



Εφαρμογές Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών

Ενότητα # 6: Χωρική ανάλυση στα ΣΓΠ – Μέρος 1ο

Ιωάννης Γ. Παρασχάκης
Τμήμα Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

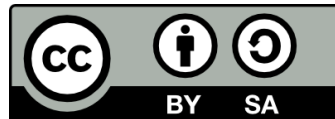


ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Περιεχόμενα ενότητας

1. Χωρική ανάλυση: Ορισμός
2. Χωρική ανάλυση: Προϋποθέσεις
3. Μορφές ανάλυσης σε ένα GIS
4. Στατιστική ανάλυση
5. Χωρική ανάλυση



Σκοποί ενότητας

- Γνώση της έννοιας της χωρικής ανάλυσης και των εφαρμογών της





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Χωρική ανάλυση στα ΣΓΠ – Μέρος 1ο

Χωρική ανάλυση: Ορισμός

- Είναι η δυνατότητα να επιλέγεται ένα σύνολο πληροφοριών ή δεδομένων στο χώρο με βάση συγκεκριμένα κριτήρια που ορίζονται από το χρήστη ενός συστήματος GIS



Χωρική ανάλυση: Προϋποθέσεις

- **Κοινό σύστημα συντεταγμένων** μεταξύ των επιπέδων γεωγραφικών δεδομένων
- **Τοπολογία.** Τα γεωγραφικά δεδομένα θα πρέπει να είναι δομημένα με σωστή τοπολογία
- **Ύπαρξη περιγραφικών χαρακτηριστικών.** Εκτός από τη γεωμετρία τους τα γεωγραφικά δεδομένα του συστήματος θα πρέπει να έχουν και περιγραφικά χαρακτηριστικά



Μορφές ανάλυσης σε ένα GIS

- Στατιστικές αναλύσεις των δεδομένων και των αποτελεσμάτων
- Ανάλυση των γεωγραφικών δεδομένων με χρήση της γεωμετρικής η / και της περιγραφικής τους πληροφορίας



Στατιστική ανάλυση

Απαντά σε ερωτήσεις όπως:

- Μέγιστη τιμή
- Ελάχιστη τιμή
- Εύρος τιμών
- Μέσος όρος
- Ιστογράμματα
- Μεταβλητότητα
- Τυπική απόκλιση

Χρησιμότητα: Τα στατιστικά αποτελέσματα δίνουν μια βασική περιγραφή των δεδομένων / αποτελεσμάτων και βοηθούν στην αξιολόγηση τους



Χωρική ανάλυση (1/3)

- Είναι η διαδικασία κατά την οποία **συγκρίνονται οι θέσεις οποιωνδήποτε χωρικών αντικειμένων** και καθορίζεται η σχέση μεταξύ τους. Η σύγκριση είναι συνδυασμένη και με τις περιγραφικές ιδιότητες τους και οδηγεί σε απαντήσεις – λύσεις σε ερωτήματα
- Είναι η διαδικασία των συστημάτων GIS που τα καθιστά **εργαλεία λήψης αποφάσεων**



Χωρική ανάλυση (2/3)

Στη χωρική ανάλυση χρησιμοποιούνται τα παρακάτω:

- Επίπεδα με γεωγραφικά δεδομένα της χωρικής βάσης δεδομένων
- Περιγραφικά δεδομένα που συνοδεύουν τη γεωμετρία
- Χαρακτηριστικά τοπολογίας των γεωγραφικών δεδομένων



Χωρική ανάλυση (3/3)

Παραδείγματα ερωτημάτων στη χωρική ανάλυση

- Ποια οικόπεδα έχουν εμβαδόν μεγαλύτερο από 500 τ.μ και ανήκουν στο Δήμο Θεσσαλονίκης;
- Ποια χωράφια που έχουν καλλιέργεια εσπεριδοειδή βρίσκονται εντός 300 μέτρων απόσταση από τον ποταμό Αξιό;
- Ποια είναι η καταλληλότερη περιοχή εντός ενός Νομού για χωροθέτηση ενός ΧΥΤΑ;





Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

