ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς

ΕΛΑΦΡΟΠΑΤΗΤΑ

Τι μπορεί να κάνει ο καθένας μας για να προστατεύσει το περιβάλλον



ΚΩΣΤΑΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

ζωγραφιές
ΑΛΕΞΗΣ ΚΥΡΙΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Β΄ ΕΚΔΟΣΗ
ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ Α. Α. ΛΙΒΑΝΗ



Ο Κώστας Βασιλάκης γεννήθηκε στην Πάτρα. Σπούδασε Βιολογία και απέκτησε μεταπτυχιακό δίπλωμα στη Χωροταξία.

Έχει δώσει διαλέξεις για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος σε πανεπιστημιακά ιδρύματα και έχει συμμετάσχει σε πληθώρα περιβαλλοντικών μελετών.

Διετέλεσε επί δέκα χρόνια διευθυντής της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας και στη συνέχεια συνεργάτης πολλών περιβαλλοντικών οργανώσεων, συμμετέχοντας σε όλες τις σημαντικές εκστρατείες για την προστασία της ελληνικής φύσης.

Είναι μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Εταιρείας για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, υπάλληλος της Βουλής των Ελλήνων στη Διεύθυνση Κοινοβουλευτικών Επιτροπών και υπηρεσιακός γραμματέας της Ειδικής Μόνιμης Επιτροπής Προστασίας του Περιβάλλοντος.

Από τις εκδόσεις μας κυκλοφορούν επίσης τα εξής έργα του: το λεύκωμα *Η Άλλη Ελλάδα* (ελληνικά και αγγλικά) και τα βιβλία *Τα Πουλιά που Ζουν Πλάι μας*, *Τα Πουλιά που Ζουν στο Νερό*, *Τα Πουλιά που Ζουν στους Αγρούς & στα Δάση*, *Τα Ζώα της Φάρμας*, *Η Δάφνη* (με ζωγραφιές Κατερίνας Π. Βάγια), *Ο Νάρκισσος* (με ζωγραφιές Κατερίνας Π. Βάγια), *Η Πεταλούδα* (με ζωγραφιές Κατερίνας Π. Βάγια) και *Το Πεφταστέρι* (με εικονογράφηση Θανάση Τσίτσικα).

Ελαφροπάτητα

Τι μπορεί να κάνει ο καθένας μας για να προστατεύσει το περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ
ΠΡΑΞΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Τι μπορούμε να κάνουμε άμεσα εμείς; 15
Πώς να εξοικονομήσουμε ενέργεια; 21
Πώς να εξοικονομήσουμε νερό; 30
Πώς να περιορίσουμε τα απορρίμματα; 40
Τι πρέπει να ξέρουμε για να κατασκευάσουμε ένα «οικολογικό» σπίτι; 51
Πώς να περιορίσουμε τις εστίες ρύπανσης στο σπίτι μας; 55
Πώς να μειώσουμε την ατμοσφαιρική ρύπανση όταν χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητό μας; 67
Μπορούμε να μειώσουμε την τρύπα του όζοντος; 74
Δασικές πυρκαγιές: Πώς μπορούμε να βοηθήσουμε; 75
Αναδάσωση 84
Πώς να βοηθήσουμε την άγρια ζωή; 88
Τι να προσέχουμε όταν επισκεπτόμαστε προστατευόμενες περιοχές; 94
Πώς να προστατεύσουμε τις ακτές μας; 96
Τι να κάνουμε αν εντοπίσουμε μια πετρελαιοκηλίδα; 104
Τι να προσέχουμε όταν επιστρέφουμε από το εξωτερικό με δώρα; 109
Τι να προσέχουμε στα τρόφιμα; 113

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Πώς μπορούμε ως ενεργοί πολίτες να δράσουμε για την προστασία του περιβάλλοντος; 117

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ
ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΑΞΗ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα σε παγκόσμιο επίπεδο 144

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

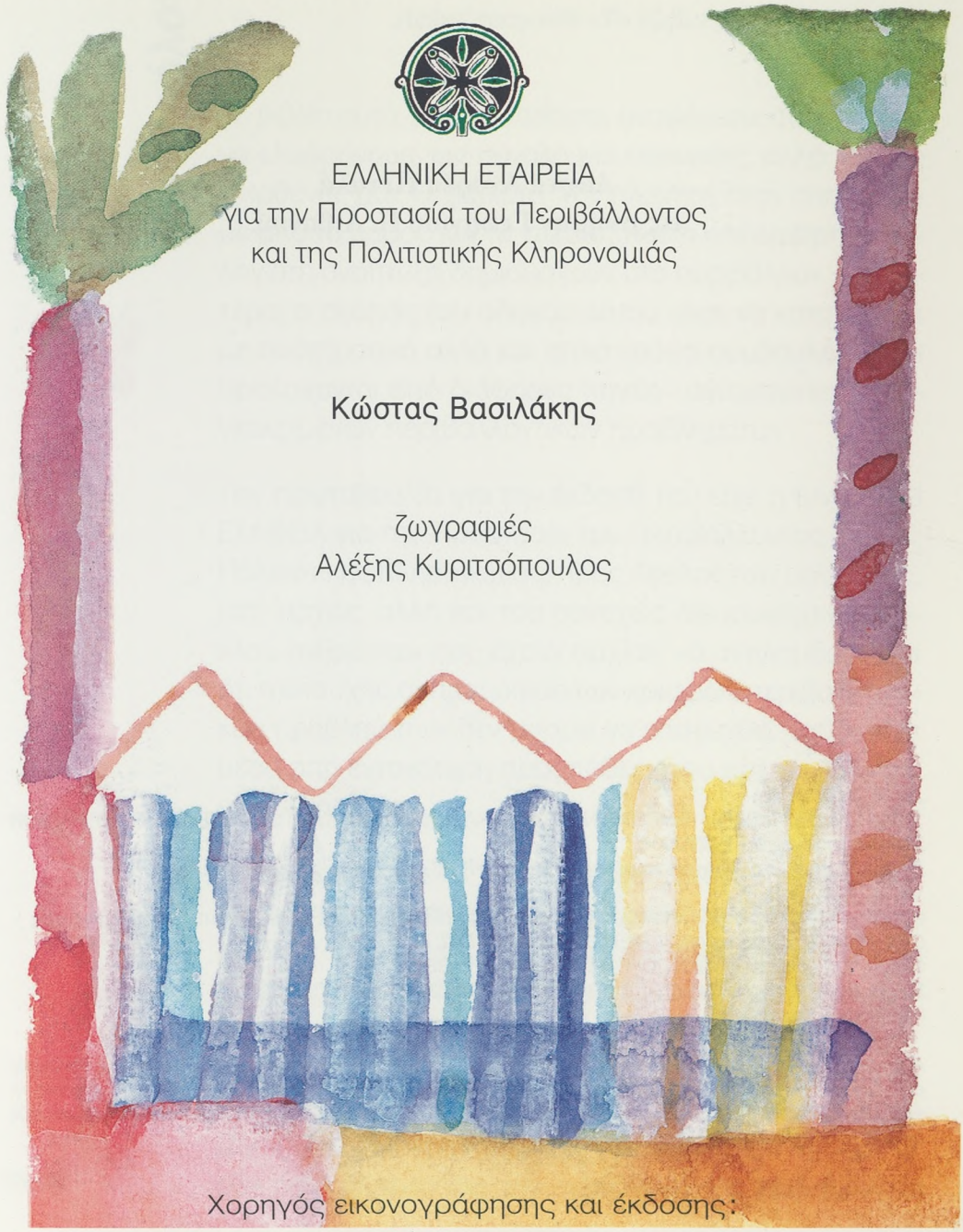
Η προσωπική αλλαγή, προϋπόθεση της κοινωνικής δράσης 175

Χρήσιμα τηλέφωνα 202

Βιβλιογραφία – Πηγές 203

Ελαφροπάτητα

Τι μπορεί να κάνει ο καθένας μας για να προστατεύσει το περιβάλλον



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
για την Προστασία του Περιβάλλοντος
και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Κώστας Βασιλάκης

ζωγραφιές
Αλέξης Κυριτσόπουλος

Χορηγός εικονογράφησης και έκδοσης:

Coca-Cola

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΒΑΝΗ

Δωρεά Ανδρέα Πεταλά
εις μνήμην Γεωργίου Π. Λιβανού.

Σειρά: ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ
Τίτλος: ΕΛΑΦΡΟΠΑΤΗΤΑ – ΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙ Ο ΚΑΘΕΝΑΣ ΜΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΣΕΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
Συγγραφέας: ΚΩΣΤΑΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ
Εικονογράφηση - Καλλιτεχνική επιμέλεια: ΑΛΕΞΗΣ ΚΥΡΙΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Copyright © ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς
Copyright © Εικονογράφησης: ΑΛΕΞΗΣ ΚΥΡΙΤΣΟΠΟΥΛΟΣ
Copyright © 2006: ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΒΑΝΗ ΑΒΕ
Σόλωνος 98 – 106 80 Αθήνα. Τηλ.: 210 3661200, Fax: 210 3617791
http://www.livanis.gr

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου του βιβλίου με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες του Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

ISBN 960-14-0647-6

Πρόλογος

Ταπεινά και σιγανά,
ταπεινά πατώ στη γη

Λαϊκό τραγούδι «Το τζιβαέρι»



Το βιβλίο αυτό, *Ελαφροπάτητα*, αναφέρεται στην ανάγκη να ελαφρύνομε, ως σύνολα και κοινωνίες, αλλά κυρίως ο καθένας μας ξεχωριστά, τον πλανήτη στον οποίο ζούμε από το βάρος και τις πιέσεις που η υπέρμετρη και αλόγιστη ανάπτυξη δημιουργούν στο περιβάλλον. Ειδικότερα, ο σκοπός του οδηγού αυτού είναι να καταγράψει με συστηματικό αλλά και απλό τρόπο συμβουλές –που προέρχονται από διάφορες πηγές– αντιμετώπισης συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Την πρωτοβουλία για την έκδοσή του είχε η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, προς όφελος των μελών της, κατ' αρχάς, αλλά και του συνεχώς διευρυνόμενου κύκλου ανθρώπων που έχουν αρχίσει να αντιλαμβάνονται ότι η επιτυχής αντιμετώπιση των κρίσιμων περιβαλλοντικών προβλημάτων δεν μπορεί να επιτευχθεί παρά μόνο μέσα από εντονότερη προσπάθεια που πρέπει να κάνει ο καθένας μας.



Δε θα μπορούσε να είχε πραγματοποιηθεί η συγγραφή και αρχική έκδοση του οδηγού χωρίς μια γενναιόδωρη δωρεά του μέλους μας Ανδρέα Πεταλά, στον οποίο είμαστε βαθιά ευγνώμονες. Η δωρεά αυτή έγινε εις μνήμην του Γιώργου Π. Λιβανού, ενός από τους αρχικούς συνιδρυτές της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ το 1972. Η δεύτερη, χαρτόδετη, έκδοση, χορηγείται εξολοκλήρου από την Coca-Cola Hellas, της οποίας η αρχική γενναιοδωρία είχε επίσης επιτρέψει την εικονογράφηση του κειμένου

από τον Αλέξη Κυριτσόπουλο, με ζωγραφιές που δε στοχεύουν να μεταφράσουν το κείμενο αλλά να το πλαισιώσουν διαμηνύοντας ότι η περιβαλλοντική αντιμετώπιση της ζωής προσφέρει στοιχεία χαράς και ικανοποίησης τουλάχιστον εξίσου θετικά αλλά και πολύ υγιέστερα ριζωμένα από εκείνα της καταναλωτικής κοινωνίας.

Η σύνταξη του αναμορφωμένου έργου είναι προϊόν πολλών ετών μελέτης και εμπειρίας του Κώστα Βασιλάκη, επί μια δεκαετία διευθυντή της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας και σήμερα Γραμματέα της Μόνιμης Επιτροπής Περιβάλλοντος του Ελληνικού Κοινοβουλίου, που συστάθηκε από την Πρόεδρο της Βουλής, κα Άννα Ψαρούδα-Μπενάκη, το 2005, μετά από εισήγηση της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ και της περιβαλλοντικής κίνησης γενικότερα. Ο Κώστας Βασιλάκης είναι επίσης μέλος του Δ.Σ. της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.

Η ουσία του βιβλίου, οι συγκεκριμένες δηλαδή προτάσεις που αναφέρονται στην αντιμετώπιση διάφορων περιβαλλοντικών προβλημάτων και που απευθύνονται προς όλους μας, εμπεριέχεται στο πρώτο μέρος του, με τίτλο «Πράξη μέσα από πολλαπλές πράξεις», δηλαδή στο πρώτο και δεύτερο κεφάλαιο. Όποιος ενδιαφέρεται επιπλέον για μια σύντομη θεωρητική ανάλυση των πιο κρίσιμων περιβαλλοντικών ζητημάτων της εποχής μας, τα οποία άλλωστε θεμελιώνουν τις προτάσεις που προηγήθηκαν, μπορεί να προχωρήσει στο δεύτερο μέρος του βιβλίου, με τον τίτλο «Από την πράξη στη θεωρία». Το αντικείμενο του τρίτου κεφαλαίου είναι μια περίληψη της επιστημονικής τεκμηρίωσης για περιβαλλοντικά θέματα, ενώ το τέταρτο κεφάλαιο επιχειρεί να σκιαγραφήσει μερικές από τις νομικές, οικονομικές, φιλοσοφικές και θεολογικές διαστάσεις του όλου προβλήματος.

Υπήρξε η σκέψη να γίνουν δύο εντελώς χωριστά κείμενα. Πρυτάνευσε όμως η άποψη ότι είναι απαραίτητο ο αναγνώστης να μπορεί να βρει παράπλευρα με τη συμβουλή και την αιτιολόγησή της. Άλλωστε οι δύο δημοσκοπήσεις με θέμα «Η Περιβαλλοντική Συνείδηση του Έλληνα» (που έγιναν τον Οκτώβριο 2001 και το Μάρτιο 2005, και οι δύο με χορηγό την Coca-Cola Hellas) έδειξαν μια σημαντική μεταστροφή της κοινής γνώμης όσον



αφορά τη γνώση και την αξιολόγηση περιβαλλοντικών προβλημάτων, αλλά πενιχρές αλλαγές στις πρακτικές μας. Έτσι, ο μέσος Έλληνας μπορούσε να αναφέρει αυθόρμητα μόνο 1,7 περιβαλλοντικά προβλήματα το 2001, αλλά 2,9 το 2005. Επιπλέον, η κοινή γνώμη τοποθετήθηκε με ανέλπιστα φιλοπεριβαλλοντικό τρόπο σε σχέση με φλέγοντα ζητήματα, όπως την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κιότο, το χωρισμό του ΥΠΕΧΩΔΕ και την προτεινόμενη εκτροπή του Αχελώου. Όμως, στην ερώτηση για ποιες φιλοπεριβαλλοντικές ενέργειες εφαρμόζει ο καθένας μας, μόνο η αποφυγή ρίψης σκουπιδιών σε δημόσιους χώρους αναφέρθηκε αυτόματα από την πλειοψηφία. Υπάρχει λοιπόν ανάγκη και για πρακτικές συμβουλές αλλά και για μια ανάλυση, έστω και γενική, των βασικών παραμέτρων του προβλήματος, που να πείθει για την επιτακτική αναγκαιότητα αντιμετώπισής των.

Επειδή η προσπάθεια που ανέλαβε η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ με αυτή την έκδοση δεν τελειώνει εδώ, θα είμαστε ευγνώμονες για οποιαδήποτε παρατήρηση ή πρόταση προσθήκης. Άλλωστε οι εξελίξεις σε όλους τους τομείς που αφορούν την οικολογία και το περιβάλλον, και από την άποψη των επιστημονικών γνώσεων και από εκείνη των τεχνικών δυνατοτήτων και κινδύνων, είναι τόσο ραγδαίες, ώστε να είναι σίγουρο ότι οποιαδήποτε τέτοια προσπάθεια θα χρειαστεί σύντομα τροποποιήσεις, όπως χρειάστηκε η αρχική έκδοση. Το πάτημα της ανθρωπότητας στη Γη έγινε πολύ βαρύ κατά τον περασμένο αιώνα, ιδιαίτερα κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Ήρθε ο χρόνος που πρέπει όλοι μας να ελαφρύνουμε αυτό το φορτίο, για το καλό και ημών των ιδίων και των παιδιών μας.

Κώστας Καρράς,
Πρόεδρος
της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
για την Προστασία του Περιβάλλοντος
και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς



Μήνυμα της Coca-Cola Hellas

Ως μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες της Βιομηχανίας Τροφίμων και Ποτών, η Coca-Cola θεωρεί χρέος της να επιδεικνύει εταιρική κοινωνική υπευθυνότητα σε όλους τους τομείς δραστηριοποίησής της, αλλά και να συμβάλλει στην αφύπνιση της προσωπικής ευθύνης, που ο κάθε άνθρωπος ξεχωριστά έχει απέναντι στον εαυτό του, αλλά και στην κοινωνία, έτσι ώστε να δημιουργηθούν οι καλύτερες συνθήκες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του κοινωνικού συνόλου.

Αυτή είναι η φιλοσοφία της Coca-Cola και με αυτό το γνώμονα σχεδιάζουμε, υλοποιούμε και στηρίζουμε ενέργειες και προγράμματα που αναδεικνύουν τη σημασία της κοινωνικής ευθύνης σε σημαντικούς άξονες της ζωής των πολιτών, με έμφαση στο περιβάλλον και την υγεία. Άλλωστε, όλοι έχουμε υποχρεώσεις απέναντι στα περιβαλλοντικά προβλήματα της εποχής μας, καθώς η φροντίδα του περιβάλλοντος πρέπει να αποτελεί πια σήμερα μία από τις σημαντικότερες προτεραιότητες για όλες τις επιχειρήσεις. Προστατεύοντας και υποστηρίζοντας το περιβάλλον, επενδύουμε σε ένα καλύτερο μέλλον για τον πλανήτη μας αλλά και για την ποιότητα της ζωής όλων μας.

Η δέσμευσή μας ξεπερνάει την απλή εφαρμογή των διαδικασιών σύμφωνα με τις υπάρχουσες νομοθεσίες και τους κανονισμούς των κρατών στα οποία λειτουργούμε. Υποστηρίξαμε ως χορηγοί την πρώτη πανελλαδική έρευνα με θέμα την «Περιβαλλοντική Συνείδηση του Έλληνα», η οποία διοργανώθηκε από την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

το φθινόπωρο του 2001, καθώς επίσης και την επόμενη το Μάρτιο του 2005. Από τα αποτελέσματα των ερευνών διαπιστώθηκε ο χαμηλός βαθμός ικανοποίησης του κοινού από την ενημέρωση που δέχεται για θέματα περιβάλλοντος. Επίσης, παρατηρήθηκε μια έντονη διαφοροποίηση μεταξύ της μεγαλύτερης και της νεότερης γενιάς στη στάση τους απέναντι στο περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτής της συνεργασίας με την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, πραγματοποιήθηκε και ένα πρόγραμμα ενημέρωσης μαθητών λυκείου στην Ελλάδα με στόχο τον προβληματισμό τους για το θέμα της περιβαλλοντικής συνείδησης των Ελλήνων αλλά και τη μετουσίωση αυτού του προβληματισμού σε πράξη.

Επιπλέον, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και του Διεθνούς Ιδρύματος Ολυμπιακής και Αθλητικής Παιδείας και σε συνεργασία με το Quality Net Foundation, η Coca-Cola προτείνει και υλοποιεί στην Ελλάδα ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα, με στόχο την προώθηση σωστών προτύπων ζωής, μέσα από την υιοθέτηση μιας ισορροπημένης διατροφής, την ένταξη της φυσικής δραστηριότητας και τη φροντίδα του περιβάλλοντος στη ζωή μας. Το «Άλλαξε Στάση Μπες στη Δράση» προσδοκά να αφυπνίσει την υπεύθυνη στάση όλων μας απέναντι στον εαυτό μας, τονίζοντας την ανάγκη για την υιοθέτηση νέου τρόπου ζωής και νέων συνηθειών.

Στο πλαίσιο, λοιπόν, των ενεργειών του ειδικά σχεδιασμένου προγράμματος «Άλλαξε Στάση Μπες στη Δράση» και αναγνωρίζοντας τη σημασία της ατομικής συμμετοχής των Ελλήνων πολιτών στη διατήρηση του περιβάλλοντος, αποφασίσαμε να υποστηρίξουμε την επανέκδοση του βιβλίου *Ελαφροπάτητα*, ενός εύχρηστου περιβαλλοντικού οδηγού για τον πολίτη, με την προσδοκία ότι θα συμβάλουμε κι εμείς ως Coca-Cola ώστε να ελαχιστοποιηθεί το βάρος του αποτυπώματος καθενός από εμάς στο φυσικό περιβάλλον.

Αναστασία Σιδέρη,
Διευθύντρια Επικοινωνίας
& Δημοσίων Σχέσεων
Coca-Cola,
Περιφέρεια Μεσογείου



Εισαγωγή

Στόχος της έκδοσης είναι η καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και η ανάδειξη της ευθύνης που έχουμε όλοι σε προσωπικό επίπεδο για τη σωτηρία του πλανήτη. Μέσα από την παρουσίαση τρόπων προσωπικής δράσης στοχεύει να ενεργοποιήσει τον πολίτη και να δείξει το πώς ο καθένας μας μπορεί να επιδράσει θετικότερα στο περιβάλλον. Γι' αυτό, οι τρόποι που παρουσιάζονται είναι συνήθως απλοί, πρακτικοί και εύκολοι στην εφαρμογή τους. Άλλοι, πάλι, μπορούν να εφαρμοστούν μόνο όταν πραγματοποιείται μια επένδυση ή μια αγορά, πράξεις που μπορεί να έχουν μακροχρόνια ευεργετικές ή αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον.

Έτσι, στο πρώτο μέρος περιγράφονται τρόποι για να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις, καθώς και τρόποι θετικής συνεισφοράς στο περιβαλλοντικό πρόβλημα. Για παράδειγμα, αναλύεται το τι μπορούμε να κάνουμε για τη:

- μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (οδική συμπεριφορά, καταλύτες, έλεγχος καυσαερίων κ.λπ.)
- μείωση της ρύπανσης του αέρα σε εσωτερικούς χώρους
- μείωση της κατανάλωσης του νερού
- μείωση της κατανάλωσης ενέργειας
- μείωση αποβλήτων (στερεών, υγρών, ανακύκλωση)
- μείωση του διατροφικού κινδύνου (βιολογικά προϊόντα, μεταλλαγμένα)
- προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας (πυρ-

καγιές, δεντροφύτευση, αποκατάσταση βιοτόπων, προσέλκυση άγριας ζωής, δημιουργία κήπων κ.λπ.)

Εντός των συγκεκριμένων αυτών τομέων υπάρχει ανάλυση για το τι μπορεί να κάνει ο καθένας μας στην καθημερινότητά του, δηλαδή στο γραφείο, στο σπίτι, στο σχολείο, όταν αγοράζει προϊόντα, όταν οδηγεί κ.λπ.

Στο δεύτερο μέρος σκιαγραφείται η κατάσταση του περιβάλλοντος σήμερα με την παρουσίαση των κυριότερων οικολογικών προβλημάτων και περιγράφεται η ευθύνη του σύγχρονου ανθρώπου για τη σωτηρία του πλανήτη ή της κτίσης (φιλοσοφική και θεολογική προσέγγιση).

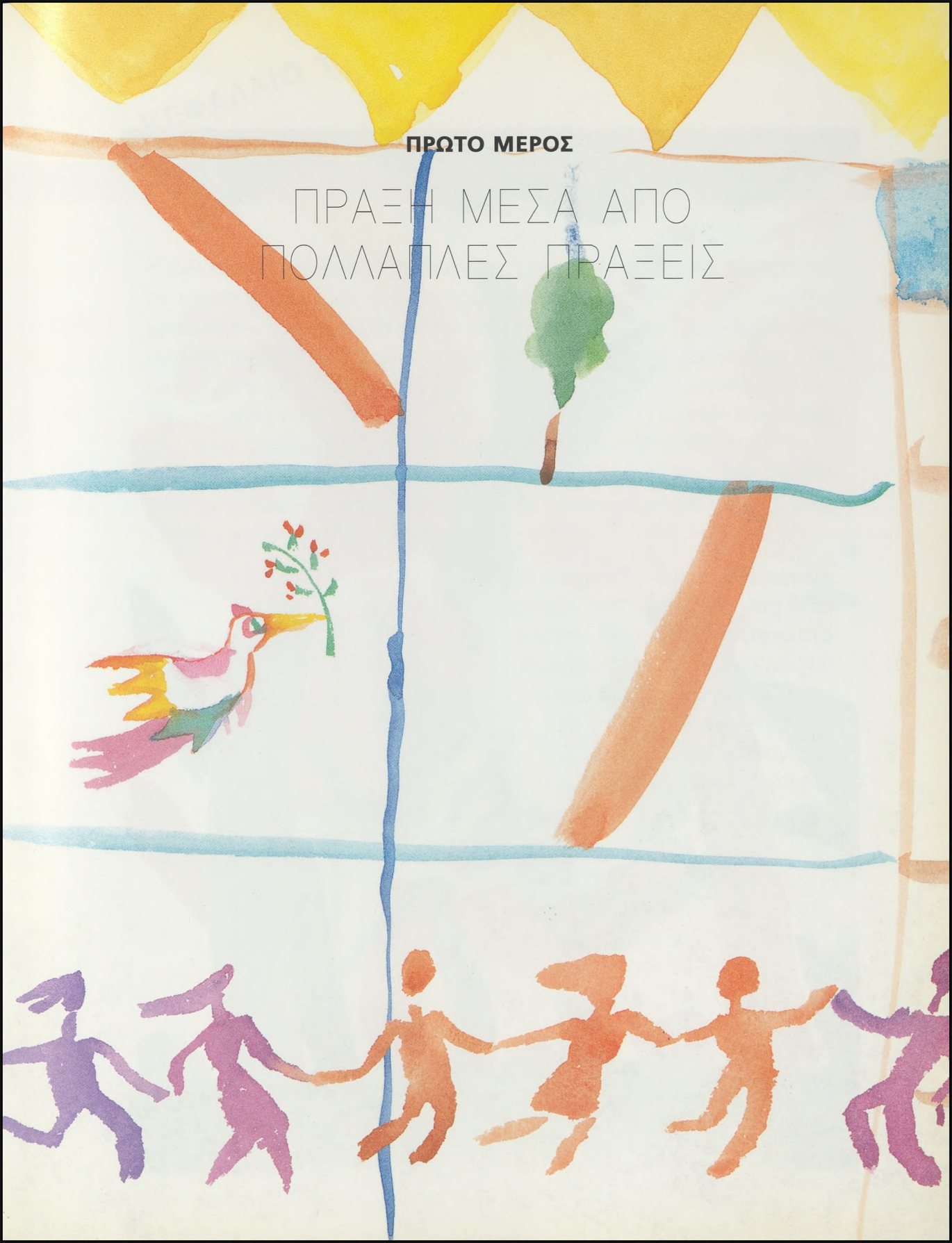
Επειδή η έκδοση αυτή στοχεύει στο τι μπορεί να κάνει ο καθένας μας, συνειδητά δεν περιλαμβάνει τρόπους μείωσης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τη δραστηριότητα διαφορετικών επαγγελματικών ομάδων (γεωργοί, αλιείς, ναυτικοί κ.ά.), καθώς η προσέγγιση αυτή θα απαιτούσε μια πιο εξειδικευμένη παρουσίαση.

