

# Γη και Φύση

## Φυτικό και Ζωικό Βασίλειο

Βικτωρία Πρεκατέ 2010

Η Γη είναι το σπίτι μας. Η φύση, τα φυτά και τα ζώα δεν είναι απλά οι γείτονές μας, αλλά ουσιαστικής σημασίας για την επιβίωσή μας. Δεν είμαστε οι μοναδικοί κάτοικοι στη Γη, ούτε είναι ο μοναδικός σκοπός δημιουργίας των φυτών και των ζώων να χρησιμοποιούνται από εμάς. Οι άνθρωποι εδώ και χρόνια καταστρέφουμε κι εκμεταλλευόμαστε τη φύση με υπεροψία κι απερισκεψία, σαν το μόνο πράγμα που έχει σημασία είναι να ικανοποιούμε τις δικές μας βραχυπρόθεσμες ανάγκες. Τώρα πληρώνουμε το τίμημα. Όσο νωρίτερα καταλάβουμε ότι η Φύση δεν υπάρχει μόνο και μόνο για να μας εξυπηρετεί, όσο νωρίτερα μεταφράσουμε το σεβασμό μας προς τη φύση σε δράση, τόσο πιο πιθανό είναι να προστατέψουμε τη φύση και να επιτρέψουμε σε όλα τα είδη να επιβιώσουν, συμπεριλαμβανομένου και του δικού μας. Οι άνθρωποι, τα ζώα, τα φυτά, το φυσικό περιβάλλον, όλοι μοιραζόμαστε το ίδιο σπίτι, μπορούμε να συνυπάρχουμε στην κοινή μας οικία, τη Γη, ως αρμονική κοινότητα. Αν σεβόμαστε τη Φύση, σεβόμαστε τους εαυτούς μας και τις μελλοντικές γενιές.



Ας δούμε ποια μέρη του φυσικού περιβάλλοντος έχουν τραυματιστεί, τι διδάγματα μπορούμε να μάθουμε και τι μπορούμε να κάνουμε:

**Αέρας** Χωρίς την ατμόσφαιρα, η ζωή, όπως την γνωρίζουμε σήμερα, δεν θα μπορούσε να υπάρχει στη Γη. Χωρίς την ατμόσφαιρα δεν θα υπήρχε οξυγόνο, η επιφάνεια της Γης θα ήταν πολύ ψυχρή και θα βομβαρδιζόταν από βλαβερές ακτινοβολίες. Όμως, ο αέρας που αναπνέουμε έχει ρυπανθεί από τις εξαιτίσεις μηχανών και αυτοκινήτων και τα νέφη των εργοστασίων. Οι 1 τρισεκατομμύριο τόνοι διοξειδίου του άνθρακα που έχουμε βάλει στην ατμόσφαιρα και στους οποίους συμβάλλουν σημαντικά οι καύσεις υδρογονανθράκων (πετρέλαιο, φυσικό αέριο, άνθρακας) δημιουργούν σήμερα μια από τις μεγαλύτερες απειλές για την ανθρωπότητα και το φυτικό-ζωικό βασίλειο. Συμβάλλουν στο λεγόμενο «φαινόμενο του θερμοκηπίου» με αυξανόμενες μέσες θερμοκρασίες, ακραία καιρικά φαινόμενα, πλημμύρες, ερημοποίηση, ξηρασίες κλπ. Αν αυτή η τάση συνεχιστεί, πολλοί άνθρωποι σε πληγείσες περιοχές δεν θα μπορέσουν να ζουν ή να καλλιεργούν τη γη τους κι έτσι θα αναγκαστούν αν μετακινηθούν σε άλλες περιοχές (κλιματικοί πρόσφυγες). *Αν λάβουμε υπόψη μας ότι είναι οι πλούσιες χώρες της Δύσης που κυρίως έχουν συμβάλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, όμως οι φτωχές χώρες καλούνται να πληρώσουν το τίμημα, δεν είναι δίκαιο οι πλούσιες χώρες να βοηθήσουν τους κλιματικούς πρόσφυγες, καθώς και τις φτωχές χώρες να αντιμετωπίσουν τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής; Τι μας διδάσκει η σημερινή κατάσταση σχετικά με τη χρήση της ενέργειας; Μπορείτε να δείτε τη σημασία της χρήσης καθαρών μορφών ενέργειας (για παράδειγμα ηλιακή ενέργεια), όπως επίσης και τη χρήση λιγότερης ενέργειας; Σπαταλάμε ενέργεια; Χρειαζόμαστε τόσο ενέργεια;*

