



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**  
**ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.)**  
**«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»**

**Επαναπροσδιορισμός των Ζωνών Αντικειμενικής Αξίας Ακινήτων  
με τη Χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών**

**Άννα Καραβάκα, Πολιτικός Μηχανικός**

**Επιτροπή Παρακολούθησης:**

**Καθηγητής Β. Ασημακόπουλος (επιβλέπων),** Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και  
Μηχανικών Υπολογιστών Ε.Μ.Π.

**Καθηγητής Κ. Κουτσόπουλος,** Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών Ε.Μ.Π.

**Αν. Καθηγητής Ι. Ψαρράς,** Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών  
Ε.Μ.Π.

**Περίληψη**

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο επαναπροσδιορισμός των ζωνών αντικειμενικής αξίας ακινήτων με την χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στον Δήμο του Παλαιού Φαλήρου. Οι αντικειμενικές αξίες, σύμφωνα με το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών, δεν λαμβάνουν υπόψη τους όλες τις μεταβλητές που επηρεάζουν την τιμή του ακινήτου γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία μη αντιπροσωπευτικών ζωνών. Η αναγκαιότητα αυτού του σκοπού είναι μεγάλη διότι εξυπηρετεί πλήθος στόχων και σκοπών που προβλέπονται από την νομοθεσία και που διαμορφώνονται λόγω της μεγάλης απόκλισης της αντικειμενικής αξίας από την τιμή πώλησης.

Αρχικά, η παρούσα μελέτη αναφέρεται στις κατηγορίες του Real estate (ακίνητη περιουσία), στον τρόπο προσδιορισμού της αξίας των ακινήτων και εκτενέστερη περιγραφή στο Αντικειμενικό Σύστημα το οποίο αφορά τον υπολογισμό της αξίας κατοικίας για 1768 περιοχές (Δήμους και Κοινότητες) στις οποίες ανήκει και ο Δήμος του Παλαιού Φαλήρου. Τέλος, αναφέρονται διάφοροι γενικοί, τοπικοί και ειδικοί παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αξία της κατοικίας.

Έπειτα, πραγματοποιείται ενδελεχής καταγραφή και αξιολόγηση της μεθόδου ταξινόμησης Cluster Analysis. Πρόκειται για μια τεχνική πολλών μεταβλητών με κύριο σκοπό την ομαδοποίηση-ταξινόμηση των αντικειμένων βασισμένη στα χαρακτηριστικά τους. Γίνεται αναφορά στις απαραίτητες προϋποθέσεις για την σωστή εφαρμογή της μεθόδου δηλαδή στην επιλογή κατάλληλων μεταβλητών και στην αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.

Τέλος, περιγράφονται αναλυτικά τα στάδια της μεθόδου με ιδιαίτερη έμφαση στους αλγόριθμους ταξινόμησης που χρησιμοποιούνται (ιεραρχικοί και μη-ιεραρχικοί).

Στη συνέχεια, περιγράφεται η σπουδαιότητα της τεχνολογίας των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (Γ.Σ.Π.) η οποία διαθέτει όλες τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την οργανωμένη διαχείριση των συλλεγόμενων πληροφοριών. Συνοπτικά παρουσιάζονται, οι κατηγορίες, τα μέρη – οι συνιστώσες και τα στάδια – διαδικασίες των Γ.Σ.Π. Τέλος, γίνεται αναφορά στις δυνατότητες που παρουσιάζουν τα Γ.Σ.Π., συγκεκριμένα τα στάδια της διαχείρισης και της ανάλυσης των στοιχείων, και στις εφαρμογές τους.

Στο επόμενο κεφάλαιο, προσδιορίζονται οι κατηγορίες των μεταβλητών που συμβάλλουν στον καθορισμό των ζωνών αντικειμενικής αξίας ακινήτων με ιδιαίτερη αναφορά στις περιβαλλοντικές μεταβλητές και συγκεκριμένα στο πρόβλημα της ρύπανσης (θόρυβος, αέριοι ρύποι).

Στην συνέχεια περιλαμβάνονται οι δραστηριότητες για την εύρεση και επεξεργασία των αναγκαίων χωρικών δεδομένων όπως επίσης η δημιουργία και απεικόνιση θεματικών χαρτών. Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στα: α) γεωγραφικά δεδομένα, β) στα περιγραφικά δεδομένα, γ) στη δόμηση της τοπολογίας και δ) στη δημιουργία θεματικών επιπέδων.

Κατόπιν, αναπτύσσεται η μεθοδολογία για την επιλογή της «βέλτιστης» λύσης όσον αφορά τον επαναπροσδιορισμό των ζωνών αντικειμενικής αξίας ακινήτων. Αρχικά, αποδεικνύεται ο λόγος για τον οποίο προτείνεται ο επαναπροσδιορισμός τους. Στη συνέχεια προσδιορίζονται και υπολογίζονται οι μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν και περιγράφεται η μεθοδολογία (Cluster Analysis) με την οποία γίνεται η ταξινόμηση των ακινήτων και συνεπώς η οριοθέτηση των ζωνών αντικειμενικής αξίας.

Τέλος, παρατίθενται αναλυτικά τα συμπεράσματα της προαναφερθείσας μεθοδολογίας σύμφωνα με την οποία οι προτεινόμενες λύσεις είναι δυο. Η πρώτη διαχωρίζει το Δήμο του Παλαιού Φαλήρου σε 7 ζώνες (Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ, Ζ), ενώ η δεύτερη, η οποία προκύπτει από περαιτέρω ανάλυση και διερεύνηση της πρώτης, σε 10 (Α, Β1, Β2, Γ, Δ1, Δ2, Δ3, Ε, ΣΤ, Ζ). Γενικά, οι ζώνες αυτές εμφανίζουν μεγαλύτερες τιμές σε σχέση με τις υπάρχουσες ζώνες, στοιχείο το οποίο απεικονίζει την πραγματικότητα της περιοχής.

Η προοπτική - εξέλιξη της μελέτης είναι:

- Η χρήση άλλων μεθόδων ταξινόμησης και η σύγκριση των αποτελεσμάτων με σκοπό την επιλογή της 'βέλτιστης'.
- Η εφαρμογή της προτεινόμενης μεθοδολογίας και σε άλλες αστικές περιοχές με στόχο τον επαναπροσδιορισμό των ζωνών αντικειμενικής αξίας ακινήτων.