Επίσης, αναφέρονται πηγές στις οποίες θα μπορούσε να ανατρέξει κανείς για περισσότερες πληροφορίες (οι αριθμοί που υπάρχουν μέσα σε παρενθέσεις στο κείμενο παραπέμπουν στην αρίθμηση της βιβλιογραφίας), καθώς και φορείς ή οργανώσεις που ασχολούνται με αυτά τα θέματα.

Σημαντική συνεισφορά στην πραγματοποίηση αυτής της έκδοσης είχαν αρκετά μέλη της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, όπως ο Πρόεδρός της Κώστας Καρράς, ο Ομότιμος Προέδρός της Μιχάλης Σκούλλος, ο Κώστας Σταματόπουλος, η Φανή Σακελλαριάδου, ο Αλέκος Κολλάρος, ο Γεράσιμος Αράπης, ο Βασίλης Ψαλλιδάς, ο Κώστας Σταμπολής, ο Γιάννης Παλαιοκρασσάς, ο Γιάννης Μιχαήλ, ο Ανδρέας Βλαμάκης και ο Βαγγέλης Κωνσταντιανός, τους οποίους ευχαριστώ για τα σχόλια, τις παρατηρήσεις, τις διορθώσεις και τις συμπληρώσεις στο κείμενο καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής του. Για τους ίδιους λόγους θα ήθελα να ευχαριστήσω την Αλεξάνδρα Χαίνη, τη Σουζάνα Ανδρίτσου, τη Γιώτα Καραμπίνη και την Εύη Γεροκώστα.

Κώστας Βασιλάκης





ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

ΠΡΑΞΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Τι μπορούμε να κάνουμε άμεσα εμείς;

Η ανθρώπινη επέμβαση στον πλανήτη, λόγω της έκτασης και του τρόπου με την οποία ασκείται, έχει ανατρέψει ισορροπίες στο περιβάλλον που χρειάστηκαν εκατομμύρια χρόνια για να διαμορφωθούν. Ολόκληρα οικοσυστήματα απειλούνται με μη αντιστρεπτές αλλοιώσεις, ενώ αρκετά είδη απειλούνται με εξαφάνιση. Η ατμοσφαιρική ρύπανση, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η τρύπα του όζοντος, η όξινη βροχή, η αύξηση των απορριμμάτων, η αποψίλωση, οι πυρκαγιές των δασών, οι αποξηράνσεις των υγροτόπων και η εξάντληση κάποιων φυσικών πόρων είναι γεγονότα που θέτουν σε κίνδυνο την ποικιλότητα ειδών και οικοσυστημάτων και τη φυσική κληρονομιά ολόκληρου του πλανήτη.



Μια ολόκληρη σειρά συνηθειών και τρόπων συμπεριφοράς μας είναι δυνατόν να προκαλούν ζημιά στο περιβάλλον, καθώς όλοι μας είμαστε καταναλωτές προϊόντων και υπηρεσιών που επιβαρύνουν το περιβάλλον και, έτσι, παραγωγοί ρύ-



πανσης και αποβλήτων. Θα επιτευχθεί αποτελεσματική αλλαγή προς όφελος του περιβάλλοντος μόνο όταν ο καθένας από εμάς και όλοι μαζί θα έχουμε αρχίσει να επιφέρουμε μια αλλαγή σε κάποια περιοχή της ατομικής ή οικογενειακής μας ζωής.

Φυσικά, υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους οι άνθρωποι δε σέβονται ή και καταστρέφουν το περιβάλλον (62).

Η φτώχεια υποχρεώνει τους ανθρώπους να κάνουν πράγματα που θα τους βοηθήσουν να επιβιώσουν μεσοπρόθεσμα, παρόλο που γνωρίζουν ότι μακροπρόθεσμα μπορεί να τους δημιουργήσουν δυσεπίλυτα προβλήματα. Είναι προφανές ότι σε χώρες με χαμηλό εισόδημα η βασική προτεραιότητα δεν είναι η προστασία του περιβάλλοντος αλλά η αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος και η δημιουργία υποδομών, οι οποίες εκτός από θετικές μπορεί να έχουν και αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

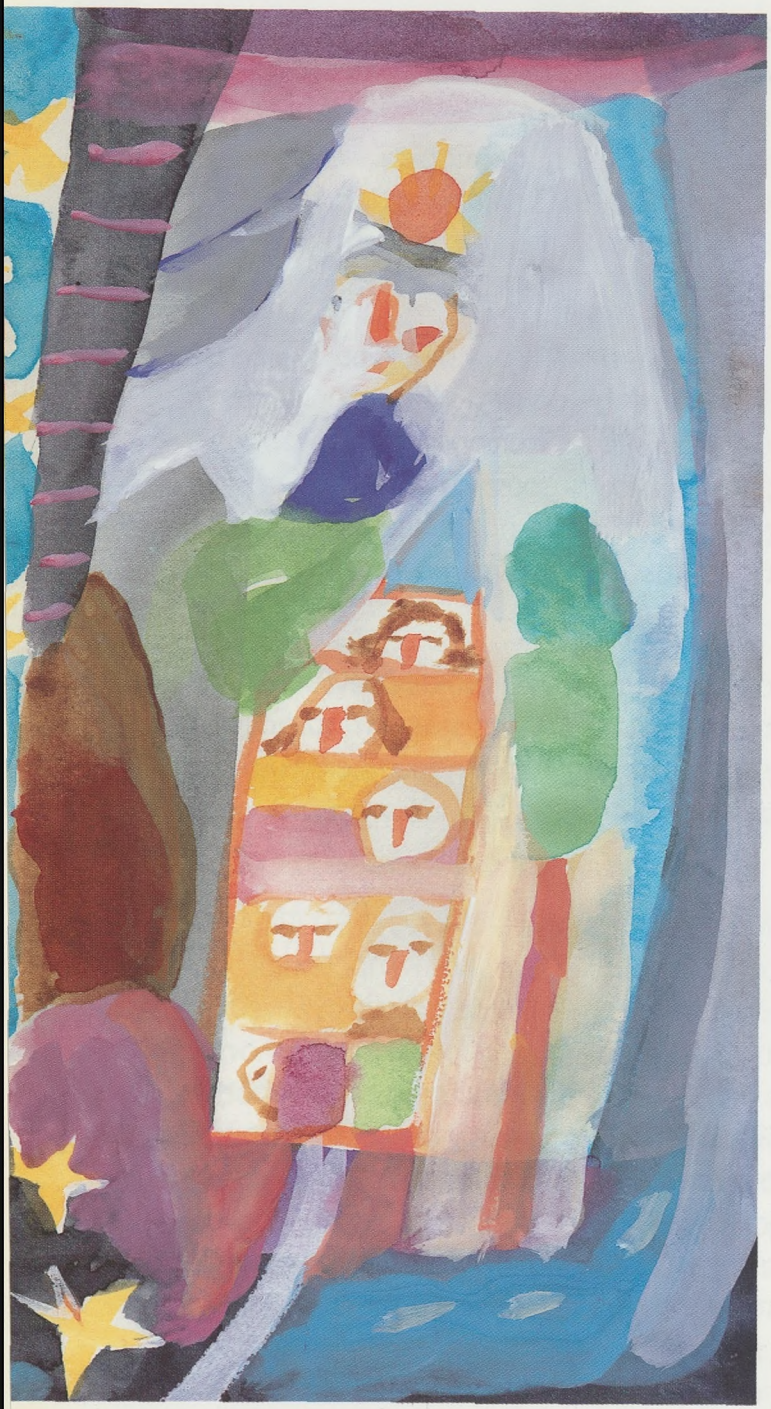
Στις πλούσιες κοινωνίες, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται πλέον και η Ελλάδα, οι άνθρωποι ζουν χωρίς να σέβονται το περιβάλλον, είτε λόγω άγνοιας είτε λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος είτε λόγω ανυπαρξίας κινήτρων είτε λόγω προσήλωσης σε μια ερμηνεία της ευτυχίας που βασίζεται στην κατανάλωση. Σε αυτή την περίπτωση τα πράγματα είναι πιο σοβαρά, γιατί τα αποτελέσματα δε βαραίνουν μόνο τις πλούσιες χώρες αλλά, δίνοντας αρνητικά παραδείγματα συμπεριφοράς στις φτωχές, συνάμα τις αποστερούν σε κάποιο ποσοστό από τη δυνατότητα να τις εκπληρώσουν.

Εδώ απαιτείται μια ριζική αλλαγή συμπεριφοράς και πρακτικής, έτσι ώστε η χρήση των φυσικών πόρων να γίνεται με πιο ορθολογικό τρόπο. Παράλληλα πρέπει να επέλθουν ευεργετικές για το περιβάλλον αλλαγές στη διεθνή νομοθεσία και στους κανόνες του διεθνούς εμπορίου. Μια τέτοια ευκαιρία θα μπορούσε να ήταν και η πρόσφατη Παγκόσμια Διάσκεψη για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, που έγινε στο Γιοχάνεσμπουργκ το Σεπτέμβριο του 2002, η οποία όμως δυστυχώς δεν απέφερε τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Είναι επομένως προφανές ότι οι άνθρωποι που ζουν σε διαφορετικές χώρες θα πρέπει με διαφορετικά επίσης επιχειρήματα να πειστούν ώστε να μεταβάλουν τρόπο ζωής. Παρ' όλες αυτές τις διαφορές, είναι αναγκαίο όλοι οι άνθρωποι ανεξαιρέτως να προετοιμαστούν για αλλαγές που αντιστρατεύονται μερικές από τις βασικές αξίες με τις οποίες μεγάλωσαν. Η εκπαίδευση αποτελεί σίγουρα σημαντικό παράγοντα για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος.

Φυσικά, δεν ξεκινάμε από ένα σημείο μηδενικού ενδιαφέροντος. Σε διάφορες δημοσκοπήσεις που έχουν γίνει σε πολλές χώρες η πλειοψηφία των κατοίκων εκφράζει ανησυχία για την καταστροφή του περιβάλλοντος, τάσσεται υπέρ της προστασίας του και δηλώνει ότι νιώθει ευθύνη για τις επόμενες γενιές (62).

Σε πρόσφατη δημοσκόπηση (Μάρτιος 2005) της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, που διεξήχθη από την εταιρεία Alternative με τίτλο «Η Περιβαλλοντική Συνείδηση του Έλληνα», διαπιστώθηκε ότι η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος, η ρύπανση και οι κίνδυνοι για την υγεία δηλώνονται από τους πολίτες ως θέματα που τους απασχολούν περισσότερο από την παιδεία, το ασφαλιστικό, την επαγγελματική αποκατάσταση, την έλλειψη ελεύθερου χρόνου και τη μοναξιά, ενώ σε ερώτηση σχετικά με το βαθμό ευθύνης που αποδίδουν σχετικά με τη δημιουργία και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων απαντούν ότι η ίδια η ατομική συμπεριφορά των πολιτών (83%), το κράτος (78%), οι ιδιωτικές επιχειρήσεις (49%) και η τοπική αυτοδιοίκηση (48%) θεωρούνται πολύ ή αρκετά υπεύθυνοι.



Η ίδια όμως δημοσκόπηση δείχνει ότι οι περισσότεροι Έλληνες δε συμμετέχουν στον αγώνα για την προστασία του περιβάλλοντος. Στο μόνο που αναφέρουν ότι συμβάλλουν είναι η αποφυγή της ρύπανσης με τη μη ρίψη σκουπιδιών. Φαίνεται δηλαδή ότι δεν τους είναι εύκολα κατανοητή η σύνδεση μεταξύ του ατομικού τρόπου ζωής και της καταστροφής του περιβάλλοντος. Πολλοί άνθρωποι απλώς δεν κατανοούν με ποιο τρόπο η αλλαγή της συμπεριφοράς τους θα βοηθήσει άλλους ή τον πλανήτη.

Ακόμα και όσοι δεχόμαστε την αρχή ότι πρέπει να ζήσουμε με διαφορετικό τρόπο συνήθως δεν κατορθώνουμε να το εφαρμόσουμε. Στις αναπτυγμένες χώρες λίγοι είναι αυτοί που δηλώνουν πρόθεση να υιοθετήσουν έναν τρόπο οδήγησης που θα εξοικονομεί ενέργεια, να ανακυκλώνουν τα σκουπίδια τους ή να προτι-

μήσουν ένα «φιλικό προς το περιβάλλον» προϊόν έναντι ενός άλλου, που τους «βολεύει» ή είναι φθηνότερο.

Από την άλλη πλευρά, οι κυβερνήσεις είναι συχνά αντιμέτωπες με οικονομική ύφεση ή αύξηση της ανεργίας και, παρά το γεγονός ότι έχουν επίγνωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, εύκολα χαλαρώνουν τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος αν η εφαρμογή τους θα επέτεινε την ύφεση.

Οι άνθρωποι θα αλλάξουμε συμπεριφορές και τρόπο ζωής όταν αποκτήσουμε μια νέα στάση ζωής, δηλαδή όταν θα φτάσουμε οι ίδιοι στο συμπέρασμα, έχοντας αποκτήσει την απαραίτητη και αναγκαία γνώση, ότι θα πρέπει να αλλάξουμε περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Το εκπαιδευτικό μας σύστημα δεν παρέχει σήμερα τις αναγκαίες αυτές γνώσεις, ενώ αντίθετα η διαφήμιση μας ωθεί στην υπερκατανάλωση και στη σπατάλη. Τα πρότυπα συμπεριφοράς καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο ζωής (life style) που προωθούν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης.

Θα πρέπει λοιπόν σταδιακά να αλλάξει το περιεχόμενο της επίσημης εκπαίδευσης, ώστε να διδαχτούμε τις αξίες και τους τρόπους που θα μας βοηθήσουν να ζήσουμε με σεβασμό προς το περιβάλλον και τη φύση. Παράλληλα θα πρέπει να μάθουμε να είμαστε καχύποπτοι στα πρότυπα συμπεριφοράς που προωθούν οι διαφημίσεις, καθώς και να είμαστε κριτικοί σε ό,τι αφορά τις «ανάγκες» που τεχνητά μας δημιουργούν και στις «επιλογές» που μας προσφέρουν. Έτσι μόνο θα τιθασεύσουμε την ισχύ των μέσων μαζικής ενημέρωσης στη διαμόρφωση των κανόνων της ζωής μας.

Η έκδοση αυτή φιλοδοξεί να δώσει στους αναγνώστες της μια πρώτη γεύση αυτής της απαραίτητης γνώσης για τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο πλανήτης και να προτείνει μερικούς τρόπους αντιμετώπισης των προβλημάτων που θα μας βοηθήσουν να ζήσουμε με σεβασμό προς το περιβάλλον και τη φύση. Οι τρόποι αυτοί είναι συχνά απλοί και εύκολα εφαρμόσιμοι, ενώ άλλες φορές πιο δύσκολοι. Ορισμένοι, για παράδειγμα, μπορούν να εφαρμοστούν μόνο πάνω σε μια αγορά ή στην επισκευή ενός σπιτιού.

Στόχος μας δεν είναι η δημιουργία υποχόνδριων ανθρώπων ούτε η δημιουργία ενοχών σε αυτούς που δεν μπορούν να υιοθετήσουν στην καθημερινότητα όλους τους τρόπους που προτείνονται. Η έκδοση θα έχει πετύχει το στόχο της αν κατορθώσει να προβληματίσει τον αναγνώστη γύρω από τις πράξεις του και τη συμπεριφορά του και όταν εκείνος αποφασίσει να εφαρμόσει άμεσα ορισμένα τουλάχιστον από αυτά που προτείνονται, ενώ άλλα όταν θα αποκτήσει αυτή τη δυνατότητα.



Πώς να εξοικονομήσουμε ενέργεια;

Κάθε φορά που ανοίγουμε το διακόπτη του ηλεκτρικού, που μαγειρεύουμε, που ανοίγουμε το ψυγείο, την τηλεόραση ή ένα κλιματιστικό μηχάνημα, που ανεβαίνουμε ή κατεβαίνουμε με τον ανελκυστήρα στην πολυκατοικία μας, καταναλώνουμε ενέργεια, ενέργεια που έχει παραχθεί σε κάποιο σταθμό ηλεκτροπαραγωγής ρυπαίνοντας συνήθως το περιβάλλον.

Οι δυνατότητες για εξοικονόμηση ενέργειας είναι σχεδόν απεριόριστες. Σε παλιές κατοικίες μπορούμε να μειώσουμε την κατανάλωση ενέργειας μέχρι και 60%, ενώ σε νέες κατοικίες η κατανάλωση μπορεί να μειωθεί ακόμα και σε ποσοστό 90% με σωστό σχεδιασμό. Πολλά από τα μέτρα αυτά κοστίζουν ελάχιστα και αποδίδουν άμεσα.

Άλλα έχουν να κάνουν με τις συνήθειές μας, όπως για παράδειγμα να μη χρησιμοποιούμε τον ανελκυστήρα της πολυκατοικίας μας αν μένουμε στον πρώτο ή στο δεύτερο όροφο ή όταν κατεβαίνουμε από το διαμέρισμά μας στο ισόγειο.

Ας δούμε κάποιες απλές συμβουλές που μπορούμε να εφαρμόσουμε όλοι μας όσον αφορά το φωτισμό, τον κλιματισμό (δροσισμό, θέρμανση), την ηλιακή ενέργεια, τη θερμομόνωση και τις ηλεκτρικές συσκευές.



Πώς να μειώσουμε τον τεχνητό φωτισμό;

• Εκμεταλλευόμαστε το φυσικό φως του ήλιου το χειμώνα, όσο είναι δυνατόν. Δεν το εμποδίζουμε να μπαίνει στο εσωτερικό του κτιρίου μας (σπίτι ή γραφείο).

• Τοποθετούμε τον πάγκο εργασίας ή το γραφείο μας δίπλα σε παράθυρα, ώστε να μειώνεται ο χρόνος που χρειαζόμαστε τεχνητό φωτισμό.

• Βάφουμε με ανοιχτά χρώματα τους τοίχους, καθώς φωτίζουν τους χώρους και κάνουν τον τεχνητό φωτισμό λιγότερο απαραίτητο.

• Δεν ξεχνάμε να σβήνουμε όσα ηλεκτρικά φώτα δε μας χρειάζονται.

• Αλλάζουμε τους κοινούς λαμπτήρες πυρακτώσεως με νέους, συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού χαμηλής κατανάλωσης. Οι νέοι, οικονομικοί λαμπτήρες καταναλώνουν 4-5 φορές λιγότερη ενέργεια και διαρκούν 8-10 φορές περισσότερο.

Πώς να επιτύχουμε δροσιά;

• Το καλοκαίρι προσπαθούμε να κρατήσουμε τον ήλιο έξω από τα κτίρια, τοποθετώντας σκίαστρα κάθε τύπου.

• Αντί για κλιματιστικά μηχανήματα (που καταναλώνουν πολλή ενέργεια και αυξάνουν τη θερμοκρασία του εξωτερικού χώρου), αξιοποιούμε τις δυνατότητες του φυσικού δροσισμού. Εγκαθιστούμε ανεμιστήρες οροφής, που μπορούν να μειώσουν εύκολα τη θερμοκρασία στο χώρο μας κατά 3 βαθμούς χωρίς να καταναλώνουν τόση πολλή ενέργεια όση τα κλιματιστικά.



• Αν, παρ' όλα αυτά, χρησιμοποιούμε κλιματιστικό, τοποθετούμε ένα σύστημα αυτοματισμού, που μπορεί να μειώσει την ενεργειακή κατανάλωση κατά 20% περίπου.

• Επιδιώκουμε να αφήνουμε ανοιχτά τα παράθυρα το βράδυ, για να μπαίνει στο χώρο η νυχτερινή δροσιά.

• Φυτεύουμε δέντρα σε αυλές, κήπους, πεζοδρόμια, ακάλυπτους χώρους. Φυτεύουμε αναρριχώμενα φυτά

που καλύπτουν μεγάλες επιφάνειες, όπως πέργκολες και τοίχους.

- Βάφουμε με ανοιχτά χρώματα τους εξωτερικούς τοίχους, για να αντανακλούν την ακτινοβολία και να μειώνουν την απορρόφηση θερμότητας.



Πώς να περιορίσουμε τις ανάγκες μας σε θέρμανση;

- Τα βράδια του χειμώνα κλείνουμε τα παντζούρια και τις κουρτίνες, για να κρατήσουμε τη ζέστη στο χώρο μας. Σε αντίθεση με το καλοκαίρι, το χειμώνα κρατάμε κλειστές τις εσωτερικές πόρτες.

- Βεβαιωνόμαστε ότι τα θερμαντικά σώματα έχουν το κατάλληλο μέγεθος για το δωμάτιό μας. Δε χρησιμοποιούμε άσκοπα ηλεκτρικά θερμαντικά σώματα και θερμοσυσσωρευτές. Τοποθετούμε κατάλληλους θερμοστατικούς διακόπτες σε κάθε σώμα και ρυθμίζουμε τις θερμοκρασίες. Δε σκεπάζουμε τα καλοριφέρ.

- Φροντίζουμε για τη συντήρηση του λέβητα-καυστήρα δύο φορές το χρόνο. Αν η απόδοσή του δεν ξεπερνά το 70%, τότε πρέπει να τον αλλάξουμε.

- Μια θερμοκρασία γύρω στους 18-19 βαθμούς είναι αρκετή για να νιώθουμε άνετα στο χώρο μας. Η περιττή ζέστη αποτελεί σπατάλη και μπορεί να μας προκαλέσει δυσφορία.

- Φοράμε ζεστά ρούχα (μάλλινα κ.λπ.) και μέσα στο σπίτι.

Πώς να εκμεταλλευτούμε την ηλιακή ενέργεια;

• Αν υπάρχει χώρος, τοποθετούμε ηλιακό θερμοσίφωνα. Με τον τρόπο αυτό πετυχαίνουμε μέχρι και 40% μείωση στο λογαριασμό του ηλεκτρικού ρεύματος και εξοικονομούμε μέχρι και 1.500 kWh (κιλοβατώρες) το χρόνο.

• Αν υπάρχει χώρος, εγκαθιστούμε ένα φωτοβολταϊκό σύστημα στο σπίτι μας. Τα φωτοβολταϊκά μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια απευθείας σε ηλεκτρική χωρίς να ρυπαίνουν. Μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες μας σε φωτισμό και σε μια σειρά ηλεκτρονικών συσκευών (υπολογιστές, ηχητικά συστήματα, ψυγεία, τηλεοράσεις, τηλεπικοινωνίες κ.λπ.). Ένα σύστημα των 2 κιλοβάτ (επιφάνειας 18 τετρ. μέτρων περίπου) αρκεί για να καλύψει τις ανάγκες σε ηλεκτρισμό μιας τριμελούς οικογένειας. Για λόγους απόδοσης και οικονομίας δε συνιστάται η χρήση τους για την τροφοδότηση κουζίνας, θερμοσίφωνα, ηλεκτρικού καλοριφέρ ή θερμοσυσσωρευτή. Μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα ή σε συνδυασμό με το δίκτυο της ΔΕΗ. Αν λειτουργήσουν σε συνδυασμό θα κερδίσετε και χρήματα! Από το δεύτερο εξάμηνο του 2006, κάθε κιλοβατώρα που παράγεται και τροφοδοτείται στο δίκτυο της ΔΕΗ ενισχύεται με 0,40-0,50 ευρώ για μια ολόκληρη εικοσαετία. Για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών ο οικιακός καταναλωτής δικαιούται φοροελάφρυνση περίπου 500 ευρώ και ο επιχειρηματίας δικαιούται επιδότηση ίση με το 30-55% της αξίας του συστήματος.

Πώς να περιορίσουμε τις απώλειες σε θερμότητα;

• Προσθέτουμε μόνωση στο σπίτι μας, στους τοίχους, στα πατώματα και στις οροφές.



• Σιγουρευόμαστε ότι τα παράθυρά μας έχουν μόνωση. Τοποθετούμε διπλά κουφώματα και τζάμια (ιδίως στους βορινούς χώρους και σε ψυχρά κλίματα) ή τοποθετούμε ειδική μονωτική ταινία στα πλαίσια των παραθύρων.

• Μονώνουμε το θερμοσίφωνα και τις σωληνώσεις τυλίγοντάς τα με ένα στρώμα μονωτικού.

• Κλείνουμε τις χαραμάδες που τυχόν υπάρχουν στο σπίτι μας. Εμποδίζουμε τη διαφυγή της θερμότητας από τις πόρτες, τα γραμματοκιβώτια, τις κλειδαριές και τα πατώματα.



Τι να κάνουμε στην κουζίνα μας;

- Ρυθμίζουμε τη θερμοκρασία της συντήρησης του ψυγείου μας στους 5-6°C και του καταψύκτη στους -18°C. Κάνουμε συχνά απόψυξη και δεν αφήνουμε άσκοπα ανοιχτή την πόρτα του.

- Καθαρίζουμε συχνά με την ηλεκτρική σκούπα τη σχάρα που βρίσκεται στην πίσω πλευρά του ψυγείου, γιατί συγκεντρώνει σκόνη και το ψυγείο καταναλώνει περισσότερη ενέργεια.

- Ελέγχουμε την πόρτα του ψυγείου για τυχόν σημεία που δεν κλείνουν αεροστεγώς. Βεβαιωνόμαστε ότι οι διακόπτες του λειτουργούν κανονικά.

- Όταν θέλουμε μικρές ποσότητες ζεστού νερού για το τσάι ή τον καφέ μας, χρησιμοποιούμε το γκαζάκι ή το βραστήρα και όχι την ηλεκτρική κουζίνα.

- Γεμίζουμε τα σκεύη (μπρίκι, κατσαρόλα) ή το βραστήρα μόνο με την απαραίτητη ποσότητα νερού.

- Ξεπαγώνουμε πολύ καλά τα τρόφιμα προτού τα μαγειρέψουμε.

- Βεβαιωνόμαστε ότι ο φούρνος μας είναι σε καλή κατάσταση και ότι δεν υπάρχει διαρροή θερμότητας.

• Κλείνουμε τις εστίες της ηλεκτρικής κουζίνας όταν δεν τις χρειαζόμαστε. Επιλέγουμε να χρησιμοποιούμε σκεύη που έχουν την ίδια διάμετρο με τις εστίες.

• Γεμίζουμε το πλυντήριο πιάτων προτού το χρησιμοποιήσουμε και το συνδέουμε με την παροχή κρύου νερού ή με την παροχή από τον ηλιακό θερμοσίφωνα.

Τι να κάνουμε στο καθιστικό μας;

• Κλείνουμε τις κουρτίνες, ώστε να διατηρείται η ζέστη το χειμώνα.

• Φοράμε τα κατάλληλα για κάθε εποχή ρούχα.

