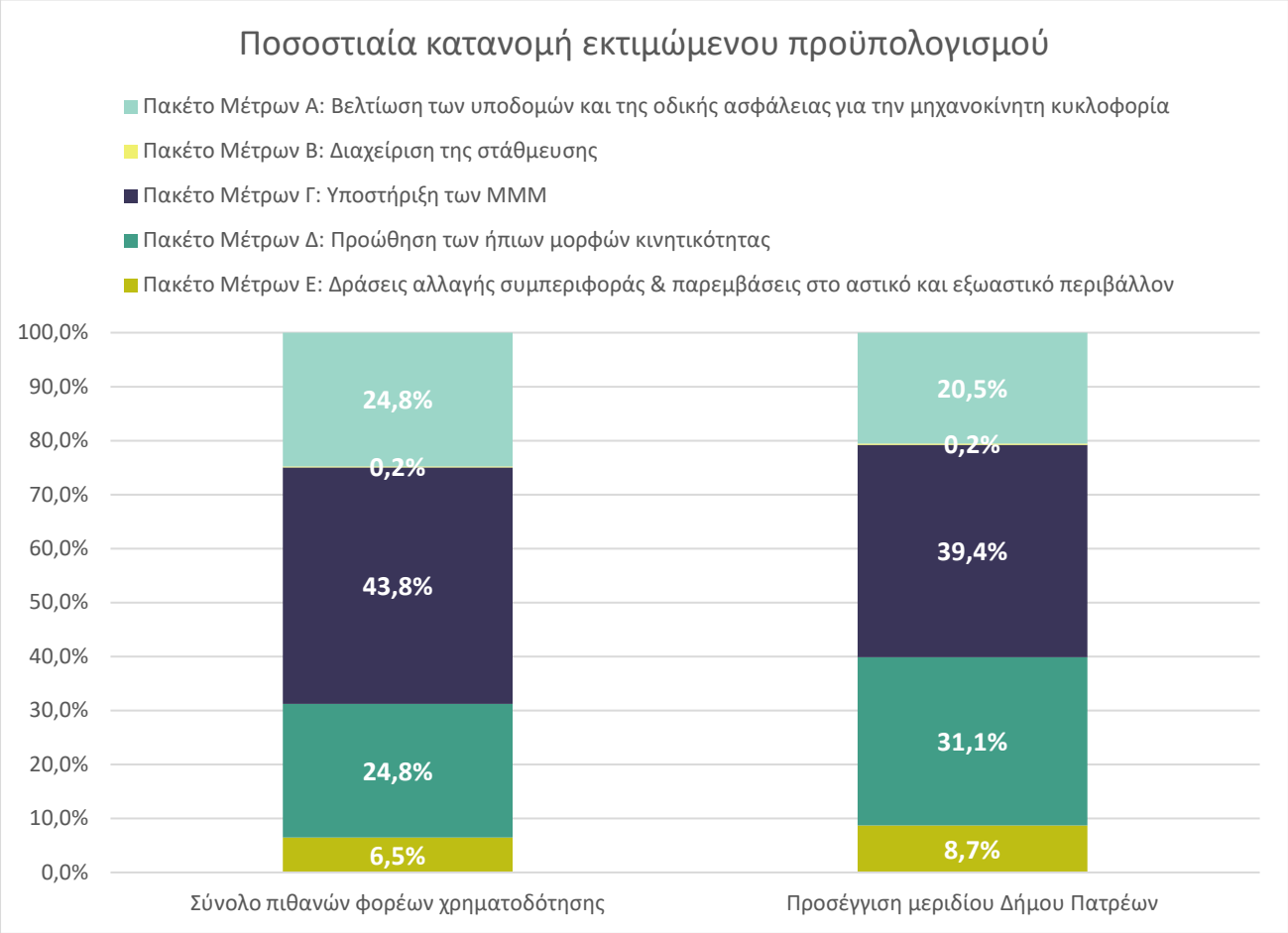
Μέτρα	Παρεμβάσεις	Ορίζοντας υλοποίησης				Απαιτούμενες ενέργειες
		0-2 έτη	5 έτη	10 έτη	15 έτη	
Πακέτο Μέτρων Α: Βελτίωση των υποδομών και της οδικής ασφάλειας για την μηχανοκίνητη κυκλοφορία						
Α1: Οργάνωση οδικού δικτύου	Μελλοντική ιεράρχηση οδικού δικτύου					
	Μονοδρόμηση και διαμόρφωση της οδού Ακρωτηρίου					Εκπόνηση σχετικών αρχιτεκτονικών - κυκλοφοριακών μελετών
						Ολοκληρωμένη ανάπλαση οδού Ακρωτηρίου
	Διερεύνηση δυνατότητων συντονισμένης σηματοδότησης & «έξυπνης» σηματοδότησης					Εκπόνηση και εφαρμογή μελέτης σηματοδότησης
Α2: Ολοκλήρωση & αναβάθμιση οδικών υποδομών και κόμβων	Διάνοιξη τμημάτων του οδικού δικτύου κατά προτεραιότητα					Μελέτες Ωρίμανσης (Αρχιτεκτονικά, οδοποιία, υδραυλικά, ΗΜ κ.ά.)
						Σημαντικά τεχνικά έργα (γέφυρα Γλαύκου)
						Διάνοιξη οδών - Υλοποίηση
	Αναβάθμιση & συντήρηση οδικού δικτύου					Μελέτη και αναβάθμιση υφιστάμενης οδού
	Αναβάθμιση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων					Μελέτη και αναβάθμιση κρίσιμων κόμβων
Α3: Διαμόρφωση οδών & περιοχών ήπιας κυκλοφορίας	Ήπια Κυκλοφορία – Περιοχή Γειτονιάς					Αρχιτεκτονική μελέτη & κυκλοφοριακή τεκμηρίωση
						Υλοποίηση μέτρων ήπιας κυκλοφορίας
	Ήπια Κυκλοφορία – Ζώνη προτεραιότητας πεζών και ποδηλατιστών					Αρχιτεκτονική μελέτη & κυκλοφοριακή τεκμηρίωση
						Ανάπλαση οδού - προτεραιότητα σε πεζό και ποδηλάτη
Α4: Οργάνωση των εμπορευματικών μεταφορών	Εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Sustainable Urban Logistics Plan – SULP)					Μελέτη
	Περιορισμός διελεύσεων βαρέων οχημάτων από το τοπικό δίκτυο / γειτονιές					Μελέτη, κανονιστικές διατάξεις και σήμανση
Α5: Προώθηση της ηλεκτροκίνησης	Προκήρυξη διαγωνισμού εκμετάλλευσης υποδομών Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων					Προετοιμασία και προκήρυξη διαγωνισμού
	Εγκατάσταση υποδομών φόρτισης Η/Ο					Έργο
	Διερεύνηση σκοπιμότητας για δημιουργία «Δημοτικών πάρκων φόρτισης Η.Ο.»					Μελέτη
	Αντικατάσταση δημοτικού στόλου με ηλεκτροκίνητα οχήματα					Προμήθεια οχημάτων
Πακέτο Μέτρων Β: Διαχείριση της στάθμευσης						
Β1: Ανάπτυξη ενιαίας πολιτικής στάθμευσης για το σύνολο της Πάτρας	Εξειδίκευση και εφαρμογή ενός ολιστικού συστήματος στάθμευσης					Μελέτη στάθμευσης στο σύνολο της Πόλης - Εισαγωγή ενιαίας πολιτικής και έξυπνων εφαρμογών για την παρακολούθηση και την τιμολόγηση της στάθμευσης
	Διαμόρφωση ενιαίας πολιτικής τιμολόγησης					
	Διερεύνηση ειδικής ζώνης στάθμευσης κατοίκων					

