

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ  
ΣΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ  
ΚΑΒΑΛΑΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ GIS**



*ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ*

**ΤΖΕΝΕΤΑΚΗ ΑΝΘΟΥΛΑ**

Επιβλέπων:  
Κωνσταντίνος Αλέξανδρος

Σεπτέμβριος 2009

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Summary.....	4
Εισαγωγή.....	7

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

A.1	Ιστορία Καβάλας.....	8
A.2	Μεταφορικά Συστήματα Πόλεων.....	11
A.3	Η Ιστορία των ΚΤΕΛ.....	13
A.4	Ιστορία Λεωφορείων.....	14
A.5	Αποδιοργάνωση.....	16
A.6	Σύταση του θού.....	18
A.7	Αστικές Συγκοινωνίες στην πόλη της Καβάλας.....	20

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β. ARCGIS-ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

B.1	ARCGIS.....	21
B.2	Εφαρμογές των ARCGIS.....	26
B.3	Αυτόματος εντοπισμός κοινούμενων οχημάτων.....	27
B.4	Συστήματα αυτόματης παρακολούθησης εισητηρίων κενών θέσεων δρομολογίων.....	28
B.2	Αυτόματο κλείσιμο συμφωνιών για φορτία ώστε να αξιοποιούνται καλύτερα τα μεταφορικά μέσα.....	28

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ. ARCGIS-ΑΣΤΙΚΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Γ.1	ARCGIS και Αστικές Συγκοινωνίες.....	29
-----	--------------------------------------	----

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Δ.1 Autocad .....	38
Δ.2 Arcgis.....	38

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Ε. ΧΑΡΤΕΣ.....	39
----------------	----

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

Z1. Ερωτηματολόγιο .....	46
Z2. Σύνταξη Ερωτηματολογίου .....	50

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

H1. Γενικά Συμπεράσματα .....	55
H2. Συμπεράσματα ερωτηματολογίου.....	56

<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>92</b>
--------------------------	-----------

εφαρμογή του.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκπόνηση της παρούσης μελέτης δεν θα ήταν εφικτή χωρίς την ανάλογη συμβολή ατόμων τα οποία συνέβαλαν αφενός στο σημείο να εκπονήσουμε την πτυχιακή και αφετέρου να την ολοκληρώσω.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Κωνσταντινίδη Αλέξανδρο, και Ιωάννη Πολίτη για την κατανόηση, υπομονή, συμπαράσταση και βοήθεια που προσέφεραν σε όλη την διάρκεια της εργασίας αυτής. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Συμεών Γιοβανάκη, διευθυντή του ΚΤΕΑΛ Καβάλας, και τους υπαλλήλους για την παροχή χαρτών, για τις συμβουλές τους και την σημαντική βοήθεια που πρόσφεραν σε πολλά στάδια της εργασίας αυτής.

Επιπλέον δεν μπορώ να λησμονήσω την σημαντική συμβολή του Δήμου Καβάλας, και της Νομαρχίας, Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών, οι οποίοι ήταν κοντά μου καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσης, όπως και τον κ. Κεσσεσιάδη Ελευθέριο, πολιτικό Μηχανικό για την παροχή πληροφοριών αλλά και όλους όσους βοήθησαν για την διεκπεραίωση των ερωτηματολογίων.

Ελπίζω ότι το αποτέλεσμα θα δικαιώσει τόσο τις δικές μου προσδοκίες, όσο και τις προσπάθειες όλων με στήριξαν.

Το αντικείμενο της πτυχιακής εργασίας ήταν η διερεύνηση του βαθμού εξυπηρέτησης στις αστικές μεταφορές στην πόλη της Καβάλας με χρήση GIS, δηλ. οι αστικές συγκοινωνίες στην πόλη της Καβάλας. Αναλυτικότερα έπρεπε να επιτευχθεί η απεικόνιση των αστικών λεωφορείων των στάσεων και των δρομολογίων τους σε ένα ψηφιακό υπόβαθρο.

Πιο Συγκεκριμένα, μελετήθηκε η πολεοδομική περιοχή της Καβάλας, καταγράφηκαν τα οικοδομικά της τετράγωνα και τα δρομολόγια των αστικών συγκοινωνιών πάνω σε ένα ψηφιακό χάρτη. Πέρα από την χρησιμοποίηση του προγράμματος του ARCGIS, παρέστη ανάγκη για χρήση επιπλέον

υποστηρικτικού υλικού. Το παραπάνω έλαβε χώρα μέσω της δημιουργίας συμπληρωματικού σχεδιαστικού προγράμματος, του AutoCAD.

#### 4.1. Στόχος Έργου

Ο στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η παρουσίαση ενός έργου σε ψηφιακό υπόβαθρο. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας το GIS, να δημιουργηθεί τελικά ένα εικονιστικό αποτέλεσμα. Δηλαδή μία εικόνα της πόλης της Καβάλας, στην οποία θα απεικονίζονται ποιοι κάτοικοι της πόλης ευνοούνται λιγότερο ή περισσότερο βάσει της περιοχής κατοικίας. Αυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί από τους αρμοδίους φορείς για τις αστικές συγκοινωνίες της πόλης, ώστε να γίνει μια προσπάθεια να καλυφτεί όσο γίνεται εκτενέστερη περιοχή της πόλης και να εξυπηρετηθεί όσο γίνεται μεγαλύτερος αριθμός κατοίκων από αστικές συγκοινωνίες.

Για την διεκπεραίωση της εργασίας αυτής έγινε μία εκτενέστερη έρευνα με σκοπό την εύρεση κατά το δυνατόν βέλτιστης και αυτοματοποιημένης διαδικασίας παραγωγής του επιθυμητού αποτελέσματος, χωρίς όμως να ξεφεύγει από τον εκπαιδευτικό της χαρακτήρα.

Όσον αφορά τον τρόπο παρουσίασης, έχει γίνει προσπάθεια αυτή να είναι κατανοητή ακόμα και στο ευρύ κοινό, χωρίς να προϋποθέτει η εν τω βάθει μελέτη του GIS.



