



# Πανεπιστήμιο Αιγαίου

---

## Ανάλυση και Αντίληψη του Τοπίου

Ενότητα : Χωρικές και χρονικές κλίμακες διαφοροποίησης του τοπίου

Κίζος Αθανάσιος

Τμήμα Γεωγραφίας

---

## 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 Πανεπιστήμιο Αιγαίου**» 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.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

1. Σκοποί ενότητας .....	4
2. Περιεχόμενα ενότητας .....	4
2.1 Διαφορετικές Προσεγγίσεις Ανάλυσης του Τοπίου .....	4
2.1.1 Η Φυσική Γεωγραφία του Τοπίου .....	5
2.1.1.1 Η χωρική κλίμακα της μελέτης των φυσικών χαρακτηριστικών του τοπίου	6
2.1.1.2 Το ζήτημα του χρόνου .....	8

# 1. Σκοποί ενότητας

Στην ενότητα θα αναλυθούν οι χωρικές και χρονικές κλίμακες διαφοροποίησης του τοπίου.

## 2. Περιεχόμενα ενότητας

### 2.1 Διαφορετικές Προσεγγίσεις Ανάλυσης του Τοπίου

Η παρούσα ενότητα προσφέρει μια σειρά από διαφορετικές προσεγγίσεις για την ανάλυση του τοπίου. Οι προσεγγίσεις αυτές προέρχονται από πολλές και πολύ διαφορετικές επιστημονικές περιοχές και χρησιμοποιούν την έννοια του τοπίου με πολύ διαφορετικό τρόπο. Στην ανάλυση που ακολουθεί, θα δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα σε ορισμένες προσεγγίσεις οι οποίες παρουσιάζουν μεγαλύτερο ερευνητικό ενδιαφέρον και συνδέονται στενότερα με τους ορισμούς του τοπίου που χρησιμοποιούνται στο μάθημα. Ορισμένες από τις προσεγγίσεις που αναπτύσσονται είναι συμπληρωματικές άλλων προσεγγίσεων, μπορούν δηλαδή, όπως θα δούμε και στο επόμενο Κεφάλαιο, να χρησιμοποιηθούν μαζί με άλλες για την πληρέστερη ανάλυση πολλών διαφορετικών ιδιοτήτων του τοπίου. Αναλυτικά, οι προσεγγίσεις που θα παρουσιαστούν είναι:

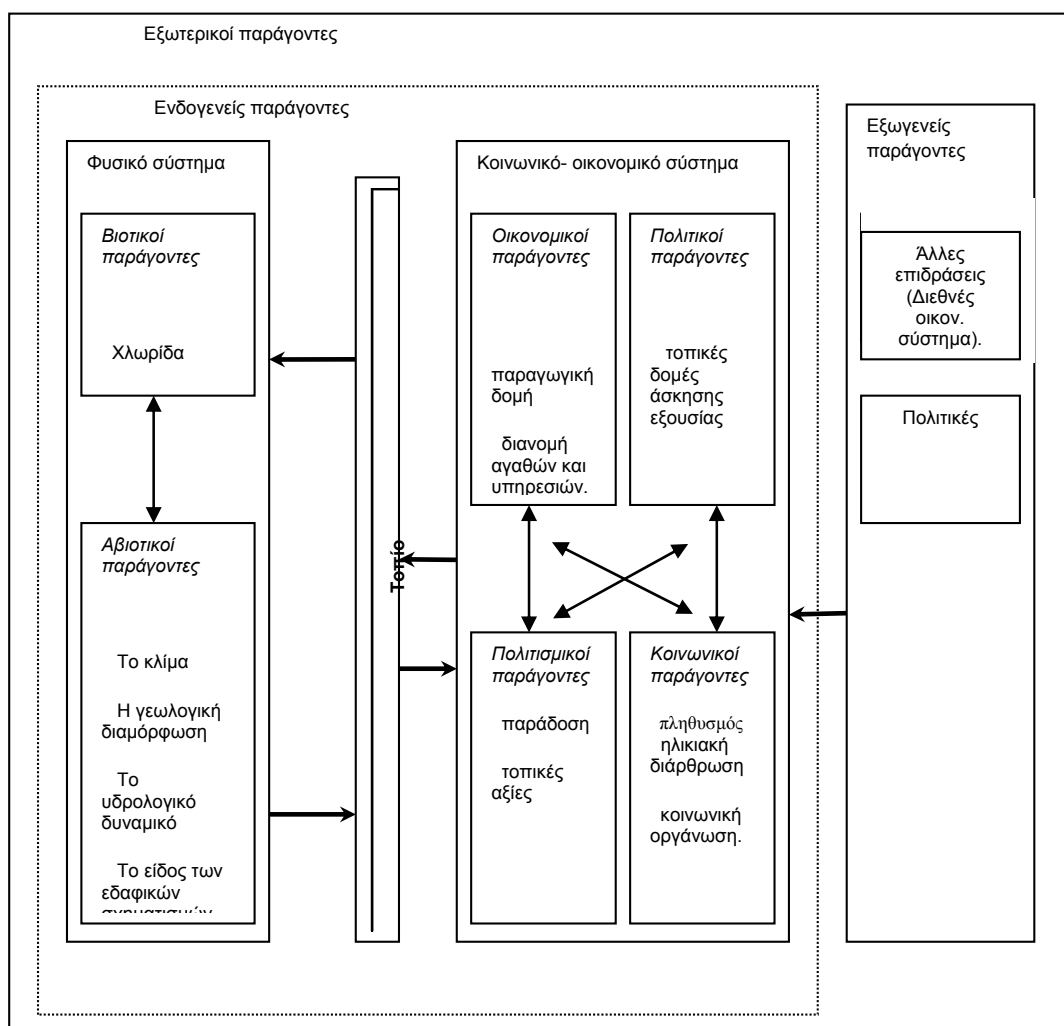
- Η **φυσική γεωγραφία του τοπίου**, η οποία βασίζεται σε άλλες κλίμακες χώρου και χρόνου από αυτές που χρησιμοποιούμε συνήθως,
- Η **οικολογική προσέγγιση** στην ανάλυση του τοπίου, με μια σύντομη αναφορά στις αρχές και στο πεδίο μελέτης της οικολογίας του τοπίου,
- Η **ολιστική προσέγγιση**, η οποία μελετά το τοπίο ως 'όλον', ως ένα σύστημα και έτσι διαφέρει από τις άλλες προσεγγίσεις με την έννοια ότι μπορεί να τις συμπληρώνει,
- Η **οπτική ανάλυση του τοπίου**, η οποία αναλύει τη φυσιογνωμία του και χρησιμοποιείται και για την αρχιτεκτονική του τοπίου,
- Η **ιστορική ανάλυση του τοπίου**, η κατανόηση δηλαδή της ιστορίας του και των μεταβολών του, καθώς και των παραγωγικών συστημάτων του τοπίου. Η προσέγγιση αυτή επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί συμπληρωματικά με άλλες προσεγγίσεις.

Μεγαλύτερη έμφαση και βαρύτητα θα δοθεί στην ιστορική ανάλυση, η χρήση της οποίας όμως απαιτεί την κατανόηση της φυσικής γεωγραφίας και των οικολογικών ιδιοτήτων ενός τοπίου. Όπως και σε όλες αυτές τις σημειώσεις, έχει καταβληθεί προσπάθεια να συμπεριλαμβάνονται σημαντικά κείμενα ως μέρος της ύλης.

## 2.1.1 Η Φυσική Γεωγραφία του Τοπίου

Η ανάλυση των φυσικών χαρακτηριστικών του τοπίου εστιάζεται στην μελέτη των δομικών χαρακτηριστικών του και σε φυσικές διεργασίες που τα διαμορφώνουν και τα μεταβάλλουν. Ως δομικά χαρακτηριστικά του τοπίου συνήθως θεωρούνται όλα εκείνα που διαμορφώνουν. Αν υιοθετηθεί μια μέθοδος ανάλυσης του τοπίου όπως αυτή που περιγράφεται στο Σχήμα 1, το τοπίο μπορεί να θεωρηθεί ως το αποτέλεσμα αιώνων αλληλεπίδρασης μεταξύ αβιοτικών φυσικών παραγόντων, βιοτικών παραγόντων και ανθρωπογενούς επέμβασης (Naveh and Lieberman, 1984, ECNC, 1996, Draft, Van Mansvelt, 1997, Wascher, 1999, Marcucci, 2000, Baudry et al., 2000).

