

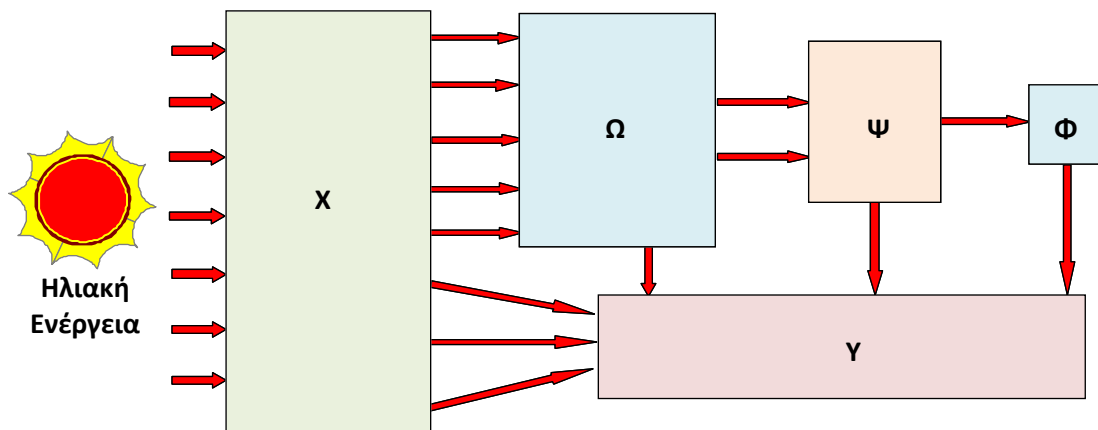
ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Διακρίνονται ανάλογα με το είδος της ενέργειας που εισάγεται στο οικοσύστημα:

- 1) **Αυτότροφα** οικοσυστήματα: στα οποία η ενέργεια που εισάγεται είναι με τη μορφή της ηλιακής ακτινοβολίας. Αποτελούν την πλειονότητα των οικοσυστημάτων του πλανήτη μας.
- 2) **Ετερότροφα** οικοσυστήματα: στα οποία η εισαγωγή ενέργειας γίνεται με τη μορφή χημικών ενώσεων.
Παράδειγμα ετερότροφων οικοσυστημάτων:
 Η αβυσσαία ζώνη στην οποία ανήκουν τα νερά κοντά στον βυθό των ωκεανών.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- 1) Τροφοδότηση ενός οικοσυστήματος με ενέργεια και η διανομή της στους οργανισμούς του, ώστε να καλύπτουν αυτοί τις ανάγκες τους.
Τρόπος διανομής της ενέργειας: γίνεται μέσω των τροφικών σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ των οργανισμών του οικοσυστήματος (ροή ενέργειας).
- 2) Ανακύκλωση της ύλης (των διάφορων χημικών στοιχείων), ώστε να είναι αυτά συνεχώς διαθέσιμα στους οργανισμούς ενός οικοσυστήματος.



Εικόνα

Τροφοδότηση αυτότροφου οικοσυστήματος με ενέργεια και η διανομή της στους οργανισμούς του. **Αντιστοιχίστε τα γράμματα του σχήματος με τους όρους στον πίνακα.**

Παραγωγοί	
Αποικοδομητές	
Καταναλωτές πρώτης τάξης	
Καταναλωτές δεύτερης τάξης	
Καταναλωτές τρίτης τάξης	

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Μέγεθος και όρια

Τρόπος καθορισμού: Το μέγεθος και τα όριά του καθορίζονται αυθαίρετα κάθε φορά από τον ερευνητή που το μελετά.

Λόγοι καθορισμού: Το οικοσύστημα είναι ένα σύστημα μελέτης, δηλαδή ένα σύνολο από αντικείμενα που δεν εξετάζονται ανεξάρτητα το ένα από το άλλο αλλά στην αλληλεπίδρασή τους

Περίπτωση ακριβούς καθορισμού των ορίων: τα όρια μπορούν να καθοριστούν με σχετική ακρίβεια στο οικοσύστημα ενός νησιού.

Βιόσφαιρα:

- 1) Είναι το τμήμα του φλοιού της Γης και της ατμόσφαιρας που επιτρέπει την ύπαρξη ζωής.
- 2) Είναι το μεγαλύτερο οικοσύστημα που μπορεί να υπάρξει.

Ισορροπία - Ποικιλότητα

1) Ισορροπία Οικοσυστήματος: Τα οικοσυστήματα χαρακτηρίζονται από την τάση να διατηρούν σε δυναμική ισορροπία τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των διάφορων βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων τους, οι οποί-

οι μεταβάλλονται συνεχώς και ποσοτικά και ποιοτικά.

