

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Βόλβης

Παραδοτέο Γ
Ανάπτυξη κοινού οράματος,
προτεραιοτήτων και στόχων



Απρίλιος 2021

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ Γ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ & ΤΩΝ ΕΠΟΜΕΝΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ .5	
2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΚΟΙΝΟΥ ΟΡΑΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	9
3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	12
3.1 Ευρωπαϊκά παραδείγματα στόχων ΣΒΑΚ	12
3.2 Διαδικασία διατύπωσης στρατηγικών στόχων ΣΒΑΚ.....	13
3.3 Ιεράρχηση προτεραιοτήτων	18
4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ‘ΕΞΥΠΝΩΝ’ ΣΤΟΧΩΝ.....	26
4.1 Εισαγωγή στους έξυπνους στόχους.....	26
4.2 Μεθοδολογική προσέγγιση	27
4.3 Παραδείγματα ανάπτυξης στόχων από ΣΒΑΚ ή από αντίστοιχα σχέδια κινητικότητας άλλων πόλεων	28
5. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ.....	37
5.1 Προετοιμασία.....	37
5.2 Δεύτερη (2 ^η) Θεματική διαβούλευση ΣΒΑΚ Βόλβης.....	37
8. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ.....	62
6.1 Croydon, Λονδίνο	62
6.2 Aarhus, Δανία.....	66
6.3 Ολλανδία	72
6.4 Λυών, Γαλλία.....	76
6.4 Πάντοβα, Ιταλία.....	80
9. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΥΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	86
7.1 Εισαγωγή	86
7.2 Σχεδιασμός έρευνας ερωτηματολογίου	86
7.3 Διεξαγωγή έρευνας.....	87
7.4 Παρουσίαση αποτελεσμάτων	87
Παράρτημα	111
Παράρτημα	112

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το παρόν παραδοτέο αποτελεί το τρίτο από τα τέσσερα (4) παραδοτέα της σύμβασης «Παροχής υπηρεσιών συμβούλου για την εκπόνηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) του Δήμου Βόλβης», η οποία υπογράφηκε στις 07/07/2020 με αριθ. πρωτ. 10030/07.07.2020, μεταξύ του Δήμου Βόλβης και της εταιρείας με την επωνυμία «ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Ε.Π.Ε.». Η συνολική διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 14 μήνες από την υπογραφή της.

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 στην πραγματοποίηση των μετακινήσεων προσώπων και αγαθών εντός του Δήμου Βόλβης. Η εκπόνηση του ΣΒΑΚ Βόλβης 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 Προγράμματος του Δήμου Βόλβης. Η εκπόνηση του ΣΒΑΚ Βόλβης 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 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει από τον Νόμο 4784/2021.

Στο παρόν Παραδοτέο Στάδιο περιλαμβάνονται οι δραστηριότητες που εμπίπτουν στο Στάδιο 3: «Ανάπτυξη Κοινού Οράματος, Προτεραιοτήτων και Προσδιορισμός Στόχων». Πιο συγκεκριμένα αφορά στην ανάπτυξη του κοινού οράματος για την ανάπτυξη του αστικού περιβάλλοντος της πόλης που θα θέσει τη βάση προσδιορισμού των στόχων και των μέτρων του ΣΒΑΚ, στη διοργάνωση και στην ανάλυση των αποτελεσμάτων των δύο σταδίων της 2ης φάσης του συμμετοχικού σχεδιασμού (συνάντηση με φορείς και διαδικτυακή διαβούλευση) για τη διαμόρφωση των στρατηγικών στόχων και των προσχεδίων των μελλοντικών σεναρίων κινητικότητας, που θα αποτελέσει και τη βάση για το σύστημα μετακινήσεων της πόλης, στην ιεράρχηση των προτεραιοτήτων για την κινητικότητα ως αποτέλεσμα των αναλύσεων της υφιστάμενης κατάστασης και των συμμετοχικών διαδικασιών και στην ποσοτικοποίηση των στόχων λαμβάνοντας υπόψη και τις τάσεις σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Στο πρώτο Παραδοτέο Στάδιο εκτελέστηκαν οι δραστηριότητες και παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα που εμπίπτουν στο Στάδιο 0: «Εκκίνηση της διαδικασίας». Οι πληροφορίες που περιλάμβανε αφορούσαν στη στελέχωση και εκπαίδευση της ομάδας έργου και στη συγκρότηση της ομάδας εμπλεκόμενων φορέων που θα συμβάλλουν στην εκπόνηση του ΣΒΑΚ. Επίσης, περιλάμβανε τα εργαλεία εκπόνησης και αξιολόγησης ΣΒΑΚ βάσει προδιαγραφών του ELTIS, το Σύμφωνο δέσμευσης σε γενικές αρχές βιώσιμης κινητικότητας, τον καθορισμό της περιοχής παρέμβασης, την αξιολόγηση του αντίκτυπου των περιφερειακών / εθνικών σχεδίων και στρατηγικών, καθώς και των τοπικών σχεδίων και στρατηγικών καθώς και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Τέλος, συμπεριλάμβανε τα εργαλεία διεξαγωγής αυτοαξιολόγησης του σχεδιασμού κινητικότητας του Δήμου Βόλβης.

Στο δεύτερο Παραδοτέο Στάδιο εκτελέστηκαν οι δραστηριότητες και παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα που εμπίπτουν στα Στάδια 1: «Καθορισμός της διαδικασίας ανάπτυξης του σχεδίου, του χρονοδιαγράμματος & της συμμετοχής των εμπλεκόμενων μερών και πολιτών» & 2: «Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης». Οι πληροφορίες που περιλάμβανε αφορούσαν στην ανάλυση και εναρμόνιση των τοπικών πολιτικών για την ολοκληρωμένη προσέγγιση του σχεδιασμού εκπόνησης του ΣΒΑΚ, στο Πλάνο Συμμετοχής των ενδιαφερομένων φορέων και πολιτών στη διαδικασία εκπόνησης του ΣΒΑΚ, στην προετοιμασία, στη διεξαγωγή και στα αποτελέσματα της Α΄ Διαβούλευσης, στην αποτύπωση και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, στην ανάλυση SWOT και τέλος στην ανάπτυξη σεναρίων μελλοντικής κατάστασης του συστήματος κινητικότητας.

1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΟΥ Γ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ & ΤΩΝ ΕΠΟΜΕΝΩΝ ΒΗΜΑΤΩΝ

Μετά το στάδιο προετοιμασίας προκύπτει η ανάγκη σύνθεσης μιας μεθοδολογίας εκπόνησης του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) της Βόλβης, η οποία θα προσαρμόζεται στις συνθήκες, τις ανάγκες και τους περιορισμούς του παρόντος έργου, ενώ ταυτόχρονα θα ικανοποιεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες του ΣΒΑΚ. Για το λόγο αυτό, η ομάδα υποστήριξης για την ανάδοχο ένωση, ανέπτυξε μια μεθοδολογία εφαρμογής των οδηγιών του Eltis για την περίπτωση του ΣΒΑΚ Βόλβης. Η εν λόγω μεθοδολογία περιγράφει δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν ξεκινώντας από το στάδιο της προετοιμασίας και φτάνοντας έως την οριστικοποίηση του σχεδίου.

Το διάγραμμα δραστηριοτήτων της μεθοδολογίας εφαρμογής του ΣΒΑΚ Βόλβης παρουσιάζεται στην εικόνα παρακάτω.

Τα διακριτά στάδια των δραστηριοτήτων περιλαμβάνουν:

- Την Προετοιμασία για το ΣΒΑΚ (Γκρι Πλαίσιο): περιέχει δραστηριότητες που αφορούν την γενικότερη συλλογή πληροφορίας και την προετοιμασία για την διαχείριση του σχεδιασμού. Σημαντικό τμήμα του σταδίου προετοιμασίας έχει πραγματοποιηθεί στο Α παραδοτέο, ωστόσο αυτό θα συνεχιστεί και στο παραδοτέο Β.
- Την Ανάλυση της Κινητικότητας (Πράσινο Πλαίσιο): περιέχει δραστηριότητες που αφορούν την επεξεργασία των δεδομένων και των αρχικών εισηγήσεων του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων που αφορά την αυτό-αξιολόγηση του υφιστάμενου συστήματος κινητικότητας. Το μεγαλύτερο τμήμα του συγκεκριμένου σταδίου περιλαμβάνεται στο παραδοτέο Β.
- Την Ανάπτυξη Λύσεων (Κόκκινο Πλαίσιο): περιέχει δραστηριότητες που αφορούν την σύνθεση, την διαβούλευση και την αξιολόγηση μελλοντικών Σεναρίων και Μέτρων Κινητικότητας και την διαμόρφωση του πλαισίου παρακολούθησης και αξιολόγησης της εφαρμογής του ΣΒΑΚ.

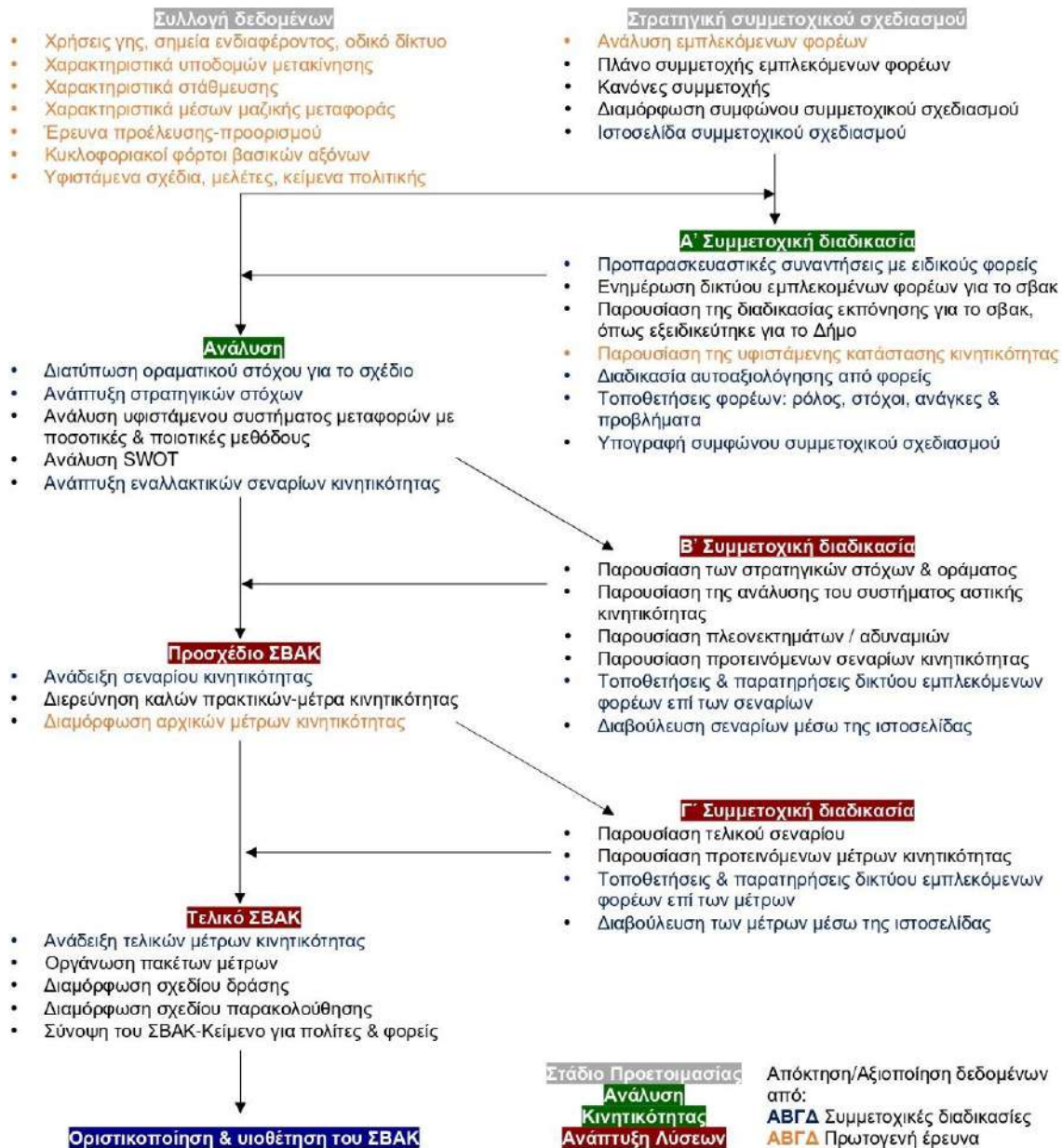
Οι δραστηριότητες που περιγράφονται στην μεθοδολογία εφαρμογής του ΣΒΑΚ διαφοροποιούνται χρωματικά προκειμένου να αναδειχθεί η αξιοποίηση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών τους. Συγκεκριμένα:

- Με **πορτοκαλί** γραμματοσειρά απεικονίζονται οι δραστηριότητες που βασίζονται, αποτελούν ή αξιοποιούν πρωτογενή έρευνα, αυτοψίες, μετρήσεις και πληροφορία από υφιστάμενα σχέδια.
- Με **μπλε** γραμματοσειρά απεικονίζονται οι δραστηριότητες που αξιοποιούν, βασίζονται ή περιλαμβάνουν συμμετοχικές διαδικασίες με το σύνολο ή ομάδες του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων.



Στην αριστερή στήλη του σχήματος παρακάτω εντοπίζονται οι ομάδες δραστηριοτήτων που προκύπτουν από την εργασία της ομάδας έργου και των επιστημονικών συνεργατών, ενώ στην δεξιά στήλη της εντοπίζονται ομάδες δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν την συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας.

Σχήμα 1. Διάγραμμα Δραστηριοτήτων της Μεθοδολογίας Εφαρμογής του ΣΒΑΚ Βόλβης



Σε γενικές γραμμές η μεθοδολογία εφαρμογής του ΣΒΑΚ Βόλβης συνοψίζεται ως εξής:

Στάδιο Προετοιμασίας

Η ομάδα έργου του ΣΒΑΚ σε συνεργασία με την ομάδα υποστήριξης και έχοντας διευθετήσει τα διαχειριστικά ζητήματα του σχεδιασμού (Παραδοτέο Α) προχωρά στην συλλογή δεδομένων για το υφιστάμενο σύστημα κινητικότητας. Οι παλαιότερες μελέτες, η ελληνική στατιστική υπηρεσία και οι δομές του δήμου αποτελούν πηγές παροχής χρήσιμων πληροφοριών οι οποίες πλαισιώνονται με ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις στο πεδίο και έρευνες κινητικότητας.

Ταυτόχρονα, η ομάδα έργου δομεί την στρατηγική συμμετοχικού σχεδιασμού για την αποτελεσματική διαχείριση των ενδιαφερομένων μερών κατά την εκπόνηση και υλοποίηση του σχεδίου. Η στρατηγική περιλαμβάνει την αναγνώριση και ανάλυση του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων, διαμόρφωση πλάνου συμμετοχής και κανόνων συμμετοχής στην διαδικασία σχεδιασμού και την δημιουργία ιστοσελίδας ενημέρωσης και διαβούλευσης.

Στάδιο Ανάλυσης

Η συλλογή των δεδομένων συνοψίζεται προκειμένου να παρουσιαστεί στους συμμετέχοντες στο πλαίσιο της Α' Συμμετοχικής Διαδικασίας που ορίζει η στρατηγική συμμετοχικού σχεδιασμού, όπου ζητείτε από τους παραβρισκόμενους η αυτό-αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. Παράλληλα, το δίκτυο εμπλεκόμενων φορέων τοποθετείται μέσω δομημένης διαδικασίας σχετικά με το ρόλο, τους στόχους και τις ανάγκες τους στο σύστημα αστικής κινητικότητας. Στο πλαίσιο της Α' Συμμετοχικής Διαδικασίας, το δίκτυο φορέων συνυπογράφει το σύμφωνο συμμετοχικού σχεδιασμού.

Τα αποτελέσματα της Α συμμετοχικής διαδικασίας και τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί στο στάδιο της προετοιμασίας, χρησιμοποιούνται για την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης του συστήματος αστικής κινητικότητας της εξεταζόμενης πόλης. Από τα ελλείματα και τις αδυναμίες που παρατηρήθηκαν στο υφιστάμενο δίκτυο, καθώς και από τις τοποθετήσεις των φορέων, διαμορφώνεται το όραμα και οι στρατηγικοί στόχοι για την κινητικότητα στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ. Οι στρατηγικοί στόχοι μπορούν να επιτευχθούν σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα με εναλλακτικούς τρόπους, οι οποίοι οργανώνονται σε μορφές εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας για την παρουσίαση τους στο κοινό.

Στάδιο Ανάπτυξης Λύσεων

Τα σενάρια κινητικότητας που αναπτύχθηκαν αρχικά στο στάδιο της ανάλυσης παρουσιάζονται και διαβουλεύονται με την κοινωνία της Βόλβης στο πλαίσιο της Β' Συμμετοχικής Διαδικασίας. Παράλληλα, οριστικοποιείται από τους πολίτες το όραμα και οι στρατηγικοί στόχοι που διαμορφώθηκαν από τα αποτελέσματα της Α' Συμμετοχικής Διαδικασίας και της ανάλυσης

Το επικρατέστερο σενάριο που ανάδειξε η διαδικασία διαβούλευσης τεκμηριώνεται συγκοινωνιακά και βάσει των αποτελεσμάτων του και της ανασκόπησης των καλών ευρωπαϊκών πρακτικών διαμορφώνονται τα αρχικά μέτρα κινητικότητας. Τα προτεινόμενα μέτρα οργανώνονται σε ένα προσχέδιο του ΣΒΑΚ το οποίο παρουσιάζεται και διαβουλεύεται με την τοπική κοινωνία

στο πλαίσιο της Γ΄ Συμμετοχικής Διαδικασίας. Σε αυτό το στάδιο οι συμμετέχοντες μπορούν να διατυπώσουν την άποψη τους για συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των μέτρων κινητικότητας.

Με το πέρας της Γ΄ Συμμετοχικής Διαδικασίας έχουν πραγματοποιηθεί οι απαραίτητες διαδικασίες προκειμένου να διαμορφωθεί η οριστική μορφή του ΣΒΑΚ. Στο συγκεκριμένο σημείο εξειδικεύονται τα χαρακτηριστικά των μέτρων και οργανώνονται πακέτα μέτρων που ικανοποιούν συνεργατικά τους στρατηγικούς στόχους του ΣΒΑΚ.

Εφόσον έχουν καθοριστεί τα μέτρα κινητικότητας και έχουν εκτιμηθεί τα βασικά χαρακτηριστικά τους, διαμορφώνεται το σχέδιο δράσης του ΣΒΑΚ., στο πλαίσιο του οποίου διατυπώνεται η διαδικασία παρακολούθησης και αξιολόγησης της υλοποίησης του ΣΒΑΚ. Η εν λόγω διαδικασία περιλαμβάνει τον καθορισμό δεικτών αποδοτικότητας για τα προτεινόμενα μέτρα, τον εντοπισμό πιθανών/διαθέσιμων πηγών χρηματοδότησης και τη σύσταση χρονοδιαγράμματος του ΣΒΑΚ.

Η διαδικασία εκπόνησης ολοκληρώνεται με την διαμόρφωση ενός εντύπου που θα συνοψίζει τα αποτελέσματα του ΣΒΑΚ και θα απευθύνεται στους υπαλλήλους του δήμου, στους μελετητές που θα ασχοληθούν με αντικείμενα στην περιοχή επιρροής του ΣΒΑΚ για τα επόμενα έτη και γενικότερα σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Η λήξη της διαδικασίας εκπόνησης του ΣΒΑΚ προαιρετικά μπορεί να συνδυαστεί με εορταστικές εκδηλώσεις διάδοσης και ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με το σχέδιο.

2. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΚΟΙΝΟΥ ΟΡΑΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η φιλοσοφία ανάπτυξης ενός ΣΒΑΚ, οι ανάγκες και οι στόχοι που αυτό εξυπηρετεί, θα πρέπει να αποτυπώνονται συνοπτικά και να εναρμονίζονται με το όραμα της πόλης για την κινητικότητα. Για το λόγο αυτό, ένα από τα βασικά στάδια στην εκπόνηση ενός ΣΒΑΚ αποτελεί και η ανάπτυξη ενός κοινού οράματος, το οποίο αποτυπώνει τη διάθεση των Διοικητικών Αρχών και του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων ως προς την υιοθέτηση και εφαρμογή των αρχών της βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Στο ευρύτερο πλαίσιο της αστικής και κοινωνικής ανάπτυξης, θα πρέπει το όραμα να λαμβάνει υπόψη και όλες τις σχετικές πολιτικές απόψεις, ιδίως τα γενικά πλαίσια πολιτικής, τον αστικό και χωροταξικό σχεδιασμό, την οικονομική ανάπτυξη, το περιβάλλον, την ισότητα των φύλων, την υγεία και την ασφάλεια. Θα πρέπει επομένως το σύνολο των φορέων να καταλήξουν σε κοινές κατευθύνσεις για τη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη ανάπτυξη των μεταφορών και της κινητικότητας στην εξεταζόμενη αστική περιοχή. Το όραμα που προκύπτει θα χρησιμοποιηθεί ως καθοδηγητικό στοιχείο για τη διαδικασία σχεδιασμού.

Ωστόσο, το όραμα μπορεί να είναι και από μόνο του το κατευθυντήριο στοιχείο εάν είναι ευρέως αποδεκτό μεταξύ των φορέων και των πολιτών. Επομένως, είναι ζωτικής σημασίας η εξασφάλιση των συμμετοχικών διαδικασιών στη διαμόρφωση του οράματος και η δέσμευση των βασικών φορέων και των υπευθύνων λήψης αποφάσεων, ώστε να προκύψει και το πλεονέκτημα της πολιτικής αξίας του ΣΒΑΚ.

Για την ανάπτυξη του οράματος για την κινητικότητα του ΣΒΑΚ της Βόλβης, η ομάδα έργου, αφού πραγματοποίησε τις απαιτούμενες έρευνες και αυτοψίες στην πόλη για την ανάλυση του υφιστάμενου συστήματος κινητικότητας και τον προσδιορισμό των σημαντικότερων προβλημάτων και αδυναμιών του, έπρεπε σε πρώτη φάση να διαμορφώσει τους κατάλληλους άξονες στρατηγικής που θα αποτελέσουν τους πυλώνες για την ανάπτυξη του οράματος για την κινητικότητα. Προς αυτήν την κατεύθυνση συνέβαλε σημαντικά και η πραγματοποίηση της Α' Θεματικής Διαβούλευσης που είχε ως στόχο οι ίδιοι οι φορείς που ζουν και δραστηριοποιούνται στο δήμο να επισημάνουν τις αδυναμίες και τα προβλήματα που αυτοί εντοπίζουν στην πόλη μέσα από την καθημερινή τους λειτουργία και διαβίωση.

Λαμβάνοντας επομένως υπόψη τα προβλήματα που αναδείχτηκαν μέσα από τις αναλύσεις και τις διαδικασίες των διαβουλεύσεων -διαδικτυακών και διαδραστικών εργαστηρίων- μεταξύ των οποίων τα κυριότερα αφορούσαν το υψηλό επίπεδο επικινδυνότητας του συγκοινωνιακού δικτύου της πόλης, την έλλειψη κατάλληλων υποδομών για την υποστήριξη της κινητικότητας των ευάλωτων χρηστών της οδού, την υψηλή παραβατικότητα και την ανεπάρκεια της αστυνόμευσης της λειτουργίας του συστήματος, διαμορφώθηκε το όραμα του ΣΒΑΚ Βόλβης το οποίο συνοψίζεται στις παρακάτω γραμμές:

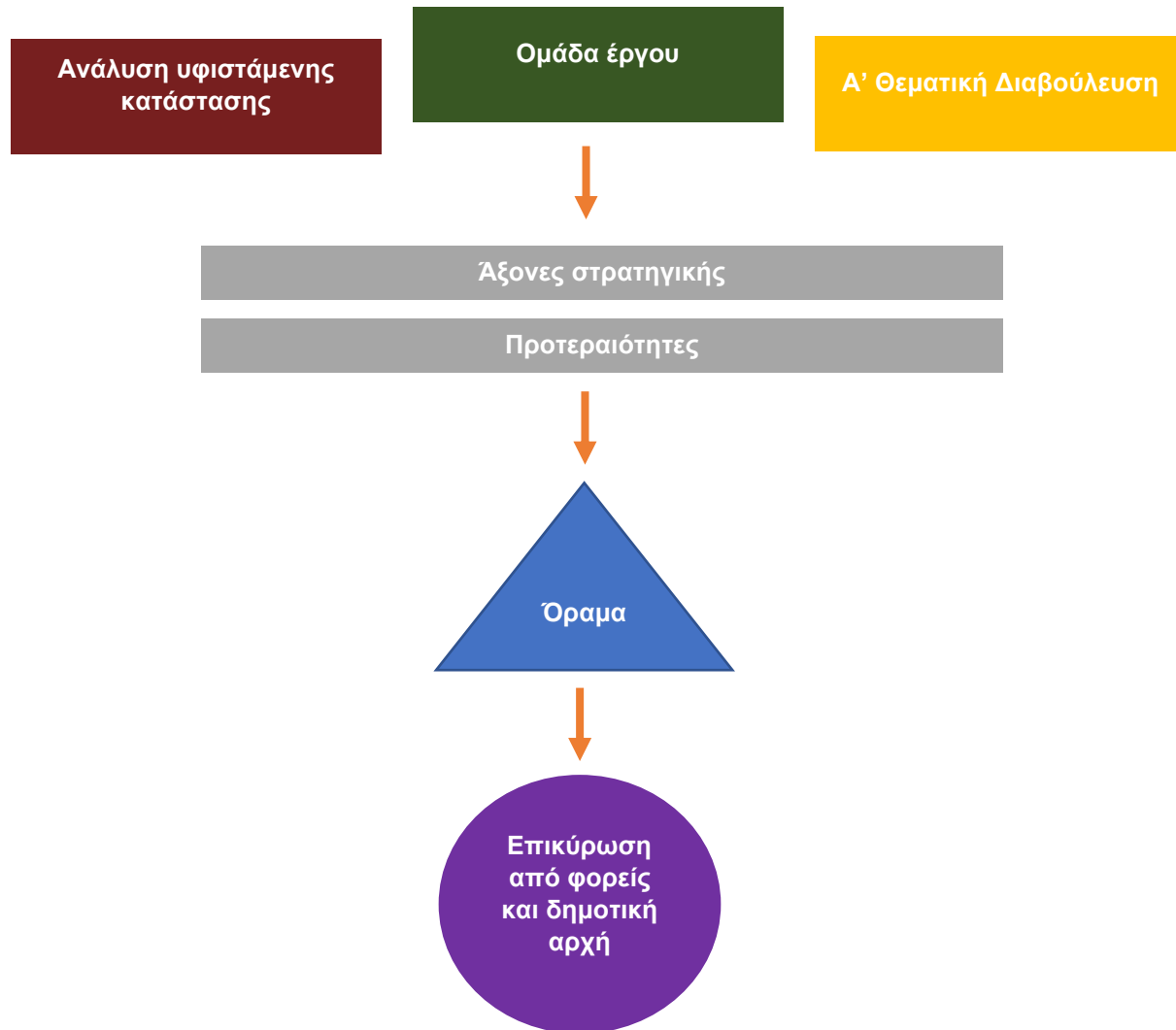
«Ένας σύγχρονος Δήμος που σέβεται το σύνολο των πολιτών όντας προσβάσιμος από όλους, ένας Δήμος που προωθεί τη συνδεσιμότητα των διαφόρων μέσων μεταφοράς, τις νέες τεχνολογίες, την ήπια κινητικότητα ενώ παράλληλα παρέχει αυξημένα επίπεδα οδικής ασφάλειας και δημόσιους χώρους υψηλής αισθητικής και περιβαλλοντικής αξίας, με απώτερο στόχο την ισόρροπη πολυκεντρική ανάπτυξη και την ανάπτυξη της υπαίθρου»

Το συγκεκριμένο όραμα, θα παρουσιαστεί αρχικά και θα επικυρωθεί από το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων και από τη Δημοτική αρχή, κατά τις εργασίες της Β' Θεματικής Διαβούλευσης. Θα πρέπει να είναι αποτέλεσμα των διαδικασιών του συμμετοχικού σχεδιασμού και να βασίζεται:

- Στα συμπεράσματα των ερευνών για την αξιολόγηση του συστήματος κινητικότητας
- Στην ανάπτυξη και ιεράρχηση των στρατηγικών στόχων του ΣΒΑΚ
- Στα αποτελέσματα της έρευνας ερωτηματολογίου διερεύνησης επιλογών κινητικότητας διαβούλευσης
- Στα αποτελέσματα της διαδικτυακής διαβούλευσης για την επιλογή του επιθυμητού σεναρίου κινητικότητας.

Σκοπός του είναι να περιγράψει με τρόπο γλαφυρό και περιεκτικό τους άξονες ανάπτυξης του ΣΒΑΚ και τις προτεραιότητες που θα πρέπει να δοθούν για την εξυπηρέτηση των αναγκών κινητικότητας της τοπικής κοινωνίας.

Σχήμα 2. Μεθοδολογία ανάπτυξης οράματος



3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο προσδιορισμός προτεραιοτήτων και στόχων επιτυγχάνεται με τον εντοπισμό των κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών βελτιώσεων που απαιτούνται, εστιάζοντας στο τι χρειάζεται να «μειωθεί», να «αυξηθεί» ή να «διατηρηθεί». Οι στόχοι αποτελούν στην ουσία τον απώτερο σκοπό του ΣΒΑΚ (πχ. αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας από τα ΙΧ οχήματα), σε αντίθεση τα μέτρα (πχ. κατασκευή ενός τραμ) που είναι τα μέσα για την επίτευξή τους.

3.1 Ευρωπαϊκά παραδείγματα στόχων ΣΒΑΚ

Η ανασκόπηση των καλών πρακτικών για την διατύπωση των στόχων του ΣΒΑΚ Βόλβης λειτουργεί προπαρασκευαστικά προκειμένου να εξεταστεί ο τρόπος στοχοθέτησης των πόλεων που έχουν διακριθεί για τα ΣΒΑΚ τους. Στον πίνακα παρακάτω παρουσιάζονται οι στρατηγικοί στόχοι ή άξονες των ΣΒΑΚ τριών επιτυχημένων παραδειγμάτων -στην υλοποίηση στρατηγικών βιώσιμης κινητικότητας- ευρωπαϊκών πόλεων.

Οι διαφορετικές προσεγγίσεις στον τρόπο διατύπωσης των στρατηγικών στόχων/αξόνων είναι εμφανείς. Στην περίπτωση της Βρέμης, οι άξονες είναι περισσότεροι και στοχεύουν σε πιο καθορισμένα αντικείμενα. Η Δρέσδη διατυπώνει λιγότερους και πιο γενικούς στρατηγικούς άξονες, ενώ μέσα σε αυτούς εντάσσεται και στόχος για την διαδικασία εκπόνησης του ίδιου του ΣΒΑΚ. Σε μια διαφορετική προσέγγιση των στρατηγικών στόχων, το Μάλμε διατυπώνει στρατηγικούς στόχους με ποσοτικά χαρακτηριστικά.

Πίνακας 1. Παραδείγματα στρατηγικών αξόνων/στόχων ΣΒΑΚ

ΣΒΑΚ ΒΡΕΜΗΣ
<ul style="list-style-type: none">• Να επιτευχθεί η κοινωνική ένταξη όλων των ανθρώπων και να ενδυναμωθεί η ισότητα όλων στην μετακίνησης• Να αυξηθεί η ασφάλεια στις μεταφορές• Να παρέχονται και να βελτιώνονται εναλλακτικές επιλογές μετακίνησης σε ολόκληρη την πόλη• Να βελτιωθούν οι συνδέσεις και οι υπηρεσίες για περπάτημα, ποδηλασία και δημόσια συγκοινωνίας μεταξύ της Βρέμης και των περιμετρικών περιοχών• Να ενδυναμωθεί η Βρέμη ως ένα οικονομικό κέντρο με την βελτιστοποίηση των εμπορευματικών μεταφορών• Να μειωθούν τα αποτελέσματα των μεταφορών στους ανθρώπους, την υγεία και το περιβάλλον με έναν διαρκή και διατηρούμενο τρόπο.

ΣΒΑΚ ΔΡΕΣΣΔΗΣ

- Διαρκείς, βιώσιμες και περιβαλλοντικά φιλικές μεταφορές και προδιαγραφές κινητικότητας για τους πολίτες και την οικονομία
- Κοινωνικά δίκαια συμμετοχή όλων στην κινητικότητα, λαμβάνοντας υπόψη ειδικές ανάγκες που προκύπτουν από διαφορετικές συνθήκες διαβίωσης
- Επίτευξη και διατήρηση υψηλών επιπέδων ποιότητας σχετικά με την λειτουργία της πόλης και του περιβάλλοντος, μέσω της αποτελεσματικότερης αξιοποίησης των ολοκληρωμένων συστημάτων μεταφορών και της μείωσης των πόρων που καταναλώνονται στις μεταφορές.
- Το ΣΒΑΚ να είναι μια ανοικτή διαδικασία σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων, λαμβάνοντας υπόψη την επιστήμη (μηχανική) των μεταφορών, τους παρόχους μεταφορικού έργου, τις κοινωνικές ομάδες, τους πολίτες και τους θεσμούς.

ΣΒΑΚ ΜΑΛΜΕ

- Στόχος για τις μετακινήσεις των κατοίκων: μείωσης της χρήσης του Ι.Χ από το 40% (2013) στο 30% (2030), αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου από 22% (2013) στο 30% (2030), αύξηση της χρήσης των Δημοσίων Συγκοινωνιών από 21% (2013) στο 25% (2030)
- Στόχος για τις μετακινήσεις από γειτονικές περιοχές (Commuting): μείωσης της χρήσης του ΙΧ από το 62% (2013) στο 50% (2030), αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου από 3% (2013) στο 5% (2030), αύξηση της χρήσης των Δημοσίων Συγκοινωνιών από 33% (2013) στο 45% (2030)
- Στόχος για τις εμπορευματικές μετακινήσεις: Οι εμπορευματικές μετακινήσεις στο Μάλμε πρέπει να αναπτυχθούν ώστε να λειτουργούν σε συνάρτηση με τους όρους της πόλης και συμβάλουν στην ανάπτυξη της πόλης και της περιφέρειας. Οι εμπορευματικές μεταφορές πρέπει να συμβάλουν στην μετατροπή του Μάλμε σε μια πιο ελκυστική και ασφαλής ως προς τις μετακινήσεις πόλη. Τα παραπάνω πρέπει να γίνουν με τον ελάχιστο αντίκτυπο στο περιβάλλον και την υγεία των πολιτών, τόσο της πόλης όσο και της ευρύτερης περιφέρειας.

3.2 Διαδικασία διατύπωσης στρατηγικών στόχων ΣΒΑΚ

Ο ορισμός των στόχων, θα αποτελέσει το επίκεντρο και τη δομή για την ανάπτυξη του οράματος. Η συνεχής εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση και την αποδοχή των προτεραιοτήτων για την κινητικότητα.

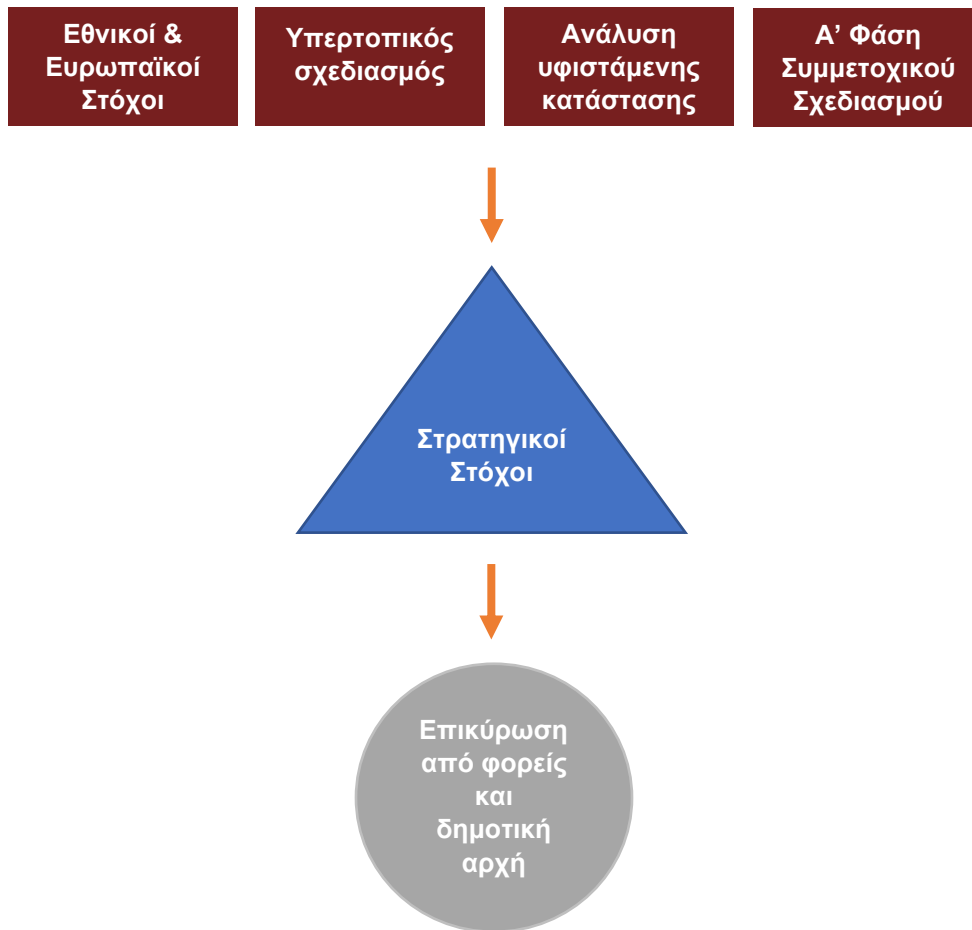
Η διαδικασία διαμόρφωσης των στόχων παρουσιάζεται στο διάγραμμα του σχήματος παρακάτω.

