



## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ **ERSA**

ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ (RSAI, ERSA)

“Οικονομική Κρίση και Πολιτικές Ανάπτυξης και Συνοχής”

10ο Τακτικό Επιστημονικό Συνέδριο ,  
Θεσσαλονίκη, 1 – 2 Ιουνίου 2012

**Συνδιοργάνωση**

**Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης:**

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών  
**Πανεπιστήμιο Μακεδονίας**

## **ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΟΛΟΥ: ΕΝΤΟΣ Ή ΕΚΤΟΣ ΤΩΝ ΤΕΙΧΩΝ;**

Μιχάλης Ραβασόπουλος Πετράκης (Μηχανικός ΧΠΠΑ, ΠΘ)  
Παντελής Σκάγιαννης (Καθηγητής ΤΜΧΠΠΑ ΠΘ)  
Εργαστήριο Υποδομών, Τεχνολογικής Πολιτικής και Ανάπτυξης  
Email: [miguelpetrakis@gmail.com](mailto:miguelpetrakis@gmail.com) & [leonska@uth.gr](mailto:leonska@uth.gr)

### **1. Περίληψη**

Η εξέλιξη της πόλης του Βόλου από το 1884 οπότε εγκαινιάστηκε ο σιδηροδρομικός σταθμός (ΣΣ) μέχρι σήμερα, «αγκάλιασε» τις σιδηροδρομικές γραμμές και εγκαταστάσεις, δημιουργώντας προβλήματα στις αστικές περιοχές που διασχίζονται από τον σιδηρόδρομο, όπως ατυχήματα, ηχορύπανση, πολεοδομικό διχασμό, και κυκλοφοριακό, ενώ από καιρού εις καιρόν τίθεται στην πόλη το θέμα της μετακίνησης του ΣΣ. Στην εργασία αυτή, χρησιμοποιούμε τις έρευνες κοινού και φορέων με δύο αντίστοιχα ερωτηματολόγια, ως μία ενδεικτική άποψη των κατοίκων, των επισκεπτών, και φορέων της πόλης για τον ΣΣ και ιδιαίτερος για τη θέση του. Συμπερασματικά, εκτιμούμε ότι ο σταθμός εξυπηρετεί τις ανάγκες του Βόλου στη σημερινή του θέση. Προτείνεται μεταξύ άλλων η κατασκευή νέου κτηρίου σταθμού, και σιδηροδρομικής στάσης στην Ν. Ιωνία, η κατάργηση της περίφραξης και η διαμόρφωση χώρων αναψυχής και αθλητισμού, η υπογειοποίηση μεγάλου τμήματος των γραμμών εντός της πόλης και η διαμόρφωσή του σε γραμμικό πάρκο.

### **2. Εισαγωγή**

Η διέλευση των γραμμών που συνδέουν τον ΣΣ Βόλου με το υπόλοιπο σιδηροδρομικό δίκτυο γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε διαταράσσεται η λειτουργία της πόλης. Μια πτυχή του προβλήματος είναι τα κυκλοφοριακά προβλήματα που παρατηρούνται στους ισόπεδους κόμβους των οδών Ζάχου και Μπότσαρη. Το πρόβλημα εντοπίζεται επίσης στη διάσπαση του αστικού ιστού, στην υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και στην παρεμπόδιση της αστικής κινητικότητας, ιδιαίτερα για τους πεζούς και τους ποδηλάτες. Επιπλέον, σημαντική είναι η επιβάρυνση λόγω ηχορύπανσης από τις διερχόμενες αμαξοστοιχίες. Τέλος, τα σιδηροδρομικά ατυχήματα είναι αυξημένα σε αριθμό και βαρύτητα σε σχέση με το μήκος των γραμμών εντός του Βόλου (Μπουζάκης κá, 2007). Συνεπώς, με βάση όσα περιγράφονται παραπάνω, προκύπτει ένα ερώτημα, το οποίο θα μπορούσε να τεθεί ως εξής: Τι μπορεί να γίνει με το ΣΣ Βόλου, ώστε η θέση του να μη δημιουργεί τα προβλήματα που προαναφέρθηκαν;

### **3. Ιστορική Αναδρομή**

Ο ΣΣ Βόλου κατασκευάστηκε το 1884 στην αδόμητη περιοχή μεταξύ της νέας πόλης στην παραλία (Νέα Μαγαζεία), και της τουρκικής συνοικίας (Κάστρο). Ο χώρος καταλήφθηκε από τον εργολήπτη Θ. Μαυρογορδάτο, με στόχο τη μείωση του κόστους (Ανδρουλιδάκης, 2002).