• Δεν αφήνουμε την τηλεόραση, το στερεοφωνικό ή άλλες ηλεκτρικές συσκευές σε κατάσταση αναμονής (stand-by). Βγάζουμε από την πρίζα το φορτιστή του κινητού μας όταν δεν το φορτίζουμε.

• Καθαρίζουμε συχνά τα θερμαντικά σώματα από τη σκόνη και τα χνούδια και τα φίλτρα του κλιματιστικού, αν υπάρχει.

Τι να κάνουμε στο δωμάτιό μας;

• Δεν αφήνουμε αναμμένα τα θερμαντικά σώματα για μεγάλα διαστήματα. Ρυθμίζουμε κατάλληλα το καλοριφέρ σε τέτοια θερμοκρασία ώστε να αισθανόμαστε άνετα.

•Σβήνουμε τα κλιματιστικά όταν δε βρισκόμαστε μέσα στο δωμάτιο.

• Αν χρησιμεύει και ως γραφείο, σβήνουμε τον υπολογιστή μας όταν δεν τον χρησιμοποιούμε.





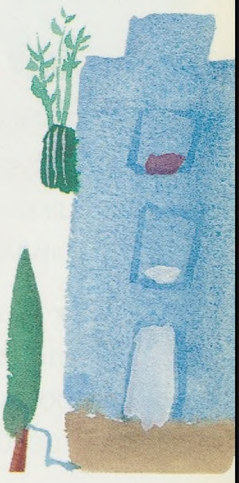
• Αν έχουμε ηλεκτρικές κουβέρτες, τις ανάβουμε μία ώρα προτού πέσουμε στο κρεβάτι και τις σβήνουμε αμέσως μόλις ξαπλώσουμε.

Τι να κάνουμε στο πλυσταριό και στο μπάνιο;

• Αν είναι δυνατόν, χρησιμοποιούμε κρύο νερό για τις πλύσεις.

• Συχνά οι 60 βαθμοί είναι αρκετοί για να καθαρίσουν τα ρούχα μας στο πλυντήριο. Η πρόπλυση δεν είναι πάντα αναγκαία. Ο κάδος του πλυντηρίου πρέπει να είναι πάντα γεμάτος.

• Καθαρίζουμε συχνά το φίλτρο του πλυντηρίου.





• Αν έχουμε εγκαταστήσει ηλιακό θερμοσίφωνα, τον συνδέουμε και με το πλυντήριο. Ελέγχουμε τον ηλεκτρικό θερμοσίφωνα ώστε να μην ξεπερνά τους 60 βαθμούς.

Μην ξεχνάμε ότι:

• Όλες οι ηλεκτρικές συσκευές συνοδεύονται από την καρτέλα ενεργειακής σήμανσης. Επιλέγουμε τις συσκευές κατηγορίας Α, καθώς έχουν τη μικρότερη κατανάλωση ενέργειας και τη μεγαλύτερη ωφέλεια για το περιβάλλον και την τσέπη μας.

• Αν έχει έρθει στην πόλη μας φυσικό αέριο, το εγκαθιστούμε στο σπίτι ή στο διαμέρισμά μας και το χρησιμοποιούμε για μαγείρεμα, στο ζέσταμα νερού και στην κεντρική θέρμανση. Είναι πιο φθηνό και καθαρό από το πετρέλαιο και ακόμα πιο φθηνό από το ηλεκτρικό ρεύμα.



Απόδειξη του πόσο εύκολο είναι να μειώσουμε την κατανάλωση ενέργειας για να περιορίσουμε την ατμοσφαιρική ρύπανση είναι ένα περιστατικό, που ανάγκασε την πρώην Επίτροπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το Περιβάλλον κ. Μαργκό Βάλστρομ να πηγαίνει από το σπίτι στο γραφείο της στις Βρυξέλλες, μια απόσταση 5 χιλιομέτρων, με ποδήλατο για έναν ολόκληρο μήνα (54).

Η κ. Βάλστρομ στοιχημάτισε με μαθητές σχολείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ότι, αν κατάφερναν να μειώσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 8%, εκείνη θα πήγαινε στο γραφείο της με το ποδήλατο για ένα μήνα και, αν έχαναν οι μαθητές το στοίχημα, θα τη μετέφεραν με δίτροχο όχημα σε όλες της τις συναντήσεις στις Βρυξέλλες για μία εβδομάδα.

Περίπου 300 σχολεία από 16 ευρωπαϊκές χώρες πήραν μέρος σε αυτό το πείραμα. Από αυτά, τα 88, δηλαδή ο απαιτούμενος αριθμός για να κερδηθεί το στοίχημα, κατόρθωσαν να μειώσουν τις εκπομπές τουλάχιστον κατά 8% εφαρμόζοντας μέτρα όπως η μείωση της θέρμανσης στους χώρους των σχολείων, η αντικατάσταση των λαμπτήρων και η θερμομόνωση των αιθουσών.

Η Επίτροπος, επαινώντας τους μαθητές, είπε ότι το αποτέλεσμα του στοιχήματος δείχνει το τι μπορούν να κάνουν οι πολίτες στην καθημερινή τους ζωή και ότι πολλά μικρά βήματα σαν κι αυτό μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματικά για την προστασία του περιβάλλοντος.



Πώς να εξοικονομήσουμε νερό;



Το νερό είναι απαραίτητο για τις ανθρώπινες δραστηριότητες και για την ίδια τη ζωή. Οι υδάτινοι πόροι του πλανήτη όμως είναι περιορισμένοι, ενώ η ποιότητα του νερού επηρεάζεται από ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα τα βιομηχανικά, γεωργικά και οικιακά απόβλητα. Η οικονομική ανάπτυξη και η συνεχιζόμενη αύξηση του πληθυσμού μειώνουν την ποσότητα και υποβαθμίζουν την ποιότητα του νερού.

Η ανάγκη για νερό στα αστικά κέντρα συνδέεται στενά με την πυκνότητα του πληθυσμού και με τα τρέχοντα πρότυπα κατανάλωσης, που με τη σειρά τους συνδέονται στενά με το επίπεδο της ανάπτυξης αλλά και με τις κλιματολογικές συνθήκες. Σε τουριστικές περιοχές παρατηρείται συχνά υψηλή ζήτηση νερού. Ο τουρισμός και το υψηλό επίπεδο ανάπτυξης είναι απαιτητικά σε πηγές νερού και επηρεάζουν ιδιαίτερα τις ευαίσθητες χώρες της ακτής της Μεσογείου.

Υπάρχουν αρκετοί τρόποι για να μειώσουμε την κατανάλωση νερού και να συνεισφέρουμε κι εμείς στην εξοικονόμησή του:

Στην κουζίνα μας

- Προτιμάμε να πλένουμε τα σκεύη ή τα τρόφιμά μας στη λεκάνη του νεροχύτη ή σε μια λεκάνη γεμάτη μέχρι τη μέση με νερό, αντί να αφήνουμε ανοιχτή τη βρύση καθ' όλη τη διάρκεια του πλυσίματος.







• Πλένουμε τα τρόφιμα σε μια λεκάνη και ξαναχρησιμοποιούμε το νερό για πότισμα ή καθάρισμα.

• Προτιμάμε να μουλιάζουμε τα σκεύη μας από το να τα τρίβουμε με ανοιχτή τη βρύση.

• Δεν αφήνουμε ανοιχτή τη βρύση προσπαθώντας να ξεπαγώσουμε τρόφιμα.

• Λειτουργούμε το πλυντήριο πιάτων μόνο όταν είναι γεμάτο. Κάθε φορά που το χρησιμοποιούμε καταναλώνουμε πολύ νερό.

• Χρησιμοποιούμε ένα συγκεκριμένο ποτήρι για να πίνουμε νερό κάθε μέρα. Με αυτό τον τρόπο μειώνουμε τη χρήση του πλυντηρίου πιάτων.

• Εγκαθιστούμε θερμοσίφωνα στην κουζίνα μας, έτσι ώστε να μην αφήνουμε τη βρύση ανοιχτή περιμένοντας να ζεσταθεί το νερό. Μια τέτοια εγκατάσταση θα μειώσει επίσης το κόστος του ηλεκτρικού στο σπίτι μας.

• Μονώνουμε τους σωλήνες ζεστού νερού, έτσι ώστε να μη χρειάζεται να αφήνουμε ανοιχτή τη βρύση μέχρι να βγει ζεστό νερό.

Όταν μαγειρεύουμε

• Διαλέγουμε το σωστό μέγεθος σκεύους για το μαγείρεμα. Τα μεγάλα σκεύη απαιτούν περισσότερο νερό για το μαγείρεμα του φαγητού από αυτό που πραγματικά χρειάζεται.

• Μαγειρεύουμε το φαγητό μας με όσο το δυνατόν λιγότερο νερό. Με αυτό τον τρόπο θα συγκρατήσει και τα περισσότερα θρεπτικά συστατικά του.

Στο μπάνιο

• Εγκαθιστούμε καζανάκια μικρότερης χωρητικότητας ή καζανάκια δύο ταχυτήτων.

• Εγκαθιστούμε ειδικό διάφραγμα ή ένα μπουκάλι γεμάτο νερό στο κα-

ζανάκι μας, έτσι ώστε να μειώσουμε την ποσότητα νερού που καταναλώνεται σε κάθε χρήση.

- Τοποθετούμε χρωστική ουσία στο καζανάκι για να διαπιστώσουμε αν έχει διαρροές και βεβαιωνόμαστε ότι δε στάζει μετά τη χρήση.
- Εγκαθιστούμε στο μπάνιο μας μια μπαταρία χαμηλής ροής.
- Κλείνουμε τη βρύση ενώ βουρτσίζουμε τα δόντια μας, για να εξοικονομήσουμε νερό.
- Προτιμάμε τα ντους από τα μπάνια.
- Προσπαθούμε να περιορίσουμε το χρόνο που χρειαζόμαστε για να κάνουμε ντους.
- Αν χρειαζόμαστε περισσότερα από λίγα δευτερόλεπτα για να βάλουμε σαμπουάν ή κοντίσιονερ ενώ λουζόμαστε, κλείνουμε τη βρύση και την ανοίγουμε πάλι για να ξεπλύνουμε τα μαλλιά μας.
- Ρυθμίζουμε τη θερμοκρασία του νερού αφού πρώτα έχουμε τοποθετήσει το πώμα στην μπανιέρα.
- Φροντίζουμε να κάνουν τα μικρά παιδιά μας μαζί μπάνιο.

Στο πλύσιμο

- Λειτουργούμε το πλυντήριο ρούχων μόνο όταν είναι γεμάτο.
- Όταν χρησιμοποιούμε το πλυντήριο ρούχων, εναρμονίζουμε το επίπεδο του νερού με τον όγκο των ρούχων.
- Κλείνουμε την παροχή νερού στο πλυντήριο όταν αυτό δε λειτουργεί και την ελέγχουμε τακτικά για διαρροές.

Στις οικιακές συσκευές

- Επιλέγουμε συσκευές που κάνουν οικονομία στο νερό και στην ενέργεια.

Στη διαμόρφωση του κήπου

- Φυτεύουμε κατά τη διάρκεια της άνοιξης ή του φθινοπώρου, όταν τα φυτά έχουν μικρότερες ανάγκες ποτίσματος.

- Επιλέγουμε φυτά με μικρές ανάγκες για νερό.

- Αποφεύγουμε να φυτεύουμε γρασίδι ή φυτά σε περιοχές που είναι δύσκολο να ποτιστούν, όπως σε απότομες επιφάνειες με κλίση και απομονωμένους διαδρόμους δίπλα σε πεζοδρόμια και αυτοκινητόδρομους.

- Αποφεύγουμε να φυτεύουμε γκαζόν στον κήπο μας, ιδιαίτερα σε περιοχές όπου λόγω κλίματος υπάρχει έλλειψη νερού, όπως σε αρκετές περιοχές της χώρας μας.

- Περιορίζουμε στην αυλή μας την επιφάνεια που καταλαμβάνει το γρασίδι και προτιμάμε να φυτεύουμε θάμνους και χαμηλή ποώδη βλάστηση ή να διαμορφώνουμε το χώρο με βράχους.



- Για το πότισμα των δέντρων, των θάμνων και των λουλουδιών μας επιλέγουμε ένα σύστημα άρδευσης με το οποίο πέφτει μικρή ποσότητα νερού κατά διαστήματα.

- Τοποθετούμε στο σύστημα αυτόματου ποτίσματος ειδική συσκευή που να το απενεργοποιεί όταν βρέχει, έτσι ώστε να περιορίσουμε το άσκοπο πότισμα.

- Χρησιμοποιούμε συσκευές αυτόματου ποτίσματος που διασπείρουν το νερό σε μεγάλες σταγόνες κοντά στο έδαφος. Οι μικρότερες σταγόνες και η ομίχλη συχνά εξατμίζονται προτού φτάσουν στο έδαφος.

- Χρησιμοποιούμε πορώδη υλικά για το δάπεδο των διαδρόμων και των



μονοπατιών του κήπου, έτσι ώστε το νερό να συγκρατείται στην περιοχή και να αποφεύγεται η απώλειά του.

- Κατευθύνουμε τη βροχή ή τις υδρορρόες (λούκια) σε θάμνους ή δέντρα.
- Μπορούμε να συγκεντρώνουμε και να χρησιμοποιούμε το βρόχινο νερό για να ποτίσουμε τον κήπο μας.
- Αν έχουμε κλιματιστικό μηχάνημα, μπορούμε να κατευθύνουμε το σωλήνα που αποβάλλει το νερό στα λουλούδια, στα δέντρα ή, αν υπάρχει, στο γκαζόν.
- Αποφεύγουμε την εγκατάσταση διακοσμητικών στοιχείων που χρησιμοποιούν νερό (σιντριβάνια κ.ά.), εκτός και αν αυτό μπορεί να ανακυκλωθεί.
- Δημιουργούμε λίπασμα από σωρούς φύλλων. Χρησιμοποιώντας το όταν φυτεύουμε, παρέχουμε στο έδαφος οργανικό υλικό συγκράτησης νερού.
- Τα λιπάσματα συμβάλλουν στην ανάπτυξη των φυτών, αλλά επίσης αυξάνουν την κατανάλωση νερού. Χρησιμοποιούμε τη μικρότερη δυνατή ποσότητα λιπασμάτων.





Στη συντήρηση του κήπου

• Απομακρύνουμε τακτικά τα ζιζάνια από τον κήπο μας, γιατί ανταγωνίζονται τα άλλα φυτά για την τροφή, το φως και το νερό.

• Κλαδεύουμε τα μεγάλα κλαδιά. Μειώνοντας το φύλλωμα, μειώνονται και οι ανάγκες νερού του φυτού.

• Ποτίζουμε πάντα κατά τις απογευματινές ώρες, προς τη δύση του ήλιου, που η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη, έτσι ώστε να περιορίζεται η εξάτμιση του νερού. Για να εξοικονομήσουμε νερό μπορούμε να ποτίζουμε το απόγευμα και να ρυθμίσουμε το αυτόματο πότισμα για το βράδυ.

• Προσαρμόζουμε το πρόγραμμα ποτίσματος ανάλογα με την εποχή. Το καλοκαίρι ποτίζουμε το γρασίδι μας κάθε τρεις μέρες και το χειμώνα κάθε πέντε μέρες, ή και λιγότερο σε εποχή συνεχών βροχών.

• Περισσότερα φυτά πεθαίνουν από υπερβολικό πότισμα παρά από έλλειψη ποτίσματος. Φροντίζουμε να ποτίζουμε τα φυτά μας μόνο όσο είναι απαραίτητο.

• Ποτίζουμε με τέτοιο ρυθμό ώστε να μπορεί το έδαφος να απορροφήσει το νερό.

• Χρησιμοποιούμε οργανικά καλύμματα γύρω από τα φυτά (σωρούς φύλλων κ.ά.) προκειμένου να μειώσουμε την εξάτμιση του νερού, να διευκολύνουμε την ανάπτυξή τους και να περιορίσουμε την εμφάνιση ζιζανίων.

• Ποτίζουμε το γκαζόν, αν υπάρχει, μόνο όταν είναι απόλυτα αναγκαίο, κάτι που μπορούμε εύκολα να καταλάβουμε από το αν στο πέρασμά μας αφήνουμε ίχνη. Το ποτίζουμε διαδοχικά με μικρές ποσότητες, αντί για μία φορά με μεγάλη, ώστε το νερό να απορροφηθεί εύκολα.

• Ρυθμίζουμε τη μηχανή κουρέματος του γκαζόν στην υψηλότερη κλίμακα. Το μακρύτερο γκαζόν θα περιορίσει την απώλεια νερού λόγω εξάτμισης.

• Ποτίζουμε με το χέρι τις μικρές επιφάνειες με γρασίδι, έτσι ώστε να αποφεύγουμε τη σπατάλη νερού.

• Όταν ποτίζουμε απότομες και επικλινείς επιφάνειες, χρησιμοποιούμε μάνικα ελεγχόμενης ροής, έτσι ώστε να εμποδίζουμε την άσκοπη ροή νερού.

• Ελέγχουμε τακτικά το σύστημα αυτόματου ποτίσματος του κήπου μας και ρυθμίζουμε τους ψεκαστήρες έτσι ώστε να ποτίζεται μόνο ο κήπος, και όχι το σπίτι, το πεζοδρόμιο ή ο δρόμος.

• Ελέγχουμε περιοδικά τις βαλβίδες του συστήματος αυτόματου ποτίσματος για διαρροές και διατηρούμε τις κεφαλές του σε καλή κατάσταση.

• Δε χρησιμοποιούμε το αυτόματο σύστημα ποτίσματος για δροσιά ή για παιχνίδι.

• Χρησιμοποιούμε σκούπα αντί για το λάστιχο για να καθαρίσουμε το δρόμο, το μπαλκόνι και το πεζοδρόμιό μας.

• Αν έχουμε ενυδρείο, όταν το καθαρίζουμε χρησιμοποιούμε το νερό που αλλάζουμε για να ποτίσουμε τα φυτά μας. Το νερό αυτό είναι πλούσιο σε άζωτο και φώσφορο. Αποτελεί δηλαδή δωρεάν λίπασμα.





Όταν πλένουμε το αυτοκίνητο

- Χρησιμοποιούμε στόμιο στη μάνικα για να κλείνουμε την παροχή του νερού όταν πλένουμε το αυτοκίνητό μας.
- Αν η διάταξη του χώρου το επιτρέπει, πλένουμε το αυτοκίνητο κοντά στο γκαζόν ή στον κήπο. Με αυτό τον τρόπο ποτίζουμε και τον κήπο.
- Προτιμάμε τα πλυντήρια αυτοκινήτων τα οποία ανακυκλώνουν το νερό που χρησιμοποιούν.

Στην πισίνα

- Τοποθετούμε κάλυμμα προκειμένου να αποφύγουμε την εξάτμιση του νερού.



- Αν διαθέτουμε συσκευή αυτόματου γεμίσματος της πισίνας, δεν ξεχνάμε να την ελέγχουμε περιοδικά για διαρροές.
- Σημειώνουμε με έναν αδιάβροχο μαρκαδόρο το επίπεδο του νερού. Ελέγχουμε το σημάδι μετά από 24 ώρες. Η πισίνα μας δε θα πρέπει να χάνει περισσότερο από 0,5 εκατοστά τη μέρα.



• Φροντίζουμε η πισίνα και διάφορα διακοσμητικά στοιχεία της αυλής μας (σιντριβάνια, λιμνούλες) να διαθέτουν αντλίες ανακύκλωσης του νερού.

Πώς να αποφεύγουμε τις διαρροές;

• Ελέγχουμε το μετρητή του νερού και το λογαριασμό μας, για να παρακολουθούμε τη χρήση νερού που κάνουμε.

• Ελέγχουμε για διαρροές νερού σε βρύσες στο εσωτερικό του σπιτιού, αλλά δεν ξεχνάμε να ελέγχουμε για διαρροές και τις εξωτερικές βρύσες, τους σωλήνες και τα λάστιχα.

• Εντοπίζουμε τις βρύσες και τα καζανάκια που έχουν διαρροές και τα επισκευάζουμε άμεσα.

• Αναφέρουμε τις σημαντικές απώλειες νερού από σπασμένους σωλήνες, ανοιχτές κάνουλες, χαλασμένα ποτιστικά κ.λπ. στους ιδιοκτήτες τους, στις τοπικές Αρχές ή στην εταιρεία ύδρευσης.

• Μαθαίνουμε στα μικρά παιδιά να κλείνουν καλά τις βρύσες μετά από κάθε χρήση.

• Βεβαιωνόμαστε ότι γνωρίζουμε την ακριβή θέση του κεντρικού διακόπτη παροχής νερού. Με αυτό τον τρόπο θα μπορέσουμε να εξοικονομήσουμε νερό και να γλιτώσουμε μεγάλες ζημιές του σπιτιού μας σε περίπτωση που σπάσει κάποιος σωλήνας.



Πώς να περιορίσουμε τα απορρίμματα;

Τα αυξημένα απορρίμματα είναι ένα παραπροϊόν του τρόπου ζωής στις αναπτυγμένες χώρες. Στην εποχή μας η ποσότητα και η τοξικότητά τους αυξάνεται συνεχώς. Στη σημερινή Ευρώπη τα οικιακά απορρίμματα παράγονται με ρυθμό μεγαλύτερο από 1 κιλό ανά άτομο κάθε μέρα. Ο τρόπος με τον οποίο διαχειριζόμαστε τα απορρίμματα δημιουργεί σοβαρούς κινδύνους για την υγεία και το περιβάλλον, και οι κίνδυνοι αυτοί μπορεί να μειωθούν μόνο με δραστικές αλλαγές στις μεθόδους παραγωγής και στις καταναλωτικές μας συνήθειες.

Τα περισσότερα οικιακά απορρίμματα αποτελούνται από υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν (χαρτί, γυαλί, πλαστικά, οργανικά υλικά), καθώς και από λίγα προϊόντα που θα μπορούσαν να θεωρηθούν επικίνδυνα, όπως για παράδειγμα οι μπαταρίες, τα φάρμακα, τα χρώματα και τα αεροζόλ. Η ανησυχητική αύξηση της ποσότητας των οικιακών απορριμμάτων συνίσταται κυρίως στην αυξανόμενη διάθεση στην αγορά προϊόντων μικρής διάρκειας ζωής και μη επιστρεφόμενης συσκευασίας. Προϊόντα αυτού του είδους αντιστοιχούν στο 40% αυτών που χρησιμοποιούμε στο σπίτι (56).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση προσπαθεί να μειώσει την παραγωγή των απορριμμάτων και να βελτιώσει τη διαχείρισή τους τα τελευταία είκοσι χρόνια, αλλά με περιορισμένη επιτυχία. Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν πολύ καλά αποτελέσματα όσον αφορά την ανακύκλωση χαρτιού και γυαλιού, η παραγωγή των απορριμμάτων εξακολουθεί να αυξάνεται σταθερά.

Κλειδί για την επιτυχία αυτής της προσπάθειας είναι η αλλαγή στην καταναλωτική μας συμπεριφορά, καθώς και στον τρόπο με τον οποίο διαθέτουμε τα χρησιμοποιημένα προϊόντα. Η γενική αρχή που θα πρέπει να α-

κολουθήσουμε είναι να μειώνουμε, να επαναχρησιμοποιούμε και να ανακυκλώνουμε. Δηλαδή να μειώνουμε την ποσότητα και τοξικότητα των απορριμμάτων που παράγουμε, να επαναχρησιμοποιούμε δοχεία και προϊόντα, επισκευάζοντας ό,τι χαλάει ή δίνοντάς το σε κάποιον που μπορεί να το επισκευάσει, και να ανακυκλώνουμε όσο περισσότερο μπορούμε, αγοράζοντας όποτε είναι δυνατόν ταυτόχρονα και προϊόντα που έχουν προέλθει από ανακύκλωση.

Μειώνουμε

Η μείωση των πηγών των απορριμμάτων, η οποία συχνά ονομάζεται και *αποτροπή δημιουργίας απορριμμάτων*, σημαίνει να καταναλώνουμε και να πετάμε λιγότερα υλικά. Συνεπάγεται κυρίως την αγορά ανθεκτικών, με μεγάλη διάρκεια ζωής, προϊόντων, καθώς και την αναζήτηση προϊόντων και συσκευασιών με όσο το δυνατόν λιγότερα τοξικά.



Η μείωση αυτή αποτελεί την πιο επιθυμητή μέθοδο διαχείρισης απορριμμάτων, καθώς στην πραγματικότητα αποτρέπει τη δημιουργία τους.

Ο τρόπος αυτός επιβάλλεται όταν έχουμε να κάνουμε με επικίνδυνα οικιακά απόβλητα. Κοινά οικιακά υλικά, όπως χρώματα, καθαριστικά, λάδια, μπαταρίες και φυτοφάρμακα, συχνά περιέχουν επικίνδυνα συστατικά. Ένας τρόπος για να εξακριβώσει κανείς αν στα οικιακά υλικά περιέχονται επικίνδυνα συστατικά είναι να διαβάσει τις ετικέτες των προϊόντων. Ετικέτες στις οποίες αναγράφονται «*Κίνδυνος*», «*Προσοχή*», «*Τοξικό*», «*Εύφλεκτο*», «*Διαβρωτικό*» ή «*Δηλητήριο*» αναφέρονται σε προϊόντα με επικίνδυνα συστατικά. Αυτά τα υλικά, αν δε χρησιμοποιηθούν σωστά, μπορεί να αποτελέσουν κίνδυνο για την υγεία και το περιβάλλον.



Ο καλύτερος τρόπος για να μειώσουμε την ποσότητά τους είναι να δίνουμε τα υπολείμματα, την ποσότητα δηλαδή που δε χρησιμοποιούμε, σε κάποιους άλλους για χρήση. Σε πολλές πόλεις της Αμερικής και της Ευρώπης διεξάγονται προγράμματα περισυλλογής. Τα προγράμματα αυτά εξασφαλίζουν την ασφαλή διοχέτευση των υλικών αυτών σε ειδικές εγκαταστάσεις για την επεξεργασία επικίνδυνων αποβλήτων.

Επαναχρησιμοποιούμε

Η επαναχρησιμοποίηση διάφορων αντικειμένων μέσω της επισκευής, της δωρεάς για φιλανθρωπικούς σκοπούς ή της πώλησής τους συμβάλλει στη μείωση των απορριμμάτων. Πολλά προϊόντα μπορούν να χρησιμοποιηθούν περισσότερες από μία φορές για τον ίδιο ή διαφορετικό σκοπό. Η επαναχρησιμοποίηση είναι προτιμότερη από την ανακύκλωση γιατί τα προϊόντα δε χρειάζεται να υποστούν επεξεργασία εκ νέου προτού χρησιμοποιηθούν ξανά.

Ανακυκλώνουμε



Η ανακύκλωση μετατρέπει υλικά που διαφορετικά θα ήταν άχρηστα σε πολύτιμα και δημιουργεί περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά οφέλη. Πριν ή μετά τη συλλογή τους, τα υλικά προς ανακύκλωση (γυαλί, χαρτί, πλαστικά, μέταλλα κ.ά.) διαχωρίζονται και μέσω ειδικής επεξεργασίας γίνονται νέα προϊόντα ή υλικά.