Β2: Οργάνωση ειδικών θέσεων στάθμευσης	Θέσεις στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση					Μελέτη στάθμευσης, προμήθεια και εγκατάσταση σήμανσης, διαμορφώσεις στη διατομή της οδού
	Θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ					
	Θέσεις στάθμευσης για μοτοσυκλέτες					
	Διερεύνηση διαμόρφωσης χώρου για τη μακροχρόνια στάθμευσης βαρέων οχημάτων					Μελέτη σκοπιμότητας βιωσιμότητας
Πακέτο Μέτρων Γ: Υποστήριξη των ΜΜΜ						
Γ1:Αναβάθμιση σιδηροδρόμου	Διαμόρφωση σύγχρονων και αποτελεσματικών υποδομών σιδηροδρόμου στο αστικό τμήμα της υφιστάμενης γραμμής					Κατασκευή διπλής ηλεκτροκίνητης σιδηροδρομικής γραμμής - Υπογειοποίηση αστικού τμήματος
Γ2: Αναδιάρθρωση συστήματος αστικής συγκοινωνίας	Προσαρμογή των υφιστάμενων λεωφορειακών γραμμών μετά τη λειτουργίας του σιδηροδρόμου					Γενική μελέτη αναδιαμόρφωση αστικών συγκοινωνιών
	Διερεύνηση εισαγωγής συστήματος δημόσιας συγκοινωνία προσαρμοσμένο στη ζήτηση					Μελέτη σκοπιμότητας – βιωσιμότητας υπηρεσίας DRT
	Θεσμοθέτηση Οργανισμού Συγκοινωνιών Πατρών					Δημιουργία οργανισμού συγκοινωνιακού έργου για την περιοχή της Αχαΐας
Γ3: Βελτίωση των υποδομών των σταθμών μεταφορών	Δημιουργία Κεντρικού διατροπικού σταθμού μεταφορών στην περιοχή του Αγίου Διονυσίου					Αρχιτεκτονική μελέτη & συμπληρωματικές μελέτες διαμόρφωσης του διατροπικού σταθμού μεταφορών
						Κατασκευή διατροπικού σταθμού και διαμορφώσεις στο περιμετρικό οδικό δίκτυο
	Αναβάθμιση των στάσεων λεωφορειακών γραμμών					Δημιουργία προτύπων στάσεων για την Πάτρα και αποτίμηση αναγκών στο σύνολο των στάσεων
						Έλεγχος & αναβάθμιση εξοπλισμού απλής στάσης
						Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού, διαμόρφωση σημείου "κύριας στάσης"
	Διερεύνηση δημιουργίας «κύριων» στάσεων					Μελέτη βέλτιστης χωροθέτησης και διαστασιολόγησης σταθμών Park n Ride
						Μελέτες Ωρίμανσης και κατασκευή σταθμού Park n Ride
Πακέτο Μέτρων Δ: Προώθηση των ήπιων μορφών κινητικότητας						
Δ1: Υποδομές για Ποδήλατο και Ε.Π.Η.Ο.	Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων					Γενική μελέτη χάραξης υποδομών ποδηλάτου
						Κατασκευή υποδομής ποδηλατόδρομου
	Αναβάθμιση κόμβων εντός δικτύου ποδηλατοδρόμων					Μελέτη και αναβάθμιση κόμβου
	Διερεύνηση ποδηλατικών διαδρομών ειδικού σκοπού					Μελέτη διερεύνησης προοπτικών ανάπτυξης περιαστικών διαδρομών αθλητικής ή/και τουριστικής ποδηλασίας
Δ2: Λοιπές παρεμβάσεις προώθησης της χρήσης του ποδηλάτου και των Ε.Π.Η.Ο	Υποδομές στάθμευσης ποδηλάτων & ΕΠΗΟ					Προμήθεια και εγκατάσταση μακροχρόνιων θέσεων στάθμευσης
	Διαμοιραζόμενος στόλος μικροκινητικότητας					Μελέτη σκοπιμότητας βιωσιμότητας

