



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ

Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου
με την Πολυτεχνειούπολη

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΘΕΟΔΟΣΗ - ΚΟΝΤΟΥ

του **ΙΩΑΝΝΗ - ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ**

κωδικός ΕΜΠ: **0110543**

Επιβλέπων : Ιωάννης Τζουβαδάκης
Αναπληρωτής Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Νοέμβριος 2015

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θεωρώ απαραίτητο να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στα άτομα, τα οποία βοήθησαν στην εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Κατ' αρχάς, στον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας κύριο Ιωάννη Τζουβαδάκη, Αναπληρωτή Καθηγητή ΕΜΠ, στον Τομέα Δομοστατικής για την πολύτιμη καθοδήγησή του και τις χρήσιμες υποδείξεις του.

Επίσης, στους υπαλλήλους του Τμήματος Πολεοδομικού Σχεδιασμού του Δήμου Ζωγράφου και ιδιαίτερα στην Διευθύντρια κυρία Ξενίτου Στέλλα και την υπεύθυνη σύνταξης του νέου ΓΠΣ κυρία Σπυροπούλου Κατερίνα για το πλούσιο υλικό και τις μελέτες που μου παρείχαν σχετικά με το θέμα της διπλωματικής εργασίας μου και συνολικά για το χρόνο που μου αφιέρωσαν.

Δε θα μπορούσα να παραλείψω τους συναδέλφους φοιτητές και τους εργαζόμενους στο ΕΜΠ, οι οποίοι με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, συνέβαλλαν καθοριστικά στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

Τέλος, η ολοκλήρωση της διπλωματικής αυτής εργασίας θα ήταν αδύνατη χωρίς τη στήριξη της οικογένειάς μου. Τους ευχαριστώ για τη συμπαράσταση που μου παρείχαν καθ' όλο το διάστημα των σπουδών μου και τους αφιερώνω την παρούσα εργασία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει τίτλο «*Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου. Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη*».

Η ανάπτυξη της βιώσιμης κινητικότητας είναι μία επιτακτική ανάγκη, και αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ομαλή λειτουργία και την εξυπηρέτηση των αστικών δραστηριοτήτων, ιδιαίτερα στις ελληνικές πόλεις όπου οι περιορισμοί που προκύπτουν από την πυκνή δόμηση, το άναρχο οδικό δίκτυο και την τοπογραφία δυσχεραίνουν τη χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου, και ταυτόχρονα επιβαρύνονται από τις οχλήσεις που αυτή παράγει.

Στηριζόμενη στη διεθνή εμπειρία και σε επιτυχημένα παραδείγματα σχεδιασμού του δημόσιου χώρου με βάση τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας και έχοντας ως βάση τις κατατεθειμένες προτάσεις των αρμόδιων υπηρεσιών για την οργάνωση του χώρου στο δήμο Ζωγράφου, αυτή η εργασία προτείνει παρεμβάσεις στην οργάνωση των μετακινήσεων στην περιοχή.

Με κεντρικό άξονα την εγκατάσταση τριών σταθμών της νέας γραμμής 4 του μετρό στο δήμο Ζωγράφου και την αλλαγή στο συγκοινωνιακό χάρτη της πόλης που αυτή θα προκαλέσει, διερευνώνται και αξιολογούνται κατ' αρχήν τα χαρακτηριστικά της υφιστάμενης κατάστασης του δήμου και στη συνέχεια της περιοχής της μελέτης περίπτωσης – των εγκαταστάσεων του ΕΜΠI στο Ζωγράφου, της λεγόμενης Πολυτεχνειούπολης.

Στη συνέχεια, προτείνεται η οργάνωση των μετακινήσεων από το κέντρο του δήμου προς την Πολυτεχνειούπολη και αντίστροφα, με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζει την ευχάριστη και ασφαλή μετακίνηση όλων των τύπων μετακινούμενων αλλά κυρίως αυτών που επιλέγουν ήπιους τρόπους μετακίνησης τόσο ως επισκέπτες όσο και ως μόνιμοι κάτοικοι.

Παρόλο που οι προτάσεις που αναπτύσσονται μπορεί να δίνουν την εντύπωση ότι δεν έχουν συνολικό χαρακτήρα, κυριαρχεί η πεποίθηση ότι μπορούν να αλλάξουν πραγματικά την ποιότητα του αστικού χώρου και μαζί με αυτόν της καθημερινής ζωής στην πόλη. Αυτός, άλλωστε, είναι και ο στόχος της παρούσας εργασίας, καθώς ζητούμενο δεν αποτελεί μόνο η εφαρμογή της συγκεκριμένης πρότασης αλλά κυρίως η ανάδειξη μιας λογικής που θα προτάσει την ήπια ανάπτυξη στην κλίμακα της γειτονιάς η οποία να μπορεί να εξελιχθεί και να επεκταθεί σε ολόκληρη την πόλη.

ABSTRACT

This thesis is entitled "Sustainable mobility in Zografou. Case study: the connection of the municipality center to campus. "

The development of sustainable mobility is an imperative and an essential condition for the smooth operation and service of urban activities, particularly in the Greek cities where restrictions arising from the densely built, the anarchic roads and topography make it difficult to use private car while burdened by the inconvenience that this produces.

Relying on international experience and successful examples of public space design based on the principles of sustainable mobility and taking as a basis the delivered proposals of departments responsible for the organization of space in the municipality of Zografou, this paper proposes interventions in the organization of trips in the area.

Subsequently, it focuses on the construction of three stations of the new metro line 4 in the municipality of Zografou and the change in the transportation map of the city that would cause. It also investigates and evaluates in principle the characteristics of the current situation of the municipality and the area of the case study - the NTUA Zografou facilities, the so-called campus.

Also it proposes the organization of trips from the center of the municipality to the campus and vice versa, so as to ensure a pleasant and safe movement of all types of mobile people, and especially those who choose mild forms of travel both as visitors and as residents.

Although the proposals developed may give the impression that they are not complete, we have the belief that they can really change the quality of urban space and with it of everyday city life. Besides, this is the goal of this study, as it is not only the implementation of this proposal but rather the emergence of a logic that highlights the mild regeneration of the neighborhood and will be able to evolve and expand to the whole city.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1	Γενικά	3
1.2	Αντικείμενο και στόχοι	4
1.3	Χρόνος εργασίας και μέσα έρευνας	4
1.4	Κατάταξη της ύλης – Ενότητες	5
2	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
2.1	Όρια περιοχής μελέτης	8
2.2	Οικιστική εξέλιξη από την ίδρυση του οικισμού Ζωγράφου	9
2.3	Θεσμική οργάνωση	11
2.4	Εξέλιξη του θεσμικού πλαισίου	13
2.5	Η φυσιογνωμία του Δήμου σήμερα	16
2.6	Το Φυσικό περιβάλλον του Δήμου και η προστασία του	22
2.7	Αστικό Περιβάλλον Δήμου – Ελεύθεροι Χώροι	25
3	ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΚΑΙ Ο ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ	27
3.1	Ο Ρόλος του Δήμου Ζωγράφου στο οικιστικό δίκτυο του Ανατ. Λεκανοπεδίου	27
3.2	Προβλέψεις του Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθηνών	28
3.3	Μεγάλα έργα υποδομής	31
3.3.1	Οδικά έργα	32
3.3.2	Το Μετρό	35
3.4	Μητροπολιτικά πάρκα	41
4	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ – ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	44
4.1	Λειτουργική δομή	44
4.2	Χώροι πρασίνου	45
4.3	Οδικό δίκτυο	46

5	ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ	47
5.1	Βιώσιμη αστική ανάπτυξη	47
5.2	Βιώσιμος σχεδιασμός	50
5.3	Βιώσιμη κινητικότητα	53
5.4	Παραδείγματα εφαρμογής πολιτικών ενιαίου πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού	58
5.4.1	Μπιλμπάο (Ισπανία)	58
5.4.2	Evora (Πορτογαλία)	66
5.4.3	Tübingen (Γερμανία)	72
5.4.4	Aalborg (Δανία)	77
5.4.5	Μπρέσια (Ιταλία)	81
5.5	Η βιώσιμη κινητικότητα στην Ελλάδα της κρίσης	85
6	Η ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ	95
6.1	Γενικά	95
6.2	Η πλατεία Γαρδένια – κέντρο του Δήμου	101
6.3	ΕΜΠ – Η Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου	102
6.4	Συλλογή στοιχείων – Ερωτηματολόγια	105
6.5	Πρόταση για τη σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου	117
6.6	Επίλογος	123
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	124

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Εδώ και δεκαετίες, είναι γεγονός, ότι οι μεταφορικές υποδομές αναπτύσσονται με ταχύτατους ρυθμούς, ενώ οι πόλεις επιδιώκουν να είναι ελκυστικές, τόσο για ανθρώπους όσο και για δραστηριότητες. Παρατηρείται, λοιπόν, το φαινόμενο, οι μαζικές μετακινήσεις να αποτελούν ένα από τα στοιχεία εκείνα σε μια πόλη που αν είναι κατάλληλα οργανωμένα, έχουν ιδιαίτερη σημασία για το μόνιμο κάτοικο αλλά και τον παροδικό χρήστη. Το δίκτυο των μετακινήσεων εν πολλοίς αντικατοπτρίζει τον τρόπο με τον οποίο είναι οργανωμένη η ζωή στη πόλη.

Κατά τον 21ο αιώνα, ακόμη περισσότερο, οι πόλεις μεγαλώνουν με αποτέλεσμα να αυξάνουν και οι ροές των μεταφορών που υποστηρίζουν την ανάπτυξη κάθε μορφής δραστηριότητας. Με την επέκταση των πόλεων αυξάνουν και οι αποστάσεις. Έτσι ενώ ο μέσος όρος ημερήσιων μετακινήσεων παρέμεινε σταθερός, με 3 μετακινήσεις ανά άτομο, το μέσο μήκος διαδρομής που διανύει καθημερινά ο Ευρωπαίος κατά την διάρκεια των ετών 1990-1996 αυξήθηκε από 16,5 σε 35 χιλιόμετρα. Επιπλέον, μεταξύ των ετών 1995-2030 προβλέπεται να αυξηθεί κατά 40% το σύνολο των χιλιομέτρων που θα διανυθούν σε αστικές περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Παράλληλα παρατηρούμε ότι, στη διάρκεια των τελευταίων πενήντα χρόνων, η αύξηση του δείκτη ιδιοκτησίας Ι.Χ. και η ανάπτυξη του οδικού δικτύου είχαν σαν αποτέλεσμα να γίνει το αυτοκίνητο το κυρίαρχο μέσο μεταφοράς. Με αυτό εκτελείται το 75% του μήκους των μετακινήσεων στις αστικές περιοχές. Σύμφωνα με στοιχεία του Ο.Α.Σ.Α.¹ το ετήσιο κόστος του κυκλοφοριακού κορεσμού στην Ε.Ε. έχει εκτιμηθεί σε περίπου 120 δισεκατομμύρια ευρώ, ποσό που είναι 4 φορές μεγαλύτερο από αυτό που ξοδεύεται στις δημόσιες επιβατικές μεταφορές σε όλη την Ευρώπη.

Στην Ευρώπη 100 εκατομμύρια περίπου άτομα είναι τρίτης ηλικίας, 80 εκατομμύρια έχουν κινητικές δυσκολίες και 40 εκατομμύρια από αυτά σοβαρές αναπηρίες. Είναι φανερό ότι όλοι οι παραπάνω είναι εξαρτημένοι σε μεγάλο βαθμό από τη δημόσια συγκοινωνία. Το 50% τουλάχιστον των ηλικιωμένων δεν έχει πρόσβαση σε Ι.Χ. όπως και γενικότερα το 40% του πληθυσμού.

Στην Ελλάδα τα ποσοστά αυτά είναι ασφαλώς μεγαλύτερα. Παρόλα αυτά, τα τελευταία 40 χρόνια, από σχετικές μετρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί, παρατηρείται το φαινόμενο της μείωσης του ποσοστού των μεταφερόμενων με Μ.Μ.Μ.. Συγκεκριμένα στην Αθήνα, από το 1965 μέχρι σήμερα, σημειώνεται μια σημαντική και συνεχής πτώση του αριθμού των ανά κάτοικο μετακινήσεων με μαζικά μέσα με ταυτόχρονη αύξηση των

¹ Τα στοιχεία που αναφέρονται, προέρχονται από την παρουσίαση: Τσαμπούλας Δ., Αστική κινητικότητα στην Αθήνα, παρουσίαση στην Ημερίδα του ΤΕΕ «Αστική κινητικότητα – Μεταφορές», Αθήνα, 2008.

μετακινήσεων με ΙΧ.. Ενώ μέχρι τη δεκαετία του 1960 δύο στις τρεις μετακινήσεις στην Αθήνα γίνονταν με Μ.Μ.Μ., σήμερα μόνο μία στις τρεις μετακινήσεις πραγματοποιείται με Μ.Μ.Μ.. Είναι φανερό, λοιπόν, η αναγκαιότητα ανάπτυξης μιας στρατηγικής ενίσχυσης του ρόλου των ΜΜΜ στην πόλη αλλά και δημιουργίας συνεργειών μεταξύ των διαφορετικών μέσων μεταφοράς ώστε να λειτουργούν συμπληρωματικά καλύπτοντας όσο το δυνατόν περισσότερες ανάγκες μετακίνησης κατοίκων και επισκεπτών. Η συνέργεια των φιλικών προς το περιβάλλον μέσων έχει σαφείς ωφέλειες, κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές αλλά και άλλες που σχετίζονται με την αστική ανάπτυξη.

1.2 Αντικείμενο και στόχοι

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει τίτλο «*Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου. Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη*». Έχει ως αντικείμενο τη διερεύνηση δυνατοτήτων ανάπτυξης της βιώσιμης κινητικότητας στο δήμο Ζωγράφου, με αφορμή την εγκατάσταση τριών σταθμών της νέας γραμμής 4 του μετρό στην περιοχή. Στο πλαίσιο αυτό εξετάζεται η φυσιολογία του δήμου καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, αναλύονται οι κεντρικές πολεοδομικές πολιτικές που αφορούν την περιοχή και εντοπίζεται η μελέτη περίπτωσης την οποία αποτελεί η Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου.

Επίσης, επιχειρείται η θεωρητική τεκμηρίωση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης και διερευνάται η ευρωπαϊκή εμπειρία σε θέματα σχεδιασμού με άξονα τη βιώσιμη κινητικότητα. Τέλος, διατυπώνονται προτάσεις για τη σύνδεση του κέντρου του δήμου με την Πολυτεχνειούπολη στον άξονα της βιώσιμης πόλης.

Στόχος της παρούσας μελέτης και των παρεμβάσεων που προτείνονται σε αυτή είναι η αλλαγή στη θεώρηση του συστήματος κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων στο δήμο Ζωγράφου και η έμφαση στους ήπιους τρόπους μετακίνησης, οι οποίοι χρειάζονται χώρο και ασφάλεια αλλά κυρίως βούληση και σεβασμό από όλους για να αναπτυχθούν.

1.3 Χρόνος εργασίας και μέσα έρευνας

Η εργασία εκπονήθηκε κατά τους μήνες Απρίλιο – Οκτώβριο του 2015. Κατά τους πρώτους δύο μήνες (Απρίλιο και Μάιο) η έρευνα επικεντρώθηκε στην κατανόηση των χαρακτηριστικών της περιοχής και για το λόγο αυτό πραγματοποιήθηκε επιτόπια παρατήρηση στο σύνολο αλλά και σε επιλεγμένα σημεία του δήμου ενώ ταυτόχρονα οργανώθηκαν συνεντεύξεις με τη μορφή ελεύθερης

συζήτησης με τους εργαζόμενους στη διεύθυνση πολεοδομίας του δήμου Ζωγράφου και συγκεκριμένα με τους υπαλλήλους που είναι υπεύθυνοι για τη σύνταξη του νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου.

Στη συνέχεια και αφότου επιλέχθηκε η μελέτη περίπτωσης οργανώθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο διανεμήθηκε ηλεκτρονικά σε δύο φάσεις. Κατά την πρώτη φάση είχε ως αποδέκτες τους προπτυχιακούς φοιτητές του ΕΜΠ και διήρκεσε δύο μήνες (Ιούνιος – Ιούλιος) ενώ κατά τη δεύτερη τους εργαζόμενους στην Πολυτεχνειούπολη και διήρκεσε επίσης δύο μήνες (Σεπτέμβριος - Οκτώβριος).

Παράλληλα με την πρωτογενή έρευνα, διεξήχθη και δευτερογενής έρευνα πηγών, τόσο όσο αφορά τη θεωρία γύρω από την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, όσο και για τα υλοποιημένα ευρωπαϊκά παραδείγματα βιώσιμων πόλεων. Ξεχωριστό πεδίο έρευνας αποτέλεσε και η διερεύνηση παραδειγμάτων ανασχεδιασμού του δημόσιου χώρου και οργάνωσης της κυκλοφορίας χρησιμοποιώντας πρακτικές με χαμηλές οικονομικές απαιτήσεις – σχεδιασμός σε περιόδους οικονομικής κρίσης.

1.4 Κατάταξη της ύλης – Ενότητες

Η διπλωματική εργασία αποτελείται από έξι κεφάλαια.

- 1) Στο πρώτο κεφάλαιο (εισαγωγικό) αναφέρεται το αντικείμενο, οι στόχοι, ο χρόνος εργασίας, τα μέσα έρευνας και η δομή που ακολουθήθηκε για τη σύνταξη της παρούσας διπλωματικής εργασίας.
- 2) Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η φυσιογνωμία του δήμου Ζωγράφου, τα ιστορικά, δημογραφικά και χωρικά χαρακτηριστικά του καθώς και οι ιδιαιτερότητές του σε σχέση με άλλους δήμους του λεκανοπεδίου.
- 3) Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι κεντρικές πολεοδομικές πολιτικές που έχουν αναφορά και στο δήμο Ζωγράφου. Συγκεκριμένα, παρατίθενται οι γενικές προβλέψεις του νέου Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθηνών, τα μεγάλα έργα υποδομής, όπως η περιφερειακή Υμηττού και η επέκταση του μετρό και η θεσμοθέτηση των μητροπολιτικών πάρκων Γουδί – Ιλισίων.

- 4) Στο τέταρτο κεφάλαιο επιχειρείται μια πρώτη κριτική αξιολόγηση των χαρακτηριστικών του δήμου Ζωγράφου και η ανάδειξη της μελέτης περίπτωσης – της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου.
- 5) Στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθεται η επισκόπηση της βιβλιογραφίας σε σχέση με τον όρο βιώσιμη ανάπτυξη και κάποια ευρωπαϊκά παραδείγματα εφαρμογής πολιτικών ενιαίου πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού, ενώ αναπτύσσεται και η θεωρία που αφορά την βιώσιμη κινητικότητα στην Ελλάδα τα κρίσης.
- 6) Στο έκτο κεφάλαιο αναπτύσσεται η μελέτη περίπτωσης. Κατ' αρχήν, αναφέρεται το σύνολο των μέτρων που θεωρείται αναγκαίο να ληφθούν στα πλαίσια ενός ενιαίου πολεοδομικού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού, στη συνέχεια αναλύονται τα δεδομένα που προέκυψαν από την έρευνα ερωτηματολογίων και προτείνονται οι σχεδιασμοί για τη σύνδεση της πλατείας Γαρδένια με την Πολυτεχνειούπολη. Τέλος, καταγράφονται τα συμπεράσματα καθώς και οι μελλοντικές προοπτικές του θέματος.

2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ



Εικ. 2.1 Ψηφιοποιημένος Χάρτης Δήμου Ζωγράφου

Πηγή: Διεύθυνση Πολεοδομίας Δ. Ζωγράφου

2.1 Όρια περιοχής μελέτης

Ο Δήμος Ζωγράφου λειτουργικά εντάσσεται στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Αθήνας. Περικλείεται από τους Δήμους Παπάγου - Χολαργού στο βορρά, Αθηναίων στα δυτικά, Καισαριανής στα νότια και το όρος Ύμηττός στα ανατολικά. Η γεωγραφική του έκταση κατά την ΕΣΥΕ ανέρχεται σε 8.517 στρέμματα, το 40% της οποίας, ανατολικά της δυτικής περιφερειακής λεωφόρου Ύμηττού, εμπίπτει στην δασική έκταση του Ύμηττού.



Εικ. 2.2: Όρια Δήμου Ζωγράφου

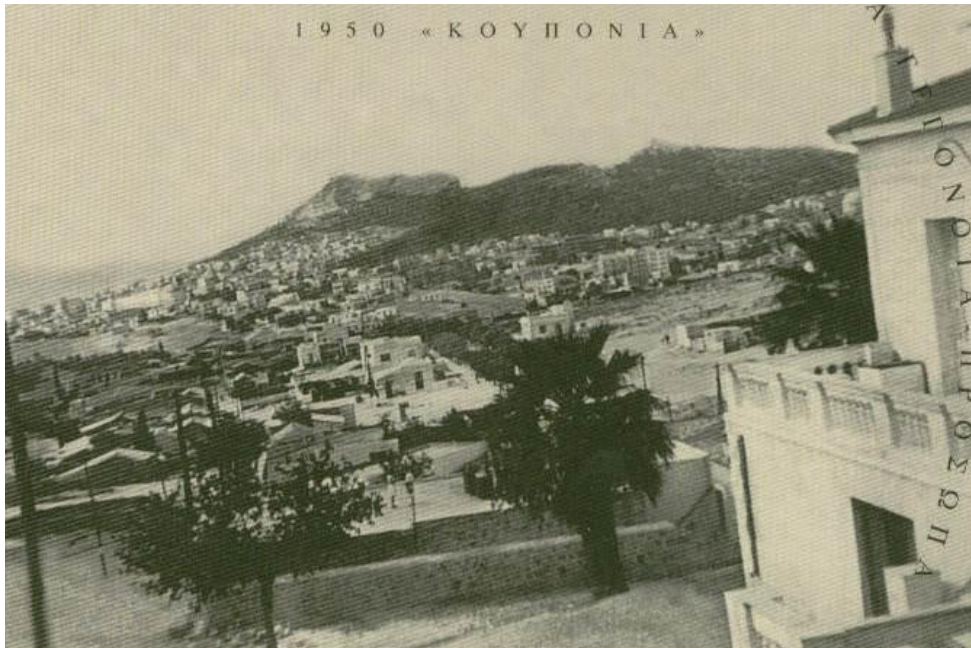
Πηγή: <http://geodata.gov.gr/maps> [όρια Δήμων (Καλλικράτης)], ίδια επεξεργασία



Εικ. 2.3: Όρια οικιστικού συγκροτήματος Δήμου Ζωγράφου

Πηγή: Διεύθυνση Πολεοδομίας Δ. Ζωγράφου, υπόβαθρο Google Earth, ίδια επεξεργασία

2.2 Οικιστική εξέλιξη από την ίδρυση του οικισμού Ζωγράφου



Εικ. 2.4 Άποψη περιοχής του Δήμου στις αρχές της δεκαετίας του 1950
Πηγή: Ι. Παπαϊωάννου (2010), "Ιστορία του Ζωγράφου", εκδόσεις Κλειδάς, Αθήνα.

Η περιοχή την οποία καταλαμβάνει σήμερα ο Δήμος Ζωγράφου, ήταν στις αρχές του 1900 μια αγροτική περιοχή με ωραίο κλίμα πολύ κοντά στην Αθήνα. Άρχισε να αναπτύσσεται οικιστικά από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα, σε έκταση 750 περίπου στρεμμάτων την οποία αγόρασε το 1902 ο Ιωάννης Ζωγράφος, βουλευτής της εποχής, από τον οποίο πήρε και το όνομά της η περιοχή. Ουσιαστικά, ο Ιωάννης Ζωγράφος, αποτέλεσε και τον πρώτο «πολεοδόμο» της έκτασης που αγόρασε, αφού την ρυμοτόμησε, δημιουργώντας δρόμους και οικοπέδα, τα οποία πουλούσε με μηνιαίες δόσεις. Τα πρώτα σπίτια άρχισαν να κτίζονται στα κτήματα του «Ζωγράφου» το 1919 και δέκα χρόνια αργότερα αριθμούσαν τα 100. Στην περιοχή υπήρχαν κι άλλοι μεγάλοι κτηματίες (οικογένειες Πετράκη, Σταματόπουλου, Αργυρόπουλου κ.α).

Κατά την περίοδο μετά το 1922 και την αθρόα εισροή προσφύγων από την Μικρά Ασία, δεν προβλέφθηκε εδώ η δημιουργία προσφυγικού οικισμού με διανομή οικοπέδων από το Κράτος, όπως στους γειτονικούς δήμους, και ο λόγος ήταν ότι οι υψηλές αξίες γης της περιοχής του Ζωγράφου που απέκτησε φήμη ως παραθεριστική, αποθάρρυνε την απαλλοτρίωση της για την εγκατάσταση προσφύγων.

Το 1930, ο Ελευθέριος Βενιζέλος θεμελίωσε το 1^ο δημοτικό σχολείο (Ζωγράφειο), στην ίδια θέση που βρίσκονται σήμερα τα δημοτικά σχολεία 1^ο και 19^ο, απέναντι από τον ναό του Αγίου Θεράποντα. Μια από τις αίθουσες του σχολείου στέγαζε τα γραφεία της νεοσύστατης, τότε, κοινότητας Ζωγράφου.

Σιγά - σιγά η κοινότητα Ζωγράφου μεγάλωσε και στα όρια της, εκτός από τις περιοχές Ζωγράφου και Γουδί, περιλαμβάνονταν τα Κουπόνια και η περιοχή του φυτωρίου του Υπουργείου Γεωργίας τα σημερινά «Άνω Ιλίσια»². Ο δημιουργούμενος οικισμός ανεξαρτητοποιήθηκε διοικητικά το 1929, όταν αναγνωρίστηκε ως Κοινότητα ενώ το 1947 ανακηρύχθηκε σε Δήμο³.

² Οι σημερινές περιοχές - Άνω Ιλίσια, Γουδί και Ζωγράφου - ονομάζονταν παλιά «Κουπόνια». Το τοπωνύμιο πιθανόν να καθιερώθηκε με τη μοιρασιά των κτημάτων του Υμηττού από τους Τούρκους το 1793, όπου κάθε Οθωμανός έπαιρνε από 6 λαχίδια (αλλιώς κουπόνια). Άλλη πιθανή ερμηνεία είναι την αρχική ονομασία που ήταν Καμπούνια, να την έδωσαν στην περιοχή οι ναυτικοί από τα νησιά του Αργοσαρωνικού, επειδή η μορφολογία του εδάφους τους θύμιζε τη φουρτουνιασμένη θάλασσα, όταν το καμπούνι του πλοίου τους ανεβοκατέβαινε στα κύματα.

Η συνοικία των Ιλισίων πήρε το όνομά της από τη Δούκισσα της Πλακεντίας, που είχε κτίσει τη βίλα της δίπλα στον ποταμό Ιλισό, εκεί που είναι σήμερα το Βυζαντινό Μουσείο.

³ Περισσότερα για την ιστορία του Δήμου Ζωγράφου στο: Ι. Παπαϊωάννου (2010), *"Ιστορία του Ζωγράφου"*, εκδόσεις Κλείδας, Αθήνα.

2.3 Θεσμική οργάνωση

Το πρώτο βήμα θεσμικής πολεοδομικής οργάνωσης του οικισμού Ζωγράφου πραγματοποιήθηκε με την έγκριση του ρυμοτομικού σχεδίου το 1930 και έκτοτε ακολούθησε σειρά επεκτάσεων, τροποποιήσεων και αναθεωρήσεων του ρυμοτομικού σχεδίου. Η πολεοδομική κατάσταση του Δήμου, οριστικοποιήθηκε από άποψη επιφάνειας, με τις εντάξεις στο σχέδιο πόλεως της Πανεπιστημιούπολης (1965) και της Πολυτεχνειούπολης (1981). Στον πίνακα και τον χάρτη που ακολουθούν, φαίνεται η σταδιακή επέκταση του ρυμοτομικού σχεδίου⁴.

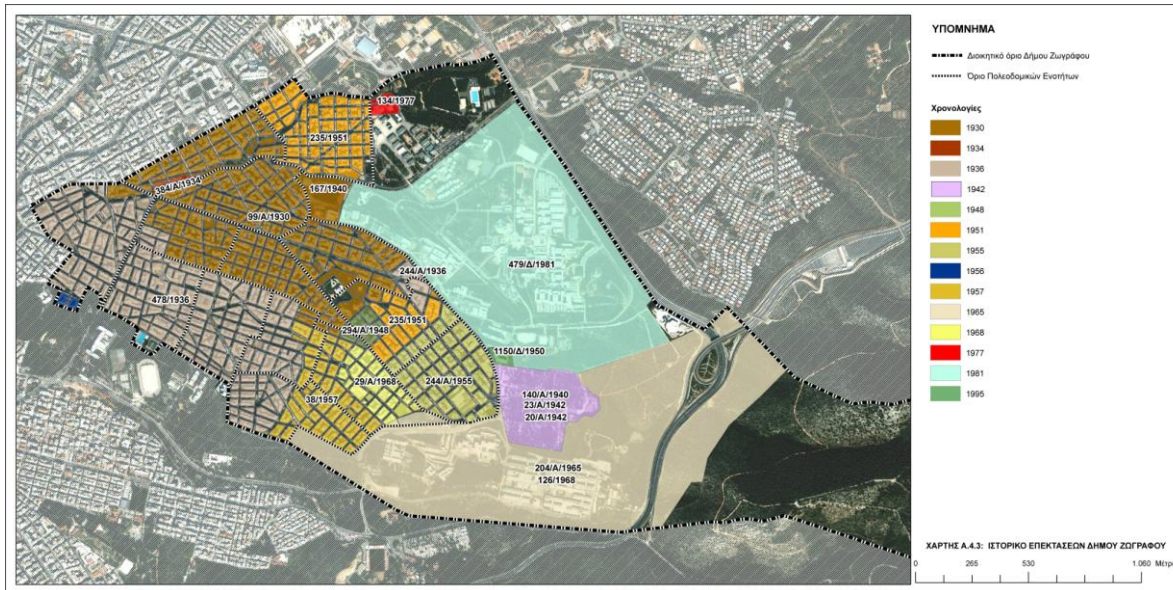
περίοδος	προσθήκη	σύνολο έκτασης	μεταβολή %	κάτοικοι	μεταβολή	Μικτή πυκνότητα κάτοικοι/Ha
1931	72,43	72,43	100%			
1941	69,14	141,57	195%			
1951	29,26	170,83	236%	16.208	100%	94,9
1961	40,11	210,94	291%	27.185	168%	128,9
1971	1,59	212,53	293%	56.722	350%	266,9
1981	0	212,53	293%	84.548	522%	397,8
1991	0	212,53	293%	80.492	497%	378,7
2001	0	212,53	293%	76.115	470%	358,1
2010	0	212,53	293%	73.010	450%	343,5

Εικ. 2.5: Δήμος Ζωγράφου. Εξέλιξη επιφάνειας σχεδίου πόλεως

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

⁴ Στοιχεία από: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές και από: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ζωγράφου 2012 – 2014. Α' φάση Στρατηγικός Σχεδιασμός.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη



Εικ. 2.6: Επεκτάσεις ρυμοτομικού Σχεδίου Δήμου Ζωγράφου

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Όπως περιγράφηκε και παραπάνω, για 90 περίπου χρόνια από τότε που ιδρύθηκε ο οικισμός, η επέκταση του ήταν συνεχής και ανοδική μέχρι και τα τέλη του 1960, όταν όλη η διαθέσιμη γη εντάχθηκε σε σχέδιο με τις διατάξεις του Ν.Δ. 17.7.1923⁵. Μέσα σε 30 χρόνια (1931-1961), ο ρυμοτομημένος χώρος υπερτριπλασιάστηκε, ακολουθώντας τους υψηλούς ρυθμούς δόμησης που επέβαλε η χρησιμοποίηση της μεθόδου της αντιπαροχής.

Έκτοτε, η ανάπτυξη του οικισμού έγινε καθ' ύψος, αξιοποιώντας τους υψηλούς συντελεστές δόμησης, γεγονός που πιστοποιείται από την συνέχιση της αύξησης του πληθυσμού σε συνάρτηση με την πυκνότητα οίκησης. Όπως φάνηκε και στον Πίνακα 1, μετά το 1961 και ενώ ο ρυμοτομημένος χώρος παραμένει σταθερός, ο πληθυσμός τριπλασιάζεται, μέχρι το 1981, με αντίστοιχη αύξηση της πυκνότητας οίκησης.

Στη συνέχεια, η επί δεκαετία διακοπή παραγωγής πολεοδομημένης γης, πέρα από την δημιουργία της δεύτερης γενιάς αυθαιρέτων, τόνωσε την ζήτηση δομημένου χώρου (κατοικία, επαγγελματική στέγη) στις ήδη ρυμοτομημένες περιοχές, όπως στο Δήμο Ζωγράφου.

Η κατάσταση μετά το 1981 παρουσιάζει μείωση πληθυσμού, λόγω και της μετακίνησης πληθυσμών προς τους νοτιότερους και βορειότερους δήμους της Αττικής (*ανοδική κοινωνική κινητικότητα*⁶) φθάνοντας τους 71.026 κατοίκους, σήμερα (Απογραφή 2011, ΕΣΥΕ).

⁵ Ο λόγος για το Νομοθετικό διάταγμα 17-07-1923: *Περί σχεδίων πόλεων, κομών και συνοικισμών του Κράτους και οικοδομής αυτών*, (ΦΕΚ 228/Α/1923), 16-08-1923.

⁶ Για την ανοδική κοινωνική κινητικότητα στην Αθήνα, βλέπε μεταξύ άλλων, στο Μαλούτας Θ., (2008), *Κοινωνική κινητικότητα και στεγαστικός διαχωρισμός στην Αθήνα: Μορφές διαχωρισμού σε συνθήκες*

2.4 Εξέλιξη του θεσμικού πλαισίου

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1960, στην Ελλάδα, άρχισε να γίνεται φανερή η αδυναμία αντιμετώπισης της οικιστικής ανάπτυξης με το θεσμικό πλαίσιο της εποχής, που είχε πολύ περιορισμένη χωρική θεώρηση, καθώς και η αναγκαιότητα της χωροταξικής προσέγγισης στα θέματα οργάνωσης του φυσικού χώρου. Έτσι, μετά από διαδοχικές νομοθετήσεις, καθιερώθηκε η πρακτική των γενικών πολεοδομικών σχεδίων ως εργαλεία ορθολογικής οργάνωσης του οικισμένου χώρου, με τη νομοθέτηση του Νόμου 1337/83, γνωστού και ως *Νόμου Τρίτη*. Ειδικά για το λεκανοπέδιο Αθηνών η ρύθμιση της οικιστικής ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος θεσμοθετήθηκε με τον Ν.1515/1985, για το Ρυθμιστικό Σχέδιο της Αθήνας.

Στο πλαίσιο της *Επιχείρησης Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης* (ΕΠΑ) που προώθησε το (τότε) Υπουργείο Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος (ΥΧΟΠ) για την υλοποίηση των προβλέψεών του, εκπονήθηκε και η μελέτη του *Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) του Δήμου Ζωγράφου*. Η Β' Φάση της μελέτης παραδόθηκε την 11.3.1985 και το ΓΠΣ εγκρίθηκε με την απόφαση 80326/10.22.1988⁷ του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ.

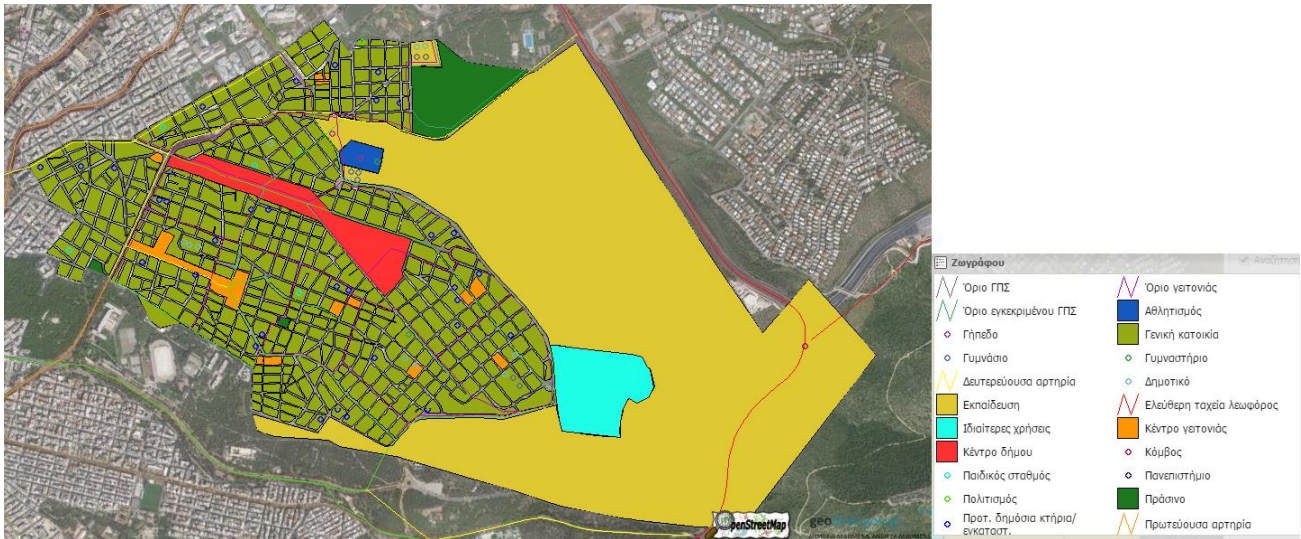
Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι το ΓΠΣ/1988 του Δήμου Ζωγράφου δεν πρόβλεπε καμιά επέκταση του ρυμοτομικού σχεδίου, διότι ήδη όλος ο χώρος εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου, δυτικά της περιφερειακής οδού Υμηττού είχε ήδη ενταχθεί σε σχέδιο και ρυμοτομηθεί (βλ. και Χάρτη 3), το δε υπόλοιπο τμήμα ανατολικά της περιφερειακής οδού Υμηττού που φτάνει μέχρι την κορυφή του βουνού καλύφθηκε από τις διατάξεις του Προεδρικού Διατάγματος 20.10.1978 για καθορισμό ζωνών προστασίας Υμηττού⁸.

Οι πολεοδομικές παρεμβάσεις του ΓΠΣ/1988 ήταν λειτουργικού κυρίως χαρακτήρα, με οργάνωση του οικισμένου χώρου κατά γειτονίες, για να καλυφθούν οι λειτουργικές και κοινωνικοπολιτιστικές ανάγκες του Δήμου, με πρόβλεψη πληθυσμού 97.000 κατοίκων για το έτος 1991. Η πρόβλεψη αυτή ήταν πολύ αισιόδοξη και δεν επιτεύχθηκε, όπως αποδείχτηκε από τις μετέπειτα στατιστικές απογραφές.

περιορισμένης στεγαστικής κινητικότητας, στο Κοινωνικοί και χωρικοί μετασχηματισμοί στην Αθήνα του 21ου αιώνα, Αθήνα: ΕΚΚΕ.

⁷ Στο ΦΕΚ 63 Δ του 1989.

⁸ Αναλυτικά και στη συνέχεια, στο κεφάλαιο: *Το φυσικό περιβάλλον του Δήμου και η προστασία του*.



Εικ. 2.7: Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Ζωγράφου / 1988

Πηγή: <http://geodata.gov.gr/maps> [Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Δήμου Ζωγράφου]

Όπως θα αναπτυχθεί και σε επόμενο κεφάλαιο, από την έγκριση του πρώτου ΓΠΣ του Δήμου και μετά, έλαβαν χώρα σημαντικές εξελίξεις τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο, οι οποίες έδωσαν νέες προοπτικές και στόχους στον φυσικό σχεδιασμό, με τις δύο παγκόσμιες συνδιασκέψεις του ΟΗΕ που πραγματοποιήθηκαν στην δεκαετία του 1990. Η πρώτη αφορούσε το περιβάλλον και την ανάπτυξη και έγινε το 1992 στο Ρίο της Βραζιλίας. Η συνδιάσκεψη αυτή θέσπισε το παγκόσμιο σχέδιο δράσης για το περιβάλλον με την ονομασία “Agenda 21”⁹ που για πρώτη φορά έθεσε και το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής από την αλόγιστη ανάπτυξη. Η δεύτερη αφορούσε τους ανθρώπινους οικισμούς και την κατοικία και πραγματοποιήθηκε στην Κωνσταντινούπολη το 1996. Θέσπισε το αντίστοιχο παγκόσμιο σχέδιο δράσης με την ονομασία “Habitat Agenda”¹⁰.

Η εθνική ανταπόκριση στις παραπάνω προκλήσεις δόθηκε με τον Ν.2508/1997 για την βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη και τον Ν.2742/1999 για τον χωροταξικό σχεδιασμό. Τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια που εφεξής εκπονούνται βάσει των διατάξεων του άρθρου 4 του Ν.2508/97, έχουν κατά κανόνα ως πλαίσιο γεωγραφικής αναφοράς το σύνολο της γεωγραφικής έκτασης εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου, και το ουσιαστικό τους αντικείμενο επεκτείνεται για να καλύψει ισομερώς και την προστασία του φυσικού και του πολιτιστικού περιβάλλοντος.

Παράλληλα με τις παραπάνω αλλαγές σε θεσμικό πλαίσιο, προέκυψαν στα 25 χρόνια που πέρασαν από την έγκριση του ΓΠΣ/1988 του Δήμου Ζωγράφου και αλλαγές σε δημογραφικό και σε αναπτυξιακό επίπεδο,

⁹ Διαθέσιμο στο: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=52>

¹⁰ Διαθέσιμο στο: <http://unhabitat.org/wp-content/uploads/2014/07/The-Habitat-Agenda-Goals-and-Principles-Commitments-and-the-Global-Plan-of-Action-2003.pdf>

κυρίως με τα μεγάλα έργα υποδομών που πραγματοποιήθηκαν στην Αττική λόγω της διοργάνωσης των Ολυμπιακών Αγώνων της Αθήνας το 2004.

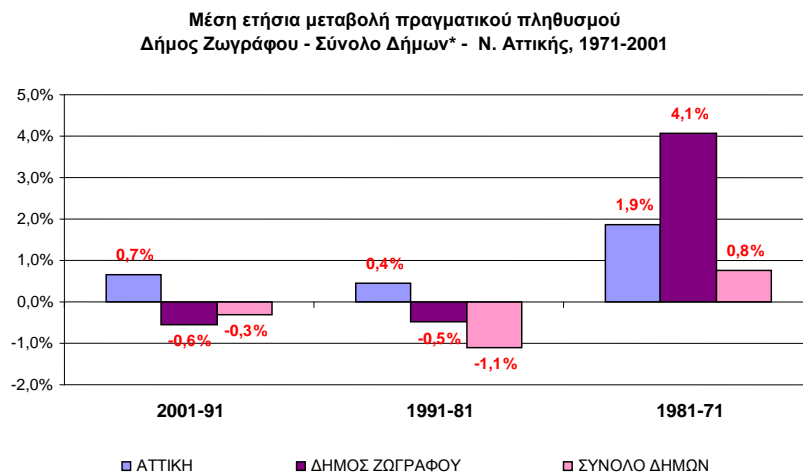
Συμπεραίνουμε, λοιπόν, πως η ανάγκη προσαρμογής των πολιτικών σχεδιασμού στη σύγχρονη πραγματικότητα επιβάλλει την διατύπωση ενός αναμορφωμένου πλαισίου φυσικού σχεδιασμού επιπέδου δήμου για την σύμμετρη πολεοδομική ανάπτυξη του, με ανάλογη αναπροσαρμογή των προβλέψεων για την λειτουργική, κοινωνική και πολιτιστική υποδομή, και με παράλληλη προστασία των περιβαλλοντικών αξιών.

2.5 Η φυσιογνωμία του Δήμου σήμερα

Πραγματικός πληθυσμός

Ο πραγματικός πληθυσμός του Δήμου Ζωγράφου ανέρχεται το 2011 σε 71.026 κατοίκους, έναντι 76.115 κατοίκων το 2001 και 80.492 το 1991¹¹. Για να γίνουν καλύτερα κατανοητές οι πληθυσμιακές, αλλά και οι λοιπές κοινωνικοοικονομικές εξελίξεις στο Δήμο Ζωγράφου, είναι σκόπιμο να εξετασθεί ως μέρος ενός ευρύτερου συνόλου. Επιλέχθηκε για σύγκριση το σύνολο των γειτονικών δήμων Ζωγράφου, Βύρωνα, Καισαριανής, Παπάγου και Χολαργού¹².

Τα σημάδια ωρίμανσης του Δήμου Ζωγράφου και παράλληλα απομάκρυνσης του πληθυσμού από αυτόν γίνονται αισθητά ήδη από το 1981. Ο πραγματικός πληθυσμός μειώνεται σταδιακά τις δεκαετίες 1981-1991 και 1991-2001 ύστερα από τη μεγάλη αύξησή του τη δεκαετία 1971-1981 (επόμενο διάγραμμα).



* Στο εξής, όπου αναφέρεται «Σύνολο Δήμων» θα εννοείται η περιοχή που συναποτελούν οι Δήμοι Ζωγράφου, Βύρωνα, Καισαριανής, Παπάγου και Χολαργού

Εικ. 2.8: Μέση ετήσια μεταβολή πραγματικού πληθυσμού Δήμου Ζωγράφου – Σύνολο Δήμων* - Ν. Αττικής, 1971-2001

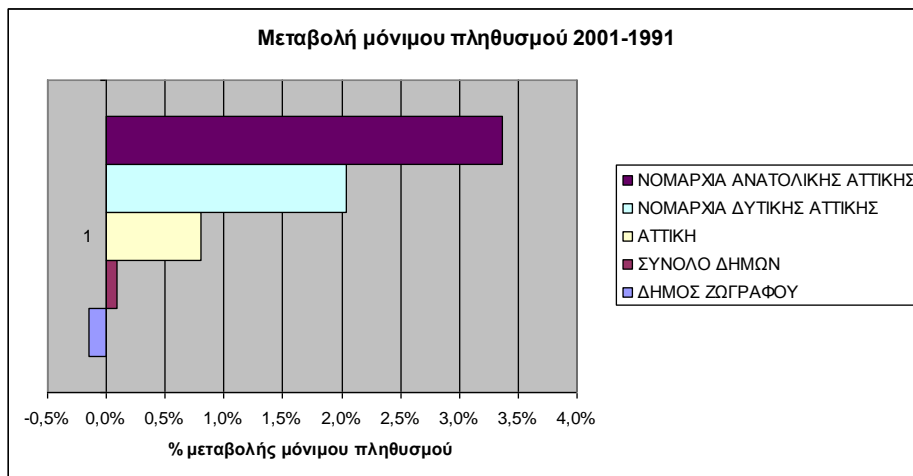
Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Αντίθετα, στην ίδια περίοδο παρατηρείται σημαντική αύξηση του ρυθμού μεταβολής του πραγματικού πληθυσμού σε άλλες περιοχές του Ν. Αττικής, όπως της Ανατολικής Αττικής (επόμενο διάγραμμα). Οι εξελίξεις

¹¹ Δεδομένα από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ), πηγή: www.statistics.gr/

¹² Η μεθοδολογία αυτή αλλά και τα στοιχεία της Απογραφής από το: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές, με δεδομένα μέχρι την απογραφή του 2001.