**Σχήμα 1. Ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες διαμόρφωσης αγροτικού τοπίου**



Πηγή: Messerli and Messerli από Naveh Z, Lieberman A. (1984), σελ. (S2-13).

Οι **αβιοτικοί παράγοντες** είναι:

- Το κλίμα
- Η γεωλογική διαμόρφωση
- Το υδρολογικό δυναμικό
- Το είδος των εδαφικών σχηματισμών

Οι **βιοτικοί παράγοντες** είναι η φυσική χλωρίδα και πανίδα.

Οι **ανθρωπογενείς παράγοντες** διαχωρίζονται σε ενδογενή χαρακτηριστικά της περιοχής και σε εξωγενείς παρεμβάσεις. Τα ενδογενή χαρακτηριστικά διαμορφώνονται από το κοινωνικό-οικονομικό σύστημα της περιοχής, δηλαδή από οικονομικούς, πολιτικούς, κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες (Σχήμα 1).

- Οι **οικονομικοί παράγοντες** περιλαμβάνουν την παραγωγική δομή της περιοχής και την διανομή αγαθών και υπηρεσιών.
- Οι **πολιτικοί παράγοντες** περιλαμβάνουν τις τοπικές δομές άσκησης εξουσίας.
- Οι **κοινωνικοί παράγοντες** περιλαμβάνουν τον πληθυσμό, την ηλικιακή και φυλετική του διάρθρωση και τα είδη κοινωνικής οργάνωσης.
- Οι **πολιτισμικοί παράγοντες** περιλαμβάνουν την παράδοση και τις τοπικές αξίες.

Οι **εξωγενείς παρεμβάσεις** διαμορφώνονται κυρίως από **πολιτικές**, τόσο ως είδος πολιτικού συστήματος, όσο και ως πολιτικές παρεμβάσεις. Άλλες εξωγενείς επιδράσεις αποτελούν οι επιδράσεις από το **διεθνές οικονομικό σύστημα** (τιμές και ζήτηση προϊόντων και υπηρεσιών).

Προφανώς, διαφορετικά τοπία διαμορφώνονται με διαφορετικό τρόπο και η 'μίξη' των διαφορετικών συστατικών στη διαμόρφωση του τοπίου διαφέρει ανάλογα με τις συνθήκες. Τα φυσικά χαρακτηριστικά (αβιοτικά και βιοτικά) αποτελούν το πεδίο μελέτης επιστημών όπως η γεωλογία, η βιολογία και η οικολογία. Συνήθως, τα αβιοτικά χαρακτηριστικά μελετώνται από τη γεωλογία και τη φυσική και τα βιοτικά από την οικολογία. Εδώ θα τηρηθεί αυτή η διάκριση και στη συνέχεια θα σχολιαστούν πρώτα γεωλογικές προσεγγίσεις στη μελέτη του τοπίου, ενώ στη συνέχεια οικολογικές (στην ενότητα για την οικολογία του τοπίου. Τα δύο σημαντικότερα ζητήματα που προκύπτουν αφορούν στην χωρική και χρονική κλίμακα μελέτης.

### **2.1.1.1 Η χωρική κλίμακα της μελέτης των φυσικών χαρακτηριστικών του τοπίου**

Η μελέτη των φυσικών χαρακτηριστικών του τοπίου αναφέρεται γενικά σε 'μεγάλες' χωρικές κλίμακες. Το τοπίο για αυτές τις προσεγγίσεις είναι μια 'γεωμορφή', μια χωρική σύνθεση σε κλίμακα που αναφέρεται σε γεωλογικούς σχηματισμούς. Είναι χαρακτηριστικό ότι η μελέτη αυτή μπορεί να αναφέρεται:

- Στη **δομή της Γης**, δηλαδή στις τεκτονικές πλάκες και στις κινήσεις τους που προκαλούν διεργασίες όπως ορο-γεννήσεις, σχηματισμός και μετακίνηση ηπείρων, σε σεισμούς και σε ηφαίστεια και ηφαιστειακή δραστηριότητα. Οι

διεργασίες αυτές χωρικά αναφέρονται σε κλίμακες ηπείρων ή μεγάλων γεωγραφικών σχηματισμών.