Δ3: Υποδομές για την ασφαλή και άνετη μετακίνηση πεζών	Δίκτυα βελτιωμένης προσβασιμότητας πεζών & ΑμεΑ					Εκπόνηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας
						Έργα βελτίωσης της προσβασιμότητας (ράμπες, όδευση τυφλών κ.ά.)
	Διαδρομές αναψυχής					Μελέτη και διαμόρφωση διαδρομής πεζών
Δ4: Ασφαλείς & βιώσιμες μετακινήσεις μαθητών	Παρεμβάσεις περιμετρικά των σχολικών μονάδων (Σχολικός Δακτύλιος)					Συνυπολογίστηκε στις επιμέρους δράσεις του μέτρου Δ3
	Σχολικές διαδρομές (School travel plans)					Προετοιμασία (μελέτη) και εφαρμογή υπηρεσίας
Πακέτο Μέτρων Ε: Δράσεις αλλαγής συμπεριφοράς & παρεμβάσεις στο αστικό και εξωαστικό περιβάλλον						
Ε1: Πολεοδομικός Σχεδιασμός και παρεμβάσεις ευρύτερης κλίμακας	Προώθηση της πολεοδομικής ανάπτυξης περιμετρικά από σταθμούς μεταφορών (Transit Oriented Development)					Αποτέλεσμα συντονισμένης προσπάθειας εναλλακτικών τομέων στρατηγικής (πολεοδομικά συγκοινωνιακά, οικονομικά, κ.ά.)
	Ολοκλήρωση ρυμοτομίας κρίσιμων περιοχών της πόλης					Πολεοδομικός Σχεδιασμός
	Αστικές Αναπλάσεις					Μελέτη και κατασκευή ολοκληρωμένων παρεμβάσεων αναβάθμισης αστικών αξόνων.
Ε2: Smart Mobility και καινοτομία	Συλλογή δεδομένων και Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο					Μελέτες και προμήθεια συστημάτων παρακολούθησης και διαχείρισης της κινητικότητας
	Δημιουργία Γραφείου Κινητικότητας – Mobility lab					Επιχειρησιακή μελέτη και εξοπλισμός γραφείου
Ε3: Δράσεις ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης	Στρατηγική προώθησης					Ανάπτυξη ενιαίας μακροχρόνιας στρατηγικής
						Δαπάνες για δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης

5 Προϋπολογισμός ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων

Όπως έχει αναφερθεί, τα προτεινόμενα μέτρα ομαδοποιούνται σε συνολικά 5 πακέτα μέτρων, για τα οποία θα πρέπει να εκτιμηθεί το συνολικό τους κόστος. Για να γίνει αυτό πραγματοποιήθηκαν εκτιμήσεις μεγεθών σε μακροσκοπικό επίπεδο λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά που προκύπτουν από τις διαδικασίες εξειδίκευσης μέτρων, οι οποίες παρουσιάζονται με την κατάλληλη λεπτομέρεια στους επισυναπτόμενους χάρτες του ΣΒΑΚ. Ο συνολικός εκτιμώμενος προϋπολογισμός των μέτρων του ΣΒΑΚ, είναι της τάξης των 105.500.000,00€, 'όταν συνυπολογίζονται πλήρως τα έργα στα οποία μπορεί να συμμετέχουν τρίτοι (Περιφέρεια, Υπουργείο, κ.ά.), ενώ λαμβάνοντας υπόψη μόνο το εκτιμώμενο μερίδιο του Δήμου, είναι τις τάξης των 76.500.000,00 €. Η συνοπτική κατανομή του εκτιμώμενου προϋπολογισμού στα πακέτα μέτρων παρουσιάζεται στην Εικόνα 18



Εικόνα 18 Κατανομή εκτιμώμενου προϋπολογισμού μέτρων ΣΒΑΚ

Το μεγαλύτερο μέρος (43.8% - 39.4%) του συνολικού προϋπολογισμού αφορά την κατηγορία παρεμβάσεων για την υποστήριξη των ΜΜΜ. Η δημιουργία του διατροπικού σταθμού μεταφορών και των χώρων Park n Ride πλησίον των σιδηροδρομικών σταθμών αποτελούν σημαντικά τεχνικά έργα τα οποία ανεβάζουν το κόστος εφαρμογής. Τα συγκεκριμένα έργα θα μπορούσαν να υλοποιηθούν με μεγαλύτερη συμμέτοχη της περιφέρειας ή κεντρικού κράτους.

Ένα μεγάλο τμήμα του προϋπολογισμού (24.8% - 20.5%) αφορά σε παρεμβάσεις για την βελτίωση των υποδομών και της οδικής ασφάλειας για τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία. Η συγκεκριμένη ομάδα παρεμβάσεων συγκεντρώνει έργα με υψηλό κόστος, όπως διανοίξεις/αναβαθμίσεις οδών και κόμβων, διαμόρφωση οδών ήπιας κυκλοφορίας, κ.ά. Οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις αναμένεται να υποστηριχθούν / συνυλοποιηθούν σε μεγάλο βαθμό με τον υπερκείμενο ΟΤΑ.

Ένα μεγάλο τμήμα του προϋπολογισμού (24.8% - 31.5%) αφιερώνεται και στις παρεμβάσεις που σχετίζονται με τις ήπιες μορφές μετακίνησης (Βάδισμα & ποδηλασία). Η κατασκευή ποδηλατοδρόμων ενώ θα αναμενόταν να έχει υψηλό κόστος, αυτό συμπεριλαμβάνεται στα επιμέρους έργα διαμόρφωσης των αξόνων (π.χ. διάνοιξη οδού, μονοδρόμηση-αστική ανάπλαση, κ.ά.). Η πλειοψηφία του προϋπολογισμού στο εξεταζόμενο πακέτο μέτρων σχετίζεται με τις παρεμβάσεις για την βελτίωση της προσβασιμότητας πεζών σε ένα εκτεταμένο δίκτυο που καλύπτει όλη την πόλη.