Η ανακύκλωση αποτέλεσε μια από τις πιο επιτυχημένες μεθόδους για την προστασία του περιβάλλοντος στα τέλη του 20ού αιώνα. Συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων, στη μείωση της εκπομπής αερίων υπεύθυνων για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, στην εξοικονόμηση ενέργειας, στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και στην εξοικονόμηση χώρων που αλλιώς θα προορίζονταν για νέες χωματερές. Εξαιτίας της ανακύκλωσης, στα αμέσως επόμενα χρόνια δε θα μιλάμε πλέον για Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), αλλά για Χώρους Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ), δηλαδή ό,τι έχει απομείνει από την ανακύκλωση.



Αγοράζουμε ανακυκλωμένα προϊόντα

Μη νομίζουμε όμως ότι το παν είναι να ανακυκλώνουμε τα υλικά του σπιτιού, του σχολείου ή του γραφείου μας. Εξίσου σημαντικό είναι να αγοράζουμε ανακυκλωμένα προϊόντα και συσκευασίες. Όταν αγοράζουμε ανακυκλωμένα προϊόντα, δημιουργούμε το οικονομικό ερέθισμα για τη στήριξη των ανακυκλωμένων προϊόντων, που λείπει σε πολλές περιπτώσεις.

Σε αρκετά προϊόντα θα δούμε το σήμα της ανακύκλωσης. Το σήμα αυτό σημαίνει ότι η συσκευασία ή το περιεχόμενό της είναι ανακυκλωμένο προϊόν ή ότι είναι ανακυκλώσιμο, δηλαδή είναι δυνατόν να ανακυκλωθεί.

Κομποστοποιούμε

Μια επιπλέον μορφή ανακύκλωσης είναι η κομποστοποίηση, δηλαδή η ελεγχόμενη βιολογική αποσύνθεση οργανικών υλικών, όπως είναι οι τροφές και τα υπολείμματα, για την παραγωγή χούμου, ενός υλικού που μοιάζει με χώμα.



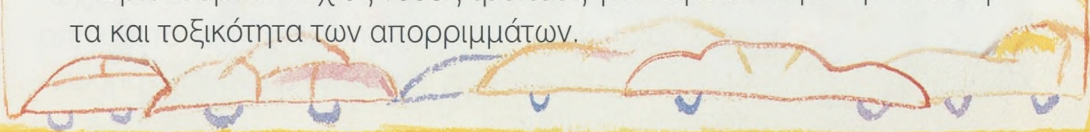
Η κομποστοποίηση είναι η φυσική διαδικασία για την ανακύκλωση οργανικής ύλης και τη δημιουργία νέου χώματος, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον κήπο μας ή στη γεωργία. Έτσι μειώνεται η ανάγκη χρησιμοποίησης λιπασμάτων.

Γνωρίζετε ότι:

- Σε πολλούς δήμους υπάρχουν προγράμματα ανακύκλωσης με διπλούς κάδους, όπου στον έναν τοποθετούμε όλα τα υλικά συσκευασίας (χαρτί, πλαστικό, γυαλί) και στον άλλον τα υπόλοιπα απορρίμματα;

Συμβάλλουμε στον περιορισμό των απορριμμάτων αν:

- Αγοράζουμε, συντηρούμε και επισκευάζουμε τα μεγάλης διάρκειας ζωής προϊόντα.
- Αγοράζουμε και χρησιμοποιούμε προϊόντα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά.
- Επιλέγουμε προϊόντα που είναι δυνατόν να ανακυκλωθούν.
- Μειώνουμε την ποσότητα άχρηστων συσκευασιών που χρησιμοποιούμε.
- Επαναχρησιμοποιούμε τσάντες, δοχεία και άλλα υλικά.
- Δανείζουμε, ενοικιάζουμε ή χρησιμοποιούμε από κοινού υλικά που δε χρησιμοποιούμε συχνά.
- Πουλάμε ή δωρίζουμε υλικά αντί να τα πετάμε.
- Αγοράζουμε προϊόντα που προέρχονται από ανακύκλωση.
- Κομποστοποιούμε οργανικά υπολείμματα.
- Πληροφορούμε άλλους ανθρώπους για τη μείωση πηγών των αποβλήτων και τις μεθόδους ανακύκλωσης.
- Βρίσκουμε συνεχώς νέους τρόπους για να μειώσουμε την ποσότητα και τοξικότητα των απορριμμάτων.



• Μπορείτε να ανακυκλώσετε τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές σας συσκευές αφήνοντάς τες στα Σημεία Συλλογής του δήμου ή, αν είναι βαριές, στο πεζοδρόμιο του σπιτιού σας, αφού πρώτα τηλεφωνήσετε στο δήμο;

• Μπορείτε να ανακυκλώσετε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σας τοποθετώντας τες σε ειδικούς κάδους που υπάρχουν σε εμπορικά καταστήματα, σούπερ μάρκετ, σχολεία κ.λπ.;



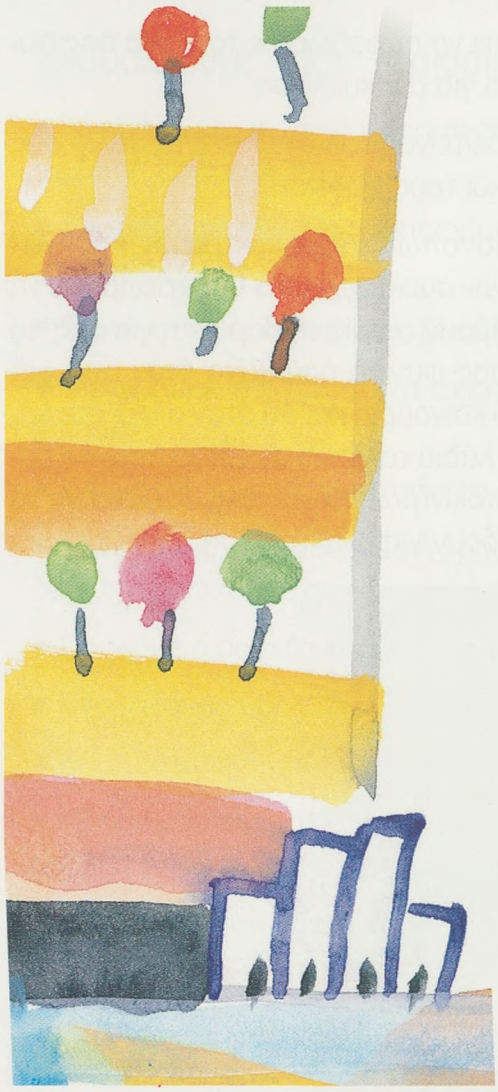
• Πρέπει να παραδώσετε το παλιό σας αυτοκίνητο για ανακύκλωση;

• Μπορείτε να ανακυκλώσετε τα παλιά σας κινητά και τους φορτιστές;

• Οι λιανοπωλητές ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών είναι υποχρεωμένοι να παραλάβουν, χωρίς επιβάρυνση για σας, το παλιό σας ψυγείο ή κουζίνα όταν σας φέρουν το καινούριο και ότι όταν αλλάζετε λάστιχα ή λάδια τα βουλκανιζατέρ ή τα συνεργεία αυτοκινήτων είναι υποχρεωμένα να τα παραδίδουν για ανακύκλωση;

Για τη σωστή συλλογή χαρτιού προς ανακύκλωση

Μεγάλη προσοχή χρειάζεται στη διαδικασία συλλογής και διαλογής (απαλλαγής από ξένες ύλες) των αποκομμάτων χαρτιού, γιατί έστω κι ένα ελάχιστο ποσοστό ξένης ύλης μπορεί να καταστρέψει μεγάλη μερίδα της παραγωγής. Για παράδειγμα, αν ξεφύγει από τον έλεγχο και χρησιμοποιηθεί ως πρώτη ύλη μικρό ποσοστό πισσωμένου χαρτιού, όλο το χαρτί που θα παραχθεί θα είναι γεμάτο με μαύρα στίγματα, ακατάλληλο για την αγορά, και παράλληλα θα δημιουργηθεί πρόβλημα απορρύπανσης της παραγωγικής μηχανής.



Σημαντική προϋπόθεση επίσης για τη χρήση του αποκόμματος χαρτιού ως πρώτης ύλης είναι η διαλογή του σε κατηγορίες και η χρήση του ανάλογα με την ποιότητα χαρτιού που παράγεται. Ειδικότερα σήμερα, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας στην κατεύθυνση της παραγωγής χαρτιού υψηλών προδιαγραφών από αποκόμματα, η διαδικασία διαλογής σε κατηγορίες παίζει σημαντικό ρόλο.

Είναι σημαντικό να συμμετέχουμε ενεργά στη διαλογή στην πηγή (σχολείο, γραφείο, κατοικίες, τυπογραφεία, βιομηχανίες κ.λπ.) των διάφορων κατηγοριών του χαρτιού, έτσι ώστε να πετυχαίνουμε την καλύτερη δυνατή ποιότητα ανακυκλωμένων χαρτιών. Ανακατεύοντας όλες τις κατηγορίες χαρτιού μαζί, το αποτέλεσμα θα είναι να παραχθεί το χαρτί που αντιστοιχεί στην κατώτερη ποιότητα χαρτιού.

Τι να προσέχουμε για να διευκολύνουμε την ανακύκλωση χαρτιού;

• Στις **κατοικίες**: Αποφεύγουμε να τοποθετούμε το χαρτί σε μικρές πλαστικές σακούλες, και μάλιστα να τις δένουμε. Το χαρτί μπορεί να δένεται με σπάγκο ή να τοποθετείται σε τσάντα που επαναχρησιμοποιούμε και δε ρίχνουμε βέβαια στον κάδο ανακύκλωσης. Στο χώρο της κατοικίας μπορούμε να διαμορφώσουμε μια ειδική γωνιά, να χρησιμοποιήσουμε ειδικούς σάκους, μια μεταλλική ντουλάπα ή μεγάλες πάνινες τσάντες για την προσωρινή αποθήκευσή του. Δεν ξεχνάμε να ανακυκλώνουμε τις εφημερίδες και τα περιοδικά που αγοράζουμε κάθε βδομάδα, αλλά και τα διαφημιστικά φυλλάδια που βρίσκουμε κάτω από την πόρτα μας.



• Στα **σούπερ μάρκετ**: Αποφεύγουμε να πετάμε στα προς ανακύκλωση χαρτοκιβώτια διάφορα πλαστικά υλικά συσκευασίας. Τα χαρτοκιβώτια χρειάζεται να τα ανοίγουμε και να τα τοποθετούμε το ένα πάνω στο άλλο, ώστε να μην καταλαμβάνουν μεγάλο χώρο κατά την αποθήκευση ή τη μεταφορά τους.

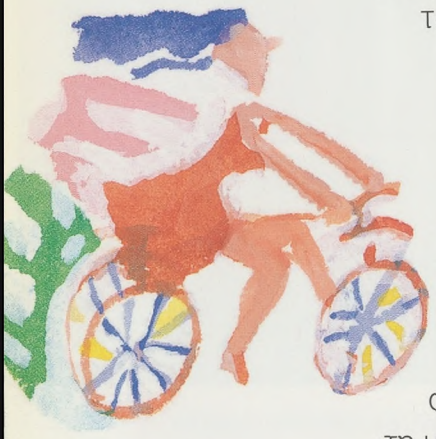
• Στα **σχολεία**: Καθαρίζουμε τα σχολικά βιβλία από τυχόν πλαστικοποιημένα ή ντυμένα με πλαστικά εξώφυλλα. Αν είναι «δύσκολο» να καθαρίζουμε ο καθένας τα βιβλία του από τα πλαστικά, ας αναλογιστούμε πόσο πιο δύσκολο είναι και τι κόστος θα έχει κάτι τέτοιο για να γίνεται από τη βιομηχανία για χιλιάδες βιβλία.

• Στα **γραφεία**: Δεν τοποθετούμε στα δοχεία για το χαρτί προς ανακύκλωση πλαστικά ποτηράκια, καρμπόν, τσιγάρα, πλαστικές σακούλες, άδεια στιλό και ό,τι άλλο άχρηστο υπάρχει. Φυσικά δεν ξεχνάμε να τυπώνουμε και από τις δύο πλευρές τις σελίδες στον εκτυπωτή μας.

• Σε κάθε περίπτωση, φροντίζουμε να είναι σχετικά εύκολη και για μας και για τους ανθρώπους που συλλέγουν το χαρτί για ανακύκλωση η παραλαβή και μεταφορά του.

Πού διεξάγονται προγράμματα ανακύκλωσης για να συμμετάσχουμε;

Μετά την ψήφιση του νόμου 2939/2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ)», μπορούμε να συναντήσουμε προγράμματα ανακύκλωσης σχεδόν παντού και για πάρα πολλά υλικά.



Σύμφωνα με το νόμο ιδρύονται συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης απορριμμάτων για τις συσκευασίες και τα απόβλητα των συσκευασιών, τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές, τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους, τα χρησιμοποιημένα λιπαντέλαια, τα παλιά ελαστικά, τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό, τα απόβλητα των εκσκαφών, των κατασκευών και των υλικών κατεδάφισης, καθώς και το έντυπο υλικό.

Έτσι λοιπόν το πρώτο που έχουμε να κάνουμε είναι να διαχωρίζουμε στο σπίτι μας τα απορρίμματα και να αναζητήσουμε τα κατάλληλα σημεία στο δήμο μας για τη μεταφορά τους.

Για τα υλικά συσκευασίας, δηλαδή χαρτιά και χαρτόνια, πλαστικά, γυαλί, αλουμίνιο και άλλα μέταλλα και ξύλο έχουμε στο σπίτι έναν ξεχωριστό κάδο που τα μαζεύουμε ξεχωριστά από τα άλλα απορρίμματα και τα μεταφέρουμε στους ειδικούς κάδους που έχει τοποθετήσει ο δήμος μας σε διάφορα σημεία της πόλης. Για παράδειγμα, ο δήμος της Αθήνας τον Οκτώβριο του 2006 είχε τοποθετήσει 100 ειδικούς κάδους και προγραμμάτιζε να τοποθετήσει άλλους 400 μέχρι το τέλος του έτους. Αν στο δήμο μας δεν υπάρχει τέτοιος σχεδιασμός, πρέπει να επικοινωνήσουμε με το δήμο και να απαιτήσουμε να εγκαταστήσει ειδικούς κάδους.

Τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες από κασετόφωνα, ραδιόφωνα, cd players, walkman, discman, φορητές παιχνιδομηχανές, παιχνίδια (τηλεκατευθυνόμενα, κούκλες κ.λπ.), κινητά τηλέφωνα, ασύρματα τηλέφωνα,

φορητούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές, φακούς, ρολόγια, φωτογραφικές μηχανές, ηλεκτρικά τρυπάνια και άλλα εργαλεία, βιντεοκάμερες, ακουστικά βαρηκοΐας, τηλεχειριστήρια, walky-talky, συναγερμούς κ.λπ. δεν έχουμε παρά να τις συγκεντρώσουμε και να τις μεταφέρουμε στο πλησιέστερο σημείο (δημοτικό κατάστημα, εμπορικό κατάστημα, σχολείο, σούπερ μάρκετ, νοσοκομείο, ξενοδοχείο κ.ά.) που έχει τον ειδικό στενόμακρο κυλινδρικό κάδο της εταιρείας ΑΦΗΣ.



Τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές που δε χρησιμοποιούμε πια, όπως ψυγεία, πλυντήρια, κουζίνες, κλιματιστικά, φωτιστικά, συσκευές τηλεπικοινωνίας, τηλεοράσεις, cd player, κομπιούτερ, εκτυπωτές, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία και παιχνίδια κ.ά., τα συγκεντρώνουμε ξεχωριστά από τα υπόλοιπα απορρίμματα και τα μεταφέρουμε στα δημοτικά σημεία διαλογής. Τα βαριά (ψυγεία, πλυντήρια κ.ά.) τα τοποθετούμε στο πεζοδρόμιό μας, αφού πρώτα ειδοποιήσουμε το δήμο για να έρθει να τα παραλάβει. Επίσης, μπορούμε να τα παραδώσουμε και στα καταστήματα ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών όταν αγοράσουμε μια καινούρια συσκευή. Οι πωλητές ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού είναι υποχρεωμένοι να παραλάβουν δωρεάν για μας, π.χ., το παλιό μας ψυγείο όταν μας φέρουν το καινούριο που έχουμε αγοράσει.





Το παλιό μας αυτοκίνητο μπορεί να ανακυκλωθεί, εφόσον επικοινωνήσουμε με την ΕΔΟΕ (Εναλλακτική Διαχείριση Οχημάτων Ελλάδος). Πρέπει, μαζί με το αυτοκίνητο, να προσκομίσουμε στην ΕΔΟΕ την άδεια κυκλοφορίας, τις πινακίδες, αντίγραφο της ταυτότητάς μας και την απόδειξη πληρωμής των τελών κυκλοφορίας του τρέχοντος έτους. Η ΕΔΟΕ, με τη σειρά της, αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της διαγραφής του οχήματος, την αποστολή των εγγράφων στις δημόσιες υπηρεσίες και χορηγεί το προβλεπόμενο από το νόμο πιστοποιητικό καταστροφής του οχήματος.

Για τα παλιά ελαστικά του αυτοκινήτου ή της μηχανής μας και για τα λάδια που αλλάζουμε, τα βουλκανιζατέρ και τα συνεργεία αυτοκινήτων και μοτοσικλετών είναι υποχρεωμένα να τα παραδίδουν για ανακύκλωση στις ειδικές εταιρείες που έχουν συσταθεί για το σκοπό αυτό.

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ *συμμετέχει σε προγράμματα ανακύκλωσης, καθώς στο κτίριό της υπάρχουν κάδοι όπου συγκεντρώνεται το χρησιμοποιημένο χαρτί των γραφείων της αλλά και χαρτί από περιοίκους και ειδικός κάδος για τη συλλογή και ανακύκλωση των χρησιμοποιημένων μπαταριών.*





Τι πρέπει να ξέρουμε για να κατασκευάσουμε ένα «οικολογικό» σπίτι;

Τα κτίρια σε όλα τα στάδια της ζωής τους έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, και είναι άμεση ανάγκη να συμβάλουμε κι εμείς στην προστασία του περιβάλλοντος με τις επιλογές που κάνουμε όταν κατασκευάζουμε ένα νέο σπίτι.

Είναι κοινά αποδεκτό ότι πρέπει να αντλήσουμε γνώση από την πλούσια εμπειρία της παραδοσιακής μας αρχιτεκτονικής και να διδαχτούμε από τον τρόπο με τον οποίο αναπτύχθηκαν οι παραδοσιακοί μας οικισμοί. Οι παραδοσιακοί οικισμοί προσφέρουν πολλά παραδείγματα όπου το κτίριο και γενικότερα ο οικισμός, κατασκευασμένα με γνώμονα τις βασικές ανθρώπινες ανάγκες και με άμεση αντίληψη του φυσικού χώρου, εντάσσονται άριστα αισθητικά και λειτουργικά στον περιβάλλοντα χώρο. Για παράδειγμα, παλιότερα δε θα έχτιζαν ποτέ ιδιωτικές κατοικίες στις κορυφές των λόφων, παρά μόνο πύργους και κάστρα για καλύτερη άμυνα ή ναούς που ανέπεμπαν το φυσικό και ανθρώπινο κόσμο σε κάτι υπέρτερο.

Η μελέτη και γνώση των μορφολογικών και λειτουργικών στοιχείων, των κατασκευαστικών και άλλων υλικών και τεχνικών που χαρακτηρίζουν την παραδοσιακή αρχιτεκτονική αποτελούν καθοριστική εμπειρία, που μπορεί να αποτυπωθεί με τον καλύτερο τρόπο στα σύγχρονα έργα. Αυτό βέβαια προϋποθέτει ότι τα μοναδικά αυτά έργα της παραδοσιακής μας αρχιτεκτονικής θα πρέπει να επιβιώσουν και να διασωθούν. Επομένως η προσπάθειά μας για μια σύγχρονη «οικολογική» αρχιτεκτονική δεν μπορεί παρά να περνά μέσα από εκείνη της διατήρησης και της προστασίας της αρχιτεκτονικής μας κληρονομιάς.

Η προσπάθεια ενσωμάτωσης αυτών των αρχών στη σύγχρονη αρχιτεκτονική μορφοποιείται στην *οικολογική δόμηση*. Η οικολογική δόμηση είναι το αποτέλεσμα μιας ολοκληρωμένης και πολύπλοκης σύνθεσης που λαμβάνει υπόψη της ένα μεγάλο σύνολο παραμέτρων: την τοπογραφία των οικοπέδων, το έδαφος, το μικροκλίμα, τον προσανατολισμό των κτιρίων, τη σωστή επιλογή των ανοιγμάτων, τη μελέτη του κελύφους, την επιλογή των κατάλληλων υλικών. Ενδιαφέρεται ακόμα για τη λειτουργική ενσωμάτωση στο κτίριο συστημάτων παραγωγής ενέργειας, ενώ προτείνει σύγχρονα συστήματα για την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Ποια οικοδομικά υλικά είναι συμβατά με το περιβάλλον;

- Επιλέγουμε οικοδομικά υλικά φυτικής και ζωικής προέλευσης που είναι κατεξοχήν φιλικά και ακίνδυνα (ξύλο, προϊόντα ξύλου, φελλός, φυσικές ρητίνες και γαλακτώματα, ίνες κ.ά.).

- Ακίνδυνα είναι επίσης και τα οικοδομικά υλικά που προέρχονται από την επιφάνεια του εδάφους (πέτρα, πηλός, μάρμαρο). Ανάμεσά τους, πρώτη θέση ως προς τη συμβατότητά του με τους ζωντανούς οργανισμούς κατέχει ο πηλός.

- Αποφεύγουμε τα πετρώματα που προέρχονται από το υπέδαφος, γιατί έχουν συχνά επικίνδυνες ιδιότητες (ραδιενεργές εκπομπές ή βαρέα μέταλλα, ορισμένα από τα οποία είναι εξαιρετικά τοξικά).

• Δε χρησιμοποιούμε υλικά που προέρχονται από οργανογενή ορυκτά, κυρίως τους υδρογονάνθρακες, που παρουσιάζουν εξαιρετικά υψηλή επικινδυνότητα και τοξικότητα. Τα περισσότερα είναι τεχνητά πολυμερή προϊόντα της χημικής βιομηχανίας.



Πώς να εξοικονομήσουμε ενέργεια;

• Εγκαθιστούμε ηλιακούς θερμοσίφωνες και φωτοβολταϊκά.

• Εκμεταλλευόμαστε τη γεωθερμία.

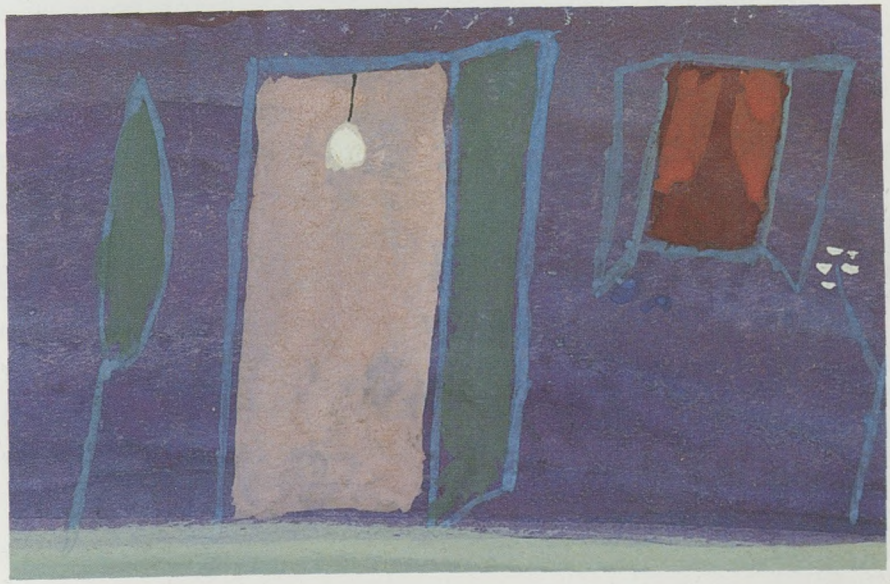
• Εγκαθιστούμε λέβητα φυσικού αερίου αν υπάρχει δίκτυο στην περιοχή μας.

• Εγκαθιστούμε λαμπτήρες φθορίου.

• Θερμομονώνουμε το κέλυφος του κτιρίου.

• Εκμεταλλευόμαστε το φυσικό φωτισμό.

• Επιτυγχάνουμε σκίαση.



Πώς να επιτύχουμε φυσικό φωτισμό;

• Επιλέγουμε οικόπεδο με κλίση και νότιο προσανατολισμό για να κατασκευάσουμε το κτίριό μας.

• Σχεδιάζουμε κατάλληλα τα ανοίγματα του κτιρίου, έτσι ώστε να επιτρέπουν την είσοδο του φυσικού φωτός. Θα πρέπει κατά τη διάρκεια του χειμώνα να μεγιστοποιείται η είσοδος ηλιακού φωτός και ταυτόχρονα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού να αποφεύγεται η υπερθέρμανση του κτιρίου με τη χρήση μέσων σκίασης.

• Τοποθετούμε τις βεράντες σε ανατολικές - δυτικές διευθύνσεις, το χώρο στάθμευσης στο Βορρά και την αυλή στο Νότο.

• Κατασκευάζουμε στέγη χαμηλού προφίλ.

Πώς να επιτύχουμε σκίαση;

• Τοποθετούμε τεχνητά σκίαστρα, όπως τέντες, πέργκολες, πετάσματα κ.ά., για την προστασία από τον ήλιο διαφανών τμημάτων, παραθύρων κ.λπ.

• Αν έχουμε χώρο για κήπο, φυτεύουμε φυτά και δέντρα που μπορούν να προσφέρουν προστασία από τον ήλιο. Για την ηλιοπροστασία των τοίχων χρησιμοποιούμε αναρριχώμενα φυτά. Αν ζούμε σε κατάλληλο κτίριο, δημιουργούμε τη λεγόμενη «πράσινη στέγη», φυτεύοντας τα κατάλληλα φυτά στην ταράτσα μας. Με τους τρόπους αυτούς, εκτός από τη μείωση της θερμοκρασίας του αέρα, συμβάλλουμε στην αύξηση του πρασίνου.