**Γη και Έδαφος.** Οι υδρογονάνθρακες, όπως και το ουράνιο που χρησιμοποιείται για την παραγωγή πυρηνικής ενέργειας είναι μη-ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Αυτό σημαίνει ότι θα εξαντληθούν σε κάποιο χρονικό διάστημα, το οποίο αρκετοί επιστήμονες υπολογίζουν ότι δεν θα είναι και τόσο μακριά. Εκτός από το ότι ρυπαίνουν σε επικίνδυνο βαθμό, δεν είναι μακροπρόθεσμη λύση. Μόνο οι καθαρές ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, όπως αιολική και ηλιακή, μπορούν να παρέχουν ανεξάντλητα, χωρίς να καταστρέφουν το περιβάλλον. Ειδικά τα δέντρα έχουν υποφέρει πολύ, εξαιτίας της αποψίλωσης των δασών (για χρήση ξύλου), υποβάθμισης του εδάφους, ερημοποίησης (μετατροπής καλλιεργήσιμης γης σε έρημο), όξινης βροχής και πυρκαγιών. *Τα δάση είναι οι πνεύμονες του πλανήτη μας, οικοσυστήματα από μόνα τους, προσφέροντας στέγη σε περισσότερα είδη από όσα έχουν καταγραφεί. Φιλοξενούν μεγαλοπρεπή, σοφά δέντρα (ηλικίας σε κάποιες περιπτώσεις χιλιάδων ετών), αναζωογονούν το έδαφος και τον αέρα και ρυθμίζουν το κλίμα μας εδώ και χιλιάδες χρόνια. Χιλιάδες είδη φυτών, εντόμων, ζώων έχουν εξελιχθεί σε αυτά τα δάση και μοιράζονται περίπλοκες συμβιωτικές σχέσεις το ένα με το άλλο, σε εύθραυστες ισορροπίες.* Ένα και μοναδικό δέντρο στον Αμαζόνιο μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι και 43 είδη μυρμηγκιού. Χιλιάδες ουσίες μπορούν να βρεθούν στα δέντρα και τα φυτά του τροπικού δάσους του Αμαζονίου, από τα οποία πολλά είδη φαρμάκων προέρχονται. Πολλά δάση στον κόσμο φιλοξενούν επίσης ιθαγενείς φυλές, οι οποίες έχουν συνυπάρξει αρμονικά με τη φύση για χιλιάδες χρόνια. Καθώς οι άνθρωποι αυτοί απειλούνται τώρα από τον «εκπολιτισμό», όλη η γνώση σχετικά με τη φύση και τα φυτά που έχει συσσωρευτεί από αμέτρητες γενιές, καθώς και οι τέχνες και οι γλώσσες των φυλών αυτών απειλούνται επίσης με εξαφάνιση.

Τα δάση έχουν το δικαίωμα να υπάρχουν, έτσι όπως είναι. Υπολογίζεται ότι σε όλη τη Γη, από τα αρχαία χρόνια, τα μισά δάση έχουν καταστραφεί. Έτσι είναι απαραίτητο να κάνουμε ό,τι μπορούμε για να τα σεβαστούμε και να τα προστατέψουμε. Εκτός από το ότι είναι απαραίτητα για την επιβίωση και την υγεία μας, τα δέντρα μας δίνουν γαλήνη, ανάπαυση και χαρά, αν έχουμε τη σοφία να τα εκτιμήσουμε.



**Νερό.** Το 70% της γήινης επιφάνειας καλύπτεται από νερό. Τα σώματα μας επίσης αποτελούνται από 70% νερό. Το νερό είναι ένα άλλο συστατικό απαραίτητο για τη ζωή. Όμως το νερό έχει μολυνθεί. Τα νιτρικά που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανοποιημένη γεωργία, διαρροές από ελαττωματικές σωληνώσεις, χημικά απόβλητα βιομηχανιών, φτάνουν στους υδάτινους αποδέκτες και στους υδροφόρους ορίζοντες, μετατρέποντας το καθαρό νερό σε όλο και πιο περιορισμένο αγαθό. Χιλιάδες άνθρωποι πεθαίνουν κάθε μέρα στον αναπτυσσόμενο κόσμο εξαιτίας έλλειψης καθαρού νερού, ενώ στην Αφρική πολλά εκατομμύρια άνθρωποι χρειάζεται να περπατούν χιλιόμετρα κάθε μέρα για να φέρουν νερό. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου συμβάλλει στο λιώσιμο των παγετώνων, από τους οποίους εκατομμύρια άνθρωποι στην Ασία εξαρτώνται για την παροχή καθαρού νερού. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου έχει επίσης τραυματίσει κάποια από τα πιο πλούσια και πολυποίκιλα οικοσυστήματα στη γη, τους κοραλλιογενείς υφάλους, ενώ τα νερά των ωκεανών γίνονται όξινα και άρα εχθρικά προς τη ζωή. Η υπεραλίευση έχει μειώσει δραματικά τους πληθυσμούς σε πολλά είδη ψαριών. Τα ψάρια στη Μεσόγειο έχουν πληγεί ιδιαίτερα, καθώς είναι κλειστή θάλασσα κι έχουν χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν πολύ καταστρεπτικές και παράνομες μέθοδοι αλίευσης, όπως ψάρεμα με δυναμίτη. Εκπληκτικά πλάσματα των θαλασσών, όπως οι φάλαινες και τα δελφίνια, βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο σε πολλά σημεία του πλανήτη, εξαιτίας του κυνηγιού και της εκμετάλλευσης. Ίσως είναι καιρός να μετριάσουμε την ανάγκη μας για ψάρια, καθώς αν συνεχίσουμε με αυτό το ρυθμό, πολλά είδη ψαριών θα σταματήσουν σύντομα να υπάρχουν...

**Βιοποικιλότητα:** *Κανένας οργανισμός δεν περισσεύει, ούτε είναι άχρηστος. Όλα τα ζωντανά πλάσματα έχουν τη θέση τους στη Γη και δεν είναι στη δικαιοδοσία μας να αποφασίσουμε αν θα*

*πρέπει να παραμείνουν ή όχι. Όπως, σε εμάς τους ανθρώπους, προσφέρεται η φιλοξενία της Γης, η ίδια προσφορά ισχύει και για κάθε άλλο ζωντανό πλάσμα. Θα πρέπει να σεβαστούμε τους άλλους καλεσμένους της Γης... Για παράδειγμα, γνώριζες, ότι κάθε κουταλιά χώματος περιέχει πάνω από ένας δισεκατομμύριο μικροοργανισμούς από 10.000 διαφορετικά είδη; Γνώριζες ότι ένα και μοναδικό σκουλήκι μετακινεί 30 τόνους χώματος κατά τη διάρκεια της ζωής του; Τα σκουλήκια, που συχνά υποτιμούμε, αερίζουν το έδαφος, χωνεύουν κι αποβάλλουν οργανική ύλη, μετατρέπουν σάπια φυτά σε λίπασμα κι εμπλουτίζουν το έδαφος. Πολύ σημαντική δουλειά, χωρίς την οποία το έδαφος θα ήταν φτωχό κι εξαντλημένο. Σήμερα, πολλά είδη που κατοικούν στη Γη, στους ωκεανούς, στις λίμνες, τον αέρα και τα ποτάμια, αντιμετωπίζουν έναν πρωτοφανή κίνδυνο. Εξαιτίας της περιβαλλοντικής υποβάθμισης, τα είδη σήμερα εξαφανίζονται με ρυθμό 1000 φορές μεγαλύτερο από το φυσιολογικό. (Ο αριθμός αυτός δεν αναφέρεται σε άτομα ενός πληθυσμού, αλλά σε αριθμό ειδών). Μερικά είδη έχουν ήδη εκλείψει, όπως το λευκό δελφίνι των ποταμών. Δεν μπορούμε να επαναφέρουμε αυτό το είδος στη ζωή, ποτέ ξανά. Άλλα είδη κινδυνεύουν με εξαφάνιση, ενώ κάποια άλλα, μετά από επιτυχή μέτρα από άτομα κι οργανισμούς που νοιάζονται, έχουν καταφέρει να επανέλθουν στους αρχικούς αριθμούς. Αν συνεχίσουμε να αγνοούμε τα δικαιώματα των άλλων πλασμάτων να υπάρχουν και να ζουν, καταστρέφοντας το οικοσύστημά τους και τα αποθέματά τους, ίσως βρούμε ότι η δική μας ικανότητα να ζούμε και να υπάρχουμε δεν είναι τόσο εξασφαλισμένη ή δεδομένη, όσο νομίζαμε.*

