

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο\_ Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών  
Διακομματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών: Αρχιτεκτονική-Σχεδιασμός  
του χώρου.  
Κατεύθυνση Β': Πολεοδομία και Χωροταξία

“Όψεις του αστικού τοπίου και δημόσιος χώρος. Πόλη, φύση και νέες τεχνολογίες”  
Ι. Πολύζος

Φοιτήτρια: Αντωνία Περδικάκη

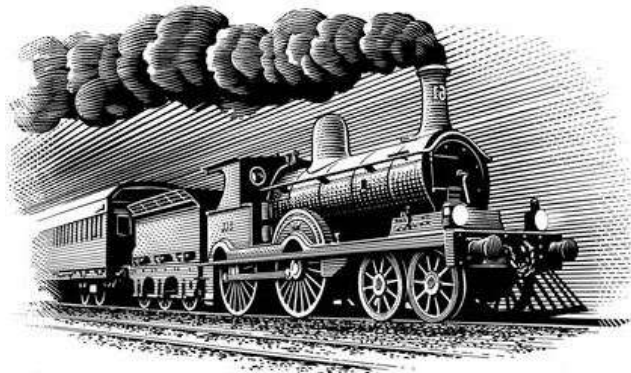
**“Η εξέλιξη του σιδηρόδρομου και πως μπορεί να συγκεραστεί με το ποδήλατο”**

Ιούνιος 2018

## Περιεχόμενα

Περιγραφή σιδηρόδρομου .....	4
Ιστορική εξέλιξη .....	5
Στην Ευρώπη .....	5
Στην Ελλάδα .....	7
Σήμερα.....	10
Στην Ελλάδα .....	10
Στην Ευρώπη.....	11
Πρόταση .....	12
Βιβλιογραφία .....	16

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την παρουσίαση της κατάστασης των σιδηρόδρομων στην Ευρώπη και στην Ελλάδα, την εξέλιξη του αλλά και το ρόλο που διαδραμάτισαν στις μεταφορές. Διερευνώνται τα αίτια που οδήγησαν στην παρακμή και εγκατάλειψη τους. Τέλος, προτείνεται μια στάση αναζωογόνησης και επαναχρησιμοποίησής τους.



**Εικόνα 1**

## Περιγραφή σιδηρόδρομου

Ο σιδηρόδρομος είναι συρμός οχημάτων στον οποίο μπορούν να κινηθούν σταθερά στις παράλληλες σιδηροτροχιές. Κινείται ηλεκτρικά ή μηχανικά και μεταφέρει επιβάτες και εμπορεύματα σε αστικό και περιφερειακό περιβάλλον. Η εμφάνιση του σιδηρόδρομου μπορεί να τοποθετηθεί στις αρχές του 18ου αιώνα, με την ατμομηχανή ως μηχανής έλξης. Ως μέσο μεταφοράς αποτελείται από την σιδηροδρομική υποδομή, δηλαδή την σιδηροδρομική γραμμή και το σύνολο των τεχνικών έργων και εγκαταστάσεων που εξασφαλίζουν την κυκλοφορία των συρμών και το τροχαιο υλικό, δηλαδή τα οχήματα. Οι σιδηροδρομικές γραμμές κατασκευάζονται από χάλυβα και στερεώνονται πάνω σε στρωτήρες κατασκευασμένους από ξύλο ή μπετό.

Ο σιδηρόδρομος κατά την διάρκεια της εξελικτικής του πορείας γνώρισε πολλά скаμπανεβάσματα. Αρχικά, αποτέλεσε μέσο μεγάλης ακμής πέρασε στη συνέχεια σε μια περίοδο έντονης αμφισβήτησης και την τελευταία δεκαετία κατόρθωσε, όχι μόνο να ανακάμψει αλλά να αποτελεί και για τις περισσότερες χώρες τεχνολογία αιχμής.



---

Εικόνα 2

## Ιστορική εξέλιξη

### Στην Ευρώπη

Η ανάπτυξη των σιδηροδρόμων στην Ευρώπη τον 18ο αιώνα ήταν ταχεία και έγινε κυρίως από τον ιδιωτικό τομέα. Αντιμέτωπισε αρχικά μεγάλα τεχνικά και οικονομικά προβλήματα. Τα προβλήματα ήταν τα ίδια που συναντούνται μέχρι και σήμερα, όπως η κατασκευή σιδηροδρομικού δικτύου σε δύσβατες περιοχές, η διέλευση από ιδιοκτησίες και κατοικήσιμες περιοχές με αποτέλεσμα την υπέρμετρη αύξηση του κόστους των απαλλοτριώσεων και πρόκληση κοινωνικών εντάσεων με την εκτόπιση πληθυσμού χαμηλού εισοδήματος από τον τόπο κατοικίας του. Παρ'όλα αυτά, η ανάπτυξη των σιδηροδρόμων ήταν ταχύτερη και μάλιστα με τις κυβερνήσεις να διαδραματίζουν μόνο υποστηρικτικό, και όχι άμεσο χρηματοδοτικό ή αποφασιστικό, ρόλο στη λήψη των αποφάσεων. Αντίθετα, αποφασιστική ήταν η συμβολή των επιχειρηματιών και των Αρχών της τοπικής αυτοδιοικήσεως σε κάθε περιοχή, ενώ μεγάλη ήταν και η σημασία της διαμορφώσεως της κοινής γνώμης υπέρ των σιδηροδρόμων. Ήταν από τότε εμφανές ότι οι πόλεις και οι περιοχές που επεδίωκαν και προωθούσαν, με δική τους πρωτοβουλία και τις δικές τους οικονομικές δυνάμεις την άμεση σύνδεσή τους με σιδηροδρομικές γραμμές γνώριζαν ταχεία ανάπτυξη, ενώ οι πόλεις που καθυστέρουσαν τη σύνδεσή τους είχαν σημαντικές απώλειες τόσο σε πληθυσμό όσο και σε οικονομική δραστηριότητα.

Μετά τον Α' Παγκόσμιο Πόλεμο σημειώθηκε ταχεία ανάπτυξη του αυτοκινήτου, ωστόσο οι σιδηρόδρομοι ως μέσο μεταφοράς ήταν ακόμη αναμφισβήτητοι. Με την εφαρμογή της ηλεκτρικής έλξεως στο Βερολίνο από το 1879 πραγματοποιήθηκαν μεγάλα τεχνολογικά άλματα στις σιδηροδρομικές μεταφορές. Μετά το 1950 οι ατμομηχανές αντικαταστάθηκαν πλήρως από εξελιγμένες μηχανές πετρελαίου. Γενικά, η ταχεία ανάπτυξη των σιδηροδρομικών μεταφορών συνεχίστηκε έως τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, παρά το ότι ο ανταγωνισμός από το αυτοκίνητο είχε ήδη αρχίσει να γίνεται ιδιαίτερα αισθητός. Όμως, η κατάσταση όσον αφορά τον ανταγωνισμό μεταξύ των βασικών μέσων μεταφοράς άλλαξε δραστικά μετά το Β' ΠΠ, και ιδιαίτερα μετά το 1960, με την δυναμική ανάπτυξη των επιβατικών αυτοκινήτων Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (ΜΜΜ), των ιδιωτικών αυτοκινήτων, των μικρών αυτοκινήτων δημοσίας χρήσεως (ΤΑΞΙ), των μικρών και μεγάλων φορτηγών αυτοκινήτων για την πραγματοποίηση των εμπορευματικών μεταφορών, του αεροπλάνου που «έφερε επανάσταση» στις μεταφορές επιβατών, τόσο σε μεγάλες αποστάσεις αλλά και σε σχετικά κοντινές αποστάσεις.

Όμως, η ισχυρότερη προωθητική δύναμη για την ανάπτυξη των βασικών μέσων μεταφοράς ήταν οι τεράστιες επενδύσεις που πραγματοποιήθηκαν κατά την μεταπολεμική περίοδο σε όλες τις χώρες για την ανάπτυξη των εθνικών και περιφερειακών οδικών δικτύων και των μεγάλων αυτοκινητοδρόμων, καθώς και των κεντρικών και περιφερειακών αεροδρομίων. Σημειώνεται ότι η ανάπτυξη του οδικού δικτύου και πολλών αεροδρομίων πραγματοποιείται μέσω του κρατικού προϋπολογισμού, ενώ τα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούν αυτήν την υποδομή καταβάλλουν ουσιαστικά ένα μικρό μέρος του κόστους. Η ταχεία ανάπτυξη των ανωτέρω μέσων μεταφοράς συνέβαλε ουσιαστικά στην επιβράδυνση της αναπτύξεως των σιδηροδρόμων κατά την μεταπολεμική περίοδο.

Οι σιδηροδρομικές μεταφορές κατέγραψαν αυξημένα χρηματοοικονομικά ελλείμματα στη διαχείρισή τους, ιδιαίτερα την περίοδο 1960 - 1990, ενώ στις αρχές της μεταπολεμικής περιόδου υπήρξε ουσιαστική αδυναμία χρηματοδότησεως των μεγάλων επενδύσεων που απαιτούνταν από τον ιδιωτικό τομέα. Χρειάστηκε, επομένως, η αποφασιστική παρέμβαση του κράτους σε πολλές χώρες για τη διατήρηση των σιδηροδρόμων σε λειτουργία. Ήδη, και οι βρετανικοί σιδηρόδρομοι είχαν κρατικοποιηθεί από το 1948, μετά από έτη εντυπωσιακής ανάπτυξής τους από τον ιδιωτικό τομέα. Όμως, παρά την κρατικοποίησή τους οι σιδηρόδρομοι στο Ην. Βασίλειο και σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες, προσπάθησαν να συνεχίσουν να λειτουργούν με ιδιωτικό-οικονομικά κριτήρια και με διοικητικές, οργανωτικές, επιχειρηματικές δομές ανεξάρτητες από το κράτος. Ωστόσο, η μεγάλη εξάρτησή τους από την κρατική επιχορήγηση, ιδιαίτερα για τη χρηματοδότηση των επενδύσεών τους σε σιδηροδρομικά δίκτυα και υποδομές, δεν απέτρεψε τελικά την πλήρη κρατικοποίησή τους. Σε ορισμένες μάλιστα χώρες, όπως στην Ελλάδα, το ύψος της παρεμβάσεως του κράτους στις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις έλαβε μεγάλες διαστάσεις και τις κατέστησε τελικά σε κρατικούς οργανισμούς.

## Στην Ελλάδα

Η ιστορία του σιδηροδρόμου είναι συνδεδεμένη με την ιστορία της Ελλάδας. Όσο επεκτεινόταν το κράτος, επεκτεινόταν και το δίκτυο και μαζί τα σύνορα αποκτούσαν πιο σταθερή υπόσταση. Το τρένο στην Ελλάδα χρονολογείται περίπου ενάμιση αιώνα ζωής, κατά τη διάρκεια του οποίου άλλαξαν πολλά. Πιο συγκεκριμένα, το ελληνικό κράτος μεγάλωσε, το σιδηροδρομικό δίκτυο επεκτάθηκε και εκσυγχρονίστηκε, εμφανίστηκαν νέα μεταφορικά μέσα, ενώ η ανθρωπογεωγραφία της ελληνικής υπαίθρου υπέστη αρκετές αλλαγές.

Μία πρώιμη μορφή σιδηροδρόμου συναντάται στον Ισθμό της Κορίνθου κατά την περίοδο της τυραννίας του Περιάνδρου. Η Δίολκος όπως ονομαζόταν ήταν σιδηρόδρομος μήκους 6 χιλιομέτρων, που μετέφερε τα πλοία πέρα από τον Ισθμό της Κορίνθου κατά τον 6ο αιώνα π.Χ. Τα φορτηγά - πλατφόρμες πάνω στα οποία τοποθετούνταν τα πλοία και ωθούνταν από σκλάβους, έτρεχαν σε αυλάκια μέσα σε μια διαδρομή ασβεστόλιθων. Η Δίολκος λειτουργούσε για πάνω από 1500 χρόνια, μέχρι την διάνοιξη της διώρυγας της Κορίνθου.



**Εικόνα 3** Δίολκος στον Ισθμό Κορίνθου

Οι πρώτες ράγες στην ιστορία του ελληνικού κράτους με την σημερινή τους μορφή, στρώθηκαν στα τέλη της δεκαετίας του 1850, με σκοπό τη μεταφορά αγαθών και επιβατών. Στα τέλη του 1880 υποβάλλεται για πρώτη φορά πρόταση για δημιουργία δικτύου σιδηροδρομικών γραμμών με κέντρο την Αθήνα και με διαδρομές ακτινωτά προς τις διάφορες πόλεις και τα λιμάνια της χώρας. Σκοπός ήταν η σύνδεση της χώρας με τις χώρες της Βαλκανικής χερσονήσου και την υπόλοιπη Ευρώπη, με χρήση των διεθνών προτύπων για τις σιδηροτροχιές. Η κυβέρνηση Χαρίλαου Τρικούπη από την πλευρά της έδιδε μεγαλύτερη σημασία στα τοπικά δίκτυα, με στόχο την σύνδεση της ελληνικής ενδοχώρας με τα πλησιέστερα μεγάλα λιμάνια. Τα πρώτα τρένα στην Ελλάδα ανήκαν σε ιδιωτικές εταιρίες, με αρκετά ικανοποιητική οργανωτική δομή. Ικανοί επιχειρηματίες, κεφαλαιούχοι και τραπεζίτες και χιλιάδες εργαζόμενοι, ακόμη και από διαφορετικές χώρες, συνεργάστηκαν με σημαντική επιτυχία από τα τέλη του 19ου αιώνα και για πολλές δεκαετίες, για την ανάπτυξη των σιδηροδρόμων και στην Ελλάδα με τον τρόπο που είχε ήδη αναπτυχθεί στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Με ιδιωτική επιχειρηματικότητα και χρηματοδότηση και για την εξυπηρέτηση πραγματικών αναγκών μεταφοράς εμπορευμάτων και επιβατών σε συγκεκριμένες περιοχές, σε μία περίοδο που ο σιδηρόδρομος ήταν τότε στη Ελλάδα το πιο αξιόπιστο και αποτελεσματικό μέσο μεταφοράς. Η ανάπτυξη του τρένου συνέβαλε στην ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας στις περιοχές όπου η γραμμή του σιδηροδρόμου επεκτάθηκε, όπως ακριβώς συνέβη και στις άλλες χώρες στα τέλη του 19ου και στις αρχές του 20ου αιώνα.

Όμως, με τον πόλεμο στη δεκαετία του 1940 οι περισσότερες σιδηροδρομικές επιχειρήσεις τέθηκαν οριστικά εκτός λειτουργίας ή κρατικοποιήθηκαν. Ήδη από τον Μάρτιο του 1920 η κυβέρνηση Βενιζέλου ίδρυσε εταιρία με την μορφή Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου, με την επωνυμία «Σιδηρόδρομοι Ελληνικού Κράτους» (ΣΕΚ), με στόχο την ενοποίηση των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων όλης της χώρας. Η ενοποίηση χρειάστηκε κάποια έτη για να ολοκληρωθεί, αλλά ήταν ήδη γεγονός από τις αρχές της δεκαετίας του 1930.

Το 1970 ιδρύθηκε ο Οργανισμός Σιδηροδρόμων Ελλάδος (ΟΣΕ), ως Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου και το 1972 όλες οι υπηρεσίες του συγκεντρώθηκαν σε ιδιόκτητο Μέγαρο. Από αυτή την περίοδο και μετά καταργούνται πλήρως οι ατμομηχανές και ο ΟΣΕ περνά στην αποκλειστική χρήση μηχανών diesel.

Από το 1978 ξεκινά η συγκοινωνία μεταξύ Αθήνας - Χαλκίδας και Αθήνας - Ελευσίνας, η οποία ονομάστηκε «προαστιακή». Όμως αυτή η συγκοινωνία με τον τρόπο που λειτουργούσε έως τη δημιουργία του σύγχρονου «προαστιακού», ελάχιστα συνέβαλε στην εξασφάλιση κάποιου αξιόλογου μεριδίου στην μεταφορά επιβατών στις περιοχές αυτές που θα μπορούσε κάπως να ελαφρύνει την πολύ μεγάλη κυκλοφοριακή συμφόρηση που υπήρχε για πολλά έτη στις Εθνικές Οδούς Αθηνών-Λαμίας και Αθηνών-



Πελοποννήσου. Το τρένο λειτουργούσε παθητικά στις ανωτέρω διαδρομές, χωρίς προγραμματισμό, χωρίς επιχειρηματικότητα και προσπάθεια προσελκύσεως επιβατών και μεριδίου αγοράς, παρά το ότι για πολλές δεκαετίες ο σιδηρόδρομος είχε σαφές πλεονέκτημα έναντι του αυτοκινήτου. Η είσοδος και η έξοδος στην Αθήνα με το αυτοκίνητο συνεπαγόταν τότε αρκετές ώρες καθυστερήσεων. Άρα, ο σιδηρόδρομος με τις αναγκαίες επενδύσεις και σωστή επιχειρηματική λειτουργία, θα μπορούσε να είχε από τότε συμβάλει πιο αποφασιστικά στις προαστιακές μεταφορές και μάλιστα με κερδοφόρα λειτουργία.

### Αττική - Πελοπόννησος

Από το 1880 και μετά, τα σχέδια για τη σύνδεση όλων των μεγάλων πόλεων με την πρωτεύουσα βρίσκονταν στο αποκορύφωμά τους. Οι σιδηρόδρομοι Πειραιώς-Αθηνών-Πελοποννήσου (ΣΠΑΠ) ξεκίνησαν τις εργασίες το 1882 για τις γραμμές Πειραιώς - Ελευσίνας - Κορίνθου - Πατρών, Κορίνθου - Άργους - Ναυπλίου και Άργους - Μύλων. Τον Ιούνιο του 1884 παραδίδεται το πρώτο τμήμα (Πειραιάς - Ελευσίνα), ενώ από τέλος του 1887 παραδίδονται σταδιακά και τα υπόλοιπα τμήματα. Πριν την εμφάνιση των ταχέων αυτοκινητόδρομων, ο σιδηρόδρομος Πελοποννήσου είχε μεγάλη σημασία για τις τοπικές κοινωνίες της Πελοποννήσου. Διακινούσε την αγροτική παραγωγή της χώρας, λειτουργούσε ταχυδρομικές υπηρεσίες μέχρι το 1970 και υπήρξε για πολλά χωριά το μοναδικό δημόσιο μέσο μεταφοράς έως ακόμα και τη δεκαετία του 1980.



**Εικόνα 4** Σιδηροδρομικός Σταθμός Ασπροπύργου

Σήμερα

Στην Ελλάδα

Το σιδηροδρομικό δίκτυο σε όλη τη πορεία του συμβάδιζε με τα προβλήματα. Κατασκευάστηκε για να βοηθήσει την εκβιομηχάνιση της χώρας αλλά το λογικό θα ήταν να είχε κατασκευαστεί για να εξυπηρετήσει μία ήδη υπαρκτή ανάγκη μεταφοράς βιομηχανικών εμπορευμάτων. Η Ελλάδα όμως ποτέ δεν έγινε μία ισχυρή βιομηχανική δύναμη. Έτσι, η εμπορική του χρήση ήταν στραμμένη στην μεταφορά της γεωργικής παραγωγής η οποία στην Πελοπόννησο ποτέ δεν ήταν μεγάλη καθώς κυριαρχούσε ανέκαθεν το μοντέλο της μικρής ιδιοκτησίας που εξυπηρετούσε οικογενειακές ανάγκες. Το κράτος όμως ποτέ δεν είχε συνεπή πολιτική απέναντι στο δίκτυο αυτό πλην των πρώτων χρόνων της κρατικοποίησης και των αρχών της δεκαετίας του 90'. Έτσι το 2011 οι σιδηρόδρομοι λειτουργούν με απαρχαιωμένες δομές υπό το βάρος της ανάπτυξης των αυτοκινητοδρόμων και της παντελούς και σε κάποιες περιπτώσεις και εσκεμμένης απαξίωσης από το Κράτος.

Με την υπάρχουσα σχετική νομοθεσία οι σιδηροδρομικές γραμμές της Ελλάδας έχουν χωριστεί σε διάφορες κατηγορίες και κάποια τμήματα όπως εκείνο της παλιάς «μετρικής» γραμμής των ΣΠΑΠ (Σιδηρόδρομοι Πειραιώς – Αθηνών – Πελοποννήσου) από Κόρινθο μέχρι Ψαθόπυργο έχουν χαρακτηριστεί «καταργημένο δίκτυο». Πρόσφατα μάλιστα ξηλώθηκε και μια σιδηροδρομική μεταλλική γέφυρα στην Αχαΐα προκειμένου να διευκολυνθεί ο κατασκευαζόμενος αυτοκινητόδρομος της Ολυμπίας Οδού χωρίς να προβλέπεται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειας του σιδηροδρομικού διαδρόμου.

## Στην Ευρώπη

Στην Ευρώπη όχι μόνο να ανακάμψει αλλά να αποτελεί και για τις περισσότερες χώρες τεχνολογία αιχμής. Σε περιπτώσεις παλαιών σιδηροδρόμων αναβαθμίζουν ή εκσυγχρονίζουν εγκαταστάσεις χωρίς να ξανακάνουν μεγάλα έργα που γεμίζουν τον τόπο τσιμέντο και καταστρέφουν το τοπίο και την ομορφιά του παλιού. Υπάρχουν τέτοιες γραμμές που λειτουργούν και συνδυάζουν επιβατική, τουριστική και εμπορική λειτουργία ή λειτουργούν αμιγώς για τουριστική χρήση με την οικονομική συμβολή ή απλά εθελοντική παροχή βοήθειας από τοπικούς φορείς ή φυσικά πρόσωπα (π.χ. Train à vapeur des Cévennes, Γαλλία) προσπορίζοντας τέτοια κέρδη στις κοινότητες που διασχίζει το τρένο που σε κάποιες περιπτώσεις ολόκληρα χωριά ζουν από τα έσοδα αυτού του τουρισμού.

## Πρόταση

Η κληρονομιά του ελληνικού σιδηρόδρομου αντιμετωπίζει κίνδυνο εξαφάνισης, αφενός, λόγω της τεχνικής προόδου και του εκσυγχρονισμού των μεταφορών, και αφετέρου, λόγω της εγκατάλειψης και της παραμέλησης των ανενεργού ή καταργημένου σιδηροδρομικού δικτύου. Τα βασικά εμπόδια σε επίλυση των ζητημάτων είναι η έλλειψη καινοτομίας και χρηματοδότησης και απουσία κινήτρων για τη συνέχιση της χρήσης των ιστορικών σιδηροδρομικών έργων. Για την αντιμετώπιση αυτής της διαδικασίας απαιτείται περισσότερη καινοτομία που θα αποσκοπεί στη διατήρηση της σιδηροδρομικής κληρονομιάς. Επιπλέον, ωφέλιμο είναι να διαμορφώνονται και να ενισχύονται οι συνδέσεις με το ευρύ κοινό και κυρίως με εκείνους που δεν παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τη διατήρηση αυτών των ιστορικών χώρων και αντικειμένων. Υπάρχουν διάφορες προτάσεις για την δημιουργική αλλά και παραγωγική εκμετάλλευση του ανενεργού σιδηροδρομικού δικτύου. Οι ιδέες ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες και την ακεραιότητα της σιδηροδρομικής γραμμής και την γενική κατάσταση των ανενεργών υποδομών. Ως εκ τούτου, στην εργασία αυτή δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις σιδηροδρομικές υποδομές σε περιοχές όπου προσωρινά έχει ανασταλεί η χρήση τους ή εγκαταλείφθηκαν χωρίς να έχει αφαιρεθεί η σιδηροτροχιά. Η διατήρηση των σιδηροδρομικών υποδομών και της τεχνικής κληρονομιάς αποτελεί πρόβλημα, ιδιαίτερα στην Ελλάδα. Η συντήρηση των παλιών γραμμών θεωρείται χρήσιμη ως υποδομή για δυναμική επαναχρησιμοποίησή τους.

Ο παλιός διάδρομος της μετρικής γραμμής από Αγίους Αναργύρους Αττικής προς Ελευσίνα -Μέγαρα παραδείγματος χάρη μπορεί να αναβαθμιστεί και με κατάλληλο τροχαίο υλικό, για να εξυπηρετήσει αστικές αλλά και προαστιακές συνδέσεις και να ανακουφίσει από οδικούς κυκλοφοριακούς φόρτους τη δυτική Αττική. Οι πολύτιμοι σιδηροδρομικοί διάδρομοι της Ελλάδας είναι σημαντικό να διασωθούν.

Το ποδήλατο φυσικά είναι σύμμαχος του τραίνου στην ήπια κυκλοφορία και στις λεγόμενες «βιώσιμες» μετακινήσεις. Για να γίνουν όμως οι σύγχρονες πόλεις κυκλοφορικά «βιώσιμες» πρέπει να ανακουφιστούν από τη βάνουση παντοκρατορία του αυτοκινήτου που δεσμεύει χώρους και επιβαρύνει πολύπλευρα το περιβάλλον. Το ζήτημα επομένως είναι πώς θα περιοριστεί η χρήση του αυτοκινήτου και η οδική επεκτατικότητα, με πεζοδρομήσεις ή δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών.

Η αξιοποίηση του εγκαταλελειμμένου δικτύου με ποδηλατοδρεζίνες που θα το κάνει προσβάσιμο για τους επισκέπτες είναι ένας απλός και αποτελεσματικός τρόπος για την καταπολέμηση του προβλήματος. Η εκμετάλλευση του σιδηροδρομικού δικτύου με ποδηλατοδρεζίνες δίνει μια καλή ευκαιρία για τη διατήρηση των εγκαταλελειμμένων σιδηροδρομικών έργων και το άνοιγμα του εύρους των τουριστικών υπηρεσιών, που θα δώσει ενίσχυση στη οικονομία. Οι χειροκίνητες δρεζίνες (railbikes) είναι σιδηροδρομικά οχήματα που χρησιμοποιούνταν παλαιότερα για τον έλεγχο και συντήρηση του σιδηρόδρομου ενώ σήμερα όλο και περισσότερο επανασχεδιάζονται για τουριστικά αξιοθέατα.



**Εικόνα 5** Ποδηλατοδρεζίνες

Θεωρητικά, η ποδηλατοδρεζίνα δίνει την δυνατότητα στον επισκέπτη να απολαύσει το ταξίδι πάνω σε μια σιδηροδρομική γραμμή από την προοπτική ενός μηχανοδηγού αμαξοστοιχίας ενώ παράλληλα δίνει την ευκαιρία να μάθει για την ιστορία του σιδηρόδρομου και των αξιοθέατων που βρίσκονται κοντά στη γραμμή.

Οι δρεζίνες που τροφοδοτούνται με ένα χειροκίνητο μοχλό είναι βαρύτερα από τις ποδηλατοδρεζίνες για αυτό το λόγο υπάρχει ανάγκη έλεγχο και εποπτεία στη κίνηση των τουριστών με καθορισμένα χρονοδιαγράμματα για την πρόληψη των μετωπικών συγκρούσεων στις μονές γραμμές. Σε γενικές γραμμές οι φορείς που οργανώνουν δράσεις με αυτού του είδους δρεζίνες προσφέρουν πιο ολοκληρωμένες υπηρεσίες, που περιλαμβάνουν το πρόγραμμα ψυχαγωγίας, εστίασης ή διαμονής για παράδειγμα σε παλιά σιδηροδρομικά βαγόνια. Οι μηχανοκίνητες δρεζίνες απαιτούν ειδική άδεια από των ΟΣΕ καθώς και αυστηρή τήρηση ορισμένων κανόνων λειτουργίας. Οι τουρίστες δεν χιμάζονται να καταβάλουν προσπάθεια για να κινηθούν πάνω σε ράγες όμως η οδήγηση τους απαιτεί πιστοποιημένες δεξιότητες από μηχανοδηγό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η Forgotten World Adventures στην Νέα Ζηλανδία.

Μια πρόσφατη μελέτη στη Γερμανία για το οργανωμένο railbiking κατέδειξε ότι οι περισσότεροι φορείς δεν εστίαζαν το ενδιαφέρον των επισκεπτών στην ανάδειξη της ιστορίας της σιδηροδρομικής υποδομής και των κτιρίων, αλλά στην καθαυτή εμπειρία της οδήγησης των ποδηλατοδρεζίνων. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ευρήματα της έρευνας για τα ενδιαφέροντα των επισκεπτών που πραγματοποιήθηκε στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις οργανωμένου railbiking στη Γερμανία. Η μελέτη ανέδειξε τα αναμενόμενα αποτελέσματα, δηλαδή η πλειοψηφία των τουριστών ενδιαφέρονται λιγότερο για τα παλιά κτίρια (18,2 %) και την σιδηροδρομική ιστορία (17,2%), αλλά αντί 'αυτού εκτιμούν την αναψυχή και την δράση (95,4%), καθώς και την επαφή με τη φύση (80,3%) κατατάσσοντας αυτούς τους προάγοντες ως τους πιο σημαντικούς από την εμπειρία τους με ποδηλατοδρεζίνες. Οι ερευνητές παρατήρησαν όμως ότι εκείνοι που μπορούσαν να θυμηθούν από την εμπειρία και τα ιστορικά σιδηροδρομικά αντικείμενα ήταν περισσότερο ικανοποιημένοι από την εκδρομή τους σε αντίθεση από εκείνους που δεν μπορούσαν να θυμηθούν κανένα στοιχείο του ιστορικού σιδηρόδρομου. Ικανοποιημένοι αυτοί οι επισκέπτες δείχνουν ενδιαφέρον για την επανάληψη της εκδρομής τους με ποδηλατοδρεζίνες ενώ δείχνουν και την πρόθεση να την συστήνουν και σε άλλους.

Η ανάδειξη του ιστορικού σιδηρόδρομου αυξάνει την ικανοποίηση των τουριστών καθώς είχε θετικό αντίκτυπο. Χρησιμοποιώντας απλές και διακριτικές μεθόδους ,χωρίς να είναι υπερβολικά παρεμβατική, για την ανάδειξη του ιστορικού σιδηρόδρομου θα μπορούσε να επιφέρει ουσιαστική αύξηση του ενδιαφέροντος του κοινού για την βιομηχανική ιστορία του σιδηρόδρομου. Η

δημιουργική εκμετάλλευση του σιδηροδρομικού δικτύου με ποδηλατοδρεζίνες δίνει μια καλή ευκαιρία για τη διατήρηση των εγκαταλελειμμένων σιδηροδρομικών γραμμών και αποτρέπει την κατεδάφιση κτιρίων ανεκτίμητης αξίας και την απογείωση σιδηροτροχιάς που με τόσο κόπο έστρωναν οι προγονοί μας . Το railbiking δίνει την δυνατότητα στους τουρίστες να γνωρίσουν το σιδηρόδρομο από τη σκοπιά των ιστορικών σιδηροδρομικών υπαλλήλων και να μάθουν για την ιστορία.

Συμπερασματικά, η καινοτομία στην εναλλακτική εκμετάλλευση του σιδηροδρόμου ευαισθητοποιεί το ευρύ κοινό να έλθει σε επαφή με την ιστορία και τη φύση, όπου σε διαφορετική περίπτωση υπάρχει έλλειψη ενδιαφέροντος. Γενικά, οι ποδηλάτες του σιδηρόδρομου αναζητούν μια διασκεδαστική και δραστήρια εμπειρία ή μια χαλαρωτική εκδρομή στην εξοχή. Ωστόσο, τους δίνεται η δυνατότητα για παράλληλη ενημέρωση σχετικά με την ιστορία των σιδηροδρόμων. Με απλές μεθόδους και με μικρό προϋπολογισμό τα έργα του σιδηρόδρομου θα μπορούσαν να συντηρηθούν βελτιώνοντας έτσι την ταξιδιωτική εμπειρία των επισκεπτών.

## Βιβλιογραφία

Gregor Theeg – Sergej Vlasenko, «Railway Signalling & Interlocking», Eurail Press, Germany, 2009

Χρίστος Πυργίδης, «Συστήματα Σιδηροδρομικών Μεταφορών – Υποδομή Τροχαίο Υλικό - Εκμετάλλευση», Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 2009

Ιωάννης Μουρμούρης «Οικονομική των Μεταφορών: Ανάπτυξη, Επένδυση, Διοίκηση και Εφαρμογές» Εκδόσεις: Α. Σταμούλης, 2006

Ντρενογιάννης Γιάννης, «Οι θησαυροί της Ελλάδας: Σιδηροδρομικοί Σταθμοί», εφημερίδα «ΤΑ ΝΕΑ», 2007

ΟΣΕ, «Αναμόρφωση μελέτης συμπλέγματος συγκροτημάτων Θριασίου Πεδίου», ΟΣΕ/ΔΕΝ, Αθήνα, 1995

Melody Khadem Sameni, «Railway Track Capacity: Measuring and Managing», University of Southampton, United Kingdom, 2012

Βλαστός Θ., Μηλάκης Δ., Αθανασόπουλος Κ., «Το ποδήλατο σε 17 ελληνικές πόλεις, οδηγός εκπόνησης μελετών», Αθήνα, 2004.

[www.railbiking.gr](http://www.railbiking.gr)

Βλαστός Θ., «Δίκτυο για τη Βιώσιμη Κινητικότητα και το Ποδήλατο. Προϋποθέσεις λειτουργίας για μια αποτελεσματική εκστρατεία κινητοποίησης κατοίκων και τοπικής αυτοδιοίκησης», Οικοτοπία, τεύχος 35, 2005

«Information Technology and the Reengineering of Tourism.» Annals of Tourism Research, Μπούχαλης, 1998