Οι παρεμβάσεις για τη στάθμευση συγκεντρώνουν ένα συγκριτικά χαμηλότερο ποσοστό του προϋπολογισμού (>1%) Αυτό συμβαίνει διότι οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αφορούν κυρίως σε μελέτες, ρυθμίσεις ή διαχείριση, τα οποία παρουσιάζουν χαμηλότερα κόστη υλοποίησης. Έργα που αφορούν την στάθμευση (π.χ. χώροι στάθμευσης περιμετρικά των σταθμών) εντάσσονται σε άλλα πακέτα μέτρων.

Τέλος, οι παρεμβάσεις που αφορούν σε δράσεις αστικής ανανέωσης, σε νέες τεχνολογίες και σε δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης καλύπτουν ένα μικρό τμήμα του προϋπολογισμού (6.5% - 8.7%).

6 Σχέδιο Παρακολούθησης ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων

Στα επόμενα έτη, η διαρκής παρακολούθηση και αξιολόγηση του βαθμού υλοποίησης του ΣΒΑΚ πρόκειται να είναι καθοριστική για την αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου σχεδίου. Είναι αναγκαία συνεπώς η ανάπτυξη ενός εργαλείου παρακολούθησης, προκειμένου οι εμπλεκόμενοι φορείς να παρεμβαίνουν σε περίπτωση που η πραγματικότητα αποκλίνει σημαντικά από τους στόχους, οι οποίοι έχουν τεθεί. Στο παρόν κεφάλαιο, το συγκεκριμένο εργαλείο αναπτύσσεται για τις ανάγκες του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων. Ειδικότερα, αναφέρονται οι δείκτες, οι οποίοι προτείνονται να χρησιμοποιηθούν, όπως επίσης και οι μέθοδοι συλλογής νέων στοιχείων κινητικότητας ώστε να γίνει η παρακολούθηση.

Η χρήση δεικτών είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για την παρακολούθηση ενός ΣΒΑΚ. Αποτελούν, άλλωστε, ένα αντικειμενικό και ποσοτικό στοιχείο, το οποίο καταδεικνύει το ποσοστό επίτευξης του εκάστοτε στόχου. Όπως έχει αναφερθεί, η επίτευξη στόχων πραγματοποιείται από μια σειρά μέτρων, συνεπώς, η διαίρεση ενός δείκτη κινητικότητας με το κόστος της κάθε δημόσιας επένδυσης

για την εφαρμογή του κάθε μέτρου μπορεί να δείξει την αποδοτικότητα της κάθε επένδυσης. Στο Ευρωπαϊκό Έργο CH4LLENGE έχει δημιουργηθεί μια λίστα δεικτών, χρήσιμοι για την παρακολούθηση ενός ΣΒΑΚ. Οι συγκεκριμένοι δείκτες χωρίζονται σε:

Δείκτες αποτελεσμάτων: μετρούν τις πραγματικές επιπτώσεις του ΣΒΑΚ στο κοινωνικό (social equity), οικονομικό (economic growth), περιβαλλοντικό (environment και livable streets) επίπεδο. Εμπεριέχονται και δείκτες σχετικοί με την (όχι μόνο οδική) ασφάλεια (safety) και την αποδοτικότητα (efficiency) του συστήματος. Μερικοί από αυτούς είναι: ελκυστικότητα οδικού περιβάλλοντος, εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, συγκέντρωση χώρων πρασίνου, κόστος μετακινήσεων, αντιληπτή ασφάλεια.

Δείκτες μεταφορικής δραστηριότητας: σχετίζονται κυρίως με τις επιλογές μετακίνησης που πρόκειται να γίνουν από τους κατοίκους στο μέλλον, εφόσον εφαρμοστούν αλλαγές στο μεταφορικό σύστημα. Αρκετοί δείκτες μπορούν να περιγράψουν τη μεταφορική δραστηριότητα· μερικοί από αυτούς είναι: αριθμός ταξιδιών ανά μέσο μεταφοράς, φόρτος οχημάτων σε συγκεκριμένες περιοχές, μερίδιο ταξιδιών με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον, ικανοποίηση καθημερινών χρηστών δημόσιας συγκοινωνίας κλπ.

