



GREENMOBILITY

Lifelong Learning on sustainable urban mobility



GREENMOBILITY

Lifelong Learning on sustainable urban mobility

GREENMOBILITY

Θεματική Ενότητα Νο 5 - Κινητικότητα στις Γειτονιές σε
Τοπικό Επίπεδο και Υγεία

229

Θεματική Ενότητα Νο 5 - Κινητικότητα στις Γειτονιές σε Τοπικό Επίπεδο και Υγεία

1. Εισαγωγή

Η τοπική κινητικότητα, που συνδέεται στενά με την έννοια της οικιστικής κινητικότητας, είναι κρίσιμη για τον καθορισμό της δυναμικής των κοινοτήτων και των αστικών περιοχών. Αφορά τις οικιστικές αλλαγές που λαμβάνουν χώρα εντός των ίδιων τοπικών δικτύων επαφών, όπως σχολεία, ιδρύματα υγείας, κοινωνικοί κύκλοι, και, στις περισσότερες περιπτώσεις, ο χώρος εργασίας. Η τοπική κινητικότητα χαρακτηρίζεται από μικρές μετακινήσεις και πραγματοποιείται εντός των ίδιων επαγγελματικών και στεγαστικών αγορών, εξασφαλίζοντας τη συνέχιση των καθημερινών δραστηριοτήτων και των κοινοτικών δεσμών (Long, 1992).

Η ενσωμάτωση του Στόχου Βιώσιμης Ανάπτυξης 11 (SDG 11) στο πλαίσιο της τοπικής κινητικότητας υπογραμμίζει τον κρίσιμο ρόλο των μεταφορών στην επίτευξη πιο περιεκτικών, ασφαλών, ανθεκτικών και βιώσιμων πόλεων και οικισμών. Ο Στόχος 11 στοχεύει ιδιαίτερα να προσφέρει πρόσβαση σε



ασφαλή, οικονομικά προσιτά, προσβάσιμα και βιώσιμα συστήματα μεταφορών για όλους έως το 2023, με έμφαση στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και την επέκταση των δημόσιων συγκοινωνιών. Ο στόχος αυτός αφορά ειδικά τις ανάγκες ευάλωτων ομάδων, όπως οι γυναίκες, τα παιδιά, τα άτομα με αναπηρία και οι ηλικιωμένοι.

Εικόνα 1. Η εικόνα ανακτήθηκε από την ιστοσελίδα των United Nations website (source: <https://sdgs.un.org/goals/goal11>)

Η σημασία της κινητικότητας σε αυτό το πλαίσιο δεν μπορεί να υπερτονιστεί. Αποτελεσματικά και χωρίς αποκλεισμούς συστήματα μεταφορών είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη δίκαιων αστικών περιβαλλόντων. Παρέχουν πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες, εργασία και ψυχαγωγικές δραστηριότητες σε όλους τους τομείς του πληθυσμού, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο ή την ικανότητα. Αυτή η ενσωμάτωση όχι μόνο βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ανθρώπων, αλλά συμβάλλει επίσης στη συνολική οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική υγεία των πόλεων.

Οι πόλεις μπορούν να μειώσουν το αποτύπωμα άνθρακα, να ανακουφίσουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση και να βελτιώσουν την ποιότητα του αέρα, δίνοντας προτεραιότητα σε βιώσιμες επιλογές μεταφοράς, όπως οι δημόσιες συγκοινωνίες, που ευθυγραμμίζονται με τους ευρύτερους στόχους του SDG 11. Επομένως, η τοπική κινητικότητα δεν είναι απλώς μια ευκολία· είναι ένα βασικό στοιχείο για τη δημιουργία κοινοτήτων που μπορούν να διατηρήσουν βιώσιμα τους διάφορους πολίτες τους. Ένα από τα βασικά στοιχεία της ζωής σε ένα αστικό περιβάλλον είναι η τοπική κινητικότητα μέσα στις γειτονίες, η οποία έχει σημαντικό αντίκτυπο στην καθημερινή ζωή και την ευημερία των ανθρώπων. Η έννοια της κινητικότητας στις γειτονίες ενσωματώνει την ουσία των μικρών μετακινήσεων και τις επιπτώσεις τους στην επιλογή γειτονιάς. Όταν μια οικογένεια αποφασίζει να μετακομίσει, είτε σε διαμέρισμα είτε σε μονοκατοικία, ταυτόχρονα επιλέγει και τη γειτονιά στην οποία θα ζήσει μέσα στην πόλη. Αυτή η απόφαση επηρεάζεται από μια ποικιλία κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων, όπως η πρόσβαση σε σχολεία και αστικές υπηρεσίες, καθώς και από προτιμήσεις για συγκεκριμένες δημογραφικές

ομάδες γειτόνων, οι οποίες συνήθως αντανakλούν εθνοτικές και κοινωνικοοικονομικές τάσεις (Clark & Morrison, 2012).

Μια γειτονιά δεν είναι απλώς μια γεωγραφική περιοχή· είναι ένας δυναμικός χώρος όπου οι κάτοικοι ζουν, αλληλεπιδρούν και διαμορφώνουν αίσθημα κοινότητας. Κάθε γειτονιά, που συχνά χαρακτηρίζεται από τη μοναδική της ταυτότητα ή "ατμόσφαιρα," αντικατοπτρίζει τα χαρακτηριστικά των κατοίκων της, όπως οι τύποι οικογενειών, τα επίπεδα εισοδήματος και η εκπαίδευση (Costa, Sprout, Teng, McDaniel, Hunt, Boudreau, Ramroop, Rutledge, & Hall, 2023). Αυτές οι περιοχές, είτε σε μεγάλες πόλεις, είτε σε προάστια, είτε σε αγροτικά περιβάλλοντα, ορίζονται όχι μόνο από τα φυσικά τους όρια, αλλά και από τα κοινωνικά και πολιτιστικά τους χαρακτηριστικά.

Οι γειτονιές προσφέρουν αίσθημα του ανήκειν και κοινότητας, προσφέροντας στους κατοίκους την άνεση της εγγύτητας με συγγενείς, μια κοινή γλώσσα και πρόσβαση σε πολιτιστικά σχετικές αγορές και υπηρεσίες. Αντίθετα, περιοχές όπως τα γκέτο και τα barrios αντιπροσωπεύουν ιστορικά πλαίσια όπου εθνοτικές ομάδες ήταν διαχωρισμένες. Στην Κίνα, οι γειτονιές λειτουργούν ακόμη και ως κυβερνητικές περιοχές, με ηγέτες υπεύθυνους για τη διαχείριση και την τάξη (Costa et al., 2023). Αυτή η πολυδιάστατη φύση των γειτονιών δείχνει τη σημασία τους όχι μόνο ως τόπους διαμονής, αλλά και ως βασικά συστατικά της κοινωνικής και πολιτιστικής ζωής. Στο παρόν μάθημα θα εξηγηθεί περαιτέρω η έννοια της τοπικής κινητικότητας στις γειτονιές, ενώ θα συζητηθούν τα οφέλη της για την υγεία των πολιτών.



Οι γειτονιές δεν είναι απλώς συλλογές κατοικιών, αλλά ζωντανές κοινότητες όπου διαδραματίζεται μεγάλο μέρος της καθημερινής μας ζωής. Για διάφορους λόγους, η τοπική κινητικότητα σε αυτές τις περιοχές είναι απαραίτητη.

Πρώτον, η τοπική κινητικότητα είναι απαραίτητη στις αστικές περιοχές, καθώς επηρεάζει άμεσα την προσβασιμότητα, η οποία αποτελεί βασικό καθοριστικό παράγοντα της δυνατότητας ενός ατόμου να συμμετέχει σε διάφορες δραστηριότητες. Όπως τονίστηκε σε ειδική έκδοση του Journal of Transportation and Statistics το 2001, η προσβασιμότητα αφορά ουσιαστικά τις ευκαιρίες που έχει ένα άτομο σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία να συμμετέχει σε επιθυμητές δραστηριότητες (Thakuria, 2001). Αυτή η προοπτική είναι κρίσιμη στον αστικό σχεδιασμό και τη χάραξη πολιτικής, ωστόσο δεν έχει πάντα δοθεί συνεχής προτεραιότητα στην αξιολόγηση των αστικών

Εικόνα 2. Πηγή (source: <https://www.canva.com/>)

συστημάτων μεταφορών.

Επιπλέον, η τοπική κινητικότητα ενισχύει τη κοινωνική συνοχή και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των πολιτών. Οι περπατήσιμες και συνδεδεμένες κοινότητες ενδυναμώνουν τους δεσμούς μέσα στην κοινότητα. Οι άνθρωποι είναι πιο πιθανό να κοινωνικοποιηθούν, να συμμετέχουν σε εκδηλώσεις της γειτονιάς και να υποστηρίξουν μια ακμάζουσα τοπική κουλτούρα όταν μπορούν να μετακινούνται εύκολα στη γειτονιά τους.

Ένας άλλος λόγος σχετίζεται με την υγεία και την ευημερία των πολιτών. Οι κάτοικοι που συμμετέχουν τακτικά σε φυσική άσκηση τείνουν να έχουν καλύτερα σωματικά και ψυχικά αποτελέσματα υγείας. Αυτό είναι συνήθως ένα φυσικό επακόλουθο μιας γειτονιάς με υψηλή τοπική κινητικότητα.

Τέλος, η τοπική κινητικότητα παίζει καθοριστικό ρόλο στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, ένα κρίσιμο στοιχείο στον σημερινό αστικό σχεδιασμό και την ανάπτυξη. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός για τη Φύση (WWF) υπογραμμίζει τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο των εκτεταμένων δικτύων μεταφορών μας, συμπεριλαμβανομένων των αυτοκινήτων, των λεωφορείων, των τρένων και των φορτηγών, τα οποία συμβάλλουν σημαντικά στις παγκόσμιες εκπομπές CO₂. Περίπου το ένα τέταρτο αυτών των εκπομπών αποδίδεται στη

μεταφορά ανθρώπων και αγαθών, αναδεικνύοντας την επείγουσα ανάγκη για βιώσιμες λύσεις μεταφορών (WWF, Βιώσιμη κινητικότητα).

Η προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας απαιτεί μια αλλαγή παραδείγματος, μετακινώντας την εξάρτηση από τα ιδιωτικά αυτοκίνητα και τα φορτηγά προς πιο βιώσιμους τρόπους μεταφοράς. Αυτό περιλαμβάνει την ανάπτυξη ποδηλατοδρόμων και πεζοδρόμων, την προώθηση των ηλεκτρικών οχημάτων, την εφαρμογή συστημάτων κοινής χρήσης αυτοκινήτων και την έμφαση στη σιδηροδρομική μεταφορά εμπορευμάτων. Με την αναθεώρηση της προσέγγισής μας στην τοπική κινητικότητα, οι πόλεις μπορούν να μειώσουν σημαντικά το αποτύπωμα άνθρακα τους και να συμβάλουν στη βελτίωση της υγείας των πολιτών.

2. Μαθησιακοί Στόχοι και Αποτελέσματα

Αυτό το μάθημα έχει σχεδιαστεί για να εξερευνήσει και να παρουσιάσει την υπάρχουσα έρευνα σχετικά με την περίπλοκη σχέση μεταξύ της κινητικότητας στις γειτονιές και των διαφόρων πτυχών της υγείας.

Στόχοι μαθήματος:

Οι δεξιότητες που αναπτύσσονται σε αυτό το θέμα είναι:

- ❑ Ανάπτυξη κατανόησης, πώς η αστική κινητικότητα διασταυρώνεται με διάφορες πτυχές της δημόσιας υγείας, όπως η σωματική ευεξία, η περιβαλλοντική υγεία και η ψυχική υγεία.
- ❑ Μάθηση για τη δημιουργία, αξιολόγηση και πρόταση επιτυχημένων πολιτικών και στρατηγικών αστικής κινητικότητας που προάγουν την υγεία και τη βιωσιμότητα, όπως ο Σχεδιασμός Προσβασιμότητας Γειτονιάς (NAP) και η Ανάπτυξη Προσανατολισμένη στις Μεταφορές (TOD).