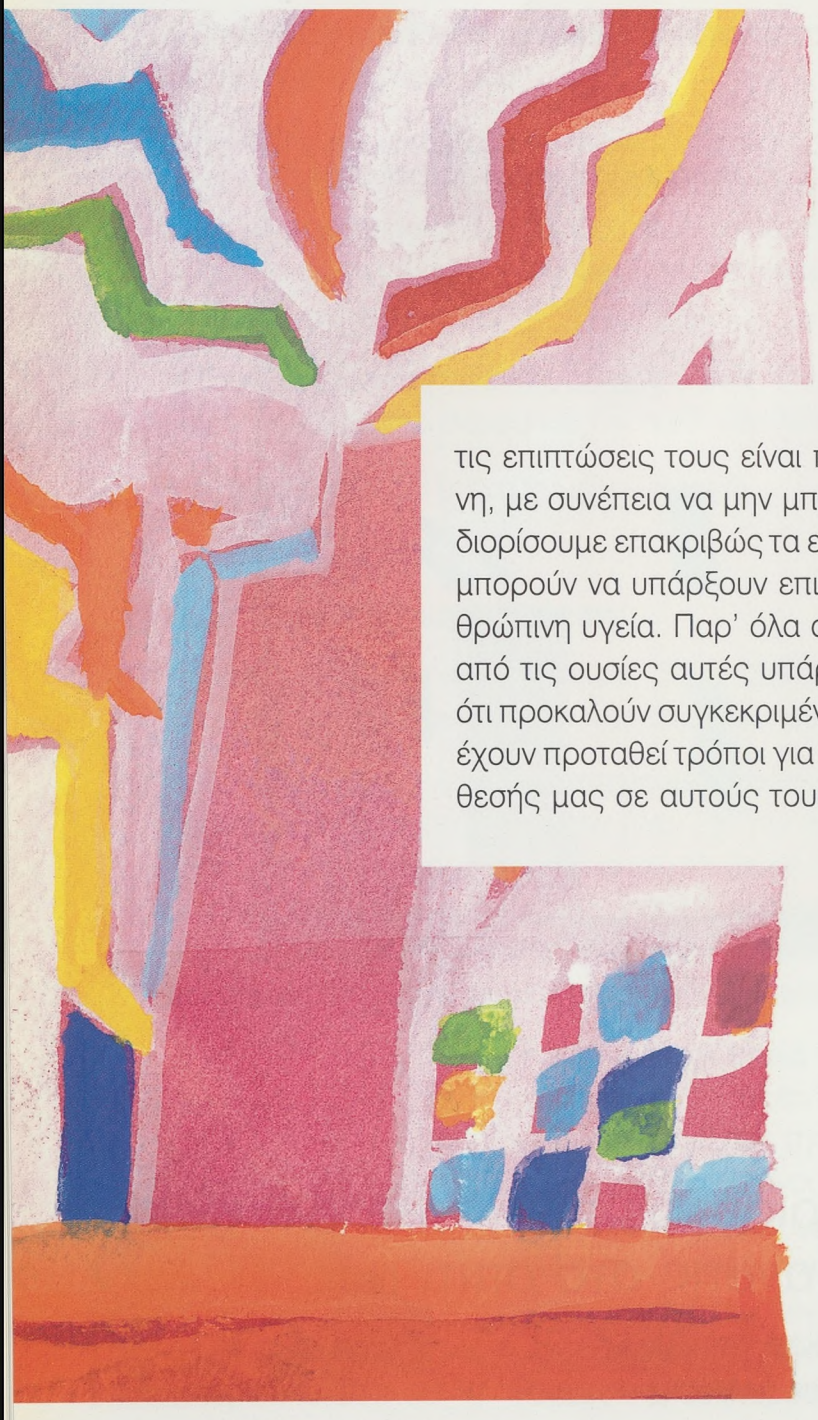


• Επιλέγουμε υλικά που έχουν μειωμένη απορροφητικότητα στο ορατό τμήμα του ηλιακού φάσματος (αύξηση της ανακλαστικότητας). Βάφουμε με βαφές ανοιχτού χρώματος την οροφή και τους τοίχους και χρησιμοποιούμε ψυχρά υλικά στις οροφές και στις εξωτερικές επιφάνειες του κτιρίου. Δεν ξεχνάμε να χρησιμοποιούμε οικολογικές μπογιές στο εξωτερικό αλλά κυρίως στο εσωτερικό του σπιτιού.



Πώς να περιορίσουμε τις εστίες ρύπανσης στο σπίτι μας;

Οι εστίες ρύπανσης από διάφορες ουσίες μέσα στο σπίτι μας είναι αρκετές. Σε πολλές περιπτώσεις, η γνώση μας σχετικά με τις εστίες αυτές και



τις επιπτώσεις τους είναι πολύ περιορισμένη, με συνέπεια να μην μπορούμε να προσδιορίσουμε επακριβώς τα επίπεδα στα οποία μπορούν να υπάρξουν επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Παρ' όλα αυτά, για αρκετές από τις ουσίες αυτές υπάρχουν αποδείξεις ότι προκαλούν συγκεκριμένες ασθένειες, και έχουν προταθεί τρόποι για τη μείωση της έκθεσής μας σε αυτούς τους κινδύνους (83).



Ραδόνιο (Rn)

Το ραδόνιο μπορεί να βρεθεί στο χώμα και στις πέτρες στο υπέδαφος του σπιτιού μας, στο υπόγειο νερό αλλά και σε ορισμένα υλικά. Οι επιπτώσεις του στην υγεία δεν εκδηλώνονται άμεσα, αλλά έχει επιβεβαιωθεί ότι προκαλεί καρκίνο του πνεύμονα, με τους καπνιστές να απειλούνται περισσότερο από την έκθεσή τους σε αυτό. Για να μειώσουμε την έκθεσή μας στο ραδόνιο:

- Πρέπει να ζητήσουμε από ειδικούς επιστήμονες να ελέγξουν το σπίτι μας σχετικά με την ύπαρξη ραδονίου.

- Αν τα επίπεδα είναι υψηλά, πρέπει να επισκευάσουμε το σπίτι μας αντικαθιστώντας τα υλικά που θεωρούνται ένοχα για την ύπαρξή του.

- Πρέπει να αερίζουμε καλά τα υπόγεια και τους κατοικήσιμους χώρους, ώστε να μειώνονται οι συγκεντρώσεις ραδονίου στον εσωτερικό αέρα.

- Πρέπει να στεγανοποιήσουμε το κτίριο, ώστε να αποκλειστεί η διείσδυση του ραδονίου από το έδαφος.



Καπνός

Ο καπνός που παράγεται από το κάπνισμα (τσιγάρα, πίπες, πούρα) προκαλεί ενοχλήσεις στα μάτια, στη μύτη και στο λαιμό, ημικρανίες, καρκίνο του πνεύμονα και καρδιακές παθήσεις. Ιδιαίτερα στα παιδιά, προκαλεί αυξημένο κίνδυνο αναπνευστικών προβλημάτων, βρογχίτιδας, πνευμονίας και ωτίτιδας (εμφάνιση υγρού μέσα στα αφτιά), ενώ συχνά προκαλεί σοβαρές κρίσεις άσθματος. Σε σπίτια μη καπνιστών τα επίπεδα είναι σχεδόν τα ίδια ή χαμηλότερα σε σχέση με τον εξωτερικό χώρο. Αντίθετα, σε σπίτια με έναν ή περισσότερους καπνιστές τα επίπεδα είναι πολύ υψηλότερα.

Για να αποφύγουμε ή να μειώσουμε τις επιπτώσεις του καπνού:

- Δεν καπνίζουμε στο σπίτι και δεν επιτρέπουμε σε άλλους να το κάνουν.
- Δεν καπνίζουμε όταν στο χώρο υπάρχουν παιδιά, ιδιαίτερα βρέφη ή νήπια.
- Εφόσον δεν μπορούμε να αποφύγουμε το κάπνισμα μέσα στο σπίτι, βελτιώνουμε τον αερισμό του χώρου στον οποίο καπνίζουμε: ανοίγουμε τα παράθυρα ή χρησιμοποιούμε ιονιστές.



Υγρασία

Η υγρασία που πολύ συχνά εμφανίζεται στο σπίτι μας σε τοίχους, ταβάνια, χαλιά και έπιπλα μπορεί να προκαλέσει ενοχλήσεις στα μάτια, στη μύτη και στο λαιμό, δύσπνοια, άσθμα, ζαλάδα, λήθαργο, πυρετό, γρίπη και άλλες μεταδοτικές ασθένειες, καθώς και προβλήματα στο πεπτικό σύστημα. Για το λόγο αυτό:

- Χρησιμοποιούμε ανεμιστήρες στην κουζίνα και στο μπάνιο.
- Αερίζουμε συχνά τα στεγνωτήρια ρούχων.
- Αδειάζουμε συχνά τις θήκες όπου συγκεντρώνεται νερό μέσα στα κλιματιστικά και στα ψυγεία.
- Καθαρίζουμε και στεγνώνουμε ή απομακρύνουμε τα χαλιά και τις μοκέτες που έχουν βραχεί.
- Δε χρησιμοποιούμε τα υπόγεια ως κατοικήσιμα δωμάτια παρά μόνο αν είναι μονωμένα και αερίζονται επαρκώς. Αν το κρίνουμε απαραίτητο, χρησιμοποιούμε ειδικές συσκευές για τη ρύθμιση της υγρασίας.

Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)

Το μονοξείδιο του άνθρακα στο σπίτι μας παράγεται από πηγές κηροζίνης, θερμαντικές συσκευές, καμινάδες, κλιβάνους, θερμοστάτες νερού, σόμπες, τζάκια και από τα καυσαέρια των αυτοκινήτων. Σε υγιείς ανθρώπους η έκ-

θεση σε μεγάλες συγκεντρώσεις προκαλεί εξάντληση, ενώ σε άτομα με καρδιακές παθήσεις πόνους στο στήθος. Προκαλεί επίσης ζαλάδες, σύγχυση και ναυτία, καθώς και συμπτώματα που μοιάζουν με αυτά της γρίπης και που εξαφανίζονται μετά την απομάκρυνση από το σπίτι.

Η μέση συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα σε σπίτια χωρίς σόμπες ποικίλλει από 0,5 ως 5 μέρη ανά εκατομμύριο. Αντίθετα, σε σπίτια όπου υπάρχουν σόμπες το ποσοστό ανέρχεται σε 5-15 μέρη ανά εκατομμύριο, ενώ σε σπίτια με παλιές ή κακοσυντηρημένες σόμπες σε 30 μέρη ανά εκατομμύριο ή ακόμα περισσότερο. Για να μειώσουμε τη συγκέντρωσή του στο χώρο μας:



- Συντηρούμε σωστά τις συσκευές που λειτουργούν με αέριο.
- Αγοράζουμε ένα καλό θερμαντικό σώμα ή αντικαθιστούμε κάποιο που δεν αερίζεται σωστά.
- Χρησιμοποιούμε καθαρά καύσιμα για τις σόμπες που λειτουργούν με κηροζίνη.
- Ανοίγουμε τις καπνοδόχους όταν ανάβουμε το τζάκι.
- Επιλέγουμε το κατάλληλο μέγεθος σόμπας και βεβαιωνόμαστε ότι τα πορτάκια της κλείνουν καλά.
- Χρησιμοποιούμε το γκαράζ, αν υπάρχει, μόνο για να παρκάρουμε το αυτοκίνητό μας και όχι και για άλλες εργασίες, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η παραμονή μας σε αυτό.
- Εγκαθιστούμε ένα καλό σύστημα κεντρικής θέρμανσης.



Διοξείδιο του αζώτου (NO_2)

Το διοξείδιο του αζώτου παράγεται από τις σόμπες κηροζίνης και άλλα μη αεριζόμενα θερμαντικά σώματα. Προκαλεί ενοχλήσεις στα μάτια, στη μύτη και στο λαιμό, δυσλειτουργία του πνεύμονα και μολύνσεις στο αναπνευστικό σύστημα, ιδιαίτερα στα παιδιά.

Σε σπίτια όπου δε χρησιμοποιούνται συσκευές που καίνε καύσιμα η παρουσία του διοξειδίου του αζώτου είναι περίπου η μισή σε σχέση με το εξωτερικό περιβάλλον. Σε σπίτια με σόμπες κηροζίνης ή μη αεριζόμενα θερμαντικά σώματα η παρουσία του είναι συχνά υψηλότερη από αυτήν του εξωτερικού περιβάλλοντος.

Αν ακολουθήσουμε τις οδηγίες για τη μείωση του μονοξειδίου του άνθρακα, θα περιορίσουμε και τα επίπεδα του διοξειδίου του αζώτου.

Οργανικές ενώσεις

Οι οργανικές ενώσεις προέρχονται από προϊόντα που χρησιμοποιούνται στο σπίτι, όπως είναι οι μπογιές και τα διαλυτικά, τα προϊόντα για τη συντήρηση του ξύλου, τα σπρέι ψεκασμού, τα καθαριστικά και απολυμαντικά, τα εντομοκτόνα και τα αποσμητικά χώρου, τα αποθηκευμένα καύσιμα, από εργαλεία ή ακόμα και από ρούχα που έχουν καθαριστεί με στεγνό καθάρισμα.

Προκαλούν ενοχλήσεις στα μάτια, στη μύτη και στο λαιμό, πονοκεφάλους, σύγχυση και ναυτία, προβλήματα στο συκώτι, στα νεφρά και στο νευρικό σύστημα. Σε ορισμένα ζώα μπορεί να προκληθεί καρκίνος, και εκτιμάται ότι το ίδιο μπορεί να συμβεί και σε ανθρώπους.

Σύμφωνα με μελέτες, τα ποσοστά μέσα στο σπίτι είναι 2-5 φορές υψηλότερα σε σχέση με το εξωτερικό περιβάλλον. Στη διάρκεια δραστηριοτή-

των όπως το βάψιμο τα ποσοστά γίνονται ακόμα υψηλότερα. Για να αποφύγουμε τις υψηλές συγκεντρώσεις:

- Χρησιμοποιούμε αυτά τα προϊόντα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

- Βεβαιωνόμαστε ότι οι χώροι όπου τα χρησιμοποιούμε αερίζονται επαρκώς.



- Πετάμε τα προϊόντα που είτε δε χρησιμοποιούμε είτε χρησιμοποιούμε ελάχιστα. Αγοράζουμε ποσότητες τις οποίες είναι βέβαιο πως θα χρησιμοποιήσουμε σε σύντομο χρονικό διάστημα.

- Απομακρύνουμε τα προϊόντα αυτά από τα παιδιά και τα κατοικίδια ζώα.

- Δεν αναμειγνύουμε προϊόντα παρά μόνο αν αυτό αναγράφεται στις οδηγίες.

Φορμαλδεΰδη

Η φορμαλδεΰδη βρίσκεται σε συμπιεσμένα προϊόντα ξύλου (κοντραπλακέ κ.ά.) και σε έπιπλα που κατασκευάζονται από αυτά τα υλικά, σε αφρούς, μονωτικές ταινίες και κόλλες. Προκαλεί ε-



νοχλήσεις στα μάτια, στη μύτη και στο λαιμό, δύσπνοια και βήχα, εξάντληση, εξανθήματα και αλλεργικές αντιδράσεις, ενώ μπορεί να προκαλέσει και καρκίνο.

Σε παλιά σπίτια τα επίπεδα είναι αρκετά χαμηλά (0,1 μέρη ανά εκατομμύριο). Σε σπίτια όπου χρησιμοποιούνται συμπιεσμένα προϊόντα ξύλου το ποσοστό μπορεί να είναι μεγαλύτερο από 0,3 μέρη ανά εκατομμύριο. Για να μειώσουμε τη συγκέντρωση φορμαλδεΰδης στο σπίτι μας:

- Χρησιμοποιούμε προϊόντα ξύλου που δεν περιέχουν φορμαλδεΰδη.
- Χρησιμοποιούμε κλιματιστικά με ρυθμιζόμενη θερμοκρασία και υγρασία.
- Αυξάνουμε τον αερισμό, ιδιαίτερα όταν αγοράζουμε καινούρια προϊόντα με φορμαλδεΰδη.

Μικροβιοκτόνα

Τα προϊόντα αυτά, που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση ή απώθηση των εντόμων από το σπίτι μας ή τον κήπο μας, μπορούν να προκαλέσουν ενοχλήσεις στα μάτια, στη μύτη και στο λαιμό, προβλήματα στο κεντρικό νευρικό σύστημα και στα νεφρά ή ακόμα και καρκίνο. Γι' αυτό:

- Ακολουθούμε πιστά τις οδηγίες χρήσεως.
- Δεν αναμειγνύουμε ή διαλύουμε τέτοια προϊόντα μέσα στο σπίτι.
- Χρησιμοποιούμε μόνο τις απαραίτητες ποσότητες.
- Όταν τα χρησιμοποιούμε μέσα στο σπίτι, αυξάνουμε τον αερισμό του χώρου.
- Απομακρύνουμε φυτά ή κατοικίδια.
- Όπου είναι δυνατόν, χρησιμοποιούμε μη χημικά προϊόντα.



- Δε φυλάσσουμε μικροβιοκτόνα που δε χρησιμοποιούμε. Πετάμε τις συσκευασίες σε ασφαλές σημείο.

- Φυλάσσουμε τα ρούχα στα οποία χρησιμοποιούμε προϊόντα εναντίον του σκόρου σε αεριζόμενους χώρους.

- Κρατάμε τους εσωτερικούς χώρους καθαρούς και στεγνούς, ώστε να αποφεύγουμε λοιμώξεις ή δυσοσμίες.

Αμίαντος

Οι ίνες αμιάντου απελευθερώνονται στο χώρο μας από φθαρμένες ή καταστραμμένες μονώσεις, συστήματα πυρασφάλειας και πλακάκια. Η εισπνοή των ινών μακροπρόθεσμα προκαλεί προβλήματα στο θώρακα, στους πνεύμονες, ή ακόμα και καρκίνο. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος για τους καπνιστές. Για να μειώσουμε την έκθεσή μας στον αμίαντο:

- Δεν επεξεργαζόμαστε υλικά από αμίαντο.

- Συμβουλευόμαστε έμπειρους εργολάβους για τα υλικά που χρησιμοποιούμε στο σπίτι μας.

- Ακολουθούμε πιστά τις οδηγίες όταν χρησιμοποιούμε υλικά που περιέχουν αμίαντο.

Μόλυβδος

Ο μόλυβδος μπορεί να περιέχεται σε μπογιές, στη σκόνη ή ακόμα και στο πόσιμο νερό. Μικρά ποσοστά μολύβδου προκαλούν προβλήματα στο κεντρικό νευρικό σύστημα, στο συκώτι και στο αίμα. Τα πολύ υψηλά ποσοστά προκαλούν σπασμούς, κώμα ή ακόμα και θάνατο. Για να αποφύγουμε αυτούς τους κινδύνους:

- Διατηρούμε τους χώρους όπου παίζουν παιδιά όσο το δυνατόν καθαρότερους και χωρίς σκόνη.

- Δεν ξύνουμε ή αφαιρούμε μπογιές που περιέχουν μόλυβδο.

- Δε μεταφέρουμε σκόνη μολύβδου στο σπίτι.



- Αν η δουλειά ή άλλη απασχόλησή μας σχετίζεται με τη χρήση μολύβδου, αλλάζουμε ρούχα προτού μπούμε στο σπίτι.

- Ακολουθούμε μια πλούσια σε ασβέστιο και σίδηρο διατροφή.

Συσκευές που επηρεάζουν το αναπνευστικό σύστημα

Οι συσκευές που επηρεάζουν το αναπνευστικό σύστημα περιλαμβάνουν τα τζάκια, τα θερμαντικά σώματα και τις σόμπες κηροζίνης. Οι ουσίες τις οποίες απελευθερώνουν προκαλούν ενοχλήσεις στα μάτια, στη μύτη και στο λαιμό, μολύνσεις στο αναπνευστικό σύστημα, βρογχίτιδα, και σε ακραίες περιπτώσεις προκαλούν καρκίνο του πνεύμονα. Γι' αυτό, όταν χρησιμοποιούμε τέτοιες συσκευές:



- Αερίζουμε τους φούρνους και τους κλιβάνους. Όταν χρησιμοποιούμε μη αεριζόμενα θερμαντικά σώματα, αφήνουμε ανοιχτές τις πόρτες.

- Επιλέγουμε το κατάλληλο μέγεθος σόμπας και βεβαιωνόμαστε ότι τα πορτάκια της κλείνουν καλά.

- Αλλάζουμε συχνά τα φίλτρα στο σύστημα κεντρικής θέρμανσης και στα κλιματιστικά, σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

- Εγκαθιστούμε ένα καθαρό και ρυθμιζόμενο σύστημα κεντρικής θέρμανσης.



Πώς να μειώσουμε την ατμοσφαιρική ρύπανση όταν χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητό μας;

Το αυτοκίνητο είναι η σημαντικότερη πηγή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στις πόλεις και από τις σημαντικότερες πηγές εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα. Έτσι η οδική συμπεριφορά και ο τρόπος συντήρησης του αυτοκινήτου μας είναι αποφασιστικής σημασίας σε σχέση με τα προβλήματα αυτά.



Η ρύπανση που προκαλείται από τα οχήματα εξαρτάται από τεχνικούς και άλλους παράγοντες. Οι τεχνικοί παράγοντες περιλαμβάνουν τον τύπο του καυσίμου, το μέγεθος της μηχανής, την ηλικία του οχήματος, το επίπεδο συντήρησής του και την παρουσία καταλυτικού μετατροπέα. Οι άλλοι παράγοντες αφορούν τον τρόπο οδήγησης, για παράδειγμα πόσο συχνά γίνεται σταμάτημα και ξεκίνημα, σε ποιο ποσοστό χρησιμοποιείται το όχημα σε κατοικημένες ή μη περιοχές, σε δρόμους ταχείας κυκλοφορίας κ.ο.κ.

Για να βοηθήσουμε στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης:

- Χρησιμοποιούμε το αυτοκίνητο όσο το δυνατόν λιγότερο. Περπατούμε ή πηγαίνουμε με το ποδήλατο σε μικρές κοντινές διαδρομές. Για μακρύτερες χρησιμοποιούμε τρένο, μετρό ή τραμ. Μια φαινομενικά μικρή μετακίνηση με το αυτοκίνητο μπορεί να γίνει μεγάλη όση ώρα ψάχνουμε να σταθμεύσουμε. Η χρησιμοποίηση των μέσων μαζικής μεταφοράς μάς σώζει από το χρόνο και την ταλαιπωρία της στάθμευσης, μειώνει την κατανάλωση καυσίμων και τη ρύπανση και συμβάλλει στην αναβάθμισή τους καθώς αυξάνεται ο αριθμός των χρηστών τους.

- Αν είναι δυνατόν, επιλέγουμε τόπο κατοικίας κοντά στη δουλειά μας, ώστε να μειώσουμε τις μετακινήσεις από και προς αυτήν. Αν η εργασία μας



το επιτρέπει, δουλεύουμε περισσότερο από το σπίτι και εξετάζουμε αν μπορούμε να δουλέψουμε όσες ώρες απαιτούνται σε λιγότερες μέρες. Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιούμε περισσότερο τους υπολογιστές, έτσι ώστε να μειώνουμε τις μετακινήσεις για επαγγελματικές συναντήσεις.

• Προγραμματίζουμε και οργανώνουμε εκ των προτέρων τις διαδρομές μας. Συνδυάζουμε μερικές δουλειές μας σε μία μόνο διαδρομή. Αποφεύγουμε να μετακινούμαστε σε περιόδους κυκλοφοριακής αιχμής, όπου με το συνεχές σταμάτημα και ξεκίνημα όχι μόνο σπαταλάμε βενζίνη αλλά και φθείρουμε το όχημά μας και τον κινητήρα του. Σβήνουμε τον κινητήρα όταν λειτουργεί στο ρελαντί και χρειάζεται να περιμένουμε για περισσότερο από 1 λεπτό.



• Προσπαθούμε να μην οδηγούμε μόνοι μας. Μεταφέρουμε με το αυτοκίνητό μας και άλλα άτομα (συγγενείς, φίλους, συναδέλφους, γείτονες) που πάνε προς την ίδια κατεύθυνση. Αν είμαστε εργοδότες, ενθαρρύνουμε αυτή τη μορφή συναδελφικής μετακίνησης, ενώ ως εργαζόμενοι μπορούμε να πάρουμε πρωτοβουλία να μοιραζόμαστε εναλλάξ τη μεταφορά μας με συναδέλφους που κατοικούν κοντά.

• Αν είναι δυνατόν, οδηγούμε περισσότερο εκτός πόλης, γιατί η οδήγηση σε δρόμους ταχείας κυκλοφορίας μειώνει την κατανάλωση καυσίμων. Επίσης, εκτός πόλης οδηγούμε με την οικονομική ταχύτητα. Σε κανονικές συνθήκες κυκλοφορίας, στα περισσότερα αυτοκίνητα ο κινητήρας δουλεύει οικονομικότερα σε ταχύτητες από 70 ως 100 χιλιόμετρα την ώρα. Επίσης, αν οδηγούμε με 90 αντί με 110 χιλιόμετρα την ώρα σε αυτοκινητόδρομο, αυξάνουμε τα συνολικά χιλιόμετρα που μπορούμε να διανύσουμε με την ίδια ποσότητα καυσίμων κατά 15% περίπου, ανάλογα βέβαια με τον τύπο του αυτοκινήτου που διαθέτουμε.

• Προσπαθούμε να οδηγούμε με σταθερή ταχύτητα. Είναι οικονομικότερο να κινούμαστε με ομαλή ταχύτητα από το να επιταχύνουμε και να επιβραδύνουμε συνεχώς.

• Σταματάμε και ξεκινάμε ομαλά. Η σταδιακή επιτάχυνση μειώνει την κατανάλωση καυσίμων. Χρησιμοποιούμε τη φόρα του αυτοκινήτου και όχι του καυσίμου όταν θέλουμε να προσεγγίσουμε μια στάση (π.χ. τα διόδια).

• Ταξιδεύουμε με όσο το δυνατόν λιγότερο βάρος αποσκευών. Όσο περισσότερο βάρος μεταφέρει ένα αυτοκίνητο, τόσο περισσότερα καύσιμα καταναλώνει. Μπορούμε να βγάλουμε τα άχρηστα και ξεχασμένα αντικείμενα από το πορτμπαγκάζ.

• Ακολουθούμε πιστά το εγχειρίδιο οδηγιών του κατασκευαστή του αυτοκινήτου μας. Εκεί θα βρούμε τι είδος βενζίνης και λαδιού πρέπει να χρησιμοποιούμε, πότε να αλλάζουμε ταχύτητα και πολλές άλλες χρήσιμες συμβουλές για το πώς θα μεγιστοποιήσουμε την απόδοση του κινητήρα με το μικρότερο οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος.

• Δεν πρέπει να αφαιρούμε ή να τροποποιούμε το σύστημα του καταλύτη του αυτοκινήτου μας. Αλλάζουμε τον καταλύτη όταν ολοκληρώσει το χρόνο ζωής του. Προμηθευόμαστε την κάρτα ελέγχου καυσαερίων και κάνουμε τακτικούς ελέγχους των εκπομπών ρύπων του αυτοκινήτου μας.





• Δεν παραγεμίζουμε το ρεζερβουάρ του αυτοκινήτου μας. Ακόμα και αν δε χυθεί βενζίνη εξωτερικά, οι ατμοί που διαφεύγουν αντιδρούν με τα οξείδια του αζώτου και την ηλιακή ακτινοβολία, δημιουργώντας το νέφος.

• Ρυθμίζουμε τη μηχανή σε τακτά χρονικά διαστήματα και κάνουμε τα απαραίτητα σέρβις σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνουμε οικονομία καυσίμων και καλύτερες επιδόσεις. Δυσκολία στην εκκίνηση και σπατάλη καυσίμων προκαλούν επίσης τα φθαρμένα μπουζί, τα βρόμικα καρμπιρατέρ και τα βουλωμένα φίλτρα αέρα.