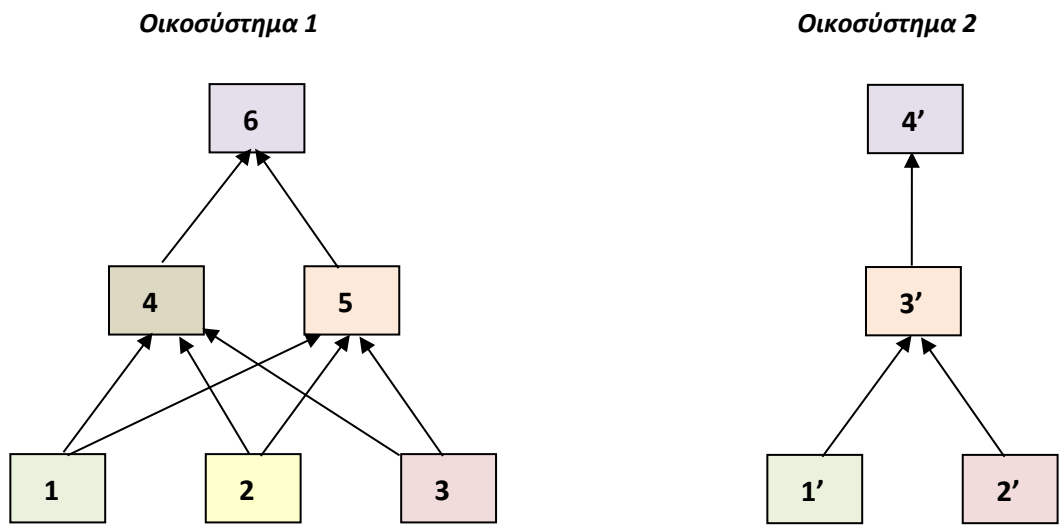
2) Ποικιλότητα Οικοσυστήματος: Όρος που αναφέρεται στα διαφορετικά είδη οργανισμών που υπάρχουν σε ένα οικοσύστημα.

Μηχανισμοί διατήρησης και επαναφοράς της ισορροπίας: Οι μηχανισμοί αυτορρύθμισης που διαθέτει κάθε οικοσύστημα το κάνουν ικανό να επαναφέρει την ισορροπία στις σχέσεις μεταξύ βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων

Σχέση Ποικιλότητας και Ισορροπίας: Όσο μεγαλύτερη ποικιλότητα έχει ένα οικοσύστημα, τόσο πιο ισορροπημένο είναι Αυτό συμβαίνει, γιατί τα οικοσυστήματα με μεγαλύτερη ποικιλότητα παρουσιάζουν και μεγαλύτερη ποικιλία σχέσεων μεταξύ των βιοτικών παραγόντων τους.

Λόγοι για την ύπαρξη της σχέσης μεταξύ Ποικιλότητας και Ισορροπίας: Όποτε μια μεταβολή διαταράσσει την ισορροπία τους, υπάρχουν αρκετοί διαθέσιμοι μηχανισμοί αυτορρύθμισης που την αποκαθιστούν.

Αν υπάρχει μεγάλη ποικιλία οργανισμών, οι εναλλακτικές λύσεις στη διατροφή τους είναι περισσότερες και επομένως η εξαφάνιση ή η μείωση του πληθυσμού ενός είδους δεν απειλεί άμεσα τα είδη που τρέφονται από αυτό.



Ποιο οικοσύστημα από τα 1 και 2 είναι περισσότερο σταθερό;

Το οικοσύστημα ____ είναι περισσότερο σταθερό. Επειδή έχει _____

Αν μειωθεί ή εξαφανιστεί ο πληθυσμός 5 στο οικοσύστημα 1, οι υπάρχοντες πληθυσμοί 1, 2, 3 _____
_____ και επομένως ο πληθυσμός 4 _____ και θα μπορεί να στηρίξει τον
πληθυσμό ____

Αν αντίθετα μειωθεί ή εξαφανιστεί ο πληθυσμός 3' στο οικοσύστημα 2, ο πληθυσμός 4' θα _____

Όσο περισσότερες εναλλακτικές οδοί υπάρχουν για τη ροή της ενέργειας, τόσο περισσότερο σταθερό είναι το οικοσύστημα.

Σταθερότητα φυσικών και τεχνητών οικοσυστημάτων:

Τα φυσικά οικοσυστήματα (δάση, λίμνες κτλ.), που έχουν μεγαλύτερη ποικιλότητα από τα τεχνητά. (καλλιεργούμενοι αγροί, τεχνητές λίμνες κτλ.), είναι και περισσότερο σταθερά.