αυτές υποδεικνύουν μετακίνηση πληθυσμού από κεντρικότερες περιοχές της Αθήνας, περιλαμβανομένου και του Δήμου Ζωγράφου, σε αυτές τις περιοχές.



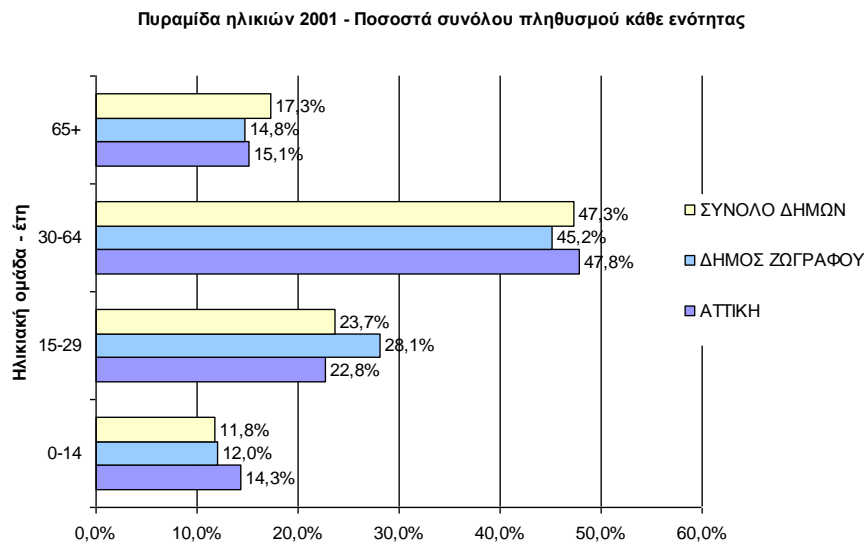
Εικ. 2.9: Μεταβολή μόνιμου πληθυσμού 2001 -1991

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Πληθυσμός κατά φύλο και ηλικία

Ο Δήμος Ζωγράφου έχει νεανικότερο πληθυσμό από το σύνολο των γειτονικών δήμων και της Αττικής, όπως φαίνεται από την ηλικιακή πυραμίδα (επόμενο διάγραμμα).

Το σημαντικό προβάδισμα σε αυτές τις ηλικίες οφείλεται κυρίως στους φοιτητές άλλων περιοχών της Ελλάδας που φοιτούν στις σχολές του ΕΜΠ και του Πανεπιστημίου Αθηνών και διαμένουν στο Δήμο Ζωγράφου. Στο Δήμο Ζωγράφου οι εγκατεστημένοι φοιτητές από άλλες περιοχές της Ελλάδας (ή άλλων χωρών και κυρίως της Κύπρου) το 2001 υπολογίζεται από τους μελετητές ότι ήταν περίπου 4.000 – 5.000. Μετά το 2001, ο συνολικός αριθμός των φοιτητών στα παραπάνω Πανεπιστημιακά ιδρύματα μειώθηκε. Το 2008 ανερχόταν σε 41.193, μειωμένος περίπου 11% σε σχέση με το 2001. Αντίστοιχα θεωρείται ότι μπορεί να έχει μειωθεί και ο προερχόμενος από άλλες περιοχές φοιτητικός πληθυσμός που βρίσκεται εγκατεστημένος στο Δήμο.



Εικ. 2.10: Πυραμίδα ηλικιών 2001 – Ποσοστά συνόλου πληθυσμού κάθε ενότητας

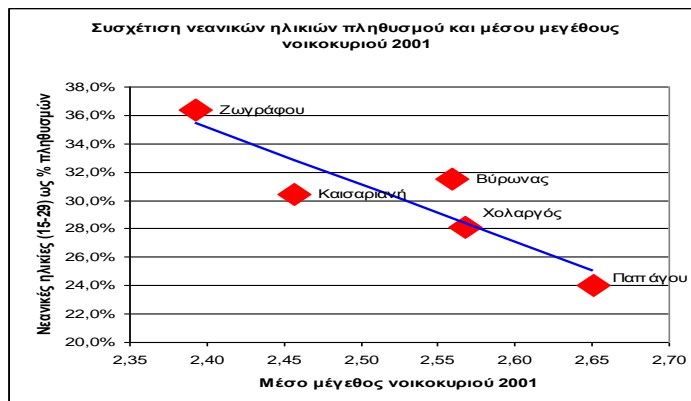
Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Αναδεικνύεται λοιπόν ότι οι φοιτητές και οι νεαρές ηλικίες είναι ένα σημαντικό στοιχείο της πληθυσμιακής και κοινωνικής βάσης του Δήμου Ζωγράφου. Προσδίδουν τη δυναμική που θα έλειπε εάν στο Δήμο κυριαρχούσαν μόνο οι πληθυσμιακές απομειώσεις που παρατηρούνται στα άλλα ηλικιακά κλιμάκια του πληθυσμού του.

Νοικοκυριά κατά μέγεθος

Συσχετισμένο με τη νεανικότητα του πληθυσμού είναι και το μέσο μέγεθος του νοικοκυριού (επόμενο διάγραμμα). Οι Δήμοι με μεγαλύτερο ποσοστό νεανικών ηλικιών (15 – 34 ετών) τείνουν να έχουν και χαμηλότερο μέσο μέγεθος νοικοκυριού. Ο Δήμος Ζωγράφου χαρακτηρίζεται από χαμηλότερο μέγεθος νοικοκυριού σε σχέση με τους άλλους Δήμους της περιοχής εξαιτίας της συγκέντρωσης φοιτητικού πληθυσμού.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου. Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη*



Εικ. 2.11: Συσχέτιση νεανικών ηλικιών πληθυσμού και μέσου μεγέθους νοικοκυριού (2001)

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Πληθυσμιακές μετακινήσεις – Μετανάστευση

Ο Δήμος Ζωγράφου συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό σε αλλοδαπούς πολίτες σε σχέση με τον πληθυσμό του (επόμενος πίνακας).

Ποσοστό αλλοδαπών πολιτών 2001		
	Πληθυσμός 2001 - % Κάθε Δήμου στο σύνολο αλλοδαπών του συνόλου των Δήμων	Πληθυσμός 2001 - % Αλλοδαπών στον πληθυσμό κάθε Δήμου
Δ. Ζωγράφου	41,4%	8,8%
Δ. Καισαριανής	13,9%	8,5%
Δ. Βύρωνα	29,5%	7,8%
Δ. Παπάγου	3,6%	4,4%
Δ. Χολαργού	11,7%	5,9%
Σύνολο Δήμων	100,0%	

Εικ. 2.12: Ποσοστό αλλοδαπών πολιτών 2001

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Οι αλλοδαποί στο Δήμο Ζωγράφου είναι κυρίως Αλβανικής (49% του συνόλου των αλλοδαπών κατοίκων του Δήμου) και Κυπριακής (23% του συνόλου των αλλοδαπών κατοίκων του Δήμου) υπηκοότητας. Ειδικότερα, για τους Κύπριους, όπως προκύπτει από την απογραφή του 2001, είναι ηλικίας 15-29 ετών σε ποσοστό 79% του συνολικού πληθυσμού των Κυπρίων που διαμένουν στο Δήμο (επόμενο διάγραμμα). Είναι προφανές ότι η συγκέντρωση Κύπριων των παραπάνω ηλικιών στο Δήμο Ζωγράφου αφορά φοιτητές.

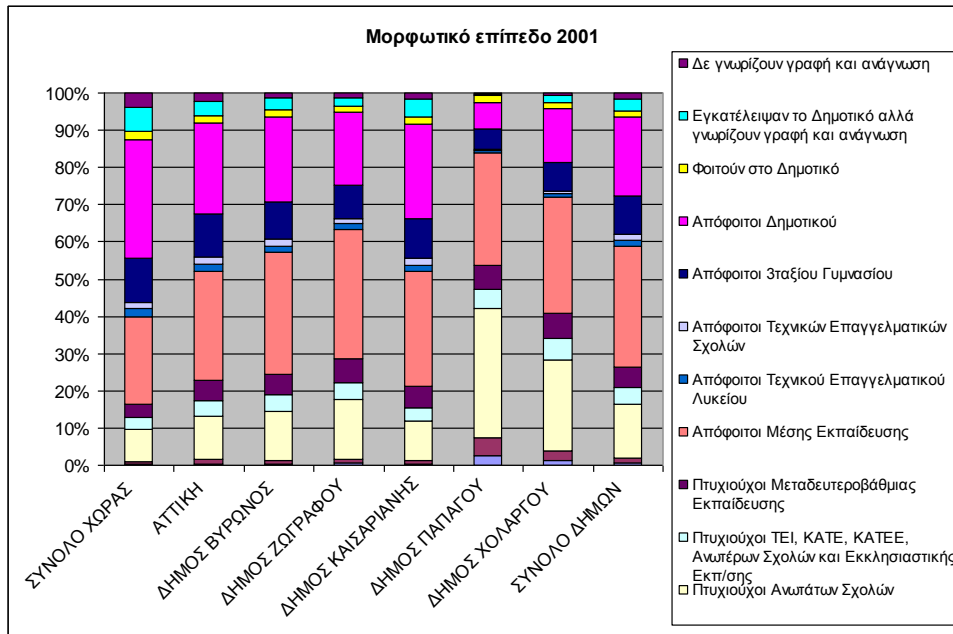


Εικ. 2.13: Σύγκριση πυραμίδας πληθυσμού 2001, Σύνολο πληθυσμού και κύριες εθνικότητες αλλοδαπών στο Δήμο Ζωγράφου
Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Επίπεδο εκπαίδευσης

Ο Δήμος Ζωγράφου χαρακτηρίζεται από μεσαίο μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού του όπως και όλοι σχεδόν οι γειτονικοί δήμοι εκτός από το Δήμο Παπάγου ο οποίος έχει υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Ο Δήμος Ζωγράφου φαίνεται να προσελκύει δραστηριότητες που απαιτούν μεσαίο μορφωτικό επίπεδο.

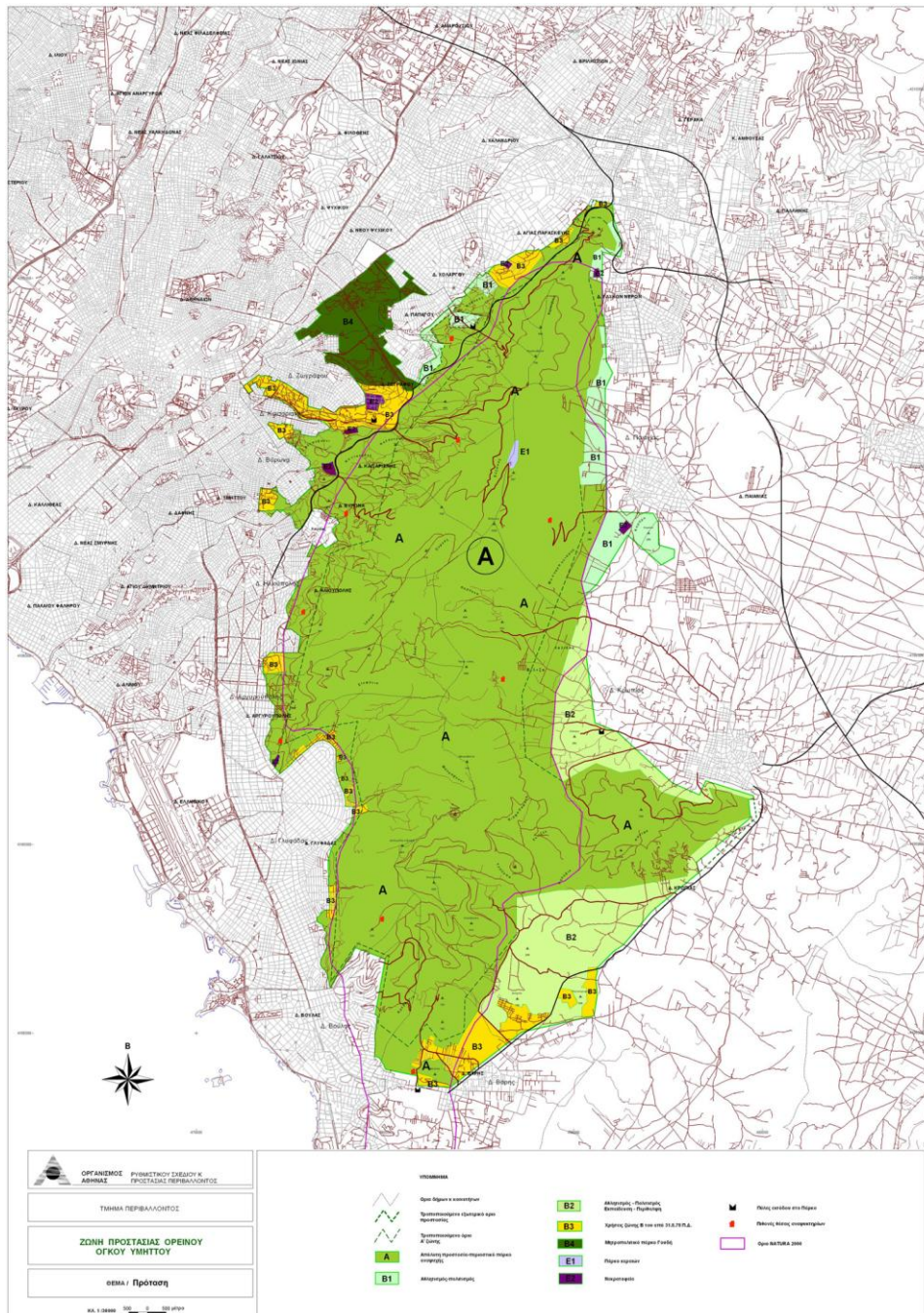
Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη



Εικ. 2.14: Μορφωτικό επίπεδο, 2001

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

2.6 Το Φυσικό περιβάλλον του Δήμου και η προστασία του



Εικ. 2.18: Διάταγμα Προστασίας του Υμηττού

Πηγή: ΟΡΣΑ – ΥΠΕΚΑ (<http://www.organismosathinas.gr/Diataigma%20Ymitou.html>)

Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνεται στο λεκανοπέδιο της Αττικής, το οποίο περικλείεται περιμετρικά από τους ορεινούς όγκους της Πάρνηθας, Πεντέλης, Υμηττού, Αιγάλεω και Ποικίλου όρους. Ο Δήμος Ζωγράφου γεωγραφικά εντοπίζεται στην ανατολική πλευρά του λεκανοπεδίου, στις δυτικές παρυφές του ορεινού όγκου του Υμηττού.

Πριν από 37 χρόνια, θεσπίστηκε για πρώτη φορά ειδικό πλαίσιο προστασίας του όγκου του Υμηττού με το Προεδρικό Διάταγμα της 31.8.1978 (ΦΕΚ 544Δ), σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 17.7.1923, καθορίζοντας δύο ζώνες, την Ζώνη Α, η οποία περιλαμβάνει την ορεινή περιοχή του όρους Υμηττός και την Ζώνη Β, η οποία περιλαμβάνει τη *γύρωθεν* της ζώνης Α περιοχή του όρους Υμηττού, ενσωματώνοντας εκτάσεις που ανήκουν στην διοικητική αρμοδιότητα των δήμων Αγίας Παρασκευής, Χολαργού, Παπάγου, των Δήμων Αθηναίων, Ζωγράφου, Καισαριανής, Βύρωνα, Υμηττού, Ηλιουπόλεως, Αργυρουπόλεως, Γλυφάδας και Βούλας.

Το 2010, το ΥΠΕΚΑ έδωσε προς διαβούλευση σχέδιο τροποποίησης του Προεδρικού Διατάγματος του 1978, σύμφωνα με τις θεσμοθετηθείσες στο μεταξύ διατάξεις του Ν.1650/1986 το οποίο επανακαθορίζει τα όρια των Ζωνών Α και Β, όπως φαίνεται στον παραπάνω χάρτη και προβλέπει τα εξής:

- Αναβαθμίζει σε περιοχή απολύτου προστασίας την Ζώνη Α (πυρήνας προστασίας ορεινού όγκου) και την ονομάζει «*Πάρκο της Φύσης (Natura) και Ιστορικών Μνημείων*», αυξάνοντας την επιφάνεια της από τα 75.800 στα 91.600 στρ. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται η οποιαδήποτε δόμηση, επιτρέπεται όμως η δημιουργία 5 νέων δημοτικών αναψυκτηρίων στις πύλες εισόδου του Πάρκου Natura, τα οποία θα λειτουργήσουν ως χώροι – πόλοι αναψυχής, πολιτισμού και ενημέρωσης πολιτών για το Πάρκο, όλα εκτός των διοικητικών ορίων του Δήμου Ζωγράφου.
- Καθορίζει τις ζώνες Β1, Β2, Β3, Β4, που καταλαμβάνουν επιφάνεια 24.500 περίπου στρεμμάτων που απομένει στην περιφερειακή ζώνη του ορεινού όγκου, όπου προβλέπονται χρήσεις αθλητισμού, πολιτισμού, περιθάλψης και εκπαίδευσης, στην οποία επιτρέπεται η ανέγερση μόνο εγκαταστάσεων αθλητικών, πολιτιστικών, υγείας και εκπαίδευσης.
- Καθορίζει την ζώνη Ε1 όπου επιτρέπεται η εγκατάσταση κεραιών ραδιοτηλεόρασης σε επιφάνεια 103 στρ. και τις ζώνες Ε2, όπου οριοθετούνται σε ειδική και περιορισμένη ζώνη τα υφιστάμενα εντός της Β ζώνης προστασίας δημοτικά νεκροταφεία, σε συνολική έκταση 332 στρ. Τα λατομεία εντός των Ζωνών Προστασίας (Α και Β) οφείλουν να διακόψουν την λειτουργία τους εντός εξαμήνου και να αποκαταστήσουν το φυσικό περιβάλλον εντός τριών (3) ετών από την έγκριση του παρόντος διατάγματος.

Μέσα στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου εμπίπτουν τμήματα της Ζώνης Β1 που καταλαμβάνει την Πανεπιστημιούπολη και μέρος της Πολυτεχνειούπολης και τμήμα της Ζώνης Β4, που αποτελεί το Μητροπολιτικό Πάρκο Γουδί, επιφάνειας 3.450 στρ., στο οποίο καθορίζονται: α) ο πυρήνας του πάρκου με την

κεντρική ζώνη πρασίνου και συμβατές με τον χαρακτήρα του πάρκου άλλες χρήσεις και β) η περιφερειακή ζώνη ελέγχου, που περιλαμβάνει τις σημερινές εγκατεστημένες χρήσεις διοίκησης, εκπαίδευσης και κοινωφελών λειτουργιών τοπικού και μητροπολιτικού χαρακτήρα¹³.

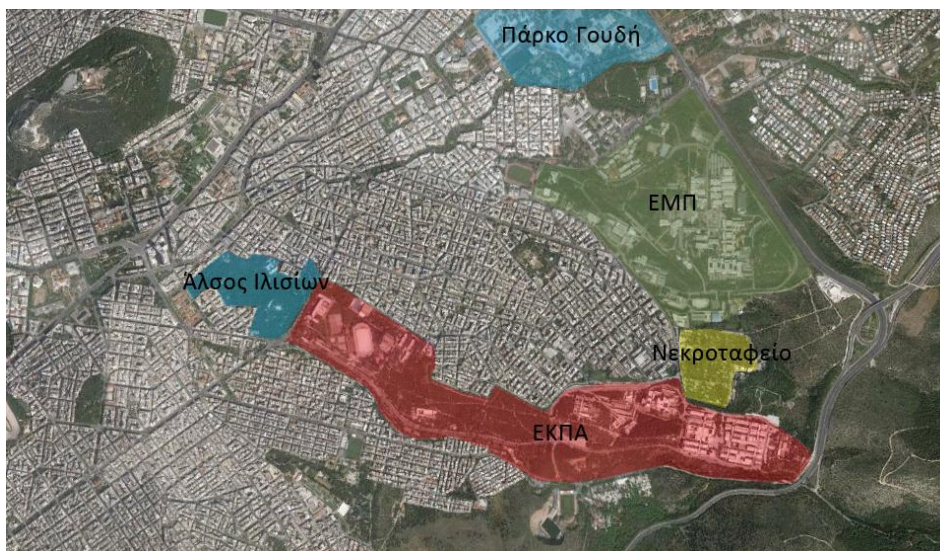
¹³ Αναλυτικά οι σχεδιασμοί για το Μητροπολιτικό Πάρκο Γουδί σε επόμενο κεφάλαιο.

2.7 Αστικό Περιβάλλον Δήμου – Ελεύθεροι Χώροι

Το φυσικό περιβάλλον του Δήμου Ζωγράφου διαφοροποιείται σαφώς στον εσωαστικό και στον εξωαστικό χώρο, με διαχωριστική γραμμή την περιφερειακή οδό του Υμηττού. Ο εσωαστικός χώρος αποτελείται από το οικισμένο τμήμα με την συγκεντρωμένη συμπαγή δόμηση και το τμήμα με τις εγκαταστάσεις του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου που περικλείει το οικισμένο τμήμα σε ημικύκλιο από βορειοανατολικά, ανατολικά και νότια, αποκόπτοντας κάθε διέξοδο επέκτασης προς τον Υμηττό.

Μέσα στην περιοχή του σχεδίου πόλεως, η έλλειψη διεξόδου για εκτόνωση των πιέσεων ανάπτυξης με επεκτάσεις του σχεδίου, μέχρι και την δεκαετία του 1980, όπως είδαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, ώθησε σε θέσπιση υψηλών συντελεστών δόμησης, που σε συνδυασμό με την αυξανόμενη εισροή αυτοκινήτων και την έλλειψη επαρκών χώρων για αναψυχή, στάθμευση, κλπ δημιούργησε οριακές συνθήκες, κυρίως κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων, σε ότι αφορά στην κυκλοφορία, την ιδιωτικότητα της κατοικίας, αλλά και την ατμοσφαιρική και περιβαλλοντική ρύπανση (σκόνη, θόρυβος, αιωρούμενα σωματίδια, κλπ).

Παρόλο, όμως, που η οικιστική ανάπτυξη και οι συναφείς οικονομικές δραστηριότητες εκτονώθηκαν αναγκαστικά όλες μέσα στον οικισμένο χώρο, λόγω της χωροθέτησης των παραπάνω ΑΕΙ και της γειννίαςης από βορρά με τις στρατιωτικές εγκαταστάσεις Γουδί, ο ίδιος κλοιός εκτεταμένων επιφανειών ανοικτών χώρων με μεγάλες επιφάνειες χαμηλού και υψηλού πρασίνου στην περίμετρο του οικισμένου τμήματος, δίνει τη δυνατότητα στην αναπλήρωση της έλλειψης τέτοιων χώρων στην περιοχή του σχεδίου πόλεως και στην συνολική αναβάθμιση της ποιότητας περιβάλλοντος στο Δήμο.



Εικ. 2.19: Υπερτοπικές χρήσεις στην περίμετρο της οικιστικής ανάπτυξης του Δήμου Ζωγράφου

Πηγή: υπόβαθρο Google Earth, ίδια επεξεργασία

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη

Στο εξωαστικό τμήμα, η κατάσταση περιβάλλοντος μπορεί να χαρακτηριστεί έως εξαιρετική, καθώς εμπίπτει στο προστατευόμενο δασωμένο μέρος των υπωρειών του Υμηττού και αποτελεί συνέχεια του ορεινού όγκου του Υμηττού. Όλος ο Υμηττός αποτελεί ενιαίο οικοσύστημα υψηλής αισθητικής αξίας, με ιδιαίτερα έντονη παρουσία στην μορφολογία του Λεκανοπεδίου της Αθήνας, γι' αυτό μάλιστα το λόγο εντάχθηκε στο Κοινοτικό πρόγραμμα προστασίας φυσικών οικοτόπων Natura 2000.

Ως φυσικό τοπίο, ο ορεινός του όγκος, εξεταζόμενος από μακρινή απόσταση, συνιστά το χαρακτηριστικότερο ίσως στοιχείο του συνολικού Αττικού τοπίου. Η δασοκάλυψη, η οποία αλλού είναι πυκνή και αλλού αραιή, δημιουργεί τοπικά τοπία εξαιρετου φυσικού κάλλους, με έντονες χρωματικές εναλλαγές κάθε ώρα της ημέρας και νύχτας, που διαφοροποιούνται και από την κατάσταση της ατμόσφαιρας. Το τμήμα του βουνού που διοικητικά υπάγεται στο Δήμο Ζωγράφου χαρακτηρίζεται ιδιαίτερου αισθητικού ενδιαφέροντος, επειδή είναι από τα πλέον δασωμένα και διαφοροποιείται από τις σκιάσεις που δημιουργούν οι εδαφικές εξάρσεις.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΖΩΓΡΑΦΟΥ					
α/α	Περιοχές Δήμου Ζωγράφου		στρ.	Πράσινο - ανοικτοί χώροι	
				%	στρ.
Συνολική έκταση Δήμου Ζωγράφου			7.357,30		7.357,30 100%
Συνολική έκταση πρασίνου					4.492,23 61,1%
1. ΖΩΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ⁽¹⁾			3.717,54		3.693,10 50,2%
1.1	ΠΕΠ 1	Ζώνη Α' Υμηττού	2.997,94	100%	2.997,94
1.2	ΠΕΠ 2	Ζώνη Δ' μητροπολιτικού πάρκου Γουδιή	719,6		695,16
	1.2.1	Άλσος Γουδιή	80,86	100%	80,86
	1.2.2	Ολυμπιακό κολυμβητήριο	61,09	60%	36,65
	1.2.3	Τμήμα Πολυτεχνειούπολης	236,93	100%	236,93
	1.2.3	Τμήμα Πανεπιστημιούπολης	340,72	100%	340,72
2. ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ (ΖΩΝΗ Δ2)			1.304,59		665,58 9,0%
2.1	ΠΕΠΔ.1	Έκταση Πολυτεχνειούπολης	768,23	40%	307,29
2.2	ΠΕΠΔ.2	Έκταση Πανεπιστημιούπολης	455,28	40%	192,11
2.3	ΠΕΠΔ.3	Στρατόπεδο Ζορμπά	81,08	50%	40,54
3. ΕΚΤΑΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΕΩΣ			2.122,10		134,64 1,8%
3.2	Οικοδομήσιμοι χώροι (Ο.Τ.) πλην κοινής ωφέλειας		1.226,71		
3.1	Δρόμοι (μόνο)		659,65		
3.3	Χώροι κτιρίων κοινής ωφέλειας		101,1		
3.4	Νησίδες πρασίνου, πλατείες, παιδικές χαρές		134,64	100%	134,64
4. ΧΩΡΟΙ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ			213,07		15,00 0,2%
4.2	Έκταση νεκροταφείου		136,58		
4.2	Έκταση εργοταξίου στον Κόμβο Κατεχάκη		21,2		
4.3	Κόμβος και επιφάνεια Περιφερειακής Υμηττού		55,29		15,00

(1) Οι αναφερόμενες Ζώνες Α, Δ1 και Δ2 αφορούν στο νέο Π.Δ. προστασίας Υμηττού

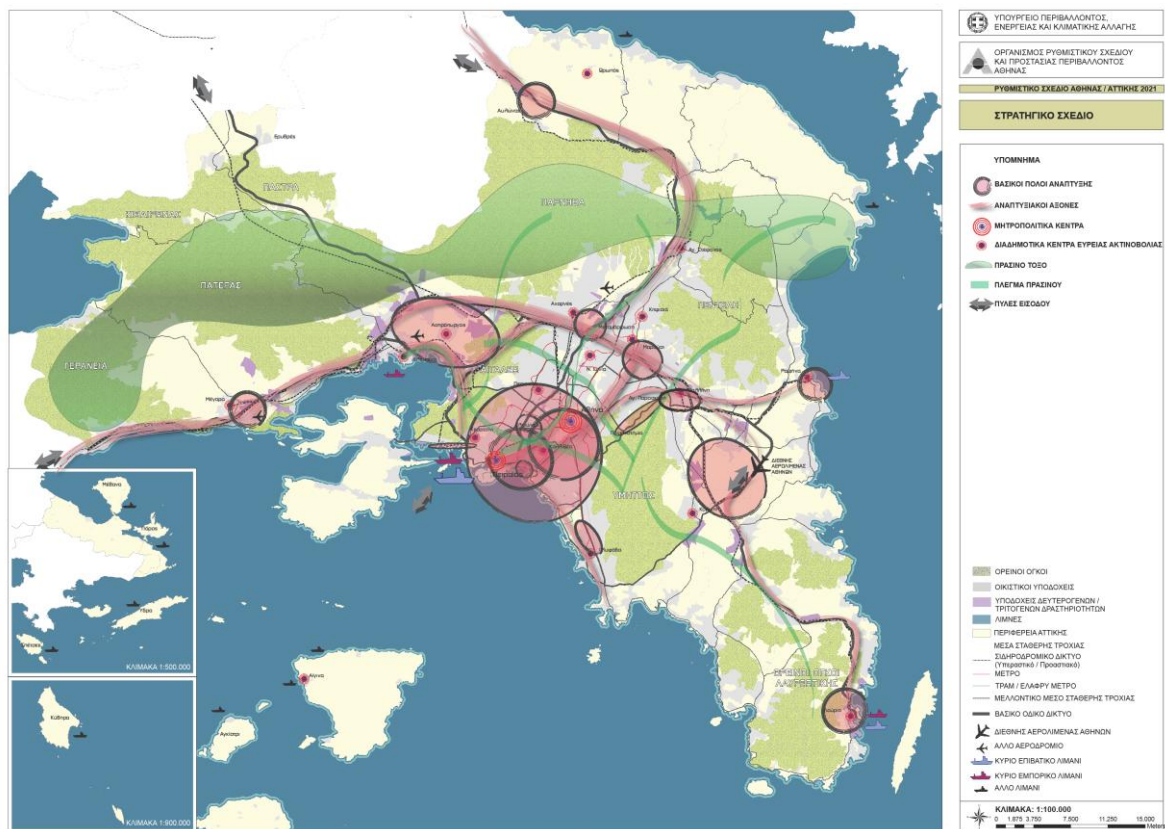
Εικ. 2.20: Κατανομή γεωγραφικού χώρου Δήμου Ζωγράφου

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

3. ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΚΑΙ Ο ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ

3.1 Ο Ρόλος του Δήμου Ζωγράφου στο οικιστικό δίκτυο του Ανατ. Λεκανοπεδίου

Ο Δήμος Ζωγράφου στο οικιστικό δίκτυο του Ανατολικού Λεκανοπεδίου Αθήνας, όπως προδιαγράφεται από το ισχύον Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών του 1985, είναι αυτός του δήμου - κέντρου με υπερτοπική σημασία. Ο ρόλος αυτός δεν μεταβάλλεται από το σχέδιο του νέου ΡΣΑ. Η χωροθέτηση στο Δήμο Ζωγράφου των εγκαταστάσεων των ΑΕΙ Πολυτεχνείου και Πανεπιστημίου Αθηνών, τα Μητροπολιτικά Πάρκα Γουδί και Ιλισίων αλλά και το νεκροταφείο Ζωγράφου, εξακολουθούν να προσδίδουν στο Δήμο την παραπάνω ιδιότητα. Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, κυρίως με την επέκταση του ΜΕΤΡΟ, υποστηρίζουν λειτουργικά αυτόν το ρόλο, δημιουργώντας προοπτικές ποιοτικής βελτίωσης των παραμέτρων διαβίωσης στις περιοχές του Δήμου.



Εικ. 3.1: Στρατηγικό Σχέδιο

Πηγή: Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής 2021

3.2 Προβλέψεις του Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθηνών¹⁴

Οι γενικότεροι στόχοι, που καθορίζονται από το Ρυθμιστικό Σχέδιο για την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, είναι οι ακόλουθοι:

- α) Η ανάδειξη της ιστορικής φυσιογνωμίας της Αθήνας και η αναβάθμιση της κεντρικής περιοχής της.
- β) Η βελτίωση της ποιότητας ζωής για όλους τους κατοίκους της και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.
- γ) Η εξισορρόπηση των κοινωνικών ανισοτήτων από περιοχή σε περιοχή.
- δ) Η διεύρυνση των επιλογών κατοικίας και εργασίας, αναιφυγής και ψυχαγωγίας σε κάθε περιοχή της πρωτεύουσας.
- ε) Η ποιοτική αναβάθμιση κάθε γειτονιάς και η προστασία των περιοχών κατοικίας από οχληρές λειτουργίες και χρήσεις.

Οι ειδικότεροι στόχοι και κατευθύνσεις που καθορίζονται για την εξέλιξη της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας είναι οι ακόλουθοι:

- α) Η ανάδειξη και προστασία των ιστορικών στοιχείων και η οικολογική ανασυγκρότηση, ανάδειξη και προστασία του αττικού τοπίου, των ορεινών όγκων, των τοπίων φυσικού κάλλους και των ακτών.
- β) Η μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος για να εξασφαλιστεί η επιθυμητή ποιότητα των φυσικών αποδεκτών, με λήψη μέτρων που αφορούν τις κάθε είδους πηγές εκπομπής ρύπων, με κατασκευή απαραίτητων έργων υποδομής, παροχή κινήτρων, επιβολή τελών και διοικητικών ποινών.
- γ) Η βελτίωση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής με βελτίωση της λειτουργίας της πόλης, ανακατανομή λειτουργιών και δραστηριοτήτων, ενίσχυση του συστήματος μαζικών μεταφορών, απομάκρυνση οχληρών εγκαταστάσεων και λειτουργιών από τις περιοχές κατοικίας.
- δ) Η οικονομική ανασυγκρότηση της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας με ενίσχυση του πρωτογενούς τομέα, εκσυγχρονισμό των μεταποιητικών δραστηριοτήτων, σχετική ενίσχυση της βιοτεχνίας και ελαφράς βιομηχανίας, με περιβαλλοντικά κριτήρια και ανάσχεση, έλεγχο και εκσυγχρονισμό του τριτογενούς τομέα.
- ε) Η άμβλυνση των ανισοτήτων στην κατανομή του κοινωνικού εξοπλισμού και στην ποιότητα του οικιστικού και φυσικού περιβάλλοντος με ανακατανομή χρήσεων, λειτουργιών και επενδύσεων προς όφελος κυρίως των δυτικών και των λοιπών υποβαθμισμένων περιοχών.
- στ) Ο σχεδιασμός και προγραμματισμός της πολεοδομικής και οικιστικής ανάπτυξης με εφαρμογή κοινωνικής πολιτικής κατοικίας και γης και επεκτάσεις του σχεδίου πόλεως στις διαμορφωμένες περιοχές αυθαιρέτων με στόχο την αναβάθμισή τους και την ενσωμάτωσή τους στον πολεοδομικό ιστό.

¹⁴ Νόμος 4277 στο ΦΕΚ 156 Α' 1/8/2014

ζ) Η διαφύλαξη της πρωτεύουσας από θεομηνίες και ο απρόσκοπτος εφοδιασμός της με λήψη των αναγκαίων μέτρων για αντιπλημμυρική και αντισεισμική προστασία, εξοπλισμό της με τα απαραίτητα δίκτυα υποδομής και ανάπτυξη των τοπικών δυνατοτήτων παραγωγής ειδών διατροφής.

Αναφορικά με τη χωροταξική οργάνωση και την πολεοδομική δομή της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας τίθενται οι ακόλουθοι στόχοι και κατευθύνσεις:

α) Η θεώρηση της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας ως αυτοτελούς χωροταξικής ενότητας της χώρας που μπορεί να υποδιαιρείται σε χωροταξικές υποενότητες έτσι ώστε να επιτυγχάνεται:

- Αξιοποίηση των παραγωγικών δυνατοτήτων κάθε υποενότητας με βάση τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα και ειδικότερα πλήρη αξιοποίηση των ιδιαίτερων δυνατοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού της, των φυσικών και των πλουτοπαραγωγικών της πόρων.

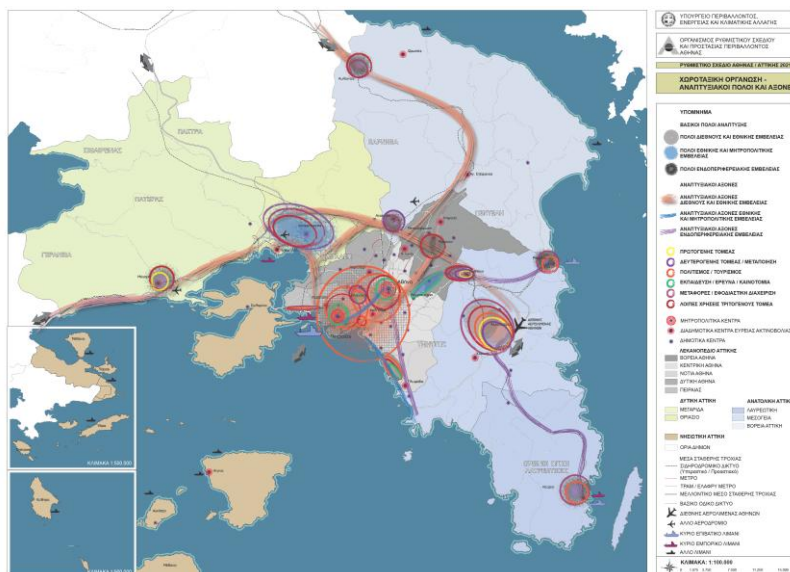
- Ισόρροπη κατανομή των κεντρικών λειτουργιών που καλύπτουν τις ανάγκες κάθε υποενότητας με σκοπό να λειτουργεί με σχετική αυτόρκεια.

β) Η ανασυγκρότηση του αστικού ιστού με την ανάσχεση της εξάπλωσης και την εξυγίανση της πόλης, τη δημιουργία πολυκεντρικής δομής, τον έλεγχο χρήσεων γης καθώς και των πυκνοτήτων, την ανασυγκρότηση της γειτονιάς καθώς και την αναβάθμιση και αποσυμφόρηση της κεντρικής περιοχής της Αθήνας και του Πειραιά με έμφαση στη διατήρηση και ανάδειξη του ιστορικού τους χαρακτήρα.

γ) Η ανακατανομή βασικών χρήσεων και λειτουργιών.

δ) Η βελτίωση και οργάνωση ενιαίου συστήματος μεταφορών με λειτουργική διασύνδεση όλων των μέσων μεταφοράς.

ε) Ο προγραμματισμός ποιοτικών παρεμβάσεων μεγάλης κλίμακας.



Εικ. 3.2: Χωροταξική οργάνωση – Αναπτυξιακοί πόλοι και άξονες

Πηγή: Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής 2021

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη

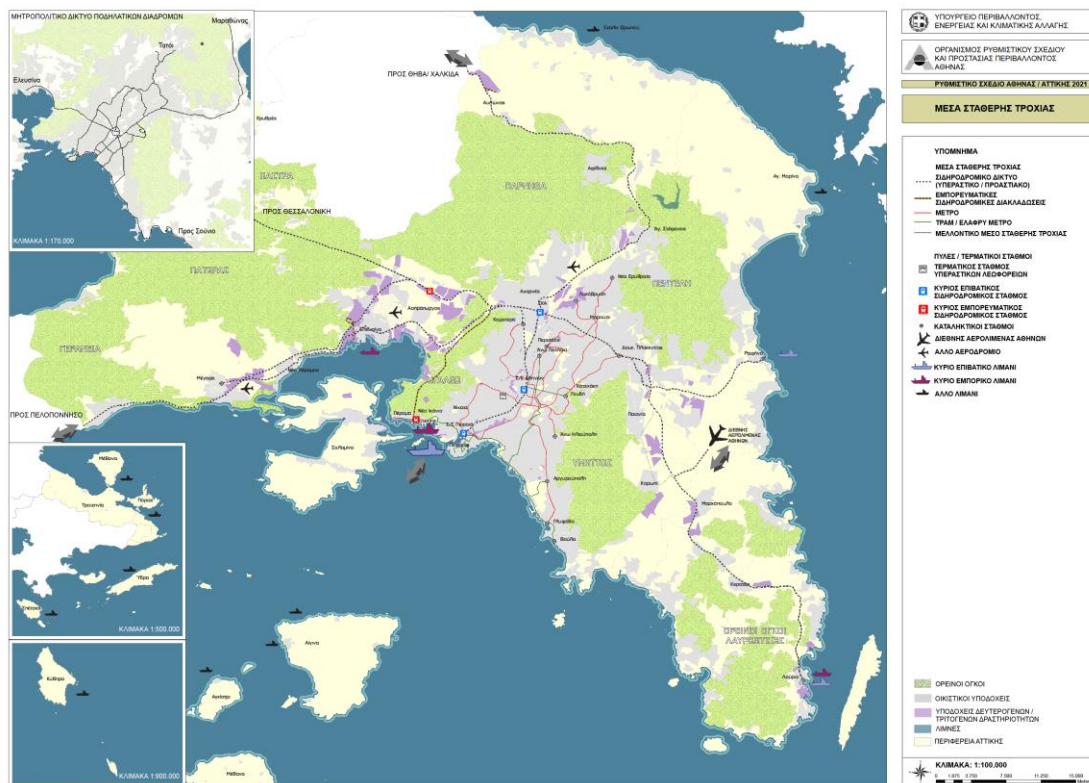
Συγκεκριμένα, για το Δήμο Ζωγράφου, όσον αφορά την αναψυχή-ψυχαγωγία υπερτοπικής σημασίας, δημιουργείται σύστημα υπερτοπικών πόλων αναψυχής, αθλητισμού και πολιτιστικών λειτουργιών που εξυπηρετούν ολόκληρη την πόλη, στο Γουδί, στην έκταση ιδιοκτησίας των Δήμων Αθήνας και Ζωγράφου.

Σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες παρεμβάσεων, ουσιαστικά δεν προβλέπονται σημαντικές διαφοροποιήσεις χωρικής οργάνωσης που να αφορούν άμεσα στο Δήμο Ζωγράφου, σε σχέση με το ΡΣΑ/1985 πλην των προβλέψεων επέκτασης του ΜΕΤΡΟ και των επεκτάσεων των μεγάλων οδικών αξόνων.

3.3 Μεγάλα έργα υποδομής

Τρία είναι τα βασικά έργα υποδομής που προτάθηκαν και σχεδιάζονται από το (πρώην) ΥΠΕΧΩΔΕ και που επηρεάζουν άμεσα τα κυκλοφοριακά δεδομένα στο Δήμο του Ζωγράφου. Πρόκειται για έργα μητροπολιτικής εμβέλειας που εντάσσονται στο γενικό συγκοινωνιακό σχεδιασμό του ΡΣΑ, η χάραξη των οποίων περνάει μέσα από τα όρια του Δήμου. Συγκεκριμένα τα έργα αυτά αφορούν:

- α) στην προγραμματισμένη κατασκευή της γραμμής 4 του μετρό (κίτρινης γραμμής ή γραμμής U),
- β) στην συνέχιση της Δυτικής Περιφερειακής Υμηττού από τη Λεωφόρο Κατεχάκη ως και την Παραλιακή Λεωφόρο Ποσειδώνος καθώς και
- γ) στο οδικό τμήμα που συνδέει την Περιφερειακή Υμηττού με το κέντρο της Αθήνας από Ανισόπεδο Κόμβο (Α/Κ) Σακέτα μέχρι την οδό Ούλωφ Πάλμε¹⁵.



Εικ. 3.3: Μέσα σταθερής τροχιάς

Πηγή: Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας – Αττικής 2021

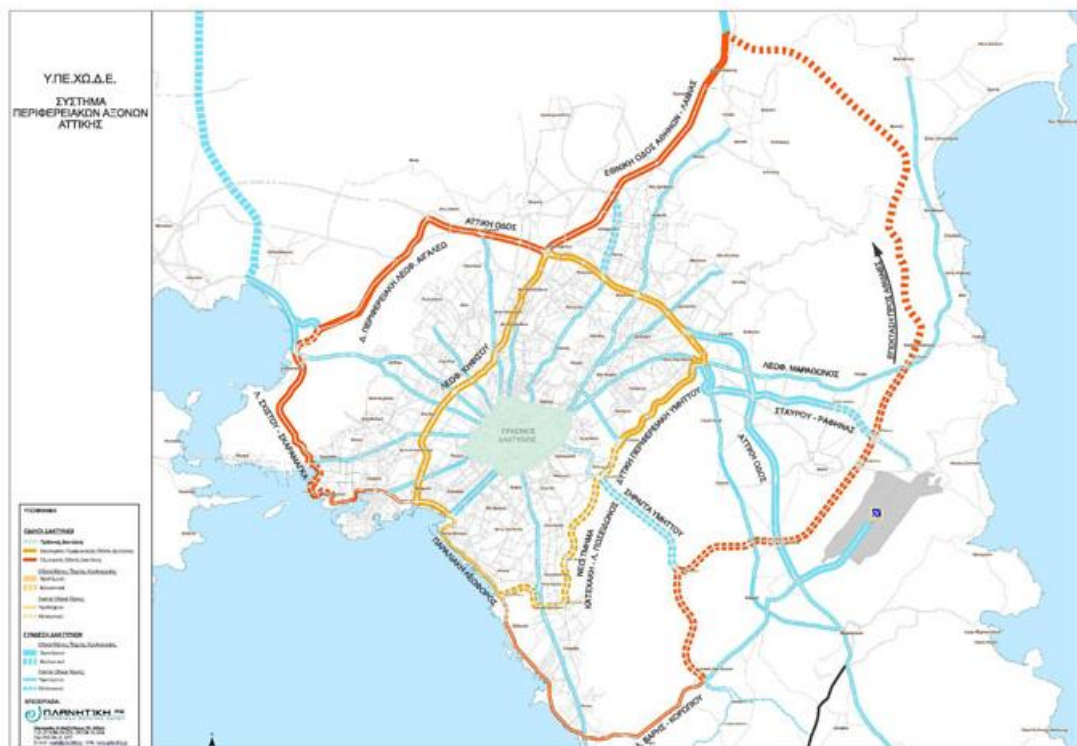
¹⁵ Επισημαίνεται ότι ολόκληρο το πλέγμα έργων «Νέοι Αυτοκινητόδρομοι Αττικής» στο οποίο περιλαμβάνεται και η επέκταση της Δυτικής Περιφερειακής Υμηττού και το τμήμα Α/Κ Σακέτα – Ούλωφ Πάλμε, επανεξετάζεται στο ΥΠΕΚΑ, στο πλαίσιο του ΡΣΑ και ενδέχεται να υιοστέι τροποποιήσεις.

