



Άσκηση 4

Περιοχή Μελέτης, Χάρτες Χρήσης/ Κάλυψης Γης και Δορυφορικά Τηλεπισκοπικά Δεδομένα

Στόχοι

- ✓ Φωτοερμηνεία περιοχής μελέτης και φωτοαναγνωριστικά χαρακτηριστικά
- ✓ Συνδυασμός δορυφορικών εικόνων και γεωχωρικών δεδομένων
- ✓ Φωτοερμηνεία και ψηφιοποίηση βασικών κατηγοριών χρήσης/ κάλυψης γης

Εισαγωγή - Οδηγίες

Με βάση τα δεδομένα των προηγούμενων ασκήσεων (δορυφορικές εικόνες, θεματικούς χάρτες Corine Land Cover, υπόβαθρα π.χ. Google map, Google satellite κ.λπ.) αλλά και άλλες ανοικτές πηγές δεδομένων, θα πρέπει να περιγράψτε την περιοχή μελέτης σας.

Συγκεκριμένα, θα πρέπει να περιγραφούν σε σχετική τεχνική έκθεση τα γενικά στοιχεία της περιοχής μελέτης σας, όπως:

- ✓ Τα Γεωγραφικά της στοιχεία: Ο νομός, η πρωτεύουσα, η έκταση του νομού, οι δήμοι, τα πληθυσμιακά τους στοιχεία.
- ✓ Τα Τοπογραφικά και Υδρολογικά της στοιχεία: Οι τοπογραφικές μορφές του αναγλύφου, οι κατανομή των κλίσεων και προσανατολισμών του. Τα όρη της περιοχής (οροσειρές, ψηλότερες κορυφές), τα ποτάμια της περιοχής (κυριότερα ποτάμια και κοιλάδες, το υδρογραφικό δίκτυο, η υφή και η πυκνότητά του, το υδατικό δυναμικό, φράγματα και λίμνες, αρδευόμενες περιοχές, υδροφόρος ορίζοντας). Υπόγεια νερά, επιφανειακά νερά, εδαφική υγρασία, διαχείριση υδατικών πόρων, ποιότητα υδάτων, πλημμύρες, έλεγχος πλημμυρών και αντιπλημμυρική προστασία, σημειακές και μη σημειακές πηγές (εστίες) ρύπανσης, περιοχές στερεών, υγρών και άλλων αποβλήτων, χώροι υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, κ.α.
- ✓ Τα στοιχεία της χλωρίδας της περιοχής: Ζώνες βλάστησης, αγρωστώδη, καλλιέργειες, δάση καθώς και τα ποσοστά έκτασης τους, καταστροφές (φωτιές, έντομα, ασθένειες, ρύπανση, καταιγίδες). Βοσκότοποι, οικολογικές συνθήκες, πανίδα, κ.α.
- ✓ Τα στοιχεία του εδάφους: Εκτίμηση εδαφών και χαρακτηριστικών τους. Τύποι εδαφών, βάθος και γεω-ικανότητά τους, τα διάφορα ιζήματα και το πάχος τους, οι αποθέσεις, το υπόβαθρο, η διαπερατότητα των εδαφών και οι συνθήκες αποστράγγισής τους, κ.α.
- ✓ Τα γεωλογικά στοιχεία: Γεωλογικές ζώνες, πετρώματα, ιζήματα και η σχέση τους με το ανάγλυφο της περιοχής, γεωλογικές διεργασίες, πτυχώσεις, ορεινές εξάρσεις, υπερκείμενα εδάφη γεωλογικών ενότητων, γεωλογική δομή, μορφολογία, εκμεταλλεύσιμα και μη εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα, ρήγματα και διευθύνσεις τους, σεισμικότητα περιοχής. Διαθέσιμοι γεωλογικοί χάρτες και τομές της περιοχής.
- ✓ Το κλίμα της περιοχής: Κλίμα, βροχοπτώσεις, χιονοκάλυψη, παγετοί, υγρασία, ξηρασία.
- ✓ Οι χρήσεις γης: Κατηγορίες χρήσεων/καλύψεων γης (κύριες και δευτερεύουσες), οδικό δίκτυο, αεροδρόμια, βιομηχανίες, υγροβιότοποι κ.α.



Για όλα τα παραπάνω **θα πρέπει να αναφερθούν** οι τυχόν μορφές, θέσεις στο τοπίο, διατάξεις πρότυπα και οι συσχετίσεις του ενός με το άλλο (π.χ. σε τι υψόμετρα υπάρχει δρυς, ελάτη, σε ποιες τοπογραφικές μορφές έχω βαθιά ή ρηχά εδάφη και σε ποιες έχω συγκεκριμένες ζώνες βλάστησης, κ.λπ.)

Ζητούμενα

Εκπληστήστε λεπτομερή τεχνική έκθεση σύμφωνα τις οδηγίες που έχουν δοθεί για τη σύνταξη και συγγραφή της που να απαντά στα παρακάτω ζητούμενα

1. Να περιγράψετε συνοπτικά την περιοχή μελέτης σας. Αναφερθείτε στα βασικά: γεωγραφικά, τοπογραφικά, υδρολογικά, γεωλογικά στοιχεία, στις χρήσεις γης, το κλίμα αλλά και άλλα στοιχεία όπως τους διάφορους τύπους εδαφών, βλάστησης και καλλιερειών.

2. Συμπληρώστε και παρουσιάστε τον παρακάτω πίνακα για έξι κατηγορίες στην περιοχή μελέτης σας και για τις δύο εποχές λήψης.

Κατηγορία χρήσης/ κάλυψης Γης	Φωτοερμηνευτικά χαρακτηριστικά αναγνώρισης.	Ψηφιακό τμήμα (crop) 1ης εικόνας στο οποίο να εμφανίζεται η κατηγορία αυτή (σε πολύγωνο) πάνω σε κάποιο (και ποιο) φυσικό ή ψευδέγχρωμο σύνθετο	Ψηφιακό τμήμα (crop) 2ης εικόνας στο οποίο να εμφανίζεται η κατηγορία αυτή (σε πολύγωνο) πάνω σε κάποιο (και ποιο) φυσικό ή ψευδέγχρωμο σύνθετο	Παρατηρήσεις ως προς την ευκολία με την οποία έγινε ο φωτοερμηνευτικός εντοπισμός της κατηγορίας, αλλά και αν παρατηρείτε κάποια διαχρονική μεταβολή .
Ασυνεχής αστική δόμηση		 321(RGB)*		
		 432(RGB)*		
Καλλιέργειες		τμήμα εικόνας & πολύγωνο κατηγορίας σε φυσικό έγχρωμο σύνθετο		
		τμήμα εικόνας & πολύγωνο κατηγορίας σε ψευδέγχρωμο σύνθετο		
Κ.Ο.Κ.				

*Τα κανάλια αναφέρονται με τη σειρά που τα έχουμε αποθηκεύσει στην κομμένη μας εικόνα. Σωστό είναι αυτή η σειρά των καναλιών να αναφέρεται στην αρχή της τεχνικής έκθεσης ή τουλάχιστο πριν τον πίνακα.

3. Παρατηρήστε προσεκτικά τα φωτοαναγνωριστικά στοιχεία της περιοχής στις δορυφορικές εικόνες Landsat αλλά και σε άλλα εικονιστικά υπόβαθρα όπως Google satellite (προσθήκη στο QGIS μέσω του plugin HCMGIS), Bing maps (για προσθήκη στο QGIS απαιτείται προσθήκη κατάλληλης εγγραφής XY tiles), υπηρεσία θέασης αεροφωτογραφιών της Ελληνικό Κτηματολόγιο (προσθήκη στο QGIS ως WMS - οι οδηγίες δίνονται εδώ: https://www.ktimanet.gr/CitizenWebApp/Orthophotographs_Page.aspx) κ.λπ.

Παρουσιάστε σε κατάλληλα σχήματα περιοχές (θεματικές κατηγορίες/αντικείμενα) οριοθετημένες με πολύγωνα, οι οποίες να παρουσιάζουν: (α) ίδιο τόνο, (β) ίδιο/παρόμοιο πρότυπο, (γ) ίδια/παρόμοια υφή και (δ) ίδια/παρόμοια χωρική σχέση των αντικειμένων με το περιβάλλον τους. Οριοθετήστε τέτοιες περιοχές είτε πάνω στις Landsat εικόνες σας ή στο Google satellite, όποιο σας βολεύει καλύτερα κατά περίπτωση.

