

ΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΣΤΟ ΔΑΣΟΣ ΤΗΣ ΛΕΜΥΘΟΥ

Περίληψη

Επιλέξαμε να μελετήσουμε το θέμα της βιοποικιλότητας στο Δάσος της Λεμύθου και κατά πόσο οι ανθρώπινες παρεμβάσεις επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα του δάσους.

Ο λόγος που επιλέξαμε το θέμα αυτό είναι γιατί το σχολείο μας περιβάλλεται από πανέμορφο Δάσος και επειδή σύμφωνα με τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιολογική Ποικιλότητα (CBD), *Σήμερα, η απώλεια της βιοποικιλότητας αποτελεί παγκόσμιο θέμα & επιτάσσει συντονισμένη διεθνή δράση για την «αναχαίτιση» της.* Θεωρούμε πολύ σημαντική την διατήρηση της βιοποικιλότητας στο δάσος της Λεμύθου γιατί όπως αναφέρεται και από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, έχει ζωτική σημασία για την ευημερία του ανθρώπου αλλά είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντική για τις οικοσυστημικές υπηρεσίες όπως η επικοινωνία, η ρύθμιση του κλίματος, η αντιπλημμυρική προστασία, η γονιμότητα του εδάφους και η παραγωγή τροφίμων, καυσίμων, ινών και φαρμάκων.

Υποθέτουμε ότι σε μια περιοχή διαταραγμένη από τον άνθρωπο (λόγω γεωργικής χρήσης, δημιουργίας αναβαθμιδών, συλλογή μανιταριών αλλά και τοποθέτηση σωλήνων και δεξαμενών νερού) η βιοποικιλότητα θα είναι μειωμένη σε σχέση με μια μη διαταραγμένη περιοχή.

Για το σκοπό αυτό επιλέξαμε δύο περιοχές μέσα στο χωριό Λεμύθου έκτασης 100m² η καθεμιά, μια κοντά στο σχολείο (διαταραγμένη) και μια λίγα χιλιόμετρα πιο νότια. Επιλέξαμε τις περιοχές να είναι ίδιας έκθεσης στον ήλιο και με ίδιες κλιματολογικές συνθήκες. Σε αυτές τις περιοχές καταγράψαμε αρχικά ποιοτικές παρατηρήσεις και στη συνέχεια με 10 δειγματοληπτικές επιφάνειες 1 m² υπολογίσαμε πληθυσμούς των διαφορετικών φυτικών ειδών και αρθροπόδων.



Αποτελέσματα

Στην παρούσα στιγμή τα αποτελέσματα της έρευνας μας δεν έχουν ολοκληρωθεί. Έχουμε διακρίνει ποιοτικά διαφορές στις δύο περιοχές, αλλά οι ποσοτικές μετρήσεις και οι υπολογισμοί πληθυσμών θα ολοκληρωθούν μέσα στον Μάρτιο.

Οι ποιοτικές διαφορές που έχουμε εντοπίσει αναφέρονται εδώ.

Στην διαταραγμένη περιοχή ο όροφος των δέντρων είναι χαμηλότερος από ότι στη μη διαταραγμένη περιοχή και με πολύ λιγότερα δέντρα σε αριθμό. Αντίθετα ο θαμνώδης υπόροφος είναι πολυπληθέστερος στη διαταραγμένη περιοχή από ότι στη μη διαταραγμένη. Στη διαταραγμένη περιοχή εντοπίσαμε και πόες σε μεγαλύτερο ποσοστό από ότι στη μη διαταραγμένη. Η κάλυψη του εδάφους στη διαταραγμένη περιοχή είναι από πέτρες, βρύα και φυλλοτάπητα σε ίσα ποσοστά ενώ στη μη διαταραγμένη περιοχή επικρατούν οι πευκοβελόνες. Υπάρχουν αρκετά κοινά είδη φυτών στις δύο περιοχές. Στη διαταραγμένη περιοχή υπάρχουν αναβαθμιδές.

Συμπεράσματα

Έχουμε αποδώσει τις ποιοτικές διαφορές των περιοχών μελέτης μας στο διαφορετικό στάδιο διαδοχής του οικοσυστήματος. Η εξέλιξη του συστήματος από γυμνή έκταση σε έδαφος με πώδη βλάστηση, θαμνώνα και δάσος ορίζει την οικολογική διαδοχή σε μια περιοχή. Η διαταραγμένη περιοχή μας βρισκόταν στο στάδιο του θαμνώνα και έχει ξεκινήσει ο σχηματισμός του δάσους εδώ και λίγα χρόνια. Για το λόγο αυτό τα δέντρα είναι λιγότερα και χαμηλότερα ενώ ο θαμνώδης υπόροφος είναι πιο αναπτυγμένος. Στη μη διαταραγμένη περιοχή είναι ένα εγκατεστημένο ώριμο δάσος κι έτσι οι περαιτέρω μεταβολές είναι μικρές και θεωρούμε ότι το σύστημα βρίσκεται στο τελικό στάδιο της εξέλιξης του. Οι αλλαγές αυτές κατά τη διάρκεια της διαδοχής προκαλούν και αλλαγές στη δομή και τη σύνθεση της ζωικής κοινότητας στην περιοχή καθώς και στην κοινότητα των αποικοδομητών επομένως αναμένουμε ότι θα καταγράψουμε διαφορές και στα είδη αρθροπόδων που θα συλλέξουμε. Από τα ποιοτικά δεδομένα δε φαίνεται να υπάρχει διαφορά στη βιοποικιλότητα των δύο περιοχών. Θεωρούμε ότι χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση και η έρευνα να συνεχιστεί και την επόμενη σχολική χρονιά ώστε να καταγράψουμε τα μανιτάρια και στις δύο περιοχές αλλά και να ερευνήσουμε για άλλα είδη ζώων εκτός από αρθροπόδα.