3.3.1 Οδικά έργα

Το έργο της Δυτικής Περιφερειακής Υμηττού δεν έχει μπει στη διαδικασία της κατασκευής λόγω κυρίως των οικονομικών και πολιτικών εξελίξεων και της αναστολής των περισσότερων αναπτυξιακών έργων.

Τα έργα θα κατασκευάζονταν με τη μέθοδο της παραχώρησης στο πλαίσιο ενός διεθνούς διαγωνισμού που περιελάμβανε ένα σύνολο οδικών έργων μήκους 71,6 χλμ για την Αττική και προϋπολογισμού 1,80 δις ευρώ. Ο Διαγωνισμός που προγραμματίστηκε για τον Δεκέμβριο 2009 ακυρώθηκε.

Ο χρόνος κατασκευής των έργων θα αποτελούσε διαγωνιστικό μέγεθος ενώ για τα δύο οδικά τμήματα τα οποία ενδιαφέρουν εδώ, υπήρχε ειδική πρόβλεψη για μέγιστη προθεσμία παράδοσης τους 50 μήνες.



Εικ. 3.4: Σύστημα Περιφερειακών Αξόνων Αττικής

Πηγή: ΥΠΕΧΩΔΕ

Σύμφωνα με τις μελέτες του ΥΠΕΧΩΔΕ, η Δυτική Περιφερειακή Υμηττού, στο τμήμα από τη νότια απόληξη της Αττικής Οδού έως την Λεωφόρο Ποσειδώνος:

α) θα είχε μήκος 14,8 χλμ. και θα ήταν μη ορατό από το Λεκανοπέδιο της Αττικής και την ευρύτερη περιοχή Σαρωνικού χάρη στη διαμόρφωσή του ως υπόγειο έργο σε ποσοστό 85%,

β) θα παρέκαμπτε κυκλοφοριακά και περιβαλλοντικά τα αστικά κέντρα Βύρωνα, Ηλιούπολης, Αργυρούπολης, Αλίμου και Ελληνικού,

γ) σχεδιάστηκε από τον Α/Κ Κατεχάκη μέχρι τον Η/Κ Κύπρου με τρεις λωρίδες κυκλοφορίας και λωρίδα έκτακτης ανάγκης ανά κατεύθυνση, ενώ από τον Η/Κ Κύπρου μέχρι τη Λεωφ. Βουλιαγμένης με δύο λωρίδες και λωρίδα έκτακτης ανάγκης ανά κατεύθυνση, από δε την Λεωφ. Βουλιαγμένης μέχρι τη Λεωφ. Ποσειδώνος θα διέθετε τρεις λωρίδες κυκλοφορίας και λωρίδα έκτακτης ανάγκης ανά κατεύθυνση. Προέβλεπε επίσης 3 ανισόπεδους κόμβους (Σακέτα, Βουλιαγμένης - Αλεξίουπόλεως, Ποσειδώνος),

δ) σε ολόκληρο το μέτωπο του Υμηττού κατά μήκος της οριογραμμής του οικιστικού ιστού στις περιοχές του Βύρωνα, της Ηλιούπολης και της Αργυρούπολης προέβλεπε φύτευση δένδρων σε έκταση 5.500 στρεμμάτων και επίσης, σε όλες τις ελεύθερες επιφάνειες του έργου (επιχώματα, κόμβοι, κ.λπ.).

Το Συνδετήριο οδικό τμήμα από τον Α/Κ Σακέτα μέχρι την Ούλωφ Πάλμε, θα είχε μήκος 3,8 χλμ και θα αποτελούσε την επέκταση του οδικού άξονα της σήραγγας Υμηττού από τον Α/Κ Σακέτα μέχρι την Ούλωφ Πάλμε, τα 1,7 από τα οποία θα ήταν υπόγεια, μέσα στον οικιστικό ιστό του Δήμου Καισαριανής και στο Πανεπιστήμιο.

Ο Α/Κ κόμβος Σακέτα, έκτασης περίπου 127 στρεμμάτων θα συνδέει τα δύο παραπάνω τμήματα μεταξύ τους και με την σήραγγα του Υμηττού μήκους 4 χλμ. που συνδέει την ανατολική πλευρά του Λεκανοπεδίου με τα Μεσόγεια.

Τα έργα σχεδιάστηκαν ως εντασσόμενα στον ευρύτερο, ολοκληρωμένο συγκοινωνιακό σχεδιασμό για την ορθολογική κυκλοφοριακή οργάνωση στο Λεκανοπέδιο, προβλέποντας την διαμόρφωση τριών δακτυλίων γύρω από την κεντρική περιοχή της Αθήνας. Πιο συγκεκριμένα με την επέκταση της Δυτικής Περιφερειακής Υμηττού θα ολοκληρωνόταν ο Εσωτερικός Περιφερειακός Οδικός Δακτύλιος του Λεκανοπεδίου Αθήνας και με το οδικό τμήμα Α/Κ Σακέτα μέχρι Ούλωφ Πάλμε θα εξασφαλιζόταν και η σύνδεση μεταξύ του εσωτερικού μεγάλου δακτυλίου και του κεντρικού δακτυλίου της Αθήνας.

Θεωρείται ότι τα παραπάνω οδικά έργα θα είχαν τα παρακάτω ευεργετικά αποτελέσματα (και) για τον Δήμο Ζωγράφου:

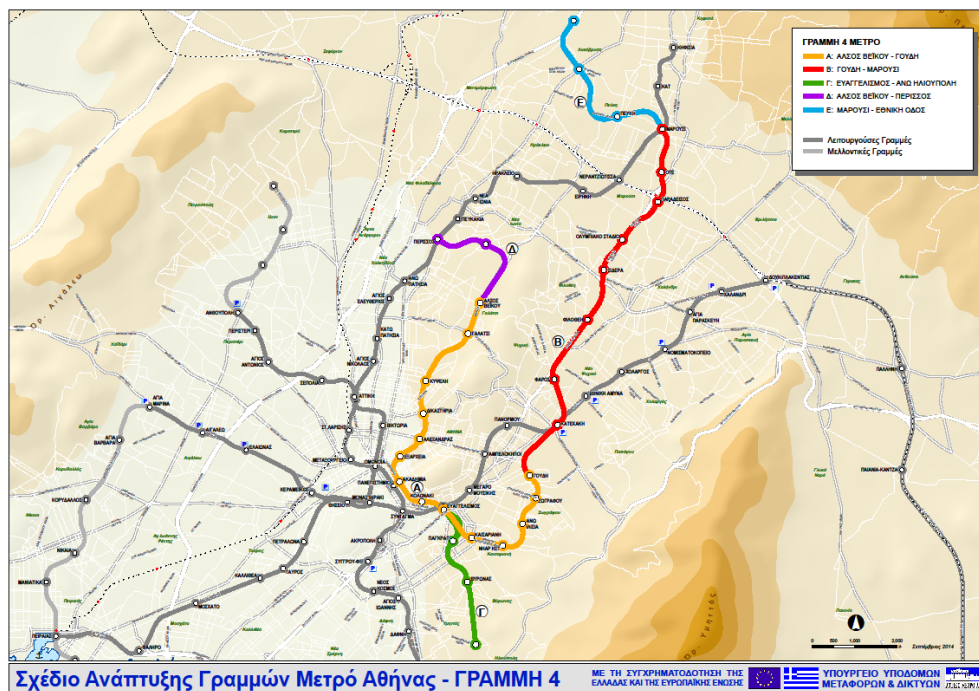
- Η Δυτική Περιφερειακή Υμηττού ολοκληρώνει το μεγάλο εσωτερικό περιφερειακό δακτύλιο του Λεκανοπεδίου, διοχετεύοντας την κυκλοφορία εκτός του οικιστικού ιστού του κέντρου της Αθήνας με αποτέλεσμα την ανακούφιση τόσο των νοτίων όσο και των κεντρικών περιοχών, μειώνοντας σημαντικά την διαμπερή κυκλοφορία.

- Μειώνεται η ατμοσφαιρική ρύπανση στο Λεκανοπέδιο της Αθήνας, λόγω της μείωσης των διανυόμενων αποστάσεων και συνολικών χρόνων διαδρομών, αλλά και λόγω της απρόσκοπτης ταχείας κυκλοφορίας, χωρίς τις

συνεχείς στάσεις και εκκινήσεις στα φανάρια των δρόμων εντός του αστικού ιστού, οι οποίες οδηγούν στην έκλυση αυξημένων ρύπων.

- Η μεγάλη σήραγγα Υμηττού ενώνει απευθείας το Λεκανοπέδιο με τα Μεσόγεια, επιτρέποντας ταχεία μετάβαση από μεγάλο μέρος του Λεκανοπεδίου προς το Αεροδρόμιο και τα Νότια παράλια της Αττικής.
- Επιτυγχάνεται γρήγορη πρόσβαση στο Μητροπολιτικό Πάρκου Ελληνικού από όλες τις περιοχές του Λεκανοπεδίου.
- Βελτιώνεται η οδική ασφάλεια και δίνεται η δυνατότητα για αναπλάσεις και πεζοδρομήσεις σε έσω περιοχές αρκετών Δήμων του Λεκανοπεδίου.

3.3.2 Το Μετρό



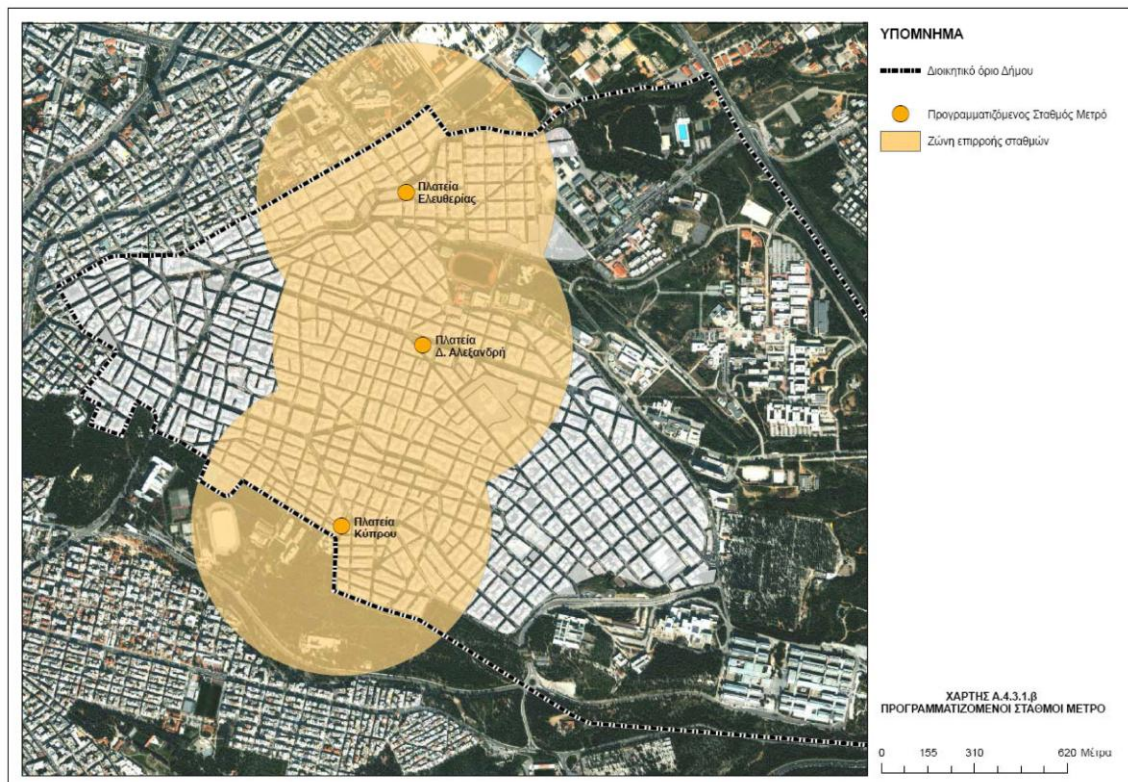
Εικ. 3.5: Σχέδιο Ανάπτυξης Γραμμών Μετρό Αθήνας – Γραμμή 4
Πηγή: Αττικό Μετρό Α.Ε.

Σύμφωνα με τη Μελέτη Ανάπτυξης Μετρό (1995-1999), στο εγκεκριμένο Σχέδιο Ανάπτυξης του Μετρό της Αθήνας προβλεπόταν η κατασκευή δύο νέων επεκτάσεων που ουσιαστικά θα αποτελούσαν κλάδους των υφιστάμενων Γραμμών, δηλαδή της Γραμμής 2 (Πανεπιστήμιο - Εξάρχεια - Αλεξάνδρας - Δικαστήρια - Κυψέλη - Γαλάτσι - 'Αλσος Βεΐκου) και της Γραμμής 3 (Πανόρμου - Φάρος - Σίδερρα - ΟΑΚΑ - Παράδεισος - Μαρούσι). Επειδή κατά την εκπόνηση της Προμελέτης των έργων διαπιστώθηκε ότι οι εν λόγω επεκτάσεις δεν ήταν τεχνικά εφικτό να αποτελέσουν κλάδους υφιστάμενων Γραμμών, η ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΑΕ προχώρησε στην εξέταση της σύνδεσης των εν λόγω επεκτάσεων μεταξύ τους και την ανάπτυξή τους ως μία νέα αυτόνομη Γραμμή 4 σε σχήμα U, η οποία θα περιλαμβάνει τα παραπάνω δύο - ακτινικού χαρακτήρα - σκέλη (προς Γαλάτσι και προς Μαρούσι) και κεντρικό τμήμα που θα συνδέει 8 νέους σταθμούς Μετρό: Πανεπιστήμιο, Κολωνάκι, Ευαγγελισμός, Παγκράτι/Καισαριανή, 'Ανω Ιλίσια, Ζωγράφου, Γουδί, Κατεχάκη, με ανταπόκριση με τις υφιστάμενες Γραμμές 2 (στον Σταθμό Πανεπιστήμιο) και 3 (στους Σταθμούς Ευαγγελισμός & Κατεχάκη).

Πρόσφατα ανακοινώθηκε από την Αττικό Μετρό Α.Ε. πως «το Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και η Αττικό Μετρό Α.Ε. εκπονούν όλες τις απαραίτητες μελέτες για τη νέα Γραμμή 4 του

Μετρό της Αθήνας (30 σταθμούς – 32χλμ), όπου προβλέπεται η υλοποίηση με τμηματική δημοπράτηση του έργου σε πέντε (5) φάσεις (Α – Ε)».

Στις 25 Σεπτεμβρίου ανακοινώθηκε η υλοποίηση και δημοπράτηση κατά προτεραιότητα το πρώτου τμήματος, τμήματος «Α» (Άλσος Βεΐκου –Γουδί). Συγκεκριμένα, θα περιλαμβάνει 11,7 χλμ. με 14 σταθμούς (Άλσος Βεΐκου - Γαλάτσι - Κυψέλη - Δικαστήρια - Λ. Αλεξάνδρας - Εξάρχεια - Ακαδημία - Κολωνάκι – Ευαγγελισμός – Καισαριανή – Νήαρ Ήστ – Ιλίσια – Ζωγράφου – Γουδί). Το τμήμα αυτό υπολογίζεται ότι θα εξυπηρετεί καθημερινά 220.000 επιβάτες και θα μειώσει την κυκλοφορία των ΙΧ αυτοκινήτων κατά 53.000 ημερησίως.¹⁶



Εικ. 3.6: Προγραμματιζόμενοι Σταθμοί Μετρό στο Δήμο Ζωγράφου

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Πολεοδ.

Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Η χωροθέτηση των σταθμών εντός του Δήμου έγινε βάσει μοντέλων που έλαβαν υπόψη στοιχεία πληθυσμιακά, χρήσεων γης, απασχόλησης των κατοίκων κλπ. Οι σταθμοί σύμφωνα με τους υπολογισμούς θα

¹⁶ Ανακοίνωση στον ιστότοπο της Αττικό Μετρό Α.Ε.: <http://www.ametro.gr>

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη

εξυπηρετούν στις ώρες αιχμής επιβατική κίνηση της τάξης των 1200 – 1600 μετακινούμενων. Αναλυτικότερα εκτιμάται ότι οι σταθμοί θα εξυπηρετούν τους αριθμούς μετακινούμενων που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα¹⁷:

ΣΤΑΘΜΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ/ ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ
ΑΝΩ ΙΛΙΣΙΑ	1.600	18.000
ΖΩΓΡΑΦΟΥ	1.100	12.300
ΓΟΥΔΙ	1.200	13.200

Εικ. 3.7: Εκτιμώμενη επιβατική κίνηση στους σταθμούς Μετρό του Ζωγράφου

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού.

Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Η κατασκευή της γραμμής 4 του ΜΕΤΡΟ αναμένεται να ανατρέψει ριζικά τον συγκοινωνιακό χάρτη της πόλης του Ζωγράφου. Οι επιπτώσεις θεωρείται ότι θα είναι θετικές, τουλάχιστον όσον αφορά στη λειτουργία της κυκλοφορίας. Πιο αναλυτικά, αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά το μερίδιο των ΜΜΜ επί του συνόλου των μετακινήσεων. Η εξυπηρέτηση από τα ΜΜΜ θα βελτιωθεί σημαντικά ενώ, παράλληλα, η εκτροπή από τα ΙΧ θα αποφορτίσει τους βασικούς οδικούς άξονες του δικτύου του Δήμου. Θα πραγματοποιηθεί πραγματική σύνδεση με το ευρύτερο δίκτυο σταθερής τροχιάς του Λεκανοπεδίου και θα ευνοηθεί η αύξηση της κινητικότητας των κατοίκων αλλά και της πρόσβασης των επισκεπτών και μάλιστα με όρους βιώσιμης κινητικότητας.

Μια πρώτη εκτίμηση για το ποσοστό της αποφόρτισης των βασικών αξόνων Γρ. Αυξεντίου και Παπάγου φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα¹⁸.

¹⁷ Στοιχεία από την *Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού.* Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

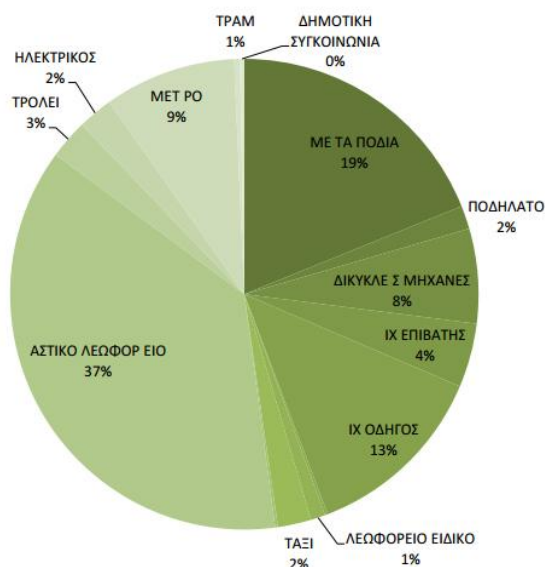
¹⁸ 18 Για τον υπολογισμό χρησιμοποιήθηκαν οι κυκλοφοριακοί φόρτοι αιχμής των δύο αξόνων, οι προβλεπόμενες από την Αττικό Μετρό επιβατικές κινήσεις των σταθμών. Χρησιμοποιήθηκαν μέσες πληρότητες 1,3 για τα ΙΧ και 21,57 για τα λεωφορεία. Εκτιμήθηκε, επίσης, πως το ΜΕΤΡΟ θα απορροφήσει το 80% των μετακινούμενων σήμερα με λεωφορεία.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου. Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη*

ΟΔΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ	ΜΕΙΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ
Γρ. Αυξεντίου	49%
Παπάγους	17%

Εικ. 3.8: Αναμενόμενη απόφαση οδικών αξόνων Δ. Ζωγράφου μετά τη λειτουργία του Μετρό
 Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού.
 Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές

Ο Δήμος Ζωγράφου, έχοντας την ιδιαιτερότητα να περιβάλλεται από εντατικές μητροπολιτικού επιπέδου χρήσεις (Πανεπιστημιούπολη, Πολυτεχνειούπολη, Νοσοκομεία), δέχεται καθημερινά μεγάλο πλήθος μετακινούμενων οι οποίοι έχουν σήμερα πρόσβαση μόνο με οδικά μέσα (ΙΧ και λεωφορεία). Η ιδιαιτερότητα των χρήσεων καθορίζει και τον τύπο των μετακινούμενων (φοιτητές κάτοικοι, φοιτητές επισκέπτες, ηλικιωμένοι). Οι μετακινούμενοι αυτοί παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό εξάρτησης από τα ΜΜΜ και αναμένεται να ευνοηθούν ιδιαίτερα από τη λειτουργία του ΜΕΤΡΟ. Επιπλέον, με τη χάραξη που έχει επιλεγεί συνδέονται καλύτερα οι τρεις μεγάλες περιοχές του Δήμου (Άνω Ιλίσια, Ζωγράφου, Γουδί) που σήμερα συνδέονται με τα λεωφορεία της Δημοτικής Συγκοινωνίας.



Εικ. 3.9 Τρόποι μετακίνησης των κατοίκων του Δήμου Ζωγράφου,
 πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, τρία κεντρικά σημεία της πόλης έχουν επιλεγεί για την δημιουργία των σταθμών. Οι σταθμοί θα έχουν μήκος 110 μέτρα και θα κατασκευαστούν με τη μέθοδο του ανοικτού ορύγματος. Το πρώτο εργοτάξιο θα βρίσκεται στη πλατεία Κύπρου, στα Ιλίσια, στη συμβολή των οδών Μούσκου και Εθνικής Αντιστάσεως. Η γραμμή που θα έρχεται από την Πανεπιστημιούπολη θα συνεχίζει προς την πλατεία Γαρδένια κάτω από την οδό Υδάσπου και ο σταθμός θα κατασκευαστεί από την οδό Γαυγαμήλων ως την Μούσκου.



Εικ. 3.10 Χοροθέτηση σταθμού μετρό Ιλίσια.

πηγή: <http://www.ametro.gr>

Στην πλατεία Γαρδένιας στο κέντρο της πόλης, θα γίνει το δεύτερο εργοτάξιο, και τα κτίσματα που υπάρχουν τώρα πάνω σ αυτήν θα κατεδαφιστούν. Η μελέτη του Αττικό Μετρό Α.Ε. θα περιλαμβάνει, λοιπόν, και τον σχεδιασμό της νέας πλατείας.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη



Εικ: 3.11 Χωροθέτηση σταθμού μετρό Ζωγράφου

πηγή: <http://www.ametro.gr>

Η γραμμή υπογείως θα συνεχίσει υπόγεια κάτω από την 3ης Ορεινής Ταξιαρχίας προς την πλατεία του Αγίου Θεράποντα και το Δημοτικό Στάδιο για την πλατεία Ελευθερίας στο Γουδί, όπου και θα κατασκευαστεί και ο τρίτος σταθμός που θα βρίσκεται στην πόλη μας.



Εικ: 3.12 Χωροθέτηση σταθμού μετρό Γουδί

πηγή: <http://www.ametro.gr>

3.4 Μητροπολιτικά πάρκα¹⁹

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το νέο δ/γμα προστασίας Υμηττού προβλέπει την δημιουργία των Μητροπολιτικών Πάρκων Γουδί (Ζώνη Δ Γουδί) και Ιλισίων (Ζώνη Δ Ιλισίων). Μέσα στα εν λόγω πάρκα διακρίνονται δύο ζώνες πολεοδομικών ρυθμίσεων:

- α) Οι πυρήνες των πάρκων (Ζώνες Δ1 Ιλισίων και Δ1 Γουδί) και
- β) Οι περιφερειακές τους ζώνες (Ζώνες Δ2 Ιλισίων και Δ2 Γουδί).

Η προσαρμογή των παραπάνω προβλέψεων στο πλαίσιο της εκπονούμενης μελέτης του ΓΠΣ Ζωγράφου γίνεται με τον καθορισμό των Ζωνών Δ1 ως Περιοχών Ειδικής Προστασίας και των Ζωνών Δ2 ως Περιοχών Ελέγχου και Περιορισμού της Δόμησης. Η μεθόδευση υλοποίησης των προβλέψεων του υπόψη διατάγματος θα γίνει με την ένταξη των ζωνών Δ1 και Δ2 σε Ζώνες Ελεγχόμενης Ανάπτυξης (ΖΕΑ).

Η Ζώνη Δ1-Γουδί περιλαμβάνει τις ακόλουθες εκτάσεις εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Ζωγράφου:

- α. Το Άλσος Γουδί
- β. Το Ολυμπιακό Κολυμβητήριο
- γ. Τη ζώνη ιδιοκτησίας ΕΜΠ (με τον ξενώνα φοιτητών) που καθορίζεται κατά μήκος της Λεωφ. Κατεχάκη και επίσης τα φέροντα δασική βλάστηση τμήματα Πολυτεχνειούπολης και Πανεπιστημιούπολης προς την περιφερειακή λεωφόρο Υμηττού.
- δ. Την ζώνη που καταλαμβάνει πλάτος 50 μ. εντεύθεν του άξονα της κοίτης του ποταμού Ιλισού, στο όριο με τον Δήμο Αθηναίων.

Στην Ζώνη Δ1-Ιλισίων εμπίπτουν οι εξής εκτάσεις εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Ζωγράφου

- α. η γωνία του Άλσους Συγγρού στην συμβολή των οδών Πάλμε και Ταξίλου, που είναι διαμορφωμένη ως πλατεία - παιδική χαρά - χώρος αναψυχής από το Δήμο Ζωγράφου.
- β. τα φέροντα δασική βλάστηση τμήματα της Πανεπιστημιούπολης.

Το νέο δ/γμα προστασίας Υμηττού προβλέπει ότι τα όρια των Ζωνών Δ1 σε αμφότερα τα παραπάνω Μητροπολιτικά Πάρκα μπορεί να διευρυνθούν, με την πολεοδομική μελέτη που θα εκπονηθεί από τον ΟΡΣΑ για τις ΖΕΑ, ώστε να περιληφθούν κι άλλες εκτάσεις όπως:

- εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, είτε εκτός σχεδίου, είτε εντός σχεδίου, χαρακτηρισμένες ως «Κοινόχρηστοι Χώροι», των οποίων η βλάστηση προστατεύεται από τη δασική νομοθεσία
- εκτάσεις που έχουν χαρακτηριστεί Κοινόχρηστοι Χώροι και δεν έχουν ακόμη αποδοθεί σε κοινή χρήση,

¹⁹ Η παρακάτω ανάλυση γίνεται κυρίως με βάση το νέο διάταγμα προστασίας του Υμηττού στο οποίο και προβλέπεται η δημιουργία των Μητροπολιτικών Πάρκων Γουδί και Ιλισίων. Έχει, βέβαια αναφορές και στην παλαιότερη Μελέτη «Μητροπολιτικό Πάρκο Γουδί – Ιλισός» ΕΜΠ, ΟΡΣΑ, 1999.

- μικρές εκτάσεις που είναι αναγκαίες για την είσοδο στο Πάρκο, τη σύνδεσή του με τον περιβάλλοντα αστικό ιστό και την σύνδεση τμημάτων του πυρήνα μεταξύ τους και
- τη ζώνη ιδιοκτησίας ΕΜΠ που αναπτύσσεται κατά μήκος της λεωφ. Κατεχάκη που αποδίδονται σε κοινή χρήση κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Αρθρ. 12 παρ. 5-6 του ΓΟΚ, χωρίς να παρακωλύεται η λειτουργία των χρήσεων της περιφερειακής ζώνης Δ2.

Οι περιοχές των Μητροπολιτικών Πάρκων Γουδί και Ιλισίων εξυπηρετούν τους ακόλουθους στόχους: Σύνδεση του ορεινού όγκου του Υμηττού με τον αστικό ιστό, προστασία και οικολογική αναβάθμιση των περιοχών, προς όφελος της ποιότητας ζωής και του περιβάλλοντος του λεκανοπεδίου Αττικής. Αναβάθμιση του πολεοδομικού περιβάλλοντος του Λεκανοπεδίου με ένταξη, διασύνδεση και ενοποίηση των Πάρκων με το δίκτυο κοινόχρηστων ελεύθερων χώρων αστικού και περιαστικού πρασίνου, πολιτιστικών και κοινωνικών λειτουργιών.

Πιλοτική εφαρμογή των αρχών βιώσιμης αστικής κινητικότητας με ενίσχυση των ΜΜΜ και καθιέρωση νέων πρακτικών μετακίνησης με παράλληλη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των πολιτών. Αναβάθμιση του περιβάλλοντος των δημόσιων μητροπολιτικών και τοπικών χρήσεων περιθάλμισης, εκπαίδευσης – έρευνας, κοινωνικής υποδομής, πολιτισμού, αθλητισμού και διοίκησης και βελτίωση των όρων λειτουργίας τους, με παράλληλο έλεγχο της ανάπτυξής τους, ώστε να διασωθεί ο πολύτιμος ελεύθερος χώρος του Πάρκου. Προώθηση ήπιου και εναλλακτικού αστικού τουρισμού στα πλαίσια μιας πολιτικής τόνωσης του ρόλου και της εικόνας της Αθήνας στον διεθνή στίβο.

Για την πολεοδομική οργάνωση των υπόψη Πάρκων, τηρούνται οι εξής δεσμευτικές γενικές αρχές σχεδιασμού:

- Δημιουργία ενός ενιαίου χώρου πρασίνου υψηλής οικολογικής ποιότητας με περιορισμένες σε αριθμό και κλίμακα δραστηριότητες δασικής αναφυχής, πολιτισμού, ήπιας αστικής αναφυχής και αθλητισμού αλλά και δημιουργία ενδιατημάτων για τη προσέλκυση πανίδας.
- Περιφρούρηση και προστασία του Πυρήνα των Πάρκων (ΠΠ) με διάκρισή του από την Περιφερειακή Ζώνη (ΠΖ), με στόχο τον έλεγχο της ανάπτυξης στην Περιφερειακή Ζώνη, την αναβάθμιση του περιβάλλοντος και στις δυο, την ανάπτυξη εξωστρέφειας και αρμονικής συνεργασίας και την βελτίωση της λειτουργικότητας των χρήσεων μητροπολιτικής και τοπικής εμβέλειας οι οποίες αναπτύσσονται στον πυρήνα ή στην περιφερειακή ζώνη των Πάρκων.
- Προστασία, αναβάθμιση και εμπλουτισμός της σημερινής φύτευσης και φυσικών σχηματισμών με είδη που συνάδουν με το αττικό τοπίο και το οικοσύστημα του Υμηττού. Διαμόρφωση διαδρόμων περιπάτου και χώρων στάσης σε φυσικό περιβάλλον με διατήρηση χωμάτων επιφανειών.

- Διατήρηση και ανάδειξη των σημαντικών ιστορικών κτιρίων της «στρατιωτικής πόλης Γουδί» και των νοσοκομείων και επανάχρηση ορισμένων εξ αυτών (που εντάσσονται στον πυρήνα του Πάρκου) για δραστηριότητες πολιτισμού και ήπιας ή εκπαιδευτικής ψυχαγωγίας.
- Εναρμόνιση των νέων και υφιστάμενων δημοτικών τοπικών χρήσεων (αθλητισμού, εκπαίδευσης ή κοινωνικής πρόνοιας) των γειτονικών Δήμων με το πνεύμα σχεδιασμού και διαχείρισης των Πάρκων με στόχο τη διατήρηση ενιαίου χαρακτήρα.
- Βελτίωση της προσπελασιμότητας των Πάρκων για πεζούς και ποδηλάτες, με διάκριση της κυκλοφορίας πεζών/ποδηλάτων και οχημάτων και τη δημιουργία ενός δικτύου «διαδρόμων» και «διαδρομών» πρόσβασης και εντός αυτών.
- Προώθηση της αρχής της βιώσιμης κινητικότητας με ενίσχυση της χρήσης των ΜΜΜ, αποθάρρυνση της προσέλευσης με ΙΧ αυτοκίνητο και ανάλογη αποτρεπτική πολιτική στάθμευσης σε επίπεδο σχεδιασμού και διαχείρισης.
- Άρση της διχοτόμησης των Πάρκων, από τους σημαντικούς υπερτοπικούς οδικούς άξονες (Λεωφόροι Κατεχάκη, Κανελλοπούλου και Ούλοφ Πάλμε), με κατάλληλα τεχνικά έργα ή άλλα μέτρα, ιδίως στους πυρήνες, προκειμένου να ενοποιηθούν, λειτουργικά και αντιληπτικά οι κοινόχρηστες και κοινωφελείς χρήσεις, προς όφελος των πεζών.
- Απαγόρευση της κυκλοφορίας οχημάτων στην Περιφερειακή Ζώνη, με παράλληλη ενθάρρυνση της κυκλοφορίας πεζών και ποδηλάτων.
- Λειτουργία συστήματος ελαφρών μη ρυπογόνων, μέσων μαζικής μεταφοράς για την εξυπηρέτηση των μετακινήσεων εντός των Πάρκων, σε σύνδεση με τους μεγάλους σταθμούς ΜΜΜ.

4. ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ – ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

4.1 Λειτουργική δομή

Συνοψίζοντας την ανάλυση των προηγούμενων κεφαλαίων προκύπτουν τα κύρια λειτουργικά χαρακτηριστικά της δομημένης περιοχής του Δήμου, που θα μπορούσαν να συνοψιστούν στα εξής:

- Αποτελεί **συνέχεια του Δήμου Αθήνας προς τα ανατολικά** και τα όριά του δεν συνεπάγονται την λειτουργική αυτονομία του, ούτε αποτελούν εμπόδια κίνησης του πληθυσμού εκατέρωθεν, προς και από αυτόν, ανάλογα με την έλξη που ασκούν οι προσφερόμενες εκατέρωθεν υπηρεσίες.
- Απαρτίζεται από τις **συνοικίες Ιλίσια, Άνω Ιλίσια (Κουπόνια), Γουδί και Ζωγράφου** οι οποίες αν και αναπτύχθηκαν ως ξεχωριστές ομοιογενείς γειτονιές, διατηρούν πλέον πολύ λίγα από τα στοιχεία που τις συγκροτούσαν κάποτε σε ξεχωριστές οικιστικές ενότητες.
- Έχει **έντονο ανάγλυφο εδάφους** καθώς ανηφορίζει προς τον ορεινό όγκο του Υμηττού. Κατά μήκος χωρίζεται σε δύο τμήματα με μία *ραχοκοκαλιά* σημαντικής υψομετρικής διαφοράς, που λειτούργησε ως βασικός παράγοντας στη διαμόρφωση της κατανομής του χώρου σε οικοδομικά τετράγωνα και την προσαρμογή του Ιπποδάμειου συστήματος ρυμοτόμησης. Τα υπάρχοντα ρέματα έδωσαν κυκλοφοριακή διέξοδο στην πόλη με την επικάλυψη και χρησιμοποίηση τους ως δρόμων.
- Οι **λίγοι φαρδείς και πολλοί στενοί δρόμοι** στο ανώμαλο ανάγλυφο εδάφους δυσκολεύουν την άνετη μετακίνηση μέσα στον Δήμο.
- **Περιορίζεται, περιμετρικά** σχεδόν, από τις εκτάσεις της Πανεπιστημιούπολης προς τον Δήμο Καισαριανής και της Πολυτεχνειούπολης προς την οδό Αλίμου - Κατεχάκη. Η έκταση του Υμηττού ανατολικά της περιφερειακής οδού δεν είναι προσβάσιμη απευθείας από τον Δήμο, στον οποίο ανήκει διοικητικά.
- Έχει **πολύ υψηλούς συντελεστές δόμησης**, υλοποιημένους σε ποσοστό πάνω από 80% και επιτρέπει πολυώροφα κτίρια μεγάλου ύψους, γεγονός που δημιούργησε μια συμπαγή μάζα δομημένου όγκου μεγάλης πυκνότητας με έλλειψη επαρκούς επιφάνειας για κοινόχρηστους ελεύθερους χώρους.

4.2 Χώροι πρασίνου

Ο Δήμος Ζωγράφου παρουσιάζει μια ιδιαίτερη ιδιομορφία, σε ότι αφορά στην διάθεση και κατανομή των χώρων πρασίνου μέσα στην έκταση των διοικητικών του ορίων, και την παρουσία τους στον οικισμένο χώρο. Ειδικότερα, επισημαίνονται τα ακόλουθα:

- το 100% της εκτός σχεδίου έκτασης ανατολικά της περιφερειακής λεωφόρου Υμηττού, επιφάνειας 2.972 στρεμμάτων, είναι χώρος πρασίνου (δάσος), προστατευόμενος από το σχετικό διάταγμα προστασίας του ορεινού όγκου Υμηττού.
- η οικισμένη περιοχή του Δήμου, στην οποία συνυπολογίζονται και οι χώροι Πανεπιστημιούπολης και Πολυτεχνειούπολης, περιλαμβάνει χώρους πρασίνου σε ποσοστό 30% συνολικά, το οποίο είναι εξαιρετικά υψηλό για δήμο εντός του Λεκανοπεδίου Αθηνών. Αν και οι δύο χώροι των εν λόγω ΑΕΙ θεωρούνται ιδιωτικοί, τα τμήματά τους με το υψηλό πράσινο είναι προσβάσιμα από τους δημότες των γύρω Δήμων, κατά τις ώρες της ημέρας.
- η περιοχή με το εγκεκριμένο σχέδιο διαθέτει χώρους πρασίνου σε ποσοστό 4%, που αντιστοιχεί μόνο σε 1,3 μ² πρασίνου/κάτοικο και προφανώς δεν καλύπτει τις καθημερινές ανάγκες αναψυχής και εκτόνωσης σε κλίμακα γειτονιάς.

α/α	ΤΜΗΜΑ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ		ΠΡΑΣΙΝΟ-ΑΝΟΙΚΤΟΙ ΧΩΡΟΙ			
		3	4	%	στρεμμ	%	%
1	2	3	4	5	6	7	8
ΕΚΤΑΣΗ ΕΝΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΟΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΖΩΓΡΑΦΟΥ			7.380,07		4.366,9	59%	59%
1	ΕΚΤΑΣΗ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ		3.266,80		3.141,0	96%	43%
1.1	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ		2.972,00	100%	2.972,0		
1.2	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΝΑΝΤΙ ΤΩΝ ΟΤ 445,397		8,70	50%	4,4		
1.3	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΓΟΥΔΗ		286,10				
	1.3.1	ΑΛΣΟΣ ΓΟΥΔΗ	80,9	100%	80,9		
	1.3.2	ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΓΟΥΔΗ	63,1	20%	12,6		
	1.3.3	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ	61,1	50%	30,6		
	1.3.4	ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	81,1	50%	40,6		
2	ΕΚΤΑΣΗ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ		4.113,3		1.226,0	30%	17%
2.1	ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΖΩΓΡΑΦΟΥ		2.175,5		95,0	4%	
	2.2.1	ΔΡΟΜΟΙ	670,5				
	2.2.2	ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΟΙ ΧΩΡΟΙ ΠΛΗΝ ΚΦ (Ο.Τ.)	1.137,1				
	2.2.3	ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΟΙ ΧΩΡΟΙ ΚΦ	172,9				
	2.2.4	ΧΩΡΟΙ ΚΧ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (***)	95,0	100%	95,0		
	2.4.5	ΠΕΡΙΟΧΗ ΡΥΘΜΟΣ	20,0				
	2.4.6	ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΚΚΙΝΟΠΟΥΛΟΥ	80,0				
2.2	ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ		1.937,7		1.131,0	58%	
	2.3.1	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗΣ (*)	1.005,2	65%	653,4		
	2.3.2	ΕΚΤΑΣΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ (**)	796,0	60%	477,6		
	2.3.3	ΕΚΤΑΣΗ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟΥ	136,6				

Παρατηρήσεις

Στήλη 5 Εκτίμηση υπάρχοντος ποσοστού πρασίνου/ελευθέρων χώρων

Στήλη 7 Ποσοστό πρασίνου στο εκτός και εντός σχεδίου τμήμα και στο σύνολο της έκτασης

Στήλη 8 Ποσοστό πρασίνου στο εκτός/εντός σχεδίου τμήμα επί της συνολικής έκτασης του Δήμου

(*) Το ποσοστό της στήλης 5 προκύπτει ως υπόλοιπο της επιτρεπόμενης κάλυψης (15%-ΦΕΚ 568Δ/1980) με το ποσοστό δρόμων (10%), και επιπλέον ακάλυπτη επιφάνεια 10%

(**) Το ποσοστό της στήλης 5 προκύπτει ως υπόλοιπο της επιτρεπόμενης κάλυψης (20%-ΦΕΚ 479Δ/1981) με το ποσοστό δρόμων (10%) και επιπλέον ακάλυπτη επιφάνεια 10%

(***) Το ποσοστό των χώρων ΚΧ πρασίνου στην επιφάνεια του ρυμοτομικού σχεδίου είναι 4 %

Εικ. 4.1: Υφιστάμενοι χώροι πρασίνου εντός διοικητικών ορίων Δήμου Ζωγράφου

Πηγή: Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού.

Β' στάδιο Πρόταση

4.3 Οδικό δίκτυο

Όσον αφορά στη λειτουργία του, το οδικό δίκτυο πάσχει, όπως ήδη αναφέρθηκε, από έλλειψη ιεράρχησης, από κορεσμό λόγω των υψηλών κυκλοφοριακών φόρτων που εν πολλοίς προκαλούνται και από το χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (λόγω και της μη ύπαρξης μέσου σταθερής τροχιάς) με αποτέλεσμα αυξημένη ρύπανση και θόρυβο στις βασικότερες οδούς. Τα προβλήματα κορεσμού σχετίζονται τόσο με τα προβλήματα της στάθμευσης, από την ελλιπή διαμόρφωση των οδών με ενιαία χαρακτηριστικά ανάλογα με την ιεράρχησή τους, όσο και από τις ισχύουσες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που προσαρμόζονται στο υφιστάμενο μη ιεραρχημένο δίκτυο. Υπάρχει έλλειψη κάθετων στις υφιστάμενες δευτερεύουσες αρτηρίες αντίστοιχων οδών που να συνδέουν τις περιοχές του Δήμου μεταξύ τους και ταυτόχρονα να προστατεύουν τις γειτονιές από τις διαμπερείς κινήσεις. Επίσης, προβληματική είναι και η σύνδεση της πόλης με τους μεγάλους περιαστικούς χώρους πρασίνου.

Το διάταγμα προστασίας του Υμηττού το οποίο έχει θεσμοθετηθεί από τον Οργανισμό της Αθήνας απλώνει τη ζώνη προστασίας στο Γουδί και τα Ιλίσια και αγκαλιάζει περιμετρικά το δήμο Ζωγράφου. Για το δήμο η εξέλιξη αυτή είναι μία ευκαιρία για να προωθήσει την επικοινωνία του πυκνοδομημένου πολεοδομικού ιστού με το περιαστικό πράσινο και να προσελκύσει τις ήπιες μορφές μετακίνησης που ενισχύονται στη γύρω προστατευόμενη περιοχή ώστε να κυριαρχήσουν ως μορφές μετακίνησης και στο εσωτερικό του αστικού ιστού.

Είναι αναγκαίο να υλοποιηθεί ένα πλέγμα σημαντικών παρεμβάσεων στο Δήμο Ζωγράφου ώστε να βελτιωθούν οι συνθήκες κυκλοφορίας τόσο των πεζών όσο και των οχημάτων καθώς και για να υπάρξει η ευκαιρία για ουσιαστική αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής στην πόλη. Οι προτάσεις θα πρέπει να συνάδουν με τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας, να αξιολογούν, δηλαδή, ως προτεραιότητα την ενίσχυση και ανάπτυξη των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, των ήπιων τρόπων μετακίνησης, την απελευθέρωση χώρου της επιφάνειας της πόλης που καταλαμβάνεται από οχήματα και την αποθάρρυνση της χρήσης του ΙΧ.

5. ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΟΛΗ

5.1 Βιώσιμη αστική ανάπτυξη

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης εμφανίζεται για πρώτη φορά στην έκθεση Brundtland το 1987. Την έκθεση συντάξε η Gro Harlem Brundtland, ως πρόεδρος της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον, με τίτλο «*Το κοινό μας μέλλον*». Σύμφωνα με την έκθεση αυτή «*βιώσιμη ορίζεται η ανάπτυξη η οποία καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες*»²⁰. Ο ορισμός αυτός συνεπάγεται τη διατήρηση της γενικής ισορροπίας των αποθεμάτων του φυσικού κεφαλαίου, μαζί με τη διατήρηση της αξίας του σε υψηλά επίπεδα και επαναπροσδιορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων κριτηρίων αξιολόγησης της σχέσης κόστους και οφέλους, όπως και των μέσων για την ικανοποίηση των πραγματικών κοινωνικό - οικονομικών δεδομένων. Τέλος, η έκθεση για την αειφόρο ανάπτυξη συνεπάγεται δίκαιη κατανομή και χρήση των πόρων μεταξύ εθνών και περιοχών σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στην έκθεση της Brundtland εκφράζεται για πρώτη φορά πως τα σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα είναι στην ουσία αποτέλεσμα της φτώχειας που υπήρχε στο Νότο, σε συνδυασμό με τη μη-βιώσιμη διαδικασία παραγωγής και κατανάλωσης στο Βορρά. Συνεπώς, τονίζει την ανάγκη δημιουργίας μιας στρατηγικής που να συνδυάζει την ανάπτυξη με την προστασία του περιβάλλοντος. Στη συνήθη χρήση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης κυριαρχεί η περιβαλλοντική διάσταση, όπως η ανάγκη διαφύλαξης του φυσικού περιβάλλοντος ή η προστασία των μη-ανανεώσιμων πόρων. Παρ' όλα αυτά πολύ σημαντικές είναι και οι υπόλοιπες διαστάσεις, όπως η κοινωνική, η οικονομική και η πολιτική, οι οποίες όλες μαζί συνθέτουν τις συνιστώσες της βιώσιμης ανάπτυξης των πόλεων²¹.