Εκ των υστέρων, προκύπτει ότι η επιλογή του συγκεκριμένου χώρου τοποθέτησε τον ΣΣ Βόλου στο κέντρο της πόλης που επρόκειτο να δημιουργηθεί, καθώς το Πολεοδομικό Σχέδιο του 1882-83 χωροθετούσε την κεντρική πλατεία της πόλης στη σημερινή πλατεία Ρήγα Φεραίου. Το κτήριο του σταθμού μαζί με το κτήριο Σπίρερ, το Δημαρχείο, τη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και το κτήριο τέχνης Τζόρτζιο Ντε Κίρικο, αποτελεί μάρτυρα της χρηστικής πολεοδομικής συνέχειας της πόλης (βλ. και [nikaskostas.blogspot.com/2009/11/blog-post\\_3548.html](http://nikaskostas.blogspot.com/2009/11/blog-post_3548.html))

Τις επόμενες δεκαετίες, η αυτοχωροθέτηση οικονομικών δραστηριοτήτων είχε ως αποτέλεσμα την συγκέντρωση βιομηχανιών κοντά στο σιδηροδρομικό σταθμό και το λιμάνι, στην περιοχή Επτά Πλατάνια-Οξυγόνο. Οι μικρές βιοτεχνίες συγκεντρώθηκαν στην περιοχή Επτά Πλατάνια-Οξυγόνο και στο νότιο τμήμα της Μεταμόρφωσης. Ως αποτέλεσμα, η πρώην αδόμητη περιοχή μεταξύ των δύο αρχικών οικιστικών πυρήνων μετατράπηκε σε βιομηχανική, χάνοντας τον σημαντικό ρόλο που μπορούσε να παίξει στην πόλη λόγω κεντρικής θέσης, ενδιαφέρουσας ρυμοτομίας και ελεύθερων οικοδομικών τετραγώνων (Γοσποδίνη, 1999)<sup>1</sup>.

Από το 1924 σταδιακά κατοικήθηκε η περιοχή βόρεια του Κραυσίδαωνα και ανατολικά των γραμμών, όπου το 1947 ιδρύθηκε ο δήμος Ν. Ιωνίας. Μεταπολεμικά η πόλη επεκτάθηκε προς όλες τις κατευθύνσεις περικλείοντας τον σταθμό και τις γραμμές, διαμορφώνοντας μια κατάσταση η οποία σήμερα δεν είναι ικανοποιητική (Πετράκος, Σκάγιαννης, κ.ά, 2006).

Το πρόβλημα εστιάζεται στη δυσκολία που προκύπτει για τους κατοίκους και τους εργαζόμενους των περιοχών εκατέρωθεν των γραμμών να λειτουργήσουν ανεμπόδιστα στο χώρο λόγω της περίφραξης. Οι υπέργειες διαβάσεις πεζών είναι ελάχιστες και δεν είναι προσβάσιμες σε ΑΜΕΑ. Επίσης ελάχιστες είναι οι ισόπεδες διαβάσεις, οι οποίες όμως δεν διαθέτουν διάδρομο πεζών. Τέλος, η ζώνη εκατέρωθεν των σιδηροδρομικών γραμμών παρουσιάζει εικόνα χαμηλής αισθητικής (Δήμος Βόλου 2007).