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Σύμφωνα με το τμήμα δασών, τα δάση της Κύπρου είναι κυρίως φυσικά και παρουσιάζουν σημαντική ποικιλότητα όμως σε ορισμένες δασικές περιοχές, η βλάστηση δεν είναι σε επιθυμητή κατάσταση όσον αφορά στην πυκνότητα, την αναγέννηση και τη σύνθεση εξαιτίας πολλών ανθρωπογενών αιτιών που προκάλεσαν την υποβάθμισή τους. Οι άμεσες αιτίες της απώλειας της βιοποικιλότητας είναι από την αλλαγή της χρήσης γης και μετατροπή των οικοτόπων με άλλες χρήσεις, από τη ρύπανση, τη μη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων, την αλλαγή του κλίματος και την διείσδυση ξένων ειδών. Σύμφωνα με την Εκτίμηση της χιλιετίας για τα Οικοσυστήματα (Millennium Ecosystem Assessment- βλέπε στον δικτυακό τόπο <http://www.millenniumassessment.org>), λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας ο ρυθμός εξαφάνισης υπολογίζεται πλέον ως 100-1000 φορές υψηλότερος σε σχέση με τον φυσικό ρυθμό. Στην ίδια έκθεση σημειώνεται ότι τα τελευταία 50 χρόνια ο άνθρωπος αλλοιώνει τα οικοσυστήματα με ταχύτερους ρυθμούς και σε μεγαλύτερη έκταση από οποιαδήποτε άλλη περίοδο της ιστορίας.

Μεθοδολογία

Επιλέξαμε δύο περιοχές 100m² η καθεμιά, μετρήσαμε το εμβαδόν και οριοθετήσαμε τις περιοχές μας. Η μία περιοχή είναι βορειοανατολικά του σχολείου μας με βορειοδυτική έκθεση (διαταραγμένη περιοχή) και η άλλη περιοχή είναι σε απόσταση περίπου 2 km από το σχολείο μας, με βορειοδυτική έκθεση (μη διαταραγμένη περιοχή). Αρχικά κάναμε ποιοτική εκτίμηση των περιοχών αυτών καταγράφοντας και φωτογραφίζοντας για να τα αναγνωρίσουμε μετά, είδη φυτών και μανιταριών. Παρατηρήσαμε τις διαφορές των δύο περιοχών στην κάλυψη του εδάφους από πέτρες, πευκοβελόνες και βρύα, εντοπίσαμε τυχόν ανθρώπινες επεμβάσεις. Για την ποιοτική εκτίμηση των περιοχών η κάθε ομάδα έπαιρνε σημειώσεις σε ερωτηματολόγια που είχαμε κατασκευάσει. Με την επιστροφή μας στο σχολείο αναγνωρίζαμε μέσα από φωτογραφίες και βιβλία τα είδη που είχαμε φωτογραφίσει. Στις επόμενες επισκέψεις μας, επιλέξαμε 10 τυχαίες δειγματοληπτικές επιφάνειες του 1m² σε κάθε περιοχή, τις οριοθετήσαμε με σπάγκο 4m που είχε κόμπους ανά 1m. Μέσα σε κάθε δειγματοληπτική επιφάνεια μετρούσαμε τα διαφορετικά είδη φυτών και τοποθετούσαμε παγίδες (ποτηράκια με αιθυλενογλυκόλη) στο έδαφος για συλλογή αρθροπόδων.



ΜΑΘΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ: ΗΛΙΑ ΣΟΛΟΜΩΝΗ
ΙΩΑΝΝΟΥ ANNA
ΜΑΥΡΙΚΙΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ
ΜΙΚΕΛΛΗ ΝΑΤΑΛΙΑ
ΠΑΦΙΤΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ
ΣΤΑΝ ΙΟΥΛΙΑΝΑ
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ ΝΙΚΟΛΑΣ

Σχολική Χρονιά: 2018-2019

Σχολείο: ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΜΙΤΣΗ ΛΕΜΥΘΟΥ

Υπεύθυνη Καθηγήτρια: Αιμιλία Παναγιώτου