

ΠΡΟΝΟΜΙΑΚΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΜΜ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ



Αποτελεί μία μέθοδο αύξησης της αποδοτικότητας χρήσης ενός οδικού δικτύου με ελάχιστο κόστος, και έχει ως στόχο τον χωρικό & χρονικό διαχωρισμό των λεωφορείων & των επιβατικών αυτοκινήτων.



*Στόχος: Ολοκληρωμένος σχεδιασμός & υλοποίηση/
λειτουργία ειδικών διαδρομών (λωρίδες & οδοί
αποκλειστικής κυκλοφορίας λεωφορείων)*

- *Αύξηση της ταχύτητας των ΜΜΜ & μείωση του χρόνου διαδρομής,*
- *Αύξηση της αξιοπιστίας εκτέλεσης των δρομολογίων,*
- *Τακτική και συνεπή εκτέλεση των δρομολογίων και αύξηση της ακρίβειας ώρας διέλευσης των λεωφορείων από τις στάσεις,*
- *Μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου των οδών, όπου παρατηρείται υψηλή πυκνότητα λεωφορείων,*
- *Αύξηση της επιβατικής κίνησης των λεωφορείων με προσέλκυση νέων επιβατών από τα Ι.Χ. & ΤΑΞΙ.*



ΜΕΤΡΑ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΡΟΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (1/4)

Στάθμευση & στάση ΕΙΧ

- ❖ Απαγόρευση στάθμευσης στους κύριους οδικούς άξονες που διέρχονται τα οχήματα των αστικών συγκοινωνιών.
- ❖ Εφαρμογή της τιμολόγησης της στάθμευσης παρά το κράσπεδο.
- ❖ Αύξηση των προστίμων που επιβάλλονται για παράνομη στάθμευση στη στάση και σε οδούς όπου διέρχονται τα οχήματα των αστικών συγκοινωνιών με παράλληλη εφαρμογή αποτελεσματικού συστήματος είσπραξης.
- ❖ Αστυνόμευση της παράνομης στάθμευσης κατά προτεραιότητα στους οδικούς άξονες που διέρχονται τα οχήματα των αστικών συγκοινωνιών, στις διασταυρώσεις με φωτεινή σηματοδότηση και βέβαια στις στάσεις των λεωφορείων με παράλληλη αξιοποίηση και εντατικοποίηση χρήσης των γερανών του ΟΑΣΑ και της Τροχαίας για αποτελεσματικότερη αστυνόμευση.



ΜΕΤΡΑ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΡΟΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (2/4)

Στάθμευση & στάση ΕΙΧ (συνέχεια)

- ❖ Αστυνόμευση της στάσης οχημάτων για φόρτωση και εκφόρτωση.
- ❖ Παρεμπόδιση της παράνομης στάθμευσης με τεχνικούς τρόπους, ιδιαίτερα στις στροφές, π.χ. διαμόρφωση κρασπέδων, τοποθέτηση πλαστικών κυλίνδρων κ.λπ.
- ❖ Διαμόρφωση «προεξοχών» των πεζοδρομίων ή ειδικών εσοχών στάθμευσης λεωφορείων για την διευκόλυνση της επιβίβασης και αποβίβασης στις στάσεις.



ΜΕΤΡΑ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΡΟΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (3/4)

Σήμανση & ποιοτική αναβάθμιση λεωφορειακών διαδρομών

- Εφαρμογή ειδικού οδοστρώματος στις λεωφορειολωρίδες με προδιαγραφές για αντοχή σε διελεύσεις βαρέων οχημάτων
- Εφαρμογή άκαμπτου και έγχρωμου οδοστρώματος στις στάσεις.
- Διαγράμμιση του ρείθρου κατά μήκος των λεωφορειακών διαδρομών
- Οριζόντια σήμανση.
- Ειδική επισήμανση των στάσεων με «μάτια γάτας» ή άλλη ειδική διαγράμμιση.



ΜΕΤΡΑ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΡΟΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (4/4)

- ❖ *Αύξηση του δικτύου των ειδικών λωρίδων λεωφορείων (ΕΛ):* έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των ταχυτήτων των λεωφορείων, ώστε να προκαλούνται σημαντικές μειώσεις του κόστους λειτουργίας ή/και αυξήσεις του αριθμού επιβατών.
- ❖ *Λωρίδες αντίθετης ροής & λεωφορειόδρομοι (ΛΔ):* τοποθετούνται στα αριστερά της γενικής ροής κυκλοφορίας. Οι λωρίδες αυτές είναι πλήρως διαχωρισμένες από την υπόλοιπη κίνηση & η τήρηση της αποκλειστικότητας είναι αυτόματη (οδοί Κυψέλης & Πατησίων).
- ❖ *Μεγιστοποίηση του αριθμού των μετακινούμενων ατόμων.*



ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ-ΛΩΡΙΔΩΝ

- Ο ελάχιστος αριθμός ωριαίων διελεύσεων λεωφορείων θα πρέπει να κυμαίνεται σύμφωνα με τον ΟΑΣΑ σε 40 οχήματα
- Σε περίπτωση χρησιμοποίησης των λωρίδων όλη την ημέρα, ο ελάχιστος αριθμός διερχόμενων λεωφορείων συνίσταται να είναι 300
- Οι αριθμοί αυτοί μειώνονται σε 20 έως 30 λεωφορεία κατά τις ώρες αιχμής ή/και 200 λεωφορεία ημερησίως, όταν πρόκειται για περιοχές με κεντρικό οδικό σύστημα εν μέσω αναπτυγμένων εμπορικών χρήσεων
- Οι στάσεις πρέπει να τοποθετούνται σε συνδυασμό με την υπάρχουσα υποδομή
- Σε περίπτωση περιορισμένου ωραρίου λειτουργίας αυτό δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 2,5 έως 3 ώρες
- Σε μεγάλες αστικές οδικές αρτηρίες πρέπει να προβλέπονται κατ' ελάχιστον δύο λωρίδες για την υπόλοιπη κυκλοφορία και δυνατότητα αριστερών στροφών, όπου απαιτείται.



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ & ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Τα κύρια *πλεονεκτήματα* των αποκλειστικών λωρίδων λεωφορείων είναι:

- Αύξηση της μέσης ταχύτητας λεωφορείου, ιδίως για τις ώρες αιχμής σε κεντρικές περιοχές, όπου οι ταχύτητες μειώνονται σημαντικά (< 10 χλμ./ώρα)
- Βελτίωση συχνότητας & αξιοπιστίας στα προγραμματισμένα δρομολόγια
- Στην ειδική περίπτωση λωρίδων αντίθετων προς τη ροή κυκλοφορίας (contra-flow lanes) επιτυγχάνεται καλύτερη εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού με μείωση της απόστασης περπατήματος που αλλιώς, λόγω μονοδρόμησης, θα αυξανόταν.
- Η εφαρμογή τους στην περίπτωση δρόμων αποκλειστικά για Δημόσιες Συγκοινωνίες κάνουν ευκολότερη την προσπέλαση στις περιοχές πεζών.
- Βελτίωση άνεσης & ασφάλειας
- Μείωση περιβαλλοντικών επιπτώσεων & οικονομία στην ενέργεια (λιγότερες επιταχύνσεις & φρεναρίσματα, αύξηση της λειτουργικής ταχύτητας)



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ & ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Τα κυριότερα μειονεκτήματα των αποκλειστικών λωρίδων κυκλοφορίας είναι:

- Οι δυσκολίες στην φορτοεκφόρτωση αγαθών (αποτελεί το κυριότερο πρόβλημα)
- Η συμμόρφωση των λοιπών οχημάτων (ΙΧ & ταξί) και οι δυσκολία ελέγχου των παραβάσεων, με αποτέλεσμα τη σημαντική επιβράδυνση της κίνησης των λεωφορείων
- Η μείωση της κυκλοφοριακής ικανότητας για τα υπόλοιπα οχήματα λόγω μείωσης του χώρου
- Η εμπλοκή των λεωφορείων με την υπόλοιπη κυκλοφορία στις διασταυρώσεις (είτε από τα δεξιόστροφα ΙΧ είτε από τα αριστερόστροφα λεωφορεία).



ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΣΕ ΜΙΚΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

περιλαμβάνουν:

- Προτεραιότητα λεωφορείων στη σηματοδότηση: έχουν σαν σκοπό να μειώσουν στο ελάχιστο δυνατό το χρόνο αναμονής των λεωφορείων στους κόμβους εξαιτίας του γεγονότος ότι εξυπηρετούν περισσότερους επιβάτες σε σχέση με ένα επιβατικό αυτοκίνητο (κίνητρο για τη χρησιμοποίηση δημόσιων συγκοινωνιών).
- Πύλη ελέγχου (Gating): δίνει προτεραιότητα στα λεωφορεία & περιορίζει τον αριθμό των ΙΧ σε περιοχές όπου ο περιορισμός είναι περισσότερο αποδεκτός από άποψη περιβάλλοντος & περιβαλλοντικών συνθηκών. Ο μειωμένος χρόνος της πράσινης ένδειξης στην ελεγχόμενη διασταύρωση μετατοπίζει τα αυτοκίνητα πριν από αυτή & υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας ειδικής λωρίδας λεωφορείων.
- Ειδική μεταχείριση λεωφορείων με σήμανση: (πχ. Τα λεωφορεία μπορεί να εξαιρεθούν από τις απαγορεύσεις αριστερών στροφών, ιδιαίτερα κατά τις ώρες αιχμής, προτεραιότητα σε οδούς που εξυπηρετούν λεωφορειακή γραμμή, απαγόρευση στάθμευσης στην περιοχή στάσεων λεωφορείων).



ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΣΕ ΜΙΚΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Τα ανωτέρω μέτρα επιβάλλονται όταν η εφαρμογή λεωφορειόδρομου δεν είναι δυνατή δηλαδή όταν:

- ❖ Η κυκλοφοριακή ικανότητα της διαδρομής είναι πολύ περιορισμένη λόγω εμποδίων*
- ❖ Υπάρχουν μόνο μία ή δύο συνεχείς οδοί στη διαδρομή του λεωφορείου*
- ❖ Κινούνται λιγότερα από 20 λεωφορεία/κύρια κατεύθυνση/ώρα αιχμής*
- ❖ Η παραχώρηση μιας λωρίδας για αποκλειστική χρήση από λεωφορεία μειώνει υπερβολικά την συνολική ικανότητα του διαδρόμου.*
- ❖ Η διαπλάτυνση της οδού δεν είναι εφικτή*



ΛΟΙΠΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΜΜΜ

- Αξιολόγηση & Αναμόρφωση του ΣΑΣ (διαδρομές, στάσεις, συχνότητες δρομολόγησης, με σκοπό να διαπιστωθεί αν ανταποκρίνεται στη ζήτηση)
- Επικοινωνία μεταξύ των λεωφορείων & Κεντρικού σταθμού (στόχος η βελτίωση λειτουργίας & απόδοσης όλου του συστήματος)
 - Με ραδιοφωνική επικοινωνία δύο κατευθύνσεων (AM ή FM)
 - Με αυτόματη καταγραφή της θέσεως των λεωφορείων μέσω ηλεκτρονικών συσκευών τοποθετημένων σε ορισμένες θέσεις του δικτύου διαδρομών (στέλνουν σήματα σε ηλεκτρονικό υπολογιστή)
 - Με εφαρμογή συστημάτων καταγραφής της θέσης (GPS) στο οδικό δίκτυο που έχει αποτυπωθεί ηλεκτρονικά με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS).



ΛΟΙΠΕΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ ΜΜΜ

- Πολιτική Συντήρησης (ορθή συντήρηση των λεωφορείων εσωτερικά & εξωτερικά, ελαχιστοποίηση βλαβών, με αποτέλεσμα ελκυστικότερες δημόσιες συγκοινωνίες)
- Πολιτική Πωλήσεων (marketing), με κύριους σκοπούς:
 - Να δημιουργήσει ευνοϊκή εικόνα του συστήματος
 - Να ενημερώσει το κοινό για προσφερόμενες υπηρεσίες
 - Να προσελκύσει νέους πελάτες
- Προγράμματα Επικοινωνίας με το Κοινό (με σκοπό να γίνουν γνωστές οι υπηρεσίες του συστήματος, να διαφημιστούν τα πλεονεκτήματά του, να δοθούν πληροφορίες).