Η παραπάνω εξέλιξη εγείρει το εξής ζήτημα: Αφ' ενός έχει υπάρξει μεταλλαγή του αστικού ιστού στην περιοχή του ΣΣ τόσο από την πλευρά της αστικής δόμησης όσο και των υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών. Αφ' ετέρου, ο ΣΣ ως συνολική υποδομή καθώς και οι υπηρεσίες του έχουν καθηλωθεί πρακτικά στην εποχή της κατασκευής του. Η αντίφαση αυτή αποβαίνει να έχει σημαντική σημασία για την πόλη, (λόγω των προαναφερθέντων προβλημάτων, αλλά και λόγω των του κόστους της μη-αναβάθμισης), και θέτει το ζήτημα μιας ευρείας παρέμβασης.

---

<sup>1</sup> Για εκτενή αναφορά στην ιστορία του Βόλου, βλ. Χαστάογλου, 2007.

#### **4. Οι προτάσεις που κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί**

##### ***4.1 Μετεγκατάσταση του ΣΣ στο Σταθμό Διαλογής και διαμόρφωση των καταργηθησόμενων σιδηροδρομικών γραμμών σε γραμμικό πάρκο***

Η νέα θέση του σταθμού προτείνεται στον Σταθμό Διαλογής. Σύμφωνα με αυτή την πρόταση, καταργούνται τα τείχη του ΟΣΕ και οι σιδηροδρομικές γραμμές. Ο χώρος του σταθμού μετατρέπεται σε πλατείες και πράσινο και ενώνεται με τα Παλαιά, την Πλατεία Ρήγα Φεραίου και την παραλία. Στο τμήμα των καταργηθησόμενων γραμμών δημιουργείται γραμμικό πάρκο (Πετράκος, Σκάγιαννης, κ.ά, 2006).

Η εγγύτητα της προτεινόμενης περιοχής μετεγκατάστασης στην οδό Λαρίσης και στην περιφερειακή οδό ενισχύει τη λειτουργικότητα της πρότασης. Όμως ο ΣΣ Διαλογής βρίσκεται μακριά από το κέντρο του ΠΣ, συνεπώς είναι αμφίβολο εάν αυτή η χωροθέτηση θα λειτουργήσει θετικά, υπό το πρίσμα της βιώσιμης μετακίνησης. Σημειώνεται βέβαια πως στο Πετράκος, Σκάγιαννης, κ.ά, 2006, η μετακίνηση του ΣΣ νοείται μόνον εάν εξασφαλίζεται από τη νέα θέση πρόσβαση στο κέντρο της πόλης με μέσο σταθερής τροχιάς (είτε συνέχιση των γραμμών με υπηρεσία τύπου tram-train είτε με τραμ).

##### ***4.2 Διατήρηση της θέσης του ΣΣ και των σιδηροδρομικών γραμμών, και μείωση των πολεοδομικών επιπτώσεων με τεχνικές λύσεις***

Σύμφωνα με την πρόταση αυτή διατηρείται ο σταθμός στη θέση του, και οι γραμμές που διασχίζουν την πόλη παραμένουν, εξαιρώντας το τμήμα «S» που διέρχεται από τη Ν.Ιωνία. Στην περίπτωση αυτή οι γραμμές ενώνουν την αρχή του «S» με τη δυτική πλευρά της πρώτης βιομηχανικής περιοχής. Ο περιορισμός των επιπτώσεων από τη διέλευση των συρμών μπορεί να προκύψει με επεμβάσεις όπως κατασκευή ανισόπεδων πεζοδιαβάσεων, ηχοπετάσματα, φυτεύσεις, κλπ (Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο ΠΣ Βόλου, 2011). Όμως το αθροιστικό κόστος αυτών των παρεμβάσεων δεν είναι μικρό, ενώ ταυτόχρονα αίρεται μόνο μερικώς ο διχασμός του οικιστικού ιστού.

##### ***4.3 Διατήρηση της θέσης του ΣΣ και υπογειοποίηση των σιδηροδρομικών γραμμών από τον Ξηριά μέχρι τον ΣΣ Βόλου***

Η προτεινόμενη υπογειοποίηση ξεκινά από το χώρο του σταθμού, και συνεχίζει μέχρι δυτικά του χειμάρρου Ξηριά, ώστε να υπάρχει πλήρης απομόνωση των επιπτώσεων στο οικιστικό περιβάλλον της περιοχής (Μ. και Κ. Θέμελης, 2004). Σημαντικό στοιχείο είναι η κατασκευή γραμμικού πάρκου κατά μήκος των καταργηθησόμενων γραμμών.