Η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και τα αποτελέσματα της Α' Φάσης Συμμετοχικού Σχεδιασμού έχουν αναδείξει ένα ευρύ πλήθος προβλημάτων και αναγκών της πόλης, με επαρκή βαθμό λεπτομέρειας.

Από τις παραπάνω διαδικασίες μπορεί με ασφάλεια να διατυπωθούν οι αρχικοί στρατηγικοί στόχοι για την αστική κινητικότητα στην Βόλβη. Οι εν λόγω στόχοι θα οριστικοποιηθούν στην Β' Φάση Συμμετοχικού σχεδιασμού από τους φορείς και τους πολίτες.

Οι αρχικοί στρατηγικοί στόχοι για το ΣΒΑΚ Βόλβης και οι πηγές από τις οποίες αναδεικνύονται, παρουσιάζονται στους πίνακες παρακάτω.

Σχήμα 3. Διαδικασία διαμόρφωσης αρχικών στρατηγικών στόχων και οράματος



Πίνακας 2. Διαδικασία διαμόρφωσης Αρχικών Στρατηγικών Στόχων για το ΣΒΑΚ

Διατύπωση Αξόνων Στρατηγικής		
Αντικείμενο	Αναδείχθηκαν από:	Άξονας Στρατηγικής
(α) Ενίσχυση της χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (MMM) στο Δήμο Βόλβης (β) Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πολιτών με MMM (γ) Πρόταση για το σχεδιασμό νέας γραμμής αστικής συγκοινωνίας (δ) Αύξηση των δρομολογίων που εξυπηρετούν ορισμένους οικισμούς με χαμηλή σύνδεση	Α' Φάση Συμμετοχικού Σχεδιασμού	A. Αναβάθμιση της εξυπηρέτησης της πόλης από τα MMM
(α) Μετατόπιση 50% της χρήσης ΙΧ συμβατικών καυσίμων στις αστικές συγκοινωνίες έως το 2030 (β) Υψηλότερο ποσοστό μετακινήσεων με MMM (γ) Ενθάρρυνση χρήσης μικρότερων, ελαφρύτερων & πιο εξειδικευμένων οχημάτων οδικής μεταφοράς επιβατών (δ) Έως το 2050 πρέπει να έχει ολοκληρωθεί ένα ευρωπαϊκό σιδηροδρομικό δίκτυο υψηλής ταχύτητας	Λευκή Βίβλος Μεταφορών 2011	
(α) Η αύξηση κατά 200% του υφιστάμενου μεριδίου των δημόσιων συγκοινωνιών στο σύνολο των μετακινήσεων έως το 2025	UITP (Διεθνής Ένωση Δημ. Συγκ.)	
(α) Ανάπτυξη Σχεδίων Αστικής Κινητικότητας	ΠΕΠ ΠΚΜ	
(α) Προώθηση καθαρών αστικών & προαστιακών μεταφορών στα αστικά κέντρα της χώρας - 08 (β) Προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των αστικών μεταφορών στο περιβάλλον - 09	Ε.Π. «Υποδομές – μεταφορές – περιβάλλον»	
(α) Οργάνωση της στάθμευσης & περιορισμός της παράνομης στάθμευσης (β) Οργάνωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, ιδίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω τουριστικής περιόδου (γ) Βελτίωση της κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης (δ) Οργάνωση φορτοεκφορτώσεων στο παραλιακό μέτωπο ιδίως τους καλοκαιρινούς μήνες (ε) Αποτελεσματική αστυνόμευση (στ) Υιοθέτηση μέτρων για τον περιορισμό της ταχύτητας των οχημάτων ιδίως εντός του κεντρικού αστικού ιστού	Α' Φάση Συμμετοχικού Σχεδιασμού	B. Περιορισμός, οργάνωση και αποτελεσματική αστυνόμευση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας

<p>(α) Βελτιστοποίηση οργάνωσης παραδόσεων εμπορευμάτων 'του τελευταίου χιλιομέτρου' (β) Μετατόπιση 50% της χρήσης ΙΧ συμβατικών καυσίμων στις αστικές συγκοινωνίες έως το 2030 (γ) Μείωση κατά το ήμισυ του αριθμού νεκρών από τροχαία δυστυχήματα έως το 2020 (δ) Εναρμόνιση και εξάπλωση της τεχνολογίας για την οδική ασφάλεια</p>	<p>Λευκή Βίβλος Μεταφορών 2011</p>	
<p>(α) Ανάπτυξη Σχεδίων Αστικής Κινητικότητας (β) Προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών για την προστασία του περιβάλλοντος καινοτομικών λύσεων (καινοτομικές λύσεις προστασίας περιβάλλοντος και εφαρμογές για αποδοτικότερη χρήση πόρων)</p>	<p>ΠΕΠ ΠΚΜ</p>	
<p>(α) Ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων μεταφορών (β) Καθορισμός του Δήμου Βόλβης ως σημαντικός αναπτυξιακός πόλος στους τομείς της αγροτικής δραστηριότητας, μεταποίησης, εμπορίου και μεταφορών</p>	<p>ΠΠΧΣΑΑ ΠΚΜ</p>	
<p>(α) Προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των αστικών μεταφορών στο περιβάλλον - 09 (β) Δράσεις για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του αέρα (διασφάλιση ποιότητας μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης) - 10</p>	<p>Ε.Π. «Υποδομές – μεταφορές – περιβάλλον»</p>	
<p>(α) Συνεργασία όλων για το καλύτερο αποτέλεσμα. (β) Δημιουργία κινήτρων για την αλλαγή συνθηκών (γ) Δομημένη και αποτελεσματική κυκλοφοριακή εκπαίδευση των νέων σχετικά με την χρήση όλων των μέσων μετακίνησης και της οδικής συμπεριφοράς (δ) Πρόταση για ίδρυση και λειτουργία πάρκου κυκλοφοριακής αγωγής</p>	<p>Α' Φάση Συμμετοχικού Σχεδιασμού</p>	
<p>(α) Ανάπτυξη συνολικής στρατηγικής δράσης για τους τραυματισμούς σε τροχαία δυστυχήματα και τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης (β) Εστίαση στην εκπαίδευση και επιμόρφωση όλων των χρηστών στην οδική ασφάλεια & προώθηση της χρήσης του εξοπλισμού ασφαλείας</p>	<p>Λευκή Βίβλος Μεταφορών 2011</p>	<p>Γ. Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών</p>
<p>(α) Ενδυνάμωση δεξιοτήτων για την ενίσχυση των δεξιοτήτων των τοπικών αρμοδίων ως προς την εκπόνηση ολοκληρωμένων συμμετοχικών προσεγγίσεων στην αστική ανάπτυξη (β) Κεφαλαιοποίηση και διάδοση γνώσεων, για τη συγκέντρωση και διάδοση εμπειρών, πρακτικών, συστάσεων σε ένα ευρύ κοινό τοπικών φορέων</p>	<p>Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα URBACT</p>	

(α) Προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των αστικών μεταφορών στο περιβάλλον - 09	Ε.Π. «Υποδομές – μεταφορές – περιβάλλον»	
(α) Διαμόρφωση οδών και πεζοδρομίων σε γειτονιές και σημεία ενδιαφέροντος με ευάλωτους χρήστες (παιδιά, ηλικιωμένους κ.ά.) (β) Βελτίωση της προσβασιμότητας και ασφάλειας (γ) Ολοκληρωμένες και ασφαλείς υποδομές ποδηλάτου (δ) Δημοπράτηση του συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων μέσω ΕΣΠΑ (ε) Εξοπλισμός μηχανισμού πρόσβασης ΑμεΑ σε παραλίες του Δήμου με γαλάζιες σημαίες (sea track) (στ) Σύνδεση πόλων αναψυχής με δίκτυο ποδηλατοδρόμων και πεζοδρόμων	Α' Φάση Συμμετοχικού Σχεδιασμού	Δ. Αναβάθμιση της προσπελασιμότητας και προσβασιμότητας των υποδομών ήπιων μορφών μετακίνησης
(α) Καθορισμός αναγκαίων μέτρων για την περαιτέρω ενοποίηση διαφορετικών τρόπων μεταφοράς επιβατών ώστε να εξασφαλισθεί η δυνατότητα απρόσκοπτων πολυτροπικών ταξιδιών από 'πόρτα σε πόρτα'	Λευκή Βίβλος Μεταφορών 2011	
(α) Ανάπτυξη Σχεδίων Αστικής Κινητικότητας –Α04 (β) Ανάπλαση και αναζωογόνηση υποβαθμισμένων αστικών περιοχών και βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος –Α06	ΠΕΠ ΠΚΜ	
(α) Προώθηση καθαρών αστικών και προαστιακών μεταφορών στα κύρια αστικά κέντρα της χώρας - 08 (β) Προώθηση βιώσιμης αστικής ανάπτυξης και αναζωογόνησης - 09 (γ) Δράσεις αστικής αναζωογόνησης που συνδυάζονται με Ολοκληρωμένη Χρήση Ενέργειας - 10 (δ) Βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος μέσω αστικού / πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού, προστασία της ποιότητας της ατμόσφαιρας και αντιμετώπιση του θορύβου - 12	Ε.Π. «Υποδομές – μεταφορές – περιβάλλον»	

Πίνακας 3. Διατύπωση Αρχικών Στρατηγικών Στόχων και Οραματικού Στόχου για το ΣΒΑΚ

Διατύπωση Στρατηγικών Στόχων για το ΣΒΑΚ Βόλβης	
Στρατηγικοί Στόχοι	Άξονας Στρατηγικής
(1) Αύξηση του μεριδίου χρήσης ΜΜΜ για μετακινήσεις από & προς τους γειτονικούς οικισμούς	Α. Αναβάθμιση της εξυπηρέτησης της πόλης από τα ΜΜΜ

<p>(1) Αποτελεσματική Διαχείριση και Αστυνόμευσης της Στάθμευσης με "Εξυπνα Συστήματα"</p> <p>(2) Αποτελεσματική διαχείριση βαρέων οχημάτων</p> <p>(3) Αποτελεσματική διαχείριση αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας</p> <p>(4) Μείωση Τροχαίων ατυχημάτων</p> <p>(5) Αποχαρακτηρισμός υφιστάμενων επαρχιακών οδών εντός του αστικού ιστού και υποβάθμιση τους σε τοπικές</p> <p>(6) Μείωση αέριων ρύπων και ηχορύπανσης</p>	<p>Β. Περιορισμός, οργάνωση και αποτελεσματική αστυνόμευση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</p>
<p>(1) Συστηματική & στοχευμένη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πολιτών όλων των ηλικιακών ομάδων με έμφαση στους μαθητές</p> <p>(2) Αλλαγή νοοτροπίας μετακινούμενων και αλληλοσεβασμού των χρηστών της οδού</p> <p>(3) Συστηματική & στοχευμένη ενσωμάτωση Συμμετοχικού Σχεδιασμού στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων</p>	<p>Γ. Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών</p>
<p>(1) Εξασφάλιση προσβασιμότητας για όλους σε υπηρεσίες και σημεία ενδιαφέροντος στην πόλη</p> <p>(2) Δημιουργία κατάλληλων υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες</p> <p>(3) Αύξηση του μεριδίου των Ήπιων Μορφών Μετακίνησης (Πεζοί και Ποδηλάτες) για μετακινήσεις εντός της πόλης</p> <p>(4) Διαμόρφωση ασφαλούς υποδομής στις γειτονίες και σε σημεία ενδιαφέροντος για ευάλωτους χρήστες</p> <p>(5) Σχολικές διαδρομές με κατάλληλη υποδομή για πεζούς και ποδήλατα για την εξυπηρέτηση των μαθητών</p>	<p>Δ. Αναβάθμιση της προσπελασιμότητας και προσβασιμότητας των υποδομών ήπιων μορφών μετακίνησης</p>

3.3 Ιεράρχηση προτεραιοτήτων

Μεθοδολογική Προσέγγιση

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή του καταλληλότερου μελλοντικού σεναρίου κινητικότητας για το Δήμο Βόλβης, αλλά και στη συνέχεια για τον προσδιορισμό των κατάλληλων μέτρων με σειρά αναγκαιότητας -τόσο χρονική όσο και οικονομική- είναι η ορθολογική ιεράρχηση των αναγκών και κατά συνέπεια των αξόνων στρατηγικής του ΣΒΑΚ. Ο καθορισμός με άλλα λόγια, των τομέων κινητικότητας που θα πρέπει αρχικά να επικεντρωθεί η προσπάθεια του ΣΒΑΚ προκειμένου να αντιμετωπίσει κατά προτεραιότητα τα προβλήματα που έχουν επισημανθεί μέσα από τις διαδικασίες της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης, των εργασιών του συμμετοχικού σχεδιασμού και των επισημάνσεων του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων καθώς επίσης και των απόψεων των αρμόδιων υπηρεσιών του δήμου.

Οι προτεραιότητες που έχουν εντοπιστεί βασίστηκαν **στους τέσσερις βασικούς άξονες στρατηγικής** που έχουν διαμορφωθεί για το ΣΒΑΚ και οι οποίοι είναι:

- Αναβάθμιση της εξυπηρέτησης της πόλης από τα ΜΜΜ
- Περιορισμός, οργάνωση και αποτελεσματική αστυνόμευση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών
- Αναβάθμιση της προσπελασιμότητας και προσβασιμότητας των υποδομών ήπιων μορφών μετακίνησης

Η επιλογή και διαμόρφωση των αξόνων στρατηγικής αποτέλεσε προϊόν συγκερασμού των κατευθύνσεων Εθνικών και Ευρωπαϊκών κειμένων πολιτικής που σχετίζονται με την κινητικότητα, του υπερτοπικού σχεδιασμού, των αναλύσεων της υφιστάμενης κατάστασης καθώς και των αποτελεσμάτων της Α' Θεματικής διαβούλευσης.

Λαμβάνοντας επομένως υπόψη τους παραπάνω στρατηγικούς άξονες και τα πεδία αστικής κινητικότητας που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν κατά τη διάρκεια της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης, προέκυψαν οι παρακάτω **πολιτικές προτεραιότητες** οι οποίες θα πρέπει στη συνέχεια της μελέτης να ιεραρχηθούν:

- Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας
- Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης
- Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων
- Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης
- Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών
- Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών

Φιλοσοφία ιεράρχησης

Για την κατάλληλη ιεράρχηση των παραπάνω αξόνων στρατηγικής και για λόγους επαρκούς επιστημονικής τεκμηρίωσης, επιλέχθηκε η μέθοδος της πολυκριτηριακής ανάλυσης και συγκεκριμένα η αναλυτική ιεραρχική μέθοδος (ΑΗΡ). Η δόμηση της συγκεκριμένης ανάλυσης βασίστηκε σε 7 κριτήρια που αποτελούν και τις βασικές συνιστώσες των αρχών της βιώσιμης και οι οποίες είναι:

- Ποιότητα αέρα (εκπομπές αερίων)
- Οδική ασφάλεια
- Προσβασιμότητα
- Υγεία
- Αστική ανάπτυξη – αναζωογόνηση
- Νέες τεχνολογίες
- Αποσυμφόρηση οδών

Πολυκριτηριακή ανάλυση – Αναλυτική ιεραρχική μέθοδος

Για κάθε μία από τις παραπάνω πολιτικές προτεραιότητες, θα αξιολογηθεί η 'συμμόρφωσή' τους με τους γενικότερους στόχους των βασικών συνιστωσών των αρχών της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Η αξιολόγηση αυτή, θα πραγματοποιηθεί με μία από τις μεθόδους Πολυκριτηριακής Ανάλυσης, την **Αναλυτική Διαδικασία Ιεράρχησης (Analytical Hierarchy Process-AHP)**. Πρόκειται για μία μέθοδο ιεράρχησης η οποία βασίζεται στα μαθηματικά και την ψυχολογία. Λόγω της απλότητάς της, η εν λόγω μέθοδος έχει καθιερωθεί ως μία από τις δημοφιλέστερες μεθόδους λήψης αποφάσεων.

Παρακάτω παρουσιάζεται αναλυτικά η διαδικασία και η μέθοδος ανάλυσης της AHP με τη χρήση κατάλληλων μαθηματικών τύπων.

Η Αναλυτική Διαδικασία Ιεράρχησης βασίζεται στις σχετικές συγκρίσεις μεταξύ πολλαπλών κριτηρίων τα οποία προσδιορίζουν την κάθε απόφαση. Δεν αποσκοπεί στο να βρεθεί μία και μοναδική «σωστή» απόφαση, αλλά στο να ληφθεί η απόφαση η οποία ανταποκρίνεται καλύτερα στους στόχους και τις επιθυμίες των ενδιαφερομένων.

Η διαδικασία λήψης απόφασης με την βοήθεια της AHP περιλαμβάνει **τα εξής βήματα**:

- Ορισμός του προβλήματος και καθορισμός των εναλλακτικών λύσεων
- Δόμηση της ιεραρχίας του προβλήματος, με τον στόχο στην κορυφή, μετά τα κριτήρια του στόχου, έπειτα τα υποκριτήρια κάθε κριτηρίου (ειδικότερα κριτήρια από τα οποία εξαρτάται κάθε κριτήριο του στόχου)
- Σύγκριση του κάθε κριτηρίου και υποκριτηρίου με όλα τα υπόλοιπα κριτήρια και υποκριτήρια του ίδιου επιπέδου της ιεραρχίας. Αυτό γίνεται με την βοήθεια πινάκων, στους οποίους το κριτήριο της κάθε γραμμής βαθμολογείται σε **μία κλίμακα από το 1 έως το 9** με βάση την σχετική σημασία του με το κριτήριο της κάθε στήλης
- Καθορισμός των βαρών του κάθε κριτηρίου και υποκριτηρίου, με βάση τα αποτελέσματα των συγκρίσεων του προηγούμενου βήματος. Ο καθορισμός των βαρών γίνεται για κάθε επίπεδο της ιεράρχησης ξεχωριστά, ξεκινώντας από το ανώτερο επίπεδο και κατεβαίνοντας

Η μέθοδος βασίζεται σε **τέσσερις παραδοχές**:

1. Όταν δύο κριτήρια συγκρίνονται μεταξύ τους, ισχύει η αρχή της αμοιβαιότητας: αν το κριτήριο A είναι x φορές σημαντικότερο απ' το B, τότε το B είναι 1/x φορές σημαντικότερο απ' το A
2. Τα στοιχεία που εξετάζονται είναι ομογενή, δηλαδή όχι υπερβολικά διαφορετικά ως προς τις κοινές τους ιδιότητες με βάση τις οποίες εξετάζονται
3. Ένα κριτήριο υψηλότερου επιπέδου εξαρτάται από ένα κριτήριο χαμηλότερου επιπέδου. Το αντίστροφο δεν ισχύει.

4. Η μέθοδος μπορεί να εκπληρώσει τους στόχους του αναλυτή μόνο αν ο αναλυτής έχει συμπεριλάβει τους στόχους επαρκώς στην ιεραρχία

Τα βήματα για μία επιτυχημένη Αναλυτική Διαδικασία Ιεράρχησης είναι τα εξής:

1. **Βήμα 1ο: Ορισμός του προβλήματος**

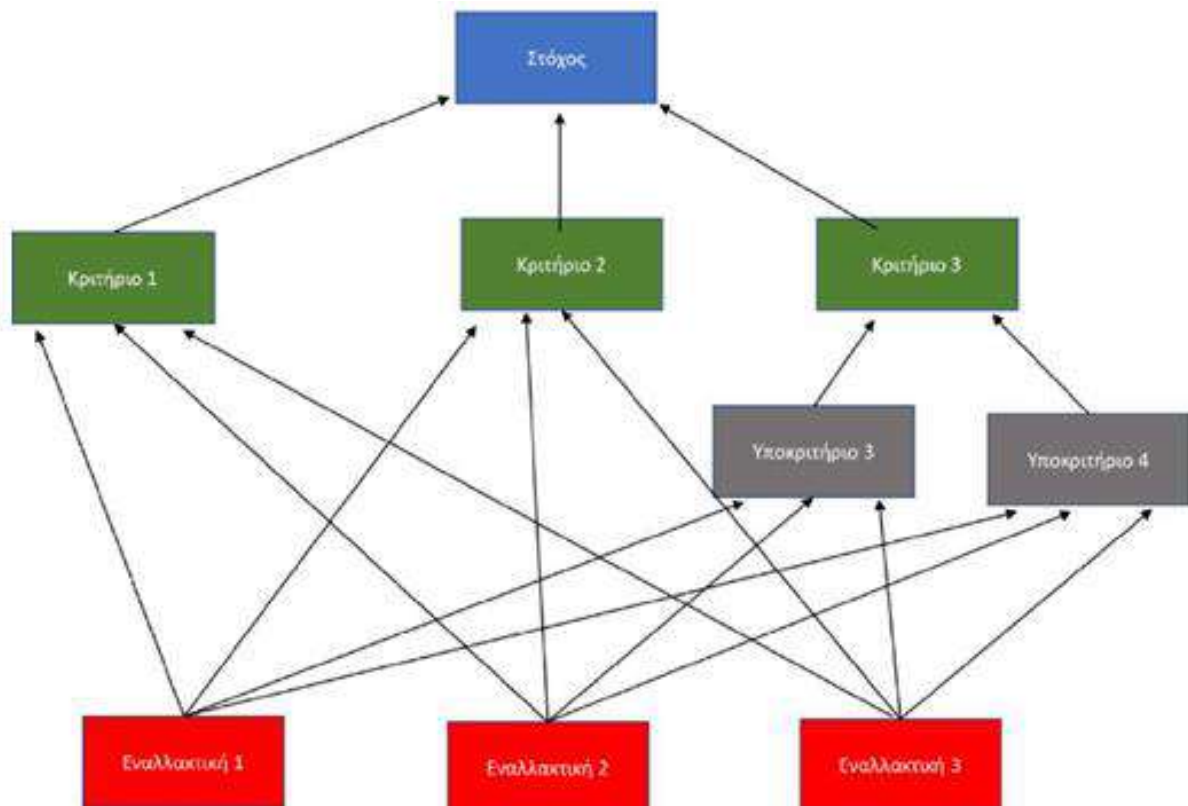
Σε αυτό το βήμα ορίζεται ο στόχος της μελέτης, καθώς και οι διαθέσιμες εναλλακτικές λύσεις από τις οποίες θα προκύψει η τελική.

2. **Βήμα 2ο: Δόμηση της ιεραρχίας του προβλήματος**

Στο βήμα αυτό, το πρόβλημα αναλύεται στις επιμέρους πτυχές του. Δηλαδή, σε κριτήρια από τα οποία εξαρτάται η επιτυχημένη επίλυσή του. Αρχικά, επιλέγονται τα γενικότερα κριτήρια του προβλήματος. Έπειτα, μερικά ή όλα τα κριτήρια μπορούν να αναλυθούν σε υποκριτήρια, τα οποία με την σειρά τους καθορίζουν την επιτυχία του κάθε κριτηρίου.

Με αυτό τον τρόπο, το πρόβλημα μπορεί να απεικονιστεί με μορφή δένδρου, με τον στόχο της μελέτης στην κορυφή και τα κριτήρια και υποκριτήρια σε κάθε επίπεδο. Οι διαθέσιμες εναλλακτικές λύσεις απεικονίζονται συνήθως στην βάση του δέντρου. Η επιτυχία αυτού του βήματος και η επάρκεια των κριτηρίων καθορίζει την επιτυχία της μεθόδου στο σύνολό της.

Σχήμα 4. Τυπική δόμηση ενός προβλήματος σε ιεραρχική μορφή



3. Βήμα 3ο: Σύγκριση των κριτηρίων

Στο βήμα αυτό, κάθε κριτήριο και υποκριτήριο του μοντέλου συγκρίνεται με τα υπόλοιπα κριτήρια του ίδιου επιπέδου. Σκοπός αυτής της σύγκρισης είναι να αναδειχθεί η σχετική σημασία των κριτηρίων, μέσα από την υποκειμενική αξιολόγηση των συμμετεχόντων.

Για τον σκοπό αυτό, κατασκευάζονται και συμπληρώνονται πίνακες, στους οποίους κάθε σειρά και στήλη αντιπροσωπεύει ένα κριτήριο. Στα κελιά του πίνακα ο ενδιαφερόμενος βαθμολογεί το κριτήριο της σειράς σε σχέση με το κριτήριο της στήλης, με βάση την σχετική του σημασία. Η κλίμακα αυτή είναι από το 1 έως το 9. Αν το κριτήριο της στήλης είναι σημαντικότερο, τότε γίνεται χρήση κλασμάτων.

Πίνακας 4. Κλίμακα βαθμολόγησης της σχετικής σημασίας των κριτηρίων

Σημασία Κριτηρίου	Ορισμός	Επεξήγηση
1	Ίση Σημασία	Τα δύο κριτήρια έχουν την ίδια σημασία
3	Ελαφρά Σημασία	Το ένα κριτήριο είναι ελαφρώς σημαντικότερο από το άλλο
5	Ουσιώδης Σημασία	Το ένα κριτήριο είναι σαφώς σημαντικότερο από το άλλο
7	Πολύ Ουσιώδης Σημασία	Το ένα κριτήριο είναι πολύ σημαντικότερο από το άλλο
9	Ύψιστη Σημασία	Η σημασία του ενός κριτηρίου σχετικά με το άλλο είναι υψίστου μεγέθους
2,4,6,8	Ενδιάμεσες Τιμές	Όταν απαιτείται να εκφραστεί μία ενδιάμεση κατάσταση

4. Βήμα 4ο: Καθορισμός των βαρών

Τέλος, καθορίζονται τα βάρη του κάθε κριτηρίου και υποκριτηρίου, με βάση την αξιολόγηση της σχετικής σημασίας μεταξύ των κριτηρίων. Στη συνέχεια, ακολουθούν οι μαθηματικοί τύποι της ανωτέρω διαδικασίας με σκοπό την εύρεση της βέλτιστης λύσης.

- Υπολογισμός γεωμετρικού μέσου w_i κάθε σειράς i του πίνακα:

$$w_i = \sqrt[n]{X_{i1} * X_{i2} * X_{i3} * \dots * X_{in}} \quad (1)$$

όπου n το πλήθος των κριτηρίων που επιλέχθηκαν

- Το βάρος του κάθε κριτηρίου W_i υπολογίζεται ως ο λόγος του γεωμετρικού μέσου της κάθε σειράς του πίνακα η οποία αντιστοιχεί σε κάθε κριτήριο προς το άθροισμα των γεωμετρικών μέσων των σειρών του πίνακα:

$$W_i = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad (2)$$

όπου n ο αριθμός των κριτηρίων που επιλέχθηκαν. Τα βάρη των κριτηρίων θα πρέπει αθροιστικά να είναι ίσα με ένα. Από αυτή την διαδικασία, προκύπτει το διάνυσμα των βαρών.

Έπειτα, γίνεται έλεγχος συνέπειας της ανάλυσης: Αρχικά, υπολογίζεται το **διάνυσμα συνέπειας (Consistency Vector-CV)** της μεθόδου πολλαπλασιάζοντας τον πίνακα με το διάνυσμα βαρών, και έπειτα διαιρώντας την σειρά κάθε κριτηρίου με το αντίστοιχο βάρος.

$$CV_n = (X_{n1} * W_{11} + X_{n2} * W_{21} + X_{n3} * W_{31} + \dots + X_{nn} * W_{n1}) / W_{n1} \quad (3)$$

- Επόμενο βήμα είναι ο υπολογισμός του μέσου όρου λ_{max} των σειρών του διανύσματος

$$\lambda_{max} = \frac{CV_1 + CV_2 + CV_3 + \dots + CV_n}{n-1} \quad (4)$$

- Στην συνέχεια, υπολογίζεται ο **Δείκτης Συνέπειας (Consistency Index-CI)** από τον τύπο

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1} \quad (5)$$

- Τέλος, υπολογίζεται ο **Λόγος Συνέπειας (Consistency Ratio -Cr)** από τον τύπο:

$$Cr = \frac{CI}{RI} \quad (6)$$

όπου RI είναι ένας δείκτης ο οποίος παίρνει τιμές ανάλογα με τον αριθμό των κριτηρίων.

Για να θεωρηθεί αποδεκτή η ανάλυση πρέπει η τιμή του Λόγου Συνέπειας Cr να είναι μικρότερη από 0,1.

Η ανάλυση των απαντήσεων που προέκυψαν κατά τη διάρκεια της Β' θεματικής διαβούλευσης των εμπλεκόμενων φορέων του έργου καταγράφονται στο επόμενο Κεφάλαιο (5.2).

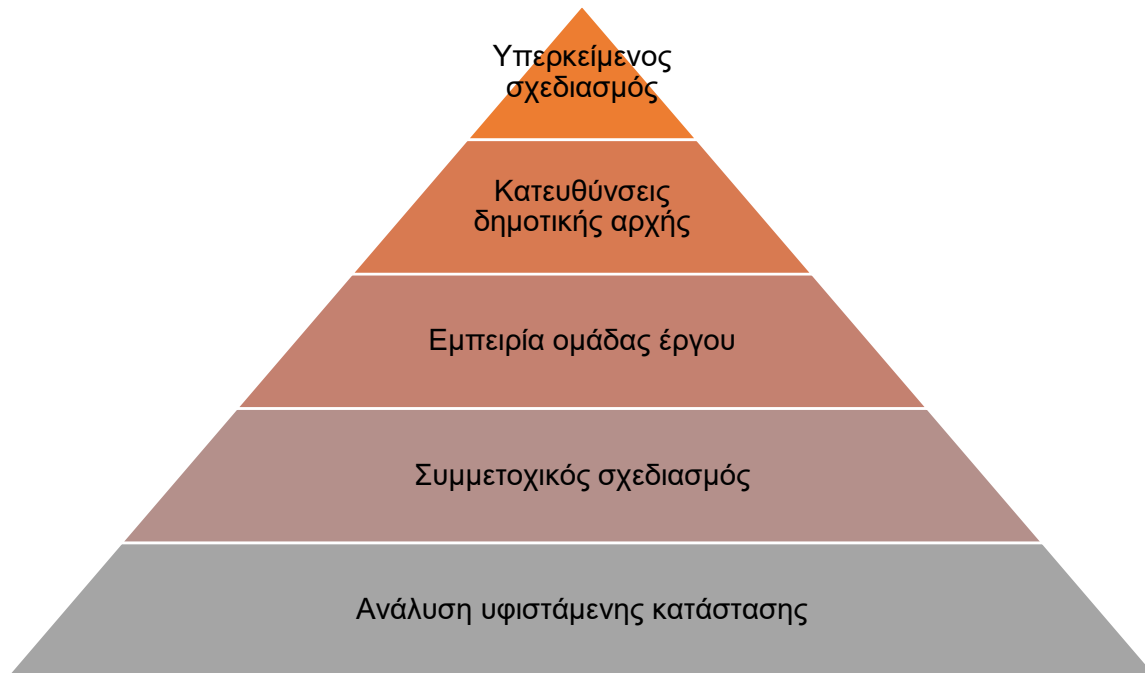
Φιλοσοφία βαθμολόγησης κριτηρίων

Στην παράγραφο αυτή θα επιχειρηθεί να αναλυθεί η φιλοσοφία που χρησιμοποιήθηκε για την βαθμολόγηση της βαρύτητας των κριτηρίων των αρχών της βιώσιμης κινητικότητας και στη συνέχεια αυτή της κάθε προτεραιότητας με βάση το περιεχόμενο κάθε κριτηρίου μέσω των διαδικασιών δυαδικών συγκρίσεων.

Η φιλοσοφία βασίστηκε στο σταθμισμένο συνδυασμό των παραγόντων που καθόρισαν την αναγνώριση των πραγματικών αναγκών κινητικότητας της περιοχής και εν συνεχεία των αξόνων στρατηγικής και των εξειδικευμένων στόχων που τους περιγράφουν. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν:

- Αποτελέσματα ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης κινητικότητας μέσω των διαδικτυακών ερευνών, των μετρήσεων φόρτων και σύνθεσης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας καθώς και των αυτοψιών των υποδομών πεζών και ποδηλάτων
- Αξιολόγηση κειμένων υπερκείμενου σχεδιασμού που έχουν εκπονηθεί κατά σειρά σε ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Από τα κείμενα αυτά προκύπτουν οι αντίστοιχες προτεραιότητες σε κάθε επίπεδο διακυβέρνησης
- Εμπειρία των μελών της ομάδας έργου από την εκπόνηση αντίστοιχων μελετών σε πόλεις με παρόμοια χαρακτηριστικά
- Αποτελέσματα του συμμετοχικού σχεδιασμού και της ανάλυσης των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου Advance που συμπληρώθηκε από τους φορείς κατά τη διάρκεια της Α' και Β' διαβούλευσης καθώς επίσης και των τοποθετήσεων τους που αφορούσαν την αναγνώριση προβλημάτων του συστήματος κινητικότητας της πόλης.
- Αποτελέσματα του συμμετοχικού σχεδιασμού και της ανάλυσης των αποτελεσμάτων του βαθμού επίτευξης κάθε συνιστώσας βιώσιμης κινητικότητας ως προς τις πολιτικές προτεραιότητας κατά τη διάρκεια της Β' διαβούλευσης
- Κατευθύνσεις της δημοτικής αρχής, καθώς η εκάστοτε διοίκηση διαμορφώνει συγκεκριμένους άξονες πάνω στους οποίους θα κινηθεί σε κάθε τομέα διακυβέρνησης, άρα και στον τομέα της κινητικότητας.

Σχήμα 5. Παράγοντες διαμόρφωσης φιλοσοφίας ιεράρχησης



4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ 'ΕΞΥΠΝΩΝ' ΣΤΟΧΩΝ

4.1 Εισαγωγή στους έξυπνους στόχους

Οι στόχοι οι οποίοι αναπτύσσονται στο πλαίσιο ενός ΣΒΑΚ προκειμένου να μπορέσουν να χαρακτηριστούν ως «έξυπνοι» θα πρέπει να συγκεντρώνουν μια σειρά από χαρακτηριστικά όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

Σχήμα 6. Διάγραμμα επεξήγησης χαρακτηριστικών έξυπνων στόχων

Συγκεκριμένοι

Οι στόχοι θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο ως προς τι επιδιώκουν να επιτύχουν και να αναφέρονται σε συγκεκριμένες συνιστώσες κινητικότητας. Θα ήταν επίσης σκόπιμο να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης μεταξύ στόχων και προτεινόμενων μέτρων ή πακέτων μέτρων.

Μετρήσιμοι

Προκειμένου να επιτυγχάνεται η διαρκής παρακολούθηση και αξιολόγηση της πορείας επίτευξης του στόχου ενός ΣΒΑΚ, θα πρέπει καταρχάς να είναι κατανοητός και συνάμα εύκολο να μετρηθεί από το φορέα εκπόνησης και υλοποίησης του ΣΒΑΚ με βάση τους διαθέσιμους ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους αλλά και τη διαθέσιμη, στο παρόν και μέλλον, υλικοτεχνική υποδομή.

Εφικτοί

Θα πρέπει να βασίζονται στις υφιστάμενες συνθήκες κινητικότητας της περιοχής αλλά και να λαμβάνουν υπόψη ένα ευρύ φάσμα στοιχείων που δεν συνδέονται άμεσα με τις μεταφορές, όπως τα φυσικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά μιας πόλης, αλλά μπορεί να καθορίσουν σε σημαντικό βαθμό τις επιλογές κινητικότητας των κατοίκων άρα και την πορεία υιοθέτησης ενός μέτρου. Τέτοια μπορεί να είναι ο βαθμός ευαισθητοποίησης της κοινωνίας απέναντι στα θέματα βιωσιμότητας, η τοπική κουλτούρα σε θέματα κινητικότητας αλλά και η τεχνογνωσία και οι τεχνικές δυνατότητες του φορέα υλοποίησης του ΣΒΑΚ.

Σχετικοί

Οι στόχοι θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις επιδιωκόμενες κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές βελτιώσεις μέσα από την αναβάθμιση του συστήματος κινητικότητας της πόλης. Οι συγκεκριμένες επιδιώξεις έχουν αναδειχθεί μέσα από τις διαδικασίες του συμμετοχικού σχεδιασμού και τη διαβούλευση με την τοπική κοινωνία, τις οδηγίες και κατευθύνσεις της δημοτικής αρχής αλλά και τις εισηγήσεις των εμπειρογνώμων.

Χρονικά ρεαλιστικοί

Ο παράγοντας του χρονικού προγραμματισμού είναι καθοριστικός για την αξιολόγηση της επίτευξης ενός στόχου. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει τμηματική ποσοτικοποίηση σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ώστε να είναι ευκολότερη η παρακολούθησή τους και να διαπιστώνονται γρηγορότερα οι αποκλίσεις. Με τον τρόπο αυτό ενεργοποιούνται αμεσότερα οι διαδικασίες αναθεώρησης και επανασχεδιασμού.

4.2 Μεθοδολογική προσέγγιση

Η διαδικασία διαμόρφωσης των έξυπνων στόχων για το ΣΒΑΚ έχει ως βάση της τους τέσσερις στρατηγικούς άξονες που συνθέτουν και την ευρύτερη στρατηγική του ΣΒΑΚ καθώς επίσης και την ιεράρχηση των προτεραιοτήτων.

Οι συγκεκριμένοι στρατηγικοί άξονες όπως και οι ιεραρχημένες προτεραιότητες θα καθορίσουν και το που θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα στο σχεδιασμό μέτρων αστικής κινητικότητας.

Οι **τέσσερις (4) άξονες στρατηγικής** είναι:

- Αναβάθμιση των δημοσίων μεταφορών στο δήμο
- Περιορισμός, οργάνωση και αποτελεσματική αστυνόμευση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών
- Αναβάθμιση της προσπελασιμότητας και προσβασιμότητας των υποδομών ήπιων μορφών μετακίνησης

Οι παραπάνω άξονες στρατηγικής είναι προϊόν της διαδικασίας αξιολόγησης των υφιστάμενων συνθηκών κινητικότητας της πόλης, των κειμένων πολιτικής σε ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο καθώς επίσης και των κατευθύνσεων που δόθηκαν μέσα από τις διαβουλεύσεις με τους φορείς της πόλης. Κάθε ένας από αυτούς συντίθεται από τους αντίστοιχους στόχους σε στρατηγικό επίπεδο, οι οποίοι στο συγκεκριμένο στάδιο έρχονται να εμπλουτιστούν και να συγκεκριμενοποιηθούν περαιτέρω καθώς επίσης και να εισαχθούν τα απαιτούμενα ποσοτικά στοιχεία.

Προκειμένου η ποσοτικοποίηση των στρατηγικών στόχων να γίνει με όρους ρεαλισμού και επαρκούς τεκμηρίωσης, πραγματοποιήθηκε συνδυασμός προσεγγίσεων που αφορά:

- τη διερεύνηση πρακτικών στοχοθεσίας και ποσοτικοποίησης τους από περιπτώσεις άλλων ΣΒΑΚ που έχουν εκπονηθεί στον ευρωπαϊκό χώρο
- τα αποτελέσματα του ευρωπαϊκού εργαλείου Urban Transport Roadmap για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής πολιτικών κινητικότητας στο σύστημα μετακινήσεων
- από τις εκτιμήσεις της ομάδας έργου βασισμένη στα αποτελέσματα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης, στο περιβάλλον και τις προοπτικές της πόλης και στα μελλοντικά αποτελέσματα των υπό διαμόρφωση μέτρων αστικής κινητικότητας



4.3 Παραδείγματα ανάπτυξης στόχων από ΣΒΑΚ ή από αντίστοιχα σχέδια κινητικότητας άλλων πόλεων

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται περιπτώσεις διαμόρφωσης αξόνων στρατηγικής και στρατηγικών στόχων από περιπτώσεις πόλεων του εξωτερικού.

Πίνακας 5. Παραδείγματα αντικειμένου στρατηγικών στόχων και ποσοτικοποίησής τους από περιπτώσεις άλλων πόλεων

	Άξονας Στρατηγικής	Στρατηγικοί στόχοι	Ποσοτικές εκτιμήσεις	
ΒΡΕΜΗ	Κοινωνική ένταξη και ενίσχυση της ισότητας όλων των χρηστών των μεταφορών	(α) Ανάπτυξη στρατηγικής για τον σχεδιασμό μονοπατιών (β) Βελτίωση της ποιότητας της υποδομής για πεζούς (γ) Ενίσχυση των ποδηλάτων (δ) Αύξηση ελκυστικότητας των τοπικών δημόσιων συγκοινωνιών (ε) Βελτίωση της προσπελασιμότητας του δημόσιου χώρου και των τοπικών δημόσιων συγκοινωνιών μέσω της κάλυψης των αναγκών των πεζών, ιδίως των ηλικιωμένων, των ατόμων με αναπηρία και των οικογενειών (στ) Ανακατανομή κοινόχρηστου χώρου χώρο και ενίσχυση της ελκυστικότητας του, για τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος (ζ) Ελκυστικός σχεδιασμό του δημόσιου χώρου (η) Ενίσχυση της τοπικής κινητικότητας	Έτος βάσης: (α) Αυτοκίνητο: 40% (β) MMM: 14% (γ) Ποδήλατο: 25% (δ) Πεζός: 21%	Εκτίμηση 2025: (α) Αυτοκίνητο: 34% – 40% (β) MMM: 14% - 17% (γ) Ποδήλατο: 25% - 29% (δ) Πεζή: 21% - 24%

<p>Αύξηση της ασφάλειας στις μεταφορές</p>	<p>(α) Εξάλειψη θανάσιμων τροχαίων ατυχημάτων (β) Βελτίωση της ασφάλειας των χρηστών όλων των μέσων (γ) Βελτίωση της ασφάλειας των πεζών (δ) Βελτίωση της ασφάλειας των ποδηλάτων (ε) Βελτίωση της ασφάλειας των μηχανοκίνητων δίκυκλων</p>		
<p>Προσφορά εναλλακτικών επιλογών μεταφοράς σε ολόκληρη την πόλη</p>	<p>(α) Ενίσχυση της αλυσίδας κινητικότητας και του συνδυασμού κινητικότητας (β) Βελτίωση των διατροπικότητας στις μεταφορές (συνδεσιμότητα πεζής μετακίνησης, ποδηλάτου και δημόσιων συγκοινωνιών) (γ) Βελτίωση των υπηρεσιών για το περπάτημα, την ποδηλασία και τις δημόσιες συγκοινωνίες Αξιοποίηση της επιστήμης του μάρκετινγκ και των συστημάτων πληροφόρησης (δ) Ενίσχυση εναλλακτικών τεχνολογιών πρόωσης (ε) Αξιοποίηση ποτάμιων μεταφορών</p>		
<p>Αύξηση της σύνδεσης συστημάτων και των υπηρεσιών πεζής μετακίνησης, ποδηλάτου, αστικών μεταφορών μεταξύ Βρέμης και γειτονικών περιοχών</p>	<p>(α) Βελτίωση της υποδομής σε κάθε γειτονιά (β) Ενίσχυση της προσβασιμότητας του κέντρου της πόλης της Βρέμης με την ιδιότητα του περιφερειακού κέντρου από όλα τα μέσα μεταφοράς (γ) Βελτίωση της υποδομής για τη μεταφορά ποδηλάτων και περαιτέρω ανάπτυξη του δικτύου εκτός από τους πολυσύχναστους δρόμους (δ) Περιορισμός της χρήσης του αυτοκινήτου για τη σύνδεση των γύρω περιοχών με τη Βρέμη και στροφής τις δημόσιες συγκοινωνίες (ε) Ολοκλήρωση και βελτίωση των συνδέσεων μεταξύ πεζής μετακίνησης, ποδηλασίας και δημόσιων συγκοινωνιών (στ) Ενίσχυση της συνεργασίας με τις άλλες τοπικές αρχές της περιοχής</p>		

<p>Ενίσχυση της Βρέμης ως οικονομικό κέντρο βελτιστοποιώντας τις εμπορευματικές μεταφορές</p>	<p>(α) Αξιόπιστες και αποτελεσματικές εμπορευματικές μεταφορές για επιχειρήσεις (β) Εξασφάλιση της βέλτιστης προσβασιμότητας για τη μεταφορά αγαθών και για τα επαγγελματικά ταξίδια με όλα τα διαθέσιμα μέσα (πεζή, ποδήλατο και δημόσιες συγκοινωνίες, αυτοκίνητο) ως βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη της Βρέμης ως περιφερειακό κέντρο στη βορειοδυτική Γερμανία (γ) Αποτελεσματική διαχείριση της κυκλοφορίας στην πόλη, έχοντας επίγνωση των αγορών (δ) Βελτίωση της προσβασιμότητας της βιομηχανίας και των επιχειρηματικών χώρων για τα ήπια μέσα μεταφοράς και τις δημόσιες συγκοινωνίες (ε) Καλύτερη διαχείριση και ομαδοποίηση της κυκλοφορίας σε μεγάλες αποστάσεις (στ) Αξιόπιστη και δεσμευτική ιεράρχηση του οδικού δικτύου (ζ) Προώθηση εναλλακτικών συστημάτων μεταφορών</p>		
<p>Μείωση των συνεπειών των μεταφορών στους ανθρώπους, την υγεία και το περιβάλλον</p>	<p>(α) Μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, οξειδίων του αζώτου και σωματιδίων σύμφωνα με τους στόχους για την προστασία του κλίματος και την προστασία του περιβάλλοντος (β) Μείωση της ηχητικής όχλησης (γ) Βελτίωση της οικολογικής λειτουργίας του αχρησιμοποίητου χώρου στις οδούς μεταφοράς (δ) Μείωση της ανάγκης για μετακινήσεις μέσω της κατάλληλου πολεοδομικού σχεδιασμού, με την ενίσχυση των γειτονικών και τοπικών κέντρων και με την προώθηση της ανάπτυξης μικτής χρήσης (ε) Καλύτερη χρήση της ικανότητας των υφιστάμενων τρόπων μεταφοράς και των υποδομών</p>		

ΒΟΥΔΑΠΕΣΤΗ	Περισσότερες συνδέσεις	(α) Ολοκληρωμένη ανάπτυξη δικτύου (β) Διαδρομές Δημόσιας μεταφοράς που παρέχουν άμεσες συνδέσεις (γ) Εκσυγχρονισμός του υφιστάμενου δικτύου (δ) Ανακατασκευή του οδικού δικτύου (ε) Συνεχές δίκτυο ποδηλατικής υποδομής (στ) Εκτεταμένο δίκτυο υποδομών πεζών και βελτίωση του περιβάλλοντος της υποδομής (ε) Ίσες ευκαιρίες και απρόσκοπτη πρόσβαση (ζ) Μείωση τροχαίων ατυχημάτων (η) Ανάπτυξη ζωνών με περιορισμό της κυκλοφορίας (θ) Ανακατανομή του δημόσιου χώρου και εκσυγχρονισμός του συγκοινωνιακού δικτύου (ι) Εξασφάλιση προσωπικής ασφάλειας των μετακινούμενων (κ) Δημιουργία αστικών και περιαστικών σιδηροδρομικών συνδέσεων (λ) Βελτίωση των συνδέσεων μεταξύ του σιδηροδρομικού δικτύου και του αστικού δικτύου (μ) Βελτίωση της πρόσβασης στην πόλη από το εθνικό δίκτυο (ν) Διευκόλυνση της αστικής ολοκλήρωσης των δημοσίων μεταφορών μεγάλης απόστασης (ξ) Ανάπτυξη διαμετακομιστικών κέντρων εμπορευματικών μεταφορών και για τις μεταφορές ανθρώπων (ο) Διαμόρφωση συνθηκών για διατροφικές μεταφορές (π) Διαμόρφωση χώρων park n ride	Έτος βάσης: (α) Αυτοκίνητο: 35% (β) MMM: 45% (γ) Ποδήλατο: 2% (δ) Πεζή: 18% (ε) Μέση ηλικία οχημάτων: 25 έτη (στ) Φιλικές προς το περιβάλλον μετακινήσεις: 65% του συνόλου	Εκτίμηση 2030: (α) Αυτοκίνητο: 20% (β) MMM: 50% (γ) Ποδήλατο: 10% (δ) Πεζή: 20% (ε) Μέση ηλικία οχημάτων: 15 έτη (στ) Φιλικές προς το περιβάλλον μετακινήσεις: 80% του συνόλου
	Ελκυστικά οχήματα	(α) Εκσυγχρονισμός του στόλου των δημοσίων συγκοινωνιών (β) Προσβάσιμα οχήματα (γ) Στόλος οχημάτων δημοσίων συγκοινωνιών που να επιτρέπουν τη μεταφορά ποδηλάτων (δ) Προμήθεια οχημάτων μηδενικών εκπομπών (ε) Οχήματα εμπορευματικών μεταφορών φιλικά στο περιβάλλον		

	Καλύτερες υπηρεσίες	(α) Αποτελεσματική πληροφόρηση (β) Αυτοματοποιημένα συστήματα πληρωμής εισιτηρίου (γ) Εισαγωγή έξυπνων συστημάτων (δ) Εναρμόνιση χρονοδιαγραμμάτων αστικών και προαστιακών ΜΜΜ και συντονισμός των υπηρεσιών (ε) Λειτουργία και ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων (στ) Μέσα μεταφοράς προσαρμοζόμενα στη ζήτηση (ζ) Υπηρεσίες taxi (η) Συστήματα car sharing (θ) Βελτίωση συνθηκών υγιεινής στα ΜΜΜ (ι) Εκπαίδευση βιώσιμης κινητικότητας (κ) Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης (λ) Κέντρα εξυπηρέτησης μετακινούμενων		
	Αποτελεσματική διακυβέρνηση	(α) Μεταρρύθμιση της διακυβέρνηση των φορέων συγκοινωνιακού σχεδιασμού (β) Οικονομικά και διοικητικά κίνητρα (γ) Ρύθμιση της στάθμευσης (δ) Δημιουργία βάσης δεδομένων με τροχαία ατυχήματα (ε) Δημιουργία μοντέλου κυκλοφοριακής προσομοίωσης (στ) Ζωνικό σύστημα βάσει του μεικτού βάρους των οχημάτων και των περιορισμών κυκλοφορίας με βάση τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος (ζ) Δημιουργία κανονισμού διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας		
ΣΙΣΑΚ	Κατανομή στο μέσο	Αύξηση της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών	(α) Αύξηση της χρήσης των δημοσίων συγκοινωνιών κατά 10% το 2020 και ακόμα 10% μέχρι το 2030 (β) Αύξηση του μεριδίου των δημοσίων συγκοινωνιών από το 5% στο 10% μέχρι το 2030	
	Προσφορά δημόσιας συγκοινωνίας	Αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών των δημοσίων συγκοινωνιών	(α) Εισαγωγή έξυπνου συστήματος τιμολόγησης στις δημόσιες συγκοινωνίες (β) Εισαγωγή συστήματος car sharing (γ) Εισαγωγή συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων	
	Διατροπικότητα	Καλύτερη διασύνδεση των διάφορων συστημάτων μεταφοράς	(α) Δημιουργία 2 χώρων park n ride (β) Σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτων στους τερματικούς σταθμούς δημοσίων συγκοινωνιών (γ) Δημιουργία εφαρμογής στα	

			κινητά για την υποστήριξη του car sharing
	Προσβασιμότητα ατόμων με κινητικά προβλήματα	Βελτίωση της προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα	(α) Ράμπες ανάβασης – κατάβασης στα λεωφορεία (β) Προσαρμογή και αναβάθμιση των στάσεων δημοσίων συγκοινωνιών για την εξυπηρέτηση ατόμων με προβλήματα όρασης
ΜΠΑΘ	Υποστήριξη βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς οικονομικής ανάπτυξης	(α) Ενίσχυση αποτελεσματικότητας και αξιοπιστίας σε τοπικά, εθνικά και διεθνή δίκτυα μεταφορών (β) Υποστήριξη των νέων δομών κατοικίας και απασχόλησης (γ) Ευκαιρίες πρόσβασης στην απασχόληση για όλους (δ) Διατήρηση των υποδομών και συντήρηση (ε) Δημιουργία δικτύου μεταφοράς υψηλής ποιότητας (στ) Αξιοποίηση τεχνολογίας για τη βελτίωση της διαχείρισης της ζήτησης στο δίκτυο	
	Ισότητα και βελτίωση προσβασιμότητας	(α) Εξασφάλιση απρόσκοπτων μετακινήσεων ανθρώπων και αγαθών από πόρτα σε πόρτα (β) Βελτίωση προσβασιμότητας ατόμων με προβλήματα κινητικότητας και όρασης (γ) Βελτίωση πρόσβασης σε υπηρεσίες των κατοίκων αγροτικών και απομακρυσμένων (δ) Παροχή καλύτερης πληροφόρησης στους μετακινούμενους (ε) Προώθηση της οικονομίας χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και μείωση της ανάγκης για μετακινήσεις (στ) Νέα συστήματα δημοσίων συγκοινωνιών, ευφυή συστήματα έκδοσης εισιτηρίων	
	Αντιμετώπιση της κακής ποιότητας του αέρα και λήψη μέτρων κατά της αλλαγής του κλίματος	(α) Μείωση των αέριων σωματιδίων (β) Βελτίωση της ποιότητας αέρα (γ) Αξιόπιστο και ανθεκτικό δίκτυο μεταφορών (δ) Αξιοποίηση τεχνολογιών για την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα	
	Βελτίωση της υγείας, ευημερίας και ασφάλειας των πολιτών	(α) Μείωση των τροχαίων ατυχημάτων (β) Βελτίωση συνθηκών οδικής ασφάλειας (γ) Βελτίωση συνθηκών προσωπικής ασφάλειας	

	Δημιουργία ελκυστικότερου περιβάλλοντος	(α) Ενίσχυση εμπειρίας του ταξιδιού μέσω ενός ολοκληρωμένου και συνδεδεμένου δικτύου μεταφορών (β) Ελαχιστοποίηση του αντικτύπου των μεταφορών στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον (γ) Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών	
ΝΙΟΥΚΑΣΤΑ	Υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης, της αναγέννησης και της ανταγωνιστικότητας, βελτιώνοντας την αποδοτικότητα, την αξιοπιστία και την ολοκλήρωση των δικτύων μεταφορών	(α) Βελτίωση της αξιοπιστίας και της προβλεψιμότητας των χρόνων ταξιδιού σε βασικές τοπικές διαδρομές για επιχειρήσεις, μετακινήσεις και εμπορευματικές μεταφορές (β) Βελτίωση της συνδεσιμότητας και της πρόσβασης των βασικών επιχειρηματικών κέντρων στις αγορές εργασίας (γ) Βελτιώσεις των υποδομών για τη βιώσιμη συνδεσιμότητα των νέων οικισμών (δ) Δημιουργία ανθεκτικών δημόσιων συγκοινωνιών στα ακραία καιρικά φαινόμενα	(α) Μείωση χρήσης ΙΧ κατά 9% (β) Πεζή μετακίνηση αυξήθηκε κατά 10% (γ) Αύξηση της χρήσης του λεωφορείου κατά 33% (δ) Διπλασιάστηκε η χρήση του ποδηλάτου
	Μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που προκαλούνται από τις τοπικές μεταφορές και περιορισμός των επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος και των ακραίων καιρικών φαινομένων	(α) Αξιοποίηση τεχνολογίας (β) Αλλαγή συμπεριφοράς (γ) Αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ (δ) Μείωση της ανάγκης για μετακινήσεις	
	Υγιέστερες και ασφαλέστερες κοινότητες με υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και προσωπικής ασφάλειας	(α) Μείωση κινδύνου θανάτου ή τραυματισμού λόγω τροχαίων ατυχημάτων (β) Μείωση του κοινωνικού και οικονομικού κόστους των μεταφορών στη δημόσια υγεία, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων στην ποιότητα του αέρα (γ) Βελτίωση της υγείας των πολιτών ενθαρρύνοντας τις μετακινήσεις με ανθρώπινη ενέργεια (δ) Μείωση του εγκλήματος, του φόβου και της αντικοινωνικής συμπεριφοράς στις δημόσιες συγκοινωνίες	

	Κοινωνική δικαιοσύνη, παρέχοντας την ευκαιρία σε όλους να αποκτήσουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα απασχόλησης, κατάρτισης, εγκαταστάσεων και υπηρεσιών	(α) Ενίσχυση της κοινωνικής ένταξης και της αναζωογόνησης των υποβαθμισμένων ή απομακρυσμένων περιοχών, επιτρέποντας τις ίσες ευκαιρίες σύνδεσης με την απασχόληση, με τοπικές υπηρεσίες, κοινωνικά δίκτυα και αγαθά μέσω της βελτίωσης της προσβασιμότητας, της διαθεσιμότητας, της οικονομικής προσιτότητας των μετακινήσεων (β) Υποστήριξη των αστικών και αγροτικών κοινοτήτων με την εξασφάλιση καλύτερων συνδέσεων μεταξύ γειτονιών και καλύτερης πρόσβασης στο φυσικό περιβάλλον		
	Προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής και τη δημιουργώντας δημόσιους χώρους υψηλής ποιότητας	(α) Μείωση του αριθμού των ατόμων που εκτίθενται σε υψηλά επίπεδα θορύβου από οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα, σύμφωνα με την εφαρμογή των σχεδίων δράσης που καταρτίστηκαν στο πλαίσιο της οδηγίας για τον περιβαλλοντικό θόρυβο		
ΜΑΛΜΕ	Εκτίμηση ζήτησης επιβατικής και εμπορευματικής κίνησης εντός της περιοχής του Μάλμε	(α) Δημογραφικές εξελίξεις	Έτος βάσης 2013: (α) Αυτοκίνητο: 40% (β) MMM: 21% (γ) Ποδήλατο: 22% (δ) Πεζή: 15% Εκτός δήμου (ε) Αυτοκίνητο: 62% (στ) MMM: 33% (ζ) Ποδήλατο: 3%	Εκτίμηση 2020: (α) Αυτοκίνητο: 36% (β) MMM: 23% (γ) Ποδήλατο: 26% (δ) Πεζή: 15% Εκτός δήμου (α) Αυτοκίνητο: 57% (β) MMM: 39% (γ) Ποδήλατο: 4%
	Βέλτιστη διαχείριση διαδρομών μόνιμων κατοίκων	(α) Ευαισθητοποίηση στην κατεύθυνση βιώσιμης κινητικότητας (β) Ενίσχυση ελκυστικότητας υποδομής πεζής μετακίνησης και ποδηλάτου (γ) Αξιόπιστες δημόσιες συγκοινωνίες (δ) Απεξάρτηση από τη χρήση του ΙΧ		
	Αειφόρος σύνδεση	(α) Ενίσχυση διαπεριφερειακής συνεργασίας (β) Πράσινες διαδρομές για τις μετακινήσεις εργαζομένων (γ) Ενίσχυση ποδηλάτου (δ) Ενίσχυση δημοσίων συγκοινωνιών (ε) Σταθμοί διατροφικής σύνδεσης μέσω μεταφοράς (στ) Δημιουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού		
	Βιώσιμες εμπορευματικές μεταφορές	(α) Συνεργασία για αυξημένη οργάνωση της πληροφόρησης για την εμπορευματική κίνηση (β) Αστική εφοδιαστική αλυσίδα για ελκυστικό περιβάλλον		

Πίνακας 6. Έξυπνοι στόχοι Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Ορίζοντας υλοποίησης		
Στόχοι	στην 5ετία	στην 10ετία
Προτεραιότητα Α. Αναβάθμιση της εξυπηρέτησης της πόλης από τα ΜΜΜ		
Αναβάθμιση του στόλου της αστικής συγκοινωνίας	10% (του στόλου)	20% (του στόλου)
Αύξηση της καλυπτόμενης περιοχής από το δίκτυο των λεωφορειακών γραμμών	Κατά 10%	Κατά 15%
Αύξηση του μεριδίου των αστικών συγκοινωνιών στο σύνολο των εισερχομένων μετακινήσεων	Κατά 20%	Κατά 30%
Αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων	σταθερό	
Προτεραιότητα Β. Περιορισμός, οργάνωση και αποτελεσματική αστυνόμευση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας		
Μείωση παραβάσεων κατάληψης πεζοδρομίων από παρακείμενες χρήσεις γης	Κατά 5%	Κατά 10%
Μείωση τροχαίων ατυχημάτων	Κατά 10%	Κατά 15%
Μείωση φαινομένων παράνομης στάσης και στάθμευσης οχημάτων στο δίκτυο της πόλης	Κατά 10%	Κατά 15%
Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας σε κόμβους υψηλών φόρτων μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	10% των κόμβων	20% των κόμβων
Προτεραιότητα Γ. Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών		
Ενημερωτικές δράσεις σε σχολεία και κοινόχρηστους χώρους	2 δράσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης σε ετήσια βάση	
Αύξηση του μεριδίου της πεζής μετακίνησης στις καθημερινές μετακινήσεις των κατοίκων εντός του οικισμού	Κατά 10%	Κατά 15%
Αύξηση του μεριδίου των ποδηλάτων στις καθημερινές μετακινήσεις των κατοίκων εντός του οικισμού	Κατά 10%	Κατά 15%
Αύξηση μέσης πλήρωσης οχημάτων για υπεραστικές μετακινήσεις	Κατά 5%	Κατά 10%
Προτεραιότητα Δ. Αναβάθμιση της προσπελασιμότητας και προσβασιμότητας των υποδομών ήπιων μορφών μετακίνησης		
Διαμόρφωση διαβάσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας και προσβασιμότητας	30% του συνόλου	60% του συνόλου
Αναβάθμιση δικτύου πεζοδρομίων με απαραίτητες υποδομές υποστήριξης	10% του δικτύου	20% του δικτύου
Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων	1% του δικτύου	2% του δικτύου

5. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

5.1 Προετοιμασία

Σύμφωνα με το πλάνο των συμμετοχικών διαδικασιών που έχουν διαμορφωθεί από την ομάδα έργου του ΣΒΑΚ και έχουν αναλυθεί σε προηγούμενα στάδια της μελέτης, η δεύτερη φάση αποτελείται από δύο διακριτά στάδια. Το 1^ο στάδιο που έχει τη μορφή διαδραστικού εργαστηρίου και το 2^ο που διεξάγεται μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας του ΣΒΑΚ του δήμου και την έρευνα ερωτηματολογίου που έχει αναρτηθεί σε αυτή.

Βασικός στόχος της δεύτερης φάσης είναι κατ' αρχήν η επικύρωση του οράματος από τους φορείς, η διαμόρφωση της τελικής μορφής των εναλλακτικών σεναρίων μελλοντικής κατάστασης κινητικότητας της πόλης και τέλος η επιλογή του σεναρίου που ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες της πόλης και στις επιθυμίες των κατοίκων της.

5.2 Δεύτερη (2^η) Θεματική διαβούλευση ΣΒΑΚ Βόλβης

Λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών που επιβάλλει ο Covid-19, η 2η Θεματική Διαβούλευση για το ΣΒΑΚ Βόλβης πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά στις 26/04/2021 με τη συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων που συμμετείχαν και στην 1^η Θεματική Διαβούλευση. Η 2^η Θεματική Διαβούλευση αποτελείται από 2 στάδια:

- ✓ Παρουσίαση αποτελεσμάτων έρευνας κινητικότητας που διεξήχθη με τη μορφή διαδικτυακού ερωτηματολογίου και αφορούσε στο σύνολο των πολιτών του Δήμου Βόλβης
- ✓ Παρουσίαση των 3 εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας που επιλέχθηκαν για το Δήμο με σκοπό να επιλεγεί το βέλτιστο, αυτό δηλαδή που σύμφωνα με τους εμπλεκόμενους φορείς και πολίτες εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες των κατοίκων του Δήμου με ταυτόχρονη συμμόρφωση στις αρχές βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Για την κατάλληλη προετοιμασία της 2ης συνάντησης με τους εμπλεκόμενους φορείς η ομάδα έργου απέστειλε επίσημες προσκλήσεις στο Δίκτυο Εμπλεκόμενων Φορέων 10 ημέρες πριν τη διεξαγωγή της διαβούλευσης, ενώ επανήλθε και με υπενθύμιση 2 ημέρες πριν.

Οι διαβουλεύσεις πραγματοποιήθηκαν με την μορφή διαδραστικού εργαστηρίου με την ενεργή συμμετοχή όλων των εκπροσώπων των φορέων.

Οι φορείς που συμμετείχαν στη διαβούλευση περιλαμβάνονται στον πίνακα παρακάτω.

Πίνακας 7. Συμμετέχοντες εμπλεκόμενοι φορείς στη 2^η διαβούλευση ΣΒΑΚ Βόλβης

A/A	Φορέας	Εκπρόσωπος
1	Δήμος Βόλβης	Λιάμας Διαμαντής (Δήμαρχος) Τσουραλάκη Στέλλα (Πρόεδρος ΔΣ) Σαλέπη Στέλλα
2	Διοικητής Τροχαίας Ασπροβάτας	Χαλκίδης Κων/νος
3	Πρόεδρος ΑΜΕΑ Κεντρικής Μακεδονίας	Αυγουστίδης Γιώργος
4	Εκπρόσωπος ΟΣΕΘ	Σάμουελ Σάλεμ
5	Δασαρχείο Σταυρού	Γιωτοπούλου Ευθυμία

Αντικείμενο των συγκεκριμένων συναντήσεων ήταν η ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων για τα προσχέδια των μελλοντικών σεναρίων κινητικότητας που έχει διαμορφώσει η ομάδα έργου του δήμου για τη Βόλβη και στη συνέχεια η διαβούλευσή τους με τους φορείς μέσω τοποθετήσεων και διαλόγου, προκειμένου αυτά να φτάσουν στην τελική τους μορφή. Έπειτα -και μετά τις εισηγήσεις και του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων-, τα τελικά διαμορφωθέντα σενάρια θα τεθούν προς ψηφοφορία από το σύνολο της τοπικής κοινωνίας (πολίτες και φορείς) μέσω της πλατφόρμας του ΣΒΑΚ, ώστε να επιλεγεί το σενάριο το οποίο θα αποτελέσει τη βάση για την ανάπτυξη του μελλοντικού συστήματος κινητικότητας.

Στη συνέχεια παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της έρευνας μετακινήσεων που πραγματοποιήθηκε την περίοδο Ιανουάριος-Απρίλιος 2021 και τα κυριότερα συμπεράσματα ως προς τα χαρακτηριστικά, τα μοτίβα και τις επιλογές μετακίνησης των κατοίκων.

Έπειτα ακολούθησε η παρουσίαση των στρατηγικών στόχων του ΣΒΑΚ και των τριών προσχεδίων εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας με τον τρόπο που έχουν διαμορφωθεί. Κάθε σενάριο συνοδευόταν με μία σύντομη ενημέρωση για ενδεικτικά πακέτα μέτρων που δύναται να το πλαισιώνουν και μια ποιοτική αξιολόγηση του αντικτύπου που θα έχει κάθε ένα από αυτά, στο περιβάλλον και την κοινωνική συνοχή.

Στη συνέχεια η διαβούλευση απέκτησε διαδραστικό χαρακτήρα και το βήμα δόθηκε στους φορείς προκειμένου να διατυπώσουν τις απόψεις, τις απορίες αλλά και τις ενστάσεις τους επί του περιεχομένου των σεναρίων, ώστε αυτά να λάβουν την τελική τους μορφή.

Πέρα από τις τοποθετήσεις, ζητήθηκε από τους φορείς να προβούν σε μια ποιοτική αξιολόγηση – ιεράρχηση των προτεραιοτήτων οι οποίες θα ληφθούν υπόψη στην σύνταξη των σεναρίων κινητικότητας στην αμέσως επόμενη φάση τριου έργου (Βλέπε Παράρτημα).

Στη συνέχεια ακολουθεί η ιεράρχηση των προτεραιοτήτων βάση των απαντήσεων που δόθηκαν.

Πίνακας 8. Διαδικασία υπολογισμού βαρύτητας κριτηρίων

Κριτήρια	Εκπομπές αερίων	Οδική ασφάλεια	Προσβασιμότητα	Υγεία πολιτών	Αστική ανάπτυξη	Νέες τεχνολογίες	Αποσυμφόρηση οδών
Εκπομπές αερίων	1,00	0,20	0,33	0,33	0,33	2,00	1,00
Οδική ασφάλεια	5,00	1,00	2,00	1,00	3,00	3,00	3,00
Προσβασιμότητα	3,03	0,50	1,00	2,00	5,00	5,00	1,00
Υγεία πολιτών	3,03	1,00	0,50	1,00	3,00	5,00	5,00
Αστική ανάπτυξη	3,03	0,33	0,20	0,33	1,00	3,00	2,00
Νέες τεχνολογίες	0,50	0,33	0,20	0,20	0,33	1,00	0,33
Αποσυμφόρηση οδών	1,00	0,33	1,00	0,20	0,50	3,03	1,00
Άθροισμα στήλης	16,59	3,70	5,23	5,06	13,16	22,03	13,33

Κριτήρια	Γεωμετρικός μέσος
Εκπομπές αερίων	0,55
Οδική ασφάλεια	2,23
Προσβασιμότητα	1,86
Υγεία πολιτών	1,97
Αστική ανάπτυξη	0,88
Νέες τεχνολογίες	0,36
Αποσυμφόρηση οδών	0,72
SUM	8,55

Κριτήρια	Συντελεστής βάρους
Εκπομπές αερίων	0,06
Οδική ασφάλεια	0,26
Προσβασιμότητα	0,22
Υγεία πολιτών	0,23
Αστική ανάπτυξη	0,10
Νέες τεχνολογίες	0,04
Αποσυμφόρηση οδών	0,08
SUM	1,00

Κριτήρια	Διάλυσμα συνέπειας
Εκπομπές αερίων	7,29
Οδική ασφάλεια	7,41
Προσβασιμότητα	8,33
Υγεία πολιτών	7,52
Αστική ανάπτυξη	7,75
Νέες τεχνολογίες	7,48
Αποσυμφόρηση οδών	8,02
AVERAGE (λmax)	7,69

Cons Index (CI)	0,114
------------------------	--------------

ΓΙΑ n=7, ο δείκτης RI είναι 1,32

CR=CI/RI	0,087
-----------------	--------------

Αποδεκτό διότι $0,087 < 0,10$

Πίνακας 9. Προτεραιότητες ως προς την ποιότητα αέρα

Κριτήρια	Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,00	0,11	0,11	2,00	0,50	0,33	0,33
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	9,09	1,00	3,00	8,00	8,00	7,00	3,00
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	9,09	0,33	1,00	7,00	7,00	7,00	5,00

Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,50	0,13	0,14	1,00	0,20	0,33	0,17
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	2,00	0,13	0,14	5,00	1,00	1,00	0,25
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	3,03	0,14	0,14	3,03	1,00	1,00	0,33
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	3,03	0,33	0,20	5,88	4,00	3,03	1,00
Άθροισμα στήλης	27,74	2,17	4,74	31,91	21,70	19,69	10,08

Κριτήρια	Γεωμετρικός μέσος
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,39
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	4,49
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	3,39
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,27
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,64
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,67
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	1,46
SUM	11,32

Κριτήρια	Συντελεστής βάρους
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,03

Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,40
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,30
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,02
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,06
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,06
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,13
SUM	1,00

Κριτήρια	Διάνυσμα συνέπειας
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	7,27
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,70
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,90
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	7,85
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	7,55
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	7,31
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	7,51
AVERAGE	7,58

Cons Index	0,097
-------------------	--------------

Cr	0,074
-----------	--------------

Πίνακας 10. Προτεραιότητες ως προς την οδική ασφάλεια

Κριτήρια	Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,00	4,00	5,00	9,00	9,00	9,00	7,00
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,25	1,00	3,00	9,00	9,00	9,00	6,00
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,20	0,33	1,00	7,00	7,00	7,00	3,00
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,11	0,11	0,14	1,00	1,00	1,00	1,00
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,11	0,11	0,14	1,00	1,00	1,00	1,00
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,11	0,11	0,14	1,00	1,00	1,00	1,00
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,14	0,17	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00
Άθροισμα στήλης	1,93	5,83	9,76	29,00	29,00	29,00	20,00

Κριτήρια	Γεωμετρικός μέσος
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	5,19
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	3,18
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	1,83
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,40
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,40
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,40
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,50
SUM	11,92

Κριτήρια	Συντελεστής βάρους
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,44
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,27
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,15
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,03
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,03
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,03
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,04
SUM	1,00

Κριτήρια	Διάλυσμα συνέπειας
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	7,99

Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,51
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,61
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	7,19
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	7,19
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	7,19
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	7,17
AVERAGE	7,41
Cons Index	0,068
Cr	0,051

Πίνακας 11. Προτεραιότητες ως προς την υγεία των πολιτών

Κριτήρια	Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,00	0,14	0,14	5,00	3,00	3,00	3,00
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,14	1,00	1,00	9,00	9,00	9,00	7,00
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,14	1,00	1,00	9,00	9,00	9,00	7,00

Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,20	0,11	0,11	1,00	0,33	1,00	0,20
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,33	0,11	0,11	3,03	1,00	3,00	0,33
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,33	0,11	0,11	1,00	0,33	1,00	0,20
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,33	0,14	0,14	5,00	3,03	5,00	1,00
Αθροισμα στήλης	16,49	2,62	2,62	33,03	25,69	31,00	18,73

Κριτήρια	Γεωμετρικός μέσος
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,15
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	4,48
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	4,48
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,29
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,53
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,31
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,91
SUM	12,16

Κριτήρια	Συντελεστής βάρους
----------	--------------------

Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,09
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,37
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,37
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,02
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,04
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,03
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,07
SUM	1,00

Κριτήρια	Διάνυσμα συνέπειας
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	7,92
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,52
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,52
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	7,59
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	7,52
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	7,54
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	7,89
AVERAGE	7,64

Cons Index	0,107
-------------------	--------------

Cr	0,081
-----------	--------------

Πίνακας 12. Προτεραιότητες ως προς την προσβασιμότητα

Κριτήρια	Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,00	0,20	0,20	0,33	0,33	2,00	0,20
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	5,00	1,00	1,00	7,00	5,00	7,00	1,00
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	5,00	1,00	1,00	7,00	5,00	7,00	1,00
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	3,03	0,14	0,14	1,00	0,33	0,33	0,14
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	3,03	0,20	0,20	3,03	1,00	3,00	0,20
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,50	0,14	0,14	3,03	0,33	1,00	0,11
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	5,00	1,00	1,00	7,14	5,00	9,09	1,00
Άθροισμα στήλης	22,56	3,69	3,69	28,53	16,99	29,42	3,65

Κριτήρια	Γεωμετρικός μέσος
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,40
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	2,76
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	2,76
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,37
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,81
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,38
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	2,87
SUM	10,36

Κριτήρια	Συντελεστής βάρους
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,04
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,27
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,27
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,04
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,08
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,04
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,28
SUM	1,00

Κριτήρια	Διάνυσμα συνέπειας
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	8,00
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,13
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,13

Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	8,59
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	7,41
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	8,10
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	7,14
AVERAGE	7,64
Cons Index	0,107
Cr	0,081

Πίνακας 13. Προτεραιότητες ως προς την αστική ανάπτυξη

Κριτήρια	Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,00	0,14	0,20	5,00	3,00	3,00	1,00
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,14	1,00	3,00	9,00	8,00	8,00	3,00
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	5,00	0,33	1,00	8,00	7,00	7,00	3,00
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,20	0,11	0,13	1,00	0,20	0,20	0,20
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,33	0,13	0,14	5,00	1,00	1,00	0,33

Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,33	0,13	0,14	5,00	1,00	1,00	0,33
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	1,00	0,33	0,33	5,00	3,03	3,03	1,00
Άθροισμα στήλης	15,01	2,17	4,94	38,00	23,23	23,23	8,86

Κριτήρια	Γεωμετρικός μέσος
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,03
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	4,49
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	2,95
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,22
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,52
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,52
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	1,26
SUM	10,99

Κριτήρια	Συντελεστής βάρους
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,09
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,41
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,27
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,02
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,05

Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,05
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,11
SUM	1,00

Κριτήρια	Διάλυσμα συνέπειας
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	7,45
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,73
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,57
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	8,09
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	7,47
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	7,47
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	7,12
AVERAGE	7,56

Cons Index	0,093
-------------------	--------------

Cr	0,070
-----------	--------------

Πίνακας 14. Προτεραιότητες ως προς τις νέες τεχνολογίες

Κριτήρια	Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,00	0,33	0,33	0,11	0,11	0,14	0,14
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	3,03	1,00	1,00	0,17	0,14	0,33	0,11
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	3,03	1,00	1,00	0,17	0,14	0,33	0,11
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	9,09	5,88	5,88	1,00	1,00	5,00	1,00
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	9,09	7,14	7,14	1,00	1,00	3,00	3,00
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	7,14	3,03	3,03	0,20	0,33	1,00	0,33
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	7,14	9,09	9,09	1,00	0,33	3,03	1,00
Άθροισμα στήλης	39,53	27,48	27,48	3,65	3,06	12,83	5,69

Κριτήρια	Γεωμετρικός μέσος
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,22
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,43
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,43
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	2,86
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	3,29
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	1,05
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	2,49
SUM	10,77

Κριτήρια	Συντελεστής βάρους
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,02
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,04
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,04
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,27
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,31
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,10
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,23
SUM	1,00

Κριτήρια	Διάνυσμα συνέπειας
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	7,58

Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,23
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,23
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	7,32
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	7,57
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	7,32
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	7,63
AVERAGE	7,41
Cons Index	0,069
Cr	0,052

Πίνακας 15. Προτεραιότητες ως προς την αποσυμφόρηση των οδών

Κριτήρια	Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	1,00	0,11	0,14	0,14	0,14	0,11	0,11
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	9,09	1,00	2,00	0,33	0,33	0,33	0,14
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,14	0,50	1,00	0,33	0,33	0,33	0,14
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	7,14	3,03	3,03	1,00	3,00	0,33	0,33

Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	7,14	3,03	3,03	0,33	1,00	0,50	0,25
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	9,09	3,03	3,03	3,03	2,00	1,00	0,50
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	9,09	7,14	7,14	3,03	4,00	2,00	1,00
Άθροισμα στήλης	49,70	17,84	19,37	8,19	10,80	4,60	2,47

Κριτήρια	Γεωμετρικός μέσος
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,17
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,71
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,56
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	1,55
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	1,15
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	2,20
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	3,79
SUM	10,14

Κριτήρια	Συντελεστής βάρους
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,02
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,07
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,06
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,15

Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,11
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,22
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,37
SUM	1,00

Κριτήρια	Διάνυσμα συνέπειας
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	8,15
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	7,75
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	7,57
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	7,77
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	7,60
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	7,48
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	7,42
AVERAGE	7,68

Cons Index	0,113
-------------------	--------------

Cr	0,086
-----------	--------------

Πίνακας 16. Υπολογισμός τελικής βαθμολογίας

Κριτήρια	Εκπομπές αερίων	Οδική ασφάλεια	Προσβασιμότητα	Υγεία πολιτών	Αστική ανάπτυξη	Νέες τεχνολογίες	Αποσυμφόρηση οδών	Final
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,034	0,436	0,039	0,095	0,094	0,021	0,016	0,158
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,397	0,267	0,267	0,369	0,409	0,040	0,070	0,287
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,300	0,154	0,267	0,369	0,269	0,040	0,056	0,236
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,024	0,034	0,036	0,024	0,020	0,266	0,153	0,050
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,057	0,034	0,078	0,044	0,047	0,305	0,114	0,067
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,059	0,034	0,037	0,025	0,047	0,098	0,217	0,054
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,129	0,042	0,278	0,075	0,115	0,231	0,374	0,150

Κριτήρια	Τελική βαθμολογία	Θέση
Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης	0,287	1
Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων	0,236	2
Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας	0,158	3
Βελτίωση δημόσιων αστικών συγκοινωνιών	0,150	4
Βελτίωση διαχείρισης της στάθμευσης	0,067	5
Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών	0,054	6
Βελτίωση διαχείρισης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	0,050	7

Τα αποτελέσματα των ως άνω πινάκων θα βοηθήσουν την ομάδα έργου της μελέτης στην ιεράρχηση των πολιτικών προτεραιοτήτων κινητικότητας. Συγκεντρωτικά, η ανάλυση των αποτελεσμάτων ανέδειξε την εξής ιεράρχηση:

1. 0,287- Ενίσχυση υποδομών πεζής μετακίνησης
2. 0,236- Ενίσχυση υποδομών ποδηλάτων
3. 0,158- Αναβάθμιση συνθηκών οδικής ασφάλειας
4. 0,150- Βελτίωση Δημοτικής Αστικής Συγκοινωνίας
5. 0,067- Βελτίωση διαχείριση της στάθμευσης
6. 0,054- Οργάνωση και διαχείριση εμπορευματικών μεταφορών
7. 0,050- Βελτίωση διαχείριση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας,

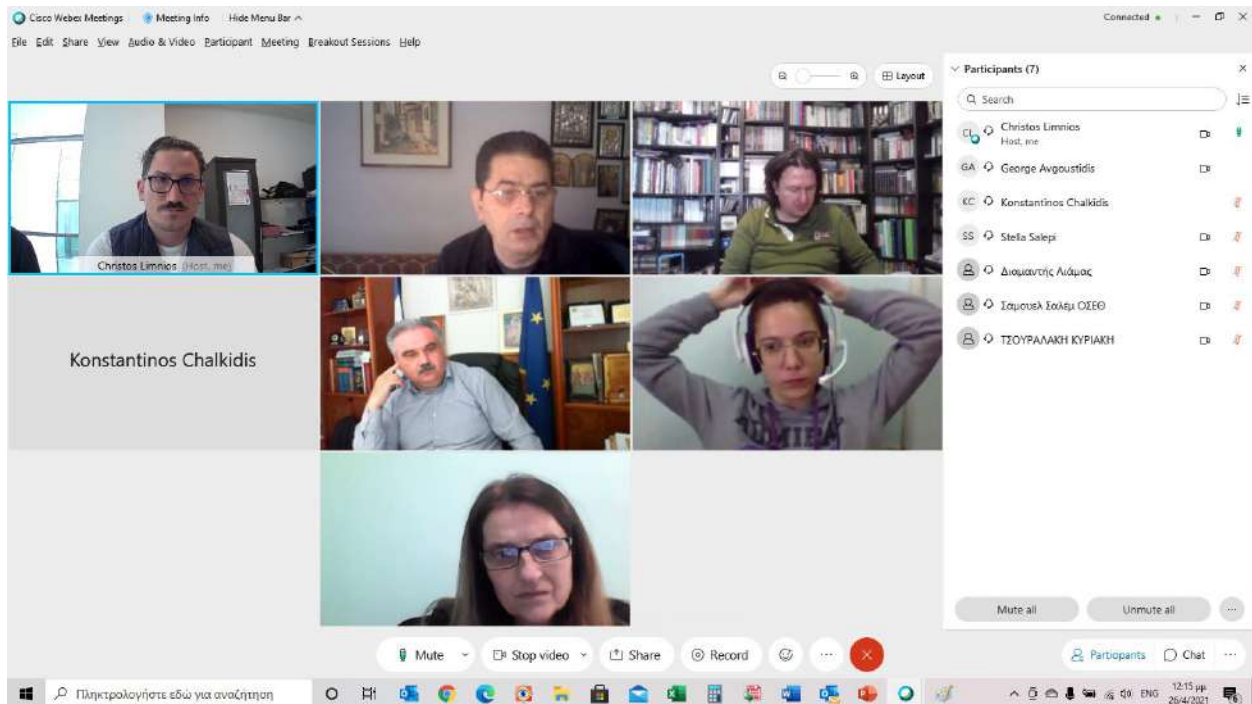
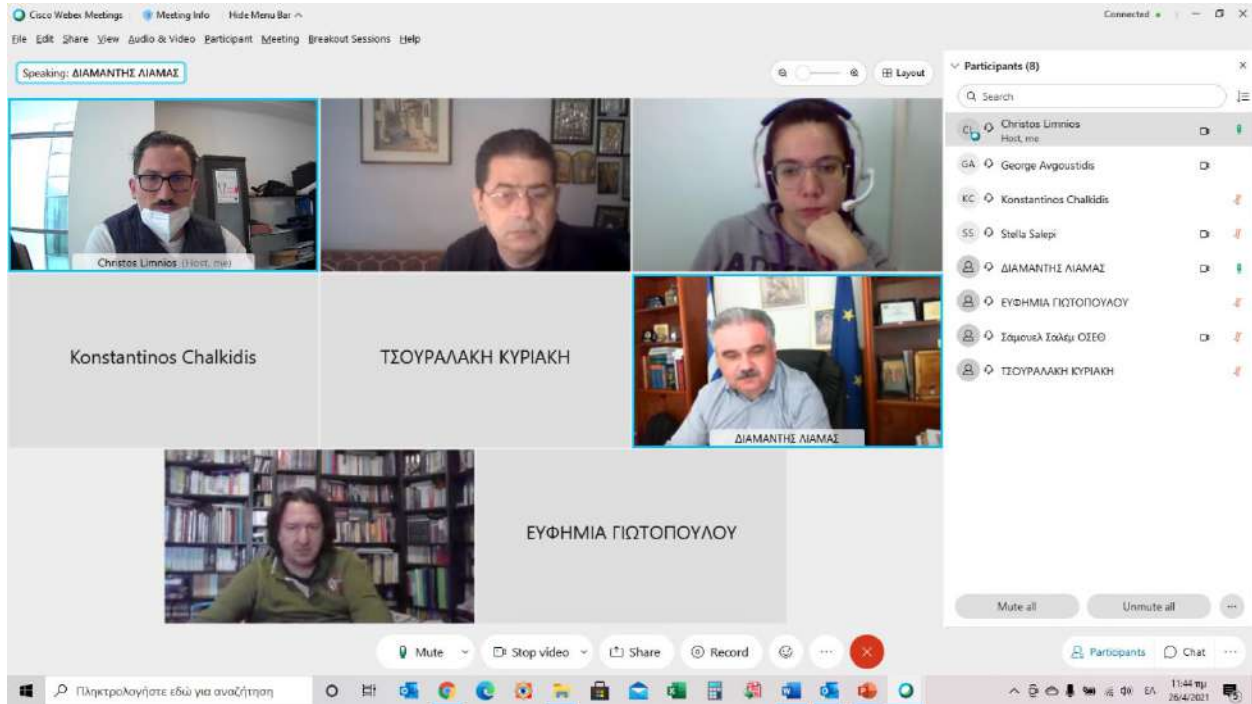
η οποία καταδεικνύει την ανάγκη προάσπισης των ευάλωτων χρηστών της οδού και της απόδοσης σε αυτούς περισσότερου χώρου.

Συμπεράσματα

Τα κυριότερα συμπεράσματα που προέκυψαν από τις τοποθετήσεις των φορέων συνοψίζονται παρακάτω:

- Δημιουργία τοπικής δημοτικής αστικής συγκοινωνίας ώστε να εξυπηρετούνται οι περιοχές που δεν καλύπτουν τα δρομολόγια του υπεραστικού ΚΤΕΛ. Επιπλέον τονίσθηκε η ανάγκη ύπαρξης μεταφορικού στόλου τέτοιας υποδομής με σκοπό να μπορεί να έχει πρόσβαση στις δύσβατες και χαμηλών τεχνικών προδιαγραφών ρυμοτομίες του συνόλου των οικισμών του δήμου (ορεινοί, παραθαλάσσιοι).
- Η ως άνω τοπική δημοτική συγκοινωνία θα λειτουργεί συμπληρωματικά με το έργο του υπεραστικού ΚΤΕΛ και επί της ουσίας θα τροφοδοτεί το κύριο αυτό 'κορμό'.
- Θα πρέπει σε κάθε περίπτωση η υπεραστική σύνδεση μεταξύ των οικισμών του δήμου με τις μεγάλες πόλεις σε κοντινή απόσταση (Θεσσαλονίκη, Καβάλα κλπ.) να παραμείνει σε χαμηλά επίπεδα αναφορικά με τη διάρκεια του δρομολογίου διαφορετικά δεν θα αποτελεί μέσο επιλογής.
- Σημαντικό στοιχείο η ευτυχής συγκοιρία ύπαρξης χρηματοδοτικών προγραμμάτων όπου ο δήμος μπορεί να μοχλεύσει πόρους για την προμήθεια οχημάτων (ηλεκτρικού ή/και υβριδικών λεωφορείων, μίνι βαν κλπ.) για τη μετακίνηση των πολιτών του όπως το Πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης, τα οποία επιπλέον θα μπορούν να είναι προσβάσιμα και από άτομα με προβλήματα μετακίνησης
- Πιθανή η υλοποίηση εντός του έτους πιλοτικού ευρωπαϊκού προγράμματος (Kick4mobility / Multi Depart) με μελέτη περίπτωσης το Δήμο Βόλβης μέσω του ΟΣΕΘ. Το πρόγραμμα ουσιαστικά θα αποτελεί είδος ευέλικτης υπηρεσίας μεταφορών με ανταπόκριση στη ζήτηση και το μεταφορικό έργο θα εκτελείται μέσω των οχημάτων ταξί δημόσιας χρήσης.
- Ζητηθήκε επιπλέον ως καλή πρακτική το πρόγραμμα που ο δήμος Χαιδαρίου ξεκίνησε πιλοτικά και αναφέρεται σε μετακινήσεις των πολιτών «door-to-door» κατόπιν κράτησης είτε μέσω ιστοσελίδας είτε μέσω της αποστολής γραπτού μηνύματος.

Εικόνα 1. Φωτογραφικό υλικό 2ης διαβούλευσης του ΣΒΑΚ Βόλβης



8. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

Στην συνέχεια ακολουθούν κάποιες καλές πρακτικές εφαρμογής μέτρων, με μορφή πινάκων, οι οποίες μπορούν να θεωρηθούν πως πληρούν τις απαιτήσεις των ΣΒΑΚ. Οι πίνακες παρέχουν έναν αριθμό παραδειγμάτων από διάφορες πόλεις του κόσμου και κυρίως της Ευρώπης, και με διαφορετικό πληθυσμό, αποδεικνύοντας ότι ο καλός σχεδιασμός είναι δυνατόν να προσεγγιστεί σε διαφορετικά πλαίσια. Τα παραδείγματα μπορούν να δώσουν επιπλέον καθοδήγηση στις πόλεις και στις περιφέρειες και στις συγκεκριμένες κατευθύνσεις αυτών μέσω του ΣΒΑΚ.

6.1 Croydon, Λονδίνο



**WE HAVE A BIG AMBITION:
 EVERY CHILD THAT CAN,
 WALKS TO SCHOOL.**

A generation ago, 70% of us walked to school – now it's less than half.

Let's reverse this decline.



**Swap the whole ride
 for PARK and STRIDE**
 A guide to setting up a
 Park and Stride scheme

Help us create a walking nat



Κινητήρες σε κατάσταση αναμονής, κυκλοφοριακή συμφόρηση, σταθμευμένα αμάξια σε επικίνδυνα σημεία: όλα τα παραπάνω αποτελούν καθημερινά δρώμενα γύρω από τα σχολεία, όταν οι γονείς των παιδιών καταφθάνουν με σκοπό να αφήσουν ή αργότερα να παραλάβουν τα παιδιά τους.

Οι μετακινήσεις αυτές έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας και της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, σε περιοχές μάλιστα που συναντώνται συγκεντρώσεις ευάλωτων ομάδων πληθυσμού. Στη συγκεκριμένη περιοχή του Λονδίνου, έχουν πραγματοποιηθεί κατά το παρελθόν σε πιλοτικό στάδιο πολιτικές 'αναχαίτισης' των

μηχανοκίνητων οχημάτων με σκοπό τη λύση ή τη μείωση των προβλημάτων που περιγράφηκαν νωρίτερα. Οι δοκιμές αυτές αποδείχθηκαν επιτυχής με αποτέλεσμα οι αρμόδιες πολιτικές αρχές να επεκτείνουν την πρωτοβουλία αυτή σε άλλα τρία σχολεία εντός του 2019 και έπειτα σε πέντε ακόμη εντός του 2020.

Το περιβάλλον

Ο Δήμος Croydon, βρίσκεται στο νότιο τμήμα του Λονδίνου και έχει πληθυσμό 384.837 κατοίκους, καθιστώντας τον έναν από τους μεγαλύτερους δήμους της πόλης. Έχει συνολικά 90 σχολεία, ενώ το 22,2% του πληθυσμού εκτιμάται ότι είναι κάτω των 15 ετών (για το σύνολο του Λονδίνου το σχετικό ποσοστό είναι 20,5%).

Οι ανησυχίες σχετικά με τις σχολικές διαδρομές αυξάνονταν με την πάροδο των χρόνων στον δήμο. Ο περιορισμός και η διαχείριση της κυκλοφορίας γύρω από τα συγκεκριμένα λειτουργικά περιβάλλοντα, εξασφαλιζόνταν κυρίως από μεθόδους ‘ζιγκ-ζαγκ’, περιορισμού της στάθμευσης και ελέγχου-αστυνόμησης από τους αρμόδιους φορείς σε συγκεκριμένα ‘προβληματικά’ σημεία, ωστόσο όμως τα συγκεκριμένα μέτρα δεν είχαν σημαντικό αντίκτυπο. Επιπλέον η ύπαρξη πληθώρας αιτημάτων από γονείς, κάτοικους, εκπαιδευτικούς, αστυνομικούς και τοπικούς πολιτικούς, ‘ανάγκασε’ τις αρμόδιες υπηρεσίες της τοπικής αρχής στη λήψη γενναίων αποφάσεων με σκοπό τη δοκιμή πολιτικών ‘αναχαίτισης’ των μηχανοκίνητων οχημάτων σε τρεις τοποθεσίες.

Κύριος σκοπός του σχεδίου ήταν μεταστροφή των μετακινούμενων από το αυτοκίνητο καθώς και η βελτίωση τόσο του επιπέδου της οδικής ασφάλειας όσο και της ποιότητας του αέρα στη γύρω περιοχή.

Η δοκιμή ενσωματώθηκε στο όραμα των μεταφορών για τον δήμο και ενήργησε ως συμπληρωματικό μέτρο για το ‘Σχέδιο Δράσης για την ποιότητα του αέρα 2017-2022’. Άλλα μέτρα που έχουν ήδη εφαρμοστεί στο σχετικό σχέδιο περιλαμβάνουν την ενθάρρυνση των βιώσιμων μεταφορών, τη φύτευση δέντρων γύρω από τις σχολικές διαδρομές, την εγκατάσταση εξοπλισμού παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα στα σχολεία καθώς και τη διεξαγωγή ελέγχων ποιότητας του αέρα. Η δοκιμή αναπτύχθηκε επίσης σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της στρατηγικής μεταφορών του κεντρικού δήμου του Λονδίνου, καθώς και του γενικού πλαισίου του Λονδίνου για τις μεταφορές.

Εν Δράση

Ο πιλότος απαγόρευσε τη διέλευση μηχανοκίνητων οχημάτων γύρω από τα σχολικά συγκροτήματα κατά τις ώρες λειτουργίας του σχολείου (Δευτέρα έως Παρασκευή, 8 π.μ. έως 9:30 π.μ., 2 μ.μ. ή 2:30 μ.μ. έως 4 μ.μ.). Η επιβολή εκτελέστηκε με την εγκατάσταση κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης CCTV και αυτόματης αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας (ANPR). Κατά τον πρώτο μήνα, οι παραβάτες έλαβαν προειδοποιητικές ειδοποιήσεις. Μετά την περίοδο αυτή, εκδόθηκαν ειδοποιήσεις επιβολής κυρώσεων (PCNs) (£ 130 ή £ 65 εάν καταβληθούν εντός 14 ημερών). Το πιλοτικό έργο διήρκεσε από τον Σεπτέμβριο του 2017 έως τον Μάιο του 2018.

Στη διάρκεια αυτή, τοποθετήθηκε σχετική κατακόρυφη σήμανση στις εισόδους των περιοχών εφαρμογής με σκοπό την ενθάρρυνση πολιτικών βιώσιμης αστικής κινητικότητας όπως το 'Πάρκαρε & Περπάτα' (Park-and-Stride), ενώ επιπλέον ήταν ελεύθερη η είσοδος για τους ποδηλάτες, για τα οχήματα ασφαλείας, τις υπηρεσίες κηδεϊών και τους κατόχους σχετικής άδειας έγκρισης εισόδου (π.χ. κάτοικοι, καθηγητές σχολείων, γονείς παιδιών κλπ.). Το κόστος κεφαλαίου που συνδέεται με την υλοποίηση της πιλοτικής δράσης των τριών περιοχών ανήλθε σε 144.783 £ και το ετήσιο κόστος λειτουργίας ήταν £ 55.460. Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής περιόδου, εισπράχθηκαν 166.571 £ μέσω PCNs.

Μεθοδολογία

Ο πιλότος εισήχθη χρησιμοποιώντας τις 'Πειραματικές εντολές κυκλοφορίας' (ETOs), ένα νομικό μέσο που επιτρέπει στις αρχές στάθμευσης να τροποποιούν τους κανονισμούς κυκλοφορίας και στάθμευσης για περίοδο 18 μηνών χωρίς να χρειάζεται προηγούμενη δημόσια διαβούλευση.

Οι διαδικασίες διαβούλευσης πραγματοποιήθηκαν παράλληλα με την εφαρμογή του καθεστώτος. Η επίσημη δημόσια ανακοίνωση του πιλότου δόθηκε τρεις μήνες πριν από την εκκίνηση, ενώ δημοσιεύσεις που περιέγραφαν τον πιλότο εμφανίστηκαν σε δύο τοπικές εφημερίδες, καθώς και σε εμφανή σημεία στην περιοχή. Επιπλέον σχετικές επιστολές στάλθηκαν σε κατοίκους και γονείς μέσω των σχολείων ενώ επίσης προστέθηκαν πληροφορίες στο διαδίκτυο σε διάφορες διευθύνσεις.

Από τη δημόσια διαβούλευση προέκυψαν σχόλια και απόψεις τα οποία εξετάστηκαν προσεκτικά, ενώ η αρχική διαβούλευση (από το Σεπτέμβριο του 2017 έως τον Μάρτιο του 2018) έλαβε 27 απαντήσεις με σχετική κατανομή 21 αντιρρήσεων και 6 υπέρ. Οι αντιρρήσεις έθεσαν κυρίως ερωτήματα σχετικά με την πιθανή αύξηση της κυκλοφορίας στις γύρω περιοχές λόγω του περιορισμού της κυκλοφορίας, την παρεμπόδιση των δρόμων και τις ανησυχίες για την οδική ασφάλεια. Οι κάτοικοι οι οποίοι τάχθηκαν υπέρ της δράσης είδαν την ευκαιρία για δημιουργία ασφαλέστερων δρόμων και χαμηλότερων επιπέδων κυκλοφοριακού φόρτου.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου διαβούλευσης διανεμήθηκαν ερωτηματολόγια γύρω από τις περιοχές παρέμβασης με τη σχετική κατανομή να είναι 125 αντιδρώντες, 24 υποστηρισθέντες ενώ 7 ερωτηθέντες κράτησαν ουδέτερη στάση. Το υλικό αυτό μέσω τεχνικής έκθεσης δημοσιεύτηκε στο ευρύ κοινό από τους αρμόδιους φορείς.

Αποτελέσματα

Βάση ερευνών που πραγματοποιήθηκαν κάθε χρόνο σε κάθε ένα από τα σχολεία - πριν και στο τέλος- της σχολικής χρονιάς, παρατηρήθηκε αύξηση 12% της βιώσιμης μετακίνησης όπως περπάτημα ή ποδήλατο (53% έως 65%) και μείωση κατά 8% στη χρήση αυτοκινήτων (34% έως 26%). Οι εκπρόσωποι των σχολείων θεώρησαν επίσης θετικά τα αποτελέσματα που προέκυψαν βάση των ερευνών τη δημιουργία 'ήσυχων' οδών, τη σημαντική αύξηση στη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς και τη μείωση της καθυστέρησης των μαθητών στην άφιξή τους στο σχολείο. Τέλος, τα τρία σχολεία στα οποία πραγματοποιήθηκε το πιλοτικό πρόγραμμα τάχθηκαν υπέρ της μόνιμης εφαρμογής της δράσης.

Προκλήσεις, ευκαιρίες και δυνατότητα μεταφοράς τεχνογνωσίας

Πολλά ζητήματα ανέκυψαν από τα ενδιαφερόμενα μέρη σε όλη τη διαδικασία της εφαρμογής της δράσης. Το ερωτηματολόγιο για παράδειγμα περιείχε ανησυχίες κατοίκων και γονέων, με αντιρρήσεις σχετικά με:

- τη νομιμότητα της διαδικασίας
- την απουσία διαβουλεύσεων εκ των προτέρων
- την πιθανότητα αύξησης της κυκλοφορίας σε γύρω δρόμους
- την έλλειψη χώρων στάθμευσης για τους κατοίκους
- την έλλειψη δυνατότητας εφαρμογής της δράσης
- απουσία αποδείξεων για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- την ταχύτητα και την καταχρηστική συμπεριφορά ορισμένων προσώπων μετά την εισαγωγή των μέτρων.

Όλες αυτές οι ανησυχίες αντιμετωπίστηκαν από την αρμόδια υπηρεσία του φορέα σε επίσημη έκθεση που υπογράμμισε τη νομιμότητα της διαδικασίας και υπενθύμισε στους κατοίκους ότι ο στόχος δεν ήταν να αυξηθεί ο χώρος στάθμευσης, αλλά να καλλιεργηθεί ένα ασφαλέστερο περιβάλλον για τα παιδιά. Η έκθεση διευκρίνισε επίσης τη φύση των πειραματικών εντολών κυκλοφορίας, καθώς και τη δυνατότητα εφαρμογής. Οι απαντήσεις συμπεριέλαβαν επίσης προτάσεις για την αντικατάσταση της δοκιμής από ένα σύστημα μονής κατεύθυνσης. Υπογραμμίστηκε επίσης από τις αρμόδιες υπηρεσίες ότι αυτή η ρύθμιση ήταν ανεπίσημη και ότι αγνοήθηκε ευρέως. Μια δεύτερη ανησυχία της υπηρεσίας ήταν ότι ένα τέτοιο σύστημα θα τιμωρούσε τους κατοίκους.

Από την άποψη της τοπικής αρχής, δύο κύριες παρατηρήσεις προέκυψαν από τον πιλότο:

- Λόγω της ταχείας εφαρμογής, το πρόγραμμα δεν προηγήθηκε από έρευνες σχετικά με την κατοχή αυτοκινήτων, οι οποίες θα ήταν χρήσιμες.
- Όσον αφορά τις αρμόδιες υπηρεσίες, ο μεγάλος αριθμός αδειών εξαίρεσης που εκδόθηκαν προκάλεσε ορισμένα επιχειρησιακά ζητήματα και αυξημένο φόρτο εργασίας για τις ομάδες επιβολής του ANPR.

Όσον αφορά τη χρηματοδότηση, τα χρήματα που συγκεντρώνονται από τα πρόστιμα PCN ήταν αρκετά για να καλυφτεί το κόστος της εφαρμογής.

Πλεονεκτήματα:

- ✓ καταστολή της κυκλοφοριακής συμφόρησης μπροστά στα σχολεία
- ✓ αύξηση της ενεργού και βιώσιμης μετακίνησης και των μέσων μαζικής μεταφοράς
- ✓ ευάλωτοι χρήστες της οδού η ομάδα στόχου
- ✓ υποστήριξη από σχολεία

Προκλήσεις:

- ✓ δύσκολο να αποκτηθούν σαφή δεδομένα

✓ λανθάνουσα ζήτηση μεταφορών

Μετά από αυτόν τον πιλότο, το Croydon αποφάσισε να εγκαταστήσει το πρόγραμμα σε μόνιμη βάση και να το επεκτείνει σε επιπλέον σχολεία. Έχει δρομολογηθεί διαβούλευση για την ένταξη άλλων οκτώ σχολείων στην πρωτοβουλία. Από τον Φεβρουάριο του 2019, η διαβούλευση διεξάγεται για τρεις εβδομάδες και έχει λάβει 150 συνεισφορές. Οι ερωτηθέντες είναι σε μεγάλο βαθμό υπέρ. Όσον αφορά τις βελτιώσεις σε αυτή τη δεύτερη φάση, το σχέδιο μετονομάστηκε σε «Δρόμοι για τα σχολεία» για λόγους σαφήνειας. Εξετάζεται τέλος η επέκταση των περιορισμών του οχήματος στους δρόμους που επηρεάζονται από την πολιτική 'αναχαίτισης'.

Πηγή: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/closing-school-streets-traffic-create-safer-and-cleaner-environments-london>

Προσπελάστηκε στις 13/05/2019

6.2 Aarhus, Δανία

Από το 2014 έως το 2017, ο Δήμος Aarhus στη Δανία λειτούργησε ένα συνολικό σχέδιο 'έξυπνης' κινητικότητας, το οποίο αποτελούνταν από 22 πιλοτικά σχέδια διαχείρισης της κινητικότητας. Οι πιλότοι ανέπτυξαν, εξέτασαν και αξιολόγησαν διαφορετικά 'ήπια' πακέτα μέτρων καθώς και τον αντίκτυπό τους στη συμπεριφορά των μετακινούμενων. Η αξιολόγησή τους είχε ως αποτέλεσμα τη μεταφορά γνώσεων σχετικά με τον τρόπο και το βαθμό με τον οποίον επηρεάζουν τη μετακίνηση των πολιτών. Το έργο χρηματοδοτήθηκε εν μέρει από την Δανική υπηρεσία μεταφορών, κατασκευών και κατοικιών.



Το περιβάλλον

Τα τελευταία χρόνια η πόλη του Aarhus βρίσκεται σε περίοδο οικονομικής ανάπτυξης απόρροια της προσέλκυσης νέων επιχειρήσεων στη γύρω περιοχή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων οικισμών με σκοπό την εγκατάσταση του εισερχόμενου πληθυσμού. Το γεγονός αυτό παρά τις θετικές εξελίξεις για την πόλη, είχε και αρνητικό αντίκτυπο. Ο μεγαλύτερος αριθμός μετακινούμενων έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερους κυκλοφοριακούς φόρτους για τις

συγκεκριμένες περιοχές εγκατάστασης ενώ επιπλέον δημιουργήθηκε μεγαλύτερη ζήτηση για στάθμευση.

Ο Δήμος Aarhus στην προσπάθειά του να αντιμετωπίσει αυτές τις προκλήσεις, χρηματοδότησε την κατασκευή μεγάλων έργων υποδομής, όπως η δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων και ελαφρύ σιδηροδρόμου (Letbanen), ενώ παράλληλα ενθάρρυνε τους δημότες του στην αλλαγή της συμπεριφοράς της μετακίνησής μέσω εργαλείων διαχείρισης της κινητικότητας

Η διαχείριση της κινητικότητας χρησιμοποιεί 'ήπια' πακέτα μέτρων, όπου δραστικό ρόλο διαδραματίζουν οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Η επιτυχία των ΤΠΕ στη διαχείριση της κινητικότητας απαιτεί βαθύτατη γνώση των ομάδων στόχων και των επιμέρους προφίλ μετακίνησής τους, εννοώντας -συνήθειες, ανάγκες, προτιμήσεις, και εν δυνάμει αλλαγές συμπεριφοράς-.

Σε αντίθεση με την κατασκευή νέων υποδομών, τα μέτρα διαχείρισης της κινητικότητας δεν απαιτούν μεγάλο κόστους και μακροπρόθεσμης διάρκειας επενδύσεις (π.χ. αντί για επέκταση της κυκλοφοριακής ικανότητας, τα μέτρα αυτά χρησιμοποιούν μεθόδους που στοχεύουν τη βέλτιστη χρήση των υφιστάμενων υποδομών).

Τα σχέδια διαχείρισης της κινητικότητας του Aarhus είχαν ως πρωταρχικό στόχο την αλλαγή του τρόπου μετακίνησης των πολιτών και ταυτόχρονα, την προώθηση ενεργών και βιώσιμων τρόπων μετακίνησης -όπως περπάτημα και ποδηλασία-, φιλοσοφία που συναντάται και στο γενικότερο όραμα στρατηγικής και ανάπτυξης της πόλης το οποίο έχει ως στόχο τη βελτίωση της κοινωνικής και πνευματικής ευεξίας των κατοίκων της.

Εν δράση

Αφουγκραζόμενος το γεγονός ότι η διαχείριση της κινητικότητας επηρεάζει και επηρεάζεται από πολλές πτυχές της κοινωνίας, ο Δήμος Aarhus επέλεξε να εμπλέξει διαφορετικούς κλάδους και τμήματα στη λειτουργία του πιλότου. Συγκροτήθηκε λοιπόν μια βασική ομάδα παρακολούθησης τριών ατόμων, αποτελούμενη από έναν ανθρωπολόγο, έναν αρχιτέκτονα τοπίου και έναν πολιτικό μηχανικό.

Σε μηνιαία βάση οργανώνονταν συναντήσεις εργασίας με παρευρισκόμενους άτομα που προέρχονταν και εκπροσωπούσαν διαφορετικούς φορείς της πόλης, είτε υπάλληλοι και συνεργάτες του δήμου διάφορων ειδικοτήτων και τομέων απασχόλησης (περιβάλλον, κλιματική αλλαγή, χωρικός σχεδιασμός), είτε τοπικές κοινότητες με επίσης διαφορετικό γνωστικό αντικείμενο (εμπορικοί σύλλογοι, ΑμεΑ, νεανικές ομάδες, περιβαλλοντικοί σύλλογοι κυκλικής οικονομίας και καινοτομίας κλπ.).

Η διοίκηση της πόλης καθόρισε τέσσερις ομάδες στόχους, θεωρώντας ότι κάθε μία ξεχωριστά συναντά διαφορετικά προβλήματα και προσκλήσεις στην καθημερινότητά τους αναφορικά με τον τρόπο μετακίνησής τους και συγκεκριμένα:

- ✓ οι ίδιοι υπάλληλοι του Δήμου (και κυρίως αυτοί που ανήκαν στο Τμήμα Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, περίπου 250 εργαζόμενοι),

- ✓ οι κάτοικοι σε επιλεγμένες αστικές περιοχές (Klostervangen, Vestervang και Øgade),
- ✓ οι κάτοικοι σε προάστια της πόλης (Beder-Malling) και τέλος,
- ✓ οι νέοι άνθρωποι της πόλης (μαθητές, φοιτητές κλπ.).

Για τους περισσότερους από τους πιλότους που δημιουργήθηκαν, οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να μοιράζονται τις εμπειρίες τους -θετικές ή αρνητικές- σε διάφορες πλατφόρμες (π.χ. Superpendlerne, Early Birds, Medvind). Τα ιστολόγια αυτά ήταν διαθέσιμα καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της δράσης, όπου μέσω αναγνωρισμένων και πιστοποιημένων λογαριασμών, δόθηκε η δυνατότητα συγκέντρωσης πληροφοριών και στοιχείων σχετικά με την εμπειρία των συμμετεχόντων αναφορικά με πάσης φύσεως σχετικά θέματα.

Στο κείμενο παρακάτω, θα αναλυθούν 2 από τους 22 πιλότους και συγκεκριμένα το '365 days by bike' και 'Super commuters'.

'365 ημέρες με το ποδήλατο'

Στο συγκεκριμένο πιλότο, 30 κάτοικοι παρέλαβαν από ένα ηλεκτρικό ποδήλατο για ένα χρόνο, και με σκοπό αυτό να αντικαταστάσει το μέχρι πρότινος βασικό μέσο μετακίνησης της αντιπροσωπευτικής τους διαδρομής. Η επιλογή αυτών έγινε μέσω ηλεκτρονικής κλήρωσης σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης με μόνη προϋπόθεση τον τόπο διαμονής τους (Beder-Malling, μια προαστιακή περιοχή νότια του Aarhus). Η απόσταση η οποία θα κάλυπταν προς την πόλη του Aarhus κυμαινόταν μεταξύ 12 και 17 χιλιομέτρων. Ο πιλότος έτρεξε από τις 27 Απριλίου 2015 έως τις 27 Απριλίου 2016.

Οι ωφελούμενοι είχαν τη δυνατότητα δωρεάν επισκευής και συντήρησης των ποδηλάτων σε συμβεβλημένα καταστήματα ενώ επιπλέον κατά τους χειμερινούς μήνες, τους χορηγήθηκαν ειδικά ελαστικά και εξαρτήματα φωτισμού, είτε επί του ποδηλάτου είτε με τη χορήγηση ειδικών γιλέκων με ανακλαστήρες. Το τελευταίο μάλιστα είχε ένα αναπάντεχο -θετικό- αποτέλεσμα καθώς βοήθησε στη ραγδαία διάδοση, επικοινωνία και αναγνώριση του έργου. Επίσης οι ωφελούμενοι συμφώνησαν στην καταγραφή της διαδρομής τους μέσω εφαρμογής τηλεφώνου.

Οι φορείς υλοποίησης πέραν της προμήθειας του ηλεκτρικού ποδηλάτου, ανέλαβαν την εξέταση και παρακολούθηση των ωφελούμενων μέσω ειδικών (ιατρών, φυσιοθεραπευτών, διατροφολόγων) -είτε για προληπτικούς λόγους είτε για λόγους ένδειξης τυχών βελτιωμένων επιδόσεων- 6 φορές το χρόνο εξετάζοντας παράγοντες όπως η φυσική κατάσταση, το βάρος, ποσοστό λίπους, δεικτών μάζας σώματος, αρτηριακή πίεση κλπ. Στη διάρκεια του πιλότου, όλοι οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα τόσο της μεταξύ τους επικοινωνίας, όσο και με τους αρμόδιους φορείς μέσω εφαρμογών συνομιλίας (Facebook, viber, whats up κλπ.).

'Σούπερ μετακινούμενοι'

Στο συγκεκριμένο πιλότο, 18 συμμετέχοντες αντικατέστησαν τα οχήματα Ι.Χ. με άλλα μέσα μεταφοράς και συγκεκριμένα μέσω μιας πολυτροπικής μετακίνησης με αναδιπλούμενο ποδήλατο, λεωφορείο και τρένο/μετρό και με σκοπό τη μετακίνησή τους στο Aarhus. Η επιλογή

των συμμετεχόντων, κάτοικοι της περιοχής Beder-Malling, και σε αυτήν την περίπτωση έγινε μέσω ηλεκτρονικής κλήρωσης σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Στην αρχή της δράσης, η ομάδα έργου δυσκολεύτηκε στην εύρεση συμμετεχόντων, πιθανά λόγω της χρονικής περιόδου που θα εφαρμοζόταν ο πιλότος (9 Σεπτεμβρίου 2015 έως 9 Δεκεμβρίου 2015) ή ενδεχομένως λόγω της αρχικής θεώρησης των κατοίκων ότι ο προτεινόμενος συνδυασμός μετακίνησης δεν θα αποτελέσει μία βολική και αξιόπιστη εναλλακτική λύση. Τελικά και προς έκπληξη της αρμόδιας διαχειριστικής αρχής, οι κάτοικοι και οι οικογένειες από τις οποίες αυτοί προέρχονταν και συγκέντρωσαν το μεγαλύτερο αριθμό αιτήσεων, αποτελούσαν νέα νοικοκυριά -νεαρής ηλικίας-. Ως αποτέλεσμα το συμπέρασμα στο οποίο προέκυψε η ομάδα έργου ήταν ότι το γεγονός της ύπαρξης ενός καθημερινού προγράμματος με πολλές δραστηριότητες και υποχρεώσεις, δεν μπορούσε να συνάδει με ένα καθορισμένο πρόγραμμα συμβατικού συστήματος μεταφορών με χαμηλό επίπεδο ευελιξίας.

Στο αρχικό στάδιο της δράσης, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να προβληματιστούν σχετικά με τους λόγους και τα κίνητά τους να εγγραφούν στη δράση. Ως σημαντικός λόγος καταγράφηκε η πιθανότητα αποφυγής της ώρας αιχμής, η οποία χαρακτηρίστηκε ως αγχωτική, χρονοβόρα και ενοχλητική. Επιπλέον πολλοί εξέφρασαν την επιθυμία να αλλάξουν την καθημερινότητά τους και τις συνήθειες που αυτές την ακολουθούν, ενώ κάποιοι άλλοι ισχυρίστηκαν ότι η συμμετοχή τους στη δράση ενδεχομένως να τους απομακρύνει από την ελευθερία και την ευελιξία που τους παρέχει το Ι.Χ.

Πολλοί εξέφρασαν την επιθυμία να αμφισβητήσουν τις καθημερινές συνήθειες και τις συνήθειες τους και κάποιοι εξέφρασαν ανησυχίες ότι θα μπορούσαν να χάσουν την ελευθερία και την ευελιξία του αυτοκινήτου τους. Με βάση τις διαδρομές μετακίνησης και την ανάγκη να κρατηθεί το αναδιπλούμενο ποδήλατο όσο το δυνατόν πιο ελαφρύ, τα ποδήλατα ήταν εξοπλισμένα με κλειδαριές και φώτα, δεν είχαν ωστόσο θέση για αποσκευές ή ταχύτητες.

Στην πλατφόρμα Superpendlerne blog, οι συμμετέχοντες κατέγραφαν εβδομαδιαίες αναφορές σχετικά με τις εμπειρίες τους μέσω της συμμετοχής στη δράση (τι τους λείπει από το αμάξι, πως αντιδρά ο υπόλοιπος κόσμος αναφορικά με τον τρόπο μετακίνησής του ή πώς η αλλαγή αυτή επηρέασε την οικογενειακή τους ζωή κλπ.).



Αποτελέσματα

Οι πιλότοι έδειξαν ότι με σκοπό την αλλαγή των συνηθειών μετακίνησης των κατοίκων, βασική προϋπόθεση αποτελεί η δυνατότητα να δοθεί στους κατοίκους η ευκαιρία να δοκιμάσουν και να ζήσουν νέες εμπειρίες οι οποίες θα τους βοηθήσουν να ξεπεράσουν εμπόδια και προκαταλήψεις.

Αυτό έγινε πολύ σαφές μέσω των πλατφόρμων όπου οι συμμετέχοντες κατέγραφαν τις εμπειρίες του, καθώς εξήγησαν πως η χρήση ηλεκτρονικών ποδηλάτων ανέτρεψε με ολιστικό τρόπο την άποψή τους για τις μετακινήσεις τους. Για παράδειγμα, πολλοί δεν συνειδητοποίησαν ποτέ τις αποστάσεις που θα μπορούσαν να καλύψουν με ένα ηλεκτρονικό ποδήλατο, ενώ κάποιοι άλλοι ισχυρίστηκαν ότι δεν φαντάζονταν ποτέ ότι τα ηλεκτρονικά ποδήλατα θα μπορούσαν να γίνουν εξ' ολοκλήρου υποκατάστατα ενός αυτοκινήτου. Επιπλέον, η υψηλή τιμή αγοράς ενός ηλεκτρονικού ποδηλάτου αποτελεί εμπόδιο για πολλούς ανθρώπους. Ως εκ τούτου, η δοκιμή ήταν μια καλή ευκαιρία να εξοικειωθούν με αυτό.

Από τους 30 συμμετέχοντες, οι 18 αγόρασαν το ηλεκτρονικό ποδήλατό τους στο τέλος του έργου, ενώ άλλοι αγόρασαν κάποιο παρόμοιο τύπο ποδηλάτου. Οι συμμετέχοντες περιέγραψαν τα ηλεκτρονικά τους ποδήλατα ως 'έξυπνα', 'γρήγορα', 'βαριά', 'χρήσιμα' και ως 'ρεαλιστική και βιώσιμη εναλλακτική λύση'.

Όλοι οι συμμετέχοντες κατέγραψαν τα ταξίδια τους μέσω μιας εφαρμογής τηλεφώνου, η οποία φαίνεται να αποτελεί σημαντικό κίνητρο. Η εφαρμογή καταχώρησε συνολικά 128.154 χιλιόμετρα που καλύφθηκαν από όλους τους συμμετέχοντες στο έργο κατά τη διάρκεια της δράσης.

Μερικά ενδιαφέροντα στοιχεία που κατεγράφησαν στη διάρκεια του έργου ήταν τα εξής:

- κατά το δεύτερο μισό της εφαρμογής της δράσης, πολλοί συμμετέχοντες σταμάτησαν να καταγράφουν τις διαδρομές τους, εξηγώντας ότι στην αρχή ήταν κίνητρο να παρακολουθούν τα στοιχεία των μετακινήσεών τους (συνολική διάρκεια μετακίνησης, χιλιόμετρα, μέσες ταχύτητες κλπ.) και να τους δίνονται οι 'σχετικές' επιβραβεύσεις από την εφαρμογή, εν συνεχεία όμως αυτό σταμάτησε να τους απασχολεί
- αισθητή ώθηση στην ψυχική και σωματική τους υγεία

- Οι συντονιστές του έργου του Δήμου Aarhus θεώρησαν τη μορφή του πιλότου ως μια καλή επιχειρηματική περίπτωση για επενδύσεις στην υγεία.

Εν κατακλείδι, ο πιλότος δεν επέφερε αλλαγές συμπεριφοράς στη μετακίνηση. Όλοι οι συμμετέχοντες επέστρεψαν στη χρήση του αυτοκινήτου ως κύριου τρόπου μεταφοράς, ακόμη και αυτοί που χαρακτήρισαν τη δράση ως θετική εμπειρία. Ο κύριος λόγος αυτού ήταν η αδυναμία των MMM να αναπτύξουν την ευελιξία που αυτοί θα ήθελαν ώστε να μειώσουν στο ελάχιστο τους χρόνους αναμονής και τις καθυστερήσεις. Επιπλέον σε κάποιες περιπτώσεις καταγράφηκε η απουσία σχετικής υποδομής εντός των οχημάτων των MMM για την ασφαλή τοποθέτηση του αναδιπλωμένου ποδηλάτου.

Στην έκθεσή της, η ομάδα έργου κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι σημερινές προσδοκίες και προτεραιότητες για τις οικογένειες και του καθένα ξεχωριστά -χρόνος με την οικογένεια, δουλειά, εκπαίδευση, δραστηριότητες αναψυχής, διακοπές, κλπ.- απαιτούν υψηλά επίπεδα ευελιξίας στο κλάδο των μεταφορών. Ωστόσο, στην αρχή του έργου, η ομάδα έργου σημείωσε ότι οι συμμετέχοντες είχαν εκφράσει την επιθυμία να δαπανήσουν περισσότερο χρόνο σε σωματική άσκηση και λιγότερο σε σημεία με κυκλοφοριακή συμφόρηση, παράγοντες που αν μη τι άλλο σε ένα ικανοποιητικό βαθμό επιτεύχθηκαν.

Προκλήσεις, ευκαιρίες και δυνατότητα μεταφοράς τεχνολογίας

Ο πιλότος των '365 ημερών με το ποδήλατο' δείχνει σαφείς δυνατότητες μεταφοράς ως καλής πρακτικής και αναβάθμισης του προϊόντος. Ήδη κατά τη διάρκεια του έργου, άλλοι κάτοικοι της Beder-Malling αντέδρασαν στον πιλότο και άρχισαν να χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά ποδήλατα για τις μετακινήσεις τους. Ο Δήμος του Aarhus τονίζει ιδιαίτερα τις δυνατότητες του έργου για βελτίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας και προτείνει ότι τα τμήματα υγείας θα μπορούσαν να διαδραματίσουν σημαντικότερο ρόλο στην εφαρμογή τέτοιων μέτρων στο μέλλον.

Αντίθετα, ο πιλότος 'Σούπερ μετακινούμενοι' δεν δημιούργησε αλλαγή στις συνήθειες μετακίνησης των συμμετεχόντων. Αυτό ωστόσο δε σημαίνει απαραίτητα την αδυναμία του έργου για μεταφορά ως καλή πρακτική. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων έδειξε τη σημαντικότητα του πλαισίου και της υλικής υποδομής στην επιτυχία της δράσης. Στις περιπτώσεις όπου το λεωφορείο αποτέλεσε το μέσο της 'διατροφικής' μετακίνησης, λόγω του σχετικά μικρού του μεγέθους, αποθάρρυνε τους ωφελούμενους στη χρήση του, ενώ αντίθετα η υποδομή του τρένου κρίθηκε πιο ελκυστική ενώ τονίστηκε η σημασία ύπαρξης υποδομής για εργασία εντός αμαξοστοιχίας. Ως εκ τούτου, ένα τέτοιο έργο θα μπορούσε να έχει απόλυτη επιτυχία εάν εκτελούνταν σε λειτουργικά περιβάλλοντα όπου οι μετακινούμενοι ταξιδεύουν σε επιχειρηματικές περιοχές με το τρένο ή τον ελαφρύ σιδηρόδρομο.

Πηγή: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/aarhus-encourages-residents-trial-alternative-means-commuting>

Προσπελάστηκε στις 14/05/2019

6.3 Ολλανδία

Παρά το γεγονός ότι η βιβλιογραφία αναφέρει την κατασκευή ποδηλατοδρόμων ως το κύριο μέτρο υποδομής για την προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου, το παράδειγμα από την Ολλανδία αποδεικνύει ότι η εγκατάσταση ικανού αριθμού θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων σε κόμβους ή/και σταθμούς μετεπιβίβασης δημόσιων συγκοινωνιών (σιδηροδρομικοί, λεωφορείων κλπ.) αποτελούν παράγοντες καθοριστικής σημασίας με σκοπό την προώθηση της πολυτροπικότητας.

Το περιβάλλον

Ο συνδυασμός διαφορετικών μέσων μεταφοράς μπορεί να εξασφαλίσει στον πολίτη γρήγορη, αξιόπιστη, υψηλής ποιότητας και χωρίς καθυστέρηση μετακίνηση. Για το λόγο αυτό, τα τελευταία χρόνια, η πολυτροπικότητα έχει καταστεί βασικός πολιτικός στόχος για τους αρμόδιους φορείς λήψης αποφάσεων σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δήλωσε το 2018 ως το 'έτος πολυτροπικότητας' με σκοπό τη δέσμευσή της στην υποστήριξη και χρηματοδότηση σχεδίων που στοχεύουν στην βελτίωση της έννοιας. Έρευνες δείχνουν ότι η εγκατάσταση ικανού αριθμού θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων η οποία προσφέρει πέραν των άλλων υψηλό αίσθημα ασφάλειας ότι το ποδήλατό δεν θα κλαπεί, είναι ικανό να συμβάλλει με θετικό τρόπο ως προς τη συνολική απόδοση του δικτύου μεταφορών. Η δυνατότητα που δίνει το ποδήλατο έναντι της πεζής μετακίνησης στην κάλυψη μεσαίων ή μεγάλων αποστάσεων σε μικρό χρονικό διάστημα, αυτόματα προσφέρει στις δημόσιες συγκοινωνίες μεγαλύτερη περιοχή επιρροής και εξυπηρέτησης με αποτέλεσμα την αύξηση της βιώσιμης κινητικότητας, σημαντικό κεφάλαιο ιδίως εντός του αστικού ιστού.

Το παράδειγμα που καταγράφεται στην Ολλανδία, αποτελεί εξαιρετική προσέγγιση υποστήριξης των πολυτροπικών μεταφορών μέσω της επένδυσης στις υποδομές ποδηλασίας και δη των χώρων στάθμευσης ποδηλάτων. Συγκεκριμένα, καταγράφεται ότι ποσοστό άνω του 40% των επιβατών που χρησιμοποιούν τα μέσα σταθερής τροχιάς, χρησιμοποιούν το ποδήλατο ως το μέσο με σκοπό τη μετακίνησή τους ως στον σταθμό, τη στιγμή που το αντίστοιχο ποσοστό στις οδικές συγκοινωνίες είναι μόλις 11%, και αυτό προφανώς σχετίζεται άμεσα με τα υλοποιηθέν έργα. Η πολιτική σχετικά με την προώθηση του ποδηλάτου που ακολουθεί τα τελευταία χρόνια η χώρα έχει πλέον καταστήσει πρόκληση για τις τοπικές αρχές τη διαχείριση της ολοένα αυξανόμενης ζήτησης για χώρους στάθμευσης στους κόμβους δημοσίων συγκοινωνιών. Οι κατά τόπους αρχές (Δήμοι, Περιφέρειες κλπ.) οι οποίες έχουν την αρμοδιότητα κατασκευής της σχετικής υποδομής, ακολουθούν πολιτικές είτε κατασκευής είτε μίσθωσης μεγάλων χώρων με σκοπό την εκμετάλλευσή τους ως χώρους στάθμευσης ποδηλάτων. Στην πόλη της Ουτρέχτης λόγω χάρη παραδόθηκε πρόσφατα ένας υπόγειος τριώροφος χώρος στάθμευσης ποδηλάτων στον κεντρικό σταθμό (Utrecht Centraal) με ικανότητα εξυπηρέτησης 12.500 ποδηλάτων.

Εν Δράση

Παρόλο το γεγονός ότι τη δικαιοδοσία σχετικά με το σχεδιασμό, την κατασκευή και τη διαχείριση ενός δικτύου ποδηλατοδρόμου έχουν οι τοπικές αρχές σε κάθε περιοχή, η κυβέρνηση της Ολλανδίας έδειξε και δείχνει σθεναρά την υποστήριξή της στις πρωτοβουλίες υπέρ της προώθησης της βιώσιμης μετακίνησης μέσω των ποδηλάτων.

Το 2012, το Υπουργείο Υποδομών και Διαχείρισης των Υδάτων της Ολλανδίας, δημοσίευσε το 'Σχέδιο δράσης για την κατασκευή θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων σε κόμβους συγκοινωνιών', το οποίο αναφέρεται στην περίοδο 2012 έως 2020 και έχει συνολικό προϋπολογισμό 221 εκατ. ευρώ. Το σχέδιο δράσης σχεδιάστηκε σε στενή συνεργασία δήμων και επαρχιών, ενώ τόσο η ProRail (δημόσιος οργανισμός που είναι επιφορτισμένος με την εθνική σιδηροδρομική υποδομή) και όσο και ο NS (εθνικός φορέας σιδηροδρομικών μεταφορών επιβατών), αποτέλεσαν επίσης βασικούς συντελεστές στη σύνταξη του σχεδίου δράσης

Πριν από την έναρξη του Σχεδίου Δράσης, αποτελέσματα σχετικής μελέτης ανέφερε ότι μέχρι και το 2020, θα χρειάζονταν περίπου 140.000-260.000 επιπλέον θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων με σκοπό την κάλυψη της αναπτυσσόμενης ζήτησης. Σε άμεση συνέργεια με άλλα έργα και μελέτες του ίδιου αντικειμένου, το σχέδιο δράσης αναζήτησε εναλλακτικούς τρόπους με σκοπό τη μείωση αυτού του δυνητικού ελλείμματος, πέραν της κατασκευής αυτής καθ' αυτής.

Το 2016, το Υπουργείο Υποδομών και Διαχείρισης των Υδάτων, περιφερειακοί φορείς και εκπρόσωποι της κοινωνίας των πολιτών υπέγραψαν συμφωνητικό δέσμευσης 'Χώρος στάθμευσης ποδηλάτων σε κόμβους συγκοινωνιών', το οποίο αποσκοπούσε στην αντιμετώπιση της έλλειψης χώρου στάθμευσης ποδηλάτων σε βραχυπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Εκτός από τη διάθεση συμπληρωματικής χρηματοδότησης για την κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση των χώρων στάθμευσης ποδηλάτων, τα συμβαλλόμενα μέρη συμφώνησαν στην ορθότερη χρήση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων και στην αύξηση της τιμολογιακής πολιτικής.

Το 2017, η ολλανδική κυβέρνηση εισήγαγε το πρόγραμμα 'Tour de Force', μια ολοκληρωμένη στρατηγική πολιτικής επικεντρωμένη στο ποδήλατο και η οποία έδινε έμφαση στην πολυτροπικότητα. Οι βασικές προτεραιότητες του προγράμματος περιελάμβαναν οδηγίες και κατευθύνσεις με σκοπό το βέλτιστο σχεδιασμό των κόμβων των δημοσίων μέσων μαζικής μεταφοράς. Στο πρόγραμμα αυτό συνεργάστηκαν 23 συμμετέχοντες, και ως κύριο στόχο έθεσαν την αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου κατά 20% μεταξύ 2017 και 2027.

Το 2018, η κα. Stientje van Veldhoven, από τη θέση της Υφυπουργού Υποδομών και Διαχείρισης Υδάτων, έθεσε ως στόχο τη μεταστροφή 200.000 κατοίκων από το χρήση οχημάτων Ι.Χ., στο ποδήλατο. Σε σχετική επιστολή της τόνισε τα κοινωνικά οφέλη που συνδέονται από την αύξηση της ποδηλασίας και συγκεκριμένα ότι η επένδυση στην ποδηλασία θα συμβάλλει στην επίτευξη σημαντικών εθνικών στόχων, όπως η προσβασιμότητα, η δυνατότητα υψηλού επιπέδου διαβίωσης, η βιωσιμότητα και η υγεία. Η επιστολή περιελάμβανε σχετική δέσμευση για την επένδυση 100 εκατ. ευρώ με σκοπό την περαιτέρω βελτίωση του εθνικού δικτύου ποδηλατοδρόμων (26 εκατ. ευρώ) και των χώρων στάθμευσης ποδηλάτων στους σιδηροδρομικούς σταθμούς (74 εκατ. ευρώ).



Αποτελέσματα

Το Σχέδιο Δράσης που περιγράφηκε νωρίτερα κατάφερε εν μέρει να μειώσει το προβλεπόμενο έλλειμμα στους χώρους στάθμευσης ποδηλάτων, ειδικά στους μικρούς κόμβους μετεπιβίβασης. Οι επακόλουθες δράσεις βασίστηκαν εκτενώς στα αποτελέσματα του σχεδίου δράσης και ενίσχυσαν το διάλογο μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων μερών. Η απρόσκοπτη συνεργασία μεταξύ των ολλανδικών δήμων, της ολλανδικής κυβέρνησης, των παρόχων μεταφορικών υπηρεσιών, των ερευνητικών ιδρυμάτων και της κοινωνίας των πολιτών οδήγησε τελικά σε σημαντική βελτίωση των συνθηκών για τους επιβάτες που επιθυμούν να μεταβούν με ποδήλατο στους κόμβους αυτούς.

Έρευνες αποκαλύπτουν ότι ο συνδυασμός μετακίνησης ποδηλάτων και ΜΜΜ ολοένα και αυξάνεται. Περίπου το 40% των 1,2 εκατ. καθημερινών μετακινούμενων με το σιδηρόδρομο στη χώρα με τον τρόπο που περιγράφηκε νωρίτερα. Δήμοι και άλλες τοπικές αρχές,

χρηματοδότησαν την κατασκευή θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων με αποτέλεσμα την προσθήκη 96.000 θέσεων από το 2012, σημείο εκκίνησης του σχεδίου δράσης.

Αποτέλεσμα των παραπάνω ήταν ο σημαντικός περιορισμός του συνολικού ελλείμματος των χώρων αυτών, παρόλο το γεγονός της ταυτόχρονης αύξησης των μετακινούμενων προς τους κόμβους αυτούς μετεπιβίβασης (σταθερής τροχιάς ή οδικών συγκοινωνιών). Επιπλέον, η βελτίωση της υποδομής για ποδηλασία έχει επιτυγχάνει σημαντικά περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά οφέλη.

Λόγω χάρη, μελέτη κοινωνικού κόστους/οφέλους του 'Tour de Force' υπολόγισε ότι για κάθε διανυόμενο χιλιόμετρο εντός αστικού ιστού με ποδήλατο, προσδίδεται ισοδύναμο ισοζύγιο θετικού αντίκτυπου (μειωμένη κυκλοφορική συμφόρηση, βελτίωση ποιότητας αέρα, σωματική υγεία μετακινούμενου κλπ.) μιλώντας με όρους συγκοινωνιακού σχεδιασμού και εξωτερίκευσης εσωτερικού κόστους. Από την άλλη πλευρά, τα αποτελέσματα που συνδέονται με υπόλοιπους τρόπους μεταφοράς όπως το αυτοκίνητο ή το λεωφορείο εκτιμήθηκαν με αρνητικό ισοζύγιο και κατ' επέκταση επιπτώσεις.



Προκλήσεις, ευκαιρίες και δυνατότητα μεταφοράς τεχνονγνωσίας

Η ενδιάμεση αξιολόγηση του Σχεδίου Δράσης που πραγματοποιήθηκε το 2015, υπογράμμισε τις κύριες προκλήσεις για τον συντονισμό της από κοινού ανάπτυξης των εγκαταστάσεων ποδηλάτων στους σταθμούς. Η πιο δύσκολη πτυχή της συνεργασίας μεταξύ των δήμων, του εθνικού σιδηροδρομικού φορέα, του διαχειριστή υποδομής και άλλων φορέων ήταν η κατανομή του κόστους.

Η έκθεση τόνισε ότι η οικονομική επιβάρυνση που συνδέεται με την κατασκευή, τη διαχείριση και τη συντήρηση των χώρων στάθμευσης των ποδηλάτων πρέπει να κατανέμεται με δίκαιο τρόπο μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων. Για το σκοπό αυτό, αναγκαία προϋπόθεση αποτελεί η σύνταξη έκθεσης τεκμηρίωσης και ανάλυσης των προσδοκιών και των συμφερόντων κάθε εταίρου.

Το μοντέλο συνεργασίας με πολλούς φορείς είναι το κύριο πλεονέκτημα του ολλανδικού παραδείγματος και θα πρέπει να αποτελέσει πρότυπο για άλλες ευρωπαϊκές χώρες που επιδιώκουν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα σε κάθε φύσεως επένδυση (κατασκευή, διαχείριση, έλεγχος κλπ.).



ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΩΒΗΣ

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Βόλβης
Παραδοτέο Γ:
Ανάπτυξη κοινού οράματος, προτεραιοτήτων και στόχων

Πηγή: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/how-dutch-railway-stations-encourage-multimodality>

Προσπελάστηκε στις 16/05/2019

6.4 Λυών, Γαλλία

Δημόσιες αρχές, πάροχοι μεταφορικού έργου, οργανώσεις πολιτών της τοπικής κοινωνίας καθώς και διάφοροι άλλοι ενδιαφερόμενοι του δημόσιου ή ιδιωτικού φορέα στην ευρύτερη περιοχή της Λυών στη Γαλλία, έχουν τα τελευταία χρόνια επιδείξει σημαντικό έργο στην βελτίωση της προσβασιμότητας των υποδομών της πόλης, αντιμετωπίζοντας την ως οριζόντιο ζήτημα και επενδύοντας στην δημιουργία ενός περιβάλλοντος χωρίς φραγμούς και περιορισμούς.



Το περιβάλλον

Πλήθος πόλεων σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, στοχεύουν στη δημιουργία ζωντανών και προσιτών σε όλους –ανεξαρτήτως ηλικίας και προβλημάτων κινητικότητας- πόλεων. Η πόλη της Λυών αποτελεί ένα σχετικό παράδειγμα καλής πρακτικής, ενώ πρόσφατα, έλαβε διεθνή αναγνώριση για τις προσπάθειές της, δεδομένου ότι της απονεμήθηκε το βραβείο Access City 2018 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Φόρουμ Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες.

Το βραβείο αυτό αναγνωρίζει δραστηριότητες και στρατηγικές σχεδιασμού που εφαρμόζουν οι ευρωπαϊκές πόλεις για την άρση των φραγμών στην κινητικότητα και την ευκολότερη πρόσβαση των πόλεων σε όλους, βελτιώνοντας παράλληλα την ποιότητα ζωής και εργασίας στην πόλη.

Η προώθηση της αυτόνομης μετακίνησης αποτελεί σημαντικό μέρος της συνολικής στρατηγικής της Λυών που στοχεύει στην αύξηση του επιπέδου της προσβασιμότητάς της. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό δεδομένου ότι το 30% των ανθρώπων που χρησιμοποιούν τα δίκτυα δημοσίων μεταφορών αντιμετωπίζουν πάσης φύσεως ζητήματα, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων με 'μόνιμα' (χρήστες αναπηρικών καρεκλών, άτομα με προβλήματα όρασης, κώφωση ή ακρόαση κλπ.) ή 'προσωρινά' (έγκυος, άτομα με αποσκευές κλπ.) προβλήματα κινητικότητας.

Εν Δράση

Η αστική κινητικότητα και οι δημόσιες συγκοινωνίες αποτελούν σημαντικά σημεία στο «Πρόγραμμα Κινητικότητας» της πόλης της Λυών. Το πρόγραμμα αναπτύχθηκε και υλοποιείται υπό την παρακολούθηση πολυσύστατης επιτροπής τα μέλη της οποίας προέρχονται από διάφορους φορείς της πόλης όπως εκλεγμένους δημοτικούς συμβούλους των 9 δήμων, 62 εκπροσώπων συλλόγων και οργανώσεων των πολιτών -μικρότερης ή μεγαλύτερης εμβέλειας- καθώς και λοιπούς θεσμικούς εταίρους, και έχει ως στόχο τη βελτίωση του συνόλου της προσβασιμότητας στο δημόσιο χώρο,

Η περιοχή παρέμβασης του παραπάνω σχεδιασμού αφορά την Μητρόπολη της Λυών (Métropole de Lyon), η οποία δημιουργήθηκε το 2015 ως τοπική αρχή με σκοπό το συντονισμό και την εφαρμογή πολιτικών για τους 59 δήμους που χωροθετούνται σε αυτή. Η SYTRAL αποτελεί τη διαχειριστική οργανωτική αρχή των αστικών και υπεραστικών μεταφορών στην ευρύτερη περιοχή της Μητρόπολης και του μεγαλύτερου τμήματος της Rhône.

Σχεδιασμός αστικής κινητικότητας

Το εκτεταμένο δίκτυο μεταφορών που καλύπτει τη Λυών και την ευρύτερη μητροπολιτική περιοχή είναι αποτέλεσμα 30ετούς συνεχούς σχεδιασμού από την SYTRAL, των δημόσιων αρχών, των παρόχων συγκοινωνιακού έργου καθώς και λοιπών εταίρων. Το 1997 η Λυών αποτέλεσε την πρώτη πόλη στην Γαλλία η οποία έθεσε σε εφαρμογή την υλοποίηση ΣΒΑΚ (Plans de déplacements urbains, συντομογραφία PDU) μετά από 2 χρόνια προετοιμασίας, ανάλυσης και διαβούλευσης.

Η 1η αναθεώρηση του ΣΒΑΚ έγινε το 2005 ενώ το 2015 ξεκίνησε η διαδικασία της 2ης αναθεώρησης και αναπροσαρμογής (υφιστάμενο και αναφέρεται στα έτη με χρονικό ορίζοντα 2017-2030) η θεσμοθέτηση του οποίου έγινε τελικά το 2017.

Και στις 2 περιπτώσεις, η επιλογή της περιοχής παρέμβασης έλαβε υπόψη και προσαρμόστηκε στην ισχύουσα δυναμική των κύριων χαρακτηριστικών κινητικότητας της πόλης και του πληθυσμού. Ως εκ τούτου, το ΣΒΑΚ του 2017 κάλυπτε την επικράτεια 73 δήμων: την Μητρόπολη της Λυών, 8 κοινότητες της ανατολικής και 6 της δυτικής Λυών, και στις οποίες η SYTRAL ενεργεί ως αρχή μεταφορών.

Βασικός στόχος του ΣΒΑΚ αποτέλεσε η εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης για όλους, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες ή περιορισμένων πόρων για μετακίνηση.

Η διαδικασία των ΣΒΑΚ αποτελεί πρότυπο συμμετοχικού σχεδιασμού όπου διάφοροι στόχοι και μέτρα καθορίζονται και ποσοτικοποιούνται με τη μεταξύ τους σχέση να είναι αλληλένδετη καθ' όλη τη διάρκεια. Για παράδειγμα το τρέχων ΣΒΑΚ συμπεριλαμβάνει 122 δράσεις κατά μήκος 8 στρατηγικών αξόνων.

Αντικείμενο ενός εξ' αυτών αποτελεί η προώθηση και η εξασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης για όλους. Ταυτόχρονα, δράσεις στο πλαίσιο άλλων στρατηγικών αξόνων συμβάλλουν επίσης στη

βελτίωση της πρόσβασης, μέσω της προώθησης για παράδειγμα στρατηγικών και ενεργειών όπως:

- Η οργάνωση του δημόσιου χώρου με τρόπο τέτοιο που θα προωθείται η βιώσιμη αστική κινητικότητα (το περπάτημα)
- Η παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών δημόσιων συγκοινωνιών σε όλη τη Μητρόπολη της Λυών
- Η προσέγγιση του σχεδιασμού των χρήσεων γης με τρόπο ολιστικό, που να ενισχύει τη γενική κατοικία και τις μικτές χρήσεις γης

Τέλος, θα πρέπει να τονιστεί ότι ο σχεδιασμός του ΣΒΑΚ βρίσκεται σε πλήρη συσχέτιση με υπόλοιπα στρατηγικά σχέδια και κείμενα της περιοχής ανεξαρτήτως αντικειμένου μελέτης, αιφόρου ενέργειας, κλιματικής αλλαγής, πολεοδομικού σχεδιασμού κλπ.

Ατζέντα & Master plan προσβασιμότητας

Εκτός από το PDU, οι δράσεις για τη βελτίωση της πρόσβασης στην κινητικότητα και το δίκτυο μεταφορών καθοδηγούνται τόσο από το Master Plan Προσβασιμότητας (Schéma Directeur d'Accessibilité, συντομογραφία SDA) όσο και από την Ατζέντα Προσβασιμότητας (Schéma Directeur d' Accessibilité - Agenda d'Accessibilité Programme, συντομογραφία SD'AP). Αυτά τα κείμενα πολιτικής των μεταφορών στη Γαλλία εισήχθησαν το 2005 και το 2015 αντιστοίχως, με σκοπό τη βελτίωση του επιπέδου της προσβασιμότητας των υποδομών και του δημόσιου χώρου καθώς και του δικτύου δημόσιων μεταφορών.

Η SYTRAL ήταν η πρώτη αρχή μεταφορών που υιοθέτησε ένα SDA, το οποίο αποτέλεσε ένα εγχειρίδιο το οποίο μετά από εκτεταμένες διαβουλεύσεις μεταξύ διαφόρων εκπροσώπων της τοπικής κοινωνίας και ιδίως των ατόμων με αναπηρία, όρισε μέτρα που πρέπει να ληφθούν μεσοπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα με σκοπό το δίκτυο δημοσίων μεταφορών (TCL) - συμπεριλαμβανομένων των μέσων του μετρό, τραμ, λεωφορείο, τρόλεϊ και τελεφερίκ- να εξασφαλίζει την πρόσβαση προς όλους τους πολίτες μέχρι και το 2015.

Για την επίτευξη των παραπάνω, διατέθηκε προϋπολογισμός 60 εκατ. ευρώ και η εφαρμογή του υλοποιήθηκε μεταξύ 2008-2015. Το SD'AP εισήχθη ως συνέχεια του SDA, με διάρκεια από το 2016 μέχρι το 2022 και προϋπολογισμό 37 εκατ. ευρώ .

Συμμετοχή ενδιαφερομένων

Η συμμετοχή πληθώρας ατόμων ενδιαφερομένων, αποτελεί βασικό στοιχείο ανάπτυξης και εφαρμογής σχεδίων όπως τα ΣΒΑΚ ή/και εγγύς μελέτες μεταφορών και προσβασιμότητας. Και οι τρεις περιπτώσεις που παρουσιάστηκαν νωρίτερα αναπτύχθηκαν μετά από εκτεταμένες διαβουλεύσεις, με ενδιαφερόμενους προερχόμενους από διάφορους τομείς (ιδιωτικός ή δημόσιος) και διαφορετικού γνωστικού αντικειμένου ή αναγκών. Όλοι αυτοί συνέθεσαν ένα κοινό όραμα για την κινητικότητα του μέλλοντος.

Πρωτοτυπία των σχεδίων αυτών, αποτέλεσε η εμπλοκή μιας ομάδας ενδιαφερομένων η οποία μέχρι τότε δεν είχε τη δυνατότητα του 'βήματος' με σκοπό την αναγνώριση των αναγκών τους και

αυτοί ήταν οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με διαφορετικά είδη αναπηρίας. Ειδικά για τα άτομα με αναπηρίες και για κάθε μία κατηγορία από αυτούς -σύνολο 6 στην προκειμένη περίπτωση-, ομάδα ειδικών σε μηνιαία βάση λάμβανε συμβουλές και συστάσεις με σκοπό τη μεταφορά της 'ειδικής' αυτής πληροφορίας και την προσαρμογή της σε κάθε νέο έργο που προκηρυσσόταν.

Αποτελέσματα

Δράσεις και ενέργειες που εντοπίστηκαν στα 3 σχέδια που παρουσιάστηκαν νωρίτερα και αποτελούν βασικούς κατευθυντήριους πυλώνες στην ανάπτυξη της Μητρόπολης της Λυών, έχουν υλοποιηθεί τα τελευταία χρόνια και έχουν συμβάλει με τον τρόπο αυτό στην εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προσβασιμότητας.

Οι δημόσιες συγκοινωνίες για παράδειγμα αποτελούν ένα σύγχρονο και μεγάλης έκτασης δίκτυο μεταφορών, το οποίο συμπεριλαμβάνει 4 γραμμές μετρό, 2 γραμμές τελεφερίκ, 5 γραμμών τραμ, 1.000 λεωφορείων και 6.555 στάσεις. Επιπλέον, όλα τα οχήματα που χρησιμοποιούνται έχουν εξοπλισμό όπως διευρυμένες θύρες εισόδου, ανασυρόμενες ράμπες και ειδικά καθίσματα για άτομα με μειωμένη κινητικότητα.

Επιπλέον, όλοι οι σταθμοί του μετρό (εκτός της Croix-Rouge, όπου η διαμόρφωση δεν επιτρέπει την ανακατασκευή του) διαθέτουν απαραίτητο εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση ατόμων με προβλήματα όρασης και κινητικότητας, όπως και το 70% των στάσεων λεωφορείων. Με το πέρας του τρέχοντος προγράμματος κινητικότητας, η αρμόδια αρχή στοχεύει στην τροποποίηση περίπου 800 ακόμη στάσεων κατά προτεραιότητα με σκοπό την εξασφάλιση της απαραίτητης υποδομής.

Αναφορικά με τα συστήματα πληροφόρησης, η πολιτικής της SYTRAL επίσης πρωτοπορεί με καινοτόμα συστήματα, εξυπηρετώντας με τον πλέον αποδοτικό τρόπο το σύνολο των κατοίκων. Το σύστημα δυναμικής πληροφόρησης το οποίο αναπτύσσεται στο σύνολο του δικτύου (υπόγειο, υπέργειο και εναέριο), παρέχει στους χρήστες χρόνο αναμονής για τα επόμενα δύο τρένα σε πραγματικό χρόνο, καθώς και πληροφορίες για τυχόν καθυστερήσεις.

Επιπλέον, το σύστημα πληροφόρησης συνδέεται άμεσα με το σύστημα διαχείρισης της κυκλοφορίας στο αστικό περιβάλλον της πόλης, επιτρέποντας μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης κατά 10% και εγγυημένη διάρκεια ταξιδιού 100%, λόγος που αποτέλεσε την αιτία που έγινε η σχετική βράβευση από τον Επίτροπο της ΕΕ για τις Μεταφορές Violeta Bulc για το 2018. Τέλος, διατίθεται προς τα άτομα με προβλήματα όρασης, μία ειδική συσκευή τηλεχειρισμού με σκοπό να λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τα δρομολόγια των γραμμών, τη χωροθέτηση των στάσεων και τα κέντρα πληροφόρησης μετακινούμενων. Με τη συσκευή αυτή μπορούν επίσης να συνδέονται με το 75% των διαβάσεων πεζών της πόλης με την απαραίτητη υποδομή με σκοπό την ενεργοποίηση των συσκευών ήχου.

Η SYSTRAL διαχειρίζεται και χρηματοδοτεί επίσης τις υπηρεσίες Optibus και Optiguide. Η Optibus παρέχει υπηρεσίες μεταφοράς για άτομα με αναπηρία, διεκπεραιώνοντας ετησίως περίπου 100.000 μετακινήσεις. Το Optiguide παρέχει εξειδικευμένες πληροφορίες σχετικά με τις επιλογές ταξιδιού από 'πόρτα σε πόρτα' μέσω ειδικών και ευέλικτων υπηρεσιών μεταφοράς. Σε

συνέχεια των ως άνω υπηρεσιών, 2.500 οδηγοί εκπαιδεύτηκαν κατάλληλα ως προς το χειρισμό των ατόμων αυτών και με σκοπό την παροχή βέλτιστων υπηρεσιών.

Η υλοποίηση αυτών των δράσεων κατά γενική ομολογία βελτίωσαν σημαντικά την προσβασιμότητα του μητροπολιτικού οικισμού της Λυών. Σε αναγνώριση αυτού του επιτεύγματος, η Λυών έλαβε σχετικά βραβεία και πλέον αποτελεί την πρωτεύουσα 'Έξυπνου τουρισμού' για το έτος 2019, για την εφαρμογή καινοτόμων και έξυπνων λύσεων που ενισχύουν την προσβασιμότητα, την αειφορία την πολιτιστική κληρονομιά και τη δημιουργικότητα.

Προκλήσεις, ευκαιρίες και δυνατότητα μεταφοράς

Από το 2008 η SYTRAL έχει δεσμεύσει περισσότερα από 100 εκατ. ευρώ για την εξασφάλιση πρόσβασης στο μεγαλύτερο ποσοστό των χρηστών δημοσίων συγκοινωνιών.

Η προσέγγιση της Λυών είναι από πολλές απόψεις παράδειγμα ολοκληρωμένης προσέγγισης χωρικού σχεδιασμού και αναγκών. Στα 2 σχέδια ΣΒΑΚ που υλοποίησε, καταγράφηκαν οι δύο αυτές αρχές στους βασικούς στόχους των κειμένων:

- Οι χρήστες και οι ανάγκες τους θα πρέπει να βρίσκονται στο επίκεντρο της διαδικασίας σχεδιασμού
- Η συμμόρφωση των ίδιων των χρηστών στην επιλογή του κατάλληλου μέσου μετακίνησης λαμβάνοντας υπόψη νωρίτερα -πληθώρα παραγόντων-
- Ο σχεδιασμός των μεταφορών θα πρέπει να προάγει την κοινωνική ισότητα και να εξασφαλίζει την πρόσβαση σε όλους του χρήστες, και τέλος να στοχεύει στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων

Η ανάπτυξη ενός ΣΒΑΚ απαιτεί υψηλά επίπεδα συνεργασίας, συντονισμού και διαβούλευσης μεταξύ των διαφόρων επιπέδων διοίκησης και των αρμόδιων αρχών, καθώς και μια ιδιαίτερα απαιτητική σε επίπεδα συμμετοχής προσέγγιση και εμπλοκή των σχετικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των κατοίκων, των εκπροσώπων της κοινωνίας των πολιτών και των οικονομικών παραγόντων.

Το σύστημα μεταφορών της Λυών, αναπτύσσεται με σκοπό να μπορεί να ικανοποιεί τη μετακίνηση των χρηστών στη λογική από 'πόρτα σε πόρτα' τουλάχιστον στους βασικούς προορισμούς. Τα εμπόδια που διαρκώς συναντώνται στο σχεδιασμό -σταδιακά αλλά σταθερά- παραμερίζονται και σημαντικό ρόλο διαδραματίζει σε αυτό η συνεχή ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων από τους ίδιους του χρήστες, η ομαλή συνεργασία με τους οποίους κρίνεται απαραίτητη.

Πηγή: http://www.eltis.org/discover/case-studies/lyon-putting-accessibility-heart-city-life#_ftn1

Προσπελάστηκε στις 28/05/2019

6.4 Πάντοβα, Ιταλία

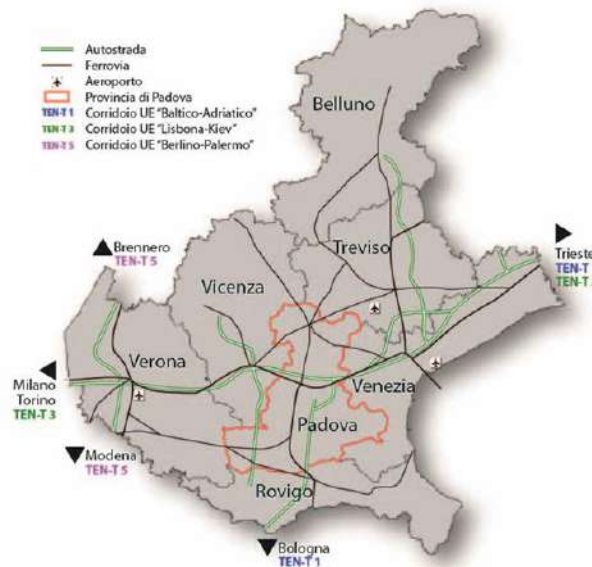
Τα σχέδια βιώσιμης αστικής κινητικότητας (σβακ) αποτελούν εργαλεία στρατηγικού σχεδιασμού τα οποία περιλαμβάνουν ένα μακροπρόθεσμο όραμα για το σύστημα αστικής κινητικότητας και

τα οποία στοχεύουν στην επίτευξη ενός συνόλου περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών στόχων. Προς την κατεύθυνση αυτή, καθορίζεται ένα πλέγμα δράσεων που στοχεύει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας του συστήματος κινητικότητας σε πλήρη εναρμόνιση με τον πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό.

Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές προσεγγίσεις σχεδιασμού μεταφορών, τα σβακ στα πλαίσια της υλοποίησής τους, ενθαρρύνουν το συμμετοχικό σχεδιασμό ενώ επιπλέον απαιτείται η στενή συνεργασία μεταξύ των διαφόρων θεσμικών επιπέδων της ευρύτερης περιοχής. Τέλος και κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού των σεναρίων κινητικότητας, σημαντικό ρόλο για την επιλογή τους διαδραματίζουν οι πολιτικές μεταφορών οι οποίες προωθούν τους βιώσιμους τρόπους μετακίνησης. Για το σβακ της Πάντοβας και την ευρύτερη μητροπολιτική περιοχή της, ακολουθούνται οι κατευθυντήριες γραμμές που έχουν εκπονηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2014 και εκείνες που εξέδωσε το Ιταλικό Υπουργείο Υποδομών μέσω της υπουργικής απόφασης της 4ης Αυγούστου 2017.

Το περιβάλλον

Η Πάντοβα βρίσκεται στη βορειοανατολική πλευρά της κοιλάδας Ρο στη Βόρεια Ιταλία, και αποτελεί μία απαιτητική περιοχή ως προς την αντιμετώπιση και βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Με πληθυσμό 210.401 κατοίκων σε συνεργασία με τους 19 δήμους της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής (γνωστή ως 'Co.Me.Pa') με συνολικό πληθυσμό παραπάνω των 450.000 κατοίκων και έκταση περίπου 400 τετρ. χλμ., ξεκίνησε τις διαδικασίες υλοποίησης του σβακ λίγα χρόνια νωρίτερα.



Εν Δράση

Τόσο η πόλη της Πάντοβας, όσο και η ευρύτερη μητροπολιτική περιοχή σε μικρότερο βαθμό αποτελούν ένα σημαντικό πόλο έλξης με αποτέλεσμα την εγκατάσταση πληθώρας διοικητικών

υπηρεσιών, υπηρεσιών τουρισμού και πολιτισμού, και ως αποτέλεσμα τη μετατροπή της σε 'γεννήτορα' μετακινήσεων.

Η απόφαση η περιοχή μελέτης του σβακ να καλύπτει το σύνολο της μητροπολιτικής περιοχής της Πάντοβα βασίστηκε στην ανάγκη ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όλοι οι παράγοντες που δημιουργούν ζήτηση για μετακίνηση ανθρώπων ή/και εμπορευμάτων στην πόλη. Επιπλέον, η ανάγκη υλοποίησης ενός σβακ σε υπεραστικό επίπεδο επαναλήφθηκε στις πρόσφατες κατευθυντήριες γραμμές που εκδόθηκαν από το Ιταλικό Υπουργείο Υποδομών για το εν λόγω ζήτημα.

Κατά την υλοποίηση του σβακ, ακολουθήθηκαν οι διαδικασίες που περιγράφονται στα κείμενα της Ευρωπαϊκής Πολιτικής και στα συγκεκριμένα πακέτα εργασιών.

Φάση 1η

- ανάλυση της κατάστασης των μεταφορών του δήμου , εξετάζοντας τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες
- επιτόπιες έρευνες για την καλύτερη αξιολόγηση των τοπικών ζητημάτων κινητικότητας και τον εντοπισμό κρίσιμων ζητημάτων
- τακτικές συναντήσεις και ανταλλαγές πληροφοριών με τους τοπικούς φορείς

Φάση 2η

- καθορισμός των γενικών στόχων και στρατηγικών
- καθορισμός εναλλακτικών σεναρίων

Παράλληλα, ανά τακτά χρονικά διαστήματα διοργανώνονται θεματικές στρογγυλής τραπέζης με σκοπό τη διάχυση της γνώσης.

Φάση 3η

- αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων
- πρόταση για την έγκριση του σβακ
- διοργάνωση εργαστηρίων
- καταγραφή σχεδίων και έργων
- έρευνα ερωτηματολογίων

Αποτελέσματα

Αναλυτικό πλαίσιο - προκαταρκτικά αποτελέσματα

Έλαβαν χώρα δραστηριότητες οι οποίες αφορούσαν και ενέπλεκαν -είτε τους κατοίκους, είτε τους τοπικούς φορείς- και συγκεκριμένα έρευνες ερωτηματολογίων, θεματικά εργαστήρια και στρογγυλές τράπεζες. Ο στόχος της έρευνας ερωτηματολογίου αποτέλεσε η κατανόηση και αξιολόγηση των χαρακτηριστικών μετακίνησης καθώς και ο εντοπισμός των κρίσιμων ζητημάτων

και των προσδοκίων κατοίκων ή/και επισκεπτών της πόλης και της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής αναφορικά με την αστική κινητικότητα.

Η συμπλήρωση της έρευνας έγινε είτε διαδικτυακά, είτε μέσω των 'παραδοσιακών' μεθόδων έντυπου κειμένου το οποίο διανεμήθηκε κατά τη διάρκεια του φεστιβάλ ποδηλάτων στην Πάντοβα (8 Απριλίου 2018). Συνολικά συγκεντρώθηκαν περίπου 2.500 απαντήσεις. Η διαδικασία συμμετοχής κρίνεται επιτυχημένη καθώς διοργανώθηκαν συνολικά 4 θεματικές στρογγυλής τραπέζης που κυρίως επικεντρώθηκαν (α) στην κυκλοφορία και την υποδομή, (β) ποδηλασία και πεζή μετακίνηση (γ) οδική ασφάλεια και (δ) δημόσιες συγκοινωνίες (οδικές και σιδηροδρομικές).

Οι κύριοι ενδιαφερόμενοι/εμπλεκόμενοι στην περιοχή, όπως επιχειρηματίες, σύλλογοι, εκπρόσωποι της τοπικής κοινότητας κλπ., προσκλήθηκαν στις συναντήσεις με απώτερο σκοπό τη συλλογή και ανταλλαγή πληροφοριών, εμπειριών και οραμάτων.

Συμπεράσματα και Προτάσεις

Σήμερα, η διαδικασία υλοποίησης του σβακ βρίσκεται σε εξέλιξη και συνεχώς προκύπτουν ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Μέσω ειδικών μοντέλων προσομοίωσης της κυκλοφορίας καταχωρήθηκαν δεδομένα που αναφέρονται στις μεταβλητές ζήτησης και επιλογής μέσου για μετακίνηση, στοιχείο απαραίτητο σύμφωνα με τους αρμόδιους τοπικούς φορείς καθώς η τελευταία φορά που έγιναν οι σχετικές ενέργειες ήταν το 2009. Επιπλέον, έγινε πρόβλεψη της ζήτησης σε βάθος 5ετίας και 10ετίας -ήτοι έτη 2020 και 2030- σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση.

Τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων (Modello στο παρακάτω διάγραμμα) έδωσαν τη δυνατότητα στους αρμόδιους μελετητές της επικαιροποίησης της μεταβλητής επιλογής μέσου των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής 'Co.Me.Pa' ενώ παράλληλα τα στοιχεία αυτά τέθηκαν σε σύγκριση με τα αντίστοιχα του Εθνικού Ινστιτούτου Στατιστικής (ISTAT).

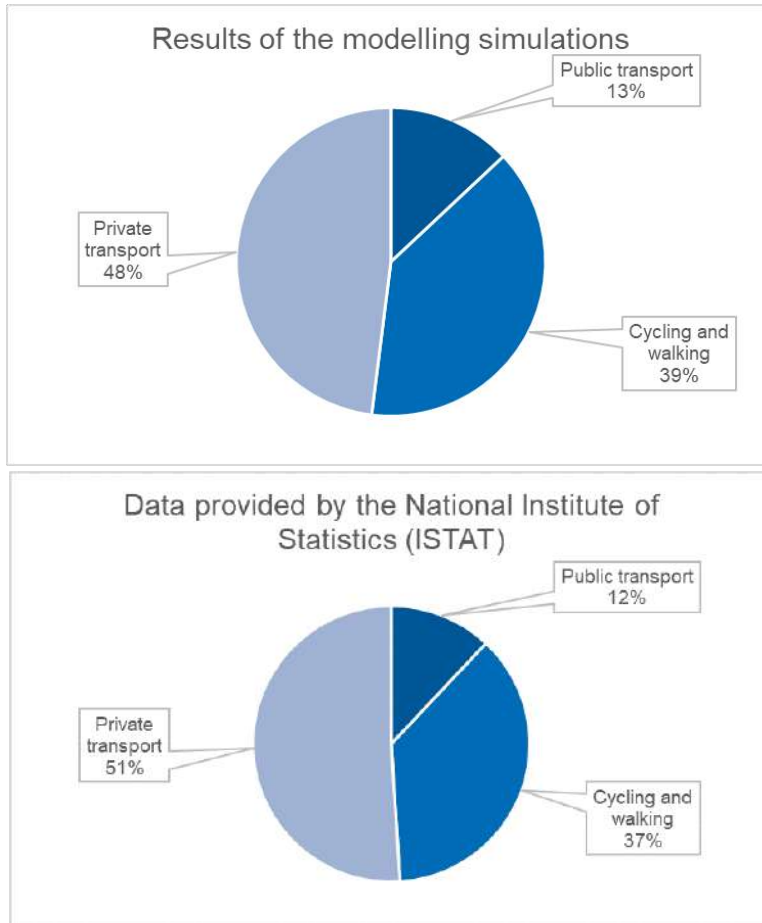
Τα παρακάτω διαγράμματα ομαδοποιούν τις μετακινήσεις σε 3 τρόπους:

- ιδιωτικές μεταφορές (αυτοκίνητο και μοτοσικλέτα).
- μέσα μαζικής μεταφοράς (τρένο, τραμ, υπεραστικά λεωφορεία και αστικά λεωφορεία)
- ποδηλασία και πεζή μετακίνηση

Τα στοιχεία που προέκυψαν βάση του μοντέλου σε άμεση συσχέτιση με τα υπόλοιπα δεδομένα και τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν (θεματικές στρογγυλές τραπέζης, ερωτηματολόγια, διαβουλεύσεις κλπ.), διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην επιλογή των πολιτικών μεταφοράς και τον καθορισμό στόχων και παρεμβάσεων. Συγκεκριμένα:

- ενίσχυση των δημόσιων μεταφορών (τραμ και BRT)
- ανάπτυξη κοινόχρηστων χώρων με ταυτόχρονη μείωση των ορίων των ταχυτήτων (οδική ασφάλεια)
- καθορισμός παρεμβάσεων στις οδικές υποδομές (πχ. προσαρμογή / αναβάθμιση του οδικού δικτύου, περιορισμός της εισόδου της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στα κέντρα των πόλεων)

- βελτίωση του δικτύου ποδηλάτων και των σχετικών υπηρεσιών
- ενίσχυση των συστημάτων και πρακτικών κοινής χρήσης
- προώθηση ηλεκτροκίνησης και ΤΠΕ
- βελτίωση υποδομών και μέσων της εφοδιαστικής αλυσίδας (πχ. χρήση σύγχρονων οχημάτων με χαμηλούς ή μηδενικούς ρύπους), αυστηρά μέτρα ιδίως εντός αστικού ιστού, απαγόρευση κυκλοφορίας κλπ.



Προκλήσεις, ευκαιρίες και δυνατότητα μεταφοράς

Μετά το Λουξεμβούργο, η Ιταλία αποτελεί εντός της ΕΕ τη χώρα με τα μεγαλύτερα ποσοστά χρήσης ιδιωτικών οχημάτων Ι.Χ. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα αρνητικές επιπτώσεις σε οικονομία, περιβάλλον και κοινωνία. Ως εκ τούτου, η ποιότητα ζωής κατοίκων και επισκεπτών έχει σημαντικά περιθώρια βελτίωσης και προόδου και επομένως κρίνεται αναγκαία καταρχήν η υλοποίηση και σε δεύτερο χρόνο η ενσωμάτωση των πολιτικών σβασκ για όλες τις πόλεις της χώρας, σε άμεση συνέργεια, με κοινές και στοχοθετημένες δράσεις, οι οποίες θα προκύπτουν μετά από συνεργασία των καθ' ύλην αρμόδιων μελετητών του χωρικού σχεδιασμού και της αστικής κινητικότητας.

Η προσέγγιση που εφαρμόστηκε και αναπτύχθηκε στην Πάντοβα και στη γύρω μητροπολιτική περιοχή μπορεί να αποτελέσει ενδιαφέρων περίπτωση τόσο για τις υπόλοιπες ιταλικές πόλεις όσο και για τον ελληνικό χώρο, τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του οποίου είναι πολύ κοντά στην περίπτωση που αναλύθηκε.

Ο ρόλος των συμμετοχικών διαδικασιών στα σβκ είναι σημαντικός και αποτελεί το λόγο που τα διαφοροποιεί από τις υπόλοιπες κυκλοφοριακές μελέτες, δεδομένου ότι από τα πρώτα στάδια της υλοποίησης και μέσω μιας διαφανούς διαδικασίας, οι γνώμες, οι απόψεις και οι ανησυχίες όλων των εμπλεκόμενων μερών λαμβάνονται δεόντως υπόψη.

Τέλος, η τακτική παρακολούθηση και αξιολόγηση των σχεδιαζόμενων μέτρων, χάρη στον ορισμό ενός ακριβούς συνόλου δεικτών αστικής κινητικότητας και της δυνατότητας διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς, αποτελεί ένα εργαλείο το οποίο δίνει τη δυνατότητα ενδελεχούς παρακολούθησης της υλοποίησης του σχεδίου. Η υιοθέτηση παρόμοιων προσεγγίσεων και σε άλλες πόλεις θα διευκολύνει την περαιτέρω σύγκριση διαφορετικών πόλεων και πλαισίων, καθώς και την ανταλλαγή ορθών πρακτικών.

Πηγή: <https://www.eltis.org/discover/case-studies/sustainable-urban-mobility-plan-sump-padova-and-metropolitan-area>

Προσπελάστηκε στις 20/06/2019

9. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΥΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

7.1 Εισαγωγή

Στα πλαίσια της διερεύνησης και καταγραφής των χαρακτηριστικών των μετακινήσεων στο Δήμο Βόλβης, πραγματοποιήθηκε έρευνα ερωτηματολογίου που αφορά στη διερεύνηση των χαρακτηριστικών των καθημερινών μετακινήσεων των νοικοκυριών.

Βασικός σκοπός της έρευνας ήταν να αποτυπωθεί το προφίλ των καθημερινών μετακινήσεων των κατοίκων, ενώ τα συλλεγόμενα στοιχεία αξιοποιήθηκαν νωρίτερα για τον καθορισμό των στόχων του ΣΒΑΚ που αφορούν στη βελτίωση της κινητικότητας των πολιτών με όλα τα μέσα μεταφοράς.

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται ο σχεδιασμός της έρευνας, η διεξαγωγή της τελικής έρευνας, καθώς και τα αποτελέσματα αυτής.

7.2 Σχεδιασμός έρευνας ερωτηματολογίου

Βασικά βήματα στο σχεδιασμό μιας έρευνας αποτελούν:

1. Ο προσδιορισμός των βασικών στόχων της έρευνας
2. Ο προσδιορισμός της ομάδας του πληθυσμού από την οποία πρέπει να προέρχεται το δείγμα σύμφωνα με τους στόχους της έρευνας
3. Ο τρόπος συλλογής των δεδομένων
4. Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου
5. Η διεξαγωγή της έρευνας
6. Η συλλογή και ανάλυση στοιχείων

Τα παραπάνω βήματα ακολουθήθηκαν και στην περίπτωση της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο Δήμο Βόλβης. Αρχικά τέθηκαν οι στόχοι της έρευνας. Βασικός στόχος αποτελεί η διερεύνηση των επιλογών κινητικότητας των κατοίκων στο δήμο και ως εκ τούτου σαν ομάδα 'στόχος' θεωρήθηκε το σύνολο του πληθυσμού στο Δήμο Βόλβη. Ως τρόποι συλλογής των δεδομένων επιλέχθηκαν τα ερωτηματολόγια τα οποία συμπληρώνουν μόνοι τους οι συμμετέχοντες στην έρευνα (διαδικτυακά μέσω της ηλεκτρονικής εμπορικής πλατφόρμας Google Form).

Στη συνέχεια έγινε η σύνταξη του ερωτηματολογίου σε στενή συνεργασία με τις υπηρεσίες του δήμου. Η τελική μορφή του ερωτηματολογίου έχει έκταση 8 σελίδες και η πλειοψηφία των ερωτήσεων είναι ερωτήσεις κλειστού τύπου με τη δυνατότητα επιλογής μέσα από πολλαπλές απαντήσεις.

Αναλυτικότερα, στην πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου υπάρχει μια εισαγωγή όπου ο ερωτώμενος μπορεί να ενημερωθεί για τους σκοπούς της έρευνας και για το που θα αξιοποιηθούν τα συλλεγόμενα στοιχεία. Η εισαγωγή είναι πολύ σημαντικό να είναι σαφής και να προτρέπει τον ερωτώμενο να συμμετάσχει στην έρευνα και σαν σκοπό έχει να εξηγήσει στον ερωτώμενο γιατί είναι σημαντική η συμμετοχή του στην έρευνα.

Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε τρεις ενότητες:

- η 1^η ενότητα περιέχει ερωτήσεις που αφορούν τα γενικά χαρακτηριστικά του συμμετέχοντα (κοινωνικό-οικονομικά)
- η 2^η ενότητα περιέχει ερωτήσεις που αφορούν τα χαρακτηριστικά μετακίνησης του συμμετέχοντα σε μια τυπική εβδομάδα (μέσο που χρησιμοποιούν και γιατί το επιλέγουν, περιοδικότητα μετακίνησης, απόσταση, διάρκεια κλπ.)
- η 3^η ενότητα σαν σκοπό έχει να καταγράψει τις απόψεις των πολιτών σχετικά με τις μετακινήσεις τους εντός του Δήμου Βόλβης και ως εκ τούτου ζητείται από τους ερωτώμενους να αξιολογήσουν τις μετακινήσεις τους με όλα τα μέσα μεταφοράς (μηχανοκίνητα και μη). Τους ζητείται επιπλέον να αξιολογήσουν μέτρα για τη βελτίωση της μετακίνησης ανά μέσο. Τέλος υπάρχει ειδική ερώτηση όπου ζητείται μόνο από τους γονείς με ανήλικα παιδιά, να καταγράψουν τα προβλήματα και το αίσθημα ασφάλειας που νιώθουν οι ίδιοι κατά τη συγκεκριμένη μετακίνηση από/προς σχολείο.

7.3 Διεξαγωγή έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο χρονικό διάστημα Ιανουάριος 2021 - Απρίλιος 2021, διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας Google Form. Για την καλύτερη προώθηση της έρευνας και την εξασφάλιση επαρκούς δείγματος, έγινε ενημερωτική διαδικτυακή καμπάνια με αναρτήσεις στην ιστοσελίδα του Δήμου και της αντίστοιχης του έργου, ενημερώσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης κλπ. όπου οι πολίτες ενημερώνονταν για την έρευνα και τη δυνατότητα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου διαδικτυακά.

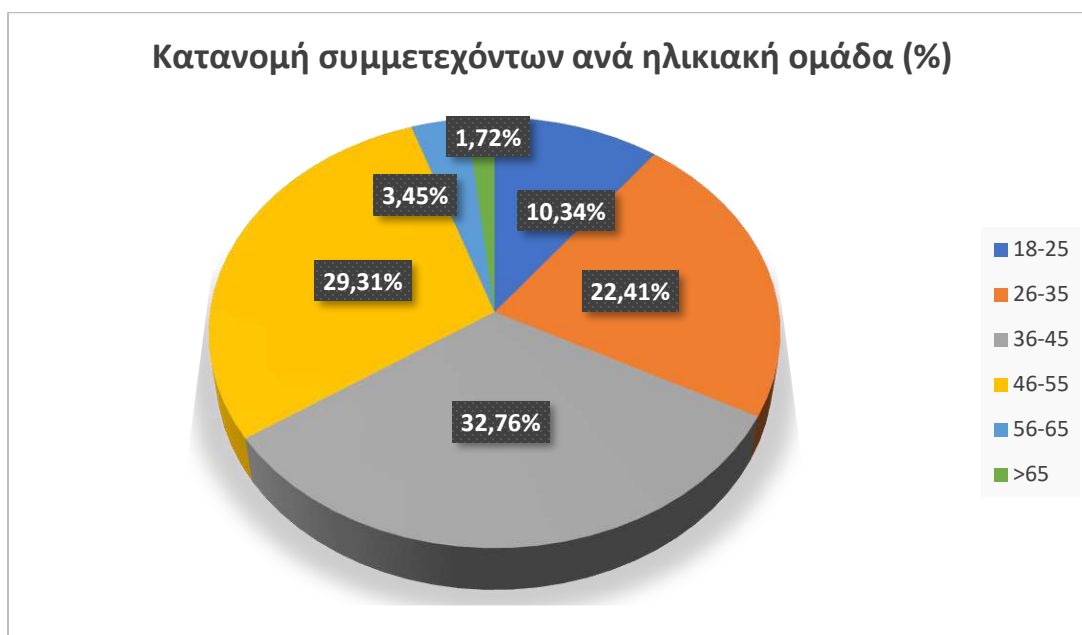
Ο τελικός αριθμός των έγκυρων ερωτηματολογίων που συλλέχθηκαν ανέρχεται στα 102. Το σύνολο των διαδικτυακών ερωτηματολογίων εισήχθη σε μια ψηφιακή βάση δεδομένων όπου έγινε έλεγχος για τυχόν κενά ή άκυρα ερωτηματολόγια.

7.4 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα και συμπεράσματα του ερωτηματολογίου παρουσιάζονται και ομαδοποιούνται ανά υπό-ενότητα αυτού:

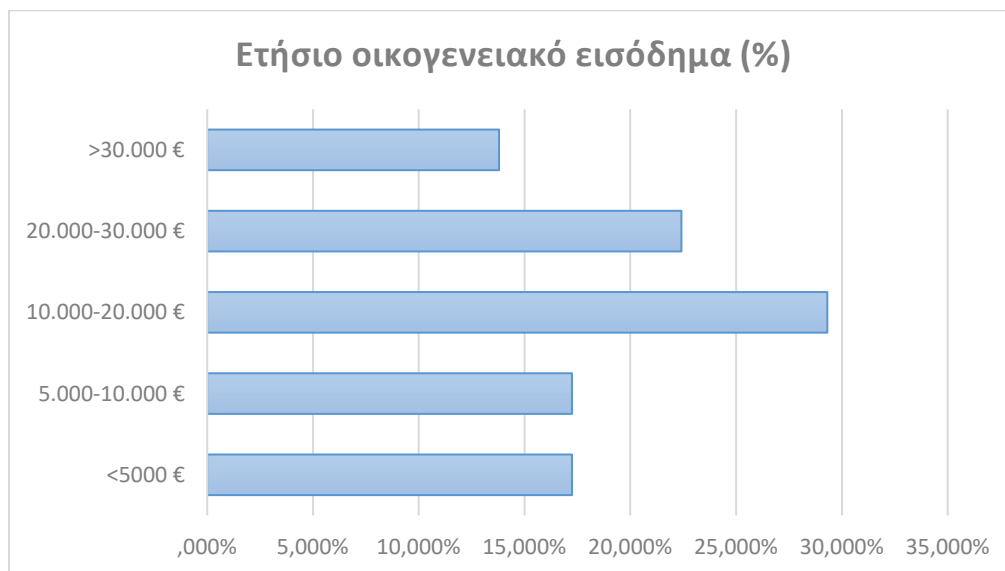
Οι συμμετέχοντες αρχικά καλούνται να επιλέξουν την ιδιότητά τους, δηλαδή αν εκπροσωπούν κάποιο φορέα ή αν είναι πολίτες. Από τις απαντήσεις που δόθηκαν προκύπτει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι πολίτες, σε ποσοστό 96,55%. Οι περισσότεροι που συμμετείχαν ήταν άντρες σε ποσοστό 51,72%.

Διάγραμμα 1. Ηλικιακή κατανομή δείγματος (ίδια επεξεργασία)



Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων αποτελούν οι ηλικίες 36-45 με ποσοστό 32,76% και ακολουθούν οι ηλικίες 46-55 και 26-35 με ποσοστά 29,31% και 22,41%, αντίστοιχα, ενώ το μικρότερο ποσοστό αφορά στην ηλικία >65 που εμφανίζεται με ποσοστό 1,72%.

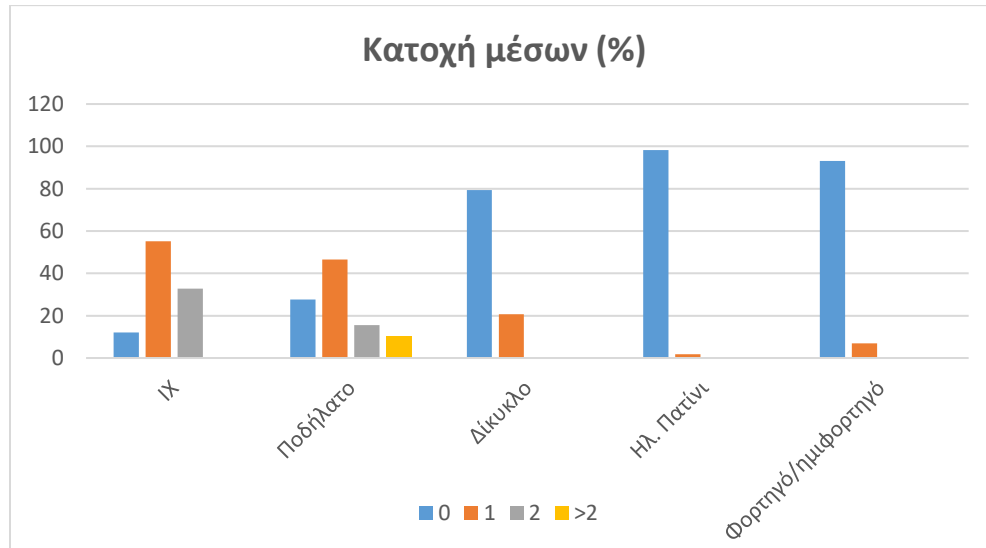
Διάγραμμα 2. Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα (ίδια επεξεργασία)



Όσον αφορά στα ετήσια οικογενειακά εισοδήματα, το μεγαλύτερο μερίδιο καταλαμβάνουν τα εισοδήματα 10.000-20.000 Ευρώ με ποσοστό 29,31% και ακολουθούν τα εισοδήματα 20.000-

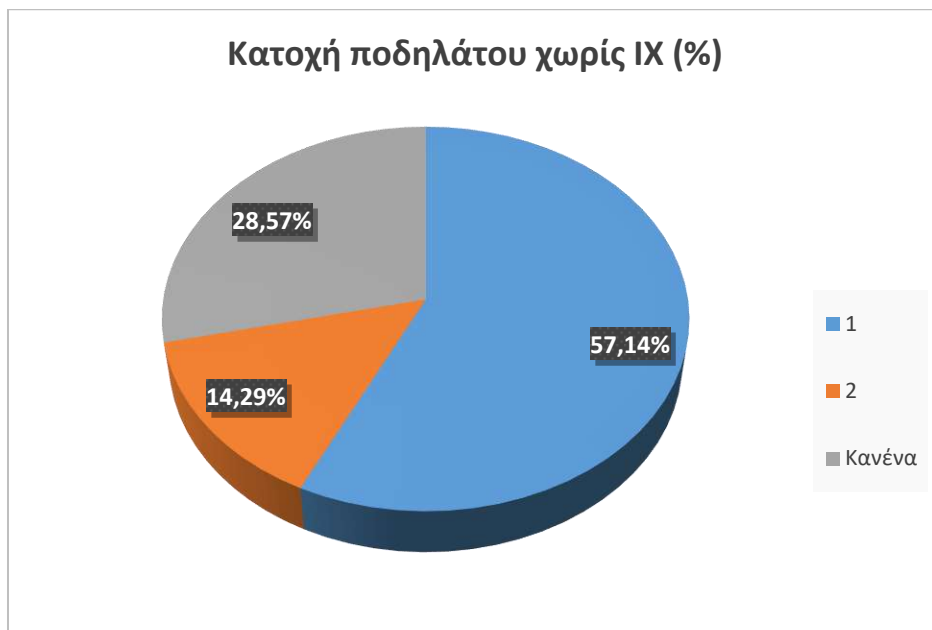
30.000 Ευρώ με ποσοστό 22,41%. Αντίθετα, το μικρότερο ποσοστό καταλαμβάνουν τα εισοδήματα άνω των 30.000 Ευρώ.

Διάγραμμα 3. Κατοχή μέσων μετακίνησης (ίδια επεξεργασία)



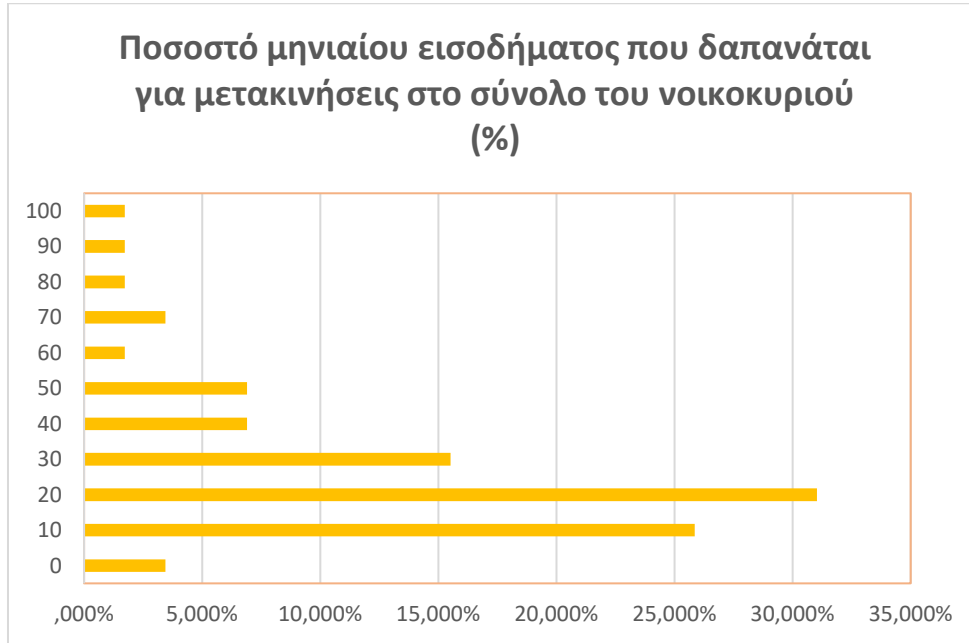
Αναφορικά με την κατοχή μέσων μετακίνησης, το 55% περίπου των ερωτηθέντων δήλωσε πως διαθέτει ένα ΙΧ, ενώ ποσοστό 12,07% δήλωσε πως δε διαθέτει κανένα ΙΧ. Όσον αφορά στην κατοχή ποδηλάτου, το 46,55% δήλωσε πως διαθέτει ένα ποδήλατο και το 27,59% κανένα. Άξιο σχολιασμού είναι το γεγονός πως κανένας από τους συμμετέχοντες δεν απάντησε ότι έχει πάνω από δύο ΙΧ ενώ ένα ποσοστό της τάξης 10,34% απάντησε πως διαθέτει πάνω από δύο ποδήλατα. Η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων απάντησε ότι δε διαθέτει κανένα φορητό ή ημιφορητό. Τέλος, το χαμηλό ποσοστό διείσδυσης της ηλεκτροκίνησης στην αγορά καταδεικνύει το γεγονός ότι το ποσοστό κατοχής ενός ηλεκτρονικού πατινιού αγγίζει μόλις το 1,72%

Διάγραμμα 4. Κατοχή ποδηλάτου χωρίς ΙΧ (ίδια επεξεργασία)



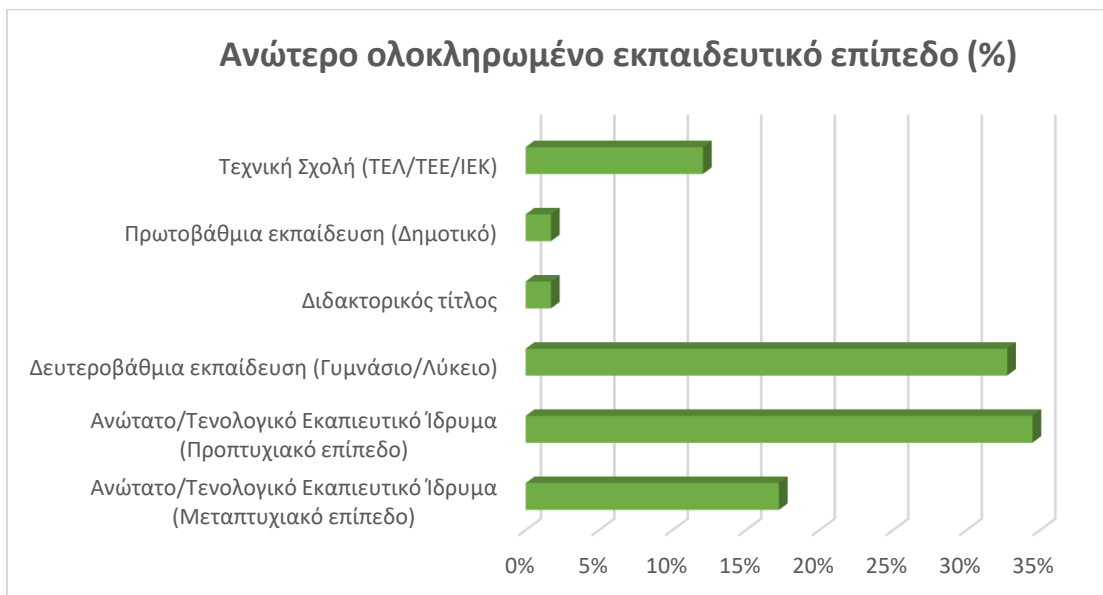
Στο παραπάνω διάγραμμα διαφαίνονται τα ποσοστά κατοχής ποδηλάτου χωρίς την ύπαρξη ΙΧ. Όπως προκύπτει, από τους συμμετέχοντες που απάντησαν ότι δε διαθέτουν κανένα ΙΧ, το μεγαλύτερο μέρος (57,14%) διαθέτουν ένα ποδήλατο και ένα μικρό ποσοστό (14,29%) διαθέτουν δύο ποδήλατα. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει ότι το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων χωρίς ΙΧ δυνητικά χρησιμοποιεί το ποδήλατο ως εναλλακτικό μέσο μετακίνησης.

Διάγραμμα 5. Ποσοστό μηνιαίου εισοδήματος για μετακινήσεις (ιδία επεξεργασία)



Περίπου ένα στα τρία (1/3) νοικοκυριά δαπανά ποσοστό της τάξης του 20% του συνολικού μηνιαίου εισοδήματός του σε μετακινήσεις. Υψηλά νούμερα και για τα ποσοστά μεταξύ 10-30%, περίπου 72% συνολικά .

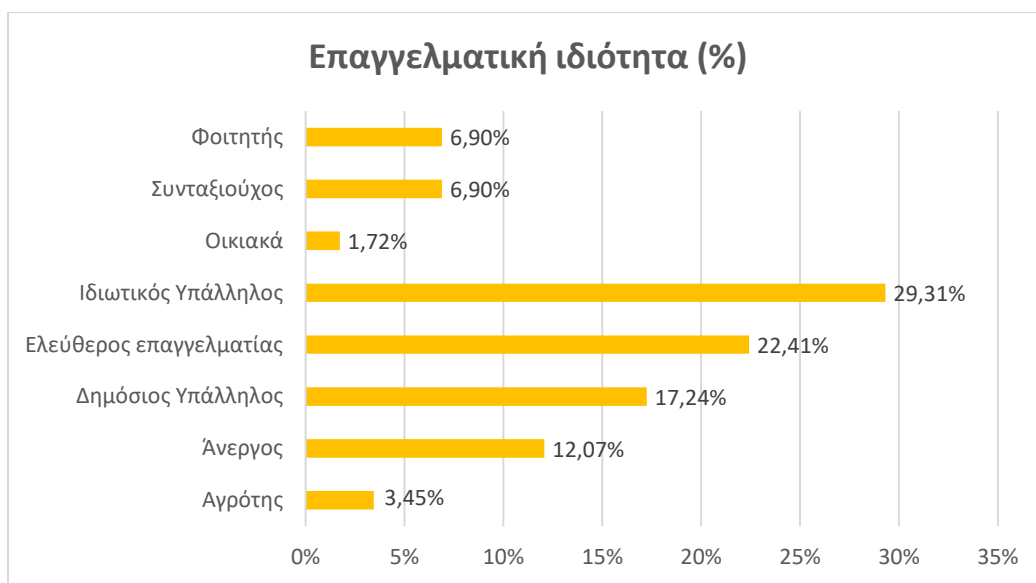
Διάγραμμα 6. Ανώτερο ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό επίπεδο (ιδία επεξεργασία)



Το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων είναι προπτυχιακού επιπέδου (από ΑΕΙ/ΤΕΙ) και ακολουθούν οι συμμετέχοντες επιπέδου δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (35% και 32% περίπου,

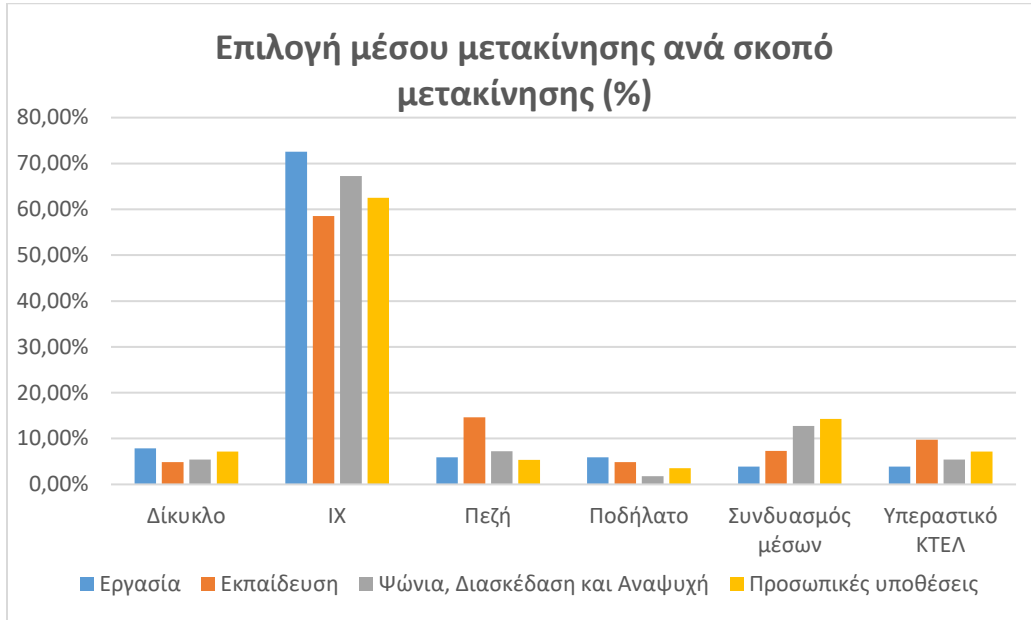
αντίστοιχα). Μικρό μέρος αποτελούν συμμετέχοντες κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος και επιπέδου πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Δημοτικό) με ποσοστά 1,72% αμφότερα. Προκύπτει δηλαδή ότι τα ποσοστά του χαμηλότερου και του υψηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου είναι τα χαμηλότερα.

Διάγραμμα 7. Κατανομή επαγγελματικής δραστηριότητας (ιδία επεξεργασία)



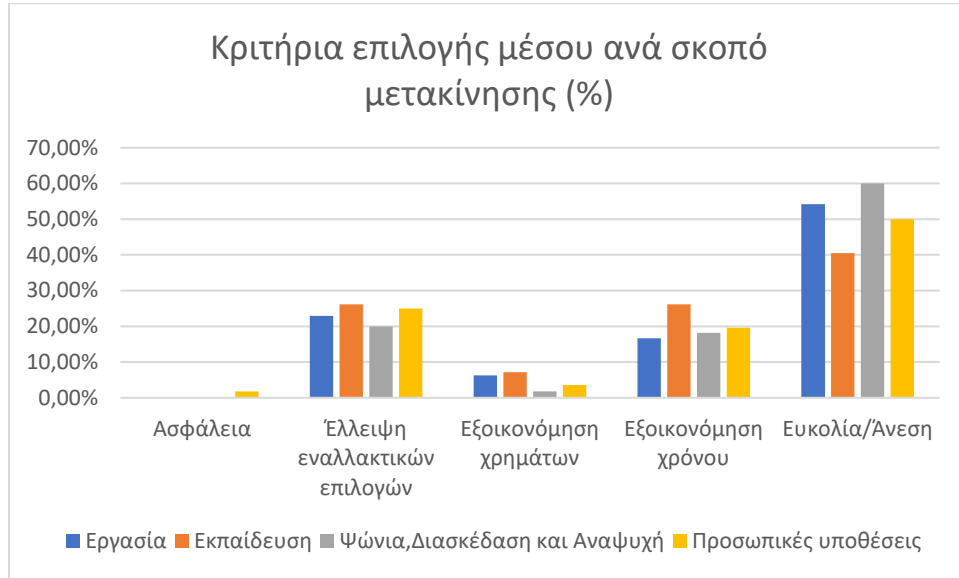
Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι (με ποσοστό 29,31%) και ελεύθεροι επαγγελματίες (με ποσοστό 22,41%), ενώ ένα πολύ μικρό μέρος αποτελούν αγρότες (με ποσοστό 3,45%) και άτομα που ασχολούνται με οικιακά (με ποσοστό 1,72%). Υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό φοιτητών της τάξης του 6,90%. Το ποσοστό των ανέργων είναι 12,07%, το οποίο είναι αρκετά υψηλό καθώς αντιπροσωπεύει λίγο κάτω από το ¼ των ερωτηθέντων

Διάγραμμα 8. Επιλογή μέσου ανά σκοπό μετακίνησης (ίδια επεξεργασία)



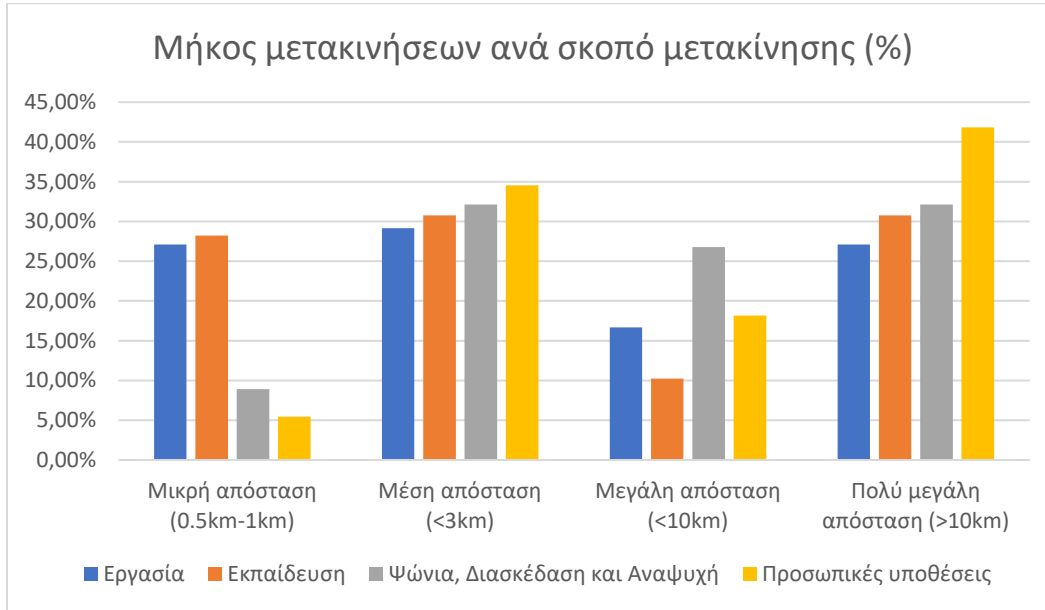
Όπως φαίνεται από το παραπάνω διάγραμμα, το ΙΧ είναι το κυρίαρχο μέσο για όλους τους σκοπούς μετακίνησης, με την εργασία να συγκεντρώνει ποσοστό λίγο πάνω από το 70% του ποσοστού των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ΙΧ. Ακολουθούν με πολύ μεγάλη διαφορά ο συνδυασμός μέσων και η πεζή μετακίνηση. Το ποδήλατο είναι το μέσο μετακίνησης που επιλέγουν λιγότερο οι συμμετέχοντες για να πραγματοποιήσουν τις μετακινήσεις τους. Συγκεκριμένα, τα ποσοστά μετακινήσεων με ποδήλατο και πεζή είναι κάτω από 10% με εξαίρεση την περίπτωση μετακίνησης με σκοπό την εκπαίδευση όπου το ποσοστό της πεζή μετακίνησης είναι περίπου στο 14%. Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων προκύπτει ότι ένα μικρό ποσοστό επιλέγει τη μετακίνηση με φυσική άσκηση, δηλαδή την πεζή μετακίνηση και το ποδήλατο.

Διάγραμμα 9. Κριτήρια επιλογής μέσου ανά σκοπό μετακίνησης (ίδια επεξεργασία)



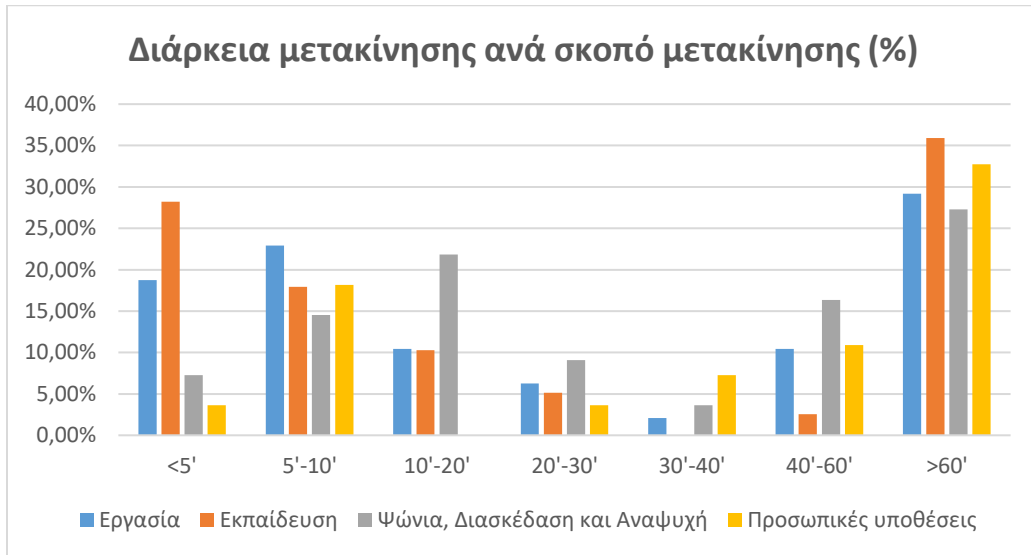
Όσον αφορά στις μετακινήσεις με σκοπό την εργασία, ένα ποσοστό της τάξης του 54% επιλέγει το μέσο μεταφοράς του έχοντας ως κριτήριο την ευκολία και άνεση της μετακίνησης, ενώ πολύ μικρά είναι τα ποσοστά των συμμετεχόντων που επιλέγουν το μέσο μετακίνησής του με βάση την εξοικονόμηση χρημάτων και την ασφάλεια καθώς μεταβαίνουν προς την εργασία τους. Αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι η μετάβαση στην εργασία είναι ως επί τω πλείστων σε καθημερινή βάση και μάλιστα σε περιόδους πρωινής και μεσημεριανής αιχμής οπότε οι εργαζόμενοι επιλέγουν εκείνο το μέσο το οποίο θα τους προσφέρει άνεση στη μετακίνησή τους ώστε να γίνει πιο εύκολη και ευχάριστη η διαδρομή προς την εργασία και η επιστροφή στο σπίτι. Η έλλειψη εναλλακτικών επιλογών μετακίνησης και η εξοικονόμηση χρόνου είναι παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη στις μετακινήσεις προς όλους του σκοπούς μετακίνησης με ποσοστά που κυμαίνονται μεταξύ 15-25%. Το κριτήριο της ευκολίας και άνεσης αποτελεί το κριτήριο που λαμβάνουν πιο συχνά υπόψιν τους οι συμμετέχοντες όταν μετακινούνται για οποιονδήποτε σκοπό. Τέλος, η ασφάλεια είναι το κριτήριο που φαίνεται ότι επηρεάζει λιγότερο τους συμμετέχοντες ως προς την επιλογή μέσου μετακίνησης.

Διάγραμμα 10. Μήκος μετακίνησης ανά σκοπό μετακίνησης (ίδια επεξεργασία)



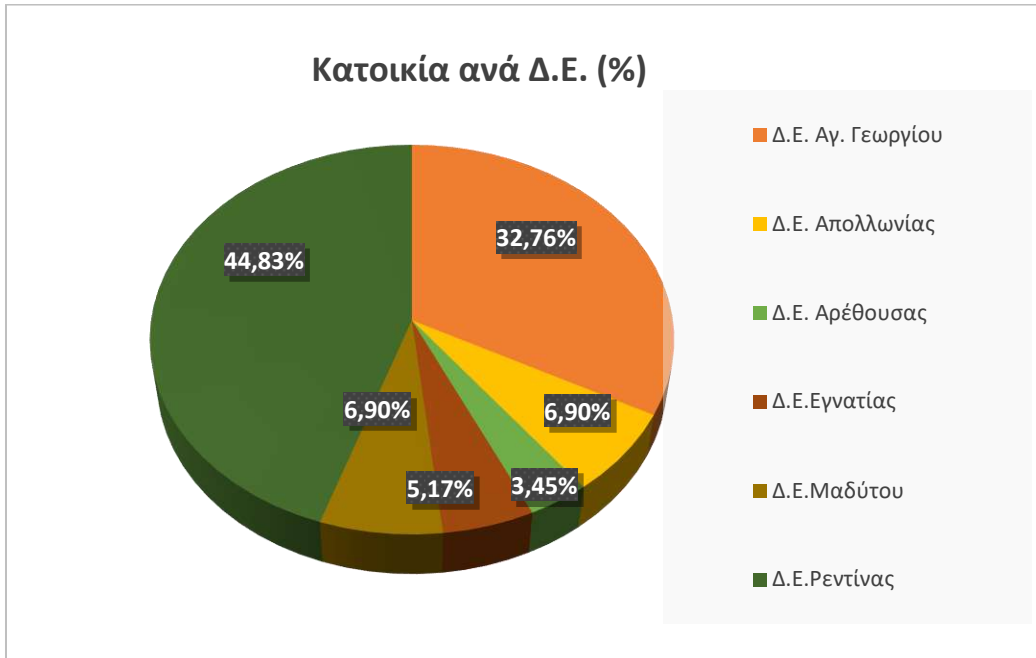
Όπως προκύπτει από το ανωτέρω διάγραμμα, οι περισσότερες μετακινήσεις των συμμετεχόντων γίνονται σε αποστάσεις μεγαλύτερες από 1 χιλιόμετρο από το σπίτι τους. Το μεγαλύτερο μέρος των μετακινήσεων με προορισμό την εργασία εκτελείται σε απόσταση μέχρι 3 χιλιόμετρα από τον τόπο κατοικίας (ποσοστό 29,17%). Οι μετακινήσεις με σκοπό την αναψυχή και προσωπικούς λόγους πραγματοποιούνται σε μεγάλες αποστάσεις άνω των 10 χιλιομέτρων από τον τόπο κατοικίας (32,14% και 41,82%, αντίστοιχα).

Διάγραμμα 11. Διάρκεια μετακίνησης ανά σκοπό μετακίνησης (ίδια επεξεργασία)



Όπως φαίνεται από το παραπάνω διάγραμμα, οι συμμετέχοντες έχουν ως εργασία προορισμούς με διάρκεια μετακίνησης άνω των 10' και κυρίως προορισμούς με διάρκεια από 40' και πάνω. Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι οι περισσότερες περιοχές εργασίας βρίσκονται σε απόσταση μεγάλη καθώς η διάρκεια μετακίνησης των εργαζομένων είναι μεγαλύτερη από 60'. Όσον αφορά στην εκπαίδευση, ένα μεγάλο μέρος των συμμετεχόντων μεταβαίνει σε χώρους εκπαίδευσης πολύ κοντά στο σπίτι τους με διάρκεια μετακίνησης 5' αλλά και σε χώρους μακριά από το σπίτι τους με διάρκεια άνω των 60'. Οι μετακινήσεις με σκοπό προσωπικούς λόγους και αναψυχή διαρκούν περισσότερο με μία διάρκεια άνω των 60', γεγονός που δείχνει ότι οι μετακινούμενοι όταν είναι να επιλέξουν προορισμούς για αναψυχή ή για διευθέτηση προσωπικών υποθέσεων επιλέγουν προορισμούς που ικανοποιούν τα ενδιαφέροντά τους ανεξαρτήτως απόστασης και διάρκειας μετακίνησης.

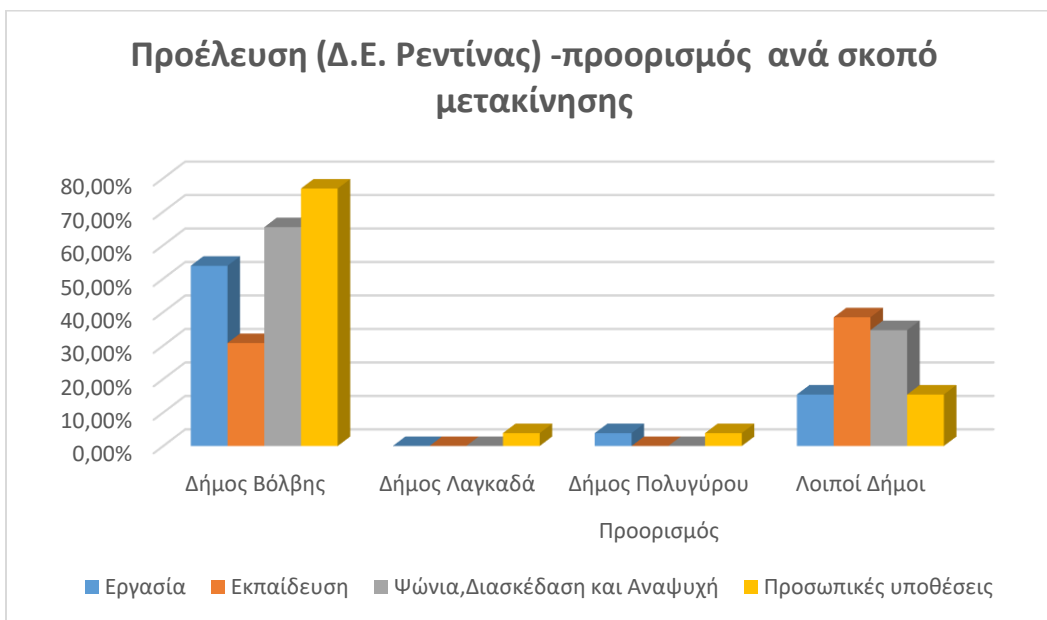
Διάγραμμα 12. Κατοικία ανά Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) (ίδια επεξεργασία)



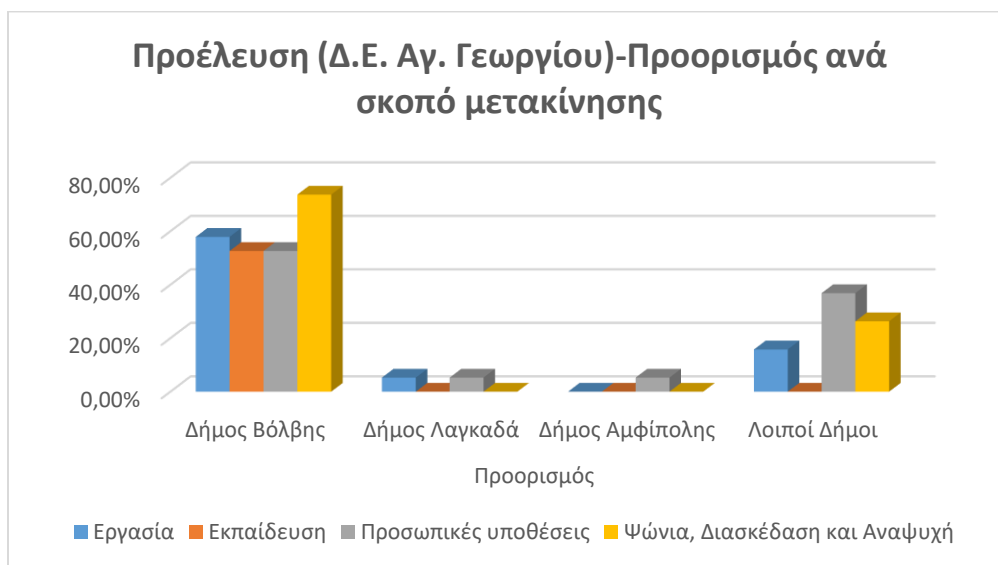
Η κατοικία των περισσότερων συμμετεχόντων βρίσκεται στη Δ.Ε. Ρεντίνας και Δ.Ε. Αγίου Γεωργίου.

Τα παρακάτω διαγράμματα αποτελούν μία εκτίμηση έρευνας προέλευσης-προορισμού όπου παρουσιάζουν με βάση την κατοικία των συμμετεχόντων ανά Δ.Ε. ποιοι είναι οι προορισμοί με σκοπό την εργασία, εκπαίδευση, προσωπικούς λόγους και αναψυχή σε επίπεδο Δήμου.

Διάγραμμα 13. Προέλευση (Δ.Ε. Ρεντίνας)-Προορισμός ανά σκοπό μετακίνησης (ίδια επεξεργασία)



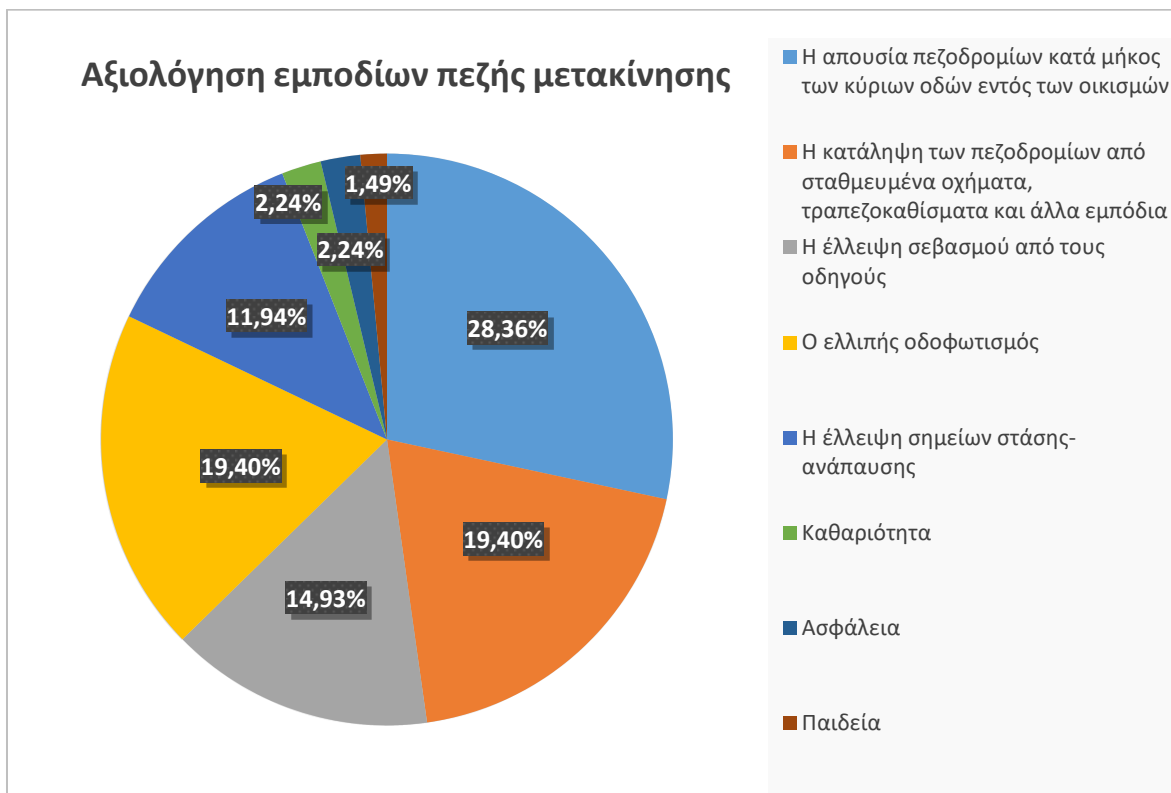
Διάγραμμα 14. Προέλευση (Δ.Ε. Αγ. Γεωργίου)-Προορισμός ανά σκοπό μετακίνησης (ίδια επεξεργασία)



Όπως φαίνεται παραπάνω, οι συμμετέχοντες με προέλευση τη Δ.Ε. Ρεντίνας μεταβαίνουν στο Δήμο Βόλβης κυρίως για προσωπικές υποθέσεις και έπειτα για αναψυχή και εργασία, ενώ οι συμμετέχοντες με κατοικία τη Δ.Ε. Αγίου Γεωργίου μεταβαίνουν στο Δήμο Βόλβης κυρίως για αναψυχή και έπειτα για εργασία. Ο Δήμος Βόλβης αποτελεί κύριο πόλο έλξης για τους κατοίκους των παραπάνω Δ.Ε. καθώς είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος δήμος της Π.Ε. Θεσσαλονίκης και συγκεντρώνει ευκαιρίες σε εργασία, εκπαίδευση, αναψυχή και αποτελεί τουριστικό προορισμό ιδίως τους καλοκαιρινούς μήνες. Ένας επιπλέον λόγος, είναι ότι οι κάτοικοι της Δ.Ε. Ρεντίνας και

Αγίου Γεωργίου προτιμούν να μεταβαίνουν στο Δήμο Βόλβης για διάφορους σκοπούς λόγω τη μεγαλύτερης απόστασης της Δ.Ε. τους από τους άλλους Δήμους.

Διάγραμμα 15. Αξιολόγηση των προβλημάτων σχετικά με την πεζή μετακίνηση (ίδια επεξεργασία)



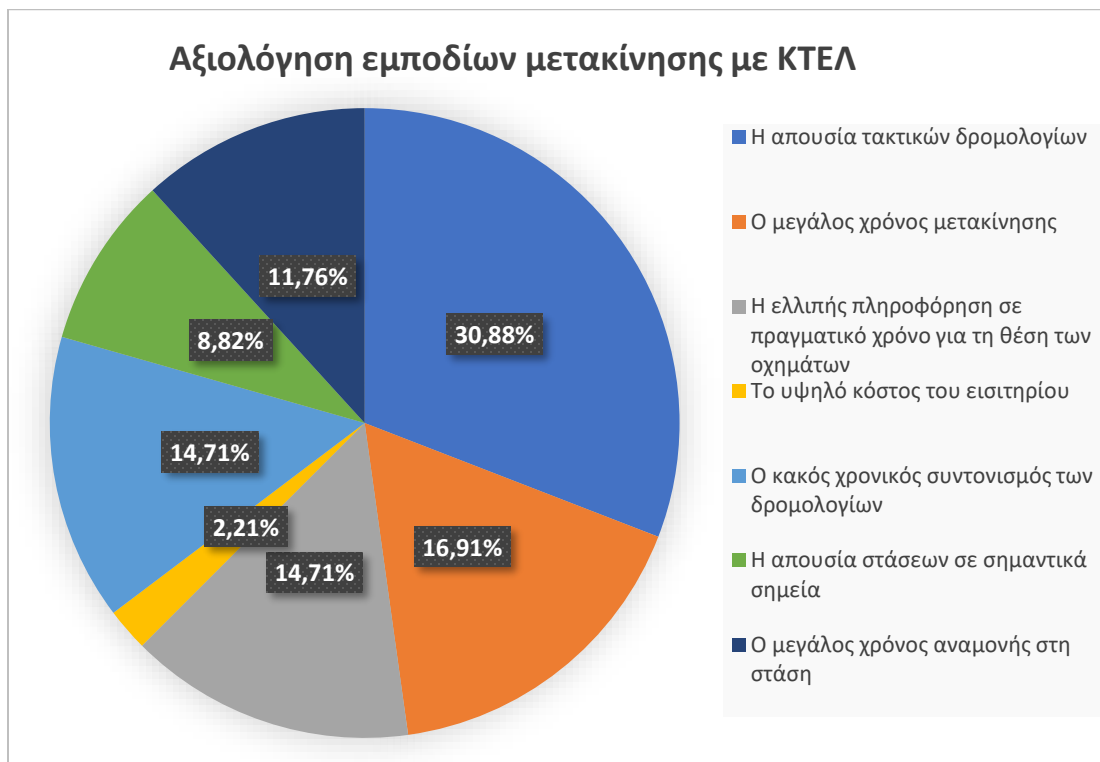
Από το παραπάνω διάγραμμα φαίνεται ότι το κυριότερο πρόβλημα της πεζή μετακίνησης αποτελεί η απουσία πεζοδρομίων κατά μήκος των κύριων οδών των οικισμών με ποσοστό 29%. Εξίσου αρνητική επίδραση έχουν η κατάληψη των πεζοδρομίων από σταθμευμένα οχήματα, τραπεζοκαθίσματα και άλλα εμπόδια και ο ελλιπής οδοφωτισμός με ποσοστά 20%,αμφότερα. Αντίθετα, μικρότερο αρνητικό αντίκτυπο φαίνεται πως έχουν τα αδέσποτα ζώα τα οποία σε αρκετές περιπτώσεις απειλούν την ασφάλεια των πεζών και η καθαριότητα κυρίως λόγω των απορριμμάτων στο παραλιακό μέτωπο και της συγκέντρωσης νερού σε διάφορα σημεία του οδοστρώματος.

Διάγραμμα 16. Μέτρα βελτίωσης πεζής μετακίνησης (ίδια επεξεργασία)



Η μετατροπή των ποιοτικών απαντήσεων στα μέτρα πρόληψης για τη βελτίωση των συνθηκών της πεζής μετακίνησης, είχε ως αποτέλεσμα την παραγωγή του παραπάνω διαγράμματος. Στην σχετική ιεράρχηση, η βελτίωση του οδοφωτισμού και η εξυπηρέτηση των ΑμεΑ και ΑΜΚ θεωρούνται ως οι πιο σημαντικοί παράγοντες οι οποίοι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό της επόμενης ημέρας, έπεται η αλλαγή της οδηγικής συμπεριφοράς και στη συνέχεια η βελτίωση των πλακοστρώσεων σε πεζοδρόμια.

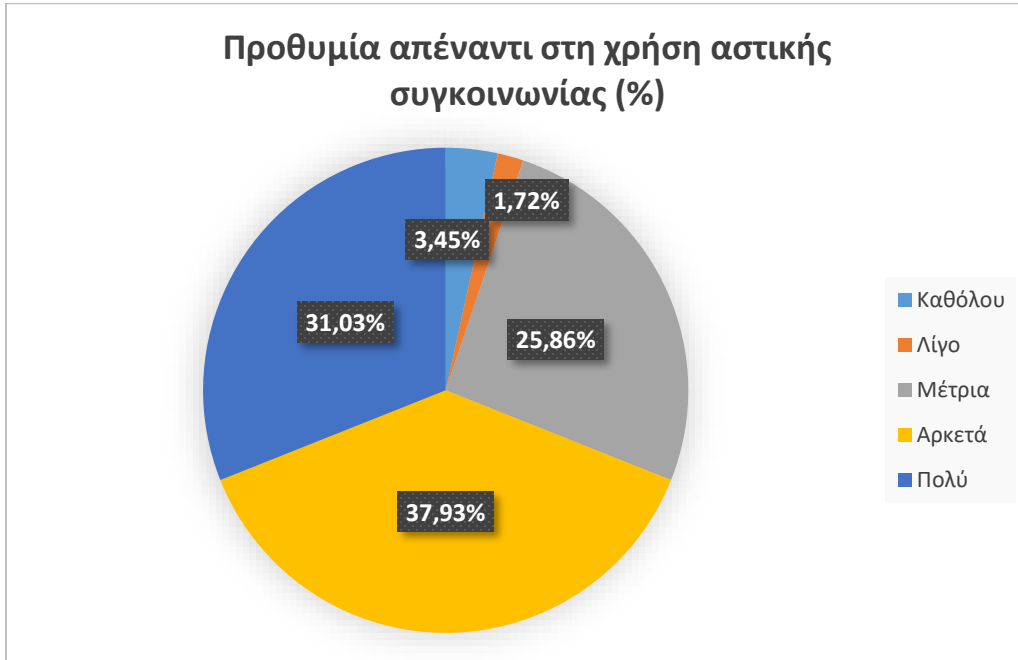
Διάγραμμα 17. Εμπόδια μετακίνησης με Υπεραστικό ΚΤΕΛ (ιδία επεξεργασία)



Σχεδόν το 1/3 των απαντήσεων που δόθηκαν σχετικά με τα κυριότερα προβλήματα που απαντώνται κατά τις μετακινήσεις με ΚΤΕΛ αφορούν στην απουσία τακτικών δρομολογίων (30,88%), Ακολουθούν ο μεγάλος χρόνος μετακίνησης με ποσοστό 16,91%, ο κακός χρονικός συντονισμός των δρομολογίων και η ελλιπής πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο για τη θέση των οχημάτων με ποσοστά 14,71%, αμφότερα.

Λόγω της απουσίας δημοτικής/διαδημοτικής αστικής συγκοινωνίας στο Δήμο Βόλβης και την απουσία τακτικών δρομολογίων ΚΤΕΛ, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να απαντήσουν κατά πόσο είναι πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν τη δημοτική αστική συγκοινωνία εάν λειτουργήσει στο μέλλον ένα τέτοιο σύστημα στο Δήμο. Οι απαντήσεις βρίσκονται εντός κλίμακας μεταξύ του «Καθόλου» και του «Πολύ».

Διάγραμμα 18. Προθυμία στη χρήση αστικής δημοτικής συγκοινωνίας στο Δήμο (ίδια επεξεργασία)



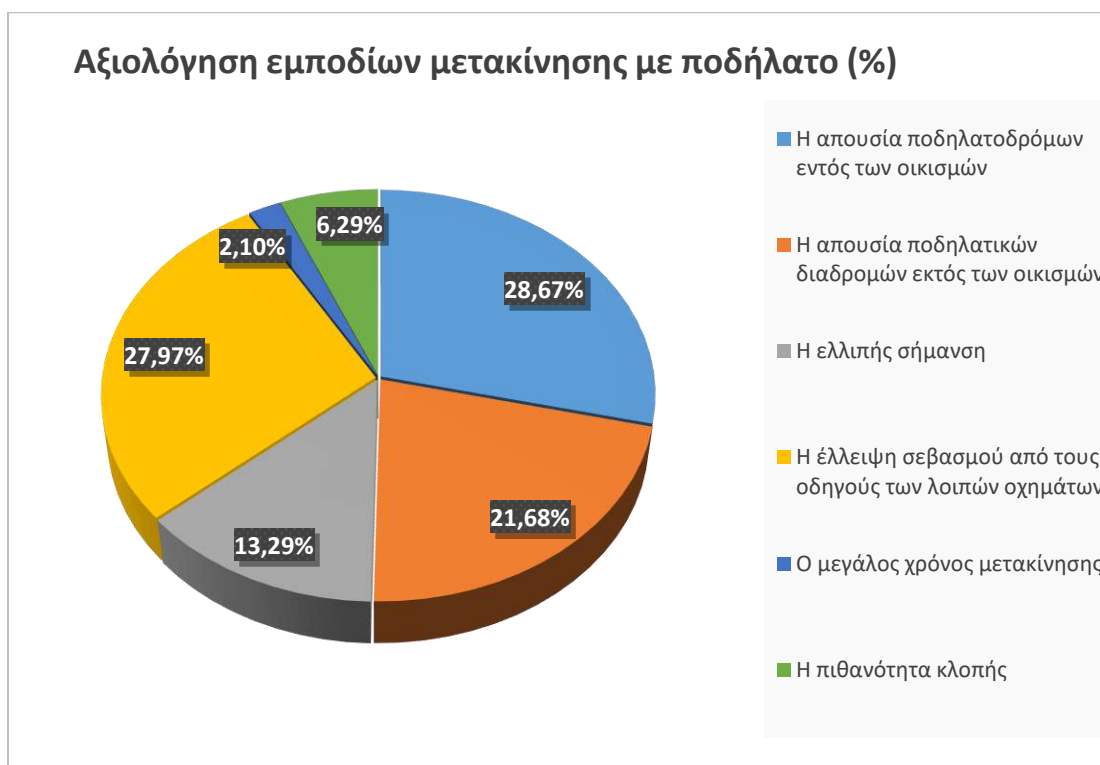
Από το ανωτέρω διάγραμμα, παρατηρείται ότι εάν στο μέλλον υπάρξει σύστημα δημοτικής αστικής συγκοινωνίας στο Δήμο Βόλβης η πλειοψηφία των ερωτώμενων (σε ποσοστό περίπου 37%) δήλωσε αρκετά πρόθυμο να χρησιμοποιήσει το σύστημα αστικής μεταφοράς. Πολύ πρόθυμοι να το χρησιμοποιήσουν παρουσιάστηκε το 31,03%, αντίθετα ένα ποσοστό της τάξης του 31,03% φάνηκε απρόθυμο ή διστακτικό να το χρησιμοποιήσει (διστακτικοί=λίγο και μέτρια πρόθυμοι). Δηλαδή, όσοι δηλώνουν πολύ πρόθυμοι να χρησιμοποιήσουν στο μέλλον τη δημοτική αστική συγκοινωνία άλλοι τόσοι δηλώνουν επιφυλακτικοί έως και απρόθυμοι.

Διάγραμμα 19. Μέτρα βελτίωσης μετακίνησης με Υπεραστικό ΚΤΕΛ (ίδια επεξεργασία)



Στα μέτρα βελτίωσης των μετακινήσεων με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, η εξυπηρέτηση των ΑμεΑ και ΑΜΚ και η βελτίωση της πληροφόρησης του επιβατικού κοινού θεωρούνται ως οι πιο σημαντικοί παράγοντες οι οποίοι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό της επόμενης ημέρας των παρόχων μεταφορικού έργου. Άλλοι παράγοντες που κρίθηκαν σημαντικοί είναι οι υψηλότερες συχνότητες διέλευσης λεωφορείων, η βελτίωση του τρόπου προμήθειας των εισιτηρίων και η αξιοπιστία στο χρόνο άφιξης των λεωφορείων στις στάσεις.

Διάγραμμα 20. Εμπόδια μετακίνησης με ποδήλατο (ιδία επεξεργασία)



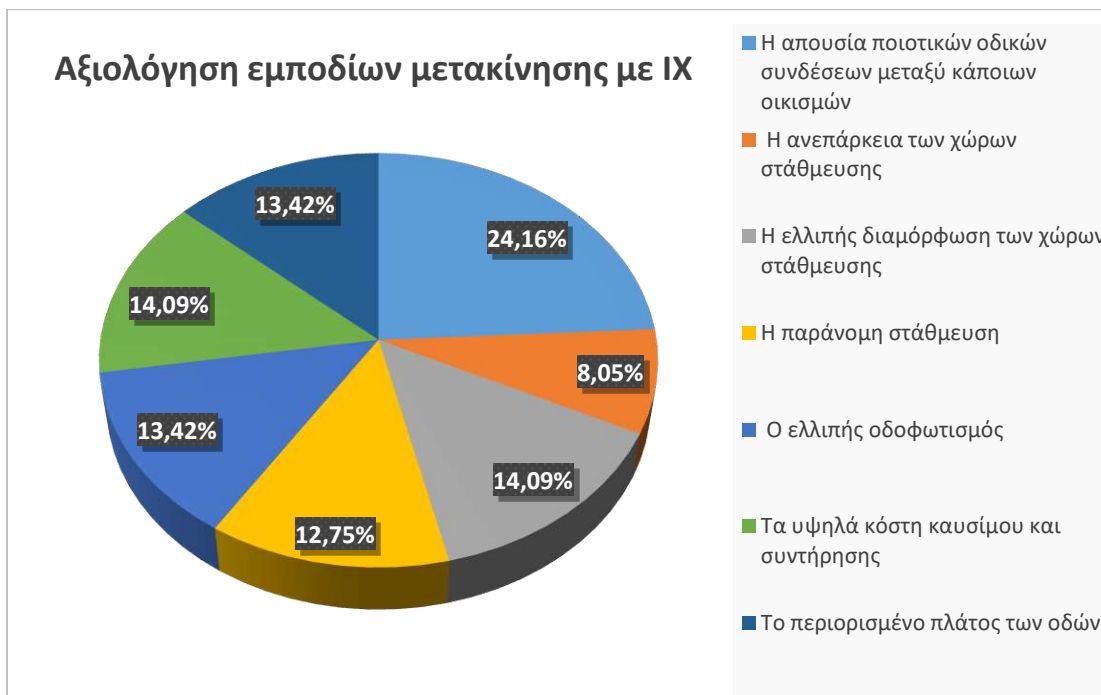
Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα, η απουσία ποδηλατοδρόμων εντός και εκτός των οικισμών καθώς και η έλλειψη σεβασμού από τους οδηγούς των λοιπών οχημάτων αποτελούν τους τρεις παράγοντες προβλημάτων τους οποίους εντοπίζουν οι ερωτώμενοι (ποσοστά άνω των 20%).

Διάγραμμα 21. Μέτρα βελτίωσης μετακίνησης με ποδήλατο (ιδία επεξεργασία)



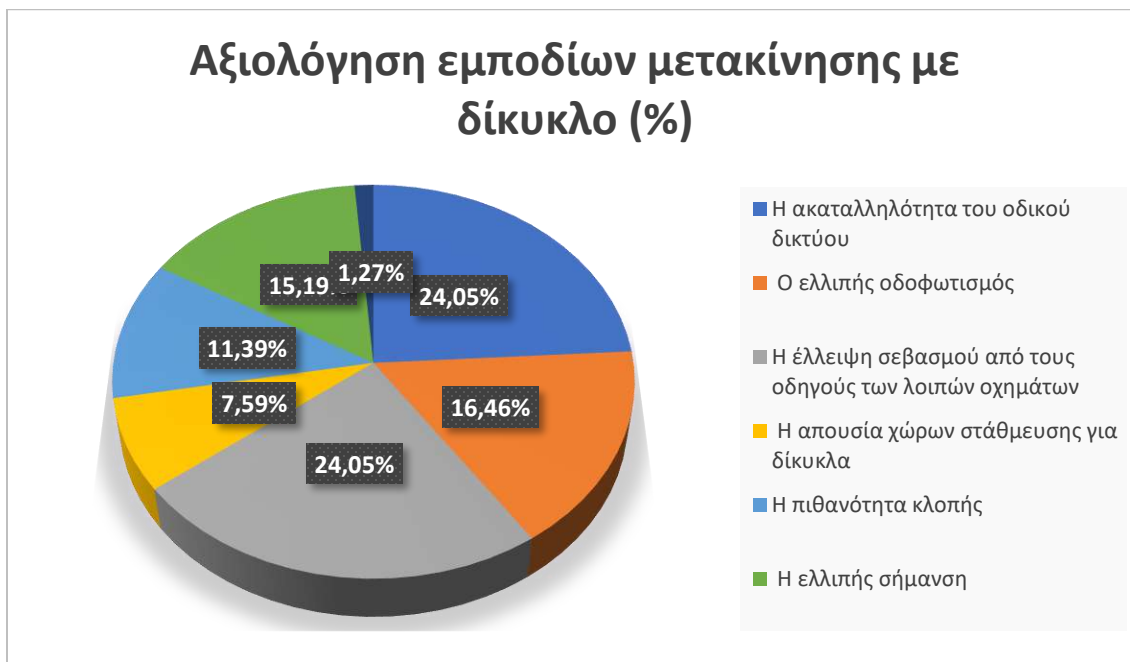
Η αλλαγή της οδικής κουλτούρας και η δημιουργία εκτενούς ολοκληρωμένου δικτύου ποδηλατοδρόμων αποτέλεσαν τους σημαντικότερους παράγοντες στην σχετική ιεράρχηση που δόθηκε από τους ερωτώμενους σχετικά με τα μέτρα βελτίωσης των συνθηκών μετακίνησης με ποδήλατο. Επιπλέον σημαντικοί παράγοντες που κρίθηκαν σημαντικοί είναι η βελτίωση ποιότητας οδοστρώματος για την κίνηση των ποδηλάτων, η ασφαλής συνύπαρξη ποδηλάτων και αυτοκινήτων και η βελτίωση της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης.

Διάγραμμα 22. Εμπόδια μετακίνησης με ΙΧ (ιδία επεξεργασία)



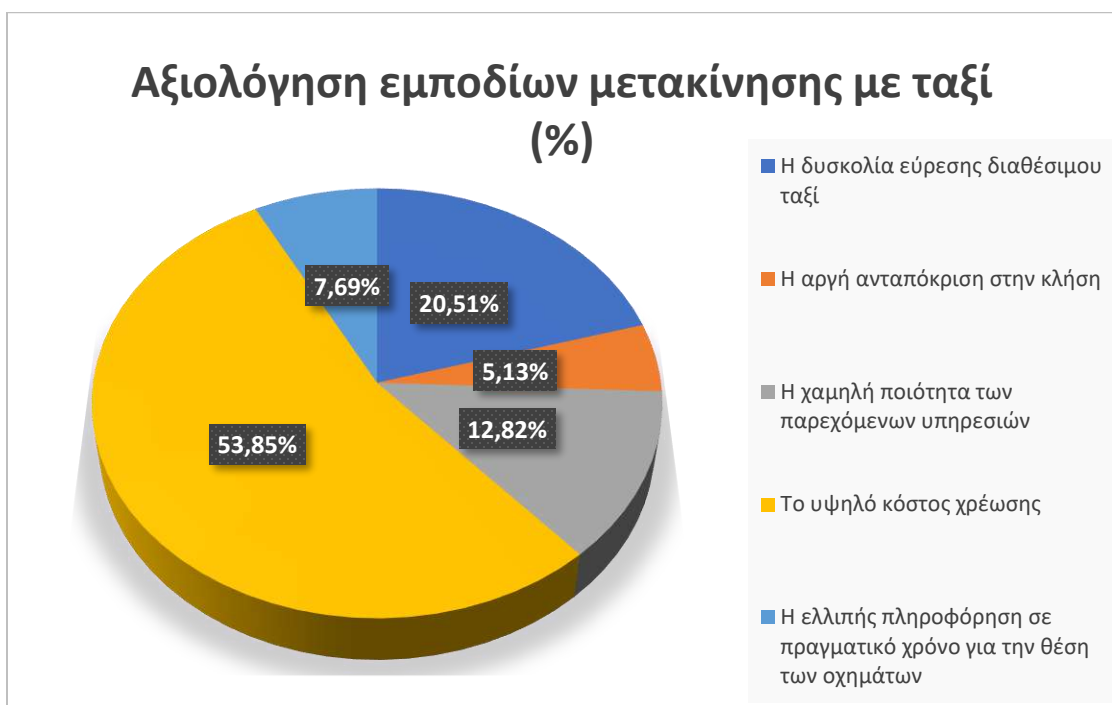
Από το διάγραμμα παραπάνω, διαπιστώνεται ότι το κυριότερο πρόβλημα κατά τη μετακίνηση με ΙΧ εντοπίζεται στην απουσία ποιοτικών οδικών συνδέσεων μεταξύ κάποιων οικισμών (24,16%). Με λίγο χαμηλότερα ποσοστά ακολουθούν τα υψηλά κόστη καυσίμου και συντήρησης και η ελλιπής διαμόρφωση των χώρων στάθμευσης (14,09%), ο ελλιπής οδοφωτισμός και το περιορισμένο πλάτος των οδών (13,42%,αμφότερα). Η απουσία επαρκών χώρων στάθμευσης φαίνεται ότι προκαλεί πρόβλημα κατά τις μετακινήσεις με ΙΧ καθώς ο χρόνος εύρεσης στάθμευση αυξάνει και μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις κατά πολύ το συνολικό χρόνο μετακίνησης με ΙΧ.

Διάγραμμα 23. Εμπόδια μετακίνησης με δίκυκλο (ιδία επεξεργασία)



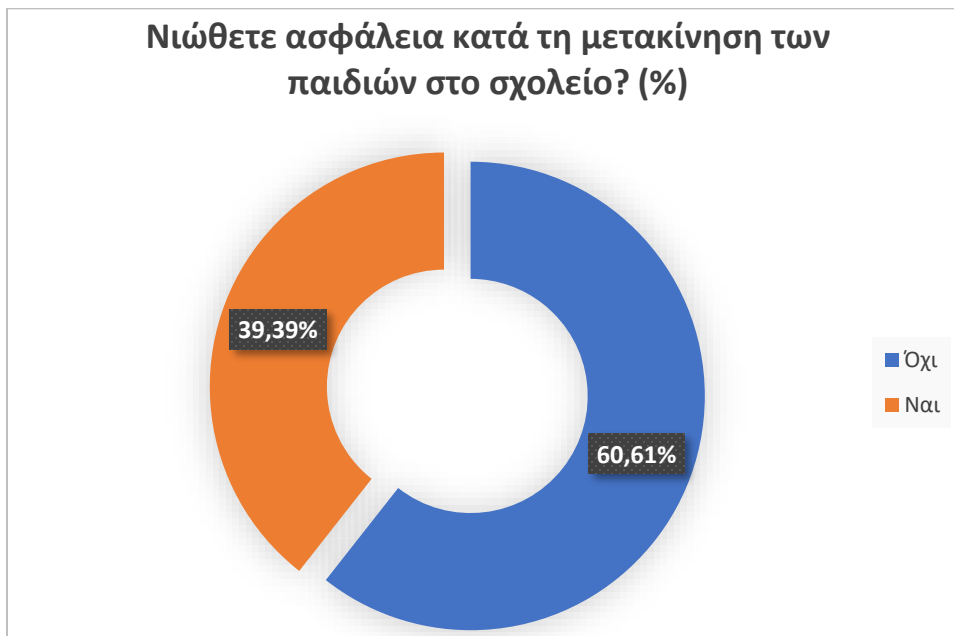
Από το διάγραμμα παραπάνω, διαπιστώνεται ότι υπάρχει ισοψηφία μεταξύ των κυριότερων προβλημάτων στις μετακινήσεις με δίκυκλο, καθώς η ακαταλληλότητα των οδικών δικτύων και η έλλειψη σεβασμού από τους οδηγούς των λοιπών οχημάτων καταλαμβάνουν ποσοστό 24,05%. Αντίθετα, τα υψηλά κόστη καυσίμου και συντήρησης δε φαίνεται να επηρεάζουν κατά μεγάλο ποσοστό αρνητικά τις μετακινήσεις με δίκυκλο.

Διάγραμμα 24. Εμπόδια μετακίνησης με ταξί (ίδια επεξεργασία)



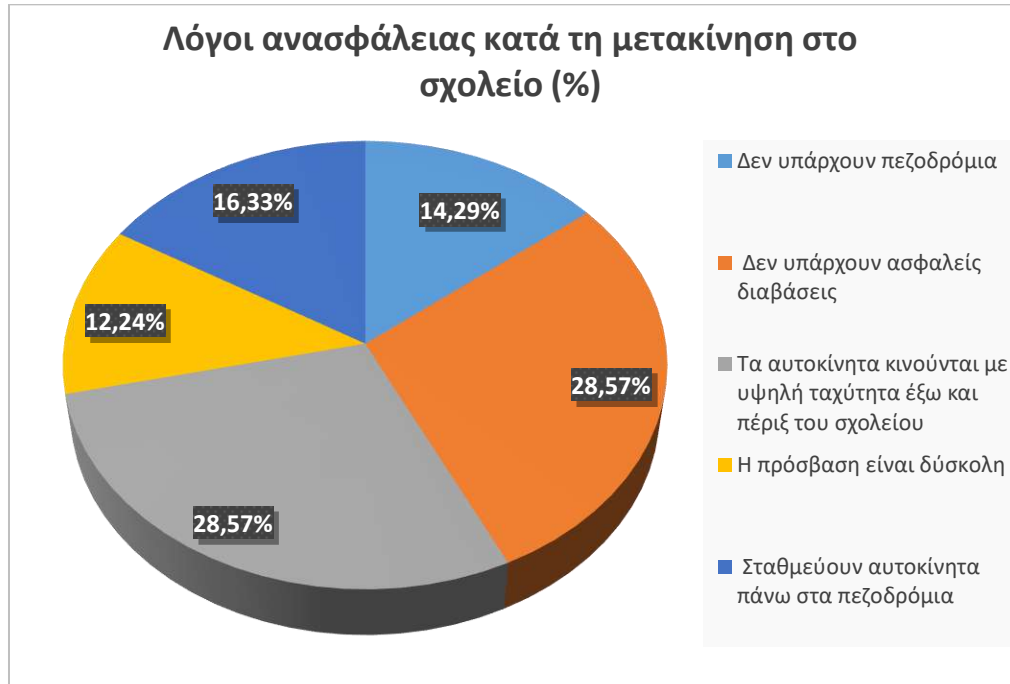
Το υψηλό κόστος χρέωσης αποτελεί το κύριο εμπόδιο στη μετακίνηση των ερωτώμενων με το ταξί, γεγονός που αποτελεί απόλυτο λογικό συμπέρασμα με ποσοστό κοντά στο 53%, ιδίως όταν αφορά σε μετακινήσεις μεγάλου μήκους όπου δεν υπάρχει αστική συγκοινωνία ούτε τακτικά δρομολόγια ΚΤΕΛ. Σημαντικό στοιχείο και το ποσοστό 20% των ερωτώμενων το οποίο θεωρεί ότι η δυσκολία εύρεσης διαθέσιμου ταξί επηρεάζει αρνητικά την απόφασή τους να καλέσουν ταξί προκειμένου να εξυπηρετηθούν. Επίσης, ποσοστό κοντά στο 13% πιστεύει πως η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών δεν ανταποκρίνεται στην τιμολογιακή πολιτική που εφαρμόζεται καθώς και η προβληματική πληροφόρηση σχετικά με τη διαθεσιμότητα των οχημάτων είτε αυτή αναφέρεται στη δυσκολία στην εύρεση είτε στην ελλιπή πληροφόρηση για τη θέση τους σε πραγματικό χρόνο.

Διάγραμμα 25. Αίσθημα ασφαλείας των γονέων κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους στο σχολείο (ιδία επεξεργασία)



Σε επόμενο στάδιο ρωτήθηκαν όσοι ερωτώμενοι είναι γονείς για το αν αισθάνονται ασφαλείς κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους στο σχολείο. Από αυτούς ένα ποσοστό της τάξης του 61% περίπου απάντησε ότι δεν αισθάνονται ασφάλεια καθώς τα παιδιά τους μετακινούνται από/προς τα σχολεία, ποσοστό διπλάσιο από αυτό των γονέων που απάντησαν ότι αισθάνονται ασφάλεια.

Διάγραμμα 26. Λόγοι ανασφάλειας των γονέων κατά τη μετακίνηση των παιδιών στο σχολείο (ίδια επεξεργασία)



Στη συνέχεια ακολούθησε ειδική ερώτηση προς τους γονείς για τους λόγους για τους οποίους δεν αισθάνονται ασφαλείς κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους στα σχολεία. Όπως φαίνεται από το ανωτέρω διάγραμμα το κυριότερο πρόβλημα αποτελεί η υψηλή ταχύτητα των αυτοκινήτων πέριξ των σχολικών συγκροτημάτων (με ποσοστό 28%) τα οποία δεν μειώνουν την ταχύτητά τους καθώς προσεγγίζουν σε σχολεία, το οποίο δικαιολογείται από την απουσία ασφαλών και κατάλληλα διαμορφωμένων διαβάσεων, κάτι το οποίο προκύπτει και από το υψηλό ποσοστό των συμμετεχόντων που δήλωσαν ότι οι ελλιπείς διαβάσεις αποτελούν εξίσου σημαντικό πρόβλημα (ποσοστό 28%, επίσης).

Στο τέλος του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να περιγράψουν οτιδήποτε δεν αναφέρθηκε στο ερωτηματολόγιο και θεωρούν αυτοί σημαντικό. Από τις απαντήσεις που δόθηκαν, αξιολογήθηκε πως οι πιο σημαντικές παρατηρήσεις αφορούν στην έλλειψη αστικής και διαδημοτικής συγκοινωνίας όπου θα συνέδεε τους οικισμούς μεταξύ τους με αποτέλεσμα οι μετακινήσεις να πραγματοποιούνται είτε μέσω ΙΧ είτε με ΚΤΕΛ όπου όπως επισημάνθηκε νωρίτερα δεν υπάρχουν τακτικά δρομολόγια. Μερικές από τις παρατηρήσεις αφορούν στην κακή ποιότητα οδοστρώματος, στην ύπαρξη χωματόδρομων και στον ελλιπή φωτισμό σε κάποιους οικισμούς. Τέλος, υπάρχουν παρατηρήσεις-προτάσεις για δημιουργία ποδηλατοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας στο κέντρο οικισμών με ταυτόχρονη ελάττωση της κυκλοφορίας ΙΧ και δημιουργία parking στις παρυφές των οικισμών και ειδικές διαδρομές λεωφορείου για τη μεταφορά λουόμενων στην παραλία κατά τους θερινούς μήνες.



Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Βόλβης
Παραδοτέο Γ:
Ανάπτυξη κοινού οράματος, προτεραιοτήτων και στόχων

Παράρτημα

Πρόσκληση συμμετοχής στη «Δεύτερη (2η) θεματική διαβούλευση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) Βόλβης»



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΒΗΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΗΜΑΡΧΟΥ
Τηλ.: 2397061661, 2397024420, 6955459562
Πληροφορίες: Στέλλα Σαλέπη
Εντεταλμένη Δημοτική Σύμβουλος
Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Κοινωνικής
Αλληλεγγύης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης
Δήμου Βόλβης

Σταυρός, 20/04/2021

Προς:
Πίνακα Αποδεκτών
Δίκτυο Εμπλεκόμενων Φορέων για το
ΣΒΑΚ Βόλβης

Αξιότιμοι συμπολίτες,

Ο Δήμος μας απευθύνει πρόσκληση συμμετοχής στη «Δεύτερη (2^η) Θεματική Διαβούλευση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) Βόλβης».

Η διαβούλευση θα πραγματοποιηθεί μέσω τηλεδιάσκεψης την **Δευτέρα 26 / 04 / 2021 στις 11:00**. Το αμέσως επόμενο διάστημα θα σας αποσταλούν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου οδηγίες και σύνδεσμος για τη συμμετοχή σας.

Ο Δήμος μας, συμπορευόμενος με τις Εθνικές και Ευρωπαϊκές κατευθύνσεις για την βιώσιμη κινητικότητα, προωθεί την υλοποίηση του τοπικού ΣΒΑΚ, το οποίο θα θέσει τις βασικές κατευθύνσεις πάνω στις οποίες θα αναπτυχθεί το σύστημα μετακινήσεων της πόλης τα επόμενα χρόνια.

Μέσω του ΣΒΑΚ επιδιώκεται η διαμόρφωση ενός συστήματος που θα συμβάλλει στην ασκήσιμη αναζωογόνηση της περιοχής, θέτοντας σε προτεραιότητα την εξυπηρέτηση των ήπιων μορφών μετακίνησης (πεζή και ποδήλατο) έναντι της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας. Με τον τρόπο αυτό ο άνθρωπος και οι καθημερινές του ανάγκες τους για καλή ποιότητα ζωής τοποθετούνται στο επίκεντρο και από την άλλη μπαίνει ένα εμπόδιο στην ολοένα αυξανόμενη χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου.

Στο πλαίσιο εκπόνησης του ΣΒΑΚ, ο Δήμος επιχειρεί να διαμορφώσει το πλαίσιο πάνω στο οποίο η πόλη θα υλοποιήσει παρεμβάσεις και επενδύσεις για την ανάπτυξη του μελλοντικού συστήματος κινητικότητας. Στο πλαίσιο της 2^{ης} Θεματικής Διαβούλευσης, θα πραγματοποιηθεί συνάντηση του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων της τοπικής κοινωνίας προκειμένου:

- Να παρουσιαστούν τα κυριότερα συμπεράσματα της 1^{ης} Θεματικής Διαβούλευσης
- Να παρουσιαστούν τα πρώτα αποτελέσματα της διαδικτυακής έρευνας διερεύνησης επιλογών κινητικότητας
- Να ενημερωθεί και να συν-διαμορφώσει τα προτεινόμενα μελλοντικά σενάρια κινητικότητας





Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Βόλβης
Παραδοτέο Γ:
Ανάπτυξη κοινού οράματος, προτεραιοτήτων και στόχων

Παράρτημα

Έντυπο τοποθέτησης φορέα στην επιλογή του τελικού σεναρίου κινητικότητας

Επεξήγηση όρων Πίνακα

- Ποιότητα αέρα: Αφορά την ποιότητα του αέρα του φυσικού/αστικού περιβάλλοντος που αναπνέουν οι πολίτες κατά τη διάρκεια της μετακίνησής τους
- Οδική ασφάλεια: Η εξασφάλιση συνθηκών που εξασφαλίζουν την ασφαλή και χωρίς κινδύνους μετακίνηση, ανεξαρτήτως μέσου μεταφοράς
- Αστική ανάπτυξη: Η ύπαρξη ενός φιλικού και ελκυστικού από άποψη διαμόρφωσης και οργάνωσης του κοινόχρηστου χώρου αστικού τοπίου με κατάλληλο εξοπλισμό και υποδομές πρασίνου
- Νέες τεχνολογίες: Η ύπαρξη ευφώνων συστημάτων πληροφόρησης των μετακινούμενων (βέλτιστες διαδρομές, δρομολόγια μέσω μαζικής μεταφοράς, αναχωρήσεις – αφίξεις, διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης) και διαχείρισης των διαθέσιμων πόρων (οδοφωτισμός)
- Αποσυμφόρηση: Ο περιορισμός των φαινομένων κυκλοφοριακής συμφόρησης στο σύνολο του δικτύου
- Προσβασιμότητα: Η εξασφάλιση των απαιτούμενων υποδομών που θα εξασφαλίζουν την άνετη και ασφαλή μετακίνηση και πρόσβαση όλων των κοινωνικών και ηλικιακών ομάδων στα σημεία ενδιαφέροντος
- Υγεία: Η ύπαρξη ενός συστήματος αστικής κινητικότητας που θα εξασφαλίζει την υγεία των πολιτών με την προώθηση της πεζής μετακίνησης και της χρήσης του ποδηλάτου για την πραγματοποίηση της απαιτούμενης καθημερινής άσκησης μέσω των μετακινήσεων