• Βεβαιωνόμαστε ότι τα λάστιχά μας έχουν σωστή πίεση και είναι ζυγοσταθμισμένα. Μπορούμε έτσι να εξοικονομήσουμε μέχρι και 0,5 χιλιόμετρο ανά λίτρο βενζίνης ή 10% στην κατανάλωση καυσίμων. Επίσης, τα λάστιχα ράντιαλ συνεισφέρουν λιγότερο στην αύξηση των συγκεντρώσεων σωματιδίων απ' ό,τι τα κοινά λάστιχα.

• Διατηρούμε τα φίλτρα και τον καταλυτικό μετατροπέα του αυτοκινήτου σε καλή κατάσταση.

• Αν το αυτοκίνητό μας έχει κλιματισμό, αποφεύγουμε να τον χρησιμοποιούμε ή τον χρησιμοποιούμε με σύνεση. Είναι γνωστό ότι με τη χρήση κλιματιστικού πέφτει η απόδοση της μηχανής και έχουμε αύξηση της κατανάλωσης καυσίμων μέχρι και 20%, με τις ανάλογες οικονομικές επιπτώσεις. Τις μέρες που δεν κάνει υπερβολική ζέστη έχουμε το παράθυρο ανοιχτό.



Όταν χρειαστεί να αγοράσουμε καινούριο αυτοκίνητο, επιλέγουμε αυτοκίνητο νέας τεχνολογίας. Για παράδειγμα:

• Τα υβριδικά οχήματα, που σε σύγκριση με τα συμβατικά είναι καθαρότερα, καθώς επιτυγχάνουν μεγάλα οφέλη στην εξοικονόμηση καυσίμου και στις εκπομπές CO_2 και είναι περισσότερο αποδοτικά. Διαθέτουν κινητήρα εσωτερικής καύσης και ηλεκτροκινητήρα και μπορούν να κινούνται με τον έναν, με τον άλλον ή και με τους δύο ταυτόχρονα. Ειδικά μέσα στην πόλη και με χαμηλή ταχύτητα, δουλεύει σχεδόν αποκλειστικά ο ηλεκτρικός κινητήρας, που έχει μηδενικές εκπομπές ρύπων και είναι τελείως αθόρυβος! Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Μεταφορών Θεσσαλονίκης, το υβριδικό παρουσιάζει μείωση εκπομπών κατά 45% - 50% μέσα στην πόλη, ακόμα και με μποτιλιάρισμα, και 25% - 30% εκτός πόλης, σε σχέση με ένα αντίστοιχο καταλυτικό αυτοκίνητο. Η τιμή αγοράς τους είναι ακριβότερη από τα συμβατικά, αλλά παρουσιάζουν μικρότερο κόστος λειτουργίας. Στη χώρα μας απαλλάσσονται από τον Ειδικό Φόρο Κατανάλωσης και στην Αθήνα κυκλοφορούν ελεύθερα στο δακτύλιο.

• Τα υγραεριοκίνητα οχήματα, που έχουν μικρότερη κατανάλωση καυσίμου και λιγότερους ρύπους. Εκπέμπουν 5-10% λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), λιγότερους υδρογονάνθρακες (HC) και οξείδια του αζώτου (NOx).

• Τα οχήματα φυσικού αερίου, που έχουν σχεδόν μηδενικές εκπομπές σωματιδίων και μειωμένα ποσοστά μονοξειδίου και διοξειδίου του άνθρακα (CO και CO_2), οξειδίων του αζώτου (NOx) και υδρογονανθράκων (HC). Σήμερα κυκλοφορούν παγκοσμίως 4 εκατομμύρια οχήματα, ενώ στην Αθήνα κυκλοφορούν περισσότερα από 400 λεωφορεία.

• Τα ηλεκτροκίνητα οχήματα, που δεν εκπέμπουν ρύπους στην περιοχή χρήσης τους, είναι σχεδόν αθόρυβα και φθηνά στη χρήση. Έχουν μειωμένη απόδοση, αλλά είναι κατάλληλα για χρήση σε αστικές περιοχές, όπου οι ταχύτητες είναι κατά κανόνα χαμηλές.



• Τα οχήματα κυψελών καυσίμου, που η μόνη εκπομπή τους στο περιβάλλον είναι το νερό!!! Η κυψέλη καυσίμου είναι μια συσκευή που ενώνει το υδρογόνο με το οξυγόνο και παράγει νερό, θερμότητα και ηλεκτρισμό.

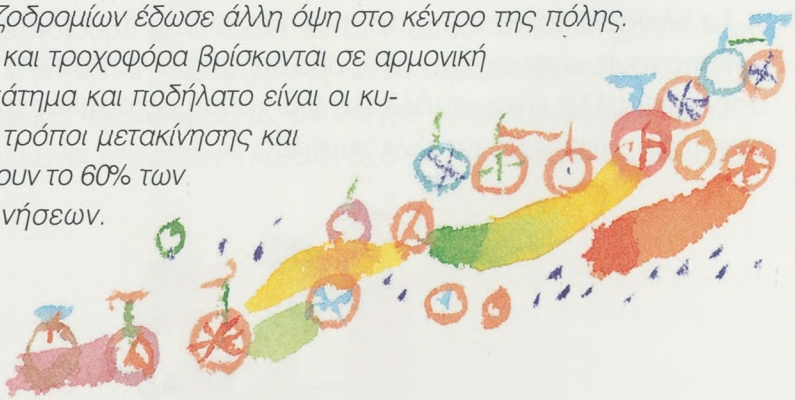
Γιατί να μη χρησιμοποιούμε ποδήλατο για τις μετακινήσεις μας;

Στην Ευρώπη το 30% των διαδρομών που πραγματοποιούνται με αυτοκίνητο καλύπτει αποστάσεις μικρότερες των 3 χιλιομέτρων, ενώ το 50% αφορά αποστάσεις μικρότερες των 5 χιλιομέτρων! Για τις διαδρομές αυτές το ποδήλατο μπορεί κάλλιστα να αντικαταστήσει το αυτοκίνητο. Δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε τις δυνατότητες που παρέχει το ποδήλατο τόσο για τις μετακινήσεις προς τον τόπο εργασίας ή το σχολείο (το 40% του συνόλου των μετακινήσεων) όσο και για τις υπόλοιπες μετακινήσεις (το 60% των μετακινήσεων σχετίζεται με τις αγορές, τις υπηρεσίες, τις ψυχαγωγικές και τις κοινωνικές δραστηριότητες κ.λπ.).

Ορισμένα από τα σημαντικά πλεονεκτήματα που έχει κάθε μετακίνησή μας με ποδήλατο αντί του αυτοκινήτου είναι η παντελής απουσία θορύβου και ρύπανσης, η προστασία των μνημείων και των χώρων πρασίνου, η κατάληψη μικρότερου χώρου τόσο κατά τη μετακίνηση όσο και κατά τη στάθμευση, η μικρότερη φθορά του οδικού δικτύου και η μείωση των αναγκών για την κατασκευή νέων έργων οδοποιίας, η μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου, η βελτίωση της ροής της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων, το σημαντικό κέρδος χρόνου για τους ποδηλάτες στις μικρές και μεσαίες αποστάσεις και ενδεχομένως η εξάλειψη της ανάγκης ενός δεύτερου αυτοκινήτου ανά νοικοκυριό (26).

Η πόλη της Καρδίτσας είναι σήμερα πρωτοπόρος όσον αφορά την κατασκευή υποδομών για το ποδήλατο. Το δίκτυο των ποδηλατοδρόμων σε συνδυασμό με την ανάπλαση των πεζοδρομίων έδωσε άλλη όψη στο κέντρο της πόλης. Πεζοί, ποδηλάτες και τροχοφόρα βρίσκονται σε αρμονική συνύπαρξη. Περπάτημα και ποδήλατο είναι οι κυρίαρχοι τρόποι μετακίνησης και καλύπτουν το 60% των μετακινήσεων.







Μπορούμε να μειώσουμε την τρύπα του όζοντος;

Η μείωση του όζοντος στη στρατόσφαιρα οφείλεται κυρίως στις ανθρωπογενείς εκπομπές συγκεκριμένων ουσιών. Πιο γνωστές από τις ουσίες αυτές είναι οι χλωροφθοράνθρακες (CFC και HCFC), που χρησιμοποιούνται σε συστήματα ψύξης και κλιματισμού, ως προωθητικά σε σπρέι, ως διογκωτικά σε πλαστικά και ως διαλύτες. Καταστροφικές αποδείχτηκαν και άλλες ουσίες, όπως τα halons, που χρησιμοποιούνται σε πυροσβεστήρες, και το βρομιούχο μεθύλιο, που χρησιμοποιείται στη γεωργία. Για να βοηθήσουμε ως καταναλωτές να μην επιταθεί το φαινόμενο, πρέπει:

- Όταν αγοράσουμε νέο ψυγείο να αποφύγουμε ψυγείο με χλωροφθοράνθρακες. Επιλέγουμε ένα από τα μοντέλα διάφορων εταιρειών τεχνολογίας greenfreeze, που χρησιμοποιούν ως ψυκτικό μέσο υδρογονάνθρακες (πεντάνιο, ισοβουτάνιο ή μείγμα τους), οι οποίοι δεν επηρεάζουν το κλίμα και δεν καταστρέφουν το όζον. Είναι τα μόνα που έχουν κερδίσει το οικολογικό σήμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Δεν υποκύπτουμε στην επιθετική διαφήμιση για την αγορά κλιματιστικών. Τα περισσότερα κλιματιστικά καταστρέφουν το όζον, ενώ τα πιο καινούρια χρησιμοποιούν συνήθως ουσίες που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Αντί για κλιματιστικά, τοποθετούμε ανεμιστήρες οροφής.

- Δεν αγοράζουμε πυροσβεστήρες με halon. Προτιμάμε τους πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα, νερού, σκόνης ή αφρού, που καλύπτουν όλες τις ανάγκες μας.

- Αν ασχολούμαστε με την καλλιέργεια της γης, αποφεύγουμε τη χρήση βρομιούχου μεθυλίου. Η ηλιοθέρμανση και οι τεχνικές της οικολογικής γεωργίας καλύπτουν πλήρως τις ανάγκες απολύμανσης του εδάφους χωρίς τη χρήση τοξικών ουσιών.



Δασικές πυρκαγιές: Πώς μπορούμε να βοηθήσουμε;

Τα δάση, εκτός από τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, παίζουν σημαντικό ρόλο στην παραγωγή ξυλείας, στη δέσμευση του διοξειδίου του άνθρακα, στην προστασία του εδάφους από τη διάβρωση και στην αναψυχή.

Οι δασικές πυρκαγιές προξενούν απώλειες σε ανθρώπινες ζωές και στο φυσικό περιβάλλον αλλά και οικονομική ζημία. Για τις περισσότερες από τις πυρκαγιές αυτές υπεύθυνος είναι ο άνθρωπος. Υπάρχουν όμως και φυσικοί παράγοντες που επηρεάζουν καθοριστικά τη διάδοση της φωτιάς και τα ολέθρια αποτελέσματά της, όπως η ξηρασία, η ταχύτητα του ανέμου και η τοπογραφία.

Ο άνθρωπος είναι υπεύθυνος, άμεσα ή έμμεσα, για το 95% των δασικών πυρκαγιών στην Ελλάδα (το υπόλοιπο 5% οφείλεται σε κεραυνούς και ανα-

φλέξεις ξερής οργανικής ύλης) (4). Οι εξαιρετικά ξηρές καιρικές συνθήκες και οι ισχυροί άνεμοι που επικρατούν τους καλοκαιρινούς μήνες στη χώρα μας δημιουργούν τις φυσικές προϋποθέσεις για την εξάπλωση των πυρκαγιών.

Πιο συχνό αίτιο των δασικών πυρκαγιών είναι ο εμπρησμός, με στόχο σήμερα κυρίως τη δημιουργία οικοπέδων, ενώ στο παρελθόν κυρίως βοσκοτόπων και γεωργικής γης. Ωστόσο, και η ανθρώπινη αμέλεια οδηγεί στην εκδήλωση πυρκαγιών: η καύση καλαμιών, ξερών χόρτων και σκουπιδιών, οι αναφλέξεις στις χωματερές, το πέταμα αναμμένων τσιγάρων, οι βολές των Ενόπλων Δυνάμεων, οι σπινθήρες από τα δίκτυα της ΔΕΗ και του ΟΣΕ κ.ά. Σε αυτά πρέπει να προσθέσουμε και την εξάπλωση του οδικού δικτύου στις δασικές περιοχές, που έχει ως αποτέλεσμα την επέκταση του κινδύνου πρόκλησης πυρκαγιάς από ανθρώπινη αμέλεια.

Προσοχή να μη βάλουμε άθελά μας φωτιά!

Όπως είδαμε, η ανθρώπινη αμέλεια μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά. Γι' αυτό, όταν βρισκόμαστε στο δάσος ή κοντά σε αυτό, πρέπει:

- Να αποφεύγουμε να καπνίζουμε ή τουλάχιστον να μην πετάμε αναμμένα τσιγάρα.

- Να μην ανάβουμε φωτιά για να δημιουργήσουμε ατμόσφαιρα για την παρέα ή να ζεστάνουμε το πρόχειρο φαγητό που έχουμε φέρει μαζί μας. Αν κάνουμε το λάθος να ανάψουμε φωτιά, δεν πρέπει να φύγουμε μέχρι να σβήσει και ο τελευταίος σπινθήρας. Ο κίνδυνος αναζωπύρωσης είναι πολύ μεγάλος.

- Να μην αφήνουμε γυαλιά ή άλλα σκουπίδια που μπορεί να προκαλέσουν ή να βοηθήσουν την εξάπλωση της φωτιάς. Γι' αυτό, αλλά και για λόγους σεβασμού προς το φυσικό περιβάλλον, πρέπει πάντα να παίρνουμε μαζί μας τα σκουπίδια μας.

- Αν έχουμε σπίτι κοντά σε δάσος, δε βάζουμε φωτιά στα αγριόχορτα της αυλής, γιατί υπάρχει κίνδυνος να επεκταθεί στο δάσος.

Αν αντιληφθούμε πυρκαγιά σε δάσος...

Πρέπει να καλέσουμε το 199, το Συντονιστικό Κέντρο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, και να δώσουμε τα εξής στοιχεία:

- Ακριβή θέση της πυρκαγιάς.
- Μέγεθος και κατεύθυνση της πυρκαγιάς.
- Τρόπο πρόσβασης των πυροσβεστικών οχημάτων.
- Χαρακτηριστικά καύσης (αν η φωτιά καίει γρήγορα, αργά, τοπικά) και είδος βλάστησης.
- Όνομα και τηλέφωνο.

Γενικές αρχές πυροπροστασίας και πυρόσβεσης

- Όταν η πυρκαγιά είναι μεγάλη, προσβάλλουμε μόνο τα νώτα του μετώπου, γιατί με αυτό τον τρόπο είμαστε ασφαλείς (αφού βρισκόμαστε στο καμένο μέρος και δε μας ενοχλεί ο καπνός και η θερμότητα). Μόνο όταν η φωτιά είναι μικρή την προσβάλλουμε από μπροστά.





• Αν η πυρκαγιά βρίσκεται σε απόσταση ασφαλείας και έχουμε μαζί μας εργαλεία, προσπαθούμε να φτιάξουμε μια αντιπυρική ζώνη αφαιρώντας όλη την καύσιμη ύλη μέχρι να αποκαλυφθεί το έδαφος. Το αναφλέξιμο υλικό (κορμοί, κλαδιά κ.λπ.) ρίχνεται στη φωτιά ή απομακρύνεται από την αντιπυρική ζώνη.



• Ο μεγαλύτερος κίνδυνος προέρχεται από καύτρες που εκτινάσσονται μπροστά από τη φωτιά, δημιουργώντας καινούρια μέτωπα που μας κυκλώνουν.

• Όταν η πυρκαγιά βρίσκεται σε έδαφος με κλίση, καίει με μεγαλύτερη ένταση και ταχύτητα προς τα πάνω παρά προς τα κάτω. Όμως κορμοί δέντρων που κατρακυλούν φλεγόμενοι μπορεί να δημιουργήσουν νέες εστίες.



Οδηγίες για την προφύλαξη στη διάρκεια μιας δασικής πυρκαγιάς

Ο άνεμος που δυναμώνει και αλλάζει κατεύθυνση μπορεί να αποβεί ιδιαίτερα επικίνδυνος. Γι' αυτό, πρέπει πάντα να γνωρίζουμε πού βρίσκεται η κοντινότερη αντιπυρική ζώνη ή να έχουμε εντοπίσει ασφαλείς διαδρομές διαφυγής. Η ταχύτητα των δασικών πυρκαγιών είναι μεγάλη: φτάνει κατά μέσο όρο τα 20-50 μέτρα το λεπτό.

Αν παγιδευτούμε σε μια δασική πυρκαγιά, θα πρέπει:

- Να μην καταληφθούμε από πανικό.
- Να αποφύγουμε την εισπνοή καπνού.
- Να προφυλαχτούμε από τη θερμική ακτινοβολία, η οποία προκαλεί καταβολή δυνάμεων και αποπληξία. Για να αποφύγουμε την ακτινοβολία μπορούμε να καταφύγουμε σε κάποιο κοίλωμα του εδάφους, πίσω από βράχια, κορμούς δέντρων ή οχήματα. Δεν πρέπει να καταφύγουμε σε φρεάτια ή σπηλιές, γιατί εκεί το οξυγόνο μπορεί να έχει καταναλωθεί.
- Να μην τρέχουμε, εκτός αν η δίοδος διαφυγής είναι απόλυτα εξασφαλισμένη. Σε κάθε περίπτωση, κινούμαστε σε κατεύθυνση αντίθετη από εκείνη του μετώπου της πυρκαγιάς.
- Να επιχειρήσουμε να περάσουμε στην καμένη περιοχή. Για το σκοπό αυ-

τό επιλέγουμε μια θέση του μετώπου της πυρκαγιάς όπου οι φλόγες δεν ξεπερνούν στο ύψος το 1,5 μέτρο και σε πλάτος τα 9 μέτρα. Σκεπάζουμε τα εκτεθειμένα μέρη του σώματός μας όσο το δυνατόν καλύτερα και, αφού πάρουμε βαθιές εισπνοές, περνάμε όσο το δυνατόν ταχύτερα. *Προσοχή*: Αν είμαστε με άλλα άτομα, πρέπει οπωσδήποτε να κρατιόμαστε από το χέρι τη στιγμή που θα περάσουμε τις φλόγες.

- Αν οι φλόγες είναι πολύ ψηλές και δεν μπορούμε να περάσουμε στην καμένη έκταση, πρέπει να δημιουργήσουμε μόνοι μας μια αντιπυρική λωρίδα καίγοντας μια περιοχή και να εισέλθουμε σε αυτήν.

- Αν δεν προλαβαίνουμε να διαφύγουμε, πρέπει να πέσουμε κάτω μπρούμυτα. Η πιθανότητα επιβίωσης σε αυτή τη θέση είναι μεγαλύτερη απ' ό,τι αν μείνουμε όρθιοι.

Αν το σπίτι μας βρίσκεται κοντά στη δασική πυρκαγιά, θα πρέπει:

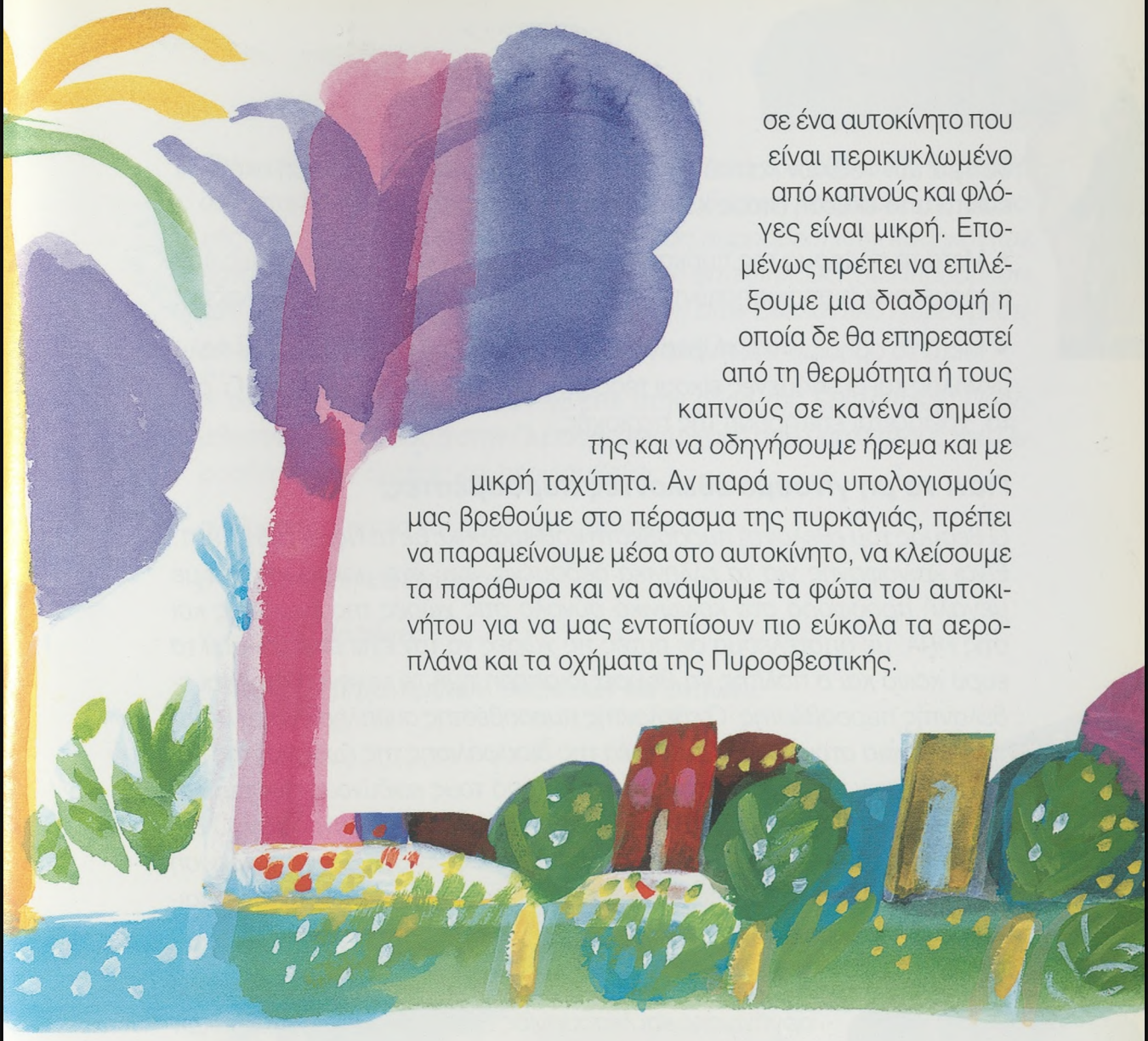
- Να κλείσουμε αμέσως όλα τα παράθυρα και τις πόρτες και να θέσουμε εκτός λειτουργίας τα συστήματα εξαερισμού ή κλιματισμού. Αν υπάρχει τζάκι του οποίου η καμινάδα δεν έχει καλυφθεί με πλέγμα, πρέπει να κλείσουμε το «τάμπερ».

- Να ενημερώσουμε με πλήρη και ακριβή στοιχεία το Συντονιστικό Κέντρο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, στο 199.

- Να καταβρέξουμε όλα τα εύφλεκτα μέρη στο εξωτερικό του σπιτιού (ξύλινα κουφώματα, ξερή βλάστηση κ.ά.). Αν υπάρχει αυτόματο σύστημα ποτίσματος, να το θέσουμε σε λειτουργία κι επίσης να καταβρέξουμε το χώρο γύρω από το σπίτι.

- Να ανοίξουμε την πόρτα του κήπου για να διευκολύνουμε την πρόσβαση των πυροσβεστικών οχημάτων και να παρκάρουμε το αυτοκίνητό μας όσο το δυνατόν πιο μακριά από εύφλεκτα υλικά.

- Για να επιχειρήσουμε να εγκαταλείψουμε την περιοχή πρέπει η διαφυγή να είναι πλήρως εξασφαλισμένη – η πιθανότητα να επιβιώσουμε μέσα



σε ένα αυτοκίνητο που είναι περικυκλωμένο από καπνούς και φλόγες είναι μικρή. Επομένως πρέπει να επιλέξουμε μια διαδρομή η οποία δε θα επηρεαστεί από τη θερμότητα ή τους καπνούς σε κανένα σημείο της και να οδηγήσουμε ήρεμα και με μικρή ταχύτητα. Αν παρά τους υπολογισμούς μας βρεθούμε στο πέρασμα της πυρκαγιάς, πρέπει να παραμείνουμε μέσα στο αυτοκίνητο, να κλείσουμε τα παράθυρα και να ανάψουμε τα φώτα του αυτοκινήτου για να μας εντοπίσουν πιο εύκολα τα αεροπλάνα και τα οχήματα της Πυροσβεστικής.

• Αν έχει διαταχθεί εκκένωση της περιοχής, πρέπει να ακολουθήσουμε πιστά τις οδηγίες και τις διαδρομές που έχουν δοθεί.

• Αν δεν είναι δυνατή η απόλυτα ασφαλής διαφυγή μας, πρέπει όταν πλησιάσει η πυρκαγιά να καταφύγουμε στο εσωτερικό του σπιτιού, κλείνοντας όλες τις χαραμάδες με βρεγμένα πανιά, τα οποία διατηρούμε υγρά. Η πο-



σότητα των τοξικών καπνών μέσα σε ένα οικοδόμημα είναι μικρή ακόμα κι έπειτα από έκθεση στους καπνούς επί μισή ώρα.

- Μετά το πέρασμα της πυρκαγιάς σβήνουμε αμέσως τις μικροεστίες που παραμένουν (χρησιμοποιώντας νερό, χώμα, βρεγμένα πανιά ή κλαδιά).

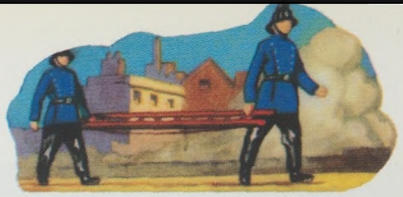
- Μετά το σβήσιμο της πυρκαγιάς ο κίνδυνος αναζωπύρωσης είναι πολύ μεγάλος και οι επόμενες είκοσι τέσσερις ώρες είναι οι πιο κρίσιμες. Γι' αυτό, χρειάζεται επιτήρηση της περιοχής.