Δείκτες Εκροών: υπολογίζουν το βαθμό υλοποίησης των πολιτικών βιώσιμης κινητικότητας και των σχετικών μέτρων. Μερικοί δείκτες που ανήκουν σε αυτήν την ομάδα είναι: μήκος νέων υποδομών ανά μέσο μετακίνησης, αριθμός χώρων Park n Ride, αριθμός εκδηλώσεων ευαισθητοποίησης κλπ.

Δείκτες Υλοποίησης Μέτρων: παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το μέγεθος των οικονομικών πόρων (κόστη) που απαιτούνται για την εκτέλεση του σχεδίου και την εφαρμογή των μέτρων που προτείνονται. Παραδείγματα τέτοιων δεικτών είναι: κόστος επενδύσεων για νέες/βελτιωμένες υποδομές ανά μέσο μεταφοράς, επιχορηγήσεις για τη λειτουργία, συντήρηση των συστημάτων βιώσιμων μεταφορών κλπ.

Δείκτες ευρύτερου περιβάλλοντος: παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις εξωτερικές εξελίξεις που επηρεάζουν την επιτυχία και εφαρμογή ενός ΣΒΑΚ (π.χ. οικονομικές ή πολιτικές εξελίξεις). Τέτοιοι δείκτες μπορεί να είναι: ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας, οι εξελίξεις στις αξίες ακίνητων κλπ.

Λαμβάνοντας υπόψη τη διαθεσιμότητα ποσοτικών στοιχείων και έξυπνων στόχων, όπως προέκυψαν κατά τη διάρκεια εκπόνησης του ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων, δημιουργήθηκε μια λίστα δεικτών, η οποία παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες. Για την απλούστερη κατηγοριοποίηση των Δεικτών, στην περίπτωση του ΣΒΑΚ Δ. Πατρέων επιλέχθηκαν δυο βασικές κατηγορίες (Δείκτες Απόδοσης και Δείκτες Αποτελέσματος). Ανά δείκτη ορίζονται μετρήσιμοι στόχοι σε επίπεδο μεσοπρόθεσμου (5 ετών), μακροπρόθεσμου (10 ετών) και πολύ μακροπρόθεσμου ορίζοντα (15 ετών).

Πίνακας 3: Δείκτες απόδοσης για το ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων

Στοιχεία Δείκτη παρακολούθησης				Εκτιμήσεις Τιμών (Α/Β)			
Ονομασία	**Αντιστοίχιση με Μέτρα ΣΒΑΚ**	**Μέγεθος Α**	**Μέγεθος Β**	**Υφιστάμενο**	**5 έτη**	**10 έτη**	**15 έτη**
Α-1. Ποσοστό υλοποίησης προγραμματισμένων μονοδρομήσεων	Α1	Πλήθος υλοποιημένων μονοδρομήσεων	Πλήθος προγραμματισμένων μονοδρομήσεων	0	80%	100%	100%
Α-2. Πλήθος αξόνων συντονισμένης σηματοδότησης	Α1			0	1	2	2
Α-3. Διάνοιξη κρίσιμων οδικών τμημάτων κατά προτεραιότητα	Α1,Α2	Μήκος διανοιχθέντων οδικών τμημάτων (m)	-	-	1400	1900	5400
Α-4. Πλήθος αναβαθμισμένων κόμβων	Α2	Αριθμός αναβαθμισμένων κόμβων	-	-	4	6	3
Α-5. Ποσοστό τοπικού δικτύου με χαρακτήρα ήπιας/μικτής κυκλοφορίας	Α1, Α3, Δ3	Μήκος οδών ήπιας/μικτής κυκλοφορίας (m)	Μήκος οδικού δικτύου ιεραρχημένο ως τοπική οδός (m)	-	4.99 %	7.87 %	10.75 %
Α-6. Ποσοστό βαρέων οχημάτων στην σύνθεση κυκλοφορίας στο εσωτερικό οδικό δίκτυο της Πάτρας.	Α4	Πλήθος βαρέων οχημάτων	Σύνολο διερχόμενων οχημάτων	10%	9.50 %	8.50 %	7.50 %
Α-7. Πλήθος δημοτικών σταθμών φόρτισης Η/Ο / 1000 κατοίκους	Α5	Αριθμός θέσεων επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	Πληθυσμός του Δήμου	0	1	1.5	2
Α-8. Ενιαία πολιτική στάθμευσης στην περιοχή του Δήμου	Β1	Ενιαία πολιτική στάθμευσης	-	0	1	1	1
Α-9. Διαμόρφωση χώρου μακροχρόνιας στάθμευσης βαρέων οχημάτων	Β2	Χώρος στάθμευσης	-	0	1	1	1
Α-10. Πλήθος νέων ειδικών θέσεων στάθμευσης στην περιοχή της Πάτρας (ΑμεΑ, Φορτοεκφόρτωση, κ.ά.)	Β2	Ειδικές θέσεις στάθμευσης	-	0	25	40	50
Α-11. Εισαγωγή νέου μεταφορικού μέσου στην Πάτρα	Γ1	Νέο μεταφορικό μέσο	-	0	1	1	1
Α-12. Δημιουργία σταθμών Park n Ride	Γ3	Νέοι σταθμοί Park n Ride	-	0	2	5	7
Α-13. Δημιουργία διατροπικού σταθμού μεταφορών	Γ3	Νέος διατροπικός σταθμός	-	0	1	1	1
Α-14. Μήκος Ποδηλατόδρομου ανά 1000 κατοίκους	Δ1	Μήκος υποδομών ποδηλάτου (m)	Πληθυσμός του Δήμου / 1000	33.30	36.68	83.53	121.46
Α-15. Πλήθος διαμοιραζόμενων οχημάτων μικροκινητικότητας	Δ2	Πλήθος ποδηλάτων ή/και ΕΠΗΟ κοινής χρήσης		0	>50	>100	> 200
Α-16. Μήκος δικτύου προσβασιμότητας ανά 1000 κατοίκους	Δ3, Δ4	Μήκος οδικών τμημάτων με προσβάσιμη πεζοδρόμια (m)	Πληθυσμός του Δήμου / 1000	62.16	353.57	513.51	634.97
Α-17. Μήκος οδών με ολοκληρωμένες αστικές αναπλάσεις	Ε1	Μήκος οδού (m)		-	350	2450	4250
Α-18. Πλήθος εφαρμογών ITS και "smart city"	Ε2	Πλήθος συστημάτων ΙΤΣ ανά τομέα μεταφορών (συμφόρηση, στάθμευση, ΜΜΜ, φόρτιση, κ.ά.)`		0	2	4	5
Α-19. Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης ανά έτος	Ε3	Πλήθος δράσεων για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας	Έτος	2	2	3	4

Πίνακας 4: Δείκτες αποτελέσματος για το ΣΒΑΚ Δήμου Πατρέων

Στοιχεία Δείκτη παρακολούθησης				Εκτιμήσεις Τιμών (Α/Β)			
Ονομασία	**Αντιστοίχιση με Μέτρα ΣΒΑΚ**	**Μέγεθος Α**	**Μέγεθος Β**	**Υφιστάμενο**	**5 έτη**	**10 έτη**	**15 έτη**
Β-1. Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με Ι.Χ. μέσα μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Α2, Α3, Α4, Β1, Ε1 Ε2, Ε3	Πλήθος μετακινήσεων με ΜΜΜ	Συνολικό πλήθος μετακινήσεων	84.70 %	79.30 %	77.20 %	74.70 %
Β-2. Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ΜΜΜ και βάδισμα	Α2, Γ1, Γ2, Γ3, Δ3, Ε2, Ε3	Πλήθος μετακινήσεων με ΜΜΜ	Συνολικό πλήθος μετακινήσεων	14.60 %	19.40 %	21.00 %	23.00 %
Β-3. Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ποδήλατο & ΕΠΗΟ	Δ1,Δ2,Ε2, Ε3	Πλήθος μετακινήσεων με ήπια μέσα μετακίνησης (πεζοί, ποδήλατο, ΕΠΗΟ)	Συνολικό πλήθος μετακινήσεων	0.70 %	1.30 %	1.80 %	2.30 %
Β-4. Δείκτης πλήρωσης Ι.Χ.	Α2, Α3, Α4, Β1, Ε1 Ε2, Ε3	Μέσος αριθμός επιβατών ανά Ι.Χ.		1.38	1.40	1.45	1.50

Ομάδα Εργασίας

Στην εκπόνησης του παρόντος παραδοτέου συμμετείχε πληθώρα επιστημόνων από την ομάδα έργου του Δήμου και την ομάδα υποστήριξης του αναδόχου. Ειδικότερα, συμμετείχαν:

Από τον Δήμο Πατρέων:

- Αναστασία Τογιοπούλου Αντιδήμαρχος Πολεοδομικού, Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού, Δόμησης και Δημοτικής Περιουσίας, ως αντικαταστάτρια του κυρίου Αναστασίου
- Μιχαήλ Αναστασίου, Αντιδήμαρχος Πολιτικής Προστασίας Πρασίνου και Κοιμητηρίων (πρώην Αντιδήμαρχος Πολεοδομικού, Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού, Δόμησης και Δημοτικής Περιουσίας)
- Τριανταφύλλου Χρηστοδημήτριος ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός, Τμ. Κυκλοφοριακού & Συγκοινωνιακού Σχεδιασμού, Δνσης Πολεοδομικού, Κυκλοφ. Σχεδιασμού & Δόμησης
- Παναγιωτόπουλος Κωνσταντίνος ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός, Τμ. Κυκλοφοριακού & Συγκοινωνιακού Σχεδιασμού, Δνσης Πολεοδομικού, Κυκλοφ. Σχεδιασμού & Δόμησης
- Κατσακιώρη Ζωή, ΠΕ Μηχανικός Χωροταξίας – Πολεοδομίας & Περιφ. Ανάπτυξης, Προϊσταμένη Τμ. Κυκλοφοριακού & Συγκοινωνιακού Σχεδιασμού, Δνσης Πολεοδομικού, Κυκλοφ. Σχεδιασμού & Δόμησης
- Κυριακοπούλου Μαρίνα Τ.Ε. Πολιτικός Μηχανικός, Τμ. Κυκλοφοριακού & Συγκοινωνιακού Σχεδιασμού
- Σταματίου Στέλιος ΠΕ Τοπογράφος Μηχανικός, Προϊστάμενος του Τμ. Τμήματος Αρχείου & Γεωπληροφορικής
- Πολίτου Ευφροσύνη Τ.Ε. Πολιτικός Μηχανικός, Προϊσταμένη Τμ. Πολεοδομικού Σχεδιασμού, Δνσης Πολεοδομικού, Κυκλοφ. Σχεδιασμού & Δόμησης
- Αλεξοπούλου Ελένη ΠΕ Τοπογράφος Μηχανικός, Προϊσταμένη Διεύθυνση Αρχιτεκτονικού έργου & ΗΥ με αναπληρώτρια την Ζέρβα Μαρία, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών
- Αθηνά Αντζουλάτου ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός - Ωκεανογράφο MSc, Τμ. Σχεδιασμού & Τεχνικής Υποστήριξης Δ/νσης Έργων Υποδομής
- Γανός Πέτρος Προϊστάμενος του Τμήματος Σχεδιασμού και Μελετών, της Δνσης Προγραμματισμού Οργάνωσης & Πληροφορικής
- Κυριακόπουλος Γεώργιος Τμ. Σχεδιασμού και Μελετών, της Δνσης Προγραμματισμού Οργάνωσης & Πληροφορικής
- Καλογερής ΧρήστοςΠροϊστάμενος Ελέγχου Κοινοχρήστων Χώρων
- Πολίτης Στέφανος Δημοσιογράφος, Γραφείο Τύπου & Επικοινωνίας
- Δεματά Αθανασία ΠΕ Διοικητικός
- Μπιρμπίλη Σταματίνα ΠΕ Πληροφορικής
- Τσώνης Παναγιώτης, Δ/νων Σύμβουλος ΟΛΠΑ ΑΕ
- Φώτης Σμυρνής Δ/ντής Έργων & Τεχνικής Υποστήριξης ΟΛΠΑ ΑΕ

Από τη Lever Α.Ε. Σύμβουλοι Ανάπτυξης

- Γεώργιος Μπάρμπας, Πολιτικός Μηχανικός, MSc Σχεδιασμός και διαχείριση βιώσιμων υποδομών και συστημάτων
- Ραφαήλ Κατκαδίγκας, Πολιτικός Μηχανικός, MSc Συγκοινωνιολόγος
- Δημήτριος Τσακίρης, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc Σχεδιασμός και διαχείριση βιώσιμων υποδομών και συστημάτων
- Νικόλαος Κουτρουμπής, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc Συγκοινωνιολόγος
- Πολύκαρπος Καρκαβίτσας, Χωροτάκτης Πολεοδόμος Μηχανικός, MSc Συγκοινωνιολόγος