**Έντομα:** *Κανένα πλάσμα δεν πρέπει να υποτιμάται. Και το πιο μικρό έντομο δημιουργήθηκε για κάποιο σκοπό και παίζει κάποιο ρόλο στην ανάπτυξη και εξέλιξη της ζωής στον πλανήτη. Οι μέλισσες, συγκεκριμένα, είναι πολύ σημαντικά και σοφά πλάσματα. Ο Άλμπερτ Αϊνστάιν είπε κάποτε ότι «αν οι μέλισσες εξαφανιστούν από τη Γη, ο άνθρωπος θα είχε μόνο τέσσερα χρόνια ζωής. Χωρίς μέλισσες, δεν υπάρχει γονιμοποίηση των φυτών, άρα δεν υπάρχουν φυτά, ούτε ζώα, ούτε άνθρωπος.» Όμως σήμερα ο αριθμός των μελισσών φθίνει, σε μερικές περιοχές μέχρι και 30% και η επικονίαση πρέπει να γίνει με το χέρι- μια μη-βιώσιμη λύση. Οι μέλισσες αρρωσταίνουν και δεν ξαναγεννούν στις κυψέλες τους, ίσως για να μη μολύνουν ή επιβαρύνουν τις άλλες μέλισσες (η ευφυΐα και η προνοητικότητα υπάρχουν παντού στη φύση). Κανείς δε γνωρίζει απόλυτα την ακριβή αιτία αυτού του φαινομένου, όμως τα εντομοκτόνα και οι γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες είναι οι πρώτοι ύποπτοι. Έχουμε το δικαίωμα να παρεμβαίνουμε σε διαδικασίες που λειτουργούν ομαλά για χιλιάδες χρόνια; Πόσο σίγουροι είμαστε ότι η κάθε νέα ανακάλυψη είναι εντελώς ακίνδυνη, πόσο σίγουροι είμαστε ότι κάθε νέα, μη-δοκιμασμένη τεχνολογία δεν δημιουργεί κινδύνους στα ευαίσθητα και εύθραυστα οικοσυστήματά μας;*



**Ζώα και τροφή.** Ο άνθρωπος πάντα χρησιμοποιούσε τα ζώα για την παροχή τροφής. Τα ζώα πάντα παρείχαν τροφή για άλλα ζώα ή για τον άνθρωπο. Αυτό που έχει αλλάξει στη σημερινή εποχή είναι ο ρυθμός με τον οποίο τα ζώα θανατώνονται σήμερα, οι συνθήκες στις οποίες εκτρέφονται, η υπερβολική σπατάλη της τροφής που παράγεται, η αγνωμοσύνη του σύγχρονου ανθρώπου για την τροφή του και οι τεράστιες ανισότητες στην κατανομή τροφής στον κόσμο. Γνωρίζεις ότι τα χρήματα που ξοδεύονται στις ανεπτυγμένες χώρες για δίαιτες και απώλεια βάρους υπερβαίνουν τα χρήματα για την καταπολέμηση της πείνας; Γνωρίζεις ότι το 25% της τροφής που καταναλώνεται στις ανεπτυγμένες χώρες πετιέται στα σκουπίδια τη στιγμή που εκατομμύρια παιδιά πεθαίνουν από πείνα; Μπορείς να υπολογίσεις πόσα ζώα θανατώνονται άσκοπα στον ανεπτυγμένο κόσμο, το κρέας τους να καταλήγει στα σκουπίδια, επειδή δεν το συντηρήσαμε σωστά ή δεν είχαμε στο τέλος τη διάθεση να το φάμε; Μία ή δύο γενιές πίσω, οι γονείς και οι παππούδες μας είχαν ευγνωμοσύνη για την τροφή που είχαν, εκτιμώντας πόσο δύσκολο ήταν να αποκτηθεί. Σήμερα, όταν όλα μας παρέχονται τόσο εύκολα, θυμόμαστε να λέμε

‘ευχαριστώ’ για την αφθονία της τροφής, ή θεωρούμε την τροφή μας δεδομένη; Γνωρίζεις ότι πολλά ζώα παγκοσμίως εκτρέφονται σε άθλιες συνθήκες, πακεταρισμένα σε πολύ μικρούς χώρους, ταϊσμένα με χημικές τροφές, ενώ τα κοτόπουλα σε κάποιες βιομηχανοποιημένες μονάδες εκτροφής, περνούν όλη τη ζωή τους σε κλουβιά διαστάσεων όσο ένα χαρτί A4; *Είμαστε πολύ τυχεροί να έχουμε τα ζώα να μας τρέφουν με το κρέας, το γάλα, τα αυγά τους. Δεν τους οφείλουμε τουλάχιστον μια αξιοπρεπή φυσική ζωή κι ευγνωμοσύνη;*