- Σε **πετρώματα και ορυκτά** και στις διεργασίες και μεταβολές τους. Η γεωλογική δομή μιας περιοχής και τα συγκεκριμένα ορυκτά και πετρώματα που απαντώνται εκεί είναι ιδιαίτερα σημαντικά για διεργασίες εδαφογέννεσης (της ταχύτητας σχηματισμού εδάφους και του είδους του εδάφους που δημιουργείται) και για διεργασίες διάβρωσης και απόθεσης. Οι χωρικές κλίμακες μελέτης σε αυτού του είδους τις διεργασίες ποικίλλουν σημαντικά και μπορεί να κυμαίνονται από γεωλογικές ενότητες σε μικρές περιοχές.
- Σε μελέτη των **πλαγιών και της κλίσης των γεωμορφών**, με θέματα που αναφέρονται στη μορφή των κλίσεων, στις διαδικασίες δημιουργίας των πλαγιών, στην εξέλιξη τους με διεργασίες διάβρωσης και απόθεσης. Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, έτσι και εδώ οι κλίμακες διαφέρουν από γεωλογικές ενότητες σε περιοχές.
- Στο ρόλο του **υδρογραφικού δικτύου στο τοπίο**, με τη μελέτη των κατακρημνισμάτων (βροχή, χιόνι, υγρασία), τόσο χωρικά (τι ποσότητα πέφτει που), όσο και χρονικά (τι ποσότητα πέφτει σε ποια χρονική στιγμή), και τη μελέτη των υδρολογικών λεκανών (όρια, ιδιότητες, υδατική διάβρωση, απόθεση, κτλ.). Οι κλίμακες σε αυτή την περίπτωση μπορούν να είναι και πάλι πολλές, από ηπείρους ή γεωλογικές ενότητες, ως μικρές περιοχές.
- Στα **ποτάμια και τα τοπία τους**, με τη μελέτη του κύκλου ζωής των ποταμών, των διαφορετικών ιδιοτήτων τους ανάλογα με τα κατακρημνίσματα, τη γεωλογία και το γεωγραφικό πλάτος και τις επιπτώσεις που έχουν στις περιοχές που διασχίζουν (κυρίως διάβρωση και απόθεση). Οι χωρικές κλίμακες σε αυτή την περίπτωση είναι περισσότερο συγκεκριμένες και αναφέρονται σε ολόκληρες υδρολογικές λεκάνες ή σε τμήματα τους.
- Σε **παράκτιες διεργασίες και στο τοπίο**, δηλαδή σε διεργασίες όπως η διάβρωση και η απόθεση σε παράκτιες περιοχές, οι μεταβολές στο ύψος της θάλασσας και η δημιουργία υγροτόπων ή περιοδικά κατακλυζόμενων εκτάσεων. Οι χωρικές κλίμακες εδώ αναφέρονται σε μικρότερες από τις προηγούμενες περιπτώσεις συνήθως.
- Στη **μελέτη των παγετώνων**, με διεργασίες όπως ο σχηματισμός και η μετακίνηση των παγετώνων, η διάβρωση από παγετώνες και ο ρόλος τους σε κλιματικές μεταβολές στο παρελθόν και σήμερα. Οι χρονικές κλίμακες εδώ είναι ευρείς και μπορεί να αναφέρονται σε ηπείρους ή σε ευρύτερους γεωλογικούς σχηματισμούς.

- Σε **ξηρές και σε ημι-ξηρές διαδικασίες** και στο τοπίο, με τη μελέτη του σχηματισμού και της εξέλιξης των ερήμων (διαδικασίες ερημοποίησης) και τη μελέτη ημι-ξηρών περιοχών όπως η περιοχή της Μεσογείου. Οι χωρικές κλίμακες μελέτης εδώ είναι και πάλι ευρείς συνήθως, αν και μπορεί να αναφέρονται και σε μικρές περιοχές.
- Σε **ανθρώπινες επιδράσεις στο τοπίο**, σε γεωλογικούς όμως σχηματισμούς ή σε γεωλογικές διεργασίες. Περισσότερα στο Collard R. (1988/1998) *The Physical Geography of Landscape*, Collins Educational, London, pp. 262-281.

Όπως φαίνεται από την αναφορά των θεμάτων της μελέτης των φυσικών χαρακτηριστικών του τοπίου, αναφέρονται σε διάφορες κλίμακες, αλλά κυρίως αναφέρονται σε κλίμακες γεωλογικών χαρακτηριστικών και όχι σε 'ανθρώπινες' κλίμακες του τοπίου.

### 2.1.1.2 Το ζήτημα του χρόνου

Αν και στο Σχήμα 1 απεικονίζονται όλοι οι παράγοντες που 'συμμετέχουν' στην διαμόρφωση των αγροτικών τοπίων, οι χρονικές κλίμακες επίδρασης κάθε παράγοντα διαφέρουν πολύ. Οι χρονικές αυτές διαφορές μπορεί να αναφέρονται σε επιδράσεις μηνών ή ετών (όπως πχ αλλαγή καλλιεργειών ή εκτρεφόμενων ζώων εξαιτίας αλλαγής πολιτικής ενισχύσεων ή εξαιτίας διαφοροποίησης καταναλωτικών αναγκών, φωτιές ή άλλες φυσικές καταστροφές κτλ, (Marcucci, 2000, Vos and Meekes, 1999, Σχήμα 2) και επιδράσεις δεκαετιών και αιώνων (όπως πχ η φυσική διάβρωση και απόθεση φερτών υλικών, οι διακυμάνσεις του πληθυσμού, η μεταβολή του είδους και της τεχνολογίας των συγκοινωνιών, η διασπορά και το είδος των οικισμών, τα καλλιεργητικά συστήματα κτλ, (Marcucci, 2000, Vos and Meekes, 1999, Σχήμα 2) ως και επιδράσεις χιλιετιών ή γεωλογικών αιώνων (όπως πχ κλιματικές αλλαγές, αλλαγές ειδών μέσω εξέλιξης, μετακίνηση τευτονικών πλακών, κτλ, Σχήμα 2).

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 2, η μελέτη των φυσικών χαρακτηριστικών στις περισσότερες περιπτώσεις αναφέρεται σε κλίμακες χρόνου μεγάλες ή και πολύ μεγάλες για τα ανθρώπινα δεδομένα, όλες από δεκαετίες και περισσότερο, ως και σε γεωλογικό χρόνο. Έτσι, τόσο οι χωρικές κλίμακες της μελέτης των αβιοτικών φυσικών χαρακτηριστικών όσο και οι χρονικές είναι τελείως διαφορετικές τις περισσότερες φορές από αυτές που χρησιμοποιούνται για τη μελέτη των τοπίων με βάση 'ανθρώπινες' κλίμακες. Αυτό δεν σημαίνει ότι η μελέτη των αβιοτικών χαρακτηριστικών δεν είναι χρήσιμη ή απαραίτητη για την κατανόηση των χαρακτηριστικών του τοπίου, ακριβώς το αντίθετο συμβαίνει, είναι απολύτως απαραίτητα για να είναι κατανοητές οι ιδιότητες του τοπίου και οι επιδράσεις από το βιοτικό περιβάλλον και την κοινωνία, όπως θα συζητηθεί και στη συνέχεια.



Σχήμα 2. Χρονική διάρκεια επιλεγμένων παραγόντων για επίδραση σε χαρακτηριστικά του τοπίου (πηγή: διασκευή από Marccuci, 2000, σελ. 73)

**Σχήμα 2. Χρονική διάρκεια επιλεγμένων παραγόντων για επίδραση σε χαρακτηριστικά του τοπίου (πηγή: διασκευή από Marccuci, 2000, σελ. 73)**