Η πλήρης υπογειοποίηση εντός κατοικημένης περιοχής θεωρητικά είναι η καλύτερη πολεοδομικά λύση, όμως αν συνυπολογιστούν οι προτεραιότητες της ΕΡΓΟΣΕ και του Υπουργείου Υποδομών, κρίνεται βραχυ-μεσοπρόθεσμα μη υλοποιήσιμη λόγω κόστους.

#### **4.4 Διατήρηση της θέσης του ΣΣ και βύθιση των γραμμών σε όρυγμα**

Η λύση έχει ως εξής: διατηρείται ο σταθμός και η λειτουργία των γραμμών ως έχει μέχρι το ύψος του Κραυσίδωνα. Αμέσως μετά, ξεκινά η κάθοδος των γραμμών μέσα σε όρυγμα, το οποίο μετά το σημείο πλήρους βύθισης των γραμμών είναι δυνατόν να καλυφθεί, ώστε να λειτουργήσει ανεξάρτητα ο ισόγειος αστικός χώρος (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Βόλου 2007-2010).

Η πρόταση αυτή δίνει λύση σε τμήμα των γραμμών στη Ν. Ιωνία μήκους περίπου 800 m, το οποίο ανακουφίζεται από την όχληση και τον πολεοδομικό διχασμό. Ταυτόχρονα όμως, παραμένει το πρόβλημα στην περιοχή των Παλαιών και στις περιοχές τις Ν. Ιωνίας δυτικά της ΜΕΤΚΑ.

#### **4.5 Διατήρηση της θέσης του ΣΣ και υπέρψωση των σιδηροδρομικών γραμμών**

Οι γραμμές ξεκινούν από το σημείο που βρίσκεται ο σημερινός σταθμός και ανέρχονται προς τον Κραυσίδωνα. Εκτιμάται ότι στο ύψος της οδού Παγασών οι γραμμές θα βρίσκονται περίπου ένα επίπεδο πάνω από το αρχικό ώστε να ενωθούν τα δύο τμήματα της οδού. Η υπέργεια διαδρομή συνεχίζεται μέχρι τον Σταθμό Διαλογής, όπου ξεκινά η κάθοδος που ολοκληρώνεται πριν τον χείμαρρο Ξηριά. Πρόκειται για μεταφορά αντίστοιχων παραδειγμάτων από πολίτες, με βάση υλοποιημένους υπέργειους αστικούς σιδηροδρομικούς διαδρόμους.

Το κυριότερο πρόβλημα που δεν λύνει η συγκεκριμένη πρόταση είναι η ηχορύπανση, για την οποία δεν υπάρχουν απόλυτα αποτελεσματικές λύσεις (Σωτηροπούλου κá, 2009).

### **5. Έρευνες κοινού και φορέων**

Η έρευνα κοινού πραγματοποιήθηκε στις 20 & 21/5/2010 στην πλατεία Αγ. Νικολάου στο Βόλο, με μέγεθος δείγματος 163 ερωτηματολόγια. Ένας επιπλέον τύπος ερωτηματολογίου απευθύνθηκε σε πέντε φορείς οι οποίοι επιλέχτηκαν με βάση την επιστημονική, διοικητική ή εξ' αντικειμένου σχέση τους με τον σιδηρόδρομο και τον σιδηροδρομικό σταθμό στο Βόλο. Αρχικά δέχτηκαν να συμμετάσχουν οι φορείς Δήμος Βόλου, ΟΣΕ Βόλου, ΚΤΕΑΛ Βόλου, Σύνδεσμος Σιδηροδρομικών Θεσσαλίας, και Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Από τον Ιανουάριο 2010 έως τον Δεκέμβριο 2011 συνελέγησαν συνολικά τέσσερα ερωτηματολόγια φορέων, καθώς ο Σύνδεσμος Σιδηροδρομικών Θεσσαλίας αρνήθηκε τελικά να συμμετάσχει στην έρευνα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κοινού έδειξαν ότι οι ερωτηθέντες είναι στην πλειονότητά τους από λίγο έως αρκετά ικανοποιημένοι από τα δρομολόγια των τρενών, από την εξυπηρέτηση του ΣΣ Βόλου από τα αστικά ΜΜΜ, και από την εξυπηρέτηση που προσφέρει ο σταθμός στην πόλη. Η ανεπάρκεια της εξυπηρέτησης του σταθμού εντοπίζεται στην πυκνότητα των δρομολογίων, στις μετεπιβιβάσεις-ανταποκρίσεις, και στις συνδέσεις με μεγάλα αστικά κέντρα. Η συντριπτική πλειονότητα (75%) δηλώνει ότι η θέση του ΣΣ Βόλου

ώστε να χρησιμοποιεί κανείς το τραίνο εξυπηρετεί από «αρκετά» έως «απόλυτα». Τέλος, δύο στους τρεις ερωτηθέντες προτιμά να παραμείνει ο ΣΣ στη σημερινή του θέση.

Τα αποτελέσματα της έρευνας φορέων έδειξαν ότι οι φορείς που συμμετείχαν έχουν τη δυνατότητα να συμφωνήσουν σε μία βάση απόψεων και αποφάσεων, περιλαμβάνοντας την αλλαγή της χάραξης των γραμμών εντός του ΠΣ Βόλου, την υπογειοποίησή τους, και τη διατήρηση του σταθμού στη σημερινή του θέση.

## **6. Η εγγύτητα του ΣΣ Βόλου σε σημαντικές λειτουργίες της πόλης**

Ο ΣΣ Βόλου βρίσκεται σε μικρή απόσταση τόσο από το γεωγραφικό κέντρο της πόλης, όσο και από τις σημαντικές λειτουργίες της. Προσεγγιστικά αναφέρονται οι αποστάσεις από το κτήριο του επιβατικού σταθμού σε μέτρα: Δημαρχείο 350, Δημοτικό Θέατρο 300, ΚΤΕΛ 500, Πολυτεχνική Σχολή ΠΘ 700, Πλατεία Πανεπιστημίου 750, Εμπορικό Κέντρο Παλαιών 450, Αθλητικό Κέντρο Παλαιών 400, Πλατεία Ανάληψης 550, Πλατεία Νεολαίας 300.

Προφανώς οι αποστάσεις αυτές είναι κατάλληλες, ώστε σε συνέργεια με άλλες παρεμβάσεις να λειτουργήσει ο σταθμός ως συγκοινωνιακός κόμβος για το κέντρο του Βόλου.

Συμπερασματικά εκτιμούμε ότι ο σταθμός εξυπηρετεί ικανοποιητικά την πόλη στη σημερινή του θέση, καθώς βρίσκεται πολύ κοντά στο κέντρο της και σε σημαντικές λειτουργίες της, και ότι η θέση αυτή περεταίρω αξιοποιούμενη θα μπορούσε να αποτελέσει αναπτυξιακό πόλο.

## **7. Πρόταση**

### ***7.1 Τα κριτήρια της πρότασης***

Η πρόταση της εργασίας βασίζεται σε κριτήρια που σχετίζονται με πτυχές του προβλήματος που παρουσιάστηκε. Αναλυτικά, κριτήρια αποτελούν η υπογειοποίηση κατά το δυνατόν μεγαλύτερου τμήματος των γραμμών εντός της πόλης, και η επανασύνδεση του αστικού ιστού με ενοποίηση των περιοχών που χωρίζουν ο σταθμός και οι γραμμές στα τμήματα που δεν θα υπογειοποιηθούν από τη λεωφόρο Λαμπράκη μέχρι το χείμαρρο Ξηριά. Επίσης, κριτήριο αποτελεί η σχέση κόστους-οφέλους σε πολεοδομικό επίπεδο, πάνω στα ζητήματα της εγγύτητας του σταθμού με το κέντρο της πόλης, της σιδηροδρομικής σύνδεσης του λιμένα, της σιδηροδρομικής εξυπηρέτησης της Ν. Ιωνίας, και της περιβαλλοντικής προστασίας των συνοικιών απ' όπου διέρχονται οι γραμμές.

### ***7.2 Η πρόταση αναλυτικά***

Κεντρικό στοιχείο της πρότασης είναι η διατήρηση του σταθμού στην σημερινή του θέση, με την κατασκευή νέου κτηρίου του σταθμού σε επαφή με τη λεωφόρο Λαμπράκη, και την κατάργηση των επισκευαστικών λειτουργιών. Επιπλέον, προτείνεται η αναδιαμόρφωση του χώρου με κατάργηση των περιφράξεων, αλλαγή στις χρήσεις των υπαρχόντων κτηρίων και των χώρων που θα ελευθερωθούν, ώστε να εξυπηρετούν δραστηριότητες αθλητισμού και αναψυχής.

Το υπάρχον κτήριο του σταθμού μετατρέπεται εξ' ολοκλήρου σε Μουσείο Θεσσαλικών Σιδηροδρόμων, το οποίο συνεχίζεται υπαίθρια στον περιβάλλοντα χώρο. Επίσης προβλέπεται η κατασκευή πεζοποδηλατογέφυρας που θα ενώνει την πλατεία Αγ. Θεοδώρων με την οδό Παπαδιαμάντη, συμπεριλαμβάνοντας εναέρια πλατεία. Για την ενθάρρυνση της ήπιας κυκλοφορίας γύρω από τον σταθμό, προτείνεται η μετατροπή σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας των οδών Κουντουριώτου, Αγίων Θεοδώρων και Παπακυριαζή σε ολόκληρο το μήκος τους. Η ράμπα υπογείωσης των γραμμών θα ξεκινά αμέσως μετά το τέλος των αποβαθρών, και θα ολοκληρώνεται λίγα μέτρα πριν το ύψος της οδού Παγασών, η οποία προβλέπεται να ενωθεί (Δήμος Βόλου, 2011). Το υπογειοποιημένο τμήμα θα συνεχίζει ακολουθώντας την υπάρχουσα χάραξη προς ΒΠΠΕ, φτάνοντας μέχρι το ύψος της οδού Τσαρούχα, όπου προβλέπεται η δημιουργία σιδηροδρομικής στάσης για την εξυπηρέτηση της Ν. Ιωνίας. Η προτεινόμενη χάραξη συνεχίζει ανοδικά μετά την στάση, διερχόμενη με γέφυρα πάνω από τον χείμαρρο Ξηριά. Πάνω από το υπογειοποιηθησόμενο τμήμα, σε μήκος 1468 m δημιουργείται γραμμικό πάρκο. Σε πάρκα επίσης διαμορφώνονται οι χώροι εκατέρωθεν της ράμπας υπογείωσης των γραμμών που βρίσκεται μεταξύ της στάσης Ν. Ιωνίας, και του Ξηριά. Η συνολική έκταση των προτεινόμενων πάρκων και των χώρων πρασίνου του σταθμού υπολογίζεται σε 7,89 ha.

Προτείνεται επίσης η κατάργηση του «S», δηλαδή η αλλαγή της χάραξης από το σταθμό διαλογής προς τη ΒΠΠΕ, σύμφωνα με το Πυργίδη, 1996. Επίσης, προτείνεται η σιδηροδρομική σύνδεση του λιμένα μέσω του σιδηροδρομικού πορθμείου του Ξηριά (Φρυτζαλάς, 2006).

## **8. Συμπέρασμα**

Το κύριο στοιχείο που προκύπτει από την ιστορική αναδρομή, τις προτάσεις που έχουν παρουσιαστεί έως τώρα, τις έρευνες κοινού και φορέων και την πρόταση, είναι ότι η σχέση μίας πόλης με τις μεταφορικές της υποδομές μπορεί να είναι καθοριστικής σημασίας πάνω σε θέματα που σχετίζονται με την λειτουργία, τη συνοχή και την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος, ενώ οι ίδιες οι μεταφορικές υποδομές, κατάλληλα διαχειριζόμενες μπορούν να αποτελέσουν εργαλείο (βιώσιμης) ανάπτυξης. Ο Σχεδιασμός μπορεί να παρέμβει αποφασιστικά σε τέτοιες περιπτώσεις, ώστε να τεκμηριωθεί η αναγκαιότητα και η κατεύθυνση προς μία βιώσιμη πόλη. Στην περίπτωση του Βόλου, ο ΣΣ και οι γραμμές του μέχρι σήμερα έχουν στοιχεία που μπορούν να χαρακτηριστούν προβληματικά για την πόλη. Ταυτόχρονα όμως, οι δυνατότητες παρεμβάσεων θα μπορούσαν να στοιχειοθετήσουν στοιχεία ευκαιρίας για την αναβάθμιση της ποιότητας του χώρου σε επίπεδο αστικής παρέμβασης αλλά και να συγκροτήσουν βήμα για αναπτυξιακές διαδικασίες στην εγγύς και ευρύτερη περιοχή του αστικού ιστού.

## 9. Αναφορές

Ανδρουλιδάκης Κ. (2002). *Οι Θεσσαλικοί Σιδηρόδρομοι (1881-1955)*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Μουσείο Φωτογραφίας «Χρήστος Καλεμκερής» Δήμου Καλαμαριάς.

Γοσποδίνη Α. (1999). «Η σύνταξη του χώρου ως μηχανισμός διάρθρωσης των κεντρικών λειτουργιών της πόλης: η περίπτωση του Βόλου», στο *Η ανάπτυξη των ελληνικών πόλεων – Διεπιστημονικές προσεγγίσεις Αστικής Ανάλυσης και Πολιτικής*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας – Gutenberg.

Δήμος Βόλου (2007). «Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Βόλου 2007-2010». Βόλος.

Δήμος Βόλου (2011). «Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο ΠΣ Βόλου 2011». Βόλος

Μπουζάκης Κ., Μυλωνά Μ., Λιάκου Κ., Παπαδόπουλος Ι. Στ. (2007). «Μελέτη Ατυχημάτων με τρένα ΟΣΕ».

Μ. και Κ. Θέμελης (2004). Διπλωματική Εργασία στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Πολυτεχνικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Πετράκος, Σκάγιαννης, κ.ά. (2006). «Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης ΠΣ Βόλου 2006». Πρόγραμμα εφαρμοσμένης έρευνας. Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (ΤΜΧΠΠΑ) και Δήμος Βόλου.

Πυργίδης Χ. και Λαμπρόπουλος Α. (1996). «Σιδηροδρομική Γραμμή Λάρισας – Βόλου: Παράκαμψη Νέας Ιωνίας – Μελέτη Εφικτότητας».

Σωτηροπούλου Α. Γ., Μπαλής Α., Πουλάκος Γ., Τσουβαδάκης Ι. (2009). «Μετρήσεις αστικής ηχορρύπανσης καθ' ύψος προσόψεων κτηρίων». *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Πολεοδομίας, Χωροταξίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης*, Τόμος III. Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Φρυτζαλάς Η. (2006). «Ο Εμπορικός Λιμένας του Βόλου: Παρούσα Κατάσταση, Ανάλυση, Προβλέψεις και Προοπτικές, το θέμα της Χωροθέτησης του Εμπορικού Λιμένα». Βόλος: Διπλωματική Εργασία στο ΤΜΧΠΠΑ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Χαστάογλου Β. (2007). *Βόλος – Το πορτραίτο της πόλης, από τον 19ο αιώνα έως σήμερα*. Βόλος: Δημοτικό Κέντρο Ιστορίας και Τεκμηρίωσης.

[nikaskostas.blogspot.com/2009/11/blog-post\\_3548.html](http://nikaskostas.blogspot.com/2009/11/blog-post_3548.html) [επισκέψιμη στις 12/5/2012].