**Ζώα κι ανθρωπότητα:** Τα ζώα έχουν υποφέρει εδώ και χρόνια από τη σκληρότητα του ανθρώπου. Σήμερα, δεν είναι μόνο οι καταστροφικές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής που αργά και βασανιστικά καταδικάζουν πολλά είδη, όπως η μεγαλοπρεπής πολική αρκούδα της οποίας το μοναδικό οικοσύστημα, ο Αρκτικός πάγος, λειώνει. Είναι η καθημερινή μεταχείριση των ζώων, ακόμη κι από εκείνους που λένε πως τα αγαπούν. Σκέψου πόσο συχνά τα παιδιά ζητούν από τους γονείς τους να τους αγοράσουν ένα σκυλάκι σαν δώρο. Όταν όμως φεύγουν για διακοπές, ή όταν το χαριτωμένο κουταβάκι μεγαλώνει και δεν είναι πια χαριτωμένο, το εγκαταλείπουν στους δρόμους. Πολλές πόλεις και χωριά σήμερα είναι γεμάτα από αδέσποτα σκυλιά, που έχουν εγκαταλειφθεί από τους ιδιοκτήτες τους. Πολλά πεθαίνουν με τραγικό τρόπο στην άσφαλτο, καθώς ο άνθρωπος έχει καταλάβει όλο το χώρο για να κτίσει τα σπίτια και τους δρόμους του και δεν αφήνει καθόλου χώρο για τα ζώα που επίσης μοιράζονται τη γη μαζί μας. Πολλά αδέσποτα σκυλιά τριγυρνούν στους δρόμους αποστεωμένα και διψασμένα, παρότι υπάρχουν γύρω πολλά εστιατόρια που πετούν ποσότητες αχρησιμοποίητου φαγητού την ημέρα. Δεν έχουμε την ελεημοσύνη να δώσουμε το φαγητό, το οποίο ούτως ή άλλως θα πετάξουμε, στα πλάσματα που νιώθουν το αίσθημα της πείνας το ίδιο επώδυνα, όσο θα το νιώθαμε κι εμείς. Πώς θα μας φαινόταν αν εμείς πεθαίναμε της πείνας κι ο πλούσιος της γωνίας, αντί να μας δώσει το φαγητό που του περισσεύει, το πετά στα σκουπίδια; Είναι αυτό σημάδι πολιτισμού; Τα παιδιά, από φυσικού τους αγαπούν τα ζώα, συχνά τους αρέσει να τα βλέπουν σε τσίρκο, ζωολογικούς κήπους, δελφινάρια. Όμως, συχνά δεν αντιλαμβάνονται ότι αυτά τα ζώα έχουν απομακρυνθεί από το φυσικό τους χώρο, το σπίτι τους, και ζουν όλη τη ζωή τους σε αιχμαλωσία. Παρόλο που υπάρχουν αρκετοί εκπαιδευτές και φύλακες που αγαπούν τα ζώα στα μέρη αυτά, κάποιες φορές συμβαίνει κάποιος να τα κακομεταχειρίζονται, να τα χτυπούν ως μέρος της εκπαίδευσής τους και να μην τα τρέφουν σωστά. Θα επιθυμούσες να απομακρυνθεί ένα ζώο από την οικογένειά του και να υποφέρει για τη δική σου διασκέδαση;

Τα ζώα έχουν ανοιχτές καρδιές γεμάτες αγάπη και κατανοούν πολλά περισσότερα από όσο μπορούμε να φανταστούμε. Ένας σκύλος θα τρέξει πάντα στο αφεντικό χαρούμενος, χωρίς να τον νοιάζει πόσα λεφτά έβγαλε το αφεντικό σήμερα, τι δουλειά κάνει, αν πήρε κιλά, ή πόσο επιτυχημένος είναι. Ο σκύλος αγαπά χωρίς όρους. Από αυτό μπορούμε όλοι οι άνθρωποι να μάθουμε.

## **“ΖΗΣΕ ΑΠΛΑ, ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΑΠΛΑ ΝΑ ΖΟΥΝ” Mahatma Gandhi**

**Δραστηριότητα:** Βρες πληροφορίες για τα παραπάνω θέματα από το Διαδίκτυο και συζήτησε στη τάξη τι μπορεί αν γίνει για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων.

**Πηγές:**

“What about China?” Sawday’s Fragile Earth Series

“The Big Earth Book”, James Bruges, Sawday’s Fragile Earth Series