Στο ίδιο πλαίσιο αναπτύσσεται και ένας συμπληρωματικός ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης, διατυπωμένος από την κοινή έκδοση της Παγκόσμιας Ένωσης Προστασίας, του Προγράμματος Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και του Παγκόσμιου Ταμείου για τη Φύση (IUCN, UNEP και WWF) ο οποίος αναφέρει ότι: «*Βιώσιμη Ανάπτυξη σημαίνει βελτίωση της ποιότητας ζωής στο πλαίσιο της φέρουσας ικανότητας των υποστηρικτικών οικοσυστημάτων. Η βιώσιμη ανάπτυξη είναι μια πολύ γενική έννοια η οποία εμπεριέχει το ενδιαφέρον για την ποιότητα ζωής και την ισότητα των διαφόρων γενεών μεταξύ τους, την ισότητα μεταξύ των ανθρώπων, την προστασία του περιβάλλοντος και γενικότερα τη μακροπρόθεσμη υγεία και ακεραιότητα του*

²⁰ Στο: Ανδρικοπούλου Ε., Γιαννακού Α., Καυκαλάς Γ., Πιτσιάβα- Λατινοπούλου Μ., «Πόλη και Πολεοδομικές Πρακτικές για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη», εκδόσεις «Κριτική», Δεκέμβριος 2007, σελ. 65.

²¹ Εκτενέστερη ανάλυση στο παραπάνω αλλά και στο: Αγγελίδης Μ. «Χωρικός Σχεδιασμός και Βιώσιμη Ανάπτυξη», εκδόσεις «Συμμετρία», Αθήνα 2000.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου. Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη*

περιβάλλοντος και των ανθρώπων. Υποδηλώνει επίσης πως η ανάπτυξη θα πραγματοποιηθεί μόνο αν είναι στα πλαίσια της φέρουσας ικανότητας των οικοσυστημάτων και δεν τα επηρεάζει αρνητικά»²².



Εικ. 5.1: *Διάγραμμα Βιώσιμης Ανάπτυξης*

Πηγή: Γεροχρήστου Α., *Η συνεισφορά των πάρκων τσέπης στον αστικό ιστό, παχιακή εργασία, Τμήμα Αρχιτεκτονικής Τοπίου, ΤΕΙ ΑΜ-Θ, 2014.*

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης είναι κοινώς αποδεκτό πως εξελίχθηκε μέσα από πολλές διασκέψεις διεθνών οργανισμών που πραγματοποιήθηκαν από τις αρχές της δεκαετίας του 1970. Οι πιο κομβικές παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα:

Ημερομηνία	Διασκέψεις	Φορέας	Θέμα	Τοποθεσία
1972	Διακήρυξη της Στοκχόλμης	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών	Λύση περιβαλλοντικών προβλημάτων με ενσωμάτωση κοινωνικό-οικονομικών και αναπτυξιακών παραγόντων	Στοκχόλμη
1976	Διάσκεψη για τους Ανθρώπινους Πόρους	Ηνωμένα Έθνη	Σοβαρά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι οικισμοί, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες	Βανκούβερ
1987	Έκθεση Brundtland	Gro Harlem Brundtland (Πρόεδρος της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον)	Κατευθυντήριες Αρχές για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη	-
1992	Περιβάλλον και Ανάπτυξη	Ηνωμένα Έθνη	Βιώσιμη Ανάπτυξη σε όλο τον Κόσμο-Υπογράφονται η Ατζέντα 21, η Διακήρυξη του Ρίο για το Περιβάλλον και η Δήλωση Δασικών Αρχών	Ρίο
1996	Διάσκεψη για τους Ανθρώπινους Πόρους II	Ηνωμένα Έθνη	Διατύπωση των εγγράφων: Διακήρυξη της Κωνσταντινούπολης, Habitat Ατζέντα	Κωνσταντινούπολη
1997	Διάσκεψη Ρίο+5	Ηνωμένα Έθνη	Αποτίμηση της Εφαρμογής των συμφωνιών του Ρίο	Νέα Υόρκη
2002	Συνάντηση Κορυφής	Ηνωμένα Έθνη	Εξέταση εφαρμογής των αποφάσεων της Ατζέντας 21. Υιοθετήθηκε η Διακήρυξη του Γιοχάνεσμπουργκ και το Σχέδιο Υλοποίησης	Γιοχάνεσμπουργκ

Εικ. 5.2: *Σημαντικότερες Διασκέψεις για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη*

Πηγή: Ε. Ανδρικοπούλου, Α. Γιαννακού, Γ. Καυκαλάς, Μ. Πιτσιάβα- Λατινοπούλου, «Πόλη και Πολεοδομικές Πρακτικές για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη», εκδόσεις «Κριτική», Δεκέμβριος 2007.

²² Ανδρικοπούλου Ε., Γιαννακού Α., Καυκαλάς Γ., Πιτσιάβα- Λατινοπούλου Μ., «Πόλη και Πολεοδομικές Πρακτικές για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη», εκδόσεις «Κριτική», Δεκέμβριος 2007, σελ. 67.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, σαν συνέχεια των παραπάνω, είναι αυτή που καλείται να αναπτύξει δραστηριότητα και να παράγει στρατηγικές με στόχο τη βιωσιμότητα των αστικών περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σε αυτό το πλαίσιο, τη δεκαετία του '90, έγινε σαφές ότι ο προβληματισμός για την βιώσιμη ανάπτυξη τοποθετείται σε *τοπική κλίμακα*, κυρίως μέσα από:

α) την «*Πράσινη Βίβλο για το αστικό Περιβάλλον*»²³ που εξέδωσε η Ε.Ε. το 1990 και η οποία αποτελεί μια καταγραφή των προβλημάτων των πόλεων με έμφαση στην επιδείνωση της ποιότητας του περιβάλλοντος των αστικών περιοχών, και

β) την υιοθέτηση της «*Τοπικής Agenda 21*», κατά την συνδιάσκεψη του Ρίο 1992, η οποία αποτελεί το «*τοπικό σχέδιο βιώσιμης ανάπτυξης*». Τα κράτη που την υπογράφουν δεσμεύονται να εκπονήσουν τα αντίστοιχα *τοπικά σχέδια βιώσιμης ανάπτυξης*.

Σύμφωνα με την Πράσινη Βίβλο για το Αστικό Περιβάλλον, «*η κάθε πόλη είναι μοναδική*» και η πολυπλοκότητα των προβλημάτων που αντιμετωπίζει είναι τόσο μεγάλη, ώστε καθίσταται απαραίτητη η ιδιαίτερη εξέταση όλων των παραμέτρων που την επηρεάζουν. Επίσης, και πάλι σύμφωνα με το παραπάνω κείμενο, είναι βασικό να κατανοήσουμε την προέλευση των περιβαλλοντικών προβλημάτων για την επιλογή των κατάλληλων παρεμβάσεων. Η εφαρμογή τους θα πρέπει να ακολουθεί μια *λογική διαδικασία* που θα οδηγήσει στη σωστή εκτίμηση όλων των ιδιαίτερων παραμέτρων και την επιλογή των *βέλτιστων λύσεων*.

Στο τέλος της δεκαετίας του '90 δίνεται έμφαση στη χωρική διάσταση των δημόσιων πολιτικών, καθώς γίνεται εμφανής η αναποτελεσματικότητα της *θεματικής προσέγγισης* των προβλημάτων των πόλεων (αέρας, νερό, σκουπίδια, κυκλοφορία κ.λ.π.) και προωθείται η *ολοκληρωμένη προσέγγιση*, δηλαδή ο ενιαίος κοινωνικός, οικονομικός και περιβαλλοντικός σχεδιασμός, σε όλους τους τομείς και σε όλα τα επίπεδα, η οποία θα αναδείξει τους κανόνες και τα εργαλεία μιας κοινωνικο-οικονομικής και οικολογικής διαχείρισης των πόλεων όπως αναφέρονται και στην έκθεση «*Ευρωπαϊκές αειφόρες πόλεις*» της Ε.Ε, η οποία εκπονήθηκε το 1996.

²³ Περισσότερα για τις ευρωπαϊκές πολιτικές στο: Βλαστός Θ., Σχόλια για το Πράσινο Βιβλίο 'Προς ένα νέο πολιτισμό για τις αστικές μετακινήσεις', ΕΜΠ, 2008 (διαθέσιμο στο: http://library.tee.gr/digital/m2321/m2321_vlastos.pdf)

5.2 Βιώσιμος σχεδιασμός

Όσον αφορά το αστικό περιβάλλον, οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης εφαρμόζονται στα πλαίσια του βιώσιμου πολεοδομικού σχεδιασμού. Πρόκειται για μια αρχή πολεοδομικού σχεδιασμού που από τη δημοσίευση της έκθεσης Brundtland απασχολεί τους πολεοδόμους όλο και περισσότερο. Το ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής στις πόλεις φαίνεται για πρώτη φορά στο 4ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (1987-1992), που δημοσιοποιείται με την έκθεση *Πράσινο Βιβλίο για το Αστικό Περιβάλλον* της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το 1990, όπως αναφέρεται και παραπάνω.

Σύμφωνα με αυτό, ο βιώσιμος σχεδιασμός έχει, όπως άλλωστε και η βιώσιμη ανάπτυξη, τρεις βασικές συνιστώσες: την οικονομική, την οικολογική και την κοινωνική²⁴. Πιο συγκεκριμένα, οι βασικές παράμετροι του βιώσιμου σχεδιασμού είναι η *μίξη των χρήσεων γης* ή αλλιώς δημιουργία συμπαγών πόλεων, η *αστική κινητικότητα* και η *αύξηση της πυκνότητας*. Πέρα από αυτά, στον περιβαλλοντικό τομέα, οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης ενσωματώνονται στον πολεοδομικό σχεδιασμό, μεταξύ άλλων, για τη μείωση των οικολογικών επιπτώσεων του αστικού αποτυπώματος, για τη διατήρηση των φυσικών πόρων που τροφοδοτούν τις πόλεις και τέλος για τη σωστότερη διαχείριση των απορριμμάτων.

Αναλυτικά, όσο αφορά τη *μίξη των χρήσεων γης*, πρόκειται για μια συνιστώσα που περιλαμβάνει το συνδυασμό διαφόρων χρήσεων γης, όπως για παράδειγμα κατοικία με εμπόριο ή ψυχαγωγικά και πολιτιστικά κέντρα στην ίδια γειτονιά, με στόχο την αύξηση της προσπελασιμότητάς της από τους κατοίκους. Επιπλέον αφορά και στη σωστή χωροθέτηση των υποδομών (δίκτυα νερού, λυμάτων, μεταφορών, καθώς και τη διάθεση της γης) και άλλων λειτουργιών των πόλεων, ενώ συμβάλει στον περιορισμό της αστικής εξάπλωσης²⁵.

Σε σχέση με την *αύξηση της πυκνότητας*, αναφέρονται οι πολιτικές για τη δημιουργία πιο *συμπαγών πόλεων*. Κάποιες λειτουργίες που σχετίζονται με αυτή τη συνιστώσα είναι η ανάπτυξη και η αναζωογόνηση των εγκαταλελειμμένων περιοχών, όπως παλιές βιομηχανικές εγκαταστάσεις που δεν χρησιμοποιούνται, αποβάθρες και στρατόπεδα. Ένας άλλος τρόπος αύξησης της πυκνότητας των πόλεων είναι η προστασία και η ανάδειξη της ιστορικής κληρονομιάς των αστικών κέντρων και των κεντρικών σημείων στα οποία είναι χωροθετημένα. Για την επίτευξη του στόχου αυτού πραγματοποιούνται δράσεις σχετικές με τη συντήρηση των μνημείων που υπάρχουν, καθώς και με τη σύνδεσή τους με άλλα στοιχεία της πόλης, όπως είναι τα πάρκα.

Μια άλλη διάσταση του βιώσιμου πολεοδομικού σχεδιασμού είναι αυτή της *αστικής κινητικότητας*. Η αύξηση της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου στις πόλεις έχει οδηγήσει στην αύξηση της κυκλοφοριακής

²⁴ Naess P., «Urban Planning and Sustainable Development», European Planning Studies, Vol 9, No.4, August 2000

²⁵ Cassar M., «Sustainable Heritage: Challenges and Strategies for the Twenty-First Century», College of Fellows Lecture, APT's Annual Conference Montreal, 2008

συμφόρησης και στη μείωση των ελεύθερων χώρων με αποτέλεσμα την αύξηση των αερίων στα οποία οφείλεται το φαινόμενο του θερμοκηπίου, καθώς και του θορύβου από την κίνηση.

Οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης επιτυγχάνονται με στρατηγικές που στοχεύουν τόσο στις ιδιωτικές όσο και στις δημόσιες μεταφορές. Στις δημόσιες μεταφορές οι δράσεις εστιάζουν συνήθως στην βελτίωση των μεταφορών από πλευράς ποιότητας των οχημάτων και αύξησης των δρομολογίων προκειμένου να ικανοποιούνται οι ανάγκες των περισσότερων, αν όχι όλων, των πολιτών. Από την άλλη μεριά σε συνδυασμό με την ανάμειξη των χρήσεων γης, που αναφέρθηκε παραπάνω, σχεδιάζονται δίκτυα με στόχο την κάλυψη των περισσότερων γειτονιών στις πόλεις. Στον τομέα των ιδιωτικών μεταφορών οι δράσεις στοχεύουν συνήθως στη βελτίωση της ποιότητας των οχημάτων για τη μείωση των ρύπων που παράγουν και του θορύβου²⁶.

Μια ακόμη, σημαντική παράμετρος της βιώσιμης ανάπτυξης είναι η περιβαλλοντική. Στον τομέα αυτό γίνεται προσπάθεια για την προστασία και την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και τη μείωση του αστικού αποτυπώματος. Πιο συγκεκριμένα, οι συνήθειες δράσεις αφορούν στη δέσμευση περιοχών για δημιουργία χώρων πρασίνου και την επίδειξη των πλεονεκτημάτων για την ποιότητα ζωής των κατοίκων από το σχεδιασμό πράσινων περιοχών. Επιπλέον ο βιώσιμος σχεδιασμός εμπλέκεται και στον τομέα της βιομηχανίας, όπως για παράδειγμα στη συμμόρφωση των μεγάλων βιομηχανιών με τα κριτήρια που έχουν οριστεί για την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και στην ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, και ιδιαίτερα των μη ανανεώσιμων.

Παράλληλα με τις δράσεις για τη βιομηχανία υπάρχουν και κανονισμοί για την προστασία και ορθολογική χρήση του νερού. Οι διάφοροι ευρωπαϊκοί φορείς έχουν δημοσιεύσει οδηγίες για την καλύτερη επεξεργασία των υγρών αποβλήτων των πόλεων, καθώς και για την οικολογική ποιότητα των νερών. Επίσης, στα πλαίσια της ορθής περιβαλλοντικής διαχείρισης υπάρχουν δράσεις που αφορούν στη διαχείριση αστικών απορριμμάτων και στις υποδομές. Σε αυτό το αντικείμενο, σκοπός είναι η μείωση των αστικών απορριμμάτων, η δημιουργία θέσεων διαλογής απορριμμάτων και η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού για νέες τεχνολογίες στον κλάδο της υγιεινής και της ανακύκλωσης²⁷.

Τέλος, στην περιβαλλοντική συνιστώσα της βιώσιμης ανάπτυξης περιλαμβάνεται και μιας μορφής κτιριακός σχεδιασμός που αφορά στην περιβαλλοντική βελτίωση των κατοικιών με στόχο την αύξηση της «βιωσιμότητάς» τους, γνωστός και ως βιοκλιματικός σχεδιασμός²⁸.

Ολοκληρώνοντας, όπως φαίνεται και πιο πάνω, η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης και του βιώσιμου σχεδιασμού είναι πολύ γενική και έχει πολλές και διαφορετικές συνιστώσες. Γι' αυτό το λόγο, και για τους

²⁶ Ανδρικοπούλου Ε., Γιαννακού Α., Καυκαλάς Γ., Πιτσιάβα- Λατινοπούλου Μ., «Πόλη και Πολεοδομικές Πρακτικές για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη», εκδόσεις «Κριτική», Δεκέμβριος 2007, σελ. 198.

²⁷ Ο.π.

²⁸ Cassar M., «Sustainable Heritage: Challenges and Strategies for the Twenty-First Century», College of Fellows Lecture, APT's Annual Conference Montreal, 2008

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη

σκοπούς της συγκεκριμένης εργασίας, θα περιγραφούν οι δράσεις σε ένα μόνο κλάδο του σχεδιασμού, σε αυτόν της *βιώσιμης κινητικότητας*.

5.3 Βιώσιμη κινητικότητα

Η διασφάλιση της βιώσιμης κινητικότητας, δηλαδή της ελεύθερης ροής προσώπων και αγαθών στις αστικές περιοχές, αποτελεί έναν καθοριστικό παράγοντα για την βιωσιμότητα και την οικονομική ευημερία των πόλεων. Η προσβασιμότητα των διαφορετικών χρήσεων είναι πρωταρχικής σημασίας και είναι απαραίτητο, το σύστημα των αστικών μεταφορών να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κατοίκων²⁹.

Σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας, ο πολεοδομικός σχεδιασμός είναι αυτός που θα πρέπει να εξασφαλίζει ισότιμα την κινητικότητα όλων των κατηγοριών μετακινούμενων (αυτοκινούμενων και μη) αλλά και την προσβασιμότητα προς τις διάφορες χρήσεις γης. Η βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων στηρίζεται στο συντονισμό μεταξύ πολεοδομικού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού που αποτελεί την απαραίτητη προϋπόθεση για την λειτουργία των αστικών περιοχών. Ο συντονισμός αυτός είναι απαραίτητος και είναι πρωταρχικής σημασίας να οργανωθεί η πόλη ταυτόχρονα με τις μετακινήσεις των κατοίκων, γιατί αυτές αποτελούν ένα «σύστημα ταυτόχρονα συμπληρωματικό και ανταγωνιστικό» και δεν μπορούν να αντιμετωπίζονται ξεχωριστά.

Η στρατηγική για τον συντονισμό του πολεοδομικού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού περιλαμβάνει την ιεράρχηση του οδικού δικτύου, την οριοθέτηση του κυκλοφοριακού χώρου κάθε μέσου μετακίνησης, με σαφείς οδηγίες και τον επανασχεδιασμό των δημοσίων χώρων των πόλεων, με προτεραιότητες που θα σέβονται την ανθρώπινη κλίμακα. Υπάρχει, ακόμα, η προσέγγιση που αναδεικνύει την διαφορά ανάμεσα στην κινητικότητα στην πόλη (που προϋποθέτει την χρήση μηχανοκίνητων μέσων) και την μετακίνηση των πολιτών που είναι η δυνατότητα της ασφαλούς και ευχάριστης μετακίνησης των πολιτών στους δημόσιους χώρους της πόλης³⁰.

Η μετακίνηση των πολιτών οφείλει να προστατεύεται, διότι συνδέεται με την κοινωνική διάσταση της πόλης. Η υιοθέτηση των εναλλακτικών στο αυτοκίνητο μεταφορικών συστημάτων βοηθά στη δημιουργία κοινωνικά συνεκτικών πόλεων και την καταπολέμηση των κοινωνικών ανισοτήτων, στην προώθηση προτύπων συλλογικής μετακίνησης και ανθρώπινης επαφής και αποτελεί διέξοδο στην κοινωνική και οικονομική κρίση³¹.

Για να διασφαλιστεί η βιώσιμη κινητικότητα και η προσβασιμότητα των χρήσεων είναι απαραίτητη η οργάνωση των εναλλακτικών προτάσεων στη χρήση του Ι.Χ. Βασική προϋπόθεση είναι το σύστημα δημοσίων συγκοινωνιών να είναι λειτουργικό, αξιόπιστο, αποτελεσματικό, να διασφαλίζει την καλύτερη εξυπηρέτηση με το χαμηλότερο κόστος ώστε να αποτελεί μια εναλλακτική πρόταση, ανταγωνιστική (χρονικά και οικονομικά) στη χρήση του ΙΧ. Επιπλέον, η προώθηση των ήπιων μετακινήσεων, αποτελεί μια πρωταρχικής σημασίας επιλογή. Ο

²⁹ «Πράσινη Βίβλος: για μια νέα παιδεία αστικής κινητικότητας», διαθέσιμη στο:
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=URISERV:l24484&from=EL>,
όπως θα δούμε αναλυτικά και παρακάτω

³⁰ Τράμπα Α., Ζητήματα αστικής κινητικότητας στο πλαίσιο της βιώσιμης πόλης, Εργαστήριο Πολεοδομικού & Χωροταξικού Σχεδιασμού, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης, Π. Θεσσαλίας

³¹ Αθανασόπουλος Κ., Προς μια μέθοδο ένταξης των πολιτών στο σχεδιασμό έργων βιώσιμης αστικής κινητικότητας, διδακτορική διατριβή, ΕΜΠ, 2009

στόχος είναι να οργανωθούν οι πόλεις ώστε να γίνουν *φιλικές στον πεζό*. Η ασφαλής και άνετη κυκλοφορία πεζών και ποδηλάτων θα πρέπει να διασφαλίζεται ώστε να λειτουργούν ως αυτόνομα εναλλακτικά μεταφορικά συστήματα, όπως προτείνεται αναλυτικά και στην *Πράσινη Βίβλο για μια νέα παιδεία αστικής κινητικότητας*.

Η Πράσινη Βίβλος αποτελεί προϊόν ευρείας δημόσιας διαβούλευσης, η οποία ξεκίνησε το 2007 και έχει σκοπό να ανοίξει το διάλογο για την προβληματική των αστικών ιδίως συγκοινωνιών και να αναδείξει λύσεις που θα μπορούν να εφαρμοστούν σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Κεντρική ιδέα της μελλοντικής στρατηγικής είναι η ανάγκη ενσωμάτωσης των διαφορετικών πολιτικών αστικής κινητικότητας εντός μίας και της αυτής προσέγγισης.

Η Επιτροπή προτείνει την ενθάρρυνση της ανάδειξης μιας πραγματικής *παιδείας αστικής κινητικότητας*, η οποία συμπεριλαμβάνει την οικονομική ανάπτυξη, την προσβασιμότητα, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την προστασία του περιβάλλοντος.

Για το σκοπό αυτό, η Πράσινη Βίβλος προσδιορίζει πέντε προκλήσεις:

Βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής στις πόλεις

Η κυκλοφοριακή συμφόρηση αποτελεί ένα από τα κύρια αστικά προβλήματα. Έχει πολλαπλές επιπτώσεις: οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές.

Η Πράσινη Βίβλος κάνει λόγο για μια σειρά πιθανών δράσεων:

- να καταστούν ελκυστικά και ασφαλή τα μέσα μεταφοράς που μπορούν να αντικαταστήσουν το ιδιωτικό αυτοκίνητο
- ενθάρρυνση της συντροπικότητας
- προώθηση του βαδίσματος και της ποδηλασίας και ανάπτυξη υποδομών για τα εν λόγω μέσα μετακίνησης
- βελτιστοποίηση της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου χάρη στη συλλογική του χρήση και στην «εικονική κινητικότητα» (τηλεργασία, τηλεαγορά, κ.λπ.)
- εφαρμογή κατάλληλης πολιτικής στάθμευσης για τη μείωση της κυκλοφορίας
- ενθάρρυνση της αδιάλειπτης σύνδεσης με τις δημόσιες συγκοινωνίες
- βελτιστοποίηση των υπαρχουσών υποδομών
- καθιέρωση συστημάτων αστικών διοδίων, όπως στο Λονδίνο και στη Στοκχόλμη
- ενθάρρυνση της εισαγωγής ευφών συστημάτων μεταφορών (ITS) που επιτρέπουν τον καλύτερο προγραμματισμό των μετακινήσεων
- ενθάρρυνση της χρήσης καθαρότερων και μικρότερων οχημάτων για τη διανομή εμπορευμάτων στην πόλη
- καλύτερη ενσωμάτωση της διανομής εμπορευμάτων σε αστικό περιβάλλον εντός του τοπικού πολιτικού και θεσμικού πλαισίου

Μείωση της ρύπανσης

Εάν η τεχνολογική πρόοδος επιτρέπει την παραγωγή λιγότερο ρυπογόνων οχημάτων, οι αστικές περιοχές παραμένουν κύρια πηγή – και μάλιστα αύξουσα – εκπομπών CO₂. Οι εκπομπές ρύπων μειώθηκαν, κυρίως χάρη στην προοδευτική εφαρμογή των ευρωπαϊκών προτύπων εκπομπών (πρότυπα εκπομπών Euro). Υπάρχει επίσης ένα νομοθετικό πλαίσιο για τη χρήση των βιοκαυσίμων. Ωστόσο, η κατάσταση του περιβάλλοντος δεν είναι ικανοποιητική.

Η Επιτροπή προτείνει τα εξής:

- στήριξη της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης οχημάτων που χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα (βιοκαύσιμα, υδρογόνο και στοιχεία καυσίμου)
- ενθάρρυνση της μαζικής διάθεσης στο εμπόριο νέων τεχνολογιών χάρη σε οικονομικά κίνητρα
- ενθάρρυνση της ανταλλαγής ορθών πρακτικών στον τομέα των αστικών συγκοινωνιών μεταξύ κρατών μελών
- ενθάρρυνση μιας πολιτικής δημοσίων συμβάσεων που σέβεται το περιβάλλον
- εσωτερίκευση του εξωτερικού κόστους που συνδέεται με την κατανάλωση ενέργειας και τη ρύπανση καθ' όλη τη διάρκεια ζωής ενός οχήματος, αρχής γενομένης από τη διάθεσή του στο εμπόριο
- ενθάρρυνση της «οικολογικής οδήγησης» για την εξοικονόμηση καυσίμου μέσω της εκπαίδευσης που παρέχεται από τις σχολές οδήγησης
- ενθάρρυνση της χρήσης συστημάτων διαχείρισης της κυκλοφορίας
- στήριξη της ανάπτυξης πιο «έξυπνων» αυτοκινήτων
- επιβολή, σε ορισμένες περιπτώσεις, περιορισμών κυκλοφορίας.

Έξυπνες αστικές συγκοινωνίες...

Το πρόγραμμα Galileo³² θα επιτρέψει την ανάπτυξη πολυάριθμων εφαρμογών των ευφυών συστημάτων μεταφορών (ITS). Οι τελευταίες υπάρχουν ήδη, αλλά δεν έχουν αξιοποιηθεί επαρκώς.

Η Επιτροπή προτείνει:

- την προσφυγή σε έξυπνα συστήματα διοδίων
- τη δυναμική διαχείριση των υφιστάμενων υποδομών, χάρη στην καλύτερη πληροφόρηση
- τη μαζική διάδοση των ορθών πρακτικών στον τομέα των ITS.

³² Το πρόγραμμα Galileo είναι το νέο ευρωπαϊκό δορυφορικό σύστημα παγκόσμιας πλοήγησης.

... με καλύτερη πρόσβαση

Τα άτομα με μειωμένη κινητικότητα, ανάπηρα ή ηλικιωμένα, υπενθυμίζουν την ανάγκη εύκολης πρόσβασης στις υποδομές των αστικών συγκοινωνιών. Τα συμμετέχοντα μέρη στην Πράσινη Βίβλο εκτίμησαν επίσης ότι η συντροπικότητα χρήζει περαιτέρω προσοχής και ότι οι ολοκληρωμένες λύσεις θα πρέπει να τύχουν μεγαλύτερης στήριξης.

Τα μεγάλα πολεοδομικά συγκροτήματα χαρακτηρίζονται από την τάση ανάπτυξης των προαστίων και εξάπλωσης των κατοικιών. Εάν δεν δρομολογηθεί η κατασκευή δικτύου μεταφορών, ορισμένες περιοχές κινδυνεύουν με κοινωνική απομόνωση.

Η Επιτροπή προτείνει τα ακόλουθα πεδία προβληματισμού:

- βελτίωση των μέσων μαζικής μεταφοράς
- συντονισμός των αστικών και περιαστικών συγκοινωνιών με τον χωροταξικό σχεδιασμό
- καλύτερη ενσωμάτωση της μεταφοράς επιβατών και εμπορευμάτων στον αστικό σχεδιασμό

Ασφάλεια και προστασία

Το 2005, 41.600 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους στους δρόμους της ΕΕ. Τα δύο τρίτα των δυστυχημάτων και το ένα τρίτο των θανάτων συνέβησαν σε αστική περιοχή. Τα θύματα είναι συχνότερα ευάλωτα άτομα, ποδηλάτες ή πεζοί. Εξάλλου, το πρόβλημα της ασφάλειας στις δημόσιες συγκοινωνίες αποθαρρύνει αρκετά συχνά τους πολίτες από τη χρήση ορισμένων τρόπων μεταφοράς.

Μεταξύ των πιθανών επιλογών η Επιτροπή προτείνει τις ακόλουθες:

- βελτίωση της ασφάλειας των οχημάτων χάρη στις νέες τεχνολογίες
- βελτίωση της ποιότητας των υποδομών, ιδίως για τους πεζούς και τους ποδηλάτες
- ενθάρρυνση των πολιτών να έχουν μεγαλύτερη επίγνωση της συμπεριφοράς τους σε σχέση με την οδική ασφάλεια.

Προς μια νέα παιδεία αστικής κινητικότητας

Η Πράσινη Βίβλος υπογραμμίζει επίσης την ανάγκη ανάδειξης μιας παιδείας αστικής κινητικότητας μέσω της εκπαίδευσης, της κατάρτισης και της ευαισθητοποίησης. Η ΕΕ θα μπορούσε να αναλάβει πρωτοβουλία για δραστηριότητες κατάρτισης και συζήτησης, όπως παραδείγματος χάριν:

- διοργάνωση μιας ευρωπαϊκής εκστρατείας ευαισθητοποίησης του κοινού στην αστική κινητικότητα
- ενίσχυση της εναρμόνισης των στατιστικών των διαφορετικών κρατών μελών και θέσπιση κοινών ορισμών

- δημιουργία ενός παρατηρητηρίου με σκοπό τη συλλογή, την εναρμόνιση και την αξιοποίηση των δεδομένων που είναι αναγκαία στους υπευθύνους χάραξης πολιτικής και στο ευρύ κοινό, το οποίο θα έχει επίσης σκοπό την προώθηση της ανταλλαγής ορθών πρακτικών.

Για τη χρηματοδότηση των προτεινόμενων μέτρων, η Πράσινη Βίβλος προτείνει διάφορους τρόπους:

- χρήση των υφιστάμενων χρηματοδοτικών μέσων, όπως τα διαρθρωτικά ταμεία και το Ταμείο Συνοχής, με πιο συνεκτικό τρόπο για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων και βιώσιμων αστικών συγκοινωνιών
- καθιέρωση μηχανισμών βασιζόμενων στην αγορά, όπως το σύστημα εμπορίας των δικαιωμάτων εκπομπής
- συνεισφορά του χρήστη, του ιδιωτικού τομέα, των συμπράξεων δημοσίου-ιδιωτικού τομέα στη χρηματοδότηση των μαζικών αστικών και περιαστικών συγκοινωνιών.

5.4 Παραδείγματα εφαρμογής πολιτικών ενιαίου πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού³³

Στο προηγούμενο μέρος της εργασίας αναπτύχθηκε μια εικόνα των γενικών πολιτικών που προωθούνται σε ευρωπαϊκό και όχι μόνο επίπεδο. Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζονται αυτές οι πολιτικές σε διάφορες πόλεις της Ευρώπης, δίνοντας έμφαση στην στρατηγική που ακολουθείται σε κάθε παράδειγμα.

5.4.1 Μπιλμπάο (Ισπανία)

Περιγραφή της πόλης

Η πόλη του Μπιλμπάο βρίσκεται στις όχθες του ποταμού Nervion, στη χώρα των Βάσκων, στο βόρειο τμήμα της Ισπανίας. Ο πληθυσμός της είναι περίπου 385.000 κάτοικοι και κατανέμεται σε μια έκταση 41.3 χλμ² (πυκνότητα 9.322 κάτοικοι/χλμ²). Συνυπολογίζοντας και τα περίχωρα, των οποίων ο πληθυσμός φθάνει τα 540.000 άτομα, ο συνολικός πληθυσμός για την περιοχή που ονομάζεται Great Bilbao φτάνει τα 925 000 άτομα.

Η πόλη αποτελείται από το 700 ετών ιστορικό της τμήμα (που περιέχει τα περισσότερα γνωστά και αξιόλογα σημεία της πόλης) και το πιο σύγχρονο τμήμα στις δυτικές όχθες του ποταμού. Σε αυτό το τμήμα βρισκόταν οι κύριες βιομηχανικές δραστηριότητες της πόλης (εξόρυξη και ναυπήγηση), οι οποίες όμως παρουσιάζουν σημαντική παρακμή τα τελευταία χρόνια. Οι περιοχές κατοικίας αναπτύσσονται εκατέρωθεν του ποταμού και στα ανατολικά, στον Βισκαϊκό κόλπο. Η κεντρική αστική περιοχή παρουσιάζει μεγάλη συνοχή, με μικτές χρήσεις γης ενώ τον τελευταίο καιρό παρατηρείται μια τάση για υψηλότερες συγκεντρώσεις καταστημάτων, τραπεζών και υπηρεσιών. Αντίστροφη πορεία ακολουθεί η κατοικία.

Ο πληθυσμός του Μπιλμπάο ακολούθησε πτωτική πορεία τις δύο προηγούμενες δεκαετίες κυρίως λόγω της οικονομικής ύφεσης που διερχόταν η πόλη εξαιτίας της αποβιομηχάνισής της. Σήμερα όμως ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης του Μπιλμπάο είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο ισπανικό και ευρωπαϊκό, γεγονός που εκτιμάται ότι θα επιφέρει σταθεροποίηση του φαινομένου της μείωσης του πληθυσμού.

³³ Τα παρακάτω παραδείγματα προέρχονται κατά ένα μέρος τους από το Ερευνητικό Πρόγραμμα: ΟΡΣΑ. ΕΜΠ, «Ερευνα μέτρων εφαρμογής ενιαίου πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού. Εξειδίκευση της στρατηγικής της Ελλάδας για την αστική κινητικότητα με πιλοτική έρευνα σε περιοχές της Αθήνας», Νοέμβριος 2009.

Τα τελευταία χρόνια, τα οικονομικά, κοινωνικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά του Μπιλμπάο έχουν αλλάξει ριζικά, γεγονός το οποίο κατέστησε την πόλη σημείο διεθνούς ενδιαφέροντος. Το φαινόμενο αυτό επέτρεψε να δημιουργηθούν ευκαιρίες ανάπτυξης σε αρκετούς τομείς δραστηριότητας στην ευρύτερη μητροπολιτική περιοχή και ταυτόχρονα να γίνονται προσπάθειες για την επέκταση του λιμανιού της πόλης. Στον τομέα της βιομηχανίας, παρατηρήθηκε μια στροφή σε τομείς υψηλής τεχνολογίας. Η τάση κρίθηκε ως απόλυτα θετική, καθώς το 32.7% του ΑΕΠ του Μπιλμπάο προέρχεται από τον τομέα της βιομηχανίας. Επιπλέον τα επίπεδα ανεργίας μειώθηκαν κατά 5.5% στο διάστημα 2000-2001.

Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του Μπιλμπάο έπαιξε και η κατασκευή ενός από τα πλέον σύγχρονα υπόγεια μετρό του κόσμου, το οποίο αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την αντιμετώπιση των κυκλοφοριακών προβλημάτων της πόλης. Ειδικότερα στην ανατολική πλευρά της πόλης το μετρό είναι το πιο δημοφιλές μέσο μετακίνησης, με τα λεωφορεία να παίζουν ένα συμπληρωματικό ρόλο. Εκτός από το μετρό στην πόλη λειτουργεί ήδη μοντέρνο δίκτυο τραμ από το 2002.

Το περπάτημα και η δημόσια συγκοινωνία κατέχουν ένα σημαντικό μερίδιο στις επιλογές μετακίνησης. Το φαινόμενο αυτό γίνεται εύκολα αντιληπτό αν αναλογιστεί κανείς ότι το 89% των κατοίκων της αστικής περιοχής ζούνε σε απόσταση κοντινότερη των 200m από μια στάση δημόσιας συγκοινωνίας, ενώ το 99% των κατοίκων ζουν σε απόσταση μικρότερη των 400m από την πλησιέστερη στάση.

Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί ότι η χρήση του Ι.Χ έχει μειωθεί για μετακινήσεις μέσα στην πόλη και προτιμάται μόνο για μετακινήσεις εκτός πόλης, όπου κατέχει το 82% του μεριδίου των μετακινήσεων.

Στόχοι

Η στρατηγική που ακολουθήθηκε τα τελευταία χρόνια στο Μπιλμπάο αφορά στην μετατροπή της από μία βιομηχανική πόλη σε μία πόλη φημισμένη για τον πολιτισμό της.

Οι στόχοι που τίθενται τόσο για τον τομέα της πολεοδομίας, όσο και για τον τομέα μεταφορών είναι:

1. Αλλαγή της εικόνας της πόλης, ώστε να δημιουργηθούν εκείνες οι κοινωνικές προϋποθέσεις που θα οδηγήσουν την οικονομική ανάπτυξη. Ο στόχος είναι η μεταστροφή της εικόνας της πόλης από βιομηχανική σε μια πόλη πολιτισμού με το μουσείο “Guggenheim” να αποτελεί την αιχμή του δόρατος. Άλλωστε, στο Μπιλμπάο η τέχνη είναι άμεσα συνδεδεμένη με την κινητικότητα. Αρκεί κάποιος να δει τους σταθμούς Ametzola και Abando.



Εικ. 5.3, 5.4: Εικόνες από δύο σταθμούς της νέας σιδηροδρομικής γραμμής.

Πηγή: <http://www.bilbaoria2000.org>

2. Χωρικός σχεδιασμός ώστε να δημιουργηθεί μια κεντρική περιοχή που θα φιλοξενεί τις σημαντικότερες λειτουργίες της πόλης με παράλληλη ανάπτυξη νέων κατοικιών ή επανάχρηση υφισταμένων, δίδοντας ιδιαίτερη έμφαση στον αστικό επανασχεδιασμό υψηλής αισθητικής. Βασική επιδίωξη είναι η ανάδειξη και επανάχρηση του συνόλου του κέντρου μέσω εκτεταμένων αστικών αναπλάσεων, στοιχείο που απετέλεσε και τον βασικό άξονα του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου της Περιοχής (General Urban Plan). Το δημοτικό συμβούλιο της πόλης μετά την έγκριση του σχεδίου αναγνώρισε ότι η επίτευξη των στόχων του μπορεί να γίνει μόνο μέσω μιας «επιθετικής» πολεοδομικής πολιτικής, ρυθμίζοντας ή και περιορίζοντας παράλληλα το ρόλο της αγοράς στη διαμόρφωση της νέας εικόνας του κέντρου.

3. Βελτίωση της προσπελασιμότητας σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο για κάθε μεταφορικό μέσο, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στο συντονισμό των δημόσιων μέσων μεταφοράς υπό ένα ενοποιημένο σύστημα. Οι στρατηγικοί στόχοι για τις μεταφορές όπως ενσωματώθηκαν στο Ρυθμιστικό σχέδιο της πόλης είναι:

> Η δημιουργία ενός δικτύου συνδέσεων μεταξύ των διαφόρων περιοχών της πόλης, το οποίο θα στηρίζεται σε μια αποδοτική, σύγχρονη και φιλική προς το περιβάλλον δημόσια συγκοινωνία

- > Η σύνδεση της πόλης με την υπόλοιπη Ευρώπη μέσω αυτοκινητοδρόμων και σιδηροδρομικών αξόνων.
- > Ο επανασχεδιασμός και η κατασκευή του λιμανιού στην περιοχή Abra, με στόχο την απελευθέρωση ζωτικού χώρου από τις κεντρικές περιοχές της πόλης.
- > Η κατασκευή αεροδρομίου στην περιοχή Sondika, το οποίο θα λειτουργεί ως σημαντικός κόμβος για τις υπερατλαντικές πτήσεις, προσφέροντας παράλληλα σημαντική σύνδεση σε περιφερειακό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

Πολιτικές

Στο σχέδιο δράσης για τις μεταφορές και το περιβάλλον (Traffic and Environment Action Plan) γίνεται σαφές ότι ο σχεδιασμός θα ακολουθήσει τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας. Οι πολιτικές προς αυτή την κατεύθυνση είναι:

1. Πεζοδρομήσεις και ανάπτυξη ποδηλατόδρομων.

Ο στόχος είναι η επανάκτηση του χώρου κίνησης των πεζών και των ποδηλατών, ο οποίος είχε αποδοθεί στην κίνηση των μηχανοκίνητων οχημάτων. Η πολιτική αυτή περιλαμβάνει την επέκταση των πεζοδρομημένων περιοχών, τη διαπλάτυνση των πεζοδρομίων σε βάρος του χώρου κίνησης των οχημάτων και την ανάπτυξη δικτύου κίνησης του ποδηλάτου. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στις εμπορικές περιοχές όπου βελτιώνεται η προσπέλαση πεζή μέσω εκτεταμένων πεζοδρομήσεων.

2. Χωρική συγκέντρωση της κατοικίας, εργασίας και εμπορίου, ιδιαίτερα στο κέντρο της πόλης.

3. Περιορισμός της πρόσβασης των ιδιωτικών αυτοκινήτων στο κέντρο της πόλης.

Για να επιτευχθεί η παραπάνω πολιτική, δημιουργήθηκαν χώροι “park and ride” περιφερειακά της πόλης, επανασχεδιαστήκαν τόσο ως προς τον αριθμό, όσο και ως προς τη θέση οι χώροι που επιτρέπεται η στάθμευση των ιδιωτικών αυτοκινήτων με κριτήριο την απόδοση όσο το δυνατόν περισσότερου χώρου στον πεζό και στη δημόσια συγκοινωνία. Επίσης εκπονείται ένα πρόγραμμα για τη μεταφορά της επίγεια στάθμευσης των κατοίκων σε υπόγειους χώρους, οι οποίοι θα παραχωρούνται για περίοδο 50 ετών σε χαμηλότερες τιμές.

4. Συνολική αναβάθμιση της δημόσιας συγκοινωνίας.

Η πολιτική αναβάθμισης της δημόσιας συγκοινωνίας περιλαμβάνει την κατασκευή χώρων “park and ride” σε περιφερειακές θέσεις και το συντονισμό όλων των δημόσιων μέσων με αναφορά συγκεκριμένους σταθμούς του μετρό, τη δημιουργία λεωφορειολωρίδων και την κατασκευή γραμμής τραμ. Ειδική αναφορά αξίζει να γίνει στο νότιο σιδηροδρομικό άξονα της πόλης, ο οποίος χρησιμοποιούνταν για εμπορικούς σκοπούς. Η γραμμή αναβαθμίστηκε και χρησιμοποιείται σήμερα για

επιβατικές μεταφορές. Για να αυξηθεί η ελκυστικότητά της δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό όλων των σταθμών, τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά. Η νέα γραμμή έτυχε ευρείας αποδοχής βελτιώνοντας την προσπέλαση του κέντρου, αλλά και την ποιότητα των μετακινήσεων. Τέλος ο βασικός διαχειριστής του συστήματος των λεωφορειακών γραμμών «Bilbobus» αναδιοργανώνει το σύνολο του δικτύου του προσαρμοζόμενος στις πρόσφατες αλλαγές στο σύστημα δημόσιων συγκοινωνιών της πόλης.

5. Βελτίωση της περιβαλλοντικής εικόνας της πόλης

Η πολιτική δεν στοχεύει αποκλειστικά στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, αλλά περιλαμβάνει παρεμβάσεις που αφορούν στην οπτική και την ακουστική ρύπανση, εστιάζοντας ιδιαίτερα στη μείωση των ταχυτήτων της κυκλοφορίας και των εκπομπών από τα αυτοκίνητα.

Έργα και ρυθμίσεις

Η ανάπλαση της περιοχής Abandoibarra

Πρόκειται για μια ανάπλαση μεγάλης κλίμακας της περιοχής που βρίσκεται στις όχθες του ποταμού Nervion. Παλαιότερα, η περιοχή -έκτασης 400.000 μ²- χρησιμοποιούνταν για βιομηχανικούς σκοπούς και δραστηριότητες που αφορούσαν το λιμάνι. Με την ανάπλαση δημιουργήθηκαν περιοχές κατοικίας, εμπορικά κέντρα, κτίρια γραφείων, κτίρια δημοσίων υπηρεσιών, μεγάλες εκτάσεις πρασίνου, ενώ παράλληλα έγιναν σημαντικές παρεμβάσεις και στο σύστημα μεταφορών της περιοχής.

Το πρώτο στάδιο αφορούσε στην κατεδάφιση των υφιστάμενων υποδομών, την κυκλοφοριακή υποβάθμιση της λεωφόρου που περνούσε από το σημείο μέσω εγκατάστασης αστικών χρήσεων, τον ανασχεδιασμό του πάρκου και την κατασκευή πεζογέφυρας που ενώνει τις δυο όχθες του ποταμού στο σημείο που βρίσκεται το πανεπιστήμιο Deusto. Επιπλέον διαπλατύνθηκαν τα πεζοδρόμια εκατέρωθεν της λεωφόρου που οδηγεί στο πανεπιστημιακό συγκρότημα.

Το δεύτερο στάδιο αφορούσε στην εξασφάλιση έντονης κινητικότητας και ζωντανίας στην περιοχή καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκαν χρήσεις πολιτισμού, αναψυχής και εμπορίου, οι οποίες περιελάμβαναν ξενοδοχειακές μονάδες, συνεδριακό κέντρο, μέγαρο μουσικής, βιβλιοθήκη, το μουσείο Guggenheim και το κέντρο διοίκησης του πανεπιστημίου Deusto. Σημειώνεται ότι η περιοχή εξυπηρετείται από το τραμ το οποίο διατρέχει παράλληλα τον ποταμό και συνδέει την περιοχή με το κέντρο.



Εικ. 5.5, 5.6: Η περιοχή Abandoibarra πριν (αριστερά) και μετά (δεξιά) την ολοκλήρωση ενός σημαντικού μέρους του σχεδίου ανάπλασης.