Γιατί να μη γίνουμε εθελοντές πυροσβέστες;

Ο θεσμός του εθελοντή πυροσβέστη καθιερώθηκε με το Νόμο 1951/1991. Είναι καινοφανής για τα ελληνικά δεδομένα, ενώ έχει μακρά ιστορία με μεγάλη προσφορά στο κοινωνικό σύνολο στις χώρες της Ευρώπης και στις ΗΠΑ, με αποτέλεσμα σε αυτές τις χώρες να τον έχει ενστερνιστεί το ευρύ κοινό και ο πολίτης να θεωρεί ιδιαίτερη τιμή το γεγονός ότι είναι εθελοντής πυροσβέστης. Ο εθελοντής πυροσβέστης συμπληρώνει την κρατική πρόνοια στον ευαίσθητο τομέα της διασφάλισης της ζωής και της περιουσίας των πολιτών και του Δημοσίου από τους κινδύνους των πυρκαγιών, των φυσικών και τεχνολογικών ατυχημάτων και καταστροφών. Ο θεσμός αυτός δίνει τη δυνατότητα στους δήμους να ζητήσουν την ίδρυση Εθελοντικού Πυροσβεστικού Σταθμού εφόσον συγκεντρώνουν τις απαιτούμενες προϋποθέσεις.



Το Προεδρικό Διάταγμα 32/1992 με τίτλο «Κανονισμός οργάνωσης και λειτουργίας Εθελοντικών Πυροσβεστικών Σταθμών και Κλιμακίων» προβλέπει ότι την ιδιότητα του εθελοντή πυροσβέστη μπορούν να αποκτήσουν άτομα ηλικίας 18 ως 55 ετών που κατοικούν μόνιμα σε δήμο όπου εδρεύει Εθελοντική Πυροσβεστική Υπηρεσία ή σε άλλο οικισμό που απέχει από την έδρα της υπηρεσίας μέχρι 10 χιλιόμετρα και υπάρχει η δυνατότητα ταχείας προσέλευσης σε περίπτωση ανάγκης.



Όσοι ενδιαφέρονται να αποκτήσουν την ιδιότητα του εθελοντή πυροσβέστη υποβάλλουν σχετική αίτηση στην Πυροσβεστική Υπηρεσία της περιοχής τους. Προτού αναλάβουν την εκτέλεση πυροσβεστικών καθηκόντων, εκπαιδεύονται θεωρητικά και πρακτικά από υπαλλήλους του Πυροσβεστικού Σώματος που υπηρετούν με απόσπαση στον Εθελοντικό Πυροσβεστικό Σταθμό ή στο Εθελοντικό Πυροσβεστικό Κλιμάκιο.

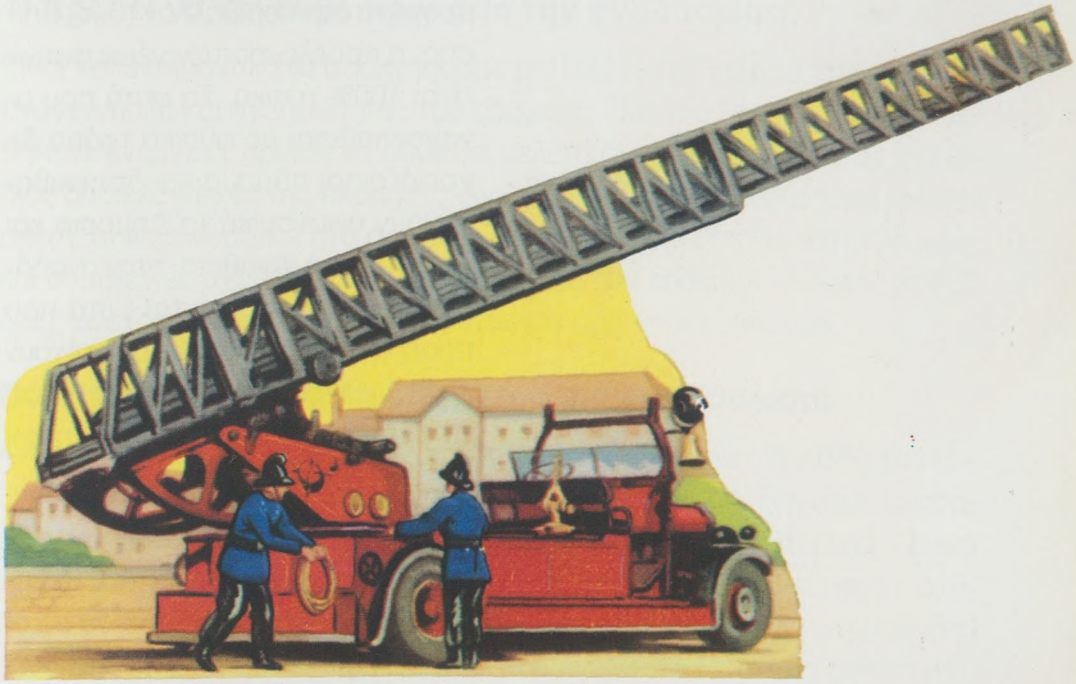
Η εκπαίδευση των εθελοντών γίνεται στην έδρα της Εθελοντικής Πυροσβεστικής Υπηρεσίας ή στην Πυροσβεστική Σχολή από υπαλλήλους του Πυροσβεστικού Σώματος και περιλαμβάνει:

α. Πυροπροστασία και πρόληψη πυρκαγιών.

β. Πυρόσβεση και διασώσεις.

γ. Πρώτες βοήθειες.

δ. Χειρισμό μηχανημάτων, συσκευών και αντλιών.



Αναδάσωση

Χρειάζεται πάντα αναδάσωση έπειτα από μια πυρκαγιά;

Τα φυτά του μεσογειακού οικοσυστήματος είναι προσαρμοσμένα να αναγεννιούνται έπειτα από μια πυρκαγιά. Όταν λοιπόν ένα καμένο δάσος έχει πλούσια φυσική αναγέννηση, δεν πρέπει να το αναδασώνουμε, γιατί εμποδίζουμε τη φυσική εξέλιξη της βλάστησης. Αντίθετα, σε περιπτώσεις όπου έχουμε έντονη υποβάθμιση του οικοσυστήματος λόγω των συχνών πυρκαγιών, της διάβρωσης του εδάφους ή της υπερβόσκησης, πρέπει να προχωράμε σε αναδάσωση.



Γιατί η φυσική αναγέννηση είναι καλύτερη από την αναδάσωση;

Κατά τη φυσική αναγέννηση τα δέντρα που θα φυτρώσουν και θα επιβιώσουν θα είναι τα πλέον προσαρμοσμένα στο περιβάλλον τους. Επίσης, η προέλευση των νέων φυτών είναι 100% τοπική. Τα φυτά που αναγεννιούνται με φυσικό τρόπο δε χρειάζονται πότισμα και δεν επιβαρύνουν οικονομικά το Δημόσιο και τους πολίτες. Αντίθετα, στην αναδάσωση χρησιμοποιούνται φυτά που προέρχονται από φυτώρια και έχουν αναπτυχθεί σε συνθήκες ξένες προς τη φύση, γι' αυτό χρειάζονται περιποίηση για να επιβιώσουν.





Εκτός από τα συχνά καμένα δάση, πού αλλού κάνουμε αναδάσωση;

Αναδάσωση μπορεί να γίνει και σε δασικές εκτάσεις που έχουν εκχερσωθεί στο παρελθόν για διάφορους λόγους, σε παλιά λατομεία, σε διάκενα υλοτομιών, σε εδάφη με μεγάλες κλίσεις (για την προστασία του εδάφους από τη διάβρωση) κ.α.

Τι πρέπει να κάνουμε πριν από την αναδάσωση;

Είναι πολύ σημαντικό να αποκτήσουμε μια εικόνα του χώρου, της φυσικής αναγέννησης και της ποιότητας του εδάφους. Προτού ξεκινήσουμε οποιαδήποτε ενέργεια, πρέπει να υπάρξει μελέτη αναδάσωσης από τις αρμόδιες δασικές Αρχές της περιοχής. Αν θέλουμε να αναδασώσουμε μια περιοχή, απευθυνόμαστε στο αρμόδιο Δασαρχείο και ζητάμε πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με την προετοιμασία του εδάφους (λάκκοι, βαθμίδες), τον τρόπο εργασιών και τα φυτά που πρέπει να βάλουμε.

Πότε είναι η κατάλληλη εποχή για μια αναδάσωση;

Αναδασώσεις γίνονται μόνο κατά την περίοδο των βροχών, δηλαδή από τον Οκτώβριο / Νοέμβριο ως το Μάρτιο. Ποτέ δεν πρέπει να ξεκινάμε αναδασώσεις πριν από τα πρωτοβρόχια, γιατί το έδαφος είναι πολύ ξερό. Γενικά προτιμάμε να φυτεύουμε το φθινόπωρο, για να αποκτήσουν τα φυτά ισχυρό ριζικό σύστημα προτού έρθει η άνοιξη και αρχίσει η λεγόμενη *αυξητική περίοδος* (οπότε τα φυτά χρειάζονται πολύ νερό και θρεπτικά συστατικά).

Τι δέντρα φυτεύουμε;

Η επιλογή του κατάλληλου είδους πρέπει να γίνεται από κάποιον ειδικό. Μπορούμε να απευθυνθούμε στο Δασαρχείο για πληροφορίες. Γενικά, προτιμούνται τοπικά είδη και υποείδη δέντρων, ώστε να είναι προσαρμοσμένα στις ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής. Επίσης, είναι φρόνιμο να επιλέγονται φυτά που προέρχονται από ντόπιο σπόρο. Συνήθως είναι καλό να εμπλουτίζουμε το οικοσύστημα με αρκετά είδη, αλλά αυτό δεν αποτελεί απόλυτο κανόνα. Η μελέτη αναδάσωσης περιγράφει τα είδη που πρέπει να χρησιμοποιηθούν. Σε περιπτώσεις καλλωπιστικών επεμβάσεων μικρής έκτασης, είναι θέμα προτίμησης του καθενός τι δέντρο θα φυτέψει.



Πού βρίσκουμε τα δέντρα;

Δέντρα μπορούμε να προμηθευτούμε από ιδιωτικά ή δημόσια φυτώρια. Πρέπει πάντα να μαθαίνουμε την προέλευση των φυτών. Ελληνικά άγρια φυτά βρίσκει κανείς συνήθως στα δασικά φυτώρια, που υπάρχουν σε διάφορες περιοχές της χώρας.

Πώς φυτεύουμε τα δέντρα;

Ανοίγουμε ένα λάκκο βάθους 0,5 μέτρου περίπου και τοποθετούμε το φυτό στο κέντρο του, προσέχοντας να μη χαλάσουμε την «μπάλα» με το χώ-





μα που υπάρχει γύρω από τις ρίζες. Σκεπάζουμε προσεχτικά την «μπάλα» με χώμα έτσι ώστε να μη φαίνεται. Τέλος, διαμορφώνουμε ένα αυλάκι γύρω από το φυτό, για να διευκολύνουμε το πότισμα. Μετά τη φύτευση ρίχνουμε νερό.

Τι κάνουμε μετά την αναδάσωση;

Η επιτυχία της αναδάσωσης δεν εξαρτάται μόνο από το φύτεμα αλλά και από τη συνέχεια. Τα φυτά πρέπει να ποτίζονται τα πρώτα δύο τρία καλοκαίρια της ζωής τους, ενώ είναι αναγκαία η διαμόρφωση αυλακιών για το πότισμα, ειδικά πριν από το καλοκαίρι. Σε πολλές περιπτώσεις πρέπει να ξεχορταριάσουμε και να σκαλίσουμε τα νεαρά φυτά, ενώ έπειτα από κάποια χρόνια μπορούμε και να τα κλαδέψουμε. Γενικά, πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι για μια συνεχή φροντίδα του χώρου αν θέλουμε η αναδάσωση να είναι επιτυχής.



Πώς να βοηθήσουμε την άγρια ζωή;



• Δεν πρέπει να αφαιρούμε τη ζωή ειδών της άγριας ζωής, να καταστρέφουμε τις φωλιές τους, να κλέβουμε τα αβγά ή τα μικρά τους, να τα βαλσαμώνουμε.

• Εγκαταλείπουμε το κυνήγι από τη στιγμή που περιορίζει τους πληθυσμούς των ειδών. Σήμερα μάλιστα σε αρκετές περιπτώσεις οδηγεί αρκετά είδη σε εξαφάνιση. Αντικαθιστούμε το κυνηγετικό μας όπλο με φωτογραφική μηχανή και προσπαθούμε να απαθανατίσουμε τα είδη της άγριας ζωής στο φιλμ μας.

• Αν κυνηγάμε, φροντίζουμε να εφαρμόζουμε αυστηρά τους κανονισμούς του κυνηγιού όσον αφορά τα είδη που επιτρέπεται να κυνηγηθούν, καθώς και τις εποχές και περιοχές που η δραστηριότητα αυτή επιτρέπεται.

• Προσέχουμε ώστε τα κατοικίδιά μας (σκύλοι, γάτες) να μην επιτίθενται ή «παίζουν» με είδη της άγριας ζωής (συνήθως μικρά πουλιά και σαύρες).

• Αν το σπίτι μας ή το γραφείο μας έχει μεγάλες γυάλινες επιφάνειες, όπως πόρτες και παράθυρα, τα πουλιά πολλές φορές δεν το αντιλαμβάνονται και προσκρούουν σε αυτά. Σε αυτή την περίπτωση, μπορούμε να τα προειδοποιήσουμε για τον κίνδυνο κρεμώντας διακοσμητικά στοιχεία ή αυτοκόλλητα ή αφήνοντας το τζάμι λίγο βρόμικο. Μειώνοντας την ανταν άκλαση μειώνουμε ταυτόχρονα τον αριθμό των πουλιών που προσκρούουν και πολλές φορές σκοτώνονται σε τζάμια.



• Μαθαίνουμε στα παιδιά μας να σέβονται την άγρια ζωή και τους βιοτόπους της. Τα παιδιά πρέπει να γνωρίζουν ότι η άγρια ζωή δεν είναι παιχνίδι και πρέπει να ζει ανενόχλητη. Επίσης, πρέπει να γνωρίζουν ότι δεν είναι σωστό να καταστρέφουν φωλιές και τρύπες στο έδαφος που μπορεί να χρησιμοποιούνται από είδη της άγριας ζωής.

• Όταν οδηγούμε, ιδιαίτερα κοντά σε καταφύγια άγριας ζωής και σε αγροτικές περιοχές, προσέχουμε να μη χτυπήσουμε ή πατήσουμε κάποιο είδος ζώου. Τα ζώα δεν αναγνωρίζουν τον κίνδυνο από ένα όχημα που πλησιάζει. Μπορούμε να σταματήσουμε και να βοηθήσουμε μια χελώνα να περάσει το δρόμο.

• Γενικά, αφήνουμε τα ανήλικα ζώα ανενόχλητα, καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι πραγματικά ορφανά. Οι γονείς τους μπορεί να



βρίσκονται κάπου κοντά ή να επιστρέψουν σύντομα. Πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι χρειάζονται βοήθεια προτού τα μετακινήσουμε από τη φωλιά.

• Προτού κόψουμε το γκαζόν του κήπου μας, βεβαιωνόμαστε ότι δεν υπάρχουν φωλιές πουλιών ή μικρών θηλαστικών που φωλιάζουν στο έδαφος. Πρέπει να γνωρίζουμε ότι τα μικρά χρειάζονται μόνο μερικές εβδομάδες για να μεγαλώσουν και να αφήσουν αυτές τις φωλιές. Ας τους δώσουμε αυτό το λίγο χρόνο που χρειάζονται.

• Όταν πρόκειται να κόψουμε ένα δέντρο, βεβαιωνόμαστε ότι δεν υπάρχουν φωλιές ή μικρά στις κουφάλες. Σε περίπτωση που τα νεκρά δέντρα δεν αποτελούν κίνδυνο, αποφεύγουμε να τα κόψουμε, καθώς προσφέρουν στέγη σε πολλά είδη της άγριας ζωής.

• Χρησιμοποιούμε μη τοξικά προϊόντα για τον κήπο και το γκαζόν, καθώς μπορεί να δηλητηριάσουν τα είδη της άγριας ζωής.

• Δεν προσπαθούμε να κρατήσουμε στο σπίτι είδη της άγριας ζωής. Είναι παράνομο και, επιπλέον, τα είδη της άγριας ζωής (πουλιά, θηλαστικά, ερπετά) δεν είναι κατάλληλα για κατοικίδια και υποφέρουν από τις συνθήκες αιχμαλωσίας. Νεαρά άγρια ζώα που μεγαλώνουν χωρίς επαφή με άλλα άτομα του είδους τους αποτυγχάνουν στο να αναπτύξουν την ικανότητα της επιβίωσης, με αποτέλεσμα να ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες να επιβιώσουν ελεύθερα στη φύση.

• Αν πρόκειται να πάρουμε ένα κατοικίδιο ζώο στο σπίτι μας (σκύλο ή γάτα), σκεφτόμαστε το θέμα προσεχτικά και προχωράμε στην αγορά του μόνο αν είμαστε σίγουροι ότι θα το φροντίζουμε και θα ασχολούμαστε μαζί του. Δε χαρίζουμε κατοικίδια ζώα στους γνωστούς και στους φίλους μας παρά μόνο αν είμαστε βέβαιοι ότι είναι πρόθυμοι να τους προσφέρουν την απαιτούμενη φροντίδα και αφοσίωση.



• Στον κήπο του σπιτιού μας ή του σχολείου μας, αν ο χώρος αρκεί, δημιουργούμε ένα μικρό δάσος και μια μικρή λίμνη με στόχο να προσελκύσουμε είδη της άγριας ζωής.

• Τοποθετούμε τεχνητές φωλιές, ταΐστρες και ποτίστρες, έτσι ώστε να βοηθήσουμε τα είδη να επιβιώσουν στο αφιλόξενο περιβάλλον της πόλης.

• Επισκεπτόμαστε με την οικογένειά μας και με τους φίλους μας οικολογικά σημαντικές περιοχές για να δούμε την άγρια ζωή στο φυσικό της περιβάλλον, έτσι ώστε να δημιουργήσουμε οικονομικό κίνητρο στις τοπικές κοινωνίες, μέσω του οικοτουρισμού, για την προστασία τους.



- Όταν ταξιδεύουμε στο εξωτερικό, φροντίζουμε να μην αγοράζουμε αναμνηστικά δώρα που προέρχονται από είδη που απειλούνται με εξαφάνιση.
- Απαιτούμε καλύτερες συνθήκες διαβίωσης για τα ζώα που ζουν σε ζωολογικούς κήπους ή σε τσίρκο.
- Ενημερώνουμε φίλους και γνωστούς για τους κινδύνους που αντιμετωπίζει η άγρια ζωή και για τα απειλούμενα είδη.

Η ανάπτυξη του οικοτουρισμού

Ο οικοτουρισμός, σε αντίθεση με το μαζικό τουρισμό, γίνεται με σεβασμό στη φύση σε περιοχές που έχουν ιδιαίτερη οικολογική σημασία. Έτσι, δίνει τη χαρά στον άνθρωπο να νιώσει την εμπειρία της φύσης, εμπειρία την οποία στερούνται οι περισσότεροι κάτοικοι των μεγαλουπόλεων στην εποχή μας. Η Ελλάδα, που είναι μια χώρα προικισμένη από άποψη φυσικού περιβάλλοντος, μπορεί να ωφεληθεί τα μέγιστα από την ανάπτυξή του. Το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών (Natura 2000) της χώρας μας καλύπτει το 20% της ελληνικής επικράτειας, μέσα στο οποίο δίνεται η δυνατότητα να αναπτυχθεί η ιδιαίτερη αυτή μορφή τουρισμού.



Η ανάπτυξη του οικοτουρισμού έχει ήδη οδηγήσει στη δημιουργία θέσεων εργασίας. Οι θέσεις αυτές έχουν δώσει πνοή σε πολλές τοπικές οικονομίες που υποφέρουν εξαιτίας του γεγονότος ότι οι περιοχές αυτές είναι

απομακρυσμένες, το αγροτικό δυναμικό βρίσκεται σε παρακμή και υπάρχουν ελάχιστες άλλες ευκαιρίες απασχόλησης.

Για παράδειγμα, στις Πρέσπες ο οικοτουρισμός δημιούργησε ευκαιρίες απασχόλησης σε νέες κατηγορίες εργαζομένων, που πριν ήταν άνεργοι. Οδήγησε στη δημιουργία δύο οικοτουριστικών συνεταιρισμών γυναικών που λειτουργούν ξενώνες. Από τον οικοτουρισμό βοηθήθηκαν επίσης και άλλες κατηγορίες επαγγελματιών, όπως οι ταβέρνες, τα καφενεία και τα μπαρ. Σήμερα απασχολούνται περίπου 60 άτομα σε δραστηριότητες γύρω από τον οικοτουρισμό, κυρίως με τη μορφή ημιαπασχόλησης, συμπληρώνοντας το εισόδημά τους, που προέρχεται κυρίως από γεωργικές ασχολίες.

Τα κέντρα ενημέρωσης που λειτουργούν στις Πρέσπες μαζί με ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αύξησαν σημαντικά τον αριθμό των επισκεπτών. Οι επισκέπτες στα κέντρα ενημέρωσης αυξήθηκαν από 5.237 το 1993 σε 13.128 το 1995. Το 2002 ο αριθμός των επισκεπτών ξεπέρασε τα 20.000 άτομα. Οι επισκέψεις στην περιοχή είναι διασπαρμένες σε όλη τη διάρκεια του χρόνου (επειδή το σημείο ενδιαφέροντος είναι η άγρια ζωή), με ιδιαίτερη πυκνότητα επισκέψεων τον Απρίλιο και το Μάιο. Το τελικό αποτέλεσμα είναι η επιμήκυνση της κλασικής τουριστικής περιόδου.





Τι να προσέχουμε όταν επισκεπτόμαστε προστατευόμενες περιοχές;

Όταν επισκεπτόμαστε μια προστατευόμενη περιοχή, φροντίζουμε να ενημερωνόμαστε πρώτα για τα όριά της, για τους δρόμους πρόσβασης και για τους κανονισμούς που ισχύουν για τους επισκέπτες. Σε όλες τις περιοχές:

- Κρατάμε αποστάσεις από τους χώρους φωλιάσματος, τροφοληψίας και ανάπαυσης των ειδών.

- Δεν ενοχλούμε τα είδη της άγριας ζωής (πουλιά κ.ά.). Τα παρατηρούμε με κιάλια και τηλεσκόπια και δεν τα πλησιάζουμε, γιατί ενοχλούνται. Αν θέλουμε να τα φωτογραφήσουμε, χρησιμοποιούμε ισχυρούς τηλεφακούς (τουλάχιστον 400 mm).

- Θαυμάζουμε τα άγρια λουλούδια και δεν τα κόβουμε για να τα πάρουμε μαζί μας. Αν θέλουμε να έχουμε την εικόνα τους, την αποτυπώνουμε στη μνήμη ή στη φωτογραφική μηχανή μας.

- Προσπαθούμε να μιλάμε χαμηλόφωνα, γιατί οι φωνές τρομάζουν τα ζώα της περιοχής και ενοχλούν και τους άλλους επισκέπτες.

- Διατηρούμε την περιοχή καθαρή παίρνοντας μαζί μας τα σκουπίδια μας έπειτα από κάθε επίσκεψη. Τοποθετούμε τα σκουπίδια μόνο στα δοχεία απορριμμάτων.

Ειδικά στους πυρήνες των εθνικών δρυμών και των πάρκων ισχύουν συ-

γκεκριμένοι όροι και περιορισμοί για την επίσκεψή μας, τους οποίους πρέπει να ακολουθούμε πιστά. Για κάθε πυρήνα προστατευόμενης περιοχής ισχύουν διαφορετικοί όροι και περιορισμοί. Γενικά όμως:

- Επισκεπτόμαστε την περιοχή μόνο από τους υπάρχοντες δρόμους.
- Παραμένουμε από την ανατολή ως τη δύση του ήλιου, και όχι αργότερα.
- Για τη δική μας ασφάλεια, λόγω ρεμάτων και γκρεμών, δεν απομακρυνόμαστε από τους καθορισμένους χώρους αναψυχής και από τα ειδικά καθορισμένα μονοπάτια.
- Κατά την είσοδό μας στην περιοχή σταθμεύουμε μόνο στους ειδικούς χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων ή στις ειδικές διαπλατύνσεις των δρόμων.
- Δε μεταφέρουμε μαζί μας κοπτικά εργαλεία, καθώς η κοπή δέντρων και θάμνων, το ξερίζωμα και η συλλογή φυτών και σπόρων και γενικά κάθε φθορά της βλάστησης απαγορεύονται.
- Δεν παίρνουμε μαζί μας φυτόχωμα και καυσόξυλα.
- Δεν ανάβουμε φωτιά και δεν πετάμε αναμμένα τσιγάρα και σπίρτα.
- Δεν κατασκηνώνουμε, με οποιαδήποτε μορφή, σε όλη την έκταση της περιοχής.
- Δεν κυνηγάμε με οποιοδήποτε μέσο.
- Δεν αφαιρούμε ή καταστρέφουμε φωλιές, αβγά ή νεοσσούς πουλιών και γενικά αποφεύγουμε την ενόχληση και την καταστροφή των ειδών της πανίδας.
- Δεν κολυμπάμε στα ρέματα και στα ποτάμια και φυσικά δεν τα ρυπαίνουμε με οποιονδήποτε τρόπο.
- Αποφεύγουμε να ενοχλούμε τους άλλους επισκέπτες.
- Αποφεύγουμε να προκαλούμε ζημιά στους γεωλογικούς σχηματισμούς.

Πώς να προστατεύσουμε τις ακτές μας;



- Προσέχουμε να μη μετατρέπουμε τις ακτές μας σε σκουπιδότοπους και δημόσιες τουαλέτες.

- Μαζεύουμε τα αποτσίγαρά μας. Αν τα θάβουμε στην άμμο, θα τα βρούμε εκεί το επόμενο καλοκαίρι.

- Αν αλλάζουμε μπαταρίες του γουόκμαν ή του ραδιοφώνου μας στην παραλία, πρέπει να τις παίρνουμε μαζί μας. Το πρόσθετο βάρος στην τσάντα μας είναι ελάχιστο σε σχέση με τη ρύπανση που δημιουργούν οι μπαταρίες στην ακτή ή στο βυθό.

- Όταν δροσιζόμαστε με αναψυκτικά, δεν αφήνουμε πίσω μας πλαστικά ή αλουμίνιο. Τα τοποθετούμε στους κάδους που υπάρχουν στην παραλία ή τα παίρνουμε μαζί μας αν δεν υπάρχουν κάδοι.

- Παροτρύνουμε όσους χρησιμοποιούν την ίδια παραλία να τη διατηρούν καθαρή.

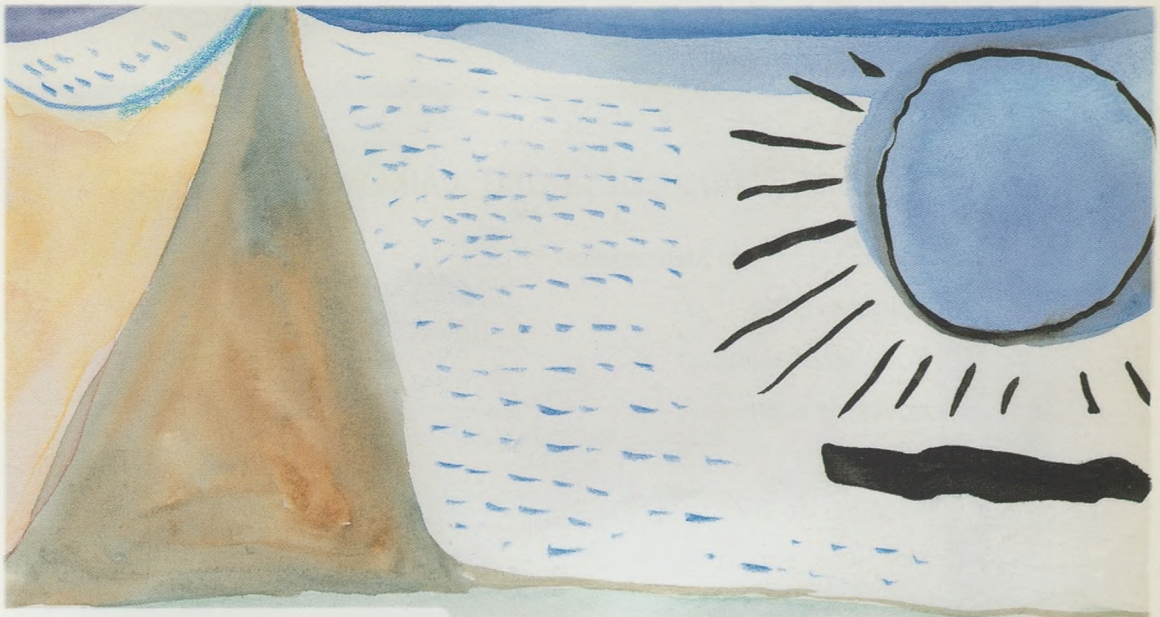
- Όταν φεύγουμε από την παραλία, αφιερώνουμε λίγο χρόνο για να συγκεντρώσουμε τα σκουπίδια που υπάρχουν δίπλα μας, ακόμα και αν τα έχουν αφήσει άλλοι πριν από εμάς.

- Βοηθάμε όποιον θέλει να καθαρίσει ή να μεταφέρει τα σκουπίδια του σε άλλο μέρος, κατάλληλο, και δεν μπορεί να το κάνει μόνος του.

- Ζητάμε από εκείνους που εκμεταλλεύονται τις ακτές ή από την τοπική αυτοδιοίκηση να υπάρχει ικανός αριθμός κάδων σκουπιδιών.

- Αν δούμε αποχέτευση ή βυτιοφόρο να αδειάζει ανεξέλεγκτα απόβλητα σε ακτές, ρέματα, θάλασσες, ειδοποιούμε αμέσως τις τοπικές Αρχές.

- Δε διστάζουμε να καταγγείλουμε πλοία ή σκάφη αναψυχής που ρυπαίνουν, όταν τα αντιληφθούμε. Ενημερώνουμε τις αρμόδιες Αρχές της το-



πικής αυτοδιοίκησης, το Λιμενικό ή την Αστυνομία.

• Αποφεύγουμε να ανάβουμε φωτιές στην παραλία. Δημιουργούν μεν ευχάριστη ατμόσφαιρα στην παρέα, αλλά μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά στα κοντινά δέντρα, οπότε πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεχτικοί.

• Δεν αφαιρούμε αχινούς και αστερίες από το βυθό της θάλασσας για να τους χρησιμοποιήσουμε ως διακοσμητικά.



• Όταν ταξιδεύουμε, δεν πετάμε από το πλοίο σκουπίδια στη θάλασσα, ιδιαίτερα αυτά που δεν αποικοδομούνται.

Χρόνος αποικοδόμησης υλικών στη θάλασσα

Χάρτινο εισιτήριο λεωφορείου	2-4 εβδομάδες
Βαμμένο ξύλο	1 χρόνο
Βαμβακερό ύφασμα	1-5 μήνες
Κονσερβοκούτι	100 χρόνια
Σχοινί	3-14 μήνες
Αλουμινένιο κουτί	200-500 χρόνια
Μάλλινο ύφασμα	1 χρόνος
Πλαστικό μπουκάλι	450 χρόνια

(πηγή: HELMEPA)

Τι να προσέχουμε όταν προσεγγίζουμε μικρές νησίδες;

Οι μικρές ακατοίκητες νησίδες είναι ευαίσθητα οικοσυστήματα με ανεκτίμητη αξία για την άγρια ζωή. Παρόλο που είναι απομονωμένες, είναι πλέον προσιτές σε όσους επιβαίνουν σε σκάφη. Κατά την επίσκεψη όμως σε μια νησίδα μπορεί άθελά μας να ενοχλήσουμε τα είδη που ζουν εκεί. Υπάρχουν πολλοί τρόποι να απολαμβάνουμε τις νησίδες χωρίς να βλάπτεται η άγρια ζωή. Έτσι, καλό είναι να έχουμε πάντα υπόψη μας ότι:

- Τα πουλιά φωλιάζουν στις ακατοίκητες νησίδες από τον Απρίλιο ως τον Οκτώβριο. Αν λοιπόν προσεγγίζοντας μια νησίδα αυτή την περίοδο δούμε πουλιά να σηκώνονται στον αέρα, δεν πρέπει να αποβιβαστούμε.

- Δεν ανάβουμε φωτιά και δε διατηρούμε δυνατό φωτισμό κοντά σε νησίδες τη νύχτα, καθώς υπάρχει περίπτωση να αποπροσανατολιστούν θα-



λασσοπούλια που φωλιάζουν σε στοές, τις οποίες επισκέπτονται μόνο τη νύχτα. Η φωτιά μπορεί επίσης να καταστρέψει σημαντικούς τύπους βλάστησης και είδη φυτών.

- Αποφεύγουμε να αποβιβάζουμε κατοικίδια ζώα (σκύλους, γάτες) πάνω σε ακατοίκητες νησίδες, ακόμα και αν τα ελέγχουμε. Η θέα και μόνο ενός σκύλου τρομοκρατεί τα πουλιά και μπορεί να αποτελέσει αιτία για την αυτόματη εγκατάλειψη της αποικίας.

- Τα ποντίκια είναι συχνοί λαθρεπιβάτες σε πολλά σκάφη, από τα οποία αποβιβάζονται τη νύχτα και είναι δυνατόν να θηρεύσουν αβγά ή νεοσσούς πουλιών. Γι' αυτό, καλό είναι να μη διανυκτερεύουμε στις νησίδες.

- Δεν απομακρύνουμε και δεν εισάγουμε κανένα ζωικό ή φυτικό οργανισμό στις νησίδες.

Τι δεν πρέπει να κάνουμε αν συναντήσουμε δελφίνια στη θάλασσα;

• Αν βρεθούμε κοντά σε δελφίνια, ελαττώνουμε την ταχύτητα του σκάφους μας και δεν αλλάζουμε απότομα κατεύθυνση.

• Δεν τα πλησιάζουμε σε απόσταση μικρότερη από 100 μέτρα. Αν στο κοπάδι τους έχουν μωρά, μπορεί να πανικοβληθούν και να τραυματιστούν.

• Δεν τα κυνηγάμε, δεν τα ανταγωνιζόμαστε σε ταχύτητα και δεν τα περικυκλώνουμε. Αφήνουμε τα ίδια να μας πλησιάσουν αν το θελήσουν. Αν θελήσουμε να τα φωτογραφήσουμε, καλύτερα είναι να σβήσουμε τη μηχανή του σκάφους μας.

• Απομακρυνόμαστε αμέσως αν τα δούμε να χτυπάνε την ουρά ή το κεφάλι τους στη επιφάνεια της θάλασσας. Αυτό σημαίνει ότι είναι ιδιαίτερα ενοχλημένα.

• Δεν προσπαθούμε να τα πιάσουμε ή να κολυμπήσουμε μαζί τους. Υπάρχει κίνδυνος να τραυματιστούμε.

• Δεν τα ταΐζουμε, γιατί τα κάνουμε εξαρτημένα από τον άνθρωπο και μπορεί να τους μεταδώσουμε παράσιτα.

Τι να κάνουμε αν εντοπίσουμε ένα άρρωστο ή τραυματισμένο δελφίνι;

• Ενημερώνουμε άμεσα το Ερευνητικό Κέντρο Περίθαλψης και Διάσωσης Κητωδών ή το πλησιέστερο Λιμεναρχείο.

• Αν το ζώο μένει ακίνητο, ίσως ζει ακόμα. Αγγίζουμε απαλά το μάτι ή το ρουθούνι, στην κορυφή του κεφαλιού. Μια ελαφριά κίνηση ή ένα τρέμουλο μαρτυράει ζωή. *Προσοχή*: Δε ρίχνουμε νερό ή άμμο ή οτιδήποτε άλλο μέσα σε ένα ανοιχτό ρουθούνι.

• Το σταθεροποιούμε στα ρηχά, πάντα μπρούμυτα, προσέχοντας το ρουθούνι να βρίσκεται συνέχεια έξω από το νερό και η πλάτη να διατηρείται σκεπασμένη με ανοιχτόχρωμο ύφασμα, πάντα βρεγμένο.

• Ποτέ δεν τραβάμε το ζώο από τα μπροστινά πτερύγια. Το μεταφέρου-





με πάντα πάνω σε αυτοσχέδιο φορείο από πανιά και δύο μακρόστενα ξύλα, έτσι ώστε να προεξέχει ελεύθερη η ουρά και τα μπροστινά πτερύγια.

- Όταν το δελφίνι σταθεροποιηθεί στα ρηχά, αφαιρούμε από το μέρος

του βυθού όπου θα ακουμπήσει η κοιλιά του τυχόν πέτρες, ξύλα ή άλλα σκληρά αντικείμενα που ίσως τραυματίσουν την ευαίσθητη επιδερμίδα του.

• Το μέρος του σώματος που συχνά βρίσκεται έξω από το νερό το αλείφουμε με μια λεπτή στρώση βαζελίνης, αποφεύγοντας όμως να αλείψουμε τα μάτια, το ρουθούνι από μέσα και το στόμα μέσα από τα χείλη.

• Απομακρύνουμε τον πολύ κόσμο. Το ζώο καταλαβαίνει ότι το βοηθάμε και συνεργάζεται μόνο με ένα δύο άτομα, ενώ με το πλήθος αγχώνεται και φοβάται και η κατάστασή του χειροτερεύει.

Τι να κάνουμε αν εντοπίσουμε μια τραυματισμένη ή άρρωστη θαλάσσια χελώνα;



• Μεταφέρουμε τη χελώνα σε ασφαλές μέρος, μακριά από κόσμο και θόρυβο, σηκώνοντάς την από το καβούκι, ποτέ από τα πτερύγια ή το κεφάλι. Αν πρόκειται για μικρό ζώο, μπορεί να μεταφερθεί από ένα άτομο. Αν πρόκειται για μεγαλύτερο ζώο, μεταφέρεται από δύο ή περισσότερα άτομα, τα οποία πρέπει να τοποθετήσουν από κάθε πλευρά ένα χέρι στην αρχή του καβουκιού, στον αυχένα, και ένα χέρι στο πίσω μέρος, κοντά στην ουρά. Όταν ακουμπάμε το ζώο κάτω, φροντίζουμε να μη διπλώνονται τα πτερύγια κάτω από το καβούκι.

• Τοποθετούμε τη χελώνα σε προφυλαγμένο και περιορισμένο χώρο (κασέλα, κουτί κ.λπ.), περιορίζοντας όσο είναι δυνατόν την ανθρώπινη επαφή και κρατώντας τη μακριά από ρεύματα αέρα. Κατά τους θερινούς μήνες πρέπει να τη σκεπάζουμε με βρεγμένο ύφασμα (πετσέτα, λινάτσα κ.λπ.), ιδιαίτερα τα τραύματά της. Δεν είναι απαραίτητο να μπει σε χώρο με θαλασσινό νερό, ιδιαίτερα αν είναι εξαντλημένη ή έχει τραύματα στο κεφάλι, γιατί υπάρχει κίνδυνος πνιγμού. Η θερμοκρασία του χώρου όπου την κρατάμε δεν πρέπει να πέσει κάτω από τους 15 βαθμούς.

• Αν η χελώνα είναι μπλεγμένη εξωτερικά σε δίχτυα ή πετονιές,



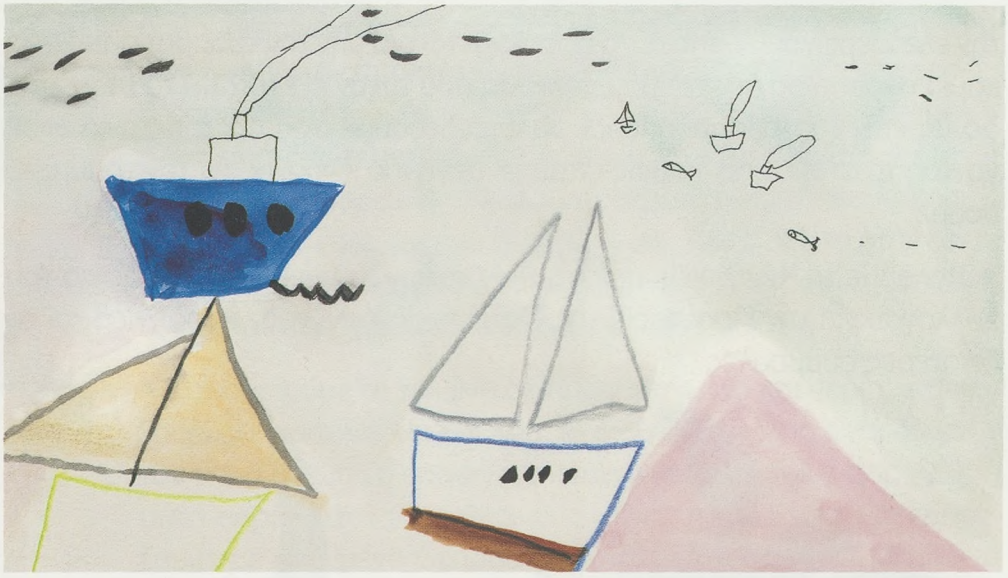
την ελευθερώνουμε από αυτά προσέχοντας να μην την τραυματίσουμε. Σε καμία περίπτωση δεν τραβάμε πετονιά που τυχόν εξέχει από το στόμα και δεν πρέπει να προσπαθήσουμε να αφαιρέσουμε αγκίστρι ή πετονιά ανοίγοντας το στόμα της, καθώς υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να την τραυματίσουμε.

- Καλούμε το Κέντρο Διάσωσης Θαλάσσιων Χελωνών ή τα γραφεία του Συλλόγου για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας για οδηγίες και ειδικότερες συμβουλές.



Τι να κάνουμε αν εντοπίσουμε μια πετρελαιοκηλίδα;

Σε χώρες που βρέχονται από θάλασσα και σε σημεία όπου υπάρχει συχνή διέλευση πλοίων μπορεί να υπάρξει ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες. Αν αντιληφθούμε ρύπανση από πετρελαιοκηλίδα, ενημερώνουμε άμεσα τις αρμόδιες λιμενικές Αρχές, που έχουν την ευθύνη να συντονίσουν τις προσπάθειες απορρύπανσης όταν το περιστατικό δεν είναι μεγάλης έκτασης. Σε σοβαρά περιστατικά αναλαμβάνει δράση η Διεύθυνση Προστασίας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας, αποστέλλοντας τα μέσα και τα υλικά στις τοπικές Αρχές της περιοχής. Στις περιπτώσεις δημιουργίας πετρελαιοκηλίδων με άγνωστο υπαίτιο, οι λιμενικές Αρχές αναλαμβάνουν τις εργασίες απορρύπανσης της θάλασσας και η πρωτοβάθμια τοπική αυτοδιοίκηση τον καθαρισμό των ακτογραμμών.



Ανάλογα με την περίπτωση, μια πετρελαιοκηλίδα μπορεί να αντιμετωπιστεί με τις παρακάτω μεθόδους (48):

- Περισυλλογή του πετρελαίου με τη βοήθεια μηχανικών μέσων και εγκλωβισμό του με πλωτά φράγματα. Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιείται κυρίως σε παράκτιες περιοχές.

• Τοποθέτηση πλωτών φραγμάτων, ώστε να αποτραπεί η ρύπανση θαλάσσιων αλλά και ευαίσθητων παράκτιων περιοχών.

• Καθαρισμό της ακτογραμμής που έχει ρυπανθεί με τη χρήση διάφορων μηχανικών ή χειρωνακτικών μέσων.

• Χρησιμοποίηση χημικών διασκορπιστικών ουσιών (ΧΔΟ) στην περίπτωση που η μόλυνση παρουσιάζεται στην ανοιχτή θάλασσα, εκτός ευαίσθητων και περίκλειστων περιοχών, και αν δεν είναι δυνατή η ανάκτηση με μηχανικά μέσα λόγω καιρού.



• Μηχανική διασπορά της κηλίδας. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται όταν δεν απαιτείται καταπολέμηση.

• Στην περίπτωση που δεν είναι απαραίτητη η επέμβαση, η πετρελαιοκηλίδα αυτοδιαλύεται φυσικά.

Όταν η πετρελαιοκηλίδα φτάσει στην ακτή, είναι απαραίτητος ο καθαρισμός της με χειρωνακτικά μέσα. Συχνά η τοπική αυτοδιοίκηση της περιοχής και οι περιβαλλοντικές οργανώσεις αναλαμβάνουν να κινητοποιήσουν ομάδες εθελοντών, στις οποίες μπορούμε να συμμετάσχουμε για να βοηθήσουμε το έργο της απορρύπανσης.

Η εργασία των εθελοντών συνήθως περιλαμβάνει επιλεκτική απομάκρυνση πετρελαιοειδών σε στερεή ή ημιστερεή μορφή, ρυπασμένων βοτσάλων, άμμου, πετρελαιωμένων απορριμμάτων και φυκών. Η απομάκρυνση γίνεται με φτυάρια, τσουγκράνες ή και επιλεκτική απομάκρυνση βοτσάλων

με το χέρι, καθώς και με καθαρισμό των βράχων της ακτής με απορροφητικές ουσίες. Σε αυτή μας την προσπάθεια θα πρέπει:

- Να έχουμε μαζί μας τα απαραίτητα εργαλεία (φτυάρια, τσουγκράνες, κουβάδες) και υλικά (σακούλες για πετρελαιοειδή, νάιλον ρολά, απορροφητικές πετσέτες).

- Να έχουμε μαζί μας τα κατάλληλα ρούχα (φόρμα εργασίας, γαλότσες, γάντια πετρελαίου, γάντια εργασίας, καπέλο τζόκεϊ), ατομικά καθαριστικά μέσα (καθαριστικό χεριών για πετρέλαιο, σαπούνι) και κουτί πρώτων βοηθειών.

- Να μην απομακρύνουμε μη ρυπασμένα βότσαλα ή άμμο, ώστε να περιορίσουμε τον όγκο των προς απομάκρυνση υλικών.

- Να αποφεύγουμε το διασκορπισμό των ρυπασμένων βοτσάλων και τη ρύπανση του καθαρού τμήματος της ακτής.

- Να συγκεντρώνουμε τους σάκους μόνο στα επιλεγμένα σημεία, τα οποία θα έχουμε ήδη καλύψει με νάιλον.



Η πετρελαιοκηλίδα, εκτός από τη ρύπανση των ακτών, συχνά αποδεικνύεται πραγματική παγίδα για είδη της άγριας ζωής, όπως τα πουλιά. Τα πουλιά πεθαίνουν από υποθερμία ή από τις παθολογικές διαταραχές που προκαλεί το πετρέλαιο όταν το καταπίνουν καθώς τρέφονται ή καθώς προσπαθούν



να καθαρίσουν με το ράμφος το φτέρωμά τους. Σε περίπτωση που βρούμε πουλί που έχει πέσει θύμα πετρελαιοκηλίδας, μπορούμε να βοηθήσουμε κάνοντας τα ακόλουθα:

• Τυλίγουμε το πουλί με μια πετσέτα ή πανί, προκειμένου να μη χάνει θερμότητα αλλά και να μην προσπαθεί να καθαρίσει μόνο του το φτέρωμά του (καταπίνοντας πετρέλαιο στην προσπάθειά του). Το πουλί δε γνωρίζει ότι θέλουμε να το βοηθήσουμε, και γι' αυτό θα πρέπει να προσέχουμε τα πιθανά επικίνδυνα ραμφίσματά του. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζονται οι μεγαλόσωμοι γλάροι, οι κορμοράνοι αλλά και οι ερωδιοί, που μπορεί να εκτινάξουν το λαιμό τους με απρόσμενη ταχύτητα.

• Αν μπορούμε, χορηγούμε στο πουλί καολίνη-πηκτίνη (π.χ. Kaopectate) για το στομάχι. Προτείνεται δόση 2 ml για ένα πουλί μεγέθους ασημόγλαρου ή ερωδιού.

• Αν μπορούμε, χορηγούμε στο πουλί αντιφλεγμονώδεις οφθαλμικές σταγόνες (π.χ. Garamat).

• Το φτέρωμα και το υπόλοιπο σώμα του πουλιού θα πρέπει στη συνέχεια να ξεπλυθούν με χλιαρό νερό και υγρό σαπούνι. Επειδή η εργασία αυτή χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, συνιστάται να γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό. Γι' αυτό, τοποθετούμε το πουλί σε ένα σκοτεινό χαρτόκουτο και επικοινωνούμε με το Κέντρο Περίθαλψης.

Τι να κάνουμε αν βρούμε ένα τραυματισμένο ή άρρωστο πουλί;

Στις εξορμήσεις μας στη φύση, στην εξοχή, στα χωριά μας, αλλά και μέσα στην πόλη, είναι πιθανό να συναντήσουμε κάποιο τραυματισμένο ή άρρωστο πουλί. Μπορεί να έχει τραυματιστεί από όπλο, να έχει δηλητηριαστεί από φυτοφάρμακα, να έχει πέσει από τη φωλιά του ή να έχει εξαντληθεί από το μεταναστευτικό του ταξίδι. Επειδή έχει ανάγκη από τη φροντίδα μας για να επιζήσει, είναι χρήσιμο να κάνουμε τα παρακάτω:

• Βάζουμε το πουλί μέσα σε ένα χαρτόκουτο στο οποίο μπορεί να χωρέσει άνετα και να σταθεί όρθιο. Τοποθετούμε από κάτω εφημερίδες σκισμένες σε λωρίδες, για να απορροφούν τις κουτσουλιές του. Ανοίγουμε μικρές τρύπες, ώστε να παίρνει αέρα αλλά να είναι σκοτεινά. Το χαρτόκουτο δεν πρέπει να είναι τεράστιο ούτε και πολύ μικρό. Το κλείνουμε καλά. Δεν αφήνουμε το πουλί να κυκλοφορεί ελεύθερο, γιατί θα χειροτερέψει τα τραύματά του. Το χαρτόκουτο και το σκοτάδι είναι η καλύτερη προσωρινή ακινητοποίηση που μπορούμε να προσφέρουμε για τα κατάγματά του. Οτιδήποτε άλλο θα το ταλαιπωρήσει. Το αφήνουμε για αρκετή ώρα σε ήσυχο και ζεστό μέρος (όχι όμως στον ήλιο), για να ξεπεράσει όσο γίνεται το σοκ.

• Τα περισσότερα τραυματισμένα πουλιά δεν πεθαίνουν από την πείνα αλλά από την αφυδάτωση. Δίνουμε στο πουλί νερό με ζάχαρη και ίσως ελάχιστο αλάτι με μια σύριγγα από την οποία έχουμε βγάλει τη βελόνα. Ίσως χρειαστούν δύο άτομα και μια πετσέτα αν έχει επικίνδυνα νύχια. Για να το πιάσουμε σκεπάζουμε το κεφάλι του με την πετσέτα και το κρατάμε από το σώμα, τα πόδια και την ουρά (σαν ανθοδέσμη). Αν το ράμφος του είναι μυτερό, προσέχουμε τα μάτια μας· αν είναι πολύ μικρό ή δεν ανοίγει εύκολα, στάζουμε το νερό στα ρουθούνια του. Το ξαναβάζουμε στο χαρτόκουτο και το αφήνουμε να ησυχάσει.

• Δεν κάνουμε τίποτε άλλο. Δε δίνουμε στο πουλί τροφή ή φάρμακα.

• Δεν επιδεικνύουμε το πουλί που βρήκαμε σε κόσμο, γιατί μπορεί να πεθάνει από το άγχος, ακόμα και αν δείχνει αδιάφορο, επιθετικό ή και φιλικό.

• Επικοινωνούμε αμέσως με το Κέντρο Περίθαλψης ή με την οργάνωση που ασχολείται με την προστασία των πουλιών και ακολουθούμε τις οδηγίες που θα μας δώσουν για τη μεταφορά του.



Τι να προσέχουμε όταν επιστρέφουμε από το εξωτερικό με δώρα;



Συχνά, επισκεπτόμενοι κυρίως εξωτικές χώρες, μπορεί να αγοράσουμε για συγγενείς και φίλους δώρα που προέρχονται από είδη τα οποία απειλούνται με εξαφάνιση. Θα πρέπει να είμαστε πολύ προσεχτικοί, γιατί με αυτό τον τρόπο συντηρούμε το εμπόριο των ειδών της άγριας ζωής. Γενικά, θα πρέπει να αποφεύγουμε τα παρακάτω:

• **Μεσογειακή Λεκάνη**: Η φωτογράφηση με ένα χαριτωμένο χιμπαντζή (Pan troglodytes) στην Ισπανία ή η αγορά μιας μικρής τίγρης (Panthera tigris) από το τσίρκο ή της γούνας της από τον αρμόδιο έμπορο, η επιλογή αντικειμένων από ταρταρούγα ή ελεφαντόδοντο δε θα πρέπει να γίνονται χωρίς τύψεις. Όλα τα παραπάνω είδη απειλούνται με εξαφάνιση και το εμπόριό τους απαγορεύεται από τη διεθνή σύμβαση κατά του εμπορίου αγρίων ειδών CITES.

• **Τουρκία**: Στη χώρα αυτή πωλούνται βαλσαμωμένα αρπακτικά πτηνά κάθε χρώματος και μεγέθους, ζωντανές χελώνες, χαμαιλέοντες (Chamaeleo chamaeleon) και άλλα ζώα, ενδημικά ή εξωτικά.

• **Μαρόκο**: Στις κεντρικές αγορές της Ταγγέρης και άλλων πόλεων του Μαρόκου, εκτός από θαλάσσιες χελώνες, υπάρχουν και άλλα δημοφιλή απειλούμενα είδη – για παράδειγμα, κροκόδειλοι, που, έχοντας υποστεί και το τελικό στάδιο της μετάλλαξης, κυκλοφορούν υπό μορφή μουσικού οργάνου ή φυσητήρα για το τζάκι.

• **Κένια**: Στη χώρα αυτή εφαρμόζονται ιδιαίτερα αυστηροί νόμοι για την προστασία της άγριας φύσης. Επίσης τιμωρείται αυστηρά η συλλογή κοραλλιών και η εξαγωγή προϊόντων από ελέφαντες, ρινόκερους, θαλάσσιες χελώνες, καθώς και από ορισμένα ερπετά.





• **Ινδία**: Το σαχτούς, ο λεγόμενος Βