

Συγγραφείς

Αραβαντινός Αθανάσιος | Bettini Virginio
Botella Ana | Βλαστός Θάνος | Caskey Miriam
Cervellati Pier Luigi | Colletta Teresa
Cramer Michael | Γκόλντα Νέλλα
Donati Anna | Διμέλλη Δέσποινα
Hytebroeck Evelyne | Indovina Francesco
Iva Bedenko | Jadranka Veselić Bruno
Jaume Barnada | Καϊρη Δανάη
Καραμανώφ Μαρία | Κασσιός Κώστας
Κονταρίνη Νεφέλη | Κουζούπη Ασπασία
Κρεμλής Γιώργος | Κρίκου Πένυ
Matthews Nicola | Mirna Meštrović
Mirna Vučković Pereonik | Μαράτου Θεοδώρα
Μέγα Βούλα | Μπακογιάννης Ευθύμιος
Μπίρης Μάνος | Oiseen Kelly
Rătrașcu Gheorghe | Πατέλλης Γιάννης
Πετράτου-Φραγκιαδάκη Σμαράγδα | Προβελέγγιος Μιχαήλ
Rodica Gheorghe | Roundtree Susan
Ρόδη Άλκηστις | Storch Stefano
Σαρηγιάννης Γιώργος | Σερράος Κωνσταντίνος
Σταματίου Ελένη | Στεφάνου Ιωσήφ
Tosi Sara Sofia | Τριποδάκης Αλέξανδρος
Τσέτση Χρ. Βούλα | Τσέτσης Χρ. Σταύρος
Τσουδερός Ιωάννης | Urriolabeitia Josu
Valerija Kelemen Pereonik | Χαντοροί Ana-Maria
Χελιώτη Αδαμαντία

Πρόλογος: Antonio Tajani

Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΣΤΑΥΡΟΣ ΧΡ. ΤΣΕΤΣΗΣ

ΜΝΗΜΗ & ΑΣΤΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ



*Ποδοδομικές ποδηικές για την προστασία
και ανάδειξη ιστορικών ιστών, μνημείων και τόπων.
Ευρωπαϊκή εμπειρία και προοπτικές*



Πολιτικές για τη βιώσιμη κινητικότητα σε ιστορικές πόλεις

Μπακογιάννης, Ευθύμιος

Δρ. Συγκοινωνιολόγος - Πολεοδόμος Μηχ.

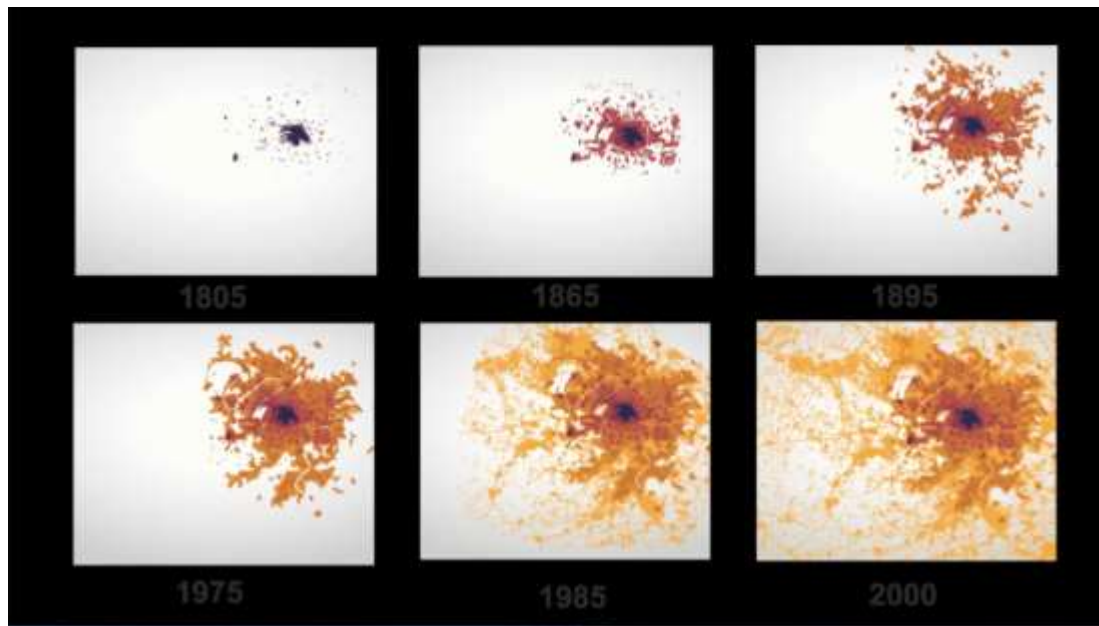
Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό Ε.Μ.Πολυτεχνείου

Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας

1. Εισαγωγή

Αποτελεί συχνό φαινόμενο η στοχοποίηση από διάφορους μελετητές, της πόλης ως χώρου, ο οποίος καθιστά σε μεγάλο βαθμό δύσκολη τη διαβίωση του ανθρώπου σ' αυτήν, σε αντιδιαστολή με τα οφέλη της διαβίωσης στο φυσικό περιβάλλον. Παρά την εικόνα που συχνά δημιουργείται από την Τέχνη σχετικά με τις πόλεις, και η οποία έχει χαρακτηριστικά δυστοπίας, όπως το Λονδίνο στα μυθιστορήματα του Ντίκενς ή το Λος Άντζελες στην ταινία Blade Runner, οι σύγχρονοι πολεοδόμοι παρουσιάζουν μια τάση υπέρ της πόλης. Χαρακτηριστικά της τάσης αυτής αποτελούν η βιωσιμότητα σε σχέση με το περιβάλλον και την οικονομία, καθώς και ο συνεκτικός χαρακτήρας που θα αποτελέσουν, κατά τους Oers και Roders (2012), τη λύση για τη μελλοντική αστική ανάπτυξη. Κατά τον ίδιο άξονα, η Παγκόσμια Τράπεζα, ως στόχο, πλέον, ορίζει την αστικοποίηση μέσα από την Αστική Στρατηγική της, σε αντίθεση με το παρελθόν, όταν αποτελούσε εμπόδιο. Στο ίδιο μήκος κύματος, η ΟΥΝΕΣΚΟ κάνει λόγο για τις θετικές επιδράσεις της αστικοποίησης στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Όμως, μέχρι σήμερα το φαινόμενο της αστικοποίησης έχει συνδεθεί κυρίως με αρνητικές συνέπειες για την ποιότητα της διαβίωσης του ανθρώπου. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός πως μέχρι πρόσφατα, η επέκταση και η δόμηση στις πόλεις πραγματοποιούνταν χωρίς συγκεκριμένο πολεοδομικό σχεδιασμό, με αποτέλεσμα να αλλοιώνεται η ιστορία των πόλεων. Ακόμα και σε περιπτώσεις που τα ίχνη της ιστορίας είναι εμφανή στο χώρο, συνήθως δεν είναι ικανά να αποτρέψουν τα αρνητικά της αστικοποίησης, μιας και στις περισσότερες περιπτώσεις ιστορικών πόλεων, τα προβλήματα από την άκρατη ανάπτυξη των μηχανοκίνητων μέσων και ο άναρχος δομικός χαρακτήρας τους, εμποδίζουν σημαντικά την ανάδειξη του ιστορικού τους χαρακτήρα.



Φωτογραφία 1: Η εξέλιξη του Παρισιού από το 1805 έως το 2000

Πηγή: Marron Institute of Urban Management, NYU Stern Urbanization Project, 2013

Ποια είναι, όμως, τα χαρακτηριστικά των ιστορικών πόλεων και πώς αυτές ορίζονται; Όπως ορίζει η Χάρτα της Ουάσινγκτον για τις ιστορικές πόλεις (ICOMOS Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas, 1987), ως ιστορική πόλη νοείται αυτή που συγκεράζει το κοινωνικό περιβάλλον με το φυσικό και το δομημένο, αποτελώντας έναν αστικό σχηματισμό με χαρακτηριστικά από διαφορετικές ιστορικές εποχές. Συνεπώς, οι πόλεις αυτές πρέπει να προστατεύονται από τους κινδύνους της παγκοσμιοποίησης και της αστικοποίησης, ως παραδοσιακές αστικές κοιτίδες. Εκτός, όμως από την τάση της αρχιτεκτονικής προς έναν παγκοσμιοποιημένο χαρακτήρα, μεγαλύτερο κίνδυνο για τις πόλεις αποτελεί η εντατικοποίηση της χρήσης μηχανοκίνητων μέσων που συνεπάγεται με αύξηση του φόρτου κυκλοφορίας και τις μεγάλες λεωφόρους να συμβάλλουν στην κατάτμηση του αστικού ιστού και την αποκοπή του δομημένου περιβάλλοντος.



Φωτογραφία 2: Βουδαπέστη, ανισόπεδη σήραγγα στο κέντρο της πόλης δημιουργεί αποκοπή στα πολεοδομικά τετράγωνα

Πηγή: street view, google earth, 2017

Αναμφισβήτητα, ένας παράγοντας με δυσμενείς επιπτώσεις στην εξέλιξη μιας πόλης, είναι η αλλοίωση της γειτονιάς ως κοινωνικού πυρήνα, σε αντίθεση με την αλλαγή των γειτονιών σε χωρικό και πληθυσμιακό επίπεδο, η οποία, κατά τους Serageldin και Shluger (2001), δεν συνιστά εξ ορισμού αρνητικό φαινόμενο, διότι αποτελεί μια διαδικασία που ενυπάρχει ιστορικά στην εξέλιξη των πόλεων. Επίσης, ως κρίσιμη για τη διατήρηση της ταυτότητας της πόλης, κρίνεται και η διατήρηση των στοιχείων εκείνων, που αποτελούν τον ιστορικό της χαρακτήρα, όπως για παράδειγμα το ιστορικό της κέντρο.

Όσον αφορά, τη διατήρηση στις ιστορικές πόλεις των μορφολογικών εκείνων σχηματισμών με ιστορικό χαρακτήρα, σημαντικής σπουδαιότητας παράγοντας είναι η οργάνωση της κυκλοφορίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της σημασίας της, αποτελεί η περίοδος του μοντερνισμού, κατά την οποία συντελέστηκε μια μεταστροφή στην πολεοδομική πρακτική υπέρ των μηχανών και της ορθολογικής χωρικής διάταξης στην οργάνωση της πόλης, όπως αυτή εκφράστηκε μέσα από τον λειτουργισμό (functionalism), και κατά συνέπεια την απόρριψη των αστικών ιστορικών μορφών (Λάββας, 2008· Σιόλας, κ.α., 2015). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να παρατηρηθεί αύξηση των διαστάσεων των δρόμων με σκοπό την καλύτερη κυκλοφορία των αυτοκινήτων, αλλά και αλλαγή της παραδοσιακής φόρμας στα οικοδομικά τετράγωνα και στις πλατείες των πόλεων, οι οποίες, σύμφωνα με την πρακτική των οπαδών του λειτουργισμού, χάνουν την κοινωνική τους ταυτότητα (Γοσποδίνη, 1995, Taylor, 2004, Σιόλας, κ.α., 2015). Όταν αντικείμενο έρευνας αποτελούν ιστορικές πόλεις είναι επιβεβλημένο να συνυπάρχουν στη μελέτη τόσο ο συνδυασμένος πολεοδομικός και κυκλοφοριακός σχεδιασμός, όσο και η στρατηγική που αφορά την πολιτιστική και τουριστική διαχείριση με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Στόχο του κειμένου αυτού, αποτελεί η ανάδειξη του πόσο σημαντικός για τις ιστορικές πόλεις, είναι ο συνδυασμένος πολεοδομικός και κυκλοφοριακός σχεδιασμός και ειδικότερα οι πολιτικές για τη βιώσιμη αστική κινητικότητα. Η μεθοδολογική προσέγγιση που προτείνεται, ούτως ώστε να επιτευχθεί ο συγκεκριμένος στόχος, χρησιμοποιεί τη μελέτη περίπτωσης (case study), η οποία, όπως υποστηρίζει ο Yin (1984), είναι εμπειρική μελέτη ενός σύγχρονου φαινομένου σε πραγματικό πλαίσιο. Η μελέτη περίπτωσης, ως μεθοδολογικό εργαλείο, εμπίπτει στη κατηγορία της *fractal* λογικής, λόγω της δυνατότητας που δίνει να χρησιμοποιηθεί σε πολλές επιστημονικές θεωρήσεις (Thomas, 2011). Επίσης, σημαντικό πλεονέκτημά της αποτελεί η δυνατότητα που παρέχει στον ερευνητή να συλλέξει πρωτογενές υλικό (Jennings, 2001). Πιο συγκεκριμένα, όπως έχουν υποστηρίξει οι Bakogiannis, κ.ά. (2014), στην προσπάθεια για την πραγμάτωση του στόχου της βιώσιμης πόλης, εφαρμόζοντας προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας, η μελέτη περίπτωσης παρουσιάζει μεγάλα πλεονεκτήματα ως προς τη χρησιμοποίησή της.

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, χρησιμοποιώντας τη μελέτη περίπτωσης ως μεθοδολογικό εργαλείο, θα καταστεί δυνατή η καταγραφή καλών πρακτικών, οι οποίες θα μπορούν να εφαρμοστούν με εύκολο και αποτελεσματικό τρόπο στις ιστορικές πόλεις, και, αν όχι σε όλο το πλήθος τους, τότε σ' εκείνες που παρουσιάζουν ομοιότητες σε σχέση με τα χαρακτηριστικά εκείνα που αφορούν τη γεωμορφολογία και τον πολιτισμό. Συνεπώς, στην παρούσα εργασία, επιλέχθηκαν προς εξέταση πόλεις της Ελλάδας, στις οποίες έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία διεθνείς πρακτικές, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί ότι οι καλές πρακτικές που θα καταγραφούν θα αποτελέσουν έναν πλήρη οδηγό που, όταν τίθεται σε εφαρμογή, θα οδηγεί στην επιτυχία.

2. Οι ιστορικές πόλεις και τα κυκλοφοριακά τους προβλήματα

Μια ιστορική περίοδος διαμορφώνεται από τις εξελίξεις στην τεχνολογία αλλά και από τα πολιτιστικά επιτεύγματα, που έχουν ως αποτέλεσμα σημαντικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με την ταχύτητα, το είδος και την καμπύλη μετακίνησης, το χώρο της και, βέβαια, το μέγεθος της κάθε πόλης. Έτσι, μπορούμε να συμπεράνουμε πως για την κάθε ιστορική περίοδο, η σημασία της γεωγραφίας των μεταφορών συνιστά επίκαιρο ζήτημα.

Παρόλο, που ο σύγχρονος κόσμος μεταβάλλεται με ταχύτατους ρυθμούς, παρατηρείται ότι οι άξονες μέσω των οποίων πραγματοποιείται η κίνηση διαμέσου των αιώνων, δεν έχουν υποστεί σημαντικές μεταλλάξεις. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη συντήρηση της συλλογικής μνήμης των πόλεων, η οποία αποτελεί φορέα μνηυμάτων σχετικών με τις κοινωνικές αντιλήψεις και την ποιότητα ζωής σ' αυτές (Βλαστός, 2016). Δεν είναι τυχαίο πως, όπως έχει επισημάνει η Κουλούρη (1998), συχνά ακόμα και μεγάλες κοινωνικές μεταβολές δεν έχουν κατορθώσει να αλλοιώσουν τη μορφολογία των πόλεων, διατηρώντας το χαρακτήρα του δρόμου ως φορέα συλλογικής μνήμης.

Η διατήρηση της μορφολογίας των πόλεων, εκτός από τη θετική συμβολή της στη διατήρηση της συλλογικής μνήμης, συμβάλλει αρνητικά στη λειτουργία των κυκλοφοριακών δικτύων, οδηγώντας τα σε πολλές περιπτώσεις σε αδιέξοδο. Έτσι, παρατηρείται το φαινόμενο να δυσχεραίνεται η κίνηση των πεζών, ενώ σε άλλες περιπτώσεις να δυσχεραίνεται η κίνηση των οχημάτων.

Στον αμερικανικό βορρά και την ευρωπαϊκή δύση, η επιρροή του φορντισμού και του μοντερνισμού είχε ως αποτέλεσμα, όπως παρατηρούν οι Σιόλας κ.ά., (2015), την ύπαρξη προβλημάτων σχετικών με την κινητικότητα των πεζών. Αντιθέτως, προβλήματα στην κίνηση των οχημάτων παρατηρούνται σε ευρωπαϊκές και ανατολικές πόλεις, όπου η ανάπτυξη της μηχανοκίνησης καθίσταται προβληματική λόγω της υπάρχουσας μορφολογίας. Οι παραπάνω δυσκολίες συντελούν στη μείωση του επιπέδου ζωής των κατοίκων, λόγω του χαμηλότερου επιπέδου εξυπηρέτησής τους και της διόγκωσης των κυκλοφοριακών προβλημάτων.

Παρ' όλα αυτά, όπως ισχυρίζεται ο Rodwell (2007), οι ιστορικές πόλεις διαθέτουν δύο παράγοντες οι οποίοι αποδεικνύονται κομβικής σημασίας για την αντιμετώπιση των παραπάνω φαινομένων. Ο πρώτος παράγοντας είναι το πλέγμα των κοινωνικο-οικονομικών αξιών που βοηθά στην ανάπτυξη της ιδιαίτερης ταυτότητας και της συνοχής του κοινωνικού συνόλου, ενώ ο δεύτερος είναι η ύπαρξη διακριτής αστικής μορφολογίας και αρχιτεκτονικής, οι οποίες προσδίδουν ξεχωριστό χαρακτήρα στο αστικό περιβάλλον. Οι δύο αυτοί παράγοντες είναι δυνατόν να αποτελέσουν σημαντικό εφαλτήριο για την αντιμετώπιση των ζητημάτων που ταλανίζουν τις ιστορικές πόλεις και τα οποία, σε πολλές περιπτώσεις, δεν είναι απόρροια μόνο του μεγάλου μεγέθους των πόλεων, αλλά και της υπάρχουσας μορφολογίας και του καθεστώτος προστασίας (Rodrigue κ.ά., 2013).

Οι δύο παραπάνω παράγοντες, επηρεάζουν καταλυτικά την παραγωγικότητα μιας πόλης, λόγω της επίδρασης που έχουν στη μεταφορά εμπορευμάτων, πρώτων υλών, αλλά και των καταναλωτών και του εργατικού δυναμικού μεταξύ των διαφόρων σταθμών της παραγωγικής διαδικασίας (αεροδρόμια, λιμάνια, σιδηροδρομικοί και λεωφορειακοί σταθμοί), αλλά και μεταξύ των διαφόρων σημείων της πόλης, όπως αναφέρουν κι οι Rodrigue κ.ά. (2013).



Φώτο 3: Κεντρικός σιδηροδρομικός σταθμός Φρανκφούρτης στο κέντρο της πόλης
Πηγή: street view, google earth, 2017

Στη συνέχεια επιχειρείται να εξεταστεί το ζήτημα του κυκλοφοριακού προβλήματος των ιστορικών πόλεων, αναλύοντας τον τρόπο με τον οποίο οι συνθήκες το διαμορφώνουν. Πιο συγκεκριμένα, θα εξεταστούν τα επιμέρους ζητήματα και οι αιτίες τους, ενώ κατά περίπτωση θα προβληθούν μελέτες περίπτωσης.

Μεγάλο μήκος μετακινήσεων: Από τον μεσαίωνα κι έπειτα, το φαινόμενο της αστικοποίησης κάνει την εμφάνισή του και συντελεί στην υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος (Μπακογιάννης κ.ά., 2014), αλλά και την ταυτόχρονη υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος (Αναστασιάδης και Χατζηκοκολή, 2012). Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, μεταξύ άλλων και την επιμήκυνση του χρόνου που χρειάζονται οι κάτοικοι μιας πόλης για να φτάσουν στην εργασία τους από την κατοικία τους.

Στις ιστορικές πόλεις παρατηρείται ακόμη πιο έντονα το φαινόμενο αυτό, μιας και υπάρχει δυσκολία στην ανέγερση νέων κτηρίων, αφού δεν το επιτρέπει η πρακτική της προστασίας του ιστορικού χαρακτήρα της ήδη υπάρχουσας μορφολογίας, της εικόνας, αλλά και των κτηρίων. Εφόσον το τοπίο των ιστορικών πόλεων είναι αυτό που σε μεγάλο βαθμό διαμορφώνει, «τη γεωπολιτισμική ταυτότητα στους πολίτες και τους επισκέπτες» (Rodwell, 2007), μόνο κατόπιν προσεκτικής μελέτης είναι δυνατόν να καταστούν δυνατές αλλαγές στο χώρο. Παραδείγματα τέτοιων αλλαγών έχουμε πρόσφατα στο Ισπαχάν, την Κολωνία και τη Βιέννη. Στον αντίποδα, υπάρχουν και παραδείγματα ευρωπαϊκών ιστορικών πόλεων στις οποίες δεν έχει καταστεί δυνατή η αλλαγή του μεσαιωνικού ιστού σε σημαντικό βαθμό, η οποία θα επέτρεπε την αντιμετώπιση αναγκών των κατοίκων σε στέγαση. Ένα διαφορετικό παράδειγμα ρηξικέλευθης αντιμετώπισης του ζητήματος συναντάται στην Αλβανία, όπου από το 2013 απαγορεύεται σε ορισμένες ιστορικές πόλεις οποιαδήποτε ανέγερση κτηρίου, ούτως ώστε να παταχθεί η αυθαίρετη δόμηση, αλλά και να προστατευθεί η πολιτιστική κληρονομιά (Ανον-α, 2013). Τα παραπάνω, έχουν ως αποτέλεσμα ο πολεοδομικός ιστός των ιστορικών πόλεων να επεκτείνεται πέραν του κέντρου τους (πρβ. Μπακογιάννης κ.ά., 2015).

Εντούτοις, το υψηλό κόστος αγοράς γης αυξάνεται όσο προσεγγίζουμε το κέντρο μιας πόλης, κι έτσι αυτό γίνεται πόλος έλξης κυρίως επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και κεντρικών λειτουργιών, καταλήγοντας με τον τρόπο αυτό οι ιστορικές πόλεις συχνά να λειτουργούν ως μονοκεντρικές. Αυτό δεν σημαίνει, βεβαίως, ότι δεν υπάρχουν παραδείγματα πόλεων, όπως η Βαρκελώνη, το Παρίσι και το Λονδίνο, στις οποίες έχουν δημιουργηθεί πλέγματα τοπικών κέντρων με διαφορετικές λειτουργίες και στην εκτός κέντρου περιοχή. Παρά τις διαφορές στα μοντέλα ανάπτυξης και τη διαφορετική προσέγγιση που επιβάλλεται να υιοθετείται (Παπαευθυμίου και Βλαστός, 2010), σε γενικές γραμμές, το παραπάνω συμπέρασμα θα μπορούσε να ισχύει, με αποτέλεσμα το αυξανόμενο μέγεθος των μετακινήσεων παράλληλα με τον αυξανόμενο χρόνο μετακίνησης.

Υψηλό κόστος συντήρησης υποδομής: Τα MMM παίζουν σημαντικό ρόλο στην επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι πόλεις και σίγουρα είναι κομβικής σημασίας στην ανάπτυξη του κυκλοφοριακού σχεδιασμού. Όμως, προκύπτει ένα τεράστιο ζήτημα όσον αφορά την οικονομική βιωσιμότητά τους. Ειδικότερα, ένας παράγοντας που συντελεί σ' αυτό είναι το κόστος συντήρησης των υποδομών που αφορούν τα MMM, το οποίο αυξάνεται στις περιπτώσεις των ιστορικών πόλεων, αφού οι ιδιαιτερότητες που τις χαρακτηρίζουν σε σχέση με τα υλικά που συναντάμε (πλακίδια, κυβόλιθοι κ.ά.) έχουν μεγάλο συντελεστή φθοράς για τα οχήματα, αλλά και επιβαρύνουν τις βλάβες στην υποδομή των πόλεων. Έχει παρατηρηθεί, επίσης, πως συχνά, προκειμένου να μειωθεί βραχυπρόθεσμα το κόστος συντήρησης, μειώνεται η συχνότητά της με αποτέλεσμα να αυξάνεται μακροπρόθεσμα το συνολικό της κόστος (Rodrigue κ.ά., 2013).



Φώτο 4: Υποδομή για το τραμ που συνδέει το κέντρο με τα προάστια.
Πηγή: αρχείο MBK

Ανεπάρκεια των MMM, ποσοτικά και ποιοτικά: Πέραν όμως της οικονομικής βιωσιμότητας των MMM, πρόβλημα αποτελεί το κατά πόσον μπορούν να ανταποκριθούν στις υψηλές απαιτήσεις για μετακίνηση, που εντοπίζονται στις ιστορικές πόλεις, λόγω της μορφολογίας τους. Ένα πρόβλημα, το οποίο δεν το

συναντάμε στο σύνολο των πόλεων, παρά μόνο σ'εκείνες των οποίων το ιστορικό κέντρο εξακολουθεί να χαρακτηρίζεται από λειτουργίες πολεοδομικού κέντρου, το οποίο, επιπροσθέτως, λόγω του ιδιαίτερου ιστορικού και αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος αποτελεί πόλο έλξης για μεγάλο όγκο τουρισμού. Κατά συνέπεια, χρήζει ιδιαίτερης προστασίας από τις συνέπειες της κυκλοφορίας στο περιβάλλον και την αισθητική του, όπως επισημαίνουν οι Αθανασόπουλος και Βλαστός (2015).

Κάποιες μεγάλες ιστορικές πόλεις κάνουν προσπάθειες να μετριάσουν τις επιπτώσεις που έχει η ιστορική τους μορφολογία στο συγκοινωνιακό τους δίκτυο, μέσω της κατασκευής υπόγειου σιδηροδρομικού δικτύου (Μετρό). Βεβαίως, πρέπει να επισημανθεί, πως παρά την ευεργετική επίδραση του Μετρό στο συγκοινωνιακό δίκτυο, το κόστος κατασκευής του σε ιστορικές πόλεις αυξάνεται ιδιαιτέρως, λόγω της αύξησης του κινδύνου κατάρρευσης κτηρίων και της καθυστέρησης εξαιτίας της ανεύρεσης αρχαιολογικών μνημείων κατά τη διάρκεια των εργασιών, όπως συμβαίνει με το Μετρό της Θεσσαλονίκης. Μια άλλη μέθοδος που έχει βρει εφαρμογή σε κάποιες ιστορικές πόλεις είναι η χρήση μικρού μεγέθους λεωφορείων, όπως στη Φλωρεντία και στη Γρανάδα. Σε πόλεις όπως αυτές, το μικρό μέγεθος των δρόμων στον ιστορικό τους πυρήνα και η προσπάθεια διατήρησης του χαρακτήρα τους, αποκλείει πρακτικά τη διάνοιξη φαρδύτερων οδών ή την κατασκευή δικτύου σταθερής τροχιάς, σύμφωνα και με τα κελεύσματα της Χάρτας της Ουάσινγκτον (ICOMOS Charter for the conservation of Historic Towns and Urban Areas, 1987). Μια άλλη προσέγγιση βρίσκουμε στη Βαρκελώνη, όπου τα κανονικού μεγέθους λεωφορεία κινούνται περιμετρικά του ιστορικού κέντρου.

Ένα ακόμη ζήτημα που δυσχεραίνει την αποτελεσματικότητα των ΜΜΜ, σχετικά με την ικανοποίηση των αναγκών για μετακίνηση, είναι η υπερ-χρήση (over-use) ή υπο-χρήση (under-use) τους. Το δίκτυο υπερφορτώνεται, ειδικά τις ώρες αιχμής και τα σαββατοκύριακα κι έτσι αυξάνονται οι χρόνοι αναμονής, ο συνωστισμός και η δυσφορία για όσους τα χρησιμοποιούν. Τέτοια περίπτωση αποτελεί, στον «Υπόγειο» του Λονδίνου, το τμήμα του ιστορικού κέντρου τα σαββατοκύριακα, και ειδικά οι σταθμοί Leicester Sq., Covent Garden και Holborn της Γραμμής Piccadilly, με αποτέλεσμα οι διαχειριστές του δικτύου να εκδώσουν οδηγία προς το κοινό, να προτιμά να περπατά στην περιοχή αυτή παρά να χρησιμοποιεί τον «Υπόγειο», αφού οι αποστάσεις είναι μικρές.



Φωτογραφία 5: Συσώρευση μετακινούμενου πληθυσμού στο μετρό του Λονδίνου τις ώρες αιχμής

Πηγή: αρχείο MBK

Δυσκολία κίνησης ευαίσθητων χρηστών: Μια άλλη παράμετρος, η οποία αξίζει να σημειωθεί, είναι οι δυσκολίες τις οποίες αντιμετωπίζουν οι ποδηλάτες και οι πεζοί, οι αποκαλούμενοι δηλαδή και ευαίσθητοι χρήστες. Στις ιστορικές πόλεις, με τον περιορισμένο χώρο και το εκτεταμένο δίκτυο στενών δρόμων, είναι συνηθισμένο να καλούνται να συνυπάρξουν στο δρόμο τα μηχανοκίνητα οχήματα με τα ποδήλατα και τους πεζούς. Συνήθως, γίνονται προσπάθειες, ανάλογα με τις εκάστοτε δυνατότητες, να υπάρχει μια στοιχειώδης οριοθέτηση με τη χρήση οριζόντιας σήμανσης (διαφορετικό υλικό δαπέδου, διαγράμμιση) ή με εμπόδια (κάγκελα, κολωνάκια, φώτα). Υπάρχουν περιπτώσεις όπως στο Λάγκος, όπου μοναδικό μέσο οριοθέτησης αποτελεί η διαγράμμιση, με συνέπεια όλοι οι χρήστες του δρόμου πρακτικά να καταλαμβάνουν τον ίδιο χώρο.



Φώτο 6: Το μικρό πλάτος οδοστρώματος επιβάλλει τη συνύπαρξη όλων των χρηστών
Πηγή: αρχείο MBK

Κίνδυνος ατυχημάτων: Το παραπάνω μας οδηγεί εύκολα στο συμπέρασμα πως στις ιστορικές πόλεις παρατηρείται αύξηση του κινδύνου των ατυχημάτων, μιας που επιπροσθέτως συνυπάρχουν και οι παράγοντες της στενότητας των δρόμων και η παλαιότητα των υποδομών.

Κυκλοφοριακή συμφόρηση και στάθμευση: Το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες πόλεις, ανεξαρτήτως αν είναι ιστορικές, είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση (Downs, 2004), αν και ορισμένοι διατυπώνουν την άποψη, πως στην πραγματικότητα δεν είναι «πρόβλημα» αλλά μάλλον το τίμημα που καλούνται να καταβάλουν όσοι διαλέγουν να κινούνται με μηχανοκίνητα μέσα (Hau, 1992). Ανεξαρτήτως, πάντως, κάτω από ποιο πρίσμα θα εξεταστεί το ζήτημα, γεγονός παραμένει ότι αποτελεί πηγή δυσφορίας και ταλαιπωρίας σε καθημερινή βάση για τους κατοίκους των αστικών κέντρων. Εκεί δε που παρατηρείται όξυνση του φαινομένου, είναι στις μεγάλες μητροπόλεις και στο ιστορικό κέντρο των πόλεων. Ο κυριότερος παράγοντας που συντελεί στην κυκλοφοριακή συμφόρηση, είναι η έμφαση που δίνεται στα μηχανοκίνητα μέσα κατά τον επανασχεδιασμό των πόλεων, λόγω της ραγδαίας εξάπλωσης του αυτοκινήτου. Χαρακτηριστικά να αναφερθεί πως, ενώ το αυτοκίνητο αποτελεί την προτεραιότητα στις υποδομές των μεταφορών, αυτό που παρατηρείται είναι ότι δεν μπορούν να καλυφθούν οι ανάγκες της ζήτησης. Τα στατιστικά στοιχεία αποτυπώνουν το μέγεθος του προβλήματος, καθώς σε έναν ικανό αριθμό ευρωπαϊκών ιστορικών πόλεων, περίπου οι μισοί κάτοικοι είναι ιδιοκτήτες ΙΧ. Πιο συγκεκριμένα, τα στοιχεία της εταιρίας Knoema (2009), καταγράφουν πως ανά 1000 κατοίκους αναλογεί στις παρακάτω πόλεις το εξής πλήθος αυτοκινήτων: 631,30 στην Αθήνα, 573,70 στη Μπολόνια, 484,80 στη Πράγα, 415,70 στο Μόναχο, 3989,80 στο Παρίσι και 365,90 στο Εδιμβούργο. Τα παραπάνω στατιστικά στοιχεία καταδεικνύουν πως η υφιστάμενη κουλτούρα υπέρ της μηχανοκίνησης αποτελεί τη ρίζα του προβλήματος, η οποία μάλιστα φαίνεται να έχει αυξητική τάση, ενώ ταυτόχρονα οι υποδομές είναι πεπερασμένης δυνατότητας.

Μια συνέπεια της υπάρχουσας κατάστασης είναι το πρόβλημα της στάθμευσης. Ένας μεγάλος αριθμός αυτοκινήτων παραμένουν σταθμευμένα για το μεγαλύτερο τμήμα της ημέρας κι έτσι δημιουργείται η ανάγκη εξεύρεσης περισσότερων χώρων στάθμευσης, ειδικά στο κέντρο των πόλεων, που αποτελεί και τον προορισμό για το μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού. Για να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα αυτό, αναγκαστικά όλο και περισσότεροι χρήστες σταθμεύουν τα οχήματά τους σε περιοχές απομακρυσμένες από τον προορισμό τους ή καταναλώνουν πολύτιμο χρόνο στην προσπάθειά τους να βρουν χώρο στάθμευσης κοντά σε αυτόν. Σύμφωνα με τους Rodrigue κ.ά., (2013), ο χρόνος τον οποίο σπαταλούν για την ανεύρεση χώρου στάθμευσης οι κάτοικοι των μεγαλουπόλεων φτάνει σε μέσο όρο τα 20 λεπτά τη μέρα. Σημειωτέον πως η δραστηριότητα αυτή προσθέτει φόρτο στο κυκλοφοριακό σύστημα των πόλεων κι όχι μόνο λόγω του επιπλέον χρόνου που σπαταλούν, αλλά και λόγω της ταχύτητας της κίνησης, την οποία χαρακτηρίζουν ως «cruising». Επίσης, στην ίδια μελέτη, καταδεικνύεται το γεγονός πως η δυσκολία στην αναζήτηση χώρων στάθμευσης οδηγεί συχνά και στο φαινόμενο του «διπλοπαρκιζήματος», της χρήσης, δηλαδή, δύο λωρίδων κυκλοφορίας, επιβαρύνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο ακόμη περισσότερο την κίνηση στους δρόμους και δυσκολεύοντας την πρόσβαση στους χρήστες των σταθμευμένων οχημάτων. Ακόμη ένα απότοκο της ανεπαρκούς πρόσβασης σε χώρους στάθμευσης, αποτελεί και το φαινόμενο της παράνομης χρήσης ελεύθερων χώρων και πεζοδρομίων για στάθμευση, όπως φαίνεται και στη μελέτη για το Κάιρο που εκπόνησαν οι Abdalla κ.ά. (2003). Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, ένα ποσοστό περίπου 75% στάθμευσε το όχημά του για λιγότερο από δύο ώρες στο ιστορικό κέντρο της πόλης, υπογραμμίζοντας έτσι την αναγκαιότητα ύπαρξης χώρων σύντομης στάθμευσης.



Φωτογραφία 7: Η διπλή στάθμευση είναι χαρακτηριστικό των μεγάλων οδικών αξόνων στην Αθήνα

Πηγή: street view, google earth, 2017

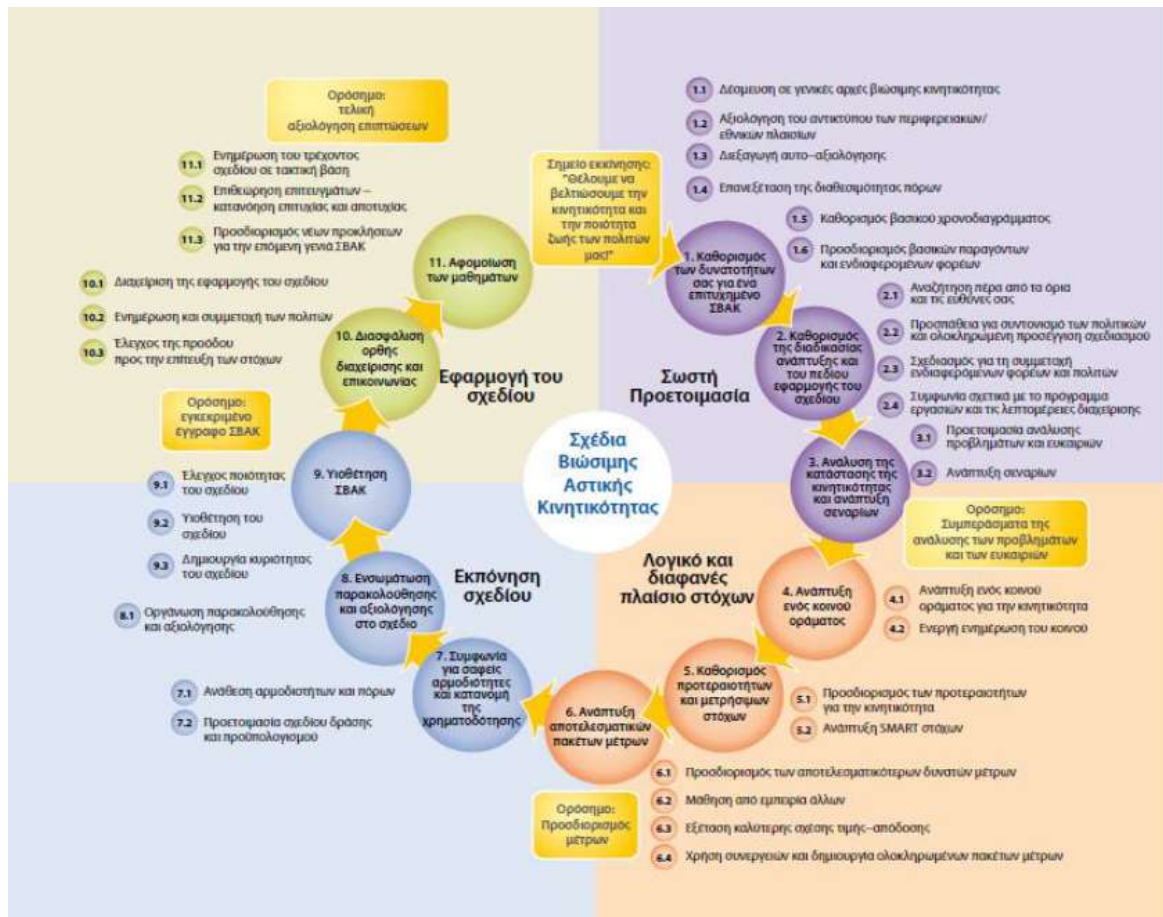
Εντούτοις, πρέπει να επισημανθεί πως η δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης οφείλει να γίνει κατόπιν μελέτης και συστηματικού σχεδιασμού, ούτως ώστε να μην αλλοιωθούν τα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά και η γενική εικόνα της πόλης, παρά το γεγονός, πως, σύμφωνα με τη Χάρτα της Ουάσινγκτον, η κατασκευή χώρων στάθμευσης δεν αποτελεί επιβλαβή παράγοντα για τη διατήρηση του χαρακτήρα των περιοχών ιστορικού ενδιαφέροντος.

3. Καλές Πρακτικές Βιώσιμης Κινητικότητας σε Ιστορικές Πόλεις της Ελλάδας

3.1 Εισαγωγή

Έχει ήδη επισημανθεί πως αποτελεί συχνή πρακτική τα μηχανοκίνητα μέσα να καθορίζουν τον πολεοδομικό σχεδιασμό, ακόμη και στις ιστορικές πόλεις, εφόσον καθιστούν το κυριότερο μεταφορικό μέσο σε αυτές. Σε συνδυασμό με την πληθυσμιακή αύξηση και τη συνεπακόλουθη αύξηση των μηχανοκίνητων μέσων, ο σχεδιασμός αυτός ενισχύει την επέκταση των σύγχρονων πόλεων. Κατά συνέπεια, παρατηρήθηκε αύξηση στην ατμοσφαιρική ρύπανση και μείωση στο βιοτικό επίπεδο των κατοίκων των πόλεων (Μπακογιάννης κ.ά., 2015).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, τέθηκαν ζητήματα που αφορούν το κατά πόσον οι σύγχρονες πόλεις καθίστανται βιώσιμες, παρά το γεγονός πως έχουν υποστεί αξιοσημείωτες μεταβολές κατά τον 20^ο αι., με απώτερο σκοπό να επιτύχουν την βιωσιμότητα (Σιόλας κ.ά., 2015). Το ζήτημα της βιωσιμότητας έχει απασχολήσει την παγκόσμια κοινότητα, η οποία ξεκίνησε την εκπόνηση αντίστοιχων στρατηγικών από τη δεκαετία του '70, αλλά και πιο συγκεκριμένα την ευρωπαϊκή πολιτική μια δεκαετία αργότερα. Ιδιαίτερης σημασίας προς την κατεύθυνση αυτή υπήρξε η πραγματοποίηση της Παγκόσμιας Διάσκεψης για τους Ανθρώπινους Οικισμούς με τίτλο Habitat II, στην Κωνσταντινούπολη το 1996. Τότε, στο πλαίσιο των τεχνολογικών νεωτερισμών που αναπτύχθηκαν στους τομείς της κυκλοφορίας, ιδιαίτερης σημασίας υπήρξε η απόφαση για την προώθηση ικανοποιητικών Μέσων Μεταφοράς, τα οποία θα πλαισίωναν την ενθάρρυνση μέσων μετακίνησης όπως το ποδήλατο και η πεζή μετακίνηση και όχι των μηχανοκίνητων μέσων (Binde, 2003). Μέσα από αυτές τις διεργασίες, προέκυψε η στρατηγική που εφαρμόζεται σήμερα με τον τίτλο «Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα (ΒΑΚ)» και η οποία ορίζεται ως «ο μαζικός ή ιδιωτικός τρόπος κίνησης και μεταφοράς στην πόλη με δημόσιο, φυσικό μηχανοκίνητο ή/και συνδυαστικό χαρακτήρα» (Μπακογιάννης κ.ά., 2015).



Σχήμα 1: Τα βήματα εκπόνησης ενός ΣΒΑΚ
 Πηγή: Eltis, 2014

Την πρωτοπορία στην εφαρμογή της ΒΑΚ είχαν οι βορειοευρωπαϊκές χώρες με χαρακτηριστικά παραδείγματα τη Δανία, Ολλανδία και Μ. Βρετανία στις οποίες, υπάρχουν πόλεις, πολλές εξ αυτών ιστορικές, όπου το ποσοστό των μετακινήσεων με ποδήλατο αγγίζει το 20-30%, ενώ στη Νορβηγία το αντίστοιχο ποσοστό αυξήθηκε την περίοδο 1987-1992 κατά 60% (Martens, 2004· Binde, 2003).

Αντιθέτως, στην Ελλάδα, η έννοια της Βιώσιμης Κινητικότητας μόλις πρόσφατα τράβηξε το ενδιαφέρον, αλλά παρουσιάζει αύξηση, καθώς φαίνεται, μιας και «κατά τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι δήμοι της χώρας επενδύουν στη βιώσιμη κινητικότητα, ενισχύοντας τη στρατηγική της συνεκτικής πόλης που εντυπώνεται ιδιαίτερα ικανοποιητικά στις ελληνικές μικρές και μεσαίες πόλεις», σύμφωνα με τους Μπακογιάννη κ.ά., (2015). Αν δεχθεί κανείς την άποψη, που εκφράζει ο Banister (2008), πως η ΒΑΚ καταφέρνει να συνδέσει τις μεταφορές με τις πολιτικές χρήσης γης, τότε αυτή αποκτά καθοριστική σημασία για τις πόλεις της ελληνικής επικράτειας. Το ζήτημα αυτό είναι μεγάλης σημασίας για τις ελληνικές πόλεις, που σε μεγάλο βαθμό δεν έχουν απωλέσει την παραδοσιακή οργάνωση και τον μεικτό χαρακτήρα της χρήσης της γης, διατηρώντας τα χαρακτηριστικά του αστικού τοπίου μιας προ-νεωτερικής εποχής που συναντά κανείς στην ευρύτερη λεκάνη της Μεσογείου (Γοσποδίνη, 2006). Άλλος ένας παράγοντας, που καθιστά ιδιαίτερης σημασίας τη ΒΑΚ για τις ελληνικές πόλεις, αποτελεί το περιβάλλον της οικονομικής κρίσης μέσα στο οποίο δίνεται η ευκαιρία να επιτευχθεί πιο εύκολα το μοντέλο της

οικονομικής και βιώσιμης πόλης, με στόχο να αποκομίσουν τα οφέλη της οικονομικής εξυπηρέτησης οι κάτοικοι μέσα από το παράδειγμα της συνεκτικής πόλης (Μπακογιάννης κ.ά., 2015).

Προκειμένου να αναπτυχθεί περαιτέρω η ανάπτυξη της στρατηγικής της ΒΑΚ, θα παρουσιαστούν έξι μελέτες περίπτωσης που αφορούν ισάριθμες πόλεις στην Ελλάδα, οι οποίες είναι ο Βόλος, τα Τρίκαλα, η Θεσσαλονίκη, η Καρδίτσα, η Ελευσίνα και η Λάρισα. Η επιλογή των πόλεων έγινε με γνώμονα το χαρακτηρισμό τους ως ιστορικών, το μέγεθός τους, που αντιπροσωπεύει όλο το φάσμα μεγέθους του ελληνικού αστικού πλέγματος, αλλά και την αντιπροσωπευτικότητά τους αναφορικά με τη γεωγραφική τους θέση που τις τοποθετεί τόσο στην παράκτια ζώνη όσο και στην ενδοχώρα.

Αποτελεί κοινή παραδοχή πως δεν υφίσταται ένας γενικός σχεδιασμός, σε θέματα κυκλοφορίας και πολεοδομίας, κοινός για όλη τη χώρα. Μολαταύτα, οι πόλεις που επιλέχθηκαν συνιστούν, κατά κάποιο τρόπο, παραδείγματα εφαρμογής πρακτικών. Η μελέτη των τρόπων με τους οποίους πέτυχαν να αντιπαρέλθουν με επιτυχία ζητήματα, σαν την κυκλοφοριακή συμφόρηση και το πρόβλημα στάθμευσης, προβλέπεται να αποδειχτεί ζωτικής σημασίας για άλλες πόλεις και ιδιαίτερα για την Αθήνα. Η τελευταία πρέπει να έρθει αντιμέτωπη και να βρει βιώσιμες λύσεις για τα προβλήματά της, που προκύπτουν τόσο από το μέγεθός της και τη μεγάλη κυκλοφοριακή ροή που δέχεται, όσο και από το ότι αποτελεί το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα ιστορικής πόλης στην Ελλάδα.

3.2. Παρεμβάσεις υπέρ της ΒΑΚ στις μελέτες περίπτωσης

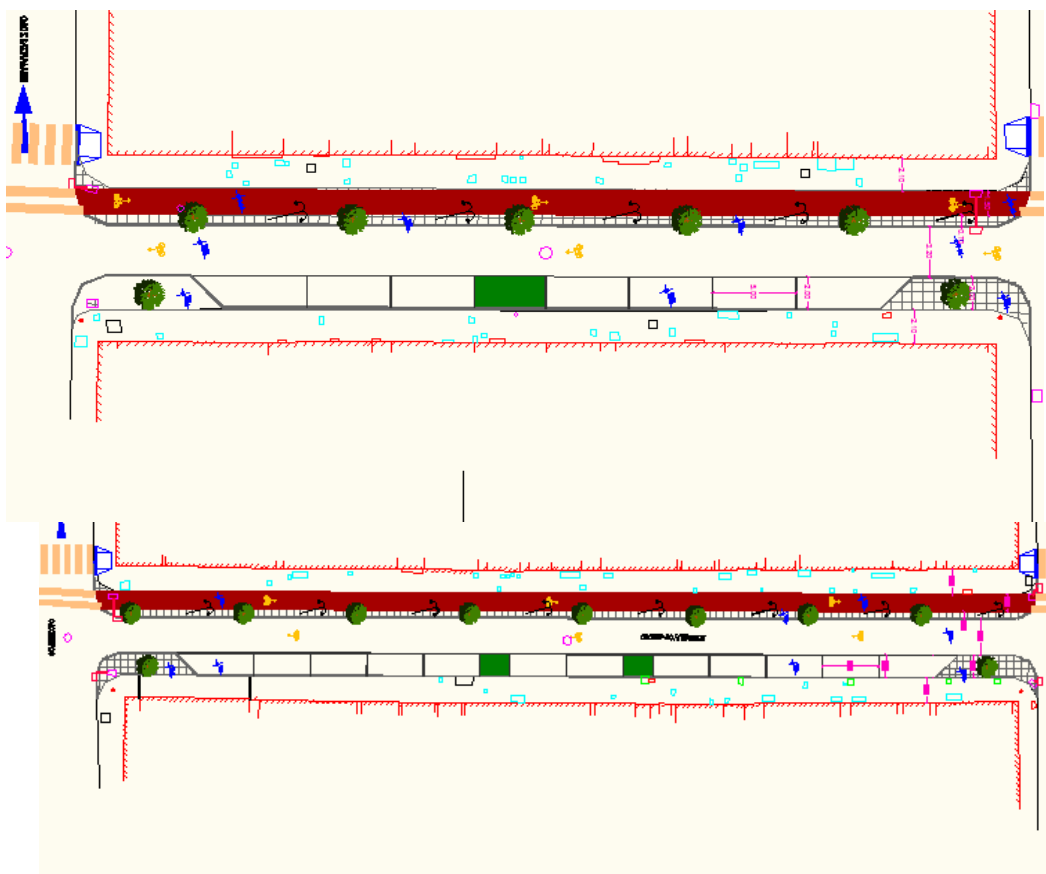
Στις πόλεις που απαρτίζουν τις μελέτες περίπτωσης άμεσος στόχος των παρεμβάσεων που έγιναν ήταν να περιοριστεί η μηχανοκίνηση στο κέντρο τους, ούτως ώστε σε δεύτερο επίπεδο να αναζωπυρωθεί το ενδιαφέρον σε κοινωνικό επίπεδο για το ιστορικό και το εμπορικό κέντρο (Bakogiannis et.al., 2016), να βελτιωθεί η ψυχολογία των κατοίκων (Barton & Pretty, 2010), να βελτιωθεί το μικροκλίμα (Βλαστός και Μηλάκης, 2006) και να βελτιωθεί ο τρόπος που αντιλαμβάνονται τον δημόσιο χώρο οι κάτοικοι σε βιωματικό, κοινωνικό και αισθητικό επίπεδο (Αίσιωπος, 2006). Συνεπώς, για να πραγματοποιηθούν οι στόχοι αυτοί, αναπτύχθηκε μια πολεοδομική και κυκλοφοριακή στρατηγική που προέβλεπε συγκεκριμένα μέτρα.

Αναπλάσεις οδικών τμημάτων: Οι αναπλάσεις αυτές λειτουργούν με βάση τη θεωρία της αντιληπτικής οργάνωσης του Lynch (1960), σύμφωνα με την οποία, ευρύτερες χωροταξικές ενότητες όπως γειτονιές, μπορούν να αναδειχθούν μέσα από παρεμβάσεις μικρής κλίμακας.

Έτσι, παρεμβάσεις όπως η δημιουργία ποδηλατοδρόμων, η χωροθέτηση λεωφορειολωρίδων και ποδηλατολωρίδων, οι διαπλατύνσεις πεζοδρόμων, οι πεζοδρομήσεις και η κατασκευή κυκλικών κόμβων, οι οποίες αναπλάθοντας τη μορφή και τη λειτουργία δρόμων και μετατρέποντας τη φυσιογνωμία τους, πετυχαίνουν να βελτιώσουν όχι μόνο την κυκλοφορία, αλλά και τη λειτουργία του δρόμου ως φορέα κοινωνικότητας. Η επανεκχώρηση των δρόμων ή ενός μέρους

αυτών στους πολίτες, μέσω των παραπάνω παρεμβάσεων, ως δημόσιου χώρου και τα οφέλη της, γίνονται πιο εμφανή στις περιπτώσεις που τέτοιες παρεμβάσεις πραγματοποιούνται στο πλαίσιο της καμπάνιας για την Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας.

Τέτοιου είδους αναπλάσεις οδικών τμημάτων καταγράφονται σε όλες τις μελέτες περίπτωσης, αλλά τρεις είναι αυτές που χρησιμεύουν ως τα καλύτερα παραδείγματα. Στην Καρδίτσα, δημιουργήθηκε ένα πλήρες και οργανωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων, το οποίο διατρέχει όλο το κέντρο της και προσφέρει διασύνδεση με αρκετές γειτονιές, προσφέροντας ευκολία αλλά και ασφάλεια στους ποδηλάτες, αυξάνοντας τη χρήση του μέσου από τους κατοίκους. Καίριες παρεμβάσεις σε σχέση με το ποδήλατα έχουν γίνει και στον Βόλο, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τη μετατροπή της οδού Ρήγα Φεραίου σε πεζόδρομο-πάρκο, με αποτέλεσμα να αλλάξει ο χαρακτήρας όλης της περιοχής που τώρα πια μοιάζει πιο πολύ με γειτονιά παρά με ζώνη κεντρικών λειτουργιών.



Σχέδιο 1 : Ανασχεδιασμός οδικών τμημάτων στην Λάρισα με διαπλατύνσεις πεζοδρομίων και ποδηλατόδρομο

Πηγή : αρχείο MBK

Οι πεζοδρομήσεις αποτελούν άλλο ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιου είδους αναπλάσεων, με τα Τρίκαλα και τη Λάρισα να είναι πρωτοπόρες από τη δεκαετία του '90. Παρά τις αρχικές αντιδράσεις, η δημιουργία ενός πλέγματος πεζοδρόμων φαίνεται πως με την πάροδο του χρόνου εντάχθηκε οργανικά στη ζωή των πόλεων

και βοήθησε στην τόνωση της λειτουργίας του κέντρου ως φορέα ιστορικότητας και κοινωνικότητας των πόλεων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η περιοχή του Βαρουσίου στα Τρίκαλα κι η ενοποίηση του Φρουρίου με τον Πηνεϊό και το αρχαίο θέατρο, στη Λάρισα.

Ιδιαίτερα, αξίζει να γίνει αναφορά στη Λάρισα όπου η οι αναπλάσεις οδικών τμημάτων έχουν μεγάλη εφαρμογή. Στο πλαίσιο του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ), η δημιουργία κυκλικών κόμβων έχει δώσει τη δυνατότητα να αποδοθούν περισσότεροι χώροι πρασίνου στους κατοίκους, αλλά και να μειωθούν τα ατυχήματα (Ανοη-β, 2016). Επίσης, το ΣΒΑΚ προέβλεπε και τη δημιουργία οικιστικών περιοχών «ήπιας κυκλοφορίας», οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα ανάπτυξης του κοινωνικού χαρακτήρα στις γειτονιές με τη δημιουργία, παράλληλα, ενός οδικού δικτύου με τα κατάλληλα χαρακτηριστικά, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες όλων των χρηστών.

Το παράδειγμα της Λάρισας με την εκπόνηση του ΣΒΑΚ, αλλά και της Καρδίτσας, όπου οι παρεμβάσεις μικρής κλίμακας εντάχθηκαν σε έναν ευρύτερο σχεδιασμό πολεοδομικών και κυκλοφοριακών παρεμβάσεων, μας δείχνει, σύμφωνα και με τον Πατσουμά (2010), πως κατ' αυτόν τον τρόπο τα αποτελέσματα των αστικών αναπλάσεων βελτιστοποιούνται.

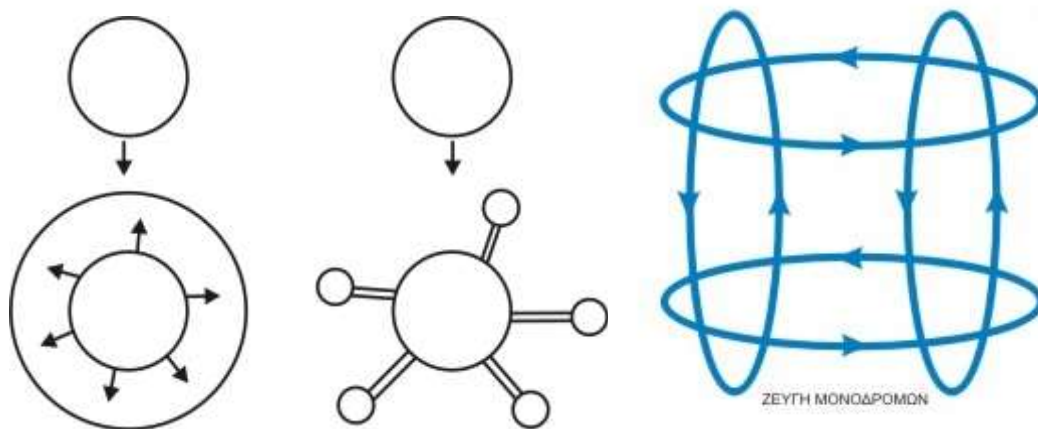
Πολιτική Στάθμευσης: Στις πόλεις που μελετήθηκαν, η πολιτική στάθμευσης που εφαρμόστηκε είχε σαν στόχο, μέσω της αύξησης του κόστους και τη μείωση των προσφερόμενων θέσεων, να αποθαρρύνει τη χρήση των μηχανοκίνητων μέσων στο κέντρο των πόλεων. Η μείωση των θέσεων επιτεύχθηκε μέσα από διαφορετικές πρακτικές, όπως η κατακόρυφη σήμανση, στις περισσότερες των περιπτώσεων, οι αναπλάσεις σε ορισμένες περιπτώσεις, ενώ σε καμία δεν παρατηρήθηκε η χρησιμοποίηση οριζόντιας σήμανσης, μέτρο που αδρανεί γενικά στη χώρα.

Η περίπτωση της Θεσσαλονίκης παρουσιάζει ενδιαφέρον, καθώς πήρε παραδείγματα τριών χωρών (Σουηδία, Ισπανία, Δανία) και τα συνέθεσε για να εκπονήσει μια πολιτική στάθμευσης, με στόχο την αποθάρρυνση των πολιτών από τη χρήση των ΙΧ και την ενθάρρυνσή τους προς τη χρήση των ΜΜΜ. Το πλάνο, που δεν έχει εφαρμοστεί ακόμα, προβλέπει τη χρέωση στάθμευσης ανά λεπτό (Ζούκα, 2015), ενώ αναμένεται να αξιοποιηθούν όλες οι τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις για τη χρέωση, που περιλαμβάνουν, τη χρήση εφαρμογών για Smartphones, τηλεφωνικού κέντρου ή του διαδικτύου.

Στις περιπτώσεις μελέτης, εφαρμόστηκαν πολιτικές στάθμευσης, οι οποίες στοχεύουν στη μείωση της μηχανοκίνησης στο αστικό κέντρο, με στόχο τη βελτίωση του κοινωνικοοικονομικού του χαρακτήρα, και την αισθητική του, στοιχεία που θα οδηγήσουν στην αναζωογόνηση (regeneration). Έτσι, οι παρεμβάσεις στη στάθμευση αναλαμβάνουν, σύμφωνα με το πρότυπο που αναφέρει ο Marsden (2006), τη διασύνδεση των πολιτικών χρήσεων γης, του πολεοδομικού σχεδιασμού και του κυκλοφοριακού σχεδιασμού.

Δακτύλιοι: Το τελευταίο παράδειγμα παρέμβασης είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο μέτρο για τη μείωση της χρήσης των ΙΧ στο κέντρο των πόλεων (Buchanan, 2015). Ο δακτύλιος ως μέσο μείωσης της κίνησης διαμορφώθηκε κατά την ιστορική εξέλιξη των πόλεων της ενδοχώρας (Buchanan, 2015) και κατά συνέπεια αποτελεί ένα μέτρο που μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί στις ιστορικές πόλεις, αν και σήμερα βρίσκει εφαρμογή σε όλες τις πόλεις.

Πράγματι, ο δακτύλιος ως παρέμβαση για τον έλεγχο της κυκλοφορίας, καταγράφηκε σε όλες τις περιπτώσεις της μελέτης. Ειδικά, δε, στην Καρδίτσα και τη Λάρισα παρουσιάστηκε το φαινόμενο της εφαρμογής διπλού δακτυλίου με ιεραρχική οργάνωση. Στόχοι είναι η ανάπτυξη του κοινωνικού χαρακτήρα (Βλαστός, 2012), η μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου, η μείωση των αερίων ρύπων και η μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου.



Σχήμα 2: Δημιουργία δακτυλίων για τη θωράκιση αστικών περιοχών
Πηγή: αρχείο MBK

Στα Τρίκαλα, επίσης, παρατηρείται παρεμφερής λειτουργία των δακτυλίων όπου αρχικά κατασκευάστηκε ο εξωτερικός δακτύλιος για να συμβάλει στην προστασία του συνόλου της πόλης, ενώ με καθυστέρηση λόγω οικονομικών αιτιών προστέθηκε ο εσωτερικός δακτύλιος (Αλεξίου, 2016).

Οι περιπτώσεις του Βόλου και της Θεσσαλονίκης αποτελούν παράδειγμα χρήσης μεγάλων οδικών αρτηριών, όπως η Περιφερειακή Οδός και η Εγνατία, αντίστοιχα, ως δακτυλίων, με στόχο τη μείωση της υπερτοπικής κυκλοφορίας στο κέντρο.

Η περίπτωση της Ελευσίνας παρουσιάζει ιδιαιτερότητες λόγω του μικρού μεγέθους, αλλά και της γειτνίασης, τόσο με την Εθνική οδό Αθηνών Κορίνθου, όσο και με την Αττική Οδό. Κατά συνέπεια, οι δακτύλιοι που δημιουργήθηκαν είναι εσωτερικής μορφής και στοχεύουν στη διαχείριση της κυκλοφορίας εντός της πόλης, με την αποθάρρυνση των κατοίκων ως προς τη χρήση ΙΧ, και της υπερτοπικής κυκλοφορίας, η οποία αφορά το λιμάνι.



Σχέδιο 2: Δημιουργία δακτυλίων στην πόλη της Ελευσίνας
Πηγή: Αρχείο MBK

Μια ακόμα σημαντική παράμετρο στο σχεδιασμό για τη Βιώσιμη Κινητικότητα στις περιπτώσεις πόλεων που μελετήθηκαν, αποτελεί ο ρόλος των MMM. Δυστυχώς, παρά το γεγονός πως τα ΣΒΑΚ, όλων των πόλεων, συμπεριλαμβάνουν τη βελτίωση της δημόσιας συγκοινωνίας, μέχρι στιγμής κάτι τέτοιο δεν έχει πραγματοποιηθεί παρά σε ελάχιστο βαθμό, με την εγκατάσταση σε ορισμένες πόλεις (Βόλος, Λάρισα, Θεσσαλονίκη) συστήματος τηλεματικής. Παρά το μικρό ποσοστό εφαρμογής των παρεμβάσεων στο δίκτυο των MMM, θα αναφερθούμε σε αυτό, εφόσον όλα τα ΣΒΑΚ (πλην αυτού της Ελευσίνας που δίνει έμφαση λόγω μεγέθους σε άλλες παρεμβάσεις για την κυκλοφοριακή υποδομή) υπογραμμίζουν τη σημασία του και προτείνουν συγκεκριμένα μέτρα, ειδικά στη περίπτωση της Θεσσαλονίκης.

Η περίπτωση της Θεσσαλονίκης παρουσιάζει ενδιαφέρον, γιατί, εκτός από τα συνήθη MMM, προτείνεται η δημιουργία δικτύου θαλασσίων συγκοινωνιών που θα εξυπηρετούν τους κατοίκους της πόλης στις μετακινήσεις τους εντός αυτής. Μέσω του θαλασσίου δικτύου, αναμένεται να εξυπηρετούνται οι προσβάσεις στις ανατολικές και δυτικές περιοχές της πόλης και να αποσυμφορηθεί με τον τρόπο αυτό το κέντρο της πόλης, ειδικά τους καλοκαιρινούς μήνες. Βεβαίως, σημαντική θα είναι και η συμβολή του μετρό, το οποίο όταν ολοκληρωθεί θα είναι το πρώτο αυτοματοποιημένο στην Ελλάδα, δεν θα στηρίζεται δηλαδή στον ανθρώπινο παράγοντα για το χειρισμό των συρμών (Αττικό Μετρό, 2015).

Το επόμενο στοιχείο στο σχεδιασμό για τη Θεσσαλονίκη αποτελεί η καθιέρωση ενός «έξυπνου» εισιτηρίου που θα ισχύει για όλα τα MMM της πόλης, πρακτική που

όπως δείχνει η διεθνής εμπειρία έχει θετικά αποτελέσματα (Blythe, 2004). Περιπτώσεις όπου εφαρμόζεται τέτοιο κόμιστρο με καλά αποτελέσματα είναι η Λισαβόνα και το Λονδίνο. Στις πόλεις αυτές, οι οποίες διαθέτουν ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου, τα εισιτήρια αντικαθίστανται από ηλεκτρονικές κάρτες σε όλο και μεγαλύτερο ποσοστό, με συνέπεια την αυτοματοποίηση του συστήματος και τη μείωση του κόστους. Ειδικότερα στο Λονδίνο είναι πια δυνατόν να χρησιμοποιούνται απευθείας οι πιστωτικές και χρεωστικές κάρτες, αντί να χρειάζεται να φορτιστεί η ηλεκτρονική κάρτα. Σύμφωνα με τους Uniman et al. (2010), η καθιέρωση ενός τέτοιου συστήματος κομίστρου έχει το επιπλέον πλεονέκτημα πως προσφέρει στην εκάστοτε διαχειριστική αρχή πολύτιμα δεδομένα, τα οποία συμβάλλουν στη βελτίωση του συγκοινωνιακού δικτύου μιας πόλης.

Τα Τρίκαλα φιλοξενούν μια προσπάθεια αναβάθμισης των ΜΜΜ, η οποία βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο εφαρμογής. Πρόκειται για τη λειτουργία των πρώτων αυτοματοποιημένων λεωφορείων, η οποία, μετά τον πρώτο χρόνο, εφαρμογής έχει μαγνητίσει το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας και των διεθνών φορέων (Κασσίμη, 2016). Το λεωφορείο χωρίς οδηγό, στην πρώτη φάση λειτουργίας του διένυε μια διαδρομή 2,4 χιλιομέτρων πραγματοποιώντας κατά τη διάρκειά της οκτώ στάσεις (Στάικος, 2015) εντός της πόλης (Κασσίμη, 2016). Η λειτουργία του στο περιβάλλον αυτό έχει ενδιαφέρον, αφού σε άλλες ευρωπαϊκές πόλεις όπως το Μιλάνο και η Λεόν, το περιβάλλον, στο οποίο λειτούργησαν αυτοματοποιημένα λεωφορεία, ήταν προστατευμένο. Κατά τη διάρκεια της ετήσιας πειραματικής λειτουργίας μεταφέρθηκαν 12.138 επιβάτες, διανύοντας 3.580 χλμ. σε 1.490 δρομολόγια (Κασσίμη, 2016), ενώ την κίνησή του εξασφάλιζε ηλεκτρικός κινητήρας τροφοδοτούμενος από μπαταρίες. Τέλος, την ασφαλή πλοήγηση εξασφάλιζε η χρήση GPS επί χαρτογραφημένης διαδρομής (Στάικος, 2015). Υπάρχει η άποψη πως το αυτοματοποιημένο λεωφορείο σε συνδυασμό με την ανάπτυξη μιας γραμμής τραμ που θα ακολουθεί το ποτάμι, θα οδηγήσει στη μείωση της χρήσης ΙΧ από τους κατοίκους στο κέντρο της πόλης.



Φωτογραφία 10: όχημα δημόσιας συγκοινωνίας χωρίς οδηγό στα Τρίκαλα
Πηγή: Αρχείο MBK

Γεγονός είναι, πως υπάρχουν κι άλλα παραδείγματα κυκλοφοριακών παρεμβάσεων σε ιστορικές πόλεις της Ελλάδας, εκτός από τα προαναφερθέντα, τα οποία μπορούν να βρουν γενικότερη εφαρμογή. Τέτοια είναι η τοποθέτηση φαναριών για τους ποδηλάτες και η χρονομέτρηση των ενδείξεων όλων των φαναριών, όπως στην Αλεξανδρούπολη. Στην Έδεσσα, οι διαβάσεις των πεζών έχουν βαφτεί με τρόπο πρωτότυπο και δημιουργικό ώστε να τραβούν την προσοχή των πεζών. Μια πρακτική που έχει δοκιμαστεί στο εξωτερικό και συμβάλλει στην αύξηση της χρήσης των διαβάσεων, αλλά προσδίδει και ιδιαίτερο χαρακτήρα στο τοπίο (Anon-δ, 2016). Κατά το ίδιο σκεπτικό, σε περιοχές με πρόδηλη ιστορικότητα, όπως η Πάτρα, η Λάρισα ή η Ξάνθη, αποτελεί συνηθισμένη πρακτική η χρήση υλικών συναφών με το τοπίο, όπως οι κυβόλιθοι ή τα πλακίδια.

Εφόσον οι παρεμβάσεις που παρουσιάστηκαν εφαρμοστούν κατά τρόπο συνδυαστικό, είναι εφικτό να αναδιοργανωθούν οι πόλεις και να πλησιάσουν το πρότυπο της «βιώσιμης πόλης». Στο βαθμό που οι μελέτες περίπτωσης που εξετάστηκαν, διαθέτουν, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αντιπροσωπευτικότητα, τότε είναι δυνατόν να αποτελέσουν ένα είδος οδηγού καλών πρακτικών, που θα μπορούσε να βρει εφαρμογή στο σχεδιασμό των κυκλοφοριακών και πολεοδομικών παρεμβάσεων που αφορούν τις ιστορικές πόλεις της χώρας.

3.3 Ενεργοποιώντας την τοπική κοινωνία

Λαμβάνοντας υπόψη τα διαφορετικά συμφέροντα, τις αντιλήψεις και το μορφωτικό επίπεδο των επιμέρους κοινωνικών ομάδων που συχνά έρχονται σε αντιπαράθεση, η εφαρμογή των παρεμβάσεων που αναφέρθηκαν παρουσιάζει δυσκολίες κυρίως στο κομμάτι που αφορά την αποδοχή τους από τους κατοίκους των πόλεων. Κατά

συνέπεια, αποτελεί μονόδρομο για την επιτυχία οποιωνδήποτε αλλαγών τέτοιου χαρακτήρα, η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των πολιτών με στόχο την αποδοχή των έργων σε τοπικό επίπεδο. Σε επόμενη φάση, επιθυμητός στόχος παραμένει η αλλαγή αντίληψης σε σχέση με τη χρήση των ΙΧ, η οποία θα επιτευχθεί και αυτή μέσα από την ενημέρωση, αλλά και την ταυτόχρονη ευεργετική επίδραση των παρεμβάσεων.

Με αυτά τα δεδομένα, η εκπόνηση και υλοποίηση ενός ΣΒΑΚ μπορεί να έχει πιθανότητες να επιδράσει θετικά στην κοινωνία των πόλεων μόνο όταν συνοδεύεται από πρακτικές όπως η εκτενής ενημέρωση και η διαβούλευση με τους κατοίκους (Arnstein, 1969). Στο πνεύμα αυτό, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συμπεριλαμβάνει τις πρακτικές αυτές στις κατευθύνσεις της, προκειμένου να πετύχει τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων που αφορούν τη ΒΑΚ.

Στις μελέτες περίπτωσης που μας αφορούν παρατηρήθηκε η χρήση των παρακάτω μεθοδολογικών εργαλείων:

Εβδομάδες κινητικότητας: Πρόκειται για εκδηλώσεις που έχουν ως στόχο μέσα από δραστηριότητες να ενισχύσουν την ιδέα των εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης, εκτός του αυτοκινήτου, και τη γενική ιδέα της ΒΑΚ.

Ποδηλατοβόλτες: Δραστηριότητες που διοργανώνονται από ποδηλατικές ομάδες ή και ΜΚΟ σχετικές με την ποδηλασία και αποβλέπουν στη διάδοση της χρήσης του ποδηλάτου σε περισσότερες κατοίκους. Συχνά, διοργανώνονται σε συνεργασία με άλλους κοινωνικούς φορείς ή την τοπική αυτοδιοίκηση και σχολεία. Ένα παράδειγμα ήταν και στην Ελευσίνα, όπου συνδέθηκε η εκπαιδευτική διαδικασία και η εκπαίδευση με την προβολή της ποδηλασίας, σε συνεργασία με τα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Φόρουμ κινητικότητας: Παίρνοντας παράδειγμα από τη διεθνή πρακτική (Gil et al., 2011), η τοπική αυτοδιοίκηση στη Θεσσαλονίκη διοργάνωσε πέντε Φόρουμ με θέμα την κινητικότητα στα οποία συμμετείχαν πολίτες και φορείς που έχουν σχέση με το θέμα. Η επιτυχία τους οδήγησε στη διοργάνωση και έκτου, με θέμα την εισαγωγή του ενιαίου κομίστρου στις συγκοινωνίες της πόλης. Η διεξαγωγή των Φόρουμ είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία δικτύων ενημέρωσης σε τοπικό επίπεδο, τα οποία είναι μεγάλης αξίας για την ενημέρωση και τη διάχυση των στρατηγικών της ΒΑΚ.

Διαφήμιση: Επίσης στη Θεσσαλονίκη επιστρατεύθηκαν, προκειμένου να ενημερωθούν οι πολίτες, οι δοκιμασμένες πρακτικές διαφήμισης όπως ο τηλεοπτικός χρόνος και το έντυπο υλικό.

Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης: Εκτός από τη συμβατική διαφήμιση, τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότερο κερδίζει έδαφος η διαφήμιση που στηρίζεται στη χρήση των κοινωνικών μέσων. Στη Θεσσαλονίκη και στον Βόλο δημιουργήθηκαν Ομάδες στο Facebook, η «Βιώσιμη Κινητικότητα στη Θεσσαλονίκη» και «Βιώσιμη Κινητικότητα Βόλου», αντίστοιχα, με στόχο την ενημέρωση των κατοίκων των πόλεων.

Ημερίδες, Συνέδρια και Ενημερωτικές Εκδηλώσεις: Παρεμφερές εργαλείο με το Φόρουμ, μόνο που στην περίπτωση αυτή ο στόχος δεν είναι η ενημέρωση για συγκεκριμένες παρεμβάσεις ή σχέδια που αφορούν μια συγκεκριμένη πόλη, αλλά για γενικότερα θέματα που άπτονται της ΒΑΚ και τις πρακτικές και παρεμβάσεις που σχετίζονται με την εναλλακτική μετακίνηση στην πόλη. Τέτοιες δράσεις έγιναν

σε αρκετές πόλεις όπως τα Τρίκαλα, η Λάρισα και η Καρδίτσα, με την τελευταία να είναι η πρώτη που διοργάνωσε συνέδριο πανελληνίας εμβέλειας, σε συνεργασία με την ΚΕΔΚΕ και την ΤΕΔΚ ήδη από το 20014 (Μπακογιάννης κ.ά., 2015). Ενώ στον Βόλο πραγματοποιήθηκαν αρκετά επιστημονικά συνέδρια με θέμα τη ΒΑΚ, με τελευταίο αυτό του 2016.

4. Συμπεράσματα προτάσεις

Με βάση τα παραπάνω παρουσιάστηκαν τα σημαντικότερα κυκλοφοριακά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ιστορικές πόλεις. Το μικρό ή μεσαίο μέγεθος των πόλεων αυτών στον ευρωπαϊκό χώρο καθορίζει και την έκταση των προβλημάτων, τα όποια, εν πολλοίς, δεν διαφέρουν από εκείνα των περισσότερων σύγχρονων μητροπόλεων. Αυτά συνοψίζονται στη δυσκολία στάθμευσης, την κυκλοφοριακή συμφόρηση, την ανεπάρκεια των ΜΜΜ, προβλήματα στην κίνηση των ευαίσθητων χρηστών, το μεγάλο μήκος των μετακινήσεων, το αυξημένο κόστος υποδομής αλλά και τον κίνδυνο ατυχημάτων.

Η ΒΑΚ προτείνεται ως το καταλληλότερο μέσο παρέμβασης για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων, σε πανευρωπαϊκό επίπεδο. Με βάση τη διεθνή εμπειρία, η ίδια τάση αναπτύσσεται και στην Ελλάδα, όπου η πλειονότητα των πόλεων σε επίπεδο μορφολογίας ακολουθούν την τοπική τους ιστορία. Είναι χαρακτηριστικό πως μετά τον πόλεμο στις περισσότερες ελληνικές πόλεις σημειώθηκαν χρόνιες συγκρούσεις σε κυκλοφοριακό επίπεδο, ως αποτέλεσμα των οικιστικών πιέσεων και στις οποίες καλείται να δώσει λύση η ΒΑΚ.

Προτάθηκε το μοντέλο της μελέτης περίπτωσης και οι πόλεις επιλέχθηκαν με βάση την αντιπροσωπευτικότητά τους σε σχέση με το μέγεθος, τη θέση και τον τύπο. Κατά την έρευνα, διαπιστώθηκε πως μεταξύ των δράσεων, που επιλέχθηκαν στις διαφορετικές περιπτώσεις, υπήρχαν πολλές κοινές. Έτσι, αποφασίστηκε να μην παρουσιαστεί ξεχωριστά η κάθε περίπτωση, αλλά οι δράσεις που ήταν κοινές, ώστε να αποτελέσουν έναν οδηγό καλών πρακτικών.

Κύριος άξονας του συνδυασμένου κυκλοφοριακού και πολεοδομικού σχεδιασμού είναι ο περιορισμός της μηχανοκίνησης στο ιστορικό κέντρο των πόλεων. Με τον τρόπο αυτό, θα ενισχυθεί η προστασία του περιβάλλοντος και θα αναζωογονηθεί από κοινωνική άποψη ο δημόσιος χώρος. Μια δέσμη δράσεων αποσκοπεί στην ανάπτυξη της χρήσης του ποδηλάτου ως μεταφορικού μέσου, όπως η ανάπλαση του οδικού δικτύου και η αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας με τη βοήθεια δακτυλίων. Επίσης, πρέπει να επισημανθεί, πως για τα ιστορικά κέντρα, πιθανότατα τα πιο αποτελεσματικά μέσα μείωσης της χρήσης ΙΧ, αποτελούν η βελτίωση της δημόσιας συγκοινωνίας και η πολιτική σχετικά με τη στάθμευση.

Αυτό το οποίο τα ΣΒΑΚ έχουν ως στόχο να επιτύχουν είναι η διατήρηση του ιστορικού χαρακτήρα του κέντρου των πόλεων, ταυτόχρονα με την ανάδειξη της κοινωνικής δυναμικής σχηματισμών, όπως η γειτονιά. Για να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος, είναι απαραίτητος ο κεντρικός σχεδιασμός που να περιλαμβάνει την ενημέρωση των κατοίκων και η, κατά το δυνατόν, συμμετοχή τους στις

διαδικασίες. Ίσως, οι πιο επιτυχημένες περιπτώσεις να είναι η Καρδίτσα και τα Τρίκαλα, που κατάφεραν σε σύντομο σχετικά διάστημα να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής των κατοίκων, αναβαθμίζοντας τον δημόσιο χώρο, μετατρέποντάς τον από χώρο μετακίνησης σε χώρο κοινωνικού γίνεσθαι.

Έχοντας ως δεδομένο: α) πως έχουν καταγραφεί θετικά αποτελέσματα των παραπάνω πρακτικών σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, β) πως, ενώ το κλίμα της Ελλάδας όπως και της υπόλοιπης νότιας Ευρώπης, γενικά ευνοεί τη χρήση μη μηχανοκίνητων μέσων όπως το ποδήλατο, παρατηρείται δυσκολία στην υιοθέτησή τους από τους κατοίκους, κάτι που μάλλον οφείλεται σε θέματα νοοτροπίας. Η υιοθέτηση των μοντέλων που αναλύθηκαν στις περιπτώσεις θα έχει μάλλον θετικά αποτελέσματα για το σύνολο των ιστορικών πόλεων της χώρας και η εφαρμογή τους δεν θα συναντήσει ιδιαίτερες δυσκολίες, αφού το μικρό μέγεθος και η παγιωμένη ιστορική τους μορφή, αλλά και το σύμπυκνο κέντρο τους αποτελούν ευνοϊκούς παράγοντες.

5. Πηγές Τεκμηρίωσης

5.1. Ελληνόγλωσσες

Αθανασόπουλος, Κ. και Βλαστός, Θ., 2015. Ενιαίος πολεοδομικός και κυκλοφοριακός σχεδιασμός σε τουριστικές περιοχές με στόχο τη βιώσιμη κινητικότητα. Το παράδειγμα του δήμου Ρεθύμνου. 7^ο Διεθνές Συνέδριο για την Έρευνα των Μεταφορών. «Από την πρωτογενή έρευνα στις καινοτόμες εφαρμογές». Αθήνα, 5-6/11/2015.

Αίσωπος, Ι., 2006. Η Διάχυτη Πόλη Στο Γοσποδίνη, Α. και Μπεριάτος, Η. (επιμ). *Τα νέα αστικά τοπία και η ελληνική πόλη*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική. σ.σ. 104-120.

Αλεξίου, Β., 2016. *Ολοκληρώνεται ο «μικρός περιφερειακός» των Τρικάλων*. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://www.trikalavoice.gr/news/2016/07/11/oloklironetai-o-mikros-perifereiakos-ton-trikalon>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Αναστασιάδης, Α. και Χατζηκοκόλη, Σ., 2012. Το ελληνικό αστικό κέντρο κάτω από το πρίσμα της αειφόρου νέας πολεοδομίας. 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Μέρος Ι, σ.σ. 352-357.

Ανοη-α, 2013. *Αλβανία: Απαγόρευση οικοδομικής δραστηριότητας σε ιστορικές πόλεις*. Άρθρο διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://www.real.gr/DefaultArthro.aspx?page=arthro&id=267300&catID=4>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Ανοη-β, 2016. *Γέμισε κυκλικούς κόμβους η Λάρισα! Τώρα και στη Φαρσάλων...* Άρθρο διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://postlarissa.gr/larisa/gemise-kyklikoys-komvoys-i-larisa-tora-kai-sti-farsalon>> [ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2016].

Ανοη-γ, 2016. *Στη Λάρισα το μεγαλύτερο round about της Ελλάδας!* Άρθρο διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://www.larissanet.gr/2014/03/13/sti-larisa-to-megalitero-rounda-botu-tis-elladas/>> [ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2016].

Ανοη-δ, 2016. *Η Έδεσσα ετοιμάζεται να γεμίσει χρωματιστές διαβάσεις*. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://beater.gr/h-edessa-etoimazetai-na-gemisei-xrvmatistew-diavaseis/>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Αττικό Μετρό, 2015. Άρθρο διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://www.ametro.gr/page/default.asp?la=1&id=8>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Binde, J., 2003. Πόλεις και Περιβάλλον τον 21ο Αιώνα: Μια Προσανατολισμένη στο Μέλλον Σύνοψη μετά το Habitat II. Στο: Π. Λέφας, επιμ. *Αύριο οι Πόλεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Πλέθρον.

Βλαστός, Θ., 2012. Ελεγείο του αστικού συμπαγούς: Σχόλια ως προς τις χωρικές και κοινωνικές προϋποθέσεις για την προσπελάσιμη πόλη σε συνθήκες εντεινόμενης οικονομικής ανισότητας. *Περιβάλλον και Δίκαιο*, 3, pp. 435-448.

Βλαστός, Θ., 2016. Μνήμες της καμπύλης στον κόσμο της ευθείας γραμμής.

Βλαστός, Θ. και Μηλάκης, Δ. 2006. *Πολοδομία VS Μεταφορές. Από την Απόκλιση στη Σύγκλιση*. ΟΡΣΑ και ΣΑΤΜ/ΕΜΠ.

Γοσποδίνη, Ά., 1995. *Σημειώσεις Μαθήματος Ιστορία Πόλης και Πολοδομίας* (1η εκδ.). Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Γοσποδίνη, Α., 2006. Σκιαγραφώντας, ερμηνεύοντας και ταξινομώντας τα νέα τοπία της μεταβιομηχανικής πόλης, Στο: Γοσποδίνη, Α. και Μπεριάτος, Η. (επιμ) *Τα νέα αστικά τοπία και η ελληνική πόλη*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Ζούκα, Β., 2015. *Τι αλλάζει στη στάθμευση στο κέντρο της Θεσσαλονίκης*. Άρθρο διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://www.seleo.gr/thessalonikh/196775-ti-allazei-sti-stathmefsi-sto-kentro-tis-thessalonikis#.WA0YaeV94dU>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Κασσίμη, Α., 2016. Στα Τρίκαλα η πιο επιτυχημένη στον κόσμο πιλοτική χρήση λεωφορείων χωρίς οδηγό. *Η Καθημερινή*, 15/03/2016. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://www.kathimerini.gr/853069/article/epikairothta/ellada/sta-trikala-h-pio-epityxhmenh-ston-kosmo-pilotikh-xrhsh-lewforeiwn-xwris-odhgo>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

ΚΚ., 2010. Πεζοδρομήσεις και γραμμή τραμ στο κέντρο της πόλης. *Τρικαλινά Νέα*, 19/02/2010. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://old.trikalacity.gr/art/pezodromiseis-kai-grammi-tram-sto-kentro-tis-polis>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Κουλούρη, Χ., 1998. Η συλλογική μνήμη των δρόμων. *Το Βήμα*, 03/05/1998. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://www.tovima.gr/opinions/article/?aid=98877>> [ανακτήθηκε στις 18 Οκτωβρίου 2016].

Κυριακίδης, Χ., 2015. Προσεγγίζοντας τη λειτουργία του αστικού χώρου με γνώμονα τις τοπικές παραμέτρους: Συγκριτική Μελέτη μεταξύ Λάρισσας και Nottingham. 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Πολοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Βόλος 24-27/09/2015.

Λάββας, Γ., 2008. *Επίτομη Ιστορία της Αρχιτεκτονικής*. Αθήνα: University Studio Press.

Localit, 2012, *Ελευσίνα: Γνωρίζω την πόλη μου με ποδήλατο*. Άρθρο διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://www.localit.gr/archives/7079>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Μπακογιάννης, Ε., Κυριακίδης, Χ., Σίτη, Μ., Ελευθερίου, Β. Και Σιόλας, Α., 2014. Πολοδομικός Σχεδιασμός VS Περιβάλλον: Από την Αντιπαλότητα στη Συμφιλίωση, 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΑΤΜ, Θεσσαλονίκη, 26-28/09/2014.

Μπακογιάννης, Ε., Κυριακίδης, Χ., Σίτη, Μ., Βάσση, Α. και Χριστοδουλοπούλου, Γ., 2015. 'Βιώσιμη Κινητικότητα: Στοιχείο για ένα Καλύτερο Αύριο στις Πόλεις. Η Μελέτη Περίπτωσης της Χαλκίδας'. 4^ο Συνέδριο Πολοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Βόλος, 24-27/09/2015.

Πατσουμάς, Γ., 2010. Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΕΜΠ. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <http://courses.arch.ntua.gr/el/proseggiseis_toy_xediasmoy_sthn_ellada/metartyxiakes_spyodastikes_ergasies/2009-2010/astikes_anaplastiseis_sthn_polh_toy_reuymnoug.html> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Παπαευθυμίου, Ι. και Βλαστός, Θ., 2010, Συγκοινωνιακές υποδομές και αξία ακινήτων στην περιοχή των Μεσογείων Αττικής. 9^ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο. Αθήνα, 4-6 Νοεμβρίου 2010.

Σιόλας, Α., Βάσση, Α., Βλαστός, Θ., Κυριακίδης, Χ., Μπακογιάννης, Ε., Σίτη, Μ., 2015. *Μέθοδοι, εφαρμογές και εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού* [e-book]. Αθήνα: ΣΕΑΒ -ΕΜΠ.

Στάικος, Α., 2015. Τρίκαλα: Στους δρόμους το πρώτο λεωφορείο χωρίς οδηγό. *Euronews*, 03/10/2015. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://gr.euronews.com/2015/10/03/tiny-automated-bus-experiment-begins-in-greece>> [ανακτήθηκε στις 24 Οκτωβρίου 2016].

Lynch, K., 1960. *The Image of the City*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

5.2. Ξενόγλωσσες

Abdalla, A.A., El Borombally, H. and Sallheen, M., 2013. Planning for Sustainable Transportation in the Historic City of Cairo The case of Al-Muizz Street. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <[http://www.cpas-egypt.com/pdf/Amr Abdalla A.Attia/R/Eng/001%20%20Planning%20for%20sustainable%20transportation%20in%20historic%20Cairo.pdf](http://www.cpas-egypt.com/pdf/Amr%20Abdalla%20A.Attia/R/Eng/001%20%20Planning%20for%20sustainable%20transportation%20in%20historic%20Cairo.pdf)> [ανακτήθηκε στις 19 Οκτωβρίου 2016].

Arnstein, S., 1986. A ladder of citizen participation. *JAI* 35 (4), 216-224. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://lithgow-schmidt.dk/sherry-arnstein/ladder-of-citizen-participation.html>> [ανακτήθηκε στις 6 Ιανουαρίου 2011].

Bakogiannis, E., Siti, M., Vassi, A., Christodouloupoulou, G., Kyriakidis, C., 2014. Case studies and sustainable urban mobility schemes: A communication channel among researchers and interdisciplinary community groups. *International Journal of Service Science, Management and Engineering* 1(4), 42-51. Banister, D., 2008. The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy* 15, p. 73–80.

Bakogiannis, E., Kyriakidis, C., Siti, M. and Eleftheriou, V., 2016. Four stories for sustainable mobility in Greece. 3rd *Conference on Sustainable Urban Mobility (CSUM)*. Volos, 26-27 May 2016.

Banister, D., 2008. The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2). pp. 73-80.

Barton, J. & Pretty, J., 2010. Urban Ecology and Urban Health and Well-Being. B. E. Society (ed.) *Urban Ecology*. New York: Cambridge University Press, pp. 202-229.

Blythe, P.T., 2004. Improving public transport ticketing through smart cards. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Municipal Engineer* 157 (1), 47-54. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.112.7895&rep=rep1&type=pdf>> [ανακτήθηκε στις 19 Μαΐου 2016].

Buchanan, C., 2015. *Traffic in Towns: A Study of the Long Term Problems of Traffic in Urban Areas*. London; New York: Routledge.

Downs, A., 2004. *Still stuck in traffic. Coping with peak-hour traffic congestion*. Washington, DC: Brookings Institution Press.

Gil, A., Calado, H. & Bentz, J., 2011. Public participation in municipal transport planning processes – the case of the sustainable mobility plan of Ponta of the sustainable mobility plan of Ponta Delgada, Azores, Portugal. *Journal of Transport Geography*, 19, p. 1309–1319.

Hau, T., 1992. Congestion charging mechanisms for roads. An evaluation of current practice. *Policy Research Working Papers-Transport*, Vol. 1071, World Bank Publications.

Holden, D., 1989. Wardrop's third principle. Urban traffic congestion and traffic policy. *Journal of Transport Economics and Policy*, 23(3). pp. 239-262.

ICOMOS Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas, 1987. Washington, DC.

Jennings, G., 2001. *Tourism Research*. Publ. John Wiley & Sons, Australia.

Taylor, N., 2005. *Urban Planning Theory since 1945*. London; Thousand Oaks, CA; New Delhi: Atheneum Press Limited.

- Knoema, 2009. Transport – Larger Urban Zone. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<https://knoema.com/>> [ανακτήθηκε στις 19 Οκτωβρίου 2016].
- Marsden, G., 2006. The evidence base for parking policies-a review. *Transport Policy* 13 (6), 447-457.
- Martens, K., 2004. The bicycle as a feeding mode: experiences from three European countries, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 9 (4), 281 – 294.
- Rodrigue, J.P., Comtois, C. and Slack, B., 2013. *The geography of transport systems*. Oxon, UK and New York, NY: Routledge.
- Rodwell, D., 2007. Conservation and sustainability in historic cities. Oxford, UK; Malden, MA; Carlton, AU: Willey-Blackwell Publishing.
- Serageldin, I. and Shluger, E., 2001. Introduction. In: Serageldin, I., Shluger, E. and Martin-Brown, J. (Eds.). *Historic Cities and Sacred Sites: Cultural Roots for Urban Futures*. Washington, DC: The World Bank.
- Thomas, G., 2011, A typology for the case study in Social science following a review of Definition, Discourse and Structure, *Qualitative Inquiry*. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά στον ιστότοπο με url: <<http://qix.sagepub.com/content/17/6/511>> [ανακτήθηκε στις 4 Ιουνίου 2014].
- Uniman, D., Attanucci, J., Mishalani, R. & Wilson, N., 2010. Service Reliability Measurement Using. *Journal of the Transportation Research Board*, 2143(1), 92-99.
- Van Oers, R. and Pereira Roders, A., 2012. Historic cities as model of sustainability. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 2(1), pp. 4-14.
- Yin, R.K., 1984. *Case study research: Design and methods*. Newbury Park, CA.: Sage.