- Εκμάθηση χρήσης μεθόδων όπως το Εργαλείο Οικονομικής Αξιολόγησης Υγείας (HEAT) για την εξέταση των επιπτώσεων στην υγεία από προγράμματα και λύσεις αστικής κινητικότητας.

Στόχοι μαθήματος:

Μετά το τέλος της ενότητας οι εκπαιδευόμενοι θα είναι σε θέση να:



- Ανάπτυξη κατανόησης, πώς η αστική κινητικότητα διασταυρώνεται με διάφορες πτυχές της δημόσιας υγείας, όπως η σωματική ευεξία, η περιβαλλοντική υγεία και η ψυχική υγεία.
- Μάθηση για τη δημιουργία, αξιολόγηση και πρόταση επιτυχημένων πολιτικών και στρατηγικών αστικής κινητικότητας που προάγουν την υγεία και τη βιωσιμότητα, όπως ο Σχεδιασμός Προσβασιμότητας Γειτονιάς (NAP) και η Ανάπτυξη Προσανατολισμένη στις Μεταφορές (TOD).
- Εκμάθηση χρήσης μεθόδων όπως το Εργαλείο Οικονομικής Αξιολόγησης Υγείας (HEAT) για την εξέταση των επιπτώσεων στην υγεία από προγράμματα και λύσεις αστικής κινητικότητας.

Αντίκτυπος:

Ο συνολικός αντίκτυπος του μαθήματος αφορά την κατανόηση της σχέσης μεταξύ τοπικής κινητικότητας και υγείας, την προώθηση βιώσιμων λύσεων κινητικότητας που βελτιώνουν τη σωματική, ψυχική και περιβαλλοντική ευεξία των πολιτών, και την ενδυνάμωση των συμμετεχόντων να προτείνουν πολιτικές και στρατηγικές που προάγουν την υγεία και τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Οι εκπαιδευόμενοι θα αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη υγιών και βιώσιμων πόλεων, ενισχύοντας τη συμμετοχή της κοινότητας και υποστηρίζοντας αλλαγές σε πολιτικές κινητικότητας.

3. Μαθησιακό Περιεχόμενο

Κεφάλαιο 1 – Εξερευνώντας την διασταύρωση: βιβλιογραφική ανασκόπηση για την κινητικότητα στην γειτονιά και στην υγεία

1.1. Τοπική κινητικότητα και προσβασιμότητα

Παραδοσιακά, η «προσβασιμότητα» οριζόταν στενά με βάση την κατοχή ιδιωτικού οχήματος ή την εγγύτητα στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Ωστόσο, το Sustainable Mobility Project (SMP) υποστήριξε μια πιο ισορροπημένη προσέγγιση, προτείνοντας ότι κανένα από αυτά τα μέτρα δεν αποτυπώνει πλήρως το εύρος της προσβασιμότητας. Ο συνδυασμός αυτών των δύο πτυχών — το ποσοστό των νοικοκυριών που έχουν πρόσβαση σε μηχανοκίνητα οχήματα και το ποσοστό που βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από ποιοτικά μέσα μαζικής μεταφοράς — παρέχει μια πιο ολοκληρωμένη μέτρηση της προσβασιμότητας. Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, τα άτομα που έχουν πρόσβαση τόσο σε μηχανοκίνητα οχήματα όσο και σε δημόσιες συγκοινωνίες θεωρούνται ότι

έχουν καλύτερες προσωπικές επιλογές κινητικότητας σε σύγκριση με εκείνα που έχουν πρόσβαση μόνο σε ένα από αυτά (World Business Council for Sustainable Development, 2004).

Αυτή η διευρυμένη κατανόηση της προσβασιμότητας υπογραμμίζει τη σημασία της παροχής ποικίλων και χωρίς αποκλεισμούς επιλογών μετακίνησης. Τονίζει την ανάγκη οι αστικές περιοχές να επικεντρωθούν στην ενίσχυση τόσο των ιδιωτικών όσο και των δημόσιων υποδομών μεταφορών, διασφαλίζοντας ότι όλοι οι κάτοικοι έχουν ίση πρόσβαση στην κινητικότητα, η οποία είναι κρίσιμη για τη συμμετοχή τους σε κοινωνικές, οικονομικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες.

1.2. Τοπική κινητικότητα και υγεία

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) τονίζει ότι η υγεία είναι μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας, όχι απλώς η απουσία ασθένειας (World Health Organization, 1948). Σε αυτό το πλαίσιο, η τοπική κινητικότητα αναδεικνύεται ως ένας κρίσιμος παράγοντας υγείας, που επηρεάζει τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, την ψυχική υγεία και τις κοινωνικές συνδέσεις.

Η μετακίνηση συνδέεται βαθιά με την υγεία, καθώς επιτρέπει την πρόσβαση σε θέσεις εργασίας, εκπαίδευση και κοινωνικές δραστηριότητες, τα οποία αποτελούν σημαντικούς καθοριστικούς παράγοντες υγείας (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans). Ωστόσο, ενώ η μαζική μηχανοκίνηση προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα, έχει δημιουργήσει επίσης σοβαρά προβλήματα υγείας. Αυτή η μετάβαση έχει επηρεάσει τα πρότυπα χρήσης γης, αυξάνοντας τις αποστάσεις μεταξύ βασικών περιοχών και ενισχύοντας την εξάρτηση από τα αυτοκίνητα. Όπως τόνισαν οι Hamer (1986), Mohan, D., Roberts, I. et al. (2006), και Douglas, M. et al. (2011), η κυριαρχία της αυτοκινητοκεντρικής ανάπτυξης αντανάκλα την επιρροή ισχυρών οργανισμών και έχει σημαντικές επιπτώσεις για τη δημόσια υγεία. Η αναφορά “Linking transport and health in SUMPs” από την Ευρωπαϊκή

πλατφόρμα για τα βιώσιμα σχέδια αστικής κινητικότητας (SUMPs) υπογραμμίζει την ανάγκη ενσωμάτωσης των επιπτώσεων στην υγεία στον σχεδιασμό της αστικής κινητικότητας, ειδικά όσον αφορά τις αρνητικές συνέπειες της μεταφοράς, όπως η ατμοσφαιρική και η ηχορύπανση, η σωματική αδράνεια και οι κίνδυνοι οδικής ασφάλειας.

Συγκεκριμένα, το έγγραφο εξετάζει τις ανισότητες που σχετίζονται με την υγεία και τις μεταφορές. Οι πιο εύποροι άνθρωποι, που ταξιδεύουν συχνότερα και σε μεγαλύτερες αποστάσεις, επηρεάζουν αρνητικά αυτούς που ζουν κατά μήκος των διαδρομών μεταφοράς λόγω της μεγαλύτερης ρύπανσης, του θορύβου και του αυξημένου κινδύνου τραυματισμών από την κυκλοφορία (EEA, 2019; Bostock, 2008). Αυτή η ανισότητα αναδεικνύει τη σημασία του βιώσιμου σχεδιασμού αστικής κινητικότητας (SUMPs) για την αντιμετώπιση αυτών των ανισοτήτων και την προώθηση υγιέστερων και πιο προσβάσιμων επιλογών μετακίνησης για όλους, ιδίως για τις μειονεκτούσες κοινότητες. Από τη δεκαετία του 1990, δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην υγεία στον σχεδιασμό των μεταφορών, λόγω νέων δεδομένων για τις επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, της ηχορύπανσης και της μείωσης της φυσικής δραστηριότητας (European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans).

Τέλος, η αναφορά υπογραμμίζει το δυναμικό των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (SUMPs) να ενσωματώσουν γνώσεις για την υγεία σε λύσεις αστικών μεταφορών. Πρωτοβουλίες όπως το Εργαλείο Οικονομικής Αξιολόγησης Υγείας της Ευρώπης από τον ΠΟΥ (HEAT) και μια μελέτη των Giles-Corti et al. (2010) αναδεικνύουν τα οικονομικά και υγειονομικά οφέλη από την προώθηση ενεργών τρόπων μετακίνησης, όπως το περπάτημα και η ποδηλασία. Αυτή η προσέγγιση συνάδει με τον ορισμό της υγείας από τον ΠΟΥ, ο οποίος λαμβάνει υπόψη όχι μόνο την απουσία ασθένειας, αλλά και τη συνολική ευημερία, και τονίζει τη σημασία των πολιτικών σε επίπεδο πληθυσμού στη δημόσια υγεία (WHO, 2013; Rose, 1992). Σύμφωνα με τη δημοσίευση, αποτελεσματικά SUMPs που δίνουν προτεραιότητα στα αποτελέσματα για την υγεία και στη δίκαιη πρόσβαση στη μετακίνηση μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά τη συνολική υγεία και ευημερία των αστικών κοινοτήτων.

1.3. Σωματική υγεία

Σωματικά, η ύπαρξη περπατήσιμων δρόμων, ποδηλατικών διαδρομών και αξιόπιστων δημόσιων συγκοινωνιών έχει άμεσο αντίκτυπο στο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των κατοίκων της πόλης, επηρεάζοντας τα αποτελέσματα στην υγεία. Οι κοινότητες με περισσότερες ευκαιρίες για περπάτημα και πρόσβαση στις δημόσιες συγκοινωνίες είχαν χαμηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας και βελτιωμένη συνολική υγεία, σύμφωνα με τους Frank, Andresen, και Schmid (2004).

Η ποιότητα των τοπικών συγκοινωνιών μπορεί να επηρεάσει τα επίπεδα άγχους, την αυτονομία και τη γενική ψυχική ευεξία. Σύμφωνα με τους Ettema et al. (2010) στο περιοδικό *Journal of Transport & Health*, οι καλές εμπειρίες μετακίνησης συνδέονται με καλύτερη ψυχική υγεία και χαμηλότερα επίπεδα άγχους. Επιπλέον, η πρόσβαση και η θέα σε πράσινους χώρους, που συχνά περιλαμβάνονται στον σχεδιασμό αστικής κινητικότητας, σχετίζονται με χαμηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης (Maas et al., 2009).

Η αναφορά του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) «Towards More Physical Activity in Cities» (2017) και «Healthy Cities: Effective Approach to a Rapidly Changing World» (2020) υπογραμμίζει τον ρόλο της φυσικής δραστηριότητας στην προαγωγή της υγείας. Οι αναφορές αυτές υποστηρίζουν τον σχεδιασμό πόλεων που ενθαρρύνουν το περπάτημα και την ποδηλασία, τονίζοντας ότι τέτοιες επιλογές αστικού σχεδιασμού όχι μόνο προάγουν τη σωματική υγεία, αλλά συνάδουν και με τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης.



Εικόνα 3. (πηγή: <https://www.builderspace.com/four-factors>)

Επιπλέον, το περπάτημα και η ποδηλασία είναι δύο παραδείγματα τακτικής σωματικής δραστηριότητας που έχουν αποδειχθεί ευεργετικά για την καρδιαγγειακή υγεία. Βελτιώνουν τη λειτουργία της καρδιάς, μειώνουν την αρτηριακή πίεση και ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων. Ο Andersen et al. (2000) ανακάλυψε ότι η ποδηλασία προς τη δουλειά μειώνει τον κίνδυνο θανάτου από οποιαδήποτε αιτία, συμπεριλαμβανομένων των καρδιαγγειακών παθήσεων.

Επιπλέον, η ενεργή μετακίνηση είναι χρήσιμη για τη διαχείριση του βάρους και την πρόληψη της παχυσαρκίας. Η τακτική συμμετοχή σε δραστηριότητες όπως το περπάτημα και η ποδηλασία συμβάλλει στην καύση θερμίδων και στη διατήρηση υγιούς βάρους. Μια αναφορά του ΠΟΥ υπογραμμίζει τη σημασία της φυσικής δραστηριότητας στη μείωση της παχυσαρκίας.

Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν επίσης να ωφελήσουν τη μυοσκελετική υγεία, καθώς ενισχύουν τους μύες και τα οστά, κάτι ιδιαίτερα σημαντικό για τους ηλικιωμένους. Το περπάτημα και η ποδηλασία αποτελούν ασκήσεις ενδυνάμωσης που συνιστώνται από το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων των ΗΠΑ (CDC).

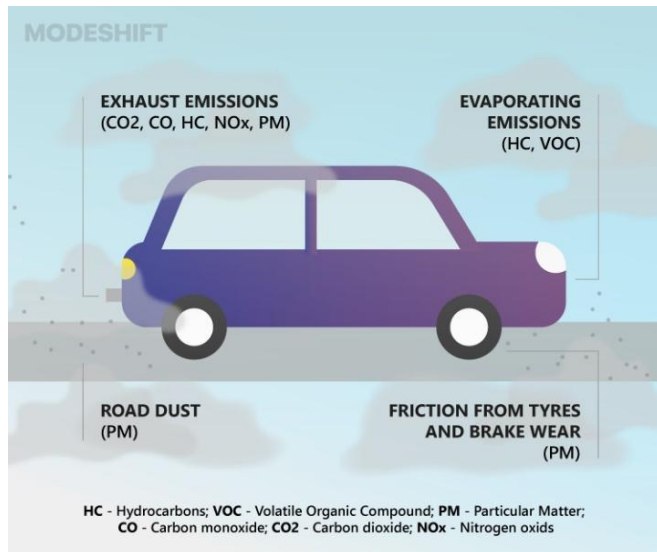
Επιπλέον, αυτές οι δραστηριότητες βοηθούν στη ρύθμιση του σακχάρου στο αίμα και μειώνουν τον κίνδυνο για διαβήτη τύπου 2. Σύμφωνα με τη Σχολή Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Harvard T.H. Chan, το έντονο περπάτημα μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο διαβήτη.

Τέλος, η τακτική σωματική δραστηριότητα, όπως το περπάτημα και η ποδηλασία, έχει συνδεθεί με τη βελτιωμένη μακροζωία. Σύμφωνα με τους Kelly et al. (2014), η ποδηλασία προς τη δουλειά συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο θνησιμότητας από όλες τις αιτίες.

1.4. Ποιότητα του αέρα

Η μετάβαση από τη χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων στη δημόσια συγκοινωνία, το περπάτημα ή την ποδηλασία μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές βελτιώσεις στην ποιότητα του αέρα. Η μείωση των εκπομπών από τα οχήματα συμβάλλει σε χαμηλότερα επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, κάτι που είναι ευεργετικό για την αναπνευστική υγεία. Οι Beckx et al. (2009) εξετάζουν τον αντίκτυπο της αλλαγής των τρόπων μετακίνησης στην ποιότητα του αέρα και τη δημόσια υγεία.

Αρχικά, η αναφορά τονίζει ότι η μείωση της χρήσης ιδιωτικών αυτοκινήτων συσχετίζεται άμεσα με τη μείωση των εκπομπών οχημάτων. Τα αυτοκίνητα, ιδιαίτερα αυτά που λειτουργούν με ορυκτά καύσιμα, συμβάλλουν σημαντικά στη ρύπανση της ατμόσφαιρας, εκπέμποντας μεγάλες ποσότητες οξειδίων του αζώτου, μονοξειδίου του άνθρακα και μικροσωματιδίων.



Εικόνα 4. Ατμοσφαιρική Ρύπανση (source: <https://www.modeshift.com/understanding-traffic-air-quality-how-does-urban-mobility-affect-air-pollution/>)

Αυτοί οι ρύποι έχουν συνδεθεί με κακή ποιότητα αέρα και σοβαρούς κινδύνους για την υγεία, ειδικά για το αναπνευστικό σύστημα. Η συνολική εκπομπή αυτών των ρύπων μπορεί να μειωθεί σημαντικά μέσω της χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών, του περπατήματος ή της ποδηλασίας. Σε σύγκριση με τα ιδιωτικά αυτοκίνητα, τα συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών, ειδικά αυτά που χρησιμοποιούν ηλεκτρικά ή υβριδικά μοντέλα, εκπέμπουν σημαντικά λιγότερη ρύπανση ανά κάτοικο. Το περπάτημα και η ποδηλασία είναι επίσης τρόποι μετακίνησης με μηδενικές εκπομπές, που συμβάλλουν στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Οι Beckx et al. (2009) εξετάζουν επίσης τις ευρύτερες επιπτώσεις της βελτιωμένης ποιότητας του αέρα στη δημόσια υγεία. Η μειωμένη έκθεση στην ατμοσφαιρική ρύπανση που προκαλείται από την κυκλοφορία

προσφέρει άμεσα οφέλη για την υγεία. Για παράδειγμα, η συχνότητα εμφάνισης αναπνευστικών διαταραχών όπως το άσθμα, η βρογχίτιδα και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) μειώνεται. Επιπλέον, η αυξημένη ποιότητα του αέρα προάγει την καρδιαγγειακή υγεία. Η μείωση των αιωρούμενων σωματιδίων και των βλαβερών χημικών λόγω της μείωσης των εκπομπών οχημάτων συνεπάγεται χαμηλότερους κινδύνους εμφράγματος, εγκεφαλικών επεισοδίων και άλλων καρδιαγγειακών διαταραχών. Αυτό το σκέλος της μελέτης τονίζει το διπλό όφελος της προώθησης της τοπικής κινητικότητας: όχι μόνο βελτιώνει την περιβαλλοντική υγεία μέσω της βελτίωσης της ποιότητας του αέρα, αλλά συμβάλλει σημαντικά και στη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού.

Τέλος, τα συμπεράσματα της μελέτης είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τον αστικό σχεδιασμό και τη χάραξη πολιτικών. Οι πόλεις και οι αστικές περιοχές με τη μεγαλύτερη κυκλοφοριακή συμφόρηση μπορούν να επωφεληθούν περισσότερο από πρωτοβουλίες που προωθούν την τοπική κινητικότητα. Οι αστικές αρχές μπορούν να επηρεάσουν ενεργά τη μετάβαση από τη χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων επενδύοντας σε αξιόπιστα και αποδοτικά συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών, δημιουργώντας υποδομές φιλικές προς τους πεζούς και προωθώντας την ποδηλασία μέσω ειδικών λωρίδων και προγραμμάτων κοινής χρήσης ποδηλάτων. Αυτό όχι μόνο βελτιώνει την ποιότητα του αέρα, αλλά συμβάλλει και στη δημιουργία ενός πιο βιώσιμου και υγιούς αστικού περιβάλλοντος. Οι Beckx et al. (2009), με την έμφαση που δίνουν στην κρίσιμη σύνδεση μεταξύ τρόπων κινητικότητας, ποιότητας αέρα και δημόσιας υγείας, παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες που μπορούν να επηρεάσουν τις μελλοντικές στρατηγικές αστικής ανάπτυξης και μεταφορών.

1.5. Ψυχική υγεία

Το περπάτημα και η ποδηλασία δεν είναι μόνο ωφέλιμα για τη σωματική υγεία, αλλά συμβάλλουν επίσης στην ψυχική υγεία, μειώνοντας τα συμπτώματα της κατάθλιψης και του άγχους. Μια μελέτη των Penedo και Dahn (2005) έδειξε σαφώς τις θετικές επιπτώσεις της συχνής σωματικής δραστηριότητας στην ψυχική υγεία. Επιπλέον, η

έρευνα του Adli (2001) σχετικά με τις προκλήσεις της ψυχικής υγείας στις αστικές περιοχές αποκαλύπτει πώς η ταχεία αστικοποίηση μπορεί να επιδεινώσει τους παράγοντες άγχους, όπως ο υπερπληθυσμός και οι κοινωνικές ανισότητες, οδηγώντας σε αύξηση των προβλημάτων ψυχικής υγείας. Αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη ενσωμάτωσης του αστικού σχεδιασμού, της αρχιτεκτονικής και της νευροεπιστήμης για τη δημιουργία αστικών περιβαλλόντων που ευνοούν την ψυχική ευεξία.

Κοινωνικά, η πρόσβαση σε διάφορα μέσα μεταφοράς μπορεί να ενισχύσει την κοινωνική αλληλεπίδραση και την ψυχική υγεία. Οι Ettema et al. (2010) επισημαίνουν ότι η χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών προσφέρει ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση, η οποία συμβάλλει θετικά στην ψυχική υγεία.

Επιπλέον, η έμφαση στην τοπική κινητικότητα οδηγεί σε βελτιωμένες υποδομές μεταφορών, συμβάλλοντας σε ασφαλέστερους δρόμους και μειωμένα τροχαία ατυχήματα. Ο Elvik (2013) σημειώνει ότι οι προόδοι στις οδικές υποδομές, σε συνδυασμό με αποδοτικά συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών, μπορούν να μειώσουν σημαντικά τα ποσοστά τροχαίων ατυχημάτων, ενισχύοντας την ασφάλεια και την αξιοπιστία της κοινότητας. Συνοψίζοντας, η επιρροή της τοπικής κινητικότητας στην υγεία είναι πολυδιάστατη, επηρεάζοντας τόσο τη σωματική όσο και την ψυχική ευεξία, απαιτώντας μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στον αστικό σχεδιασμό και την πολιτική μεταφορών.

Κεφάλαιο 2 – Οφέλη ενεργούς συμμετοχής

Η ενεργή μετακίνηση, όπως το περπάτημα και η ποδηλασία, παρέχει πολλαπλά οφέλη για την υγεία, ενώ η υπερβολική εξάρτηση από τη μηχανοκίνητη μετακίνηση συνδέεται με μια σειρά από κινδύνους για την υγεία, κυρίως λόγω της



μειωμένης σωματικής δραστηριότητας. Τα οφέλη αυτών των δραστηριοτήτων για την υγεία συζητούνται παρακάτω:

Οι Matthews et al. (2007) ανακάλυψαν ότι τα άτομα που χρησιμοποιούν ενεργή μετακίνηση έχουν χαμηλότερο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων. Για παράδειγμα, η ποδηλασία 30 λεπτών την ημέρα σχετίστηκε με μείωση κατά 40% του κινδύνου εμφάνισης καρδιακής νόσου σε σύγκριση με άτομα που δεν μετακινούνται ενεργά.

Σύμφωνα με μια έρευνα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (2016), όσοι βασίζονται στα αυτοκίνητα για τη μετακίνησή τους είναι πιο πιθανό να είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι σε σύγκριση με εκείνους που περπατούν ή ποδηλατούν. Οι χρήστες αυτοκινήτων είναι 80% πιο πιθανό να είναι παχύσαρκοι από τους ποδηλάτες στις πόλεις.

Η μηχανοκίνητη κυκλοφορία συμβάλλει σημαντικά στη ρύπανση της ατμόσφαιρας. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (2019), τα

<https://www.ec.europa.eu/eip/en/transport/infrastructure/infrastructure-funding-fundamentals>
Cecilia S. Jorgensen - HYPERLINK
"https://www.ec.europa.eu/eip/en/transport/infrastructure/infrastructure-funding-fundamentals"
https://www.ec.europa.eu/eip/en/transport/infrastructure/infrastructure-funding-fundamentals

ταξίδια με οχήματα ευθύνονται για σχεδόν το 20% των εκπομπών CO₂ στην Ευρώπη. Η έκθεση στη ρύπανση που προκαλείται από την κυκλοφορία έχει συνδεθεί με αναπνευστικά προβλήματα, όπως το άσθμα. Αντίθετα, η ποδηλασία και το περπάτημα δεν εκπέμπουν ρύπους.

Οι Avila-Palencia et al. (2018) ανακάλυψαν ότι η ενεργή μετακίνηση, ειδικά η ποδηλασία, συνδέεται με βελτιωμένη αυτοαντιλαμβανόμενη ψυχική υγεία. Από την άλλη πλευρά, τα μεγάλα χρονικά διαστήματα μετακίνησης με αυτοκίνητο έχουν συσχετιστεί με αυξημένο άγχος και μειωμένη ψυχική ευεξία.

Κεφάλαιο 3 – Λύσεις και συστάσεις

Ο υγιής αστικός σχεδιασμός κινητικότητας είναι ένας αναπτυσσόμενος τομέας γεμάτος με ποικίλες πρακτικές λύσεις και μελλοντικές δυνατότητες. Καθώς οι πόλεις συνεχίζουν να αναπτύσσονται και να εξελίσσονται, η ανάγκη ενσωμάτωσης θεμάτων υγείας στον αστικό σχεδιασμό κινητικότητας αυξάνεται. Ο πρωταρχικός στόχος αυτού του σχεδιασμού είναι να βελτιώσει όχι μόνο την αποτελεσματικότητα των μεταφορών, αλλά και τη συνολική ευημερία των κατοίκων των πόλεων. Αυτό περιλαμβάνει τη δημιουργία περιβαλλόντων που προάγουν τη σωματική άσκηση, μειώνουν τη ρύπανση και ενισχύουν την κοινωνική συνδεσιμότητα, παράγοντες που είναι σημαντικοί τόσο για τη σωματική όσο και για την ψυχική υγεία.

Η έννοια της υγιούς αστικής κινητικότητας υπερβαίνει τη συνήθη έμφαση στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και την αύξηση της αποτελεσματικότητας των μεταφορών. Προσεγγίζει ολιστικά την αστική ζωή, κατανοώντας ότι ο τρόπος μετακίνησης των ατόμων έχει σημαντική επίδραση στην υγεία και την ποιότητα ζωής τους. Οι πολιτικές αστικής κινητικότητας προσπαθούν ολοένα και περισσότερο να βρουν την ισορροπία μεταξύ της ευκολίας της μηχανοκίνητης μεταφοράς και των οφελών για την υγεία από ενεργούς τρόπους, όπως το περπάτημα, η ποδηλασία και η χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών. Αυτή η μετάβαση καθοδηγείται από μια αυξανόμενη βιβλιογραφία που υποδηλώνει ότι όχι μόνο οι επιλογές ενεργής μετακίνησης είναι περιβαλλοντικά βιώσιμες, αλλά παρέχουν επίσης σημαντικά οφέλη για την υγεία, όπως μείωση του κινδύνου χρόνιων ασθενειών, βελτίωση της ψυχικής υγείας και αυξημένη κοινωνική αλληλεπίδραση.

Επιπλέον, ο βιώσιμος αστικός σχεδιασμός κινητικότητας αναγνωρίζει τη στενή σχέση μεταξύ του αστικού σχεδιασμού, των υποδομών μεταφορών και των αποτελεσμάτων στη δημόσια υγεία. Ενθαρρύνει τον έξυπνο αστικό σχεδιασμό, όπου οι οικιστικοί, εμπορικοί και ψυχαγωγικοί χώροι συνδέονται με τέτοιο τρόπο ώστε να

μειώνεται η μακρινή κυκλοφορία και να προάγεται το περπάτημα και η ποδηλασία. Αυτή η μέθοδος επικεντρώνεται όχι μόνο στην ανάπτυξη αποδοτικών δικτύων μεταφορών, αλλά και στη δημιουργία κοινοτήτων που ενθαρρύνουν φυσικά έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής.

Σε αυτό το μεταβαλλόμενο περιβάλλον, οι σχεδιαστές και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής αναγνωρίζουν ολοένα και περισσότερο τη σημασία των διεπιστημονικών προσεγγίσεων. Αυτές οι πρωτοβουλίες απαιτούν συνεργασία μεταξύ πολεοδόμων, επαγγελματιών υγείας, περιβαλλοντολόγων και κοινοτικών εταίρων, με στόχο τη δημιουργία αστικών περιβαλλόντων που όχι μόνο λειτουργούν, αλλά προάγουν επίσης την υγεία και την ευημερία. Η ενσωμάτωση αξιολογήσεων των επιπτώσεων στην υγεία στον σχεδιασμό των μεταφορών και των πόλεων αποτελεί παράδειγμα αυτής της μετάβασης, εξασφαλίζοντας ότι οι παράγοντες υγείας αξιολογούνται τακτικά στη διαδικασία σχεδιασμού.

Μετά από αυτήν την εισαγωγή, θα εξετάσουμε διάφορες προτάσεις και άλλες πρακτικές λύσεις για τον σχεδιασμό αστικής κινητικότητας με έμφαση στην υγεία. Αυτές οι προσεγγίσεις αποσκοπούν στο να παρέχουν μια ολοκληρωμένη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο μπορεί να αναδιοργανωθεί και να βελτιωθεί η αστική κινητικότητα, όχι μόνο για να διευκολύνει τη μετακίνηση, αλλά και για να βελτιώσει σημαντικά την υγεία και την ευημερία των πολιτών.

• Ολοκληρωμένα συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών

Η βελτίωση και η ενσωμάτωση των συστημάτων δημόσιων συγκοινωνιών μπορεί να μειώσει σημαντικά



την εξάρτηση από τα ιδιωτικά οχήματα. Σύμφωνα με τους Cervero και Kockelman (1997), τα καλά σχεδιασμένα δίκτυα δημόσιων συγκοινωνιών ενθαρρύνουν το περπάτημα και την ποδηλασία ως μέρος της εμπειρίας μετακίνησης, προάγοντας έτσι τη σωματική δραστηριότητα.

- **Ανάπτυξη πράσινων χώρων**

Η δημιουργία περισσότερων πράσινων χώρων, όπως πάρκα και αστικά μονοπάτια, προάγει τη σωματική δραστηριότητα. Σύμφωνα με τους Giles-Corti et al. (2016), η εγγύτητα σε πράσινους χώρους συνδέεται με υψηλότερα ποσοστά περπατήματος και ποδηλασίας.

- **Ασφαλείς διαδρομές για περπάτημα και ποδηλασία**

Η δημιουργία ασφαλών και αποκλειστικών μονοπατιών για πεζούς και ποδηλάτες μπορεί να αυξήσει δραματικά την ενεργή μετακίνηση. Για τη βελτίωση της ασφάλειας και την ενθάρρυνση της ενεργής μετακίνησης, οι Pucher και Buehler (2008) προτείνουν την καθιέρωση λωρίδων ποδηλάτου, πεζοδρόμων και μέτρων για την ηρεμία της κυκλοφορίας.

- **Πολιτικές χρήσης γης και έξυπνος αστικός σχεδιασμός**

Ο έξυπνος αστικός σχεδιασμός που προάγει την ανάπτυξη μικτών χρήσεων μπορεί να μειώσει τις αποστάσεις μετακίνησης και να ενισχύσει το περπάτημα και την ποδηλασία. Για να ενθαρρύνουν το περπάτημα και την ποδηλασία, οι Ewing και Cervero (2010) τονίζουν την αναγκαιότητα σχεδίων χρήσης γης που συνδυάζουν οικιστικούς, εμπορικούς και ψυχαγωγικούς χώρους.

- **Αξιολογήσεις επιπτώσεων στην υγεία στον σχεδιασμό μεταφορών**

Η ενσωμάτωση αξιολογήσεων επιπτώσεων στην υγεία (HIAs) στον σχεδιασμό μεταφορών και πόλεων μπορεί να διασφαλίσει ότι οι παράγοντες υγείας εξετάζονται συστηματικά. Οι Dannenberg, Frumkin και Jackson (2011) υποστηρίζουν τη χρήση αξιολογήσεων επιπτώσεων στην υγεία για την εκτίμηση των πιθανών συνεπειών έργων μεταφορών στην υγεία.

- **Προώθηση ηλεκτρικών και υβριδικών δημόσιων συγκοινωνιών**

Οι πόλεις μπορούν να επενδύσουν σε ηλεκτρικά ή υβριδικά μέσα δημόσιας συγκοινωνίας για να μειώσουν τη ρύπανση του αέρα. Οι Woodcock et al. (2009) εξετάζουν τα οφέλη για την υγεία από τη μετάβαση σε επιλογές δημόσιας συγκοινωνίας χαμηλών εκπομπών.

- **Συμμετοχή της κοινότητας και εκπαίδευση**

Η συμμετοχή των κοινοτήτων στον σχεδιασμό αστικής κινητικότητας και η εκπαίδευσή τους για τα οφέλη της ενεργής μετακίνησης μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία ενός πιο φιλόξενου περιβάλλοντος για πολιτικές που εστιάζουν στην υγεία. Σύμφωνα με τον Litman (2008), η δημόσια συμμετοχή και η εκπαίδευση είναι κρίσιμες για την επιτυχή εφαρμογή βιώσιμων κανονισμών μεταφοράς.

Πολιτικές και στρατηγικές αστικής κινητικότητας:

2.1. Μικροκινητικότητα

Η μικροκινητικότητα αφορά τη χρήση μικρών, ελαφριών οχημάτων που κινούνται με ταχύτητες μικρότερες των 25 χλμ/ώρα και χρησιμοποιούνται κυρίως για μεταφορές μικρών αποστάσεων. Αυτή η έννοια αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο ως ένα βασικό στοιχείο των λύσεων αστικής κινητικότητας, προσφέροντας μια βιώσιμη, αποτελεσματική και βολική εναλλακτική λύση στα παραδοσιακά μέσα μεταφοράς. Παραδείγματα

μικροκινητικότητας είναι τα ποδήλατα, τα ηλεκτρικά ποδήλατα (e-bikes), τα ηλεκτρικά σκούτερ (e-scooters), τα hoverboards και τα ηλεκτρικά σκέιτμπορντ (Institute for Transportation and Development Policy).

Είναι σημαντικό να προωθηθεί η μικροκινητικότητα σε περισσότερες πόλεις, καθώς προσφέρει οφέλη για την κοινότητα και το περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, η μικροκινητικότητα βοηθά στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και διευκολύνει τους πολίτες να μετακινούνται στους πολυσύχναστους δρόμους. Συμβάλλει επίσης στη μείωση των εκπομπών ρύπων, βοηθώντας τις πόλεις να μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα και να καταπολεμήσουν τη ρύπανση του αέρα. Επιπλέον, μπορεί να θεωρηθεί ως μια πολύ υγιεινή συνήθεια και συμβάλλει σε έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής. Ένα ακόμα πλεονέκτημα της μικροκινητικότητας είναι ότι προσφέρει επιλογές σε περιοχές που δεν εξυπηρετούνται επαρκώς από τα παραδοσιακά συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών, βελτιώνοντας έτσι την προσβασιμότητα και τη κινητικότητα για ένα ευρύτερο φάσμα πολιτών. Τέλος, η μικροκινητικότητα αποτελεί μια οικονομική εναλλακτική λύση στη χρήση αυτοκινήτων.

Παρακάτω παρουσιάζονται μερικά παραδείγματα μικροκινητικότητας που μπορούν να εφαρμοστούν σε γειτονιές.

ο Προγράμματα κοινής χρήσης ποδηλάτων

Με την εφαρμογή συστημάτων κοινής χρήσης ποδηλάτων, οι κάτοικοι μπορούν να ενοικιάζουν ποδήλατα για μικρά χρονικά διαστήματα, προσφέροντας έναν βολικό και περιβαλλοντικά ωφέλιμο τρόπο μετακίνησης. Οι Shaheen et al. (2010) εξέτασαν την εμφάνιση των προγραμμάτων κοινής χρήσης ποδηλάτων ως μια νέα επιλογή μεταφοράς που προάγει τη σωματική δραστηριότητα, μειώνοντας παράλληλα τις εκπομπές άνθρακα.

ο Αφιερωμένες λωρίδες κυκλοφορίας για e-scooters και e-bikes

Ο καθορισμός λωρίδων για e-scooters και e-bikes μπορεί να βελτιώσει την ασφάλεια και να προωθήσει τη χρήση τους. Σύμφωνα με τους Fishman και Cherry (2016), η υποδομή είναι κρίσιμη για την αύξηση της ασφάλειας και της αποδοτικότητας της χρήσης ηλεκτρικών ποδηλάτων.

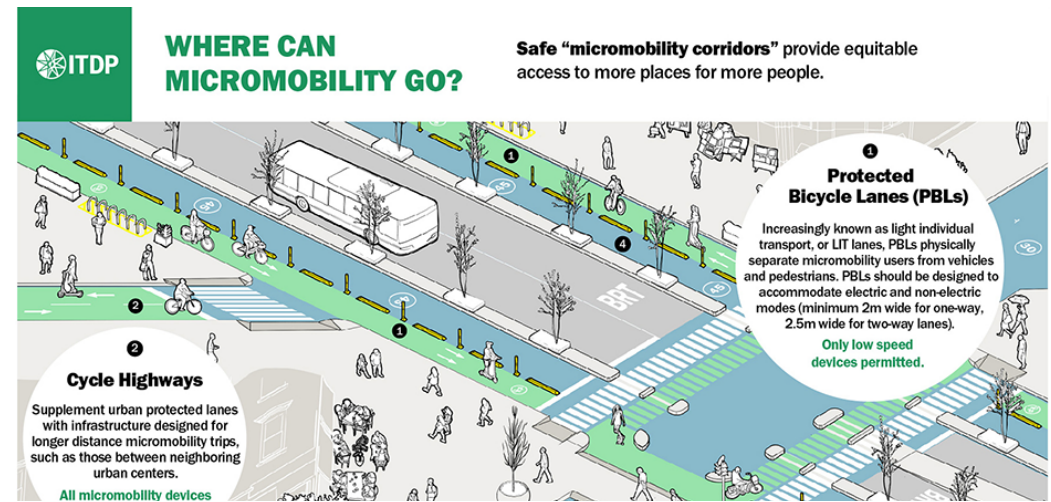
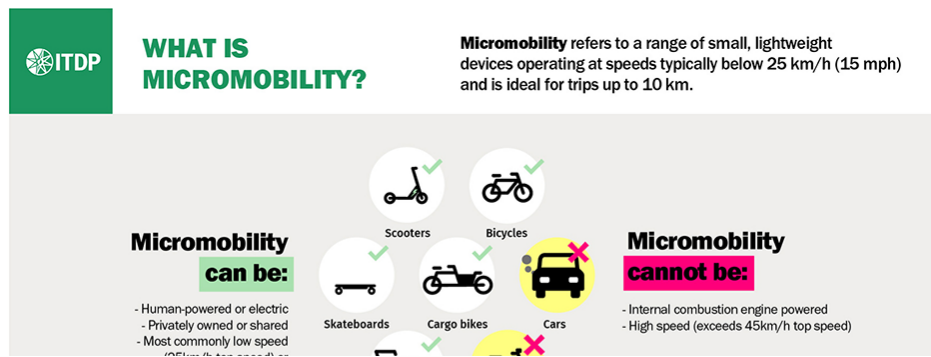
ο Συστήματα κοινής χρήσης ηλεκτρικών σκούτερ

Οι κοινότητες μπορούν να εφαρμόσουν συστήματα κοινής χρήσης ηλεκτρικών σκούτερ, παρέχοντας στους πολίτες έναν γρήγορο και βολικό τρόπο μετακίνησης για μικρές αποστάσεις. Οι Hollingsworth et al. (2019) διερευνούν την επιρροή των κοινόχρηστων συστημάτων e-scooter στις αστικές μεταφορές, τονίζοντας τον ρόλο τους στη μείωση της εξάρτησης από τα αυτοκίνητα.

ο Κόμβοι μικροκινητικότητας

Η δημιουργία κόμβων όπου οι κάτοικοι μπορούν να έχουν πρόσβαση σε μια ποικιλία οχημάτων μικροκινητικότητας, όπως ποδήλατα, e-bikes και e-scooters, μπορεί να βοηθήσει τους πολίτες να ενσωματωθούν με τις δημόσιες συγκοινωνίες και άλλες υπηρεσίες κινητικότητας. Οι Schönduwe et al. (2015) εξετάζουν τον ρόλο των κόμβων κινητικότητας στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της βιωσιμότητας των αστικών μεταφορών.

Εικόνα 7. Μικροκινητικότητα - Πολιτικές Μεταφορών και Ανάπτυξης (πηγή: <https://www.itdp.org/multimedia/defining-micromobility/>)



3.2. Εισαγωγή στον Σχεδιασμό Προσβασιμότητας Γειτονιάς (NAP)



Για τη βελτίωση της καθημερινής ζωής και την προώθηση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων στις κοινότητες, η τοπική κινητικότητα εντός των γειτονιών είναι απαραίτητη. Αυτή η έννοια θα εξηγηθεί περαιτέρω μέσω του Σχεδιασμού Προσβασιμότητας Γειτονιάς (NAP). Η ιδέα πίσω από το NAP είναι να κάνει τις τοπικές εγκαταστάσεις, όπως τα καταστήματα και τα σχολεία, πιο ασφαλείς και προσβάσιμες για περπάτημα και ποδηλασία. Το NAP λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες για τοπικές δημόσιες συγκοινωνίες καθώς και νέους τρόπους κινητικότητας. Μέσω της συμμετοχής της κοινότητας στη διαδικασία αναγνώρισης και επίλυσης προβλημάτων, το NAP διασφαλίζει ότι ο σχεδιασμός που αφορά συγκεκριμένες γειτονίες ανταποκρίνεται

στις τοπικές απαιτήσεις. Το αποτέλεσμα αυτής της συνεργατικής διαδικασίας είναι ένα ολοκληρωμένο σχέδιο

δράσης που περιλαμβάνει πολυάριθμες πρωτοβουλίες, όπως μηχανικά έργα, εκπαίδευση, μάρκετινγκ και πολιτικές μεταρρυθμίσεις.

Το NAP δίνει προτεραιότητα στις ανάγκες των περιθωριοποιημένων ομάδων, όπως ηλικιωμένων, παιδιών και ατόμων με αναπηρίες, καθιστώντας τις γειτονιές πιο φιλόξενες και προσβάσιμες για όλους. Το NAP αφορά ολόκληρη τη γειτονιά, με έμφαση στη βελτίωση της καθημερινής κινητικότητας και των συνθηκών διαβίωσης των πολιτών. Βελτιώνει σημαντικά το περιβάλλον για ποδηλασία και περπάτημα, βοηθώντας επίσης στην παροχή καλύτερων τοπικών υπηρεσιών λεωφορείων. Αυτή η βελτίωση των υποδομών μεταφορών δημιουργεί πιο ζωντανές γειτονιές και προωθεί την καλύτερη χρήση των δημόσιων χώρων και την κοινωνική ένταξη.

Επειδή το NAP βασίζεται σε μια συμμετοχική διαδικασία που διασφαλίζει την καλύτερη κατανόηση των αναγκών των κατοίκων και νομιμοποιεί τα μέτρα που λαμβάνονται, είναι ιδιαίτερα ωφέλιμο. Αυτή η στρατηγική συμβάλλει στην καθιέρωση λογικών προτεραιοτήτων και διευκολύνει την επίλυση πιθανών συγκρούσεων μεταξύ στόχων.

Η καλύτερη συντονισμένη συνεργασία μεταξύ της τοπικής αυτοδιοίκησης και εξωτερικών εταίρων είναι εφικτή χάρη στη συμμετοχή των τοπικών πολιτών στη διαδικασία σχεδιασμού. Η έμφαση του NAP στη μείωση της χρήσης αυτοκινήτου για μικρές αποστάσεις συμβάλλει τόσο στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης όσο και στη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος. Με την αντιμετώπιση πολλαπλών πτυχών της αστικής ζωής, όπως οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και οι υποδομές, το NAP διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην προώθηση πιο βιώσιμων, περιεκτικών και αποτελεσματικών γειτονιών.

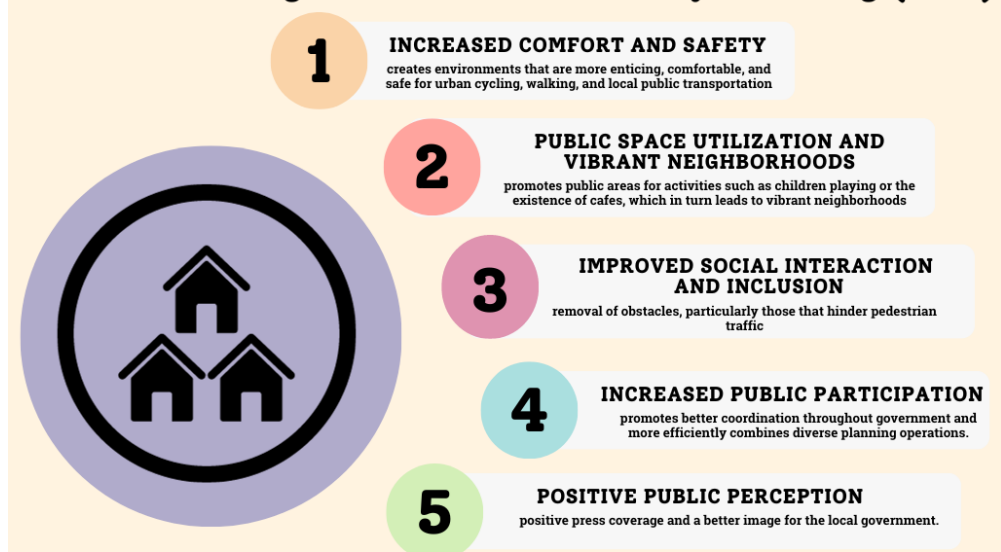
- ο **Ποιοι μπορούν να εφαρμόσουν το NAP;**

Η αποτελεσματική εφαρμογή του NAP απαιτεί ένα στρατηγικό σχέδιο που μπορεί να προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες ανάγκες μιας τοπικής περιοχής. Η επιτυχία του NAP εξαρτάται από αρκετούς σημαντικούς παράγοντες.

1. Ο πρώτος παράγοντας περιλαμβάνει την πολιτική υποστήριξη και έναν προκαθορισμένο προϋπολογισμό. Αυτή η υποστήριξη διασφαλίζει ότι υπάρχουν επαρκείς πόροι για τη συμμετοχική διαδικασία και την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων.
2. Η προθυμία συμμετοχής του κοινού στη διαδικασία σχεδιασμού είναι ένα ακόμη σημαντικό ζήτημα. Η συμμετοχή των κατοίκων και άλλων ενδιαφερομένων στις συζητήσεις και τη λήψη αποφάσεων εγγυάται ότι τα αποτελέσματα του NAP αντανακλούν τις ανάγκες και τις προτιμήσεις της κοινότητας.
3. Τέλος, η εφαρμογή του NAP απαιτεί εσωτερική διαχείριση της εμπειρίας σε σύνθετες συμμετοχικές διαδικασίες. Αν η τοπική αυτοδιοίκηση δεν διαθέτει αυτές τις δεξιότητες, θα πρέπει να προβλεφθεί προϋπολογισμός για την πρόσληψη εξωτερικών συντονιστών και σχεδιαστών που μπορούν να καθοδηγήσουν αποτελεσματικά τη διαδικασία.

Συμπερασματικά, το NAP είναι μια ιδιαίτερα ευέλικτη έννοια που λειτουργεί καλά σε διάφορα αστικά περιβάλλοντα. Τα συγκεκριμένα εργαλεία και οι μετρήσεις που χρησιμοποιούνται στη συμμετοχική διαδικασία πρέπει να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες και τα χαρακτηριστικά κάθε γειτονιάς. Χάρη στην προσαρμοστική του μεθοδολογία, το NAP μπορεί

Benefits of Neighborhood Accessibility Planning (NAP)



να εφαρμοστεί επιτυχώς σε ποικίλα περιβάλλοντα, διασφαλίζοντας ότι η διαδικασία σχεδιασμού είναι κατάλληλη και ευαίσθητη στις μοναδικές ευκαιρίες και προκλήσεις που παρουσιάζει κάθε γειτονιά.

ο **Κόστη για την εφαρμογή του NAP**

Τα κόστη που σχετίζονται με την εφαρμογή του Σχεδιασμού Προσβασιμότητας Γειτονιάς (NAP) χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

Κόστη ανάλυσης κατάστασης και διαδικασίας συμμετοχής του κοινού: Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει έξοδα για την εκτέλεση λεπτομερούς ανάλυσης της τρέχουσας κατάστασης της γειτονιάς και την ανάπτυξη προκαταρκτικών ενεργειών για τη βελτίωση της προσβασιμότητας. Συχνά απαιτείται η πρόσληψη εξωτερικών συνεργατών για τη διευκόλυνση και την τεκμηρίωση της συμμετοχικής διαδικασίας.

Κόστη εφαρμογής μέτρων που προκύπτουν από τον καθορισμό προτεραιοτήτων: Η δεύτερη κατηγορία κόστους ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό ανάλογα με τα επιλεγμένα μέτρα. Αυτά μπορεί να κυμαίνονται από χαμηλού κόστους ρυθμίσεις και ήπιες πρωτοβουλίες μέχρι πιο δαπανηρές βελτιώσεις υποδομών. Ο προϋπολογισμός για αυτές τις πρωτοβουλίες θα πρέπει ιδανικά να καθοριστεί εκ των προτέρων, προσφέροντας σαφή βάση για τη διαδικασία σχεδιασμού. Είναι επίσης επωφελές να υπάρχει ένα σταθερό ποσό για μικρότερες δράσεις, επιτρέποντας άμεσες και χωρίς γραφειοκρατία λύσεις. Αυτή η προσέγγιση διευκολύνει την υιοθέτηση ποικίλων βραχυπρόθεσμων ενεργειών ως άμεσο και ορατό αποτέλεσμα της συμμετοχικής διαδικασίας.

Ανάπτυξη με Προσανατολισμό στις Μεταφορές (TOD)

Η Ανάπτυξη με Προσανατολισμό στις Μεταφορές (TOD) είναι μια ολοκληρωμένη στρατηγική αστικού σχεδιασμού που



αποσκοπεί στη δημιουργία ζωντανών, βιώσιμων γειτονιών με την αποδοτική δημόσια συγκοινωνία ως βασικό στοιχείο. Ένα τυπικό TOD περιλαμβάνει έναν σταθμό τρένου ή λεωφορείου στο κέντρο, περιβαλλόμενο από σχετικά υψηλής πυκνότητας κατασκευές που εκτείνονται σε απόσταση από ένα τέταρτο έως μισό μίλι, αντιπροσωπεύοντας αποστάσεις που καλύπτονται με τα πόδια. Τα βασικά χαρακτηριστικά του TOD, όπως τα προσδιόρισε ο Renne (2009), περιλαμβάνουν διάφορες πτυχές που συλλογικά βελτιώνουν την αστική κινητικότητα και την ποιότητα ζωής.

Σχεδιασμός φιλικός προς το περπάτημα και την ποδηλασία: Οι γειτονίες TOD σχεδιάζονται με γνώμονα την

προσβασιμότητα για πεζούς και ποδηλάτες. Αυτό περιλαμβάνει την παροχή κατάλληλων εγκαταστάσεων, όπως λωρίδες ποδηλάτου και διαδρομές για πεζούς, καθώς και τη δημιουργία ελκυστικών αστικών τοπίων που ενθαρρύνουν το περπάτημα και την ποδηλασία ως βασικές μορφές μετακίνησης.

Εικόνα 11. Τα οφέλη του TOD (source: <https://www.re-thinkingthefuture.com/architects-lounge/15-innovative-conceptual-transit-oriented-designs-around-the-world/>)

Συνδεσιμότητα οδών και μέτρα ηρεμίας κυκλοφορίας: Οι δρόμοι στις περιοχές TOD σχεδιάζονται με υψηλή συνδεσιμότητα, επιτρέποντας εύκολες και άμεσες διαδρομές για όλα τα είδη μεταφορών. Τα μέτρα ηρεμίας κυκλοφορίας είναι απαραίτητα για τον έλεγχο της ταχύτητας των οχημάτων και τη βελτίωση της ασφάλειας για τους πεζούς και τους ποδηλάτες.

Ανάπτυξη μικτής χρήσης: Το TOD διακρίνεται από την ανάπτυξη μικτής χρήσης, όπου οι κατοικίες συνυπάρχουν με επιχειρήσεις, σχολεία και άλλες δημόσιες υπηρεσίες. Αυτή η προσέγγιση όχι μόνο εξοικονομεί χρόνο, αλλά δημιουργεί και ένα ισχυρό αίσθημα κοινότητας. Οι γειτονίες TOD προσφέρουν ποικιλία τύπων και τιμών κατοικιών για να ανταποκριθούν στις ανάγκες της κοινότητας.

Διαχείριση στάθμευσης: Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές αναπτύξεις, το TOD μειώνει την έκταση που αφιερώνεται στη στάθμευση. Αυτή η τεχνική ευθυγραμμίζεται με τη μείωση της χρήσης αυτοκινήτων και εκμεταλλεύεται τη μείωση του κόστους που σχετίζεται με λιγότερες ανάγκες στάθμευσης. Η αποτελεσματική διαχείριση στάθμευσης ενισχύει την έμφαση στη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών και μη μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς.

Στάσεις και σταθμοί μεταφορών που είναι βολικοί, άνετοι και ασφαλείς: Οι στάσεις και οι σταθμοί στις κοινότητες TOD είναι σχεδιασμένοι ώστε να είναι φιλικόι προς τους χρήστες και ασφαλείς. Διαθέτουν άνετους χώρους αναμονής, πωλητές με σνακ και υλικά ανάγνωσης, καθαρές τουαλέτες και εργαλεία καθοδήγησης και πολυτροπικής πλοήγησης. Αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν τη χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών πιο ενδιαφέρουσα και ευχάριστη για τους κατοίκους.

Κεφάλαιο 4 – Βασικές παράμετροι για την εφαρμογή πολιτικών και στρατηγικών και αστικής κινητικότητας

Σημαντικοί παράγοντες έρχονται στο φως στην έκθεση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας «Προς Περισσότερη Φυσική Δραστηριότητα στις Πόλεις» κατά τον σχεδιασμό γειτονιών που υποστηρίζουν τη βιώσιμη κινητικότητα. Αυτοί οι παράγοντες συνδυάζονται για να προσφέρουν μια ολιστική προσέγγιση στον αστικό σχεδιασμό, με προτεραιότητα τις ανάγκες και την ευημερία των κατοίκων.

Η ασφάλεια θα πρέπει πάντα να είναι προτεραιότητα. Πρόκειται για ένα σύνθετο θέμα που περιλαμβάνει τον αντιληπτό κίνδυνο, την εγκληματικότητα και τα κυκλοφοριακά προβλήματα. Η τάση των κατοίκων να συμμετέχουν σε υπαίθριες δραστηριότητες επηρεάζεται άμεσα από το αίσθημα ασφάλειας στη γειτονιά. Οι γυναίκες και τα

παιδιά επηρεάζονται δυσανάλογα από τα υψηλά ποσοστά εγκληματικότητας. Η ασφάλεια των ευάλωτων χρηστών του δρόμου, όπως οι ποδηλάτες και οι πεζοί, είναι κρίσιμη κατά τον σχεδιασμό της κυκλοφορίας. Ακόμη κι αν είναι ασφαλείς, επεμβάσεις όπως οι πεζογέφυρες και οι υπόγειες διαβάσεις μπορεί να μην είναι δημοφιλείς σε εκείνους που προτιμούν να διασχίζουν το δρόμο στο επίπεδο του δρόμου. Ο σχεδιασμός απαιτεί την κατανόηση αυτών των ανθρώπινων χαρακτηριστικών και την ικανότητα να τα ενσωματώνει.

Οι τοπικές γειτονιές θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια των διαδικασιών. Είναι σημαντικό να δοθεί προσοχή στις γειτονιές όπου ζουν οι άνθρωποι, ακόμη κι αν τα κέντρα των πόλεων συχνά αποτελούν το επίκεντρο των προσπάθειών για να γίνουν πιο φιλικές για ποδήλατα και πεζούς. Με την ενσωμάτωση της σωματικής δραστηριότητας στην καθημερινή ρουτίνα, αυτή η στρατηγική βελτιώνει άμεσα την υγεία και την ευημερία των κατοίκων.

Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι ο αστικός σχεδιασμός θα πρέπει να παρέχει στους ανθρώπους μια ποικιλία επιλογών μετακίνησης που να καλύπτουν τις ανάγκες τους, όπως οδήγηση, περπάτημα, ποδηλασία και δημόσια συγκοινωνία. Αυτή η ελευθερία επιλογής ενδυναμώνει τους κατοίκους να επιλέξουν την πιο πρακτική μορφή μετακίνησης για διάφορες περιστάσεις, προωθώντας έναν ενεργό τρόπο ζωής. Πρέπει επίσης να αναγνωριστεί ότι τα άτομα που ασχολούνται με περισσότερη σωματική δραστηριότητα συνήθως ζουν σε αστικές περιοχές που είναι φιλικές προς το περπάτημα. Εάν αυτό παραμείνει χωρίς αντιμετώπιση, οι ανισότητες στην υγεία ενδέχεται να επιδεινωθούν στις πόλεις. Συνεπώς, η προτεραιοποίηση των παρεμβάσεων όπου είναι περισσότερο αναγκαίες για να διασφαλιστεί η ισότητα στην υγεία και η πρόσβαση σε ευκαιρίες σωματικής άσκησης θα πρέπει να αποτελεί μέρος του σχεδιασμού.

Συνοψίζοντας, η ανάπτυξη βιώσιμης κινητικότητας στις αστικές γειτονιές απαιτεί μια πολυδιάστατη στρατηγική που θέτει την ισότητα στην υγεία ως προτεραιότητα, δίνει έμφαση στην ασφάλεια, επικεντρώνεται στις τοπικές ανάγκες και παρέχει επιλογές μετακίνησης. Αυτή η στρατηγική βελτιώνει τη συνολική ποιότητα ζωής των αστικών κατοίκων, ενώ παράλληλα ενθαρρύνει τη σωματική δραστηριότητα.

4.1 Ξεκινώντας με μικρά βήματα: η σημασία των σταδιακών βημάτων στον σχεδιασμό αστικής κινητικότητας

Η ίδια έκθεση περιγράφει στρατηγικές για την ενίσχυση των ενεργών μεταφορών, όπως το περπάτημα και η ποδηλασία, στις αστικές περιοχές, τοποθετώντας την ως μέρος ενός ευρύτερου στόχου για την επίτευξη μεγαλύτερων στόχων της πόλης, αντί να επικεντρώνεται αποκλειστικά στην προώθηση της σωματικής δραστηριότητας.

Η έκθεση υποστηρίζει τη σταδιακή και στρατηγική εφαρμογή αυτών των αλλαγών. Αναγνωρίζοντας την αδυναμία να αναμένεται άμεση αλλαγή στις συνήθειες μετακίνησης σε όλη την πόλη, προτείνεται η εκκίνηση με μικρές, διαχειρίσιμες αλλαγές. Ένας βασικός τομέας εστίασης είναι η μείωση των σύντομων διαδρομών με αυτοκίνητο, που είναι συνηθισμένες στα αστικά περιβάλλοντα. Στην Ευρώπη, ένα σημαντικό ποσοστό των διαδρομών με αυτοκίνητο είναι για σχετικά μικρές αποστάσεις — πάνω από το 30% είναι κάτω από 3 χιλιόμετρα, και οι μισές είναι κάτω από 5 χιλιόμετρα. Η έκθεση υποστηρίζει ότι η δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για το περπάτημα και την ποδηλασία μπορεί να καταστήσει αυτές τις αποστάσεις πιο διαχειρίσιμες χωρίς τη χρήση αυτοκινήτου.

Η στόχευση αυτών των μικρότερων διαδρομών με αυτοκίνητο προσφέρει πολλαπλά οφέλη. Όχι μόνο ενθαρρύνει τη σωματική δραστηριότητα, αλλά συμβάλλει και στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ιδίως από τις υψηλές

εκπομπές κατά την αρχική φάση της λειτουργίας των κινητήρων αυτοκινήτων, γνωστή ως "κρύα εκκίνηση". Με το να εστιάσουν αρχικά σε αυτές τις σύντομες διαδρομές, οι πόλεις μπορούν να επιτύχουν ευρύτερες επιπτώσεις τόσο στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα όσο και στη δημόσια υγεία.

Η έκθεση καταλήγει ότι οι στοχευμένες, συγκεκριμένες παρεμβάσεις στη συμπεριφορά των αστικών μετακινήσεων είναι πιο πιθανό να επιτύχουν σε σχέση με την προσπάθεια ευρύτερων, ριζικών αλλαγών σε όλες τις μορφές αστικής μετακίνησης. Αυτή η προσέγγιση ευθυγραμμίζεται με τον γενικό στόχο της δημιουργίας πιο υγιών και βιώσιμων αστικών περιβαλλόντων.

4.2. Ανθρωποκεντρικός αστικός σχεδιασμός: προτεραιότητα στους ανθρώπους κατά τον σχεδιασμό κινητικότητας

Για την προώθηση μεγαλύτερης σωματικής δραστηριότητας, η έκθεση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας «Προς Περισσότερη Φυσική Δραστηριότητα στις Πόλεις» υπογραμμίζει τη σημασία μιας στρατηγικής αστικού σχεδιασμού που επικεντρώνεται στον άνθρωπο. Η έρευνα υποστηρίζει ότι για να σχεδιαστούν αστικά περιβάλλοντα που προάγουν το περπάτημα, την ποδηλασία και άλλες φυσικές δραστηριότητες, είναι απαραίτητο να κατανοηθούν και να ληφθούν υπόψη τα ανθρώπινα χαρακτηριστικά και οι συμπεριφορές.

Ένα από τα κύρια θέματα που καλύπτει η έκθεση είναι η ανθρώπινη κλίμακα. Αναφέρει ότι, καθώς το μέγεθος ενός ατόμου επηρεάζει το πώς αντιλαμβάνεται και αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του, οι ανθρώπινες διαστάσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από την αρχή κατά τον σχεδιασμό. Τα υπερβολικά μεγάλα αστικά κενά μπορούν να αποθαρρύνουν τους ανθρώπους από το να κινούνται και να είναι δραστήριοι. Η διάταξη των δημόσιων χώρων επηρεάζει σημαντικά το επίπεδο άνεσης και την αντίληψη των αποστάσεων από τα άτομα, και αυτό μπορεί είτε να ενθαρρύνει είτε να αποθαρρύνει τη σωματική δραστηριότητα.

Μια άλλη σημαντική παράμετρος είναι η ταχύτητα. Οι άνθρωποι κινούνται με μέση ταχύτητα περίπου πέντε χιλιομέτρων την ώρα, και λίγο πιο γρήγορα όταν ποδηλατούν. Ωστόσο, από την εφεύρεση του αυτοκινήτου, πολλές πόλεις έχουν σχεδιαστεί για ακόμα μεγαλύτερες ταχύτητες. Αυτή η απόκλιση έχει δημιουργήσει αστικά περιβάλλοντα που είναι μονότονα και χωρίς ενδιαφέρον για ποδηλάτες και πεζούς. Τα υψηλά όρια ταχύτητας στις αστικές περιοχές, λόγω ανησυχιών για την ασφάλεια, καθιστούν επίσης δύσκολη την προώθηση της ποδηλασίας και του περπατήματος. Η έκθεση προτείνει την εφαρμογή στρατηγικών μείωσης της ταχύτητας που είναι προσαρμοσμένες στα διαφορετικά αστικά περιβάλλοντα, με σκοπό να βελτιωθεί η ασφάλεια και να ενισχυθούν οι ενεργές μετακινήσεις.

Επιπλέον, δίνεται έμφαση στην αισθητηριακή εμπειρία του αστικού περιβάλλοντος. Η έκθεση υπογραμμίζει τη σημασία της δημιουργίας κοινοτήτων που απευθύνονται στις αισθήσεις και ενισχύουν την ευχαρίστηση από δραστηριότητες όπως το παιχνίδι, η ποδηλασία και το περπάτημα. Δεδομένου ότι τα περισσότερα ερεθίσματα επεξεργάζονται οπτικά, οι δρόμοι μπορούν να γίνουν πιο ελκυστικοί και ενδιαφέροντες με την παροχή νέων οπτικών στοιχείων σε τακτά διαστήματα. Η έκθεση αναδεικνύει τις επιπτώσεις των επιπέδων θορύβου, της ποιότητας των επιφανειών και των οσμών στην άνεση των ανθρώπων σε δημόσιους χώρους, πέρα από τα οπτικά σήματα. Το περπάτημα και η ποδηλασία συνήθως δεν ενθαρρύνονται σε περιβάλλοντα με επίπεδα θορύβου που καθιστούν δύσκολη την ομιλία.

Τέλος, η έκθεση αναγνωρίζει ότι οι κάτοικοι των πόλεων έχουν πολυάσχολες ζωές και αυτό οδηγεί σε έλλειψη χρόνου, γεγονός που συχνά καθιστά δύσκολο το να ενσωματωθεί η τακτική άσκηση στο καθημερινό πρόγραμμα. Η ευκολία και η προσαρμοστικότητα θα πρέπει επομένως να είναι βασικά συστατικά του αστικού σχεδιασμού. Αυτό συνεπάγεται τη διασφάλιση ότι η απαραίτητη υποδομή είναι διαθέσιμη και ότι η ενσωμάτωση της φυσικής

δραστηριότητας στην καθημερινότητα των ανθρώπων δεν απαιτεί μεγάλες αλλαγές στις συνηθισμένες διαδρομές ή ρουτίνας τους.

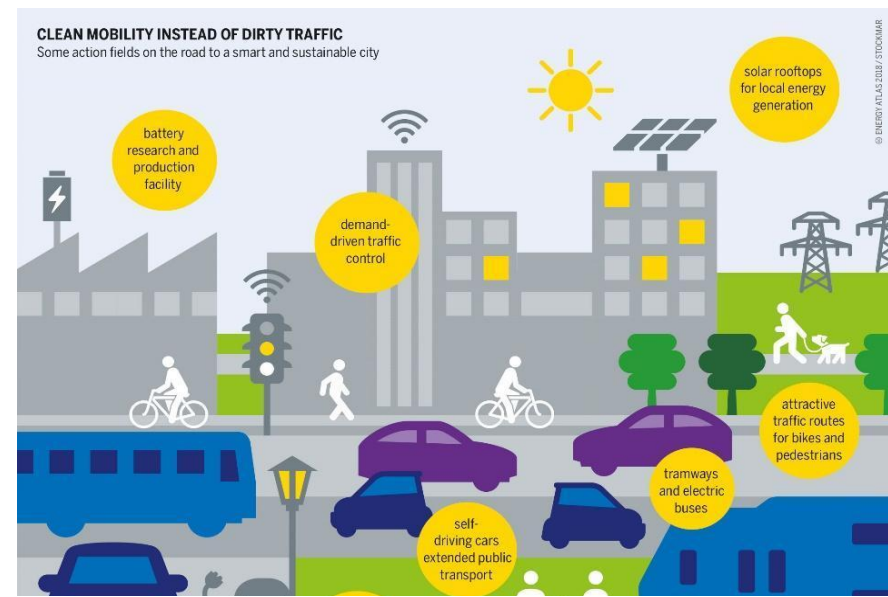
Η έκθεση του ΠΟΥ ουσιαστικά προωθεί μια ανθρωποκεντρική προσέγγιση στον αστικό σχεδιασμό, η οποία αναγνωρίζει και αντιμετωπίζει τις έμφυτες ανάγκες, τις συμπεριφορές και τις αισθητηριακές εμπειρίες των κατοίκων των πόλεων, με στόχο τη δημιουργία περιβαλλόντων που ενθαρρύνουν εγγενώς τη σωματική δραστηριότητα.

4.3. Από την ιδέα στην πράξη: η μετατροπή των ιδεών για την αστική κινητικότητα σε δράση

Η βελτίωση της προσβασιμότητας στις γειτονιές και η προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας απαιτούν μια πολυδιάστατη προσέγγιση που περιλαμβάνει τον αστικό σχεδιασμό, τη συμμετοχή της κοινότητας και κανονισμούς. Το επόμενο μέρος περιλαμβάνει κάποιες ιδέες για να βοηθήσουν τις γειτονιές να μετατρέψουν τις ιδέες τους σε πράξη.

1. Ανάπτυξη ολοκληρωμένων δρόμων

Η υλοποίηση της ιδέας των «Ολοκληρωμένων Δρόμων» περιλαμβάνει τη σχεδίαση και λειτουργία δρόμων που παρέχουν ασφαλή, άνετη και βολική μετακίνηση για χρήστες όλων των ηλικιών και δυνατοτήτων, ανεξαρτήτως του τρόπου μεταφοράς. Αυτή η στρατηγική ενσωματώνει στοιχεία όπως προστατευμένες λωρίδες ποδηλάτου, κατάλληλες διαβάσεις πεζών και μέτρα για την ηρεμία της κυκλοφορίας (Smart Growth America, 2023).



2. Ανάπτυξη με επίκεντρο τη δημόσια συγκοινωνία

Αυτό το σχέδιο αστικής ανάπτυξης δίνει έμφαση στη δημιουργία συμπαγών, προσβάσιμων και μικτών κοινοτήτων που επικεντρώνονται σε ποιοτική υποδομή δημόσιας συγκοινωνίας. Έτσι, οι κάτοικοι μπορούν να ζουν, να εργάζονται και να διασκεδάζουν χωρίς να βασίζονται στα αυτοκίνητα (Victoria Transportation Policy Institute, 2019).

3. Δημιουργία πράσινων διαδρομών και ποδηλατοδρόμων

Με την παροχή ασφαλών και γραφικών διαδρομών μακριά από την κίνηση των αυτοκινήτων, τα δίκτυα πράσινων διαδρομών και αφιερωμένων ποδηλατοδρόμων ενθαρρύνουν την ποδηλασία και το περπάτημα (Rails-to-Trails Conservancy, 2022).

*Εικόνα 12. Βιώσιμη Κινητικότητα (source:
https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_transport)*

4. Βελτίωση της προσβασιμότητας στη δημόσια συγκοινωνία

Η βελτίωση της ποιότητας, της συχνότητας και της κάλυψης της δημόσιας συγκοινωνίας μπορεί να κάνει τις γειτονιές πιο προσβάσιμες. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την επέκταση των δρομολογίων στα λεωφορεία, την ανάπτυξη συστημάτων μετρό ή την εισαγωγή κοινοτικών υπηρεσιών μεταφοράς (American Public Transportation Association).

5. Προγράμματα κοινοχρήστων αυτοκινήτων και ποδηλάτων στην κοινότητα

Αυτά τα προγράμματα παρέχουν στους πολίτες εύκολη πρόσβαση σε αυτοκίνητα ή ποδήλατα για βραχυχρόνια χρήση, μειώνοντας την ανάγκη για ιδιωτική ιδιοκτησία αυτοκινήτων και ενισχύοντας την ενεργή κινητικότητα (Shared-Use Mobility Center, 2022).

6. Πεζοδρόμηση δρόμων

Η μετατροπή ορισμένων δρόμων ή περιοχών αποκλειστικά για πεζούς μπορεί να προσφέρει ασφαλείς, ευχάριστους χώρους για περπάτημα και κοινοτικές δραστηριότητες, ενώ παράλληλα μειώνει τις εκπομπές ρύπων και τον θόρυβο από τα αυτοκίνητα (Project for Public Spaces, 2008).

7. Χρήση αρχών καθολικού σχεδιασμού

Όταν οι γειτονιές σχεδιάζονται με βάση τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού, οι χώροι και οι εγκαταστάσεις γίνονται προσβάσιμες και εύχρηστες για όλους, συμπεριλαμβανομένων των ηλικιωμένων και των ατόμων με αναπηρίες (Centre for Excellence in Universal Design).

8. Προώθηση της μικτής χρήσης γης

Η ενθάρρυνση της συνύπαρξης κατοικιών, εμπορικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων εντός των κοινοτήτων μειώνει την ανάγκη για μακρινές μετακινήσεις και προάγει ένα ευρύ φάσμα τοπικών δραστηριοτήτων (Congress for New Urbanism, 2008).

9. Εφαρμογή στρατηγικών διαχείρισης στάθμευσης

4.4. Εισαγωγή του Εργαλείου Οικονομικής Αξιολόγησης Υγείας (HEAT)

Το Εργαλείο Οικονομικής Αξιολόγησης Υγείας (HEAT) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) έχει σχεδιαστεί για να ποσοτικοποιεί τα οφέλη στην υγεία από το περπάτημα ή την ποδηλασία, αναλύοντας τη μείωση του κινδύνου που συνδέεται με την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του HEAT περιλαμβάνουν:



- Το HEAT υπολογίζει την οικονομική αξία της μείωσης της θνησιμότητας ως αποτέλεσμα του τακτικού περπατήματος ή ποδηλασίας.
- Απευθύνεται σε μη ειδικούς σε οικονομικά ή θέματα υγείας, καθιστώντας το προσβάσιμο σε πολεοδόμους και τοπικές κυβερνήσεις.

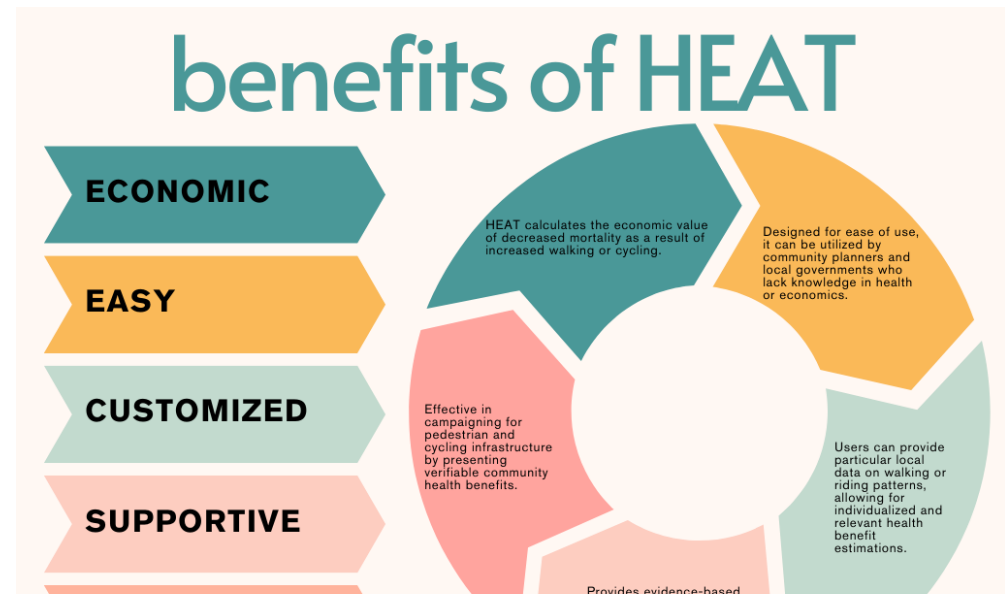
Εικόνα 13. HEAT (source:

<https://www.who.int/europe/tools-and-toolkits/health-economic-assessment-tool-for-walking-and-cycling>)

- Οι χρήστες μπορούν να εισάγουν τα δικά τους τοπικά στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις συνήθειες περπατήματος ή ποδηλασίας, και η εφαρμογή θα εκτιμήσει τα οφέλη για την υγεία με όρους μειωμένης θνησιμότητας.
- Το HEAT μπορεί να βοηθήσει τους φορείς χάραξης πολιτικής παρέχοντας αποδεικτικά στοιχεία για τα οφέλη της αυξημένης ενεργητικής μετακίνησης, τα οποία είναι σημαντικά για την ενίσχυση της τοπικής κινητικότητας.
- Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα διεθνή πλαίσια, καθιστώντας το χρήσιμο για μια μεγάλη ποικιλία κοινοτήτων σε όλο τον κόσμο.

Το HEAT μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τις ακόλουθες εφαρμογές:

- Οι γειτονίες που επιθυμούν να εγκαταστήσουν ή να επεκτείνουν διαδρομές για περπάτημα ή ποδηλασία μπορούν να χρησιμοποιήσουν το HEAT για να υπολογίσουν τα οφέλη για την υγεία και τις



οικονομικές αποταμιεύσεις που σχετίζονται με αυτές τις δραστηριότητες.

- Οι αξιολογήσεις του HEAT μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αποδειχθούν τα απτά οφέλη για την υγεία από την ενίσχυση της πεζοδρομικής και ποδηλατικής υποδομής.
- Η οικονομική αποτίμηση των ωφελημάτων του HEAT για την υγεία μπορεί να βοηθήσει στην υποβολή αιτήσεων για επιχορηγήσεις και στη λήψη χρηματοδότησης για έργα τοπικής κινητικότητας.
- Τα ευρήματα του HEAT μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κοινοτικές συναντήσεις και επικοινωνίες για να ενημερώσουν τους πολίτες σχετικά με τα οφέλη για την υγεία από την αυξημένη σωματική δραστηριότητα μέσω των τοπικών επιλογών μετακίνησης.

4.5. Αντιμετώπιση προκλήσεων στις πρωτοβουλίες αστικής κινητικότητας

Η ενσωμάτωση θεμάτων υγείας στο σχεδιασμό των αστικών μεταφορών παρουσιάζει αρκετές προκλήσεις. Παρά την αυξανόμενη κατανόηση της σημασίας αυτής της ενσωμάτωσης για τη δημόσια υγεία, διάφοροι παράγοντες εμποδίζουν την αποτελεσματική εφαρμογή της. Αυτές οι προκλήσεις προκύπτουν από την ανάγκη διεπιστημονικής συνεργασίας, περιορισμούς σε δεδομένα και εργαλεία για αξιολόγηση των επιπτώσεων στην υγεία, χρηματοδοτικούς και πόρους περιορισμούς, την αντίσταση του κοινού σε αλλαγές συμπεριφοράς, τις πολυπλοκότητες στην ενοποίηση πολιτικών και τον αντίκτυπο της αστικής εξάπλωσης στις χρήσεις γης. Η αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη αστικών περιβαλλόντων που όχι μόνο διευκολύνουν την κίνηση αλλά και βελτιώνουν την υγεία και την ευημερία των πολιτών.

1. Έλλειψη διεπιστημονικού συντονισμού

Μία από τις κύριες δυσκολίες είναι η έλλειψη συντονισμού μεταξύ πολεοδόμων, ειδικών δημόσιας υγείας και μηχανικών μεταφορών. Σύμφωνα με τον Frank και τους συνεργάτες του (2003), η έλλειψη συνεργασίας μεταξύ αυτών των κλάδων μπορεί να οδηγήσει σε χαμένες ευκαιρίες για την προώθηση της υγείας μέσω του σχεδιασμού αστικής κινητικότητας.

2. Ανεπαρκή δεδομένα και εργαλεία για την αξιολόγηση των επιπτώσεων στην υγεία

Συχνά υπάρχει έλλειψη ολοκληρωμένων δεδομένων και αποτελεσματικών εργαλείων για την κατάλληλη αξιολόγηση των επιπτώσεων των πολιτικών μεταφορών στην υγεία. Ο Racioppi και οι συνεργάτες του (2002) τονίζουν τη σημασία βελτίωσης των μεθόδων αξιολόγησης των επιπτώσεων στην υγεία για την κατεύθυνση των σχεδίων μεταφορών.

3. Χρηματοδότηση και κατανομή πόρων

Η κατανομή επαρκούς χρηματοδότησης και πόρων για πρωτοβουλίες που ενσωματώνουν την υγεία και τις μεταφορές αποτελεί σημαντική πρόκληση. Σύμφωνα με τον Litman (2013), οι περιορισμοί στη χρηματοδότηση και οι ανταγωνιστικοί στόχοι συχνά περιορίζουν την εφαρμογή λύσεων μεταφορών με επίκεντρο την υγεία.

4. Αντίσταση του κοινού και αλλαγή συμπεριφοράς

Μία θεμελιώδης πρόκληση είναι η αντίσταση του κοινού στις αλλαγές των υποδομών μεταφορών και στις σχετικές συμπεριφορές. Σύμφωνα με τον Ewing και τον Cervero (2010), η αλλαγή καθιερωμένων συμπεριφορών και προτιμήσεων ταξιδιών είναι δύσκολη και απαιτεί ισχυρές στρατηγικές εμπλοκής του κοινού.

5. Ενοποίηση πολιτικών και ρυθμιστικά πλαίσια

Η ενσωμάτωση θεμάτων υγείας στις υφιστάμενες πολιτικές αστικής κινητικότητας και τα ρυθμιστικά πλαίσια μπορεί να είναι δύσκολη. Ο Marsden και ο Rye (2010) εξετάζουν τις προκλήσεις που προκύπτουν κατά τη σύνδεση των πολιτικών μεταφορών με τους στόχους της δημόσιας υγείας.

6. Αστική ανάπτυξη και πρότυπα χρήσης γης

Τα υπάρχοντα πρότυπα χρήσης γης και η αστική εξάπλωση μπορεί να δυσκολεύουν την εισαγωγή χαρακτηριστικών που ενισχύουν την υγεία, όπως η δυνατότητα πεζοπορίας και οι υποδομές για ποδήλατα. Η επιρροή της αστικής ανάπτυξης στη σωματική δραστηριότητα και την υγεία αναδεικνύεται από τους Ewing και τους συνεργάτες του (2008).

Κεφάλαιο 5 – Καλές Πρακτικές

Το παράδειγμα του Ελσίνκι

Η πόλη του Ελσίνκι πρωτοστάτησε στην έννοια της Κινητικότητας ως Υπηρεσία (Mobility as a Service - MaaS) με την εφαρμογή "Whim". Αυτή η εφαρμογή επιτρέπει στους χρήστες να προγραμματίζουν, να κλείνουν και να πληρώνουν για διάφορες επιλογές μεταφοράς, όπως δημόσιες συγκοινωνίες, ενοικίαση ποδηλάτων, ταξί και ενοικίαση οχημάτων, όλα από μία πλατφόρμα. Η ιδέα είναι να προσφέρει στους πολίτες τόσο βολικές και αποδοτικές εναλλακτικές λύσεις στην ιδιοκτησία ιδιωτικών αυτοκινήτων, ώστε να επιλέγουν αυτές τις υπηρεσίες, μειώνοντας έτσι την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τη ρύπανση.

Το παράδειγμα της Σεούλ