Πηγή: <http://www.bilbaoria2000.org>

Υποστηρικτικά Εργαλεία

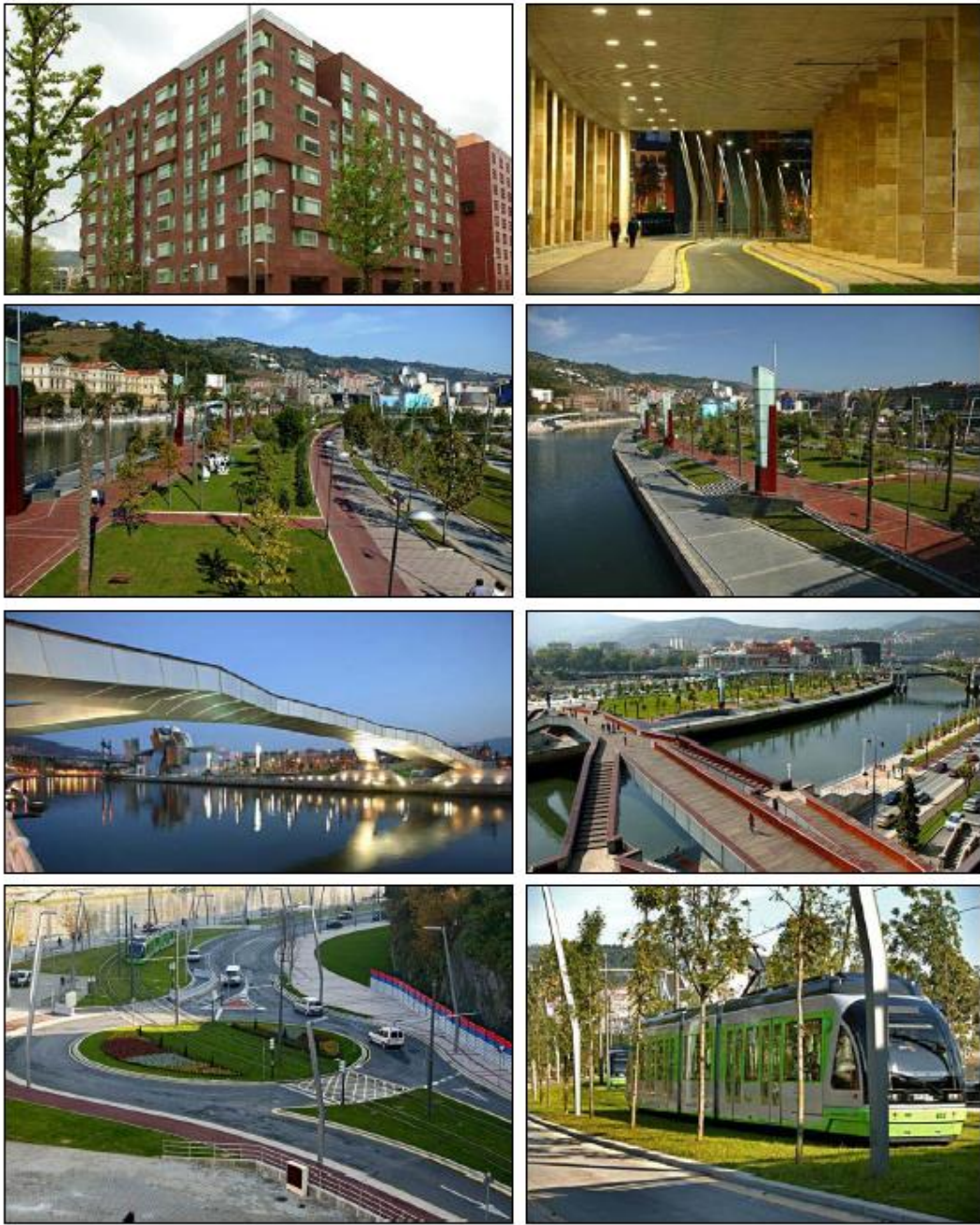
Στην πόλη του Μπιλμπάο διεξάγονται μελέτες μετακινήσεων, οι οποίες εστιάζουν στα δημόσια μεταφορικά μέσα. Στο πλαίσιο αυτών των μελετών συλλέγονται δεδομένα που αφορούν στην εξέλιξη του πληθυσμού, τις υπηρεσίες που προσφέρουν τα δημόσια μεταφορικά συστήματα και το επίπεδο προσπελασιμότητας των κατοίκων σε αυτά. Παράλληλα, η Bilbao Metropoli-30³⁴ διεξάγει έρευνες κοινής γνώμης επιδιώκοντας μια ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με τα επίπεδα ικανοποίησης των κατοίκων από τη Δημόσια Συγκοινωνία σε όλη την πόλη αλλά και από την εξέλιξη της διαδικασίας

³⁴ Η εταιρία Bilbao Metropoli-30 έχει ως στόχο τη διεξαγωγή μελετών για τον ανασχεδιασμό του Μπιλμπάο και βρίσκεται σε στενή συνεργασία με την Bilbao Ria 2000 που έχει ως σκοπό την εφαρμογή των προτάσεων της πρώτης.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου. Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη*

ανάπλασης της πόλης. Βασικό εργαλείο για το σχεδιασμό των μεταφορών είναι το μοντέλο MEPLAN , το οποίο συσχετίζει τις χρήσεις γης με το μεταφορικό σύστημα.

Μεταξύ των οργανισμών που είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση των έργων και του δημοτικού συμβουλίου του Μπιλμπάο πραγματοποιούνται συναντήσεις κάθε δεκαπενθήμερο με στόχο την παρακολούθηση της εξέλιξης του σχεδιασμού και των υλοποιήσεων τόσο ως προς τις πολεοδομικές παρεμβάσεις, όσο και ως προς την ανάπτυξη της δημόσιας συγκοινωνίας.



Εικ. 5.7 -5.14: Φωτογραφίες από την ανάπλαση της περιοχής Abandoibarra.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη

Εικ. 5.7, 5.8: Νέα κτίρια κατοικιών σχεδιασμένα από την Peña Ganchequi (αριστερά) και η υπόγεια διάβαση κάτω από το Μουσείο Guggenheim, όπου η διατομή αποδίδεται κατά κύριο λόγο στον πεζό και στο υπόλοιπο τμήμα της στο τραμ και σε μία λωρίδα αυτοκινήτου.

Εικ. 5.9, 5.10: Διάδρομοι κίνησης για τον πεζό και τον ποδηλάτη κατά μήκος του ποταμού Nervion.

Εικ. 5.11, 5.12: Η πεζογέφυρα Pedro Arrupe τοποθετημένη κεντροβαρικά στο τόξο της ανάπλασης.

Εικ. 5.13, 5.14: Ο κεντρικός άξονας μετακινήσεων προς την περιοχή μεταμορφώθηκε από αστική λεωφόρο σε δρόμο όπου φιλοξενούνται ισότιμα όλα τα μεταφορικά μέσα. Πεζός, ποδηλάτης, αυτοκίνητο και τραμ (σε αποκλειστικό πράσινο διάδρομο πλάτους 12 μ. μεταξύ των λωρίδων κυκλοφορίας των αυτοκινήτων).

Πηγή: <http://www.bilbaoria2000.org>

5.4.2 Evora (Πορτογαλία)

Περιγραφή της πόλης

Η Evora, πρωτεύουσα της περιφέρειας Alentejo, είναι μια πόλη ιστορικής σημασίας στην νοτιοανατολική Πορτογαλία με πληθυσμό 55.619 άτομα και έκταση 1,3 χλμ². Είναι άριστα συνδεδεμένη μέσω οδικού δικτύου, τόσο με τη Λισαβόνα, όσο και με τη Μαδρίτη, όπως επίσης και με άλλες περιοχές στον άξονα βορρά-νότου. Όσον αφορά το σιδηροδρομικό δίκτυο, παρουσιάζει μεγάλα προβλήματα λόγω της πολιτικής που εφαρμόστηκε τα προηγούμενα χρόνια. Χαρακτηριστικό αποτέλεσμα αυτής της πολιτικής είναι η έλλειψη άμεσης σύνδεσης της πόλης με τη Λισαβόνα (το πρώτο μέρος του ταξιδιού πρέπει να γίνει με πλωτό μέσο), γεγονός που οδήγησε σε υποβάθμιση των σιδηροδρομικών υποδομών και στην παροχή μικρού αριθμού δρομολογίων.

Τον τελευταίο καιρό, η Evora προχώρησε στην αναθεώρηση των μεταφορικών και κυκλοφοριακών της σχεδίων. Ανάμεσα στις αλλαγές που προωθήθηκαν, είναι αυτή στην πολιτική στάθμευσης και στην ανάπτυξη σχεδίων για την εφαρμογή αστικών διοδίων. Οι αλλαγές αυτές έγιναν μέσω συμμετοχικού σχεδιασμού, στον οποίο πήραν μέρος πλήθος ενδιαφερομένων (πολίτες, διοικητικές αρχές, υπηρεσίες μέσω μαζικής μεταφοράς, έμποροι κ.λπ.). Επιπλέον, η πόλη στοχεύει παράλληλα στην υλοποίηση “μαλακών” πολιτικών, όπως είναι η ενημέρωση των χρηστών του οδικού δικτύου που εισέρχονται στην πόλη σχετικά με την κυκλοφοριακή κατάσταση και τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης.

Η Evora αποτελώντας ένα περιφερειακό κέντρο βρίσκεται σε συνεχή ανάπτυξη, φιλοξενώντας σημαντικό αριθμό υπηρεσιών σε διάφορους τομείς της οικονομίας. Σχεδόν τα 2/3 του εργατικού δυναμικού απασχολούνται στον τριτογενή τομέα, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των θέσεων εργασίας είναι συγκεντρωμένο στο ιστορικό κέντρο της πόλης. Η αναπτυξιακή της δυναμική ενισχύεται και από το πανεπιστήμιο, στο οποίο φοιτούν περίπου 6.000 φοιτητές.

Η ανακήρυξη της Evora ως μνημείο πολιτισμικής κληρονομιάς από την UNESCO έδωσε τεράστια ώθηση στην τουριστική της κίνηση, ενδυναμώνοντας τη θέση της πόλης σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Αυτό επιβεβαιώνεται και από την έντονη αύξηση του πληθυσμού της, αν και ταυτόχρονα παρατηρήθηκε σημαντική μείωση στο ιστορικό κέντρο της.

Το ιστορικό κέντρο διατηρεί τον αρχικό του σχεδιασμό από την περίοδο του μεσαίωνα, με πολύ στενούς δρόμους και με ένα τείχος να το περιβάλλει. Όμως, η συνεχής αύξηση των οχημάτων σε συνδυασμό με τη μορφή του οδικού δικτύου δημιούργησε μεγάλα προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης στις εισόδους του. Έτσι, ενώ στη δεκαετία του 1980 στην πρωινή ώρα αιχμής ο κυκλοφοριακός φόρτος ανερχόταν σε 2.899 οχήματα, το 1992 ο αριθμός αυξήθηκε σε 4.234. Είναι

πλέον ξεκάθαρο ότι η χρήση του αυτοκινήτου κυριαρχεί στην πόλη. Παρόλα αυτά με τις προσπάθειές που γίνονται αρχίζει να παρατηρείται μια αύξηση στη χρήση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης, όπως το περπάτημα και το ποδήλατο. Ένας τυπικός χρήστης δημόσιας συγκοινωνίας κάνει 2.2 ταξίδια την ημέρα και 803 το χρόνο, ενώ ο συνολικός αριθμός των διανυόμενων οχηματοχιλιομέτρων ανά εβδομάδα είναι 9.279.



Εικ. 5.15 –5.18 Αεροφωτογραφίες και εικόνες από την κεντρική πλατεία και ένα δρόμο του ιστορικού κέντρου της Evora.

Πηγή: <http://en.wikipedia.org>

Στόχοι

Η στρατηγική που θα περιγραφεί παρακάτω έχει ως στόχο τον επανασχεδιασμό του τρόπου ανάπτυξης της πόλης με κύριο στοιχείο την αξιοποίηση του πολιτισμικού της κεφαλαίου.

Οι αναπτυξιακοί στόχοι για την Evora τέθηκαν το 1980 στο Ρυθμιστικό Σχέδιο της πόλης και στη συνέχεια ενσωματώθηκαν στο Γενικό σχέδιο Μεταφορών και Κυκλοφορίας.

Επιγραμματικά, οι στόχοι ήταν:

1. Βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη, με κύριους άξονες της επανάχρηση του κέντρου της πόλης για κατοικία, την ανάδειξη των δημόσιων και ανοιχτών χώρων και τη βελτίωση των συνθηκών κίνησης για τους πεζούς.

2. Αξιοποίηση του ιστορικού κέντρου με επιβολή ισχυρών περιορισμών στην κίνηση του ιδιωτικού αυτοκινήτου.
3. Ενθάρρυνση των πολιτών να χρησιμοποιούν περισσότερο το κέντρο βελτιώνοντας την προσπελασιμότητά του μέσω της δημόσιας συγκοινωνίας.
4. Διασφάλιση άμεσης επικοινωνίας οποιασδήποτε περιοχής της πόλης με το κέντρο και με τις περισσότερες κοινωνικές υποδομές, όπως σχολεία, νοσοκομεία κ.λπ.
5. Αναβάθμιση των δημόσιων-ανοιχτών χώρων.

Πολιτικές

Η πολιτική χρήσεων γης είναι προσανατολισμένη στη λογική της ανάπτυξης μικτών χρήσεων στις επιμέρους αστικές ενότητες, ώστε αυτές να λειτουργούν ως υποδοχείς των λειτουργιών που εγκαταλείπουν το ιστορικό κέντρο της πόλης. Με αυτόν τον τρόπο επιδιώκεται η αποτροπή της ανεξέλεγκτης διάχυσης των χρήσεων κατά μήκος οδικών αρτηριών ή σε απομακρυσμένα σημεία.

Ως προς την δομή επιδιώκεται η διατήρηση της ακτινικής ανάπτυξης της πόλης γύρω από το ιστορικό κέντρο, ενισχύοντας τους χώρους πρασίνου μεταξύ των διαδοχικών ακτινών (πράσινες σφήνες). Παράλληλα, ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη σταδιακή μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου εσωτερικά των τειχών με την κατασκευή τεχνητών εμποδίων, την πεζοδρόμηση αρκετών δρόμων και την επιβολή οικονομικών αντικινήτρων. Για το σκοπό αυτό ο δήμος αποφάσισε να εφαρμόσει ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης της δημόσιας συγκοινωνίας και των χώρων στάθμευσης στην περιφέρεια του κέντρου ονόματι SITEE (βλ. επόμενη παράγραφο). Παράλληλα προωθούνται συμπληρωματικές πολιτικές, όπως:

- > Η ανάπτυξη της πόλης γύρω από το ιστορικό της κέντρο, βασισμένη στην ιεράρχηση του οδικού δικτύου και στην ανάπτυξη πράσινων διαδρομών,
- > η συνεχής ανάπλαση του ιστορικού κέντρου,
- > η πλήρης ευθυγράμμιση των πολιτικών για κατασκευή εργατικών κατοικιών με τους αναπτυξιακούς στόχους της πόλης,
- > η αξιοποίηση των ανοιχτών και δημόσιων χώρων,
- > η ανάπτυξη νέων χώρων πρασίνου, με καλά σχεδιασμένους διαδρόμους κίνησης των πεζών,
- > η βελτίωση της δημόσιας συγκοινωνίας με την εισαγωγή mini-buses, φιλικών προς το περιβάλλον, αυξημένα δρομολόγια και συχνότητες,
- > οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που καθιστούν δύσκολη την πρόσβαση στο ιστορικό κέντρο με ιδιωτικό μέσο,

> η χωροθέτηση δωρεάν δημόσιων χώρων στάθμευσης περιφερειακά του ιστορικού κέντρου και εγκατάσταση παρκομέτρων στο εσωτερικό του.

Έργα και ρυθμίσεις

Η Ενορα έχει αναπτύξει ένα πρόγραμμα ενιαίας διαχείρισης της κυκλοφορίας και των διαθέσιμων χώρων στάθμευσης με το όνομα SITEE. Η ανάγκη εφαρμογής ενός τέτοιου συστήματος προέκυψε από το γεγονός ότι τα 2/3 του πληθυσμού της Ενορα κατοικεί έξω από το ιστορικό κέντρο, ενώ σχεδόν τα 2/3 των θέσεων εργασίας (68%) βρίσκονται εντός των τειχών. Επιπλέον, καθώς η πόλη διατήρησε το μεσαιωνικό της σχεδιασμό και το δαιδαλώδες οδικό της δίκτυο, δεν είχε τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει τον συνεχώς αυξανόμενο κυκλοφοριακό φόρτο με αποτέλεσμα τα φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης και υποβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος να είναι ιδιαίτερα έντονα.

Οι μελέτες σκοπιμότητας ξεκίνησαν το 1991 και ολοκληρώθηκαν το 1995, οπότε και άρχισε να εφαρμόζεται το πρόγραμμα. Για τη διαχείρισή του συνεργάζονται τρεις φορείς: το δημοτικό συμβούλιο, η τοπική εταιρία διαχείρισης των αστικών λεωφορείων (Belos Transportes) και η ιδιωτική εταιρία διαχείρισης των παρκομέτρων Resopre.

Βασικός στόχος του προγράμματος είναι η εγκατάσταση συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας, περιορίζοντας την πρόσβαση ιδιωτικών αυτοκινήτων στο ιστορικό κέντρο και προωθώντας παράλληλα τη χρήση της δημόσιας συγκοινωνίας.

Έτσι, δημιουργήθηκαν δωρεάν δημόσιοι χώροι στάθμευσης περιφερειακά του ιστορικού κέντρου, έξω από τα τείχη, αλλά κοντά σε εισόδους και τοποθετήθηκαν παρκόμετρα στο εσωτερικό του. Διαμορφώθηκαν συνολικά 1.350 θέσεις για τους επισκέπτες και 1.300 δωρεάν θέσεις για τους κατοίκους. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στη σύνδεση της δημόσιας συγκοινωνίας με τους περιφερειακούς χώρους στάθμευσης.

Επίσης, δημιουργήθηκαν πεζόδρομοι, ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση πεζή και εγκαταστάθηκαν συστήματα παρακολούθησης των σταθμευμένων οχημάτων που επιτρέπουν τον έλεγχο των διαθέσιμων θέσεων κάθε στιγμή.

Το σύστημα τιμολόγησης της στάθμευσης στο ιστορικό κέντρο είναι χωρισμένο σε ζώνες, ενώ για τους ιδιοκτήτες εμπορικών καταστημάτων προβλέπεται σχετική έκπτωση. Μέρος των εσόδων από το σύστημα χρέωσης της στάθμευσης αποδίδεται στη δημόσια συγκοινωνία με στόχο τη βελτίωση των υπηρεσιών της.

Για την υποστήριξη του συστήματος έγιναν ταυτόχρονα και ορισμένες άλλες ρυθμίσεις όπως:

> Ο ανασχεδιασμός των κινήσεων της κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο ώστε να αποτρέπεται η είσοδος στο ιστορικό κέντρο. Στο πλαίσιο αυτό έγιναν αρκετές μονοδρομήσεις, ρυθμίσεις στις διασταυρώσεις και στην ιεράρχηση του οδικού δικτύου και παρεμβάσεις στο δακτύλιο ώστε να αποφευχθούν διαμπερείς ροές. Επίσης, δημιουργήθηκαν λωρίδες αποκλειστικής κυκλοφορίας για τη δημόσια συγκοινωνία και θεσπίστηκαν νέοι κανονισμοί για την φόρτωση και εκφόρτωση εμπορικών οχημάτων.

> Η αναβάθμιση των υπηρεσιών της δημόσιας συγκοινωνίας με τη χρήση μικρών, φιλικών προς το περιβάλλον λεωφορείων, τον ανασχεδιασμό του προγράμματος δρομολογίων και των διαδρομών και παράλληλα την αύξηση της συχνότητας. Οι νέες διαδρομές συνδέουν κυρίως περιοχές κατοικίας με βασικούς πόλους όπως δημόσιες υπηρεσίες, σχολεία, νοσοκομεία και το πανεπιστήμιο.

Έρευνες αξιολόγησης έδειξαν ότι το 23% των χρηστών της δημόσιας συγκοινωνίας άρχισαν να τη χρησιμοποιούν μετά την εφαρμογή του σχεδίου SITEE. Ήδη το δημοτικό συμβούλιο εξετάζει την περαιτέρω ανάπτυξη του προγράμματος με την εισαγωγή περισσότερων σχολικών διαδρομών, εκσυγχρονισμό του στόλου των λεωφορείων, αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων και σύνδεση με νέες περιοχές κατοικίας.

Επίσης εξετάζεται η προοπτική καθολικής απαγόρευσης εισόδου ιδιωτικών οχημάτων σε ορισμένες περιοχές του ιστορικού κέντρου μέσω φυσικού σχεδιασμού ή μέσω οικονομικών μέτρων (π.χ. η πρόσβαση σε συγκεκριμένες περιοχές να τιμολογείται όσο η στάθμευση διάρκειας 3 ωρών). Τα παραπάνω μέτρα δεν θα ισχύουν για τους κατοίκους της περιοχής.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου. Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη*



Εικ. 5.19 Η οργάνωση της κυκλοφορίας στο ιστορικό κέντρο της Evora. Φαίνονται οι περιφερειακοί χώροι στάθμευσης και ο περιφερειακός δακτύλιος (έντονη μπλε γραμμή) για την προσέγγισή τους. Η γαλάζια γραμμή αφορά στη διαδρομή του mini-bus, το οποίο συλλέγει τους επιβάτες από τους χώρους στάθμευσης και τους αποβιβάζει στο εσωτερικό των τειχών. Στη διαδρομή αυτή δεν υπάρχουν προκαθορισμένες στάσεις, αλλά οι επιβάτες έχουν τη δυνατότητα να αποβιβαστούν και να επιβιβαστούν σε όποιο σημείο επιθυμούν. Τη διαδρομή αυτή μπορούν να χρησιμοποιήσουν και τα αυτοκίνητα. Ωστόσο, η μορφή της χάραξης τους και οι μονοδρομήσεις που έχουν εφαρμοστεί αποτρέπουν τις διαμπερείς κινήσεις από το κέντρο.

5.4.3 Tübingen (Γερμανία)

Περιγραφή της πόλης

Το Tübingen είναι μια πανεπιστημιούπολη περίπου 81.000 κατοίκων, εκ των οποίων οι 20.000 φοιτητές. Βρίσκεται σε απόσταση περίπου 30 χλμ από τη Στουτγάρδη. Η αναμόρφωση της πόλης στηρίχτηκε σε πολλές καινοτομίες, όπως στην ισχυρή συμμετοχή των νέων κατοίκων στο σχεδιασμό και την κατασκευή, στην προώθηση της εγκατάστασης μικτών χρήσεων, στην ενίσχυση των μη μηχανοκίνητων μέσων κ.λπ. Για την προστασία του ιστορικού κέντρου από τα μηχανοκίνητα μέσα, ένα τμήμα του κέντρου της πόλης έχει πεζοδρομηθεί και ένα άλλο έχει μετατραπεί σε περιοχή ήπιας κυκλοφορίας.

Λόγω της μικρής απόστασης του Tübingen από το κέντρο της Στουτγάρδης υπάρχει ένα ισχυρό παλινδρομικό ρεύμα εργαζομένων μεταξύ των δυο πόλεων. Ωστόσο σήμερα ο χρόνος μετάβασης στη Στουτγάρδη με τρένο είναι διπλάσιος από ότι με αυτοκίνητο και γι' αυτό το τελευταίο προτιμάται.

Λόγω της έλλειψης θέσεων στάθμευσης και των περιοριστικών μέτρων κυκλοφορίας περίπου τα μισά από τα νοικοκυριά της κεντρικής περιοχής δεν διαθέτουν αυτοκίνητο. Μπορούν να ζουν χωρίς αυτό, διότι η ασκούμενη πολιτική φροντίζει οι αποστάσεις για την εργασία και τις αγορές να είναι μικρές. Στα προάστια της πόλης οι συμπεριφορές είναι διαφορετικές. Η ιδιοκτησία αυτοκινήτου είναι ένα ή δύο αυτοκίνητα ανά νοικοκυριό.



Εικ. 5.20, 5.21 Αεροφωτογραφία του κέντρου του Tübingen και ένας πεζόδρομος στο εσωτερικό της πόλης.
Πηγές: (5.20) http://www.cs.colostate.edu/~asa/Albums/TubingenStrasbourg2003/tn/Tubingen_old_city.med.jpg
(5.21) http://www.tuebingen.de/bilddatenbank/01_Luftbild_Tuebingen_Zentrum.jpg

Στόχοι

Η δημιουργία μιας συμπαγούς πόλης, με πρώτο στόχο την ανάπλαση και τόνωση του ιστορικού κέντρου και στη συνέχεια την ανάπλαση της περιοχής Tübingen Sudstadt αποτελούν το όραμα που κινητοποίησε κατ' αρχήν τις αρχές να ακολουθήσουν την παρακάτω στρατηγική.

Το αρμόδιο τμήμα σχεδιασμού για το Tübingen Südstadt έχει επιλέξει να δώσει το παράδειγμα βιώσιμης αστικής ανάπτυξης στην Ευρώπη. Ακολουθεί βήματα με μακροχρόνιο ορίζοντα. Βασική του επιλογή είναι η πόλη να είναι επαρκώς εξοπλισμένη ώστε να κρατά τους κατοίκους της.

Σημαντικοί στόχοι:

1. Μείωση του όγκου των μηχανοκίνητων μετακινήσεων.
2. Αντιμετώπιση της προαστιοποίησης με συγκέντρωση των δραστηριοτήτων στα υφιστάμενα όρια. Ειδικό βάρος δίνεται στην αναβάθμιση των συνθηκών κατοίκησης στο ιστορικό κέντρο, ώστε να λειτουργήσει ελκτικά προς νέους κατοίκους, οι οποίοι διαφορετικά θα κατευθυνθούν προς τα προάστια αναζητώντας καλύτερο οικιστικό και φυσικό περιβάλλον.
3. Περιορισμός της κυκλοφορίας ιδιωτικών μηχανοκίνητων μέσων. Ο κεντρικός σταθμός της Στουτγάρδης θα υπογειοποιηθεί και θα συνδέεται αμεσότερα με πολλούς προορισμούς, όπως το Tübingen. Έτσι η σύνδεση με τραίνο θα γίνει πιο σύντομη.
4. Προώθηση της χρήσης μη μηχανοκίνητων μέσων. Αυτό θα επιτευχθεί με αύξηση των μεγάλης πυκνότητας δραστηριοτήτων.
5. Βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας στην πόλη.

Μείωση των κοινωνικών διαφορών μεταξύ κέντρου και νότιου τμήματος της πόλης. Ένας βασικός στόχος της δημιουργίας του Tübingen-Südstadt ήταν η εξασφάλιση ελκυστικών συνθηκών που απευθύνονται συγχρόνως σε πολλές κοινωνικές κατηγορίες π.χ. οικογένειες, φοιτητές, ηλικιωμένους κ.λπ.

6. Ενίσχυση της ελκυστικότητας του Tübingen-Südstadt.

Πολιτικές

1. Προώθηση μικτών χρήσεων και προδιαγραφών για υψηλές πυκνότητες.
2. Περιορισμός των θέσεων στάθμευσης.

Στο Tübingen-Südstadt δεν προσφέρονται θέσεις στάθμευσης στο δρόμο παρά μόνο για άτομα με ειδικές ανάγκες. Επιτρέπεται μόνο η στάση με μέγιστο χρόνο τα 3 λεπτά.

Τα αυτοκίνητα πρέπει να σταθμεύουν σε αυτόματους πολυώροφους χώρους που απέχουν περίπου 300 μέτρα από τις κατοικίες. Στην ίδια απόσταση βρίσκονται επίσης και οι στάσεις δημόσιας

συγκοινωνίας. Τα πολυώροφα γκαράζ τα διαχειρίζονται ιδιωτικές εταιρείες. Οι κάτοικοι έχουν τη δυνατότητα ενοικίασης θέσεων. Δεν μπορεί κάποιος να είναι αποκλειστικός ιδιοκτήτης μιας θέσης. Μπορεί όμως να αποκτήσει μετοχές των εταιρειών διαχείρισης,

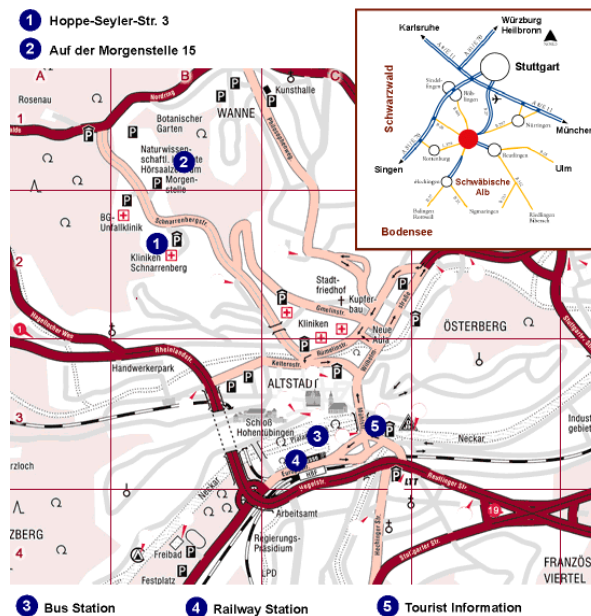
3. Απαγόρευση πρόσβασης ιδιωτικών αυτοκινήτων στο ιστορικό κέντρο.

4. Εξασφάλιση καθεστώτος ήπιας κυκλοφορίας στις νέες περιοχές κατοικίας του Tübingen-Südstadt.

Τα μέτρα ήπιας κυκλοφορίας βελτιώνουν την ασφάλεια των ανθρώπων που δεν χρησιμοποιούν μηχανοκίνητα μέσα. Στους περισσότερους δρόμους το όριο ταχύτητας είναι πολύ χαμηλό και υπάρχουν λωρίδες για ποδήλατα.

5. Διαμορφώσεις φιλικές στον πεζό και τον ποδηλάτη.

Ο σχεδιασμός των χώρων πρασίνου στην περιοχή γίνεται από τους κατοίκους με υποστήριξη από ειδικούς. Οι διαμορφώσεις εξασφαλίζουν παντού προτεραιότητα στους πεζούς.



Εικ. 5.22 Το πλέγμα των οδικών αξόνων που περιβάλλει το κέντρο του Tübingen. Αντίθετα ο κεντρικός σιδηροδρομικός σταθμός, αλλά και αυτός των λεωφορείων έχει χωροθετηθεί εσωτερικά του κέντρου (σημεία 3 και 4).

Πηγή: http://www.hih-tuebingen.de/fileadmin/files/abt-kognitive/Bilder/lageplan_KN.gif

Έργα και Ρυθμίσεις

Αναμόρφωση της περιοχής Franzosisches Viertel/Stuttgarter Straße.

1. Δημιουργία μιας συμπαγούς γειτονιάς σε μια πρώην στρατιωτική περιοχή στα νότια του Tübingen με επανάχρηση των υφισταμένων κτηρίων και οικοδόμηση νέων.
2. Συνύπαρξη στο μέγιστο βαθμό εργασίας και κατοικίας (καταστήματα και γραφεία στο ισόγειο και τον πρώτο όροφο, κατοικίες στον πρώτο και δεύτερο).
3. Συμμετοχή των κατοίκων στο σχεδιασμό των κτηρίων και των χώρων πρασίνου.
Σύντομες αποστάσεις για την καθημερινή μετακίνηση.
4. Περιορισμός στο ελάχιστο των θέσεων στάθμευσης στο δρόμο.



Εικ. 5.23 Η ανάπλαση της περιοχής Franzosisches Viertel/Stuttgarter Straße διαμόρφωσε ένα αστικό περιβάλλον όπου κατοικίες, καταστήματα, εργασία και χώροι πρασίνου συνυπάρχουν σε κοντινές αποστάσεις. Στο βάθος αριστερά διακρίνεται ένα στρατιωτικό κτήριο, στο οποίο σήμερα είναι εγκατεστημένες διάφορες χρήσεις.
Πηγή: http://www.tuebingen.de/bilddatenbank/Bild_franzViertel.jpg

Υποστηρικτικά Εργαλεία

1. Συνεχής παρακολούθηση και αξιολόγηση των πρόσφατα αναπτυγμένων περιοχών. Η παρακολούθηση γίνεται ώστε να προσδιορισθεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί κατά το σχεδιασμό και ανάπτυξη της περιοχής. Για παράδειγμα, η αξιολόγηση για την περιοχή «Französisches Viertel/Stuttgarter Straße» περιέλαβε δείκτες όπως ο αριθμός των νοικοκυριών που μετεγκαταστάθηκαν, η ποσοστιαία κατανομή της επιφάνειας κατοικιών που επαναχρησιμοποιήθηκε σε σύγκριση με την αντίστοιχη των νέων κατοικιών, η συνολική επιφάνεια χώρων εργασίας που επαναχρησιμοποιήθηκαν ή δημιουργήθηκαν κ.α.

2. Σύγκριση των έργων με παρόμοια σε άλλες πόλεις. Για την κατανόηση και αντιμετώπιση των προβλημάτων μελετήθηκαν παρόμοια παραδείγματα ανάπτυξης περιοχών σε άλλες πόλεις τόσο της Γερμανίας, όσο και άλλων χωρών της Ευρώπης. Η ανάπτυξη της περιοχής “Französisches Viertel/Stuttgarter Straße” βασίστηκε σε εμπειρία που αποκομίστηκε από παρόμοια έργα στο Βερολίνο, την Ζυρίχη και το Έσσεν, τα οποία διέθεταν παρόμοιους στόχους και ίσχυαν περίπου οι ίδιες συνθήκες. Ειδικότερα μελετήθηκαν οι ομοιότητες τους σχετικά με την επανάχρηση εγκαταλειμμένων περιοχών στο κέντρο, την προώθηση της αστικής ανάπλασης στο εσωτερικό της πόλης, την εφαρμογή μικτών χρήσεων γης, την αποτροπή του κοινωνικού διαχωρισμού, καθώς και την εφαρμογή συμμετοχικού σχεδιασμού.

Υποστηρικτές Διαδικασίες

Εφαρμογή συμμετοχικού σχεδιασμού.

Στην ανάπλαση της περιοχής «Französisches Viertel/Stuttgarter Straße», πήραν μέρος ιδιωτικές κατασκευαστικές εταιρίες κατοικιών, καθώς και οι μελλοντικοί κάτοικοι της περιοχής οι οποίοι σκιαγράφησαν σε γενικές γραμμές τη μορφή που θα επιθυμούσαν να έχουν οι κατοικίες και το περιβάλλον που θα τις φιλοξενήσει. Επίσης, πριν από την έναρξη της ανάπλασης αλλά και κατά τη διάρκεια οι κάτοικοι λάμβαναν τακτική ενημέρωση για την εξέλιξη του έργου και τη σταδιακή επίτευξη των στόχων του.

5.4.4 Aalborg (Δανία)

Περιγραφή της πόλης

Η πόλη βρίσκεται στη βορειοδυτική Δανία, κατά μήκος του ποταμού Limfjorden, ο οποίος αποτελεί ένα σημαντικό φυσικό φράγμα μεταξύ του νοτίου και του βορείου τμήματός της. Το μεγαλύτερο ποσοστό του εμπορίου και των υπηρεσιών συγκεντρώνεται στο κέντρο. Οι περιοχές αναψυχής και πρασίνου βρίσκονται κατά μήκος του ποταμού, ενώ οι περιοχές κατοικίας έχουν αναπτυχθεί ακτινικά γύρω από το κέντρο. Στη νότια περιοχή έχει χωροθετηθεί η βιομηχανική ζώνη. Ένα σημαντικό εμπορικό κέντρο έχει σχηματιστεί σε επαφή με τη σιδηροδρομική γραμμή. Το πανεπιστημιακό campus βρίσκεται στα νοτιοανατολικά.

Η πόλη έχει έκταση 60 χλμ² και πληθυσμό 160.000 άτομα. Η κεντρική περιοχή συγκεντρώνει περίπου το 73% του πληθυσμού. Το 21% κατοικεί σε προαστιακές περιοχές και το υπόλοιπο 6% σε αγροτικές περιοχές στα όρια της πόλης. Το μέσο μέγεθος νοικοκυριού είναι 2.1 άτομα.

Η πόλη αποτελεί έναν σημαντικό συγκοινωνιακό κόμβο, καθώς συνδέεται με Νορβηγία, Σουηδία και Γερμανία οδικά, αεροπορικά και σιδηροδρομικά. Το δίκτυο της δημόσιας συγκοινωνίας αναπτύσσεται ακτινικά ως προς το κέντρο και είναι προσανατολισμένο κυρίως κατά τον άξονα βορρά-νότου. Τον ίδιο προσανατολισμό έχει και ο προαστιακός σιδηρόδρομος που διασχίζει τον ποταμό. Συμπληρωματικά με αυτόν, ένα δίκτυο λεωφορειακών γραμμών, τοπικών, αστικών και περιφερειακών, συνδέει όλες τις ζώνες δραστηριοτήτων (κατοικία, εργασία) με την κεντρική περιοχή.

Ο δείκτης ιδιοκτησίας αυτοκινήτου είναι 327 οχ./1 000 κατ., σχετικά χαμηλός, όπως και σε όλη τη Δανία, λόγω της υψηλής φορολόγησης της αγοράς αυτοκινήτου.

Στόχοι

Οι διαδικασίες που θα περιγραφούν παρακάτω ξεκίνησαν με αφορμή την μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου έτσι ώστε να αποφευχθεί η κατασκευή τρίτης γέφυρας στον ποταμό Limfjorden μεταξύ του νοτίου και του βορείου τμήματος της πόλης.

- > Χωροθέτηση των νέων περιοχών κατοικίας και των εμπορικών λειτουργιών σε περιοχές προσβάσιμες με ποδήλατο ή σε ανεκτή απόσταση περπατήματος από το βασικό άξονα δημόσιας συγκοινωνίας (βορρά-νότου).
- > Προώθηση της δημόσιας συγκοινωνίας,
- > Αύξηση της οικιστικής πυκνότητας και ανάπτυξη περιοχών με μικτές χρήσεις γης.

Πολιτικές

Βάση του πολεοδομικού σχεδιασμού αποτελεί το Στρατηγικό Σχέδιο της πόλης. Η φιλοσοφία του είναι ‘καλύτερη πόλη’ παρά ‘περισσότερη πόλη’.

1. Αστικές αναπλάσεις

Έχουν προτεραιότητα στο σχεδιασμό. Αφορούν κατά κύριο λόγο σε κεντρικές περιοχές με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας της κατοικίας, τη διαφύλαξη και ανάδειξη των ιστορικών τμημάτων, τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος και παράλληλα την προστασία από το θόρυβο και τη ρύπανση που προκαλεί η κυκλοφορία.

2. Σχέδιο δράσης για το περιβάλλον και την κυκλοφορία

Βασικό στοιχείο του σχεδίου είναι η αναδιοργάνωση της λειτουργίας της δημόσιας συγκοινωνίας με στόχο τη μείωση των χρόνων διαδρομής. Κύριοι στόχοι προς αυτή την κατεύθυνση είναι η επέκταση των λεωφορειολωρίδων, η βελτίωση της ακρίβειας των δρομολογίων και η προώθηση των συνδυασμένων μετακινήσεων.

3. Συνδυασμένες μετακινήσεις

Παράλληλα με την κατασκευή λεωφορειολωρίδων διαμορφώνονται συγκεκριμένα κομβικά σημεία του δικτύου με στόχο την ενίσχυση των συνδυασμένων μετακινήσεων. Στα σημεία αυτά κατασκευάζονται υποδομές για μετεπιβίβαση από το αυτοκίνητο και το ποδήλατο (park & ride και bike & ride αντίστοιχα).

4. Αύξηση των λωρίδων ποδηλάτου και του χώρου κίνησης των πεζών

Οι κεντρικές περιοχές της πόλης επανασχεδιάστηκαν, έτσι ώστε να αποδοθεί περισσότερος χώρος στο ποδήλατο και στον πεζό. Σήμερα το Άαλμποργκ διαθέτει συνολικά 160 χλμ. λωρίδων για το ποδήλατο. Η απόφαση για την αναβάθμιση του δικτύου ποδηλάτου στην πόλη λήφθηκε το 1995. Ο στόχος ήταν να δημιουργηθεί ένα ασφαλές και συνεχές δίκτυο, έτσι ώστε να γίνει το ποδήλατο αξιόπιστη εναλλακτική λύση για μετακινήσεις με σκοπό την εργασία. Με ποσοτικούς όρους ο στόχος ήταν η εκτροπή στο ποδήλατο του 6% των μετακινήσεων για εργασία με αυτοκίνητο. Το πρόγραμμα προώθησης του ποδηλάτου περιελάμβανε τη συνεργασία μεταξύ υπηρεσιών του δημοσίου τομέα και των ιδιωτικών επιχειρήσεων. Στις τελευταίες δόθηκαν κίνητρα για την αντικατάσταση των εταιρικών αυτοκινήτων με ποδήλατα.

Έργα και Ρυθμίσεις

Κεντρική περιοχή χωρίς αυτοκίνητο (Osteragade)

Η ανάπλαση της κεντρικής περιοχής Osteragade είχε τέσσερις βασικούς στόχους:

- > αύξηση του χώρου κίνησης για τους πεζούς και τους αναμένοντες στις στάσεις της δημόσιας συγκοινωνίας,
- > αύξηση της λειτουργικότητας και της αποδοτικότητας της δημόσιας συγκοινωνίας,
- > μείωση των προβλημάτων από την κυκλοφορία,
- > διαμόρφωση υψηλής ποιότητας αστικού περιβάλλοντος, συμβατής με την ιστορικότητα της πόλης.

Στο βόρειο τμήμα της περιοχής δημιουργήθηκε ένας συγκοινωνιακός κόμβος για λεωφορεία. Με τον τρόπο αυτό οι κάτοικοι ενθαρρύνονται να τα χρησιμοποιούν περισσότερο. Παράλληλα, όλη περιοχή χαρακτηρίστηκε ως ήπιας κυκλοφορίας με περιορισμένη πρόσβαση από το αυτοκίνητο. Η είσοδος των αυτοκινήτων καθορίστηκε να γίνεται αποκλειστικά από το βόρειο τμήμα της. Επίσης, το μέγιστο πλάτος του οδοστρώματος στο οδικό δίκτυο συνολικά περιορίστηκε στα 6.25 μ.



Εικ. 5.24: Διαμόρφωση κεντρικού δρόμου στην περιοχή του Osteragade. Ο οδικός χώρος που χρησιμοποιείται από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία περιορίστηκε στα 6.25 μ και ο υπόλοιπος αποδόθηκε στον πεζό και στον ποδηλάτη.

Πηγή: City of Aalborg – Technical Department, 2004



Εικ. 5.25: Διαμόρφωση οδικού χώρου στην περιοχή Osteragade. Η διατομή αναπτύσσεται σε ένα επίπεδο, ενώ ο διαχωρισμός της κίνησης του πεζού από την υπόλοιπη κυκλοφορία γίνεται με την τοποθέτηση κυβόλιθων διαφορετικού χρώματος. Για το ποδήλατο δεν έχει προβλεφθεί ειδική υποδομή, καθώς η κίνηση του εξασφαλίζεται από τη γενικότερη διαμόρφωση της διατομής.
Πηγή: <http://www.panoramio.com/photo/12263009>

Υποστηρικτικά εργαλεία

1. Παρατηρητήριο περιβάλλοντος

Στόχος του παρατηρητηρίου είναι ο εντοπισμός και η διερεύνηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις πολιτικές που ασκούνται. Το παρατηρητήριο επίσης ενημερώνει την πολιτική ηγεσία, τα στελέχη των εμπλεκόμενων φορέων και τους κατοίκους.

2. Ρυθμιστικό σχέδιο

Το σχέδιο αυτό καθορίζει αυστηρά την τυπολογία των κέντρων δραστηριοτήτων σε διάφορες περιοχές της πόλης. Ο βασικός στόχος είναι να υπάρξει η καλύτερη δυνατή αντιστοίχιση μεταξύ των λειτουργιών και των υπηρεσιών που προσφέρονται σε μια περιοχή, έτσι ώστε να μειωθεί η ανάγκη για μετακινήσεις με αυτοκίνητο. Έτσι, για κάθε τύπο κέντρου έχει οριστεί ένα σύνολο από δραστηριότητες που μπορεί να φιλοξενήσει.

5.4.5 Μπρέσια (Ιταλία)

Περιγραφή της πόλης

Η Μπρέσια είναι μεσαίου μεγέθους πόλη που βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της Ιταλίας (περιφέρεια Λομβαρδίας) κοντά στο Μιλάνο. Καλύπτει συνολική έκταση 90 χλμ² και έχει πληθυσμό περίπου 200.000 άτομα. Η μέση πυκνότητα στην πόλη φτάνει τους 2.109 κατοίκους/χλμ², ενώ στην ευρύτερη περιφέρεια τους 229,6 κατοίκους/χλμ². Η περιφέρεια αποτελείται από μικρές κοινότητες, οι οποίες διατηρούν οργανική σχέση με την κεντρική περιοχή της πόλης, ενώ μεταξύ τους αναπτύσσονται γεωργικές χρήσεις.

Το 10% των κατοίκων μετακινείται με μη μηχανοκίνητα μέσα (ποδήλατο, περπάτημα) και το υπόλοιπο 90% κατανέμεται στο αυτοκίνητο (67%) και στη δημόσια συγκοινωνία (23%). Οι κυκλοφοριακές ροές συγκλίνουν προς το ιστορικό κέντρο, όπου παρουσιάζονται σημαντικά προβλήματα συμφόρησης. Ο δήμος επεδίωκε στο παρελθόν να κατασκευάσει χώρους στάθμευσης (επίγειους, υπόγειους και σε πολυώροφα κτήρια) σε κεντρικές περιοχές, έτσι ώστε να αντιμετωπίσει την συμφόρηση του κέντρου. Συνολικά κατασκευάστηκαν 6 000 επιφανειακές θέσεις στάθμευσης και 3.150 θέσεις σε πολυώροφα κτήρια. Ωστόσο, σήμερα έχει εγκαταλειφθεί αυτή η πολιτική.

Το δίκτυο δημόσιας συγκοινωνίας αποτελείται από λεωφορεία, όπως κατά κανόνα συμβαίνει σε πόλεις ανάλογου μεγέθους.



Εικ. 5.26, 5.27: Ο κεντρικός σταθμός παροχής ποδηλάτων στην Brescia και μια εσωτερική του άποψη
Πηγή: <http://www.bresciamobilita.it/images/stories/fs3.jpg>

Στόχοι

Η βασική στρατηγική είναι να αποκτήσει η πόλη συμπαγή δομή και βιώσιμο σύστημα μεταφορών, υπερβαίνοντας τα εμπόδια που το εθνικό θεσμικό πλαίσιο θέτει.

1. Εκτροπή των μετακινήσεων από το αυτοκίνητο στη δημόσια συγκοινωνία.
2. Μείωση των ρύπων και του θορύβου.
3. Συγκράτηση των επεκτάσεων για τη μείωση των μετακινήσεων με αυτοκίνητο.
4. Αναζωογόνηση του ιστορικού κέντρου και επανάχρηση εγκαταλελειμμένων περιοχών.

Πολιτικές

1. Κατασκευή δικτύου ποδηλάτου

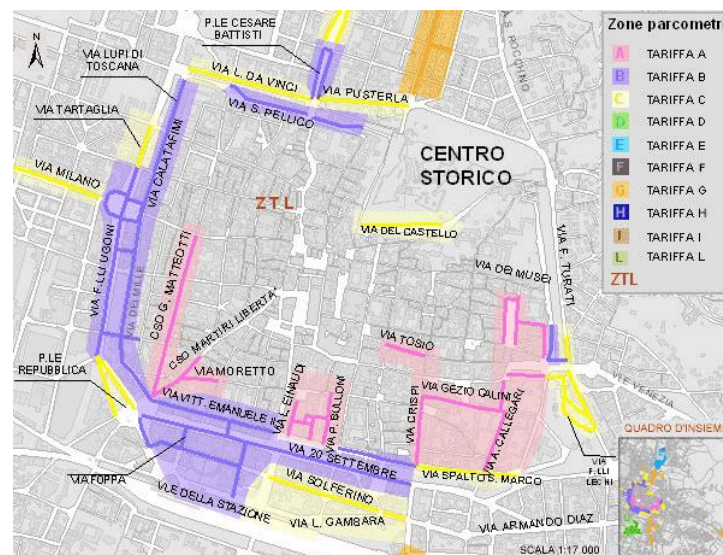
Το Ρυθμιστικό Σχέδιο προβλέπει την κατασκευή νέων λωρίδων ποδηλάτου, άλλων για τις καθημερινές μετακινήσεις και άλλων για αναψυχή.

2. Αστικές αναπλάσεις

Το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στις πλατείες και τους δρόμους του ιστορικού κέντρου. Ο στόχος είναι η αναβάθμισή τους. Προτεραιότητα αποτελεί η απομάκρυνση της στάθμευσης και η μείωση των κυκλοφοριακών φόρτων.

3. Ζώνες περιορισμένης πρόσβασης

Οι ζώνες αυτές δημιουργούνται κυρίως στο ιστορικό κέντρο. Για τον έλεγχο της πρόσβασης χρησιμοποιούνται κάμερες και ειδική αποτρεπτική τιμολογιακή πολιτική για τη στάθμευση.



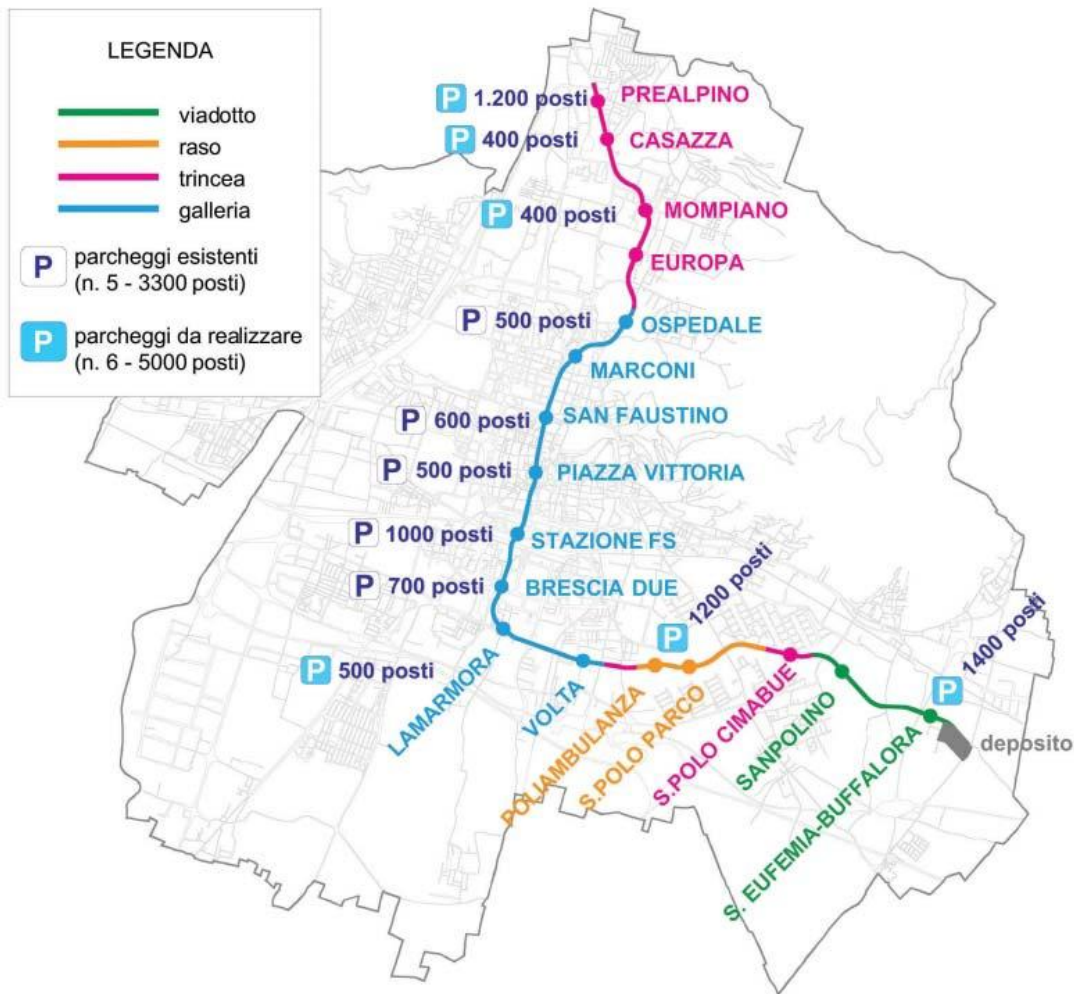
Εικ. 5.28: Το σχέδιο εφαρμογής τιμολογιακής πολιτικής στην κεντρική περιοχή της Μπρέσια. Το κόστος στάθμευσης είναι ανάλογο της απόστασης από το κέντρο της πόλης.

Πηγή: http://www.bresciamobilita.it/assets/images/mappa_parcometri_grande02.jpg

Έργα και Ρυθμίσεις

1. METROBUS

Πρόκειται για ένα σύστημα σταθερής τροχιάς μήκους 13.7 χλμ. ανάλογο του μετρό, το οποίο όμως θα είναι μικρότερο σε μέγεθος, όσον αφορά στους σταθμούς και στα οχήματα. Το μέγεθός του είχε σαν συνέπεια τη μείωση του κόστους κατασκευής και λειτουργίας του συστήματος (σε σχέση με το μετρό), καθώς η πόλη είναι μικρή. Με το METROBUS επιτεύχθηκε η αναβάθμιση των υπηρεσιών δημόσιας συγκοινωνίας από το 2013, οπότε και ξεκίνησε τη λειτουργία του.



Εικ. 5.29: Η γραμμή του Metrobus. Το πράσινο τμήμα (1.7 χλμ.) θα είναι υπέργειο, το πορτοκαλί (1.7 χλμ.) επίγειο, ενώ το γαλάζιο (5.9 χλμ.) και το μοβ (3.8 χλμ.) υπόγειο. Επισημαίνονται επίσης, οι θέσεις και η χωρητικότητα των χώρων στάθμευσης που θα κατασκευαστούν σε ορισμένους σταθμούς.

Πηγή: http://www.metro.bs.it/images/stories/parcheggi_grande.jpg

2. LAM

Το πρόγραμμα LAM αφορά στη δρομολόγηση τριών οικολογικών λεωφορείων κατά τον άξονα βορρά-νότου. Στον άξονα αυτό τα λεωφορεία διαθέτουν αποκλειστική υποδομή (λεωφορειολωρίδες) και απόλυτη προτεραιότητα στις διασταυρώσεις. Το εισιτήριο με τις περιφερειακές λεωφορειακές γραμμές είναι ενιαίο και οι στάσεις είναι εφοδιασμένες με συστήματα πληροφόρησης των επιβατών, σχετικά με το χρόνο αναμονής. Ο στόχος είναι, τουλάχιστον για αυτόν τον άξονα, η εμπορική ταχύτητα της δημόσιας συγκοινωνίας να αυξηθεί από τα 17 στα 20 χλμ/ώρα ώστε να γίνει ανταγωνιστική του αυτοκινήτου.

Υποστηρικτικά Εργαλεία

1. Συστήματα παρακολούθησης της κυκλοφορίας

Έχουν ήδη εγκατασταθεί κάμερες παρακολούθησης της κυκλοφοριακής ροής καθώς επίσης και τους χώρους στάθμευσης. Επίσης, ειδικοί αισθητήρες θα τοποθετηθούν μέσα στο κατάστρωμα του δρόμου για να παρακολουθούν την κυκλοφοριακή συμφόρηση, καθώς και για να καταγράφουν παράβαση των λεωφορειολωρίδων.

2. Διαδικασία για τον σχεδιασμό ενιαίων μέσων δημόσιας συγκοινωνίας

Γίνεται προσπάθεια για τον ενιαίο σχεδιασμό του δικτύου της δημόσιας συγκοινωνίας, ώστε να γίνει πιο αποδοτικό και εύχρηστο. Για το σκοπό αυτό λαμβάνονται υπόψη πιθανές αφετηρίες και τελικοί προορισμοί των επιβατών, η ενδεχόμενη εκτροπή στα μέσα μεταφοράς λόγω αναβάθμισης της δημόσιας συγκοινωνίας και το πλήθος των νέων επιβατών που θα προσελκύσουν.

5.5 Η Βιώσιμη κινητικότητα στην Ελλάδα της κρίσης

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι πολιτικές για τη βιώσιμη πόλη και την βιώσιμη κινητικότητα ειδικότερα, δεν προτείνονται ούτε ασκούνται γενικά, αντιθέτως προσαρμόζονται στο *τοπικό*, στις επιμέρους ιδιαιτερότητες κάθε πόλης ή περιοχής παρέμβασης. Για παράδειγμα, οι ελληνικές πόλεις, όπως και πολλές ευρωπαϊκές πόλεις του νότου χαρακτηρίζονται από στενό οδικό δίκτυο και γενικότερη έλλειψη ελεύθερων δημοσίων χώρων. Έτσι, είναι πολύ δύσκολη ή πρακτικά αδύνατη η δημιουργία αποκλειστικών διαδρόμων κίνησης για κάθε κατηγορία μετακινουμένων ή μέσο μετακίνησης (Ι.Χ., λεωφορεία, πεζούς, ποδήλατα).

Παρόλα αυτά, εξίσου αποτελεσματική μπορεί να αποδειχτεί και η καλύτερη διαχείριση της υπάρχουσας υποδομής, με μέτρα που μπορούν να βελτιώσουν την λειτουργία των πόλεων. Κύριος στόχος της διαχείρισης των υποδομών θα μπορούσε να αποτελεί η δίκαιη ανακατανομή του υφιστάμενου δημόσιου χώρου σε όλους τους χρήστες (αυτοκινούμενους και μη), συμπεριλαμβανομένων των πεζών, των ΑμΕΑ (Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες), των χρηστών ΜΜΜ, των ποδηλάτων κ.λ.π. με ταυτόχρονο όφελος για την πόλη την μείωση των ατυχημάτων.

Τα διαχειριστικά μέτρα μπορούν να συνεισφέρουν περισσότερο και στον *εφησυχασμό της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας* με αποτέλεσμα την δημιουργία πιο φιλικού και ασφαλέστερου περιβάλλοντος για τους μετακινούμενους με ήπιο τρόπο, όπως:

- έλεγχος ή περιορισμός στην πρόσβαση οχημάτων σε κεντρικές περιοχές,
- μείωση της ταχύτητας (δημιουργία ζωνών κατοικίας, 20χλμ/ώρα),
- τιμολόγηση χρήσης δρόμου (π.χ. αστικά διόδια, χρέωση για διέλευση ή για στάθμευση σε κεντρικές περιοχές σε ώρες αιχμής)
- πληροφόρηση των μετακινουμένων για τις συνθήκες κυκλοφορίας
- κατάρτιση σχεδίων μετακινήσεων (των εργαζομένων ή για μετακίνηση μαθητών από και προς σχολεία).

Τέτοια διαχειριστικά μέτρα που αποθαρρύνουν την πλεονάζουσα και άσκοπη χρήση ΙΧ και επιδιώκουν να επιτύχουν τον εφησυχασμό της απομένουσας κυκλοφορίας, συμπεριλαμβάνονται στις *αόρατες υποδομές* που αποτελούν και τις πιο αποτελεσματικές πρακτικές. Η αντίληψη αυτή για την υιοθέτηση των «αόρατων υποδομών», στηρίζεται στη «διαμόρφωση κατάλληλου περιβάλλοντος» στην πόλη, όπου ο ήπιος τρόπος μετακίνησης των πεζών και ποδηλάτων να αποτελεί τον πιο φυσικό τρόπο μετακίνησης μέσα στην πόλη³⁵.

³⁵ Τράμπα Α., Ζητήματα αστικής κινητικότητας στο πλαίσιο της βιώσιμης πόλης, Εργαστήριο Πολεοδομικού & Χωροταξικού Σχεδιασμού, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης, Π. Θεσσαλίας

Η σημασία της ενίσχυσης του βαδίσματος

Το βάδισμα αφορά όλους. Πεζός γίνεται καθημερινά ο καθένας αφού όλες οι μετακινήσεις περιλαμβάνουν και τμήματα που γίνονται πεζή. Κατά κανόνα, το βάδισμα αποτελεί κρίκο συνδυασμένης μετακίνησης με κάποιο μηχανικό μέσο, αυτοκίνητο, δημόσια συγκοινωνία, ταξί. Η διάρκειά του και η εκτέλεση με αυτό τον τρόπο και αυτοτελών μετακινήσεων εξαρτώνται από τις συνθήκες που επικρατούν στο δρόμο. Το περπάτημα αναδεικνύεται σήμερα ως μια από τις πιο κατάλληλες συνιστώσες του συστήματος μετακινήσεων της πόλης, για πολλούς λόγους:

- Είναι ο πιο ελεύθερος και ανεξάρτητος τρόπος μετακίνησης.
- Η ενίσχυσή του είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για τη μείωση της ρύπανσης και του θορύβου.
- Συνδυάζει τη μετακίνηση με άσκηση του σώματος.
- Είναι δωρεάν και αναδεικνύεται σε σύμβολο ελεύθερης βίωσης της πόλης στην εποχή της εμπορευματοποίησης, όπου οι μεν δραστηριότητες χωρίς πληρωμή είναι όλο και πιο σπάνιες, η δε κίνηση και στάθμευση των υπόλοιπων μέσων μεταφοράς γίνεται όλο και πιο ακριβή.
- Δεν καταναλώνει χώρο.

Η σημασία της ενίσχυσης του ποδηλάτου

Όπως το περπάτημα, έτσι και το ποδήλατο αντιπροσωπεύει έναν φιλικό με τους πεζούς, ήπιο τρόπο μετακίνησης. Είναι αθόρυβο, δεν ρυπαίνει, δεν καταναλώνει χώρο και καύσιμα, είναι το λιγότερο επικίνδυνο μέσο απέναντι στον πεζό, αλλά και τον αναβάτη του. Είναι επίσης συμπαθητικό, ως παιγνιώδες. Ποδήλατο χρησιμοποιεί όποιος θέλει να είναι ευέλικτος όπως ο πεζός, αυτόνομος στις μετακινήσεις του, χωρίς να ζημιώνει το περιβάλλον, όποιος επιθυμεί να έχει επαφή με τον αστικό χώρο, με τις παρόδιες δραστηριότητες και να απολαμβάνει τη μετακίνησή του. Ίσως το πιο βασικό προσόν του ποδηλάτου είναι η μικρή κατάληψη χώρου³⁶. Το ποδήλατο αποτελεί κατ' αρχήν οικολογικό μέσο μετακίνησης, αποθηκεύεται εύκολα και φυσικά απαιτεί περιορισμένο χώρο στάθμευσης. Έχει πρόσβαση σχεδόν παντού, εύκολα και γρήγορα. Είναι οικονομικό όσον αφορά την αγορά, τη χρήση, τη συντήρηση και την αναβάθμισή του. Είναι ελαφρύ και μεταφέρεται εύκολα ακόμα και με άλλα μεταφορικά μέσα. Είναι ευέλικτο και εναρμονίζεται με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς, χωρίς να προκαλεί φθορές στο οδικό δίκτυο. Είναι αθόρυβο και ανακυκλώσιμο. Συνδυάζει άριστα άσκηση, ψυχαγωγία και μετακίνηση. Ο ποδηλάτης, λοιπόν, εξοικονομεί χώρο. Εξοικονομεί χρόνο αποφεύγοντας την καθημερινή κυκλοφοριακή συμφόρηση και τη χρονοβόρα αναζήτηση στάθμευσης. Εξοικονομεί, ακόμη, περισσότερα χρήματα σε σύγκριση με αυτά που απαιτούνται για την αγορά τη

³⁶ Βλαστός Θ., Μίντσης Γ., Πρόταση Ερευνητικού Προγράμματος: «Έρευνα μεθοδολογίας σχεδιασμού συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας στη Θεσσαλονίκη με έμφαση στο ποδήλατο», Ιούνιος 2008.

συντήρηση και τη στάθμευση ενός μέσου ΙΧ.. Κινείται τρεις φορές πιο γρήγορα από τον πεζό καταναλώνοντας την ίδια ενέργεια. Τέλος, ο ποδηλάτης μαθαίνει την πόλη και εξερευνά τη φύση συμβάλλει δε και στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας.

Επίσης, με εφαρμογή της συνδυασμένης μετακίνησης η ενίσχυση της χρήσης ποδηλάτου μπορεί να επεκτείνει την περιοχή επιρροής των δημόσιων συγκοινωνιών πέρα από τη μέση ανεκτή απόσταση βαδίσματος γύρω από τις στάσεις και τους τερματικούς σταθμούς³⁷.

Η αναγκαιότητα για συνδυασμένη μετακίνηση

Σε μια εποχή όπου γίνεται μεγάλη προσπάθεια να βελτιωθούν οι συνθήκες περιβάλλοντος στις πόλεις για την υγεία, την ασφάλεια, την ποιότητα ζωής των πολιτών, η προοπτική χρήσης ήπιων μορφών μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο, MMM) για τις καθημερινές διαδρομές αρχίζει να λαμβάνεται και στη χώρα μας σοβαρά υπόψη ως μια αποτελεσματική και βιώσιμη λύση.

Αποτελεί, άλλωστε κοινό τόπο πως ο δημόσιος χώρος θα ξαναβρεί την ποιότητά του, αν απομακρυνθεί μέρος εκείνου ακριβώς του παράγοντα που τον παραμορφώνει. Όμως, για να γίνει αυτό, οι εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης ως πυλώνες της βιώσιμης κινητικότητας, το βάδισμα, η δημόσια συγκοινωνία και το ποδήλατο, πρέπει να ενισχυθούν αποφασιστικά. Η δημόσια συγκοινωνία εξαρτάται από το βάδισμα. Η ενίσχυσή της είναι ταυτόχρονα και ενίσχυση του βαδίσματος. Μερικές φορές υποτιμάται το γεγονός ότι οι επενδύσεις για τη δημόσια συγκοινωνία, όπως εν προκειμένω η μεγάλη επένδυση για τη νέα γραμμή του μετρό, καταλήγουν ελάχιστα αποδοτικές, όταν δεν περιλαμβάνουν και έργα για την προσπέλαση σε σταθμούς και στάσεις, πρωτίστως για τον πεζό και βεβαίως και για τον ποδηλάτη. Στο Δήμο Ζωγράφου, λοιπόν, ο στόχος να περιοριστεί η κίνηση των ΙΧ και να αυξηθεί στο δρόμο σημαντικά ο αριθμός των πεζών προϋποθέτει μια γενικότερη οργάνωση των μεταφορών που θα επανιεραρχήσει τις προτεραιότητες και θα συνδυαστεί με μια μεγάλη εκστρατεία ευαισθητοποίησης για την ποιότητα ζωής στην πόλη και για την αξία του δημόσιου χώρου της³⁸.

Η συνέργεια των φιλικών προς το περιβάλλον μέσων έχει σαφείς ωφέλειες, κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές αλλά και άλλες που σχετίζονται με την αστική ανάπτυξη. Αυτές προκύπτουν, άλλωστε, από τον συνδυασμό των πλεονεκτημάτων βαδίσματος, χρήσης ποδηλάτου και δημόσιων συγκοινωνιών, όπως αυτά αναφέρθηκαν παραπάνω.

³⁷ The European Network for Cycling Expertise, «Cycling and Transport», www.velo.info/.

³⁸ Βλαστός Θ., Μίντσης Γ., Πρόταση Ερευνητικού Προγράμματος: «Έρευνα μεθοδολογίας σχεδιασμού συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας στη Θεσσαλονίκη με έμφαση στο ποδήλατο», Ιούνιος 2008.

Καθώς η συμπεριφορά των πολιτών καθορίζεται εν πολλοίς από την διαμορφωμένη υλικοτεχνική υποδομή της πόλης, τις ανάγκες των πολιτών, αλλά και το αξιακό σύστημα με βάση τις αρχές της βιωσιμότητας, η οργάνωση της πόλης προϋποθέτει ένα συνολικό στρατηγικό σχεδιασμό με στόχο τη βιώσιμη πόλη.

Η αποσπασματική εξέταση των προβλημάτων και η υιοθέτηση μεμονωμένων λύσεων πρέπει να αποφεύγονται διότι μπορεί να συνεισφέρουν σε κάποιο τομέα, αλλά να δημιουργούν προβλήματα σε άλλους τομείς. Μόνο ένα σύνολο μέτρων με στόχο τη βιωσιμότητα, έχει περισσότερες πιθανότητες να αποδειχτεί πιο αποτελεσματικό από οποιοδήποτε μεμονωμένο έργο, επειδή μπορεί πράγματι να προσφέρει λύση σε ένα σύνολο προβλημάτων και να αλλάξει την εικόνα της πόλης.

Σε αυτό το πλαίσιο, παρατίθενται παρακάτω τύποι παρεμβάσεων, οι οποίες συνάδουν με τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας και ταυτόχρονα είναι εφικτό να εφαρμοστούν στις συνθήκες της σημερινής κρίσης.

«Ήπιες» παρεμβάσεις για μια «ήπια κινητικότητα»

Η οργάνωση ενός δικτύου οδών ήπιας κινητικότητας (περπάτημα, ποδήλατο, ήπια κυκλοφορία οχημάτων), το οποίο να συνδέει τις περιοχές κατοικίας με τους ελεύθερους χώρους και τους χώρους πρασίνου, τα κοινωφελή / δημοτικά κτίρια, τις περιοχές εμπορίου / υπηρεσιών, τις στάσεις / σταθμούς της δημόσιας συγκοινωνίας και κάθε άλλο πιθανό πόλο έλξης. Αυτό το δίκτυο δεν θα αποτελείται αποκλειστικά από ποδηλατόδρομους, πεζόδρομους, οδούς ήπιας κυκλοφορίας ή απλούς δρόμους με προσπελάσιμα πεζοδρόμια αλλά εκ των πραγμάτων θα περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω. Η έμφαση άλλωστε θα δίνεται στο γεγονός ότι ο κάτοικος θα μπορεί να μετακινηθεί στις βασικές σύντομες διαδρομές της πόλης του χωρίς να έχει απαραίτητα την ανάγκη κάποιου μηχανοκίνητου μέσου.

Το δίκτυο αυτό μπορεί να συγκροτείται συγχρόνως και ως δίκτυο πράσινων διαδρόμων περιλαμβάνοντας πάρκα, ρέματα, παραθαλάσσιες ή ορεινές διαδρομές, αλλά δεν είναι προϋπόθεση και δεν γίνεται να ταυτίζεται παντού με αυτό. Σε μια βιώσιμη πόλη απαιτούνται και τα δύο, έστω και διακριτά, αλλά το πρώτο έχει ιδιαίτερο μεταφορικό ρόλο και για αυτό είναι κρίσιμο από κοινωνιοκοινωνικής πλευράς.

Το βασικό εμπόδιο για να δημιουργηθεί κάτι τέτοιο δεν είναι το πλάτος και η κλίση των οδών των ελληνικών πόλεων. Είναι η άτακτη και πληθωρική παρουσία του ΙΧ (και των δικύκλων) στον δημόσιο χώρο και ο μη επιμελημένος σχεδιασμός του από πλευράς προσβασιμότητας/εμποδίων.

Παρόλα αυτά, ένα τέτοιο επίτευγμα θα έχει τεράστιο αντίκτυπο στην λειτουργία της πόλης και στην καθημερινή ζωή των πολιτών από την πρώτη κιόλας στιγμή. Μπορεί πραγματικά να μεταμορφώσει σταδιακά τον δημόσιο χώρο, καθώς η παροχή εναλλακτικής λύσης στο ΙΧ για το 50-70% των καθημερινών μετακινήσεων (μετακινήσεις 3-5 χλμ) τον απελευθερώνει όλο και περισσότερο από αυτό. Και το σημαντικότερο είναι ότι αυτό γίνεται σχεδόν «αναίμακτα», σε αντίθεση με τα μαζικιστικά σχέδια πεζοδρομήσεων, εκτεταμένων δικτύων

ποδηλατοδρόμων και πλήρους αποκλεισμού του αυτοκινήτου, τα οποία συνήθως βρίσκουν απέναντι τους ίδιους τους πολίτες που δεν μπορούν να αντιληφθούν τα πιθανά οφέλη μιας παρέμβασης πριν την δουν να δουλεύει στην πράξη³⁹.

Μπορούν, λοιπόν, να γίνουν αρκετές παρεμβάσεις που δεν θα ανατρέψουν το ισχύον (νόμιμο) καθεστώς κυκλοφορίας και στάθμευσης (πχ κατάργηση διπλοπαρκαρίσματος, εφαρμογή του ΚΟΚ για απαγόρευση στάθμευσης σε διασταυρώσεις / στάσεις / διαβάσεις, κατάργηση στάθμευσης στο πεζοδρόμιο, κατάργηση λωρίδων κυκλοφορίας που δεν δικαιολογούνται από τον κυκλοφοριακό φόρτο, μείωση πλάτους λωρίδων, μονοδρομήσεις κτλ), οι οποίες όμως θα πρέπει να υλοποιηθούν με κατασκευαστικά μέσα (διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, κολωνάκια, φυτεύσεις, παγκάκια, διαγραμμίσεις κτλ) και όχι με απλή επίκληση της νομιμότητας και της αστυνόμευσης. Οι παρεμβάσεις αυτές θα έχουν πολύ μεγαλύτερο θετικό αντίκτυπο στην κυκλοφορία των πεζών και στην οδική ασφάλεια, από τον αντίκτυπο που θα έχουν σε αυτούς που επιθυμούν να κινούνται και να παρκάρουν ανεξέλεγκτα.

Εφόσον αυτά τα δίκτυα σχεδιαστούν με επιπλέον κριτήριο την εξάπλωση και τη συνέχειά τους σε μητροπολιτική κλίμακα, αλλά και με πρόσθετες παρεμβάσεις αναβάθμισης των δημόσιων χώρων και κτηρίων που εντάσσονται σε αυτά, τότε μπορούμε να μιλάμε για μια ουσιαστική και θεαματική μητροπολιτική παρέμβαση, που θα εξαπλώνεται σε όλες τις γειτονιές της Αθήνας, θα οργανώνεται και θα υλοποιείται με πραγματικά συμμετοχικό τρόπο και θα αφορά πολλούς τομείς παρέμβασης στον αστικό χώρο (αρχιτεκτονική, ενέργεια, νερά, πράσινο, δημόσιος χώρος, κοινωνία, οικονομία κτλ) και όχι μόνο την κινητικότητα.

Μειζόνες σημειακές παρεμβάσεις με «άλλο τρόπο»

Πρόκειται για μια κατηγορία μειζόνων παρεμβάσεων που περιορίζουν την κυκλοφορία και τη στάθμευση, όχι με οριζόντιο και καθολικό τρόπο, αλλά σε επιλεγμένες περιπτώσεις και περιοχές, όπου θα έχει ένα ειδικό νόημα (πχ κέντρο πόλης ή κέντρο γειτονιάς).

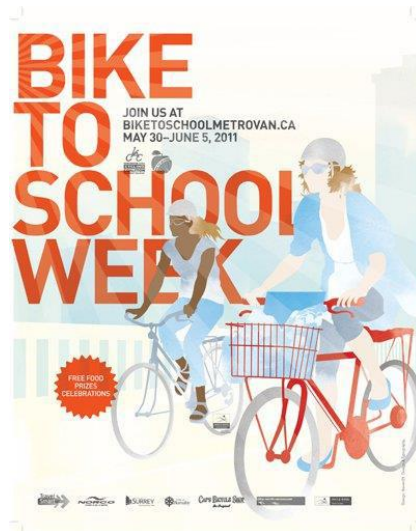
Στόχος σε πρώτη φάση είναι το car-less και όχι το car-free. Στο πλαίσιο αυτό μπορούν να μειωθούν οι λωρίδες κυκλοφορίας εκεί όπου θέλουμε απαραίτητως να περνούν λιγότερα αυτοκίνητα και να ανακτηθεί ο δημόσιος χώρος ή να διέλθουν προνομιακά άλλα μέσα μεταφορών, να πεζοδρομηθούν δρόμοι ή τμήματά τους που θέλουμε οπωσδήποτε να αποδοθούν αποκλειστικά στα ήπια μέσα μεταφοράς, να περιοριστεί χρονικά και χωρικά η δυνατότητα στάθμευσης σε συγκεκριμένα οδικά τμήματα ή περιοχές που κατακλύζονται από το ΙΧ, να

³⁹ Αναγνωστόπουλος, Κ., *Η βιώσιμη αστική κινητικότητα στην Ελλάδα της κρίσης*, διάλεξη στα σεμινάρια επιμόρφωσης στελεχών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Ίδρυμα Ρόζα Λούξεμπουργκ – Ίδρυμα Νίκος Πουλατζάς, Καισαριανή, 2014.

αλλάζει η μορφή κάποιων επικίνδυνων οδικών κόμβων ή τμημάτων στην κατεύθυνση της μεγαλύτερης οδικής ασφάλειας, εξυπηρέτησης των πεζών κτλ.

Τα μέτρα αυτά απαιτούν συνολικότερο σχεδιασμό, αλλά δεν είναι απαραίτητο ότι προϋποθέτουν την καθολική ανατροπή του κυκλοφοριακού συστήματος μιας πόλης. Επίσης, πολλά από αυτά μπορούν να γίνουν σταδιακά, αρκεί να μην γίνονται αποσπασματικά. Δεν χρειάζονται υπέρογκα κονδύλια και μη αναστρέψιμα έργα. Αντιθέτως, σκόπιμο είναι αυτές οι παρεμβάσεις να γίνονται αρχικά πιλοτικά με εφήμερες κατασκευές και εφόσον αποδείξουν σε ένα βάθος χρόνου ότι πέτυχαν, τότε να κατοχυρώνονται και κατασκευαστικά, εφόσον υπάρχουν οι απαιτούμενοι πόροι.

Έμφαση στη δημόσια συγκοινωνία με κάθε τρόπο



Εικ.5.30: Αφίση προπαγάνδισής της χρήσης του ποδηλάτου στις καθημερινές μετακινήσεις

Πηγή: <http://www.richmond.ca/services/tp/cycling/news.htm>

Τρίτο επίπεδο σχεδιασμού (όχι σε προτεραιότητα, αλλά σε μέγεθος και κόστος παρέμβασης) είναι η εκτεταμένη ανάπτυξη υποδομών Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, με προτίμηση στα ήπια και τα επίγεια μέσα. Σε αυτόν τον άξονα εντάσσεται η κατασκευή λεωφορειολωρίδων, η ανάπτυξη συστημάτων τραμ, ελαφρού μετρό ή Bus Rapid Transit και mini-bus ή van για περιοχές με στενούς δρόμους και μεγάλες κλίσεις, η βελτιστοποίηση των υφιστάμενων συστημάτων με σύγχρονες ελαφριές εφαρμογές τηλεματικής και applications κινητής τηλεφωνίας και τέλος η ανάπτυξη δικτύων μετρό και προαστιακού σιδηρόδρομου, όπου τα άλλα μέσα δεν επαρκούν.

Στον τομέα των δημόσιων συγκοινωνιών, οι δήμοι μπορούν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά με την ανάπτυξη δημοτικής ή διαδημοτικής συγκοινωνίας ή ευέλικτων συστημάτων που ανταποκρίνονται καλύτερα στις διακυμάνσεις της ζήτησης, για να καλύψουν τα κενά του κεντρικού συστήματος δημόσιας συγκοινωνίας και όχι

για να το υποκαταστήσουν. Η ανάπτυξη της δημόσιας συγκοινωνίας, δεδομένου ότι προϋποθέτει κάποια σημαντικά κονδύλια, τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά την λειτουργία, δεν είναι εύκολη λύση, παρόλα αυτά εξακολουθεί να είναι αναγκαία.

Στη σύγχρονη πόλη, η δημόσια συγκοινωνία θα πρέπει να εξυπηρετεί πλήρως τα άτομα μειωμένης κινητικότητας και επιπλέον τους ποδηλάτες και τους χρήστες άλλων μη μηχανοκίνητων μέσων, γιατί μόνο έτσι μπορεί να ολοκληρωθεί το σύστημα μεταφορών από πλευράς «διατροπικότητας» (συνδυασμένες μεταφορές). Η ενθάρρυνση της μετακίνησης πεζή ή με ποδήλατο περνάει απαραίτητα μέσα και από την ενίσχυση της δημοτικής και δημόσιας συγκοινωνίας.

Μεταφορές της «κοινής χρήσης»

Τα μοντέλα «κοινής χρήσης» (sharing economy), ο εθελοντισμός, η ανταλλακτική οικονομία, οι συνεταιριστικές και συνεργατικές δομές έχουν ήδη βρει δεκάδες εφαρμογές στις κοινωνικές υπηρεσίες, την κοινωνική αλληλεγγύη, σε πρωτοβουλίες πολιτών, στο περιβάλλον, τον πολιτισμό κτλ.

Θα έπρεπε, λοιπόν, να εξεταστεί σοβαρά η εφαρμογή τέτοιων πρακτικών και οικονομικών / παραγωγικών δομών στον τομέα των δημοσίων έργων και τεχνικών υπηρεσιών. Τούτο έχει εφαρμοστεί και επιτύχει σε δεκάδες περιπτώσεις διεθνώς, εδώ και δεκαετίες (συνεταιρισμοί απορριμμάτων στη Μ. Βρετανία, συνεταιρισμοί ενέργειας σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, συνεταιρισμοί κοινόχρηστων οχημάτων στον Καναδά κτλ).

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Carsharing. Σύστημα κοινόχρηστων οχημάτων, είτε μεταχειρισμένων (δηλαδή των πολιτών που θα συμμετέχουν ως μέλη), είτε οικολογικών / ηλεκτρικών εφόσον υπάρξει εξωτερική χρηματοδότηση από δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα. Μπορεί να εφαρμοστεί σε δημοτική κλίμακα (σταθμοί ενοικίασης σε έναν ή περισσότερους ΟΤΑ), ή ακόμα και σε μητροπολιτική κλίμακα (βέλτιστη λειτουργία συστήματος).
- Bikesharing. Το αντίστοιχο του carsharing για ποδήλατα. Έχει ήδη εφαρμοστεί σε διάφορες ελληνικές πόλεις σε περιορισμένη κλίμακα και μόνο με την σύμπραξη των ΟΤΑ με εταιρίες εγκατάστασης και διαχείρισης και κρατική χρηματοδότηση από το Πράσινο Ταμείο. Δεν έχει εξεταστεί η εναλλακτική του συνεταιρισμού μεταχειρισμένων ποδηλάτων, για την οποία υπάρχει σχετική εφαρμογή από τη Ν. Υόρκη που υλοποιείται σταδιακά σε διάφορες πόλεις εντός και εκτός ΗΠΑ.
- Carpooling. Λέγεται και σύστημα «συνοδήγησης» και είναι μια εξελιγμένη εκδοχή του γνωστού σε όλους μας «ωτοστόπ», η οποία μέσω εφαρμογών πληροφορικής και κινητής τηλεφωνίας μπορεί να πάρει μαζικές διαστάσεις και να εκτελείται σε πραγματικό χρόνο. Υπάρχουν δύο εφαρμογές στη χώρα μας (carpooling.gr, ramemazi.gr), οι οποίες βρίσκονται ακόμα στο πρώτο στάδιο ανάπτυξης και λειτουργούν με προκαθορισμένα ραντεβού και όχι real time, όπως συμβαίνει πχ στην Ολλανδία.

Καινοτομία για την κοινωνία - Έξυπνες λύσεις

Ενδεικτικά αναφέρονται μερικά παραδείγματα:

- Εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας για συστήματα carsharing, bikesharing, carpooling, όπως και για trip planner ή άλλα συστήματα θεματικής καθοδήγησης του πολίτη ή του περιηγητή στην πόλη
- Συστήματα ελέγχου/καταγραφής της στάθμευσης στον δημόσιο χώρο
- Συστήματα καταγραφής των κυκλοφοριακών ροών και των ροών πεζών
- Εφαρμογές GIS για όλους τους τεχνικούς τομείς (χρήσεις, πολεοδομικά δεδομένα, ενέργεια, νερά, απορρίμματα, δίκτυα, κτιριακή υποδομή, οδικό δίκτυο και σήμανση κτλ)
- Συστήματα διασύνδεσης των ηλεκτρικών μέσων μεταφοράς (πχ ηλεκτρικά αυτοκίνητα) με κεντρικά συστήματα διαχείρισης ενέργειας από ΑΠΕ (smart grids)
- Μηχανολογικά συστήματα ανέλκυσης σε δρόμους με μεγάλες κλίσεις και σε σκαλιά (αναβατόρια πλαγιάς για πεζούς και ποδηλάτες, κυλιόμενοι ιμάντες κτλ)
- Συστήματα διαχείρισης ενέργειας σε υβριδικά ποδήλατα (πχ ρόδα της Κοπεγχάγης)
- Νέα μέσα μεταφοράς (Personal Rapid Transit)
- Εναλλακτικά υλικά επίστρωσης πεζοδρομίων, οδών, πλατειών ανακυκλωμένα/ανακυκλώσιμα, φυσικά, βιοκλιματικά, υδατοπερατά κτλ
- Εναλλακτικά υλικά/κατασκευές για αστικό εξοπλισμό, φωτισμό, σκίαση κτλ

Πολιτικές αλλαγής συνηθειών / αναγκών

Σταδιακή αλλαγή της δομής και της λειτουργίας της πόλης σε ένα πιο βιώσιμο κινητικά μοντέλο

Όταν αναφερόμαστε σε συνήθειες και ανάγκες μετακίνησης, στόχος είναι ο περιορισμός των άσκοπων ή λανθασμένων μετακινήσεων και η αλλαγή του μέσου μεταφοράς για όσες μετακινήσεις είναι απαραίτητο να γίνουν.

Στο πλαίσιο αυτό υπάρχουν αρκετές πολιτικές χαμηλού ή μηδενικού κόστους που μπορούν να εφαρμοστούν, αναφέροντας ενδεικτικά:

- Πολιτικές για τη μετακίνηση από / προς το σχολείο, από / προς τη δουλειά, από / προς τα ψώνια κτλ
- Πολιτικές για την μετακίνηση των τουριστών / επισκεπτών μιας πόλης
- Πολιτικές για την περαιτέρω ανάπτυξη και απλοποίηση των διαδικτυακών συναλλαγών με τη δημόσια διοίκηση
- Πολιτικές για την αποκομιδή των σκουπιδιών, την εκτέλεση εργασιών στο οδικό δίκτυο, τον περιστασιακό αποκλεισμό οδών κτλ

- Κατάλληλη χωροθέτηση κοινωφελών / δημόσιων κτιρίων σε προσβάσιμες περιοχές χωρίς ΙΧ, εντός του ιστού της πόλης
- Πολιτικές για τις εμπορευματικές μεταφορές και τους μεγάλους πόλους έλξης μεταφορών (υπουργεία, εμπορικά κέντρα, γήπεδα, κέντρα διασκέδασης κτλ) που θα στοχεύουν στην αναδιαμόρφωση της δομής της πόλης με έλεγχο/αλλαγή των χρήσεων γης (πχ σύστημα ABC Ολλανδίας)
- Πολιτικές για την διαχείριση των πληθυσμιακών συγκεντρώσεων, αλλά και για την αναδιάρθρωση των χρήσεων γης και ειδικότερα τη σχέση κατοικίας-εργασίας, κατοικίας-εμπορίου, κατοικίας- υπηρεσιών κτλ

Οδική ασφάλεια: πρώτη προτεραιότητα για την κυκλοφορία των ΙΧ

Η αυτοκίνηση αποτελεί άξονα της βιώσιμης κινητικότητας, στο βαθμό που δεν μπορεί να καταργηθεί πλήρως, τουλάχιστον όχι στην πλειονότητα των περιπτώσεων και όχι ακόμα.

Για αυτό, στόχος πρέπει να είναι:

- ο πλήρης εξορθολογισμός της λειτουργίας της
- η αύξηση της οδικής ασφάλειας
- ο περιορισμός της κατανάλωσης ενέργειας και των αέριων εκπομπών
- ο περιορισμός του χώρου που καταλαμβάνει στον δημόσιο και ιδιωτικό χώρο
- ο περιορισμός του κόστους που συνεπάγεται για την πολιτεία
- η αποδοτικότερη αξιοποίηση των οχημάτων και των υποδομών
- ο αποκλεισμός της από περιοχές που μπορούν να εξυπηρετηθούν πλήρως με άλλα μέσα

Μια μεγάλη κατηγορία πολιτικών και παρεμβάσεων που αφορούν στην ένταξη της αυτοκίνησης σε ένα πλαίσιο βιώσιμης κινητικότητας, είναι η «τιθάσευση» της κυκλοφορίας (traffic calming), η οποία έχει σημαντική επίδραση (ίσως τη σημαντικότερη) στην αύξηση της οδικής ασφάλειας.

Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από μια μεγάλη γκάμα τεχνικών και μεθόδων, που έχουν ως κύριους στόχους:

- τον περιορισμό της επιφάνειας του οδοστρώματος στην απολύτως απαραίτητη που χρειάζεται για την κυκλοφορία και τη στάση / στάθμευση των ΙΧ οχημάτων σε κάθε οδικό άξονα (μείωση λωρίδων, μείωση πλάτους λωρίδων, κατάργηση στάθμευσης, διαμόρφωση εσοχών στάσης / στάθμευσης, κατασκευή ποδηλατοδρόμων, διαπλάτυση πεζοδρομίων κτλ).
- τον περιορισμό της ταχύτητας σε επίπεδα που προκαλείται η μικρότερη δυνατή όχληση και μπορεί να συνυπάρξει με ασφάλεια το ΙΧ με τον πεζό και τον ποδηλάτη (με σαμαράκια, τοπικές στενώσεις, διαχωριστικές νησίδες, αλλαγή των υλικών επίστρωσης της οδού, τροποποίηση τεταμένων χαράξεων, υψομετρική εξίσωση οδού και πεζοδρομίου, τοποθέτηση εμποδίων, φυτεύσεων, καθιέρωση ζωνών χαμηλής ταχύτητας κτλ).

- την άρση της διαμπερότητας των τοπικών οδών, ώστε να αποθαρρύνεται η υπερτοπική κυκλοφορία μέσα από τις περιοχές κατοικίας και να οριοθετείται αυστηρά εντός του κύριου οδικού δικτύου (κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, πεζοδρομήσεις, αδιέξοδα κτλ)
- την τροποποίηση των σηματοδοτικών προγραμμάτων για βελτιστοποίηση της λειτουργίας τους παράλληλα με απόδοση περισσότερου χρόνου στους πεζούς και προτεραιότητα στη δημόσια συγκοινωνία.
- την κατάργηση των φωτεινών σηματοδοτών και τη διαμόρφωση κυκλικών κόμβων (roundabouts). Με τον τρόπο αυτό εξοικονομούνται επιπλέον πόροι που θα δαπανούνταν για την εγκατάσταση και συντήρηση των φωτεινών σηματοδοτών, ενώ ακόμα θα μπορούσαν να αφαιρεθούν από θέσεις που θα λειτουργούσε αποτελεσματικότερα ένα roundabout και να τοποθετηθούν σε κόμβους που δεν μπορεί να εφαρμοστεί κάποια καλύτερη λύση.

Συμπερασματικά

Το αίτημα για συνεκτική και βιώσιμη Πολιτική Μεταφορών στο Δήμο Ζωγράφου, οριοθετείται από ένα πλαίσιο γενικών αρχών:

- Παροχή ολοκληρωμένου, διαλειτουργικού και επαρκούς δικτύου επιβατικών μεταφορικών υπηρεσιών, με υποδομές και μέσα φιλικά προς τους χρήστες, με ασφάλεια και με επαρκή συχνότητα εξυπηρέτησης.
- Εξασφάλιση της διασύνδεσης και συμπληρωματικότητας μεταξύ των διαφόρων μέσων μεταφοράς, με παράλληλη επίτευξη της βέλτιστης οικονομικής αποδοτικότητας του συστήματος μεταφορών, μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών οχλήσεων.
- Προώθηση και υποστήριξη των μετακινήσεων με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς έναντι των μετακινήσεων με ατομικά μηχανοκίνητα μέσα (με σχετικά κίνητρα και αντικίνητρα), ιδιαίτερα στο αστικό κέντρο, όπου οι πυκνότητες και οι συνθήκες το επιβάλλουν.
- Συντονισμός χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού με τον περιβαλλοντικά φιλικό κοινωνιακό σχεδιασμό (εφαρμογή των αρχών του ενιαίου πολεοδομικού και κοινωνιακού σχεδιασμού και της βιώσιμης αστικής κινητικότητας).
- Προώθηση και υποστήριξη των «Πράσινων Μεταφορών» (αστικά μέσα σταθερής τροχιάς, ποδήλατα κ.λπ.) που προκαλούν πολύ λιγότερη ρύπανση από τις οδικές μεταφορές και έχουν πολύ χαμηλότερες απαιτήσεις σε χώρο και ενέργεια. Ενσωμάτωση του υπολογισμού του εξωτερικού κόστους της μεταφοράς στις μελέτες σκοπιμότητας και στρατηγικού κοινωνιακού σχεδιασμού.

6. Η ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

6.1 Γενικά

Με βάση τα συμπεράσματα που συγκεντρώθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, στη συνέχεια θα επιχειρηθεί η διατύπωση προτάσεων σε σχέση με την οργάνωση της κυκλοφορίας στην περιοχή του Ζωγράφου. Στη αρχή, θα γίνει μια επισκόπηση του συνόλου των μέτρων που κρίνεται σκόπιμο να ληφθούν ώστε να επιτευχθεί ο σχεδιασμός των μετακινήσεων στο δήμο Ζωγράφου με όρους βιώσιμης κινητικότητας και στη συνέχεια θα εστιάσουμε στην εφαρμογή αυτών στην περιοχή της μελέτης περίπτωσης.

Οδικό δίκτυο

Ο δήμος Ζωγράφου καλείται να διαχειριστεί το υφιστάμενο οδικό δίκτυο με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Οι απαραίτητες δράσεις προς την κατεύθυνση αυτή θα μπορούσαν να είναι:

Αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ για ενδοδημοτικές κινήσεις

- Κατάργηση θέσεων στάθμευσης σε κεντρικές - εμπορικές αρτηρίες
- Δημιουργία πράσινου δικτύου (περπάτημα, ποδήλατο) σε όλη την έκταση του δήμου
- Ενίσχυση ποιοτικών χαρακτηριστικών δημόσιας συγκοινωνίας. Κατασκευή τριών σταθμών μετρό που συνδέουν στον άξονα βορρά-νότου την πόλη.
- Σύνδεση των σταθμών μετρό με την πόλη και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα (Πανεπιστημιούπολη- Πολυτεχνειούπολη) στη διεύθυνση ανατολής-δύσης με ισχυρούς άξονες δημόσιας συγκοινωνίας (π.χ. τραμ).
- Σύνδεση των σταθμών με την πόλη με πράσινα δίκτυα (άξονες κίνησης ποδηλάτων-πεζών)
- Απαγόρευση στάθμευσης γύρω από τους μελλοντικούς σταθμούς του μετρό
- Σύνδεση ποδηλατόδρομων και πεζοδρόμων Μητροπολιτικού Πάρκου Γουδί-Ιλισίων με το συμπαγή οικιστικό ιστό.

Αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ για μετακινήσεις προς γειτονικούς δήμους

- Σύνδεση ποδηλατόδρομων και πεζοδρόμων Μητροπολιτικού Πάρκου Γουδί-Ιλισίων με το συμπαγή οικιστικό ιστό για ενθάρρυνση χρήσης ποδηλάτου ή περπατήματος για μετακινήσεις από και προς γειτονικούς δήμους (Αθήνα, Καισαριανή, Βύρωνα, Παπάγου, Χολαργός κ.κ.).
- Δημιουργία πράσινων αξόνων προς το κέντρο της Αθήνας
- Απαγόρευση στάθμευσης γύρω από τους μελλοντικούς σταθμούς του μετρό

Μηδενισμός διαμπερών μετακινήσεων με ΙΧ

- Η θεσμοθέτηση του Μητροπολιτικού Πάρκου Γουδί-Ιλισίων που αγκαλιάζει περιμετρικά ολόκληρο το δήμο δίνει τη δυνατότητα να αποκλειστεί η δυνατότητα διαμπερούς μετακίνησης διαμέσου του δήμου. Απαραίτητα μέτρα προς αυτή την κατεύθυνση είναι:
- Το κλείσιμο των πυλών της Πανεπιστημιούπολης (στο νεκροταφείο) και της Πολυτεχνειούπολης (πύλη Ζωγράφου) για τα ΙΧ.

Στάθμευση

Το πρόβλημα της στάθμευσης, όπως αναφέρθηκε και στην ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, αποτελεί το σοβαρότερο πρόβλημα του συστήματος μεταφορών του Δήμου Ζωγράφου. Είναι απαραίτητη η λήψη μιας σειράς μέτρων και η υλοποίηση κάποιων έργων ώστε να περιοριστεί το πρόβλημα και να δοθεί η δυνατότητα για αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και των συνθηκών κυκλοφορίας. Η γενική κατεύθυνση είναι αυτή του περιορισμού της ελευθερίας στη στάθμευση και παράλληλη απόδοση του χώρου της στάθμευσης σε ποδηλάτες-πεζούς ή στους άξονες δημόσιας συγκοινωνίας, γεγονός που συνάδει με τις αρχές του ΡΣΑ για μείωση των θέσεων στάθμευσης στους άξονες διέλευσης των ΜΜΜ (στη συγκεκριμένη περίπτωση η Λ. Παπάγου και το δυτικό τμήμα της Γρ. Αυξεντίου).

Οι άξονες στους οποίους πρέπει να απομακρυνθεί εντελώς η στάθμευση είναι οι εμπορικοί άξονες της πόλης (Παπάγου και δυτικό τμήμα Αυξεντίου). Στους άξονες που μετατρέπονται σε διόδους κυκλοφορίας πεζών - ποδηλάτων πρέπει να μειωθεί η πυκνότητα στάθμευσης. Με την προτεινόμενη στρατηγική αναβαθμίζονται οι συνθήκες κυκλοφορίας για τους πεζούς, αφού περιορίζονται τα αυτοκίνητα που εμποδίζουν και, ταυτόχρονα, βελτιώνονται οι κυκλοφοριακές συνθήκες εξαιτίας της απουσίας ελιγμών στάθμευσης.

Δημόσιες Συγκοινωνίες

Ο χάρτης των δημοσίων συγκοινωνιών του Δήμου αναμένεται να ανατραπεί ριζικά με την υλοποίηση της γραμμής 4 του ΜΕΤΡΟ. Ο σχεδιασμός της Αττικό Μετρό ΑΕ προβλέπει την κατασκευή τριών σταθμών εντός των ορίων του Δήμου. Οι σταθμοί και οι θέσεις τους φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΣΤΑΘΜΟΣ	ΘΕΣΗ
Άνω Ιλίσια	Πλατεία Κύπρου
Ζωγράφου	Πλατεία Γαρδένια
Γουδί	Πλατεία Ελευθερίας

Εικ. 6.1: Προβλεπόμενοι σταθμοί Μετρό εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Ζωγράφου

Πηγή: ίδια επεξεργασία.

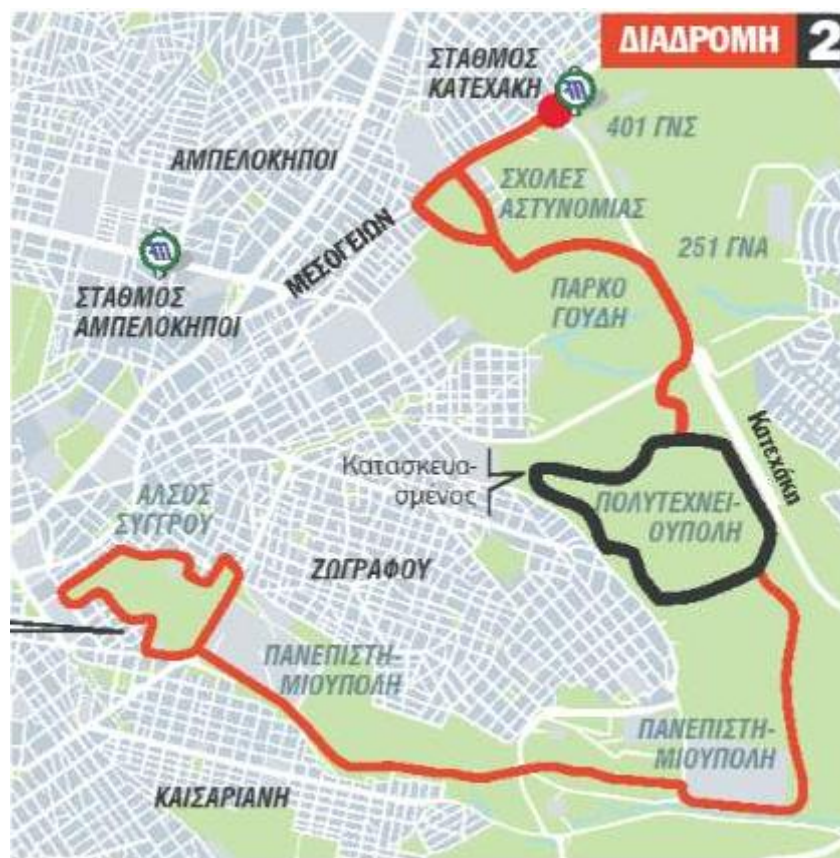
Με τη λειτουργία του μετρό αναμένεται να αναβαθμιστεί σημαντικά το επίπεδο εξυπηρέτησης του συστήματος των Δημόσιων Μεταφορών ενώ ταυτόχρονα θα απαλλαγθεί το τοπικό δίκτυο από ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό μετακινήσεων με ΙΧ με όλα τα περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη που αυτή η εξέλιξη συνεπάγεται.

Η ένταξη του μετρό στο κυκλοφοριακό δίκτυο του Ζωγράφου θα αυξήσει τη σημασία των υφιστάμενων λεωφορειακών γραμμών, καθώς πλέον δεν θα συνδέουν μόνο το δήμο με το κέντρο της Αθήνας, αλλά κυρίως θα λειτουργούν ως τροφοδοτικές γραμμές του μετρό. Οι λεωφορειακές γραμμές θα πρέπει να διατηρήσουν τη μεγάλη συχνότητα, ώστε να αυξάνεται η συνολική αποδοτικότητα του συστήματος αλλά και η στάθμη εξυπηρέτησης.

Πρέπει να μελετηθεί και η εφικτότητα της μετατροπής επιλεγμένων λεωφορειακών αξόνων σε γραμμές τραμ με παράλληλη επέκτασή τους στα γειτονικά εκπαιδευτικά ιδρύματα (Πολυτεχνειούπολη – Πανεπιστημιούπολη). Οι άξονες αυτοί έχουν ιδιαίτερη σημασία για την οργάνωση των συγκοινωνιών της πόλης καθώς συνδέουν τους μελλοντικούς σταθμούς του μετρό με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα περίξ της πόλης. Μέχρι την κατασκευή τραμ θα πρέπει ο ΟΑΣΑ να λάβει μια σειρά από μέτρα που θα αναβαθμίσουν την ποιότητα της παρεχόμενης εξυπηρέτησης στους επιβάτες. Τέτοια μέτρα είναι, η βελτίωση των στάσεων, η εφαρμογή πληροφόρησης στις στάσεις με τη βοήθεια συστημάτων τηλεματικής και η παροχή προτεραιότητας σε σημαντικές διασταυρώσεις του δικτύου στα λεωφορεία. Με την εφαρμογή του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης και τη μείωση των παρόδιων θέσεων στάθμευσης που θα μπορούσε να προκύψει από τις οδικές αναπλάσεις, αναμένεται να βελτιωθούν οι συνθήκες κυκλοφορίας των λεωφορείων.

Ποδηλατόδρομοι

Το δίκτυο ποδηλατόδρομων που έχει μελετηθεί από τους αρμόδιους φορείς στις εκτάσεις του Πάρκου Γουδί-Ιλισίων θα συνδέει το σταθμό του μετρό “Κατεχάκη”, το Πάρκο Γουδί, την Πολυτεχνειούπολη, την Πανεπιστημιούπολη και θα καταλήγει στο Άλσος Ιλισίων με προοπτική να φθάσει στο σταθμό μετρό “Ευαγγελισμός” (συμβολή λεωφόρων Βασιλέως Κωνσταντίνου και Βασιλίσσης Σοφίας, όπου προγραμματίζεται η ενοποίηση των χώρων πρασίνου), στο Παναθηναϊκό Στάδιο, στη Βασιλίσσης Όλγας και τελικά στο μεγάλο περίπατο γύρω από την Ακρόπολη (Διονυσίου Αρεοπαγίτου).



Εικ. 6.2: Προτεινόμενος ποδηλατόδρομος

Πηγή: εφημερίδα Έθνος

Κυκλοφορία στο δημόσιο χώρο

Οι υποδομές για τους πεζούς, τους ποδηλάτες και τα ΑμΕΑ στο Δήμο Ζωγράφου είναι ιδιαίτερα προβληματικές. Η κυκλοφορία ιδίως για ΑμΕΑ και ποδηλάτες διεξάγεται δυσχερώς με πολλά εμπόδια. Οι υποδομές για τους πεζούς περιορίζονται σε ελάχιστους πεζόδρομους και σε πεζοδρόμια τα οποία στη μεγάλη τους πλειοψηφία βρίσκονται σε μέτρια κατάσταση, είναι ανώμαλα σποραδικά και με εμπόδια ενώ πολλές φορές

καταλαμβάνονται από οχήματα που σταθμεύουν παράνομα πάνω σε αυτά. Η κίνηση των πεζών εμποδίζεται επίσης και από τα σταθμευμένα στις γωνίες των οικοδομικών τετραγώνων οχήματα. Δεν υφίσταται κάποιο ολοκληρωμένο δίκτυο για την κίνηση των πεζών το οποίο να ενώνει τις περιοχές του Δήμου μεταξύ τους, ενώ ανεπαρκής και δύσκολη είναι και η πρόσβαση στο περιαστικό πράσινο μέσω των εκτάσεων των Πανεπιστημίων. Αποτέλεσμα των παραπάνω ελλείψεων είναι να γίνεται δύσκολη έως επικίνδυνη η κίνηση των πεζών στην πόλη, ενώ ταυτόχρονα, να αποτρέπεται η κίνηση πεζών και να εκτρέπονται οι μετακινούμενοι στα μηχανοκίνητα οχήματα επιβαρύνοντας επιπλέον το οδικό δίκτυο.

Οι ποδηλάτες αντιμετωπίζουν στην κίνησή τους αντίστοιχα προβλήματα με τους πεζούς. Δεν υπάρχει οποιαδήποτε υποδομή για τα ποδήλατα στο Δήμο Ζωγράφου (ποδηλατόδρομοι, χώροι φύλαξης-στάθμευσης). Αυτό οφείλεται, ιδιαίτερα όσον αφορά στους ποδηλατόδρομους, εν μέρει και στην ιδιαίτερη μορφολογία του εδάφους η οποία δεν ευνοεί τη χρήση ποδηλάτου (έντονο ανάγλυφο με μεγάλες κλίσεις στο μεγαλύτερο μέρος της έκτασης του Δήμου). Οι χρήστες του ποδηλάτου κατά συνέπεια είναι λίγοι.

Τέλος, τα ΑμεΑ αντιμετωπίζουν, όπως εύκολα μπορεί να διαπιστωθεί από τα παραπάνω, εξαιρετικές δυσκολίες στην κίνησή τους. Το περιβάλλον κίνησής τους είναι εχθρικό, στα περισσότερα πεζοδρόμια δεν υπάρχουν ράμπες και διάδρομοι καθοδήγησης ενώ στους σηματοδότες δεν υπάρχουν ηχητικά συστήματα υποβοήθησης.

Καταλήγουμε, λοιπόν, πως η δημιουργία ενός συνεκτικού δικτύου για την κίνηση των πεζών και ποδηλατών πρέπει να τεθεί ως προτεραιότητα στην κατεύθυνση τόσο της βελτίωσης της κυκλοφορίας εντός του Δήμου, όσο και της αναβάθμισης της ποιότητας ζωής των κατοίκων στην πόλη. Το δίκτυο πεζών αποτελούμενο από πεζοδρόμους και δρόμους ήπιας κυκλοφορίας (με μειωμένη παρουσία σταθμευμένων αυτοκινήτων) είναι σκόπιμο να σχεδιαστεί έτσι ώστε να εξυπηρετεί την πρόσβαση στους σταθμούς του μετρό και ταυτόχρονα να συνδέει τους κοινόχρηστους χώρους του Δήμου μεταξύ τους και τις γειτονιές με το περιαστικό πράσινο.

Ειδικά, όσον αφορά στο περιαστικό πράσινο, θα πρέπει οι πράσινες πορείες να σχεδιαστούν στο εσωτερικό του πυκνοδομημένου αστικού ιστού έτσι ώστε να συνδέουν το περιαστικό πράσινο με την πόλη. Θα πρέπει να δοθεί έμφαση και σε αυτό το σημείο, καθώς, ενώ ο Δήμος Ζωγράφου περιβάλλεται από μεγάλες εκτάσεις περιαστικού πρασίνου, αυτές παραμένουν δύσκολα προσβάσιμες και η χρήση τους από τους κατοίκους παραμένει περιορισμένη. Ταυτόχρονα, δημιουργώντας προσβάσιμες ήπιας μετακίνησης προς τα Πανεπιστημιακά campus θα εξυπηρετηθούν οι εκατοντάδες καθημερινά μετακινούμενοι χρήστες των υποδομών αυτών.

Οι υπόλοιπες υποδομές για πεζούς, τα πεζοδρόμια, οι διαβάσεις κλπ πρέπει να αναβαθμιστούν και να προστατευτούν. Με αναπλάσεις που ξεκινούν από τους βασικότερους άξονες της πόλης (τους εμπορικούς άξονες και αυτούς που οδηγούν στα Πανεπιστήμια) και επεκτείνονται σε όλους τους δρόμους θα πρέπει το δίκτυο πεζοδρόμων να συνδεθεί με πεζοδρόμια ικανού πλάτους (αξιοποιώντας πλήρως το πλάτος των οδών και

αποδίδοντας το χώρο που δεν προορίζεται για την κυκλοφορία και τη στάθμευση στα πεζοδρόμια), να είναι προστατευμένα και με διαπλατύνσεις στις διασταυρώσεις για να μην εμποδίζεται η κίνηση των πεζών από σταθμευμένα οχήματα στις γωνίες και ταυτόχρονα να βελτιώνεται το επίπεδο της ασφάλειας κατά τη διάσχιση των οδών.

Για τους ποδηλάτες θα πρέπει να υπάρξει μέριμνα ώστε οι πράσινες διαδρομές που θα δημιουργηθούν να τους παρέχουν τη δυνατότητα να μετακινούνται σε αυτές. Επίσης, είναι απαραίτητο να τοποθετηθούν διατάξεις στάθμευσης ποδηλάτων στους μελλοντικούς σταθμούς του μετρό που θα προσφέρουν μετεπιβίβαση και θα προστατεύουν τα ποδήλατα από κλοπές.

Τέλος, σημαντικό είναι όλες οι κυκλοφοριακές παρεμβάσεις και τα νέα έργα που θα υλοποιηθούν να είναι φιλικά στη χρήση τους από ΑμεΑ. Στα πεζοδρόμια και τους πεζόδρομους θα πρέπει να προβλέπονται ράμπες και διάδρομοι καθοδήγησης και στις σηματοδοτούμενες διασταυρώσεις ηχητικά συστήματα υποβοήθησης. Σημαντικό να διερευνηθεί, επίσης, είναι η δυνατότητα δρομολόγησης δημοτικών λεωφορείων για την εξυπηρέτηση ΑμεΑ όπως συμβαίνει και σε άλλες πόλεις.

Σε αυτά τα πλαίσια, παρακάτω αναπτύσσεται η πρόταση για τη σύνδεση της πλατείας Γαρδένιας και του σταθμού μετρό που προβλέπεται στο σημείο με την Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου.

6.2 Η πλατεία Γαρδένια – κέντρο του Δήμου

Στη μελέτη περίπτωσης που αναπτύσσεται σε αυτό το κεφάλαιο αναφερόμαστε στην πλατεία Γαρδένια και τον σταθμό του μετρό που θα δημιουργηθεί εκεί. Η πλατεία Γαρδένια είναι η κεντρική πλατεία του Ζωγράφου και αποτελεί συμβολικό τόπο αναφοράς για τη γειτονιά σε ακτίνα μεγαλύτερη από αυτή που καλύπτουν τα λειτουργικά της όρια. Ακόμη και σήμερα, που συγκοινωνιακά δεν κατέχει κάποιον αναβαθμισμένο ρόλο, αποτελεί κόμβο μετακινήσεων –καθώς στο σημείο της πλατείας διακλαδώνεται η κίνηση προς ‘παλιό’ (Λ. Παπάγου) και ‘νέο’ Ζωγράφου (οδός Γ. Ζωγράφου)- ενώ αποτελεί και έναν κοινωνικό πυκνωτή για τη γειτονιά. Είναι χρήσιμο να αναφερθεί σε αυτό το σημείο πως η πλατεία θα ανασχεδιαστεί και θα ανακατασκευαστεί εκ θεμελίων κατά τη διάρκεια εγκατάστασης του σταθμού του μετρό από την εταιρία Αττικό Μετρό Α.Ε.



Εικ. 6.3, 6.4 Η πλατεία Γαρδένια, άποψη από την λεωφόρο Παπάγου

Πηγή: www.google.gr/maps/streetview

6.3 ΕΜΠ – Η Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου

Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π.) είναι Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα του Πανεπιστημιακού Τομέα και ένα από τα αρχαιότερα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα της Ελλάδας. Διαθέτει 9 σχολές που διδάσκουν ισάριθμα γνωστικά αντικείμενα μηχανικών: Σχολή Πολιτικών Μηχανικών (Σ.Π.Μ.), Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών (Σ.Μ.Μ.), Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών (Σ.Η.Μ.Μ.Υ.), Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (Σ.Α.Μ.), Σχολή Χημικών Μηχανικών (Σ.Χ.Μ.), Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών (Σ.Α.Τ.Μ.), Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων - Μεταλλουργών Μηχανικών (Σ.Μ.Μ.Μ.), Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών (Σ.Ν.Μ.Μ.), Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών (Σ.Ε.Μ.Φ.Ε.).

Ιδρύθηκε το 1836 και από το 1873 μετεγκαταστάθηκε στα νεοανεργεθέντα τότε κτίρια του συγκροτήματος της οδού Πατησίων· λόγω δε των ευεργετών του οι οποίοι είχαν ως τόπο καταγωγής το χωριό Μέτσοβο της Ηπείρου (Γ. Αβέρωφ, Ν. Στουρνάρης, Μ. Τοσίτσας), ονομάστηκε τιμής ένεκεν Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Την δεκαετία του 1980 το ΕΜΠ επεκτάθηκε στο συγκρότημα της Πανεπιστημιούπολης του Ζωγράφου, στο οποίο πλέον λαμβάνουν χώρα και οι κυριότερες δραστηριότητες του ιδρύματος.

Οι παραπάνω δραστηριότητες πραγματοποιούνται από περίπου 13.000 φοιτητές (προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς) καθώς και 1.200 περίπου στελέχη (καθηγητές όλων των βαθμίδων, ερευνητικό, τεχνικό και διοικητικό προσωπικό) κατατάσσοντας το ΕΜΠ ως ένα από τα μεγαλύτερα εκπαιδευτικά - ερευνητικά ιδρύματα της Ελλάδας (τρίτο μετά το Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης)⁴⁰.

Το συγκρότημα της Πανεπιστημιούπολης Ζωγράφου έχει έκταση περίπου 1.000 στρέμματα και οικοδομημένη επιφάνεια 240.000 m², και αποτελεί παράλληλα, έναν πνεύμονα πρασίνου για την ευρύτερη περιοχή. Ορίζεται από τις οδούς Ηρώων Πολυτεχνείου προς Ζωγράφου, Κοκκινοπούλου προς Γουδί και Λεωφόρο Αλίου – Κατεχάκη προς Παπάγου. Έχει περιορισμένη πρόσβαση (για τα οχήματα) από τρεις εισόδους όπως φαίνεται στον χάρτη που ακολουθεί, ενώ για τους πεζούς υπάρχουν κάποιες εισοδοί κατά μήκος της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου, από τη μεριά του Ζωγράφου, όπου υπάρχει και άμεση γειτνίαση με τον αστικό ιστό.

⁴⁰ Πηγή: https://el.wikipedia.org/wiki/Εθνικό_Μετσόβιο_Πολυτεχνείο



Εικ. 6.5 Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου περίμετρος και πύλες

Πηγή: <http://map.ntua.gr/google.htm>

Σύμφωνα με την ιστοσελίδα του ιδρύματος, οι τρόποι πρόσβασης στην Πολυτεχνειούπολη είναι οι εξής:

- Αστική συγκοινωνία

Γραμμές Λεωφορείων	Απόσταση στάσης	Σχόλια
608 Γαλάτσι – Ακαδημία – Νεκροταφείο Ζωγράφου	8η Ζωγράφου κοντά στην πύλη Ζωγράφου	Τα πιο συχνά δρομολόγια
230 Ακρόπολη Ζωγράφου	ομοίως	
Μετρό Κατεχάκη – Πολυτεχνειούπολη	Μπαίνει μέσα στο campus	Δρομολόγια ανά 20-30'

(κυκλική)		
140 Πολύγωνο - Γλυφάδα	Κοντά στην πύλη Κοκκινοπούλου	Μεγάλες καθυστερήσεις
245 Πολυτεχνειού πολη – Νέος Κόσμος	Μπαίνει μέσα στο campus	Νέα γραμμή

Εικ. 6.6 Λεωφορειακές γραμμές που εξυπηρετούν την Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου

Πηγή: ίδια επεξεργασία

- Πούλιαν του Ε.Μ.Π. Συνδέει το συγκρότημα της Πατησίων με την Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου.
- Ι.Χ.

Τα αυτοκίνητα (Ι.Χ. ή ταξί) μπορούν να μπουν μόνο από την κάτω πύλη της Πολυτεχνειούπολης, δηλαδή αυτήν που βρίσκεται στην οδό Κοκκινοπούλου, κοντά στην οδό Κατεχάκη. Από την πύλη που βρίσκεται στην οδό Ηρώων Πολυτεχνείου 9, κοντά στο κτίριο Λαμπαδαρίου (Τοπογράφων), επιτρέπεται η είσοδος των αυτοκινήτων τις πρωινές ώρες από 07:00 έως και 09:00 και η έξοδος από 14:00 έως και 16:00.

Όσον αφορά τη στάθμευση στους χώρους της Πολυτεχνειούπολης, υλοποιείται το έργο κυκλοφορίας και στάθμευσης στην Π.Ζ. το οποίο μας δίνει και μία εικόνα για το πλήθος μετακινήσεων που έχουν προορισμό την Πολυτεχνειούπολη: «Με δέκα χιλιάδες μετακινήσεις οχημάτων το 24ωρο, αιχμές εισόδων ή εξόδων που ξεπερνούν τα 700 ή 600 οχήματα ανά ώρα και τα 15 ή 10 οχήματα ανά πρώτο λεπτό, και μετρημένες ανάγκες για 2.000 θέσεις στάθμευσης, είναι προφανές ότι η κυκλοφορία στην Π.Ζ. δεν ρυθμίζεται με καλές προθέσεις ή αποσπασματικά, χωρίς αξιοπιστία ποσοτικά δεδομένα, αλλά και τη γνώμη όλων των μελών της Πολυτεχνειακής Κοινότητας. [...]Στρατηγική μας επιλογή είναι οι εργαζόμενοι, οι φοιτητές και οι επισκέπτες να μετακινούνται με άνεση, ευχάριστα και με ασφάλεια. Επιπλέον οι χρήστες Ι.Χ. αυτοκινήτων, που αποτελούν και το 80% του πληθυσμού της Π.Ζ., να σταθμεύουν χωρίς προβλήματα, αλλά και χωρίς να δημιουργούν προβλήματα, στον καταλληλότερο για την εξυπηρέτησή τους χώρο»⁴¹.

⁴¹ http://www.ntua.gr/old/gr_about/campus.htm

6.4 Συλλογή στοιχείων - Ερωτηματολόγια

Στο πλαίσιο της διερεύνησης των συνηθειών μετακίνησης των συστηματικών χρηστών της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου (φοιτητών και εργαζομένων στο ΕΜΠ) οργανώθηκε και πραγματοποιήθηκε συλλογή πρωτογενών δεδομένων με ερωτηματολόγια. Οι ερωτήσεις αφορούσαν το δήμο κατοικίας, τη συχνότητα μετάβασης στην Πολυτεχνειούπολη, το ή τα μεταφορικά μέσα που χρησιμοποιεί συνήθως ο ερωτώμενος και το μέσο χρόνο που δαπανά σε αυτή την μετακίνηση.

Ερωτήσεις που αφορούσαν τη σχολή και το έτος φοίτησης είχαν εισαγωγική λειτουργία και δεν κρίθηκε ότι επηρέαζαν τα συμπεράσματα κατά τη διάρκεια επεξεργασίας των δεδομένων. Επίσης άλλες πληροφορίες όπως φύλο, ηλικία κλπ δεν ερωτήθηκαν, εφόσον δεν κρίθηκε ότι λειτουργούν ως παράμετροι εξαγωγής χρήσιμων συμπερασμάτων.

Η έρευνα διεξήχθη κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού (Ιούνιος - Ιούλιος 2015) όσον αφορά τους (προπτυχιακούς) φοιτητές και επαναλήφθηκε τους δύο τελευταίους μήνες εκπόνησης της διπλωματικής (Σεπτέμβριο – Οκτώβριο 2015) όσον αφορά τους εργαζόμενους.

Η διαδικασία πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονικά, με την αποστολή της φόρμας του ερωτηματολογίου στα πανεπιστημιακά ηλεκτρονικά ταχυδρομεία όλων των φοιτητών / εργαζομένων οδηγώντας τους σε μια βάση δεδομένων⁴² η οποία ήταν 'ανοιχτή' για συμπλήρωση ώσπου να συλλεχθεί το επιθυμητό δείγμα. Σχετικά με την εγκυρότητα των ερωτηματολογίων, αφαιρέθηκαν όσα δεν είχαν συμπληρωθεί στο σύνολό τους και όσα είχαν συμπληρωθεί με αναληθή στοιχεία. Συνολικά, η έρευνα έλαβε υπόψη 627 ερωτηματολόγια για τους φοιτητές (προπτυχιακούς) και 221 για τους εργαζόμενους κάθε βαθμίδας.

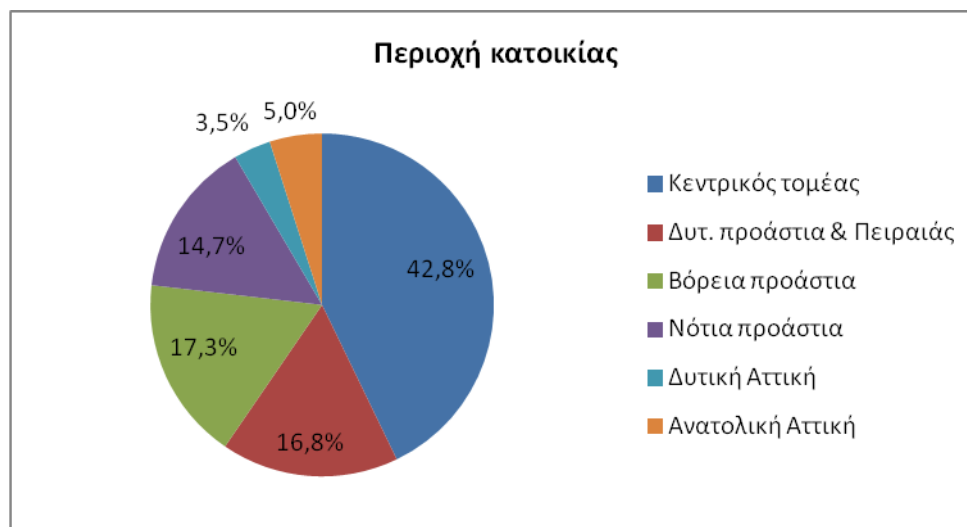
Η επεξεργασία των ερωτηματολογίων έγινε με τη βοήθεια των προγραμμάτων Microsoft Excel και SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) με τα οποία αναλύθηκαν τα στοιχεία της έρευνας και δημιουργήθηκαν τα αντίστοιχα γραφήματα.

⁴² Χρησιμοποιήθηκε η ψηφιακή πλατφόρμα docs.google.com/spreadsheets

Αποτελέσματα έρευνας

α. Ερωτώμενοι: προπτυχιακοί φοιτητές

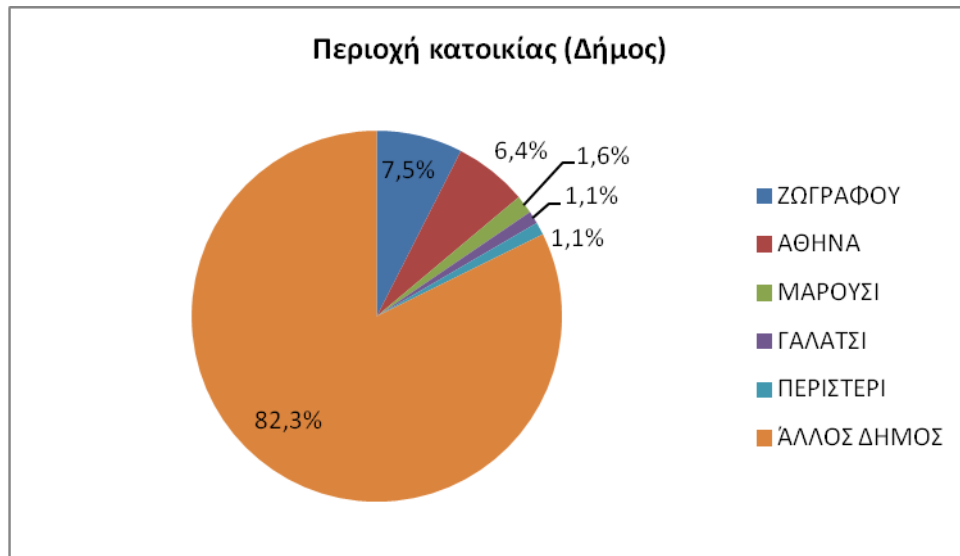
Όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα, σχεδόν οι μισοί προπτυχιακοί φοιτητές κατοικούν στον Κεντρικό τομέα της Αττικής, δηλαδή στο Δήμο Αθηναίων και σε κεντρικούς δήμους, όπως Ζωγράφου, Βύρωνα, Καισαριανής, Δάφνης – Υμηττού και Γαλατσίου. Όπως φάνηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο όπου περιγραφόταν η φυσιογνωμία των κατοίκων του Δήμου Ζωγράφου, μεγάλο μέρος των φοιτητών από άλλες περιοχές της χώρας επιλέγει να βρει σπίτι στο Ζωγράφου για να είναι κοντά στα Πανεπιστήμια. Σε αυτή τη λογική της εγγύτητας (Καισαριανή, Βύρωνα) ή της απευθείας συγκοινωνίας (λεωφορειακή γραμμή 608 Γαλάτσι – Ζωγράφου) αλλά κυρίως της κεντρικότητας (δήμος Αθηναίων) μπορούμε να βρούμε την εξήγηση για τα παρακάτω αποτελέσματα. Στη συνέχεια, παρατηρούμε μια σχετικά ανάλογη κατανομή φοιτητών που διαμένουν στα δυτικά, βόρεια και νότια προάστια, ενώ από τους μακρινούς δήμους της ανατολικής ή δυτικής Αττικής βλέπουμε πως υπάρχει χαμηλή αντιπροσώπευση (3,5% και 5% αντίστοιχα).



Εικ. 6.7 Περιοχή κατοικίας του δείγματος φοιτητών ΕΜΠ

Πηγή: ίδια επεξεργασία

Με μια πιο λεπτομερή επεξεργασία σε επίπεδο δήμου, παρατηρούμε πως ο δήμος Ζωγράφου έχει το μεγαλύτερο ποσοστό (7,5%) φοιτητών που κατοικούν εκεί, στη συνέχεια βρίσκεται ο δήμος Αθηναίων (6,4%) και με αρκετά μεγάλη διαφορά ακολουθούν το Μαρούσι από τα βόρεια προάστια, το Περιστερί από τα δυτικά και το Γαλάτσι, ως κεντρικός δήμος, του οποίου η κατάταξη ενδεχομένως βρίσκει την εξήγησή της στην παρατήρηση της προηγούμενης παραγράφου.



Εικ. 6.8 Περιοχή κατοικίας του δείγματος των φοιτητών – επεξεργασία ανά δήμο

Πηγή: ίδια επεξεργασία

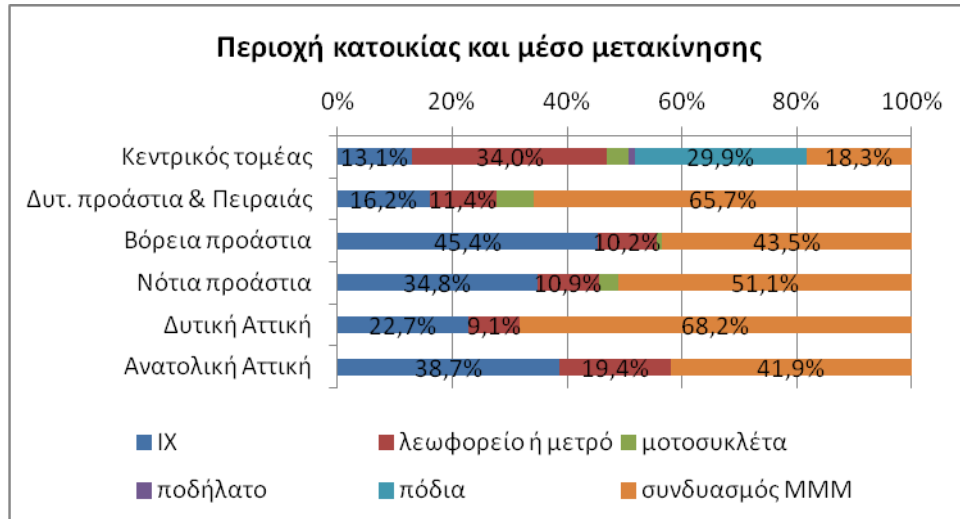
Στη συνέχεια, και έχοντας ως δεδομένα τα αποτελέσματα για την χωρική κατανομή της κατοικίας του δείγματος των φοιτητών, θα τα συσχετίσουμε με τις υπόλοιπες παραμέτρους του ερωτηματολογίου. Παρατηρούμε, λοιπόν, στο παρακάτω γράφημα, τη σχέση περιοχής κατοικίας και μέσου μετακίνησης.

Οι κατηγορίες μέσων μετακίνησης όπως ομαδοποιήθηκαν και οργανώθηκαν κατά την επεξεργασία των δεδομένων είναι: ΙΧ αυτοκίνητο, μοτοσυκλέτα, λεωφορείο ή μετρό (χρήση ενός ΜΜΜ), ποδήλατο, πόδια και χρήση συνδυασμού ΜΜΜ. Η τελευταία κατηγορία -του συνδυασμένου τρόπου μετακίνησης- εμφανίστηκε στις απαντήσεις από τους ίδιους τους ερωτώμενους –δεν υπήρχε ως προεπιλογή- καθώς προσπαθούσαν να περιγράψουν τη διαδρομή τους προς την Πολυτεχνειούπολη. Αυτό που κυριαρχεί στις περιγραφές της διαδρομής είναι ο συνδυασμός μετρό και λεωφορείου, αν και υπάρχουν και περιπτώσεις περισσότερων μετεπιβιβάσεων οι οποίες περιλαμβάνουν τρόλεϊ, ηλεκτρικό, μετρό, λεωφορείο αλλά ακόμη και το ΚΤΕΛ Ν. Αττικής. Δεν αποτελεί, λοιπόν, μια ενιαία κατηγορία ως προς το εύρος της, αποτυπώνει, όμως μια πραγματικότητα σε σχέση με την ευκολία ή μη πρόσβασης στην Πολυτεχνειούπολη.

Αυτή τη δυσκολία πρόσβασης στο ΕΜΠ χρησιμοποιώντας δημόσια μέσα μεταφοράς θεωρούμε ότι επισημαίνει και το ποσοστό χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου. Όπως φαίνεται και στο γράφημα, στην κατηγορία των φοιτητών που έρχονται από τα βόρεια προάστια η χρήση ΙΧ αυτοκινήτου αγγίζει σχεδόν το 50% (45,4%) ενώ αρκετά υψηλά είναι και τα ποσοστά των φοιτητών – χρηστών ΙΧ οι οποίοι έρχονται από τα νότια προάστια (34,8%).

Όσο αφορά τη χρήση των λεωφορείων, είναι λογικό, δεδομένων και των λεωφορειακών γραμμών που εξυπηρετούν το Πολυτεχνείο και παρατέθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο, να εξυπηρετούνται κυρίως (34%) οι

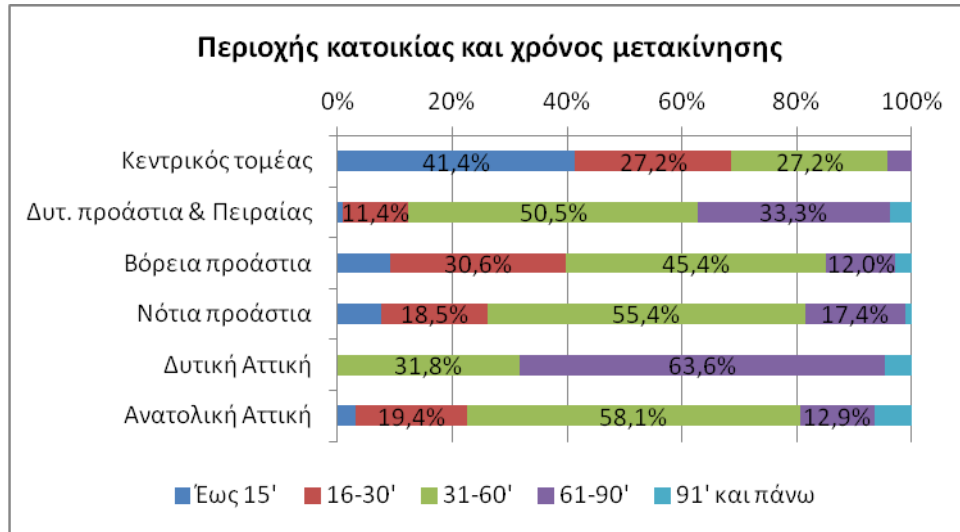
κάτοικοι του κέντρου. Επίσης, στην κατηγορία των κατοίκων του κέντρου, όπως αναφέρεται πιο πάνω, ανήκουν και οι κάτοικοι του δήμου Ζωγράφου οι οποίοι είναι αυτοί που μετακινούνται με τα πόδια (29,9%) ή με το ποδήλατο (1,1%).



Εικ. 6.9 Επιλογή μέσου μετακίνησης και σχέση με την περιοχή κατοικίας

Πηγή: ίδια επεξεργασία

Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου, η ερώτηση είχε σχέση με το μέσο χρόνο διάρκειας της διαδρομής προς την Πολυτεχνειούπολη. Ξεκινώντας από τον κεντρικό τομέα, θα επισημάνουμε και πάλι το πλήθος των φοιτητών που κατοικούν στο δήμο Ζωγράφου και δημιουργούν αυτό το μεγάλο ποσοστό (41,4%) που δηλώνουν ότι ο χρόνος πρόσβασης είναι μικρότερος από 15 λεπτά της ώρας –είτε με τα πόδια, είτε με MMM. Η αντίστοιχη χρονική κατηγορία για τις υπόλοιπες περιοχές είναι αρκετά μικρότερη και φυσικά συσχετίζεται και με την επιλογή του ΙΧ ως τρόπου μετακίνησης (βλ. βόρεια προάστια). Για τις υπόλοιπες περιοχές της Αττικής, μισοί ή και περισσότεροι μετακινούμενοι δαπανούν 30 έως 60 λεπτά για να φτάσουν στην Πολυτεχνειούπολη, ενώ οι κάτοικοι της δυτικής Αττικής σε ποσοστό 63,6% δαπανούν από 60 έως 90 λεπτά.



Εικ. 6.10 Διάρκεια μετακίνησης και σχέση με την περιοχή κατοικίας

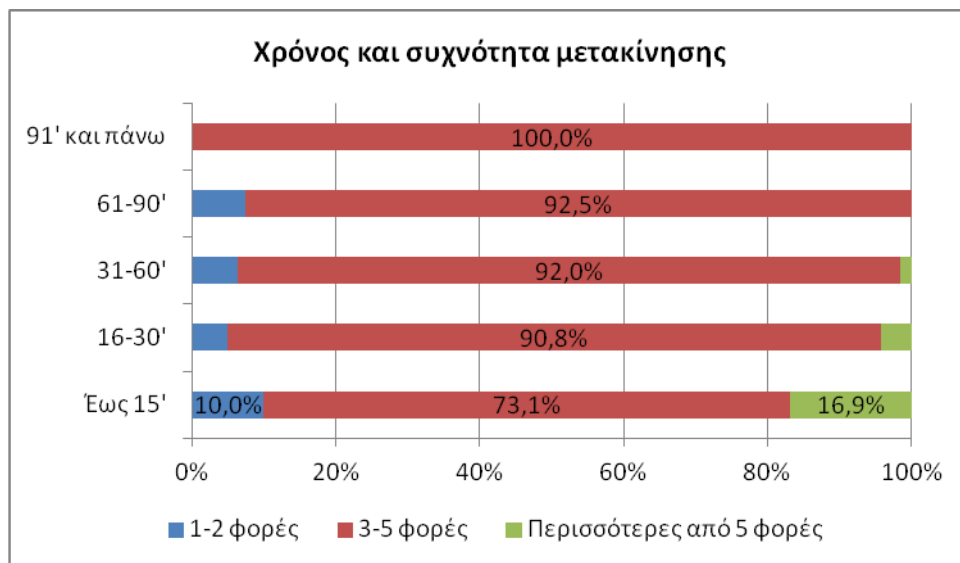
Πηγή: ίδια επεξεργασία

Παρατηρώντας, τέλος τη εβδομαδιαία συχνότητα μετακίνησης από τη κατοικία των ερωτώμενων προς το Πολυτεχνείο, τα ποσοστά, άρα και τα συμπεράσματα είναι περισσότερο ή λιγότερο κοινά. Η συχνότητα μετακίνησης είναι μεγάλη, δεδομένου ότι περίπου το 90% από κάθε περιοχή κάνει τη διαδρομή προς την Πολυτεχνειούπολη 3 – 5 φορές την εβδομάδα. Οι φοιτητές οι οποίοι μένουν πιο κοντά (Κεντρικός Τομέας) παρατηρούμε ότι έχουν τη δυνατότητα να κάνουν τη διαδρομή από την κατοικία τους στο Πολυτεχνείο περισσότερες από μία φορές την ημέρα (σε ποσοστό 10,8%), ενώ αξίζει επίσης να σημειώσουμε ότι παρόλο που ο χρόνος μετακίνησης μπορεί να ξεπερνάει την μία ώρα σε διάρκεια (ποσοστό 63,6% για τους κατοίκους της δυτικής Αττικής) η εβδομαδιαία συχνότητα μετακίνησης δεν μειώνεται (για τους κατοίκους της δυτικής Αττικής ειδικά: 90,9% 3-5 φορές την εβδομάδα) γεγονός που μας δείχνει ότι η παρουσία των φοιτητών λόγω των υποχρεώσεών τους στο Πολυτεχνείο είναι λίγο έως πολύ επιβεβλημένη και ανεξάρτητη από την ευκολία ή δυσκολία πρόσβασης. Η παραπάνω παρατήρηση φαίνεται και στο τελευταίο διάγραμμα.



Εικ. 6.11 Συχνότητα μετακίνησης και σχέση με την περιοχή κατοικίας

Πηγή: ίδια επεξεργασία



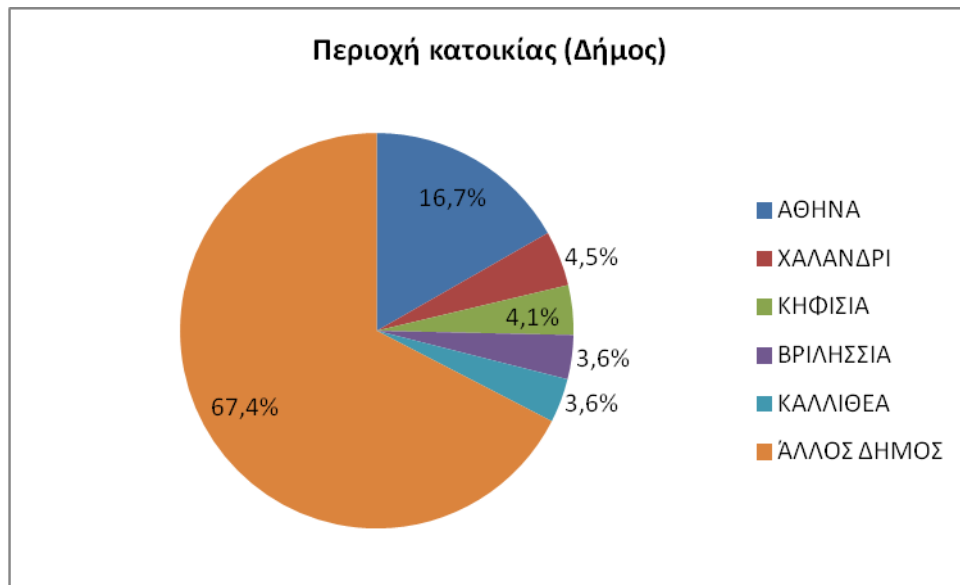
Εικ. 6.12 Συχνότητα μετακίνησης και σχέση με τη διάρκεια μετακίνησης

Πηγή: ίδια επεξεργασία

β. Ερωτώμενοι: εργαζόμενοι

Στη δεύτερη κατηγορία ερωτώμενων, που αφορά τους εργαζόμενους στο Πολυτεχνείο, μπορούμε να εντοπίσουμε διαφορές σε σχέση με την πρώτη κατηγορία – των φοιτητών. Κατ' αρχήν, δεν υπάρχει ανάλογη επιδίωξη εγγύτητας της περιοχής κατοικίας σε σχέση με τον τόπο εργασίας - Πολυτεχνειούπολη. Δεν βρίσκουμε, δηλαδή, το δήμο Ζωγράφου στην θέση που ήταν στις περιοχές κατοικίας των φοιτητών. Αντίθετα, δήμοι κυρίως

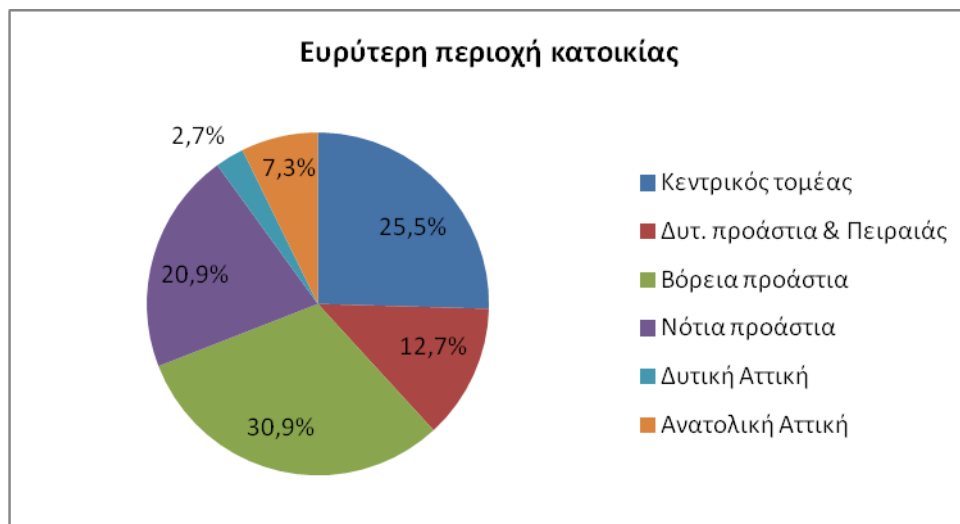
των βορείων προαστίων (Χαλάνδρι, Κηφισιά, Βριλήσσια) αλλά και του κεντρικού τομέα (δήμος Αθηναίων) κατέχουν τα μεγαλύτερα ποσοστά.



Εικ. 6.13 Περιοχή κατοικίας του δείγματος των εργαζομένων – επεξεργασία ανά δήμο

Πηγή: ίδια επεξεργασία

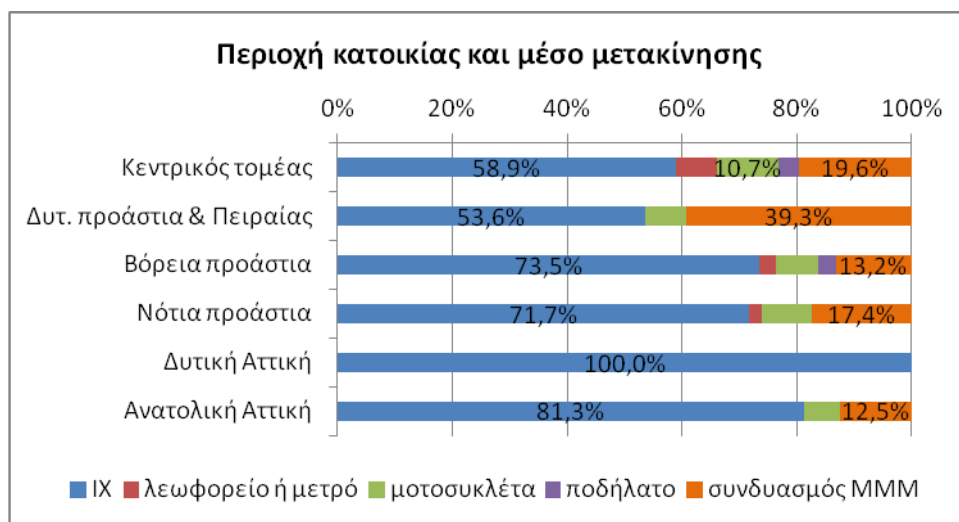
Όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα, υπάρχει μια σχετικά ισομερής κατανομή ανάμεσα στα βόρεια (30,9%), τα νότια (20,9%) προάστια και το κέντρο (25,5%), ενώ είναι μικρότερο το ποσοστό των δυτικών προαστίων (12,7%) και αρκετά μικρότερο της δυτικής και της ανατολικής Αττικής (2,7% και 7,3% αντίστοιχα).



Εικ. 6.14 Περιοχή κατοικίας δείγματος εργαζομένων

Πηγή: ίδια επεξεργασία

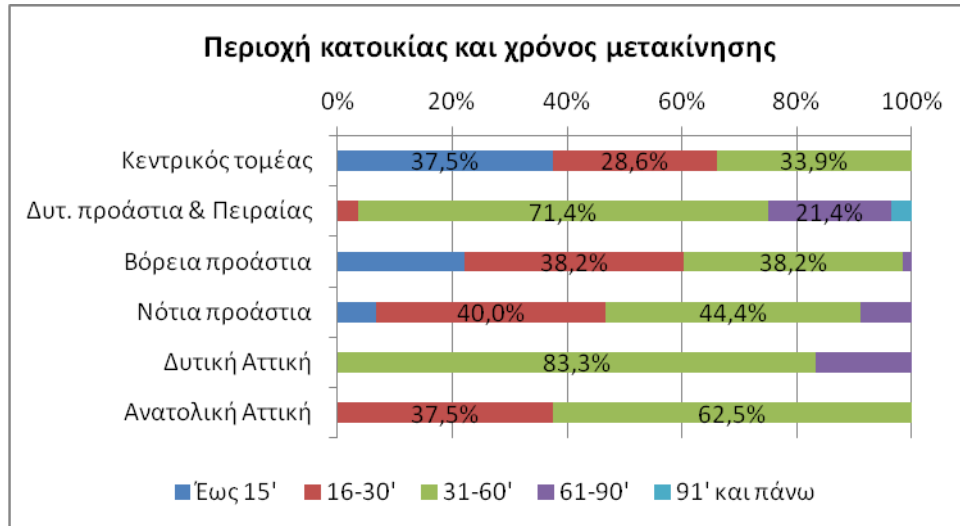
Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα, κύρια επιλογή τρόπου μετακίνησης για τους εργαζόμενους του Πολυτεχνείου είναι το ΙΧ αυτοκίνητο και η μοτοσυκλέτα (και για τα δύο μέσα μαζί, το ελάχιστο ποσοστό είναι για τους κατοίκους δυτικών προαστίων 60,6%, ενώ φτάνει το 100% στους κατοίκους δυτικής Αττικής). Σαν δεύτερη επιλογή τρόπου μετακίνησης εμφανίζεται και εδώ ο συνδυασμός μέσων μαζικής μεταφοράς ειδικά τους κατοίκους των δυτικών προαστίων (ηλεκτρικός – μετρό – λεωφορείο), ενώ μοναδική χρήση του λεωφορείου ή του μετρό επιλέγουν οι κάτοικοι του κεντρικού τομέα (7,1%).



Εικ. 6.15 Επιλογή μέσου μετακίνησης και σχέση με την περιοχή κατοικίας

Πηγή: ίδια επεξεργασία

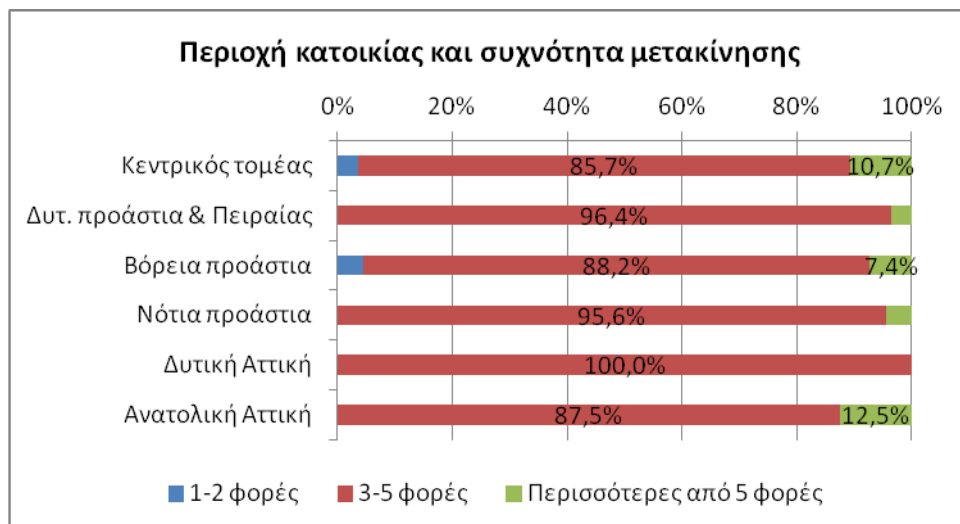
Σε σχέση με το χρόνο μετακίνησης, λόγω και της κυριαρχίας των ιδιωτικών μέσων, είναι αρκετά μικρότερος συγκριτικά με τον αντίστοιχο πίνακα των φοιτητών. Εδώ κυριαρχεί η κατηγορία 30 έως 60 λεπτά σε συνδυασμό με την 15 έως 30, περισσότερο ή λιγότερο για όλες τις περιοχές κατοικίας. Την ίδια εξήγηση, αυτή της χρήσης του ΙΧ μπορούμε να δώσουμε και για τα ποσοστά της κατηγορίας έως 15 λεπτά, από περιοχές πέρα του δήμου Ζωγράφου, όπου όπως είδαμε δεν παρατηρείται μεγάλη συγκέντρωση.



Εικ. 6.16 Διάρκεια μετακίνησης και σχέση με την περιοχή κατοικίας

Πηγή: ίδια επεξεργασία

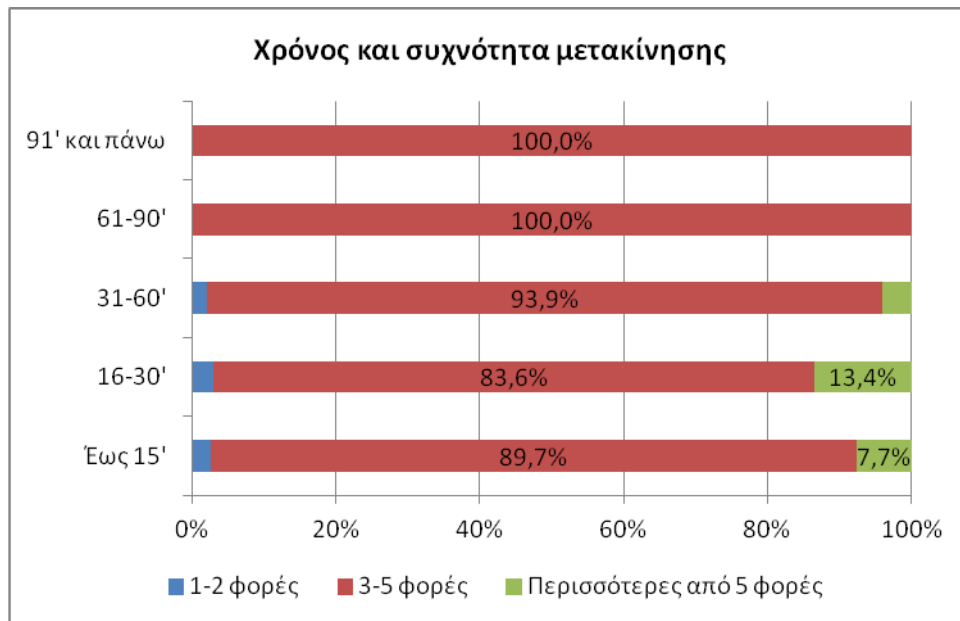
Σε σχέση με τη συχνότητα μετακίνησης, αυτή έχει σχέση και με το είδος του εργαζόμενου. Οι διοικητικοί για παράδειγμα έχουν την υποχρέωση να βρίσκονται στην Πολυτεχνειούπολη κάθε μέρα της εβδομάδας ενώ οι ΙΔΑΧ να μην έχουν καθημερινό πρόγραμμα ή από την άλλη τα μέλη ΔΕΠ να μετακινούνται περισσότερες από μία φορά μέσα στη μέρα για τις απαιτήσεις των μαθημάτων (σε άλλα κτίρια, σε άλλα ιδρύματα κλπ). Παρόλα αυτά ο κανόνας που παρατηρήσαμε και για τους φοιτητές ισχύει εν πολλοίς και εδώ. Πολύ μεγάλο ποσοστό της τάξης του 90% των εργαζομένων μετακινείται 3-5 φορές εβδομαδιαίως.



Εικ. 6.17 Συχνότητα μετακίνησης και σχέση με την περιοχή κατοικίας

Πηγή: ίδια επεξεργασία

Αντίστοιχα και με παραπάνω, παρατηρούμε στο επόμενο διάγραμμα ότι η συχνότητα δεν επηρεάζεται αρνητικά από τη μεγάλη διάρκεια της μετακίνησης αλλά εδώ βλέπουμε ότι ενδεχομένως επηρεάζεται θετικά από τη μικρή διάρκεια της μετακίνησης (ποσοστά 13,4% και 7,7% για όσους δαπανούν έως 30 και έως 15 λεπτά αντίστοιχα).



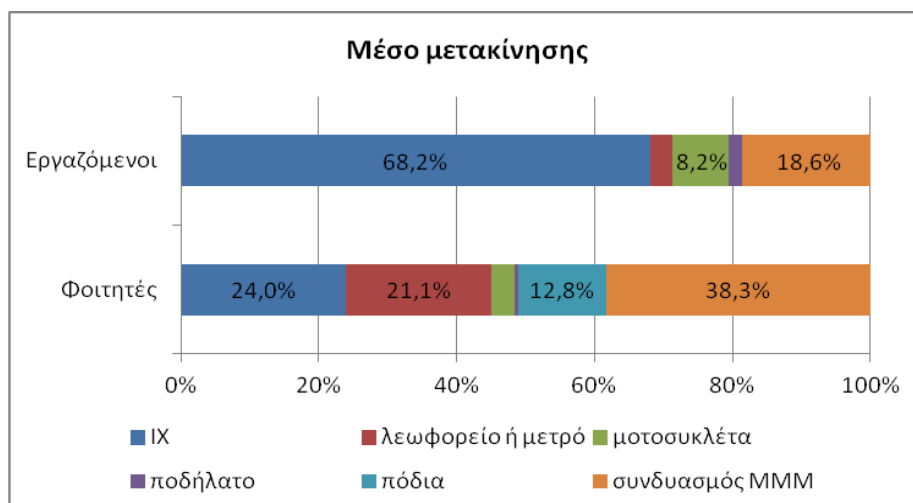
Εικ. 6.18 Συχνότητα μετακίνησης και σχέση με τη διάρκεια μετακίνησης

Πηγή: ίδια επεξεργασία

γ. Συμπεράσματα

Με στόχο να συγκεντρωθούν τα δεδομένα ώστε να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα, παραθέτουμε στη συνέχεια διαγράμματα όπου παρατίθενται οι απαντήσεις των φοιτητών και των εργαζομένων.

Όσον αφορά το μέσο μετακίνησης, όπως περιγράφηκε και παραπάνω, οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν περισσότερο ιδιωτικά μέσα μετακίνησης (αυτοκίνητο, μοτοσυκλέτα) ενώ για τους φοιτητές ο κύριος τρόπος μετακίνησης είναι ο συνδυασμός μέσων μαζικής μεταφοράς.

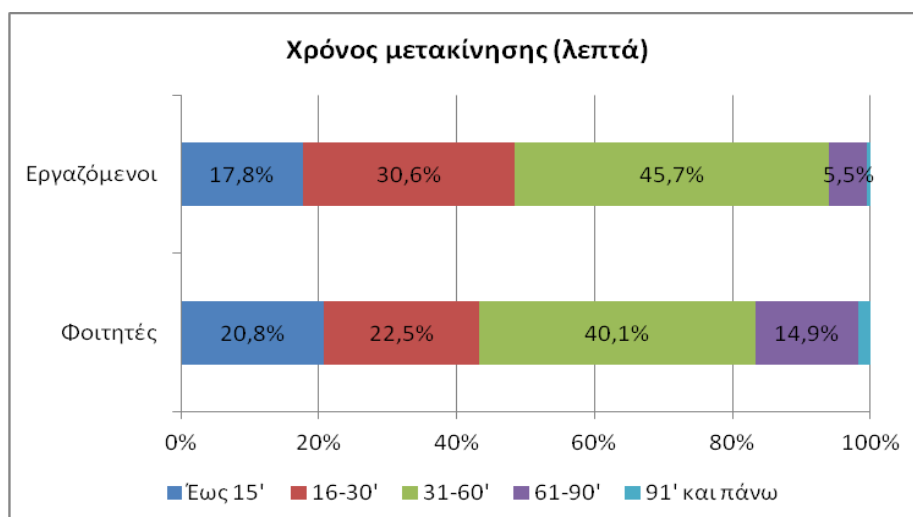


Εικ. 6.19 Επιλογή μέσου μετακίνησης

Πηγή: ίδια επεξεργασία

Σε σχέση με τον χρόνο μετακίνησης, αν και δεν υπάρχει αντίστοιχα έντονη διαφορά με το παραπάνω διάγραμμα, παρατηρείται ότι για τους εργαζόμενους οι χρόνοι είναι περισσότερο συμπιεσμένοι προς τα κάτω σε αντίθεση με τους φοιτητές. Φυσικά και αυτή η παρατήρηση εξηγείται από την αμέσως παραπάνω. Η χρήση του ΙΧ μειώνει τον απαιτούμενο χρόνο μετακίνησης.

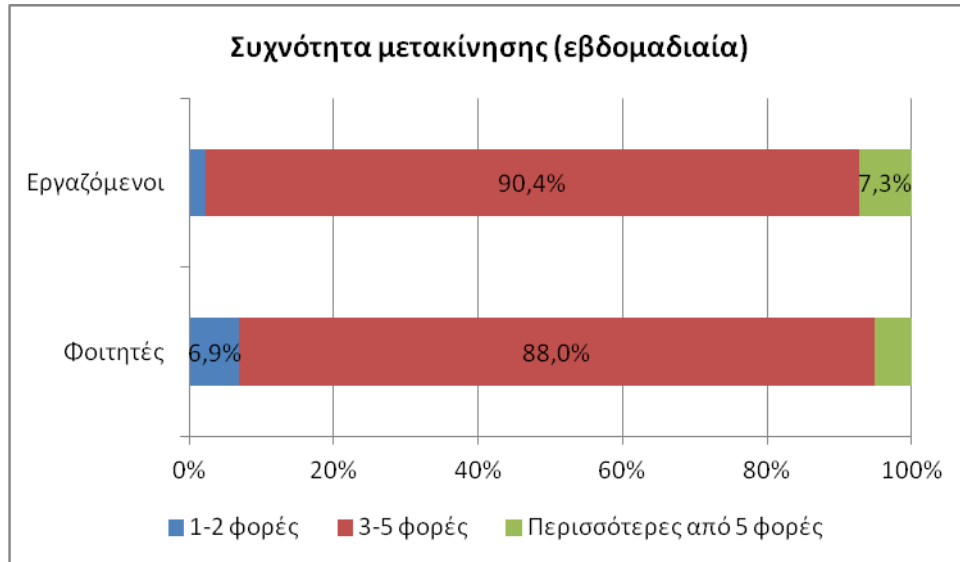
Αξίζει να σημειώσουμε πως σε σχέση με τη μείωση του χρόνου μετακίνησης, οι δύο κατηγορίες ακολουθούν διαφορετικές στρατηγικές. Οι μεν εργαζόμενοι επενδύουν στη χρήση του ΙΧ οι δε φοιτητές στην εγγύτητα κατοικίας – Πολυτεχνείου ή στην καλή εξυπηρέτηση του τόπου κατοικίας από τα ΜΜΜ. Έτσι, παρατηρούμε πως οι φοιτητές εν τέλει επενδύουν στις συνθήκες βιώσιμης κινητικότητας (29,9% πόδια).



Εικ. 6.20 Διάρκεια μετακίνησης

Πηγή: ίδια επεξεργασία

Όσο για τη συχνότητα, όπως παρατηρείται και στο διάγραμμα το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων –είτε εργαζομένων είτε φοιτητών- πηγαίνει στο Πολυτεχνείο 3-5 εβδομαδιαίως, συνθήκη που όπως προαναφέραμε σχετίζεται περισσότερο με τις ακαδημαϊκές υποχρεώσεις του καθενός παρά με τη δυσκολία ή ευκολία της ίδιας της μετακίνησης.

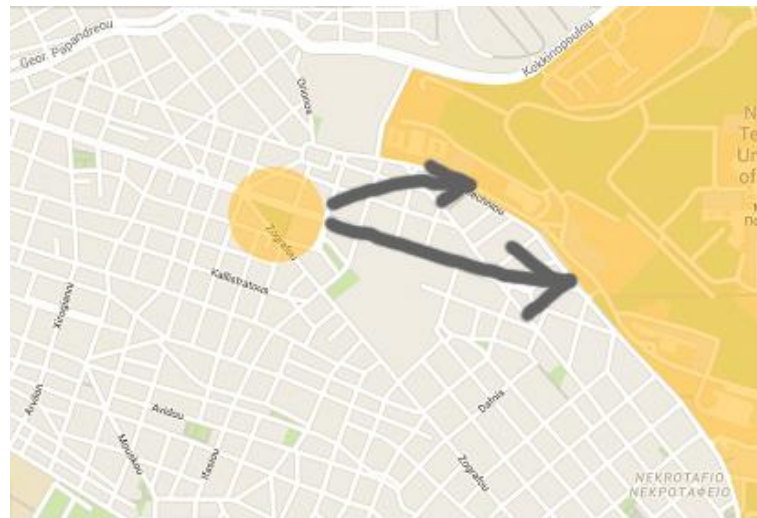


Εικ. 6.21 Συχνότητα μετακίνησης

Πηγή: ίδια επεξεργασία.

6.5 Πρόταση για τη σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου

Έχοντας συλλέξει όλα τα απαραίτητα δεδομένα, προτείνεται να διαμορφωθεί ένα σχέδιο ολοκληρωμένης μετακίνησης με πεζόδρομους/ ποδηλατόδρομους και ήπιο μέσο μαζικής μεταφοράς (λεωφορείο / τραμ) που θα συνδέει το σταθμό μετρό της πλατείας Γαρδένια με την Πολυτεχνειούπολη.

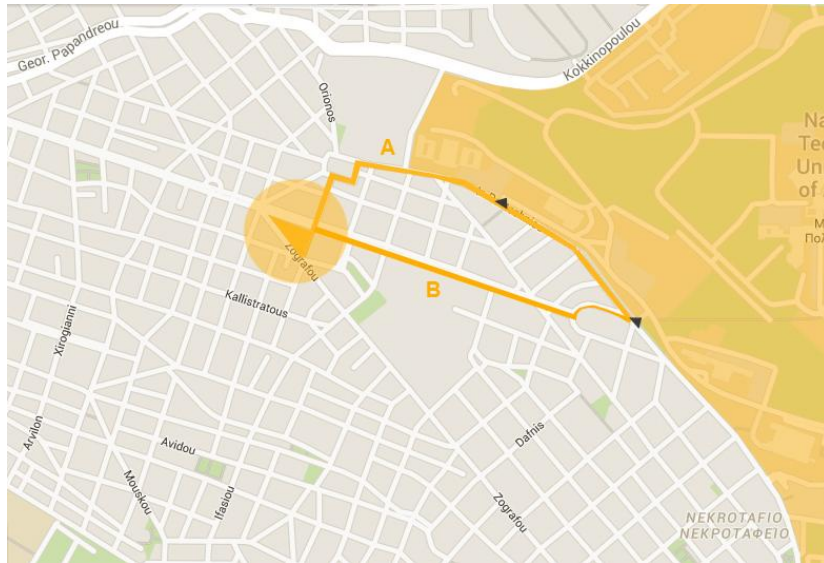


Εικ: 6.22 Η απόσταση από την πλατεία Γαρδένια μέχρι τις εισόδους (πεζών και οχημάτων) της Πολυτεχνειούπολης

Πηγή: www.google.gr/maps, ίδια επεξεργασία

Κατ, αρχήν, όσον αφορά του πεζόδρομους προτείνεται η διαμόρφωση διαδρομών ήπιας κινητικότητας (περπάτημα, ποδήλατο), ώστε να συνδέεται η πλατεία Γαρδένια με την Πολυτεχνειούπολη τόσο για τους χρήστες του ιδρύματος που έρχονται από άλλες περιοχές μέσω του δικτύου του μετρό όσο και για τους κατοίκους του Ζωγράφου, ενώνοντας το κέντρο της περιοχής με έναν μεγάλο ελεύθερο χώρο πρασίνου. Στόχος είναι η έμφαση να δίνεται στο γεγονός ότι ο κάτοικος ή ο επισκέπτης μπορεί να μετακινηθεί σε βασικές σύντομες διαδρομές της πόλης του χωρίς να έχει απαραίτητα την ανάγκη κάποιου μηχανοκίνητου μέσου.

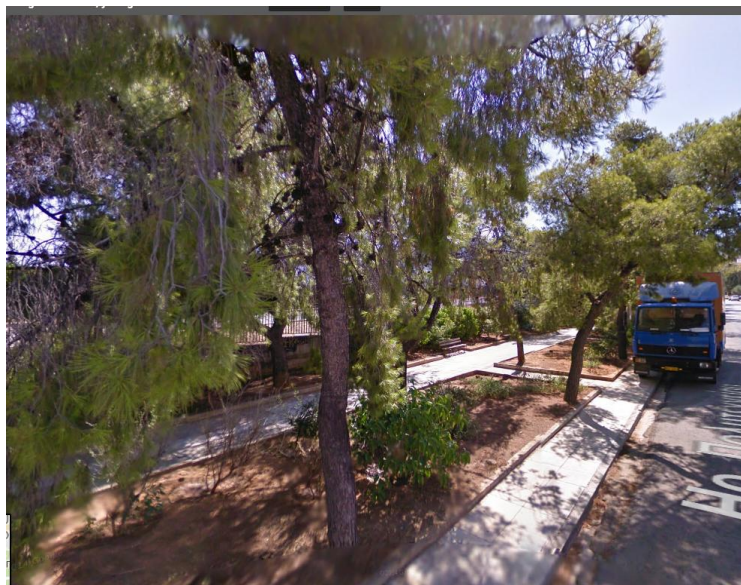
Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου*.
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη



Εικ.: 6.25 Δύο εναλλακτικές διαδρομές από την πλατεία Γαρδένια στην Πολυτεχνειούπολη

Πηγή: www.google.gr/maps, ίδια επεξεργασία

Το βασικό εμπόδιο για να δημιουργηθεί κάτι τέτοιο δεν είναι το πλάτος και η κλίση των οδών (παρόλο που είναι ένας δήμος με έντονο ανάγλυφο) αλλά η άτακτη και πληθωρική παρουσία του ΙΧ (και των δικύκλων) στον δημόσιο χώρο και ο μη επιμελημένος σχεδιασμός του από πλευράς προσβασιμότητας/εμποδίων. Άλλωστε στη διαδρομή που προτείνεται υπάρχουν ήδη τμηματικά παλαιότερες διαμορφώσεις διαπλάτυνσης πεζοδρομίου για την κυκλοφορία πεζών. Αυτό που φαίνεται να λείπει είναι ο ενιαίος σχεδιασμός και μια σχεδιαστική χειρονομία που να εμπνέει και να τονίζει ακριβώς τη λειτουργία που θέλουμε να ενισχυθεί.



Εικ.: 6.23 Διαμόρφωση πεζοδρομίου στην οδό Ηρώων Πολυτεχνείου

Πηγή: www.google.gr/maps/streetview



Εικ.: 6.24 Διαμόρφωση πεζοδρομήσεων και ποδηλατόδρομων στην Κοπεγχάγη με χρήση κυρίως χρωμάτων
Πηγή: <http://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex>

Πιο συγκεκριμένα, η διαδρομή Α (όπως φαίνεται στην εικόνα 6.25), είναι μια πρόταση μερικής πεζοδρόμησης. Αποτελεί τον πιο σύντομο δρόμο που κάποιος θα επιλέξει για να κινηθεί πεζή προς την Πολυτεχνειούπολη, κυρίως όμως προς τις σχολές που βρίσκονται προς την οδό Ηρώων Πολυτεχνείου (Τοπογράφων, Πολιτικών Μηχανικών).

Η χάραξη ακολουθεί τη διαδρομή: Πλ. Γαρδένια – οδός 3^{ης} ορεινής Ταξιαρχίας – πλ. Αγ. Θεράποντα – οδός Ηρώων Πολυτεχνείου και είναι περίπου 550 μ.

Η διαδρομή αυτή εξυπηρετεί και στο επίπεδο της γειτονιάς, ενώνοντας την πλατεία Γαρδένια με τον πόλο εκπαίδευσης και αθλητισμού γύρω από την πλατεία Αγ. Θεράποντα (κτίριο 1^{ου} δημοτικού, 3^ο γυμνάσιο και λύκειο, δημοτικό γυμναστήριο κ.α.) και φυσικά, δημιουργώντας μια κίνηση από το κέντρο του δήμου προς έναν μεγάλο χώρο πρασίνου, που αναφέρεται σε όλη την περιοχή.

Λόγω των πολλαπλών μετακινούμενων που καλείται να εξυπηρετεί και δεδομένου ότι η οδός 3^{ης} ορεινής Ταξιαρχίας δεν παραλαμβάνει με τα σημερινά δεδομένα, ιδιαίτερο φόρτο οχημάτων, προτείνεται το τμήμα της από την λεωφόρο Παπάγου μέχρι και την πλατεία Αγ. Θεράποντα να πεζοδρομηθεί πλήρως – εφόσον και η συνέχειά της μετά τη λεωφόρο Παπάγου, στη μία πλευρά της πλατείας Γαρδένιας είναι ήδη πεζόδρομος. Άλλωστε οι ροές των οχημάτων μπορούν να παραληφθούν από τις γειτονικές οδούς εξολοκλήρου.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη

Όσο αφορά την οδό Ηρώων Πολυτεχνείου, προτείνεται ο περιορισμός και έλεγχος της στάθμευσης και η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων – από την πλευρά της Πολυτεχνειούπολης – ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να κυκλοφορούν με άνεση πεζοί και ποδηλάτες, αλλά να μην διακοπεί και η κυκλοφορία των οχημάτων, καθώς έχει το ρόλο συλλεκτήριας οδού σε επίπεδο δήμου.



Εικ.: 6.24 Οδός 3^{ης} ορεινής Ταξιαρχίας

Πηγή: www.google.gr/maps/streetview



Εικ.: 6.25 πλατεία Αγ. Θεράποντα

Πηγή: www.google.gr/maps/streetview



Εικ.6.26: Οδός Ηρώων Πολυτεχνείου

Πηγή: www.google.gr/maps/streetview

Η προτεινόμενη διαδρομή Β (βλέπε εικόνα 6.25), δεν αποτελεί κάτι περισσότερο από τη δυνατότητα κάποιος με ασφάλεια να μπορεί να ακολουθήσει την λεωφόρο Παπάγου μέχρι την είσοδο της Πύλης Ζωγράφου, είτε με ποδήλατο είτε πεζός, επιλέγοντας μια πιο ‘κεντρική’ διαδρομή. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με την απαγόρευση του παρκαρίσματος στη λεωφόρο Παπάγου και τη διαπλάτυνση του πεζοδρομίου, στη μια κατεύθυνση, δημιουργώντας μια λωρίδα άνετης και ασφαλούς κίνησης ποδηλάτων / πεζών.

Η εφαρμογή της διαπλάτυνσης του πεζοδρομίου στη μία κατεύθυνση της λεωφόρου Παπάγου, από την πλατεία Γαρδένια και προς το τέρμα της – προς την πύλη του Πολυτεχνείου, θα μπορούσε να λειτουργήσει πιλοτικά ώστε σε επόμενο στάδιο να επεκταθεί και προς την οδό Ούλφφ Πάλμε, δημιουργώντας μία κεντρική υποδομή κίνησης πεζών σε όλο το μήκος της.



Εικ. 6.27: Λεωφόρος Παπάγου

Πηγή: www.google.gr/maps/streetview

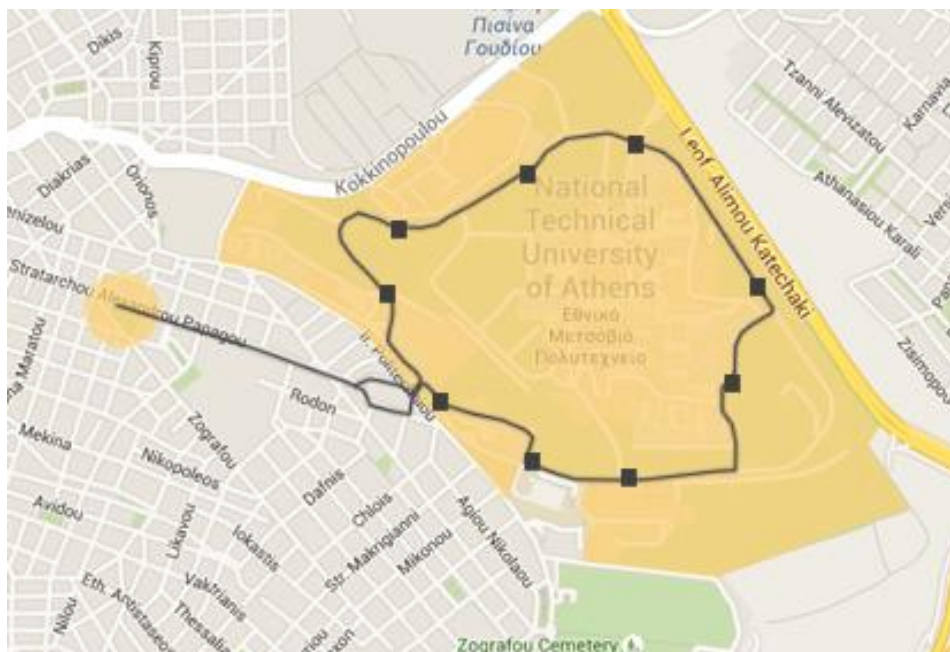


Εικ.6.28: Διαπλάτνωση πεζοδρομίου με μπογιά, τεράστιες γλάστρες και πέτρες, Νέα Υόρκη

Πηγή: <http://stroadtoboulevard.tumblr.com/page/4>

Ταυτόχρονα με τις κινήσεις πεζών και ποδηλάτων, είναι απαραίτητο να προβλεφθεί και μία κυκλική λεωφορειακή γραμμή – η οποία στο μέλλον θα μπορούσε να αποτελέσει και γραμμή τραμ – η οποία θα ξεκινά από την πλατεία Γαρδένια και θα εισέρχεται στην Πολυτεχνειούπολη, εξυπηρετώντας το σύνολο των σχολών.

Αυτή προτείνεται να είναι γραμμή μικρού μήκους και μεγάλης συχνότητας, ιδιαίτερα της ώρες αιχμής προσέλευσης και αποχώρησης των φοιτητών και έτσι σχεδιάζεται να ακολουθεί την πιο σύντομη διαδρομή (Λ. Παπάγου) διανύοντας την περίμετρο του campus.



Εικ.: 6.29 Η διαδρομή του προτεινόμενου ΜΜΜ από την πλατεία Γαρδένια στην Πολυτεχνειούπολη

Πηγή: www.google.gr/maps, ίδια επεξεργασία

6.6 Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, είναι σκόπιμο να τονίσουμε πως η ανάπτυξη της βιώσιμης κινητικότητας είναι μία επιτακτική ανάγκη, καθώς οι ήπιες μορφές μετακίνησης αποτελούν βασική προϋπόθεση για την ομαλή λειτουργία και την εξυπηρέτηση των αστικών δραστηριοτήτων, ιδιαίτερα στις ελληνικές πόλεις όπου οι περιορισμοί που προκύπτουν από την πυκνή δόμηση, το άναρχο οδικό δίκτυο και την τοπογραφία δυσχεραίνουν τη χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου, και ταυτόχρονα υποφέρουν από τις οχλήσεις που αυτή παράγει.

Η βέλτιστη χρήση των σύγχρονων αστικών συγκοινωνιακών συστημάτων αλλά και ο σχεδιασμός τους με τρόπο που να ευνοείται ο συνδυασμός τους με το βάδισμα και το ποδήλατο αποτελεί πλέον μονόδρομο για την υποστήριξη της αυξανόμενης κινητικότητας των πολιτών.

Με αφορμή τη χωροθέτηση των σταθμών της νέας γραμμής του μέτρο στο δήμο και την αλλαγή στο χάρτη των μετακινήσεων που αυτή θα επιφέρει, πρέπει να ενισχυθεί συνολικά η βιώσιμη κινητικότητα στο δήμο Ζωγράφου και να δοθεί προτεραιότητα στις δράσεις που θα βελτιώσουν τις συνθήκες μετακίνησης. Στρατηγικούς στόχους πρέπει να αποτελούν τα λιγότερα Ι.Χ., οι περισσότερες και καλύτερες δημόσιες συγκοινωνίες, καθώς και οι φιλόξενες υποδομές για τους πεζούς και τους ποδηλάτες. Παράλληλα, πρέπει να επιδιώκεται η διαρκής ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης για την προώθηση της χρήσης Μ.Μ.Μ. και την προσέλκυση νέων επιβατών στις δημόσιες αστικές συγκοινωνίες.

Οι σχεδιασμοί που προτείνονται σε αυτή την εργασία πέρα από την πρακτική τους λειτουργία σε σχέση με τη βελτίωση των συνθηκών πρόσβασης στην Πολυτεχνειούπολη επιδιώκουν να επιτελέσουν και μια συμβολική λειτουργία. Ένα παράδειγμα «καλής πρακτικής» το οποίο να μεταφερθεί και στην περιοχή των Ιλισίων – σε σχέση με την Πανεπιστημιούπολη, στην περιοχή του Γουδιού – σε σχέση με την Ιατρική σχολή πάντα ανταποκρινόμενο στις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής, αλλά και με γενική αρχή, ότι με συνολικό σχεδιασμό, απλές πρακτικές και χωρίς υπέρογκο κόστος μπορεί να αλλάξει η καθημερινότητα και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική βιβλιογραφία

- Αθανασούλη Αθ., Αραβαντινός Α., Βλαστός Θ., Κοσμάκη Π., Μπιρμπιλή Κ., Παπαγιάννης Θ., Πολύζος Ι., Σκίκος Γ., Στάμου Α. Σχεδιασμός Πόλεων και Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις. ΕΑΠ, 1999.
- Αγγελίδης Μ. «Χωρικός Σχεδιασμός και Βιώσιμη Ανάπτυξη», εκδόσεις «Συμμετρία», Αθήνα: 2000.
- Αθανασόπουλος Κ., «Προς μια μέθοδο ένταξης των πολιτών στο σχεδιασμό έργων βιώσιμης αστικής κινητικότητας», διδακτορική διατριβή, ΕΜΠ, Αθήνα: 2009.
- Αναγνωστόπουλος, Κ., «Η βιώσιμη αστική κινητικότητα στην Ελλάδα της κρίσης», διάλεξη στα σεμινάρια επιμόρφωσης στελεχών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Ίδρυμα Ρόζα Λούξεμπουργκ – Ίδρυμα Νίκος Πουλατζάς, Καισαριανή: 2014.
- Ανδρικοπούλου Ε., Γιαννακού Α., Καυκαλάς Γ., Πιτσιάβα- Λατινοπούλου Μ., «Πόλη και Πολεοδομικές Πρακτικές για τη Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη», εκδόσεις «Κριτική», Αθήνα: 2007.
- Βλαστός Θ., Προς μια στρατηγική για τη Βιώσιμη Κινητικότητα στην Ελλάδα. Ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Διεκδικώντας δρόμους με ανθρώπινες συνθήκες, Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας, 2007.
- Βλαστός Θ., «Σχόλια για το Πράσινο Βιβλίο ‘Προς ένα νέο πολιτισμό για τις αστικές μετακινήσεις’», ΕΜΠ, Αθήνα: 2008.
- Βλαστός Θ., Μίντσης Γ., Πρόταση Ερευνητικού Προγράμματος: «Έρευνα μεθοδολογίας σχεδιασμού συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας στη Θεσσαλονίκη με έμφαση στο ποδήλατο», ΕΜΠ, Αθήνα: 2008.
- Γιαννής Γ., Συκιανάκη Α., Μπαϊρακτάρη Σ., Τολέρης Ε., Θεοφίλης Ι., Καπερώνη Π. Εισήγηση για τη στρατηγική αστικής κινητικότητας σε θέματα αρμοδιότητας ΥΠΕΧΩΔΕ. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα 2008
- Ευθυμιόπουλος Η., Ψωμάς Στ. : Οι Βιώσιμες Πόλεις (Greenpeace), εκδόσεις Νεφέλη, Αθήνα, 1997.
- Μαλούτας Θ., «Κοινωνική κινητικότητα και στεγαστικός διαχωρισμός στην Αθήνα: Μορφές διαχωρισμού σε συνθήκες περιορισμένης στεγαστικής κινητικότητας», στο Κοινωνικοί και χωρικοί μετασχηματισμοί στην Αθήνα του 21ου αιώνα, ΕΚΚΕ, Αθήνα:2008.
- Παπαϊωάννου Ι., «Ιστορία του Ζωγράφου», εκδόσεις Κλείδας, Αθήνα: 2010.
- Τράμπα Α., «Ζητήματα αστικής κινητικότητας στο πλαίσιο της βιώσιμης πόλης», Εργαστήριο Πολεοδομικού & Χωροταξικού Σχεδιασμού, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης, Π. Θεσσαλίας, Βόλος: 2012.
- Τσαμπούλας Δ., «Αστική κινητικότητα στην Αθήνα», παρουσίαση στην Ημερίδα του ΤΕΕ «Αστική κινητικότητα – Μεταφορές», Αθήνα: 2008.

Μελέτες / νομικά κείμενα

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ζωγράφου 2012 – 2014. Α' φάση Στρατηγικός Σχεδιασμός.

Ερευνητικό Πρόγραμμα: ΟΡΣΑ. ΕΜΠ, «Έρευνα μέτρων εφαρμογής ενιαίου πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού. Εξειδίκευση της στρατηγικής της Ελλάδας για την αστική κινητικότητα με πιλοτική έρευνα σε περιοχές της Αθήνας», Νοέμβριος 2009.

Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Α' στάδιο Ανάλυση – Διάγνωση – Προοπτικές, Αθήνα: 2010.

Μελέτη Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου στα διοικητικά όρια του Δήμου Ζωγράφου & Αναθεώρηση του Παλαιού. Β1 στάδιο: Πρόταση, Αθήνα: 2010.

Νομοθετικό διάταγμα 17-07-1923: Περί σχεδίων πόλεων, κωμών και συνοικισμών του Κράτους και οικοδομής αυτών, (ΦΕΚ 228/Α/1923), 16-08-1923.

Πράσινη Βίβλος: για μια νέα παιδεία αστικής κινητικότητας», διαθέσιμη στο:
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=URISERV:l24484&from=EL>.

Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθηνών, Νόμος 4277 στο ΦΕΚ 156 Α' 1/8/2014

Ξένη βιβλιογραφία

«Agenda 21» <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=52>

Banister, D., «Unsustainable Transport. City transport in the new century» Routledge, Oxfordshire: 2005

Cassar M., «Sustainable Heritage: Challenges and Strategies for the Twenty-First Century», College of Fellows Lecture, APT's Annual Conference Montreal, 2008

«Habitat Agenda» <http://unhabitat.org/wp-content/uploads/2014/07/The-Habitat-Agenda-Goals-and-Principles-Commitments-and-the-Global-Plan-of-Action-2003.pdf>

Naess P., «Urban Planning and Sustainable Development», European Planning Studies, Vol 9, No.4, August 2000.

The European Network for Cycling Expertise, «Cycling and Transport», www.velo.info/.

Κωνσταντίνος Θεοδόσης – Κοντός, *Βιώσιμη κινητικότητα στο Δήμο Ζωγράφου.*
Μελέτη περίπτωσης: η σύνδεση του κέντρου του Δήμου με την Πολυτεχνειούπολη

Διαδίκτυο

https://el.wikipedia.org/wiki/Εθνικό_Μετσόβιο_Πολυτεχνείο

http://www.ntua.gr/old/gr_about/campus.htm

www.statistics.gr/

(<http://www.organismosathinas.gr>

<http://www.ametro.gr>