

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β ΛΥΚΕΙΟΥ

### ΘΕΩΡΙΑ ΕΝ ΣΥΝΤΟΜΙΑ

#### Κεφάλαιο 2 – Άνθρωπος και περιβάλλον

##### Βασικές έννοιες

- **Οικολογία:** Μελετά τις σχέσεις των οργανισμών με τους αβιοτικούς παράγοντες του περιβάλλοντός τους και με τους άλλους οργανισμούς.
- **Αβιοτικοί παράγοντες:** Το κλίμα (υγρασία, θερμοκρασία, ηλιοφάνεια), η διαθεσιμότητα θρεπτικών στοιχείων, η σύσταση του εδάφους, η αλατότητα του νερού.
- **Βιοτικοί παράγοντες:** Το σύνολο των οργανισμών (ίδιου ή διαφορετικού είδους) που ζουν σε μία περιοχή
- **Οικοσύστημα:** Σύστημα μελέτης μιας περιοχής που περιλαμβάνει:
  - α. τους βιοτικούς παράγοντες,
  - β. τους αβιοτικούς παράγοντες
  - γ. το σύνολο των αλληλοεπιδράσεων που αναπτύσσονται μεταξύ τους. Έχουμε Χερσαία και Υδάτινα.
- **Πληθυσμός:** Το σύνολο των ατόμων του ίδιου είδους.
- **Βιοκοινότητα:** Το σύνολο των διαφορετικών πληθυσμών (δηλ. όλων των οργανισμών) και οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους.
- **Βιότοπος:** Η περιοχή στην οποία ζει ένας πληθυσμός ή μία βιοκοινότητα.
- **Βιόσφαιρα:** Το τμήμα του φλοιού της Γης και της ατμόσφαιρας που επιτρέπει την ύπαρξη ζωής.

Οι οργανισμοί ανάλογα με τον τρόπο που εξασφαλίζουν την τροφή τους διακρίνονται

1. **Αυτότροφοι:** Προσλαμβάνουν την απαραίτητη για την επιβίωσή τους ενέργεια από τον ήλιο ή από την διάσπαση απλών χημικών ενώσεων. Διακρίνονται σε: φωτοσυνθετικά αυτότροφους και χημειοσυνθετικά αυτότροφους

*Απλά και Κατανοητά η Γνώση!*

2. **Ετερότροφοι:** Προσλαμβάνουν την απαραίτητη την κάλυψη των λειτουργικών τους αναγκών ενέργεια από την διάσπαση των οργανικών ενώσεων. Διακρίνονται σε καταναλωτές και αποικοδομητές

Οι καταναλωτές, διακρίνονται σε:

- καταναλωτές πρώτης τάξης, που είναι τα φυτοφάγα ζώα,
- καταναλωτές δεύτερης τάξης, που είναι τα σαρκοφάγα ζώα τα οποία τρέφονται με φυτοφάγα,
- καταναλωτές τρίτης τάξης, που είναι τα σαρκοφάγα τα οποία τρέφονται με άλλα σαρκοφάγα.

### 2.1 Η έννοια του οικοσυστήματος

Με βάση τον τρόπο πρόσληψης της ενέργειας τα οικοσυστήματα διακρίνονται σε:

1. **Αυτότροφα:** εισάγουν την ενέργεια που είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της δομής τους με τη μορφή της ηλιακής ακτινοβολίας
2. **Ετερότροφα:** εισάγουν την ενέργεια με τη μορφή χημικών ενώσεων

### Χαρακτηριστικά οικοσυστήματος

1. **Μέγεθος και όρια:** καθορίζονται κάθε φορά από τον ερευνητή που το μελετά.
2. **Ισορροπία – Ποικιλότητα:** Ποικιλότητα = τα διαφορετικά είδη οργανισμών που υπάρχουν σε ένα οικοσύστημα, Ισορροπία στις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των διάφορων βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων τους.

### Η ισορροπία των οικοσυστημάτων είναι δυναμική και όχι στατική

Οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των παραγόντων ενός οικοσυστήματος μεταβάλλονται συνεχώς και ποσοτικά και ποιοτικά.

Υπάρχουν μηχανισμοί αυτορρύθμισης ώστε κάθε οικοσύστημα να είναι ικανό να επαναφέρει την ισορροπία στις σχέσεις μεταξύ βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων.

*Απλά και Κατανοητά η Γνώση!*

Όσο μεγαλύτερη ποικιλότητα έχει ένα οικοσύστημα, τόσο πιο ισορροπημένο είναι. Γιατί τα οικοσυστήματα με μεγαλύτερη ποικιλότητα παρουσιάζουν και μεγαλύτερη ποικιλία σχέσεων μεταξύ των βιοτικών παραγόντων τους. Έτσι, όποτε μια μεταβολή διαταράσσει την ισορροπία τους, υπάρχουν αρκετοί διαθέσιμοι μηχανισμοί αυτορρύθμισης που την αποκαθιστούν.



**Απλά και Κατανοητά η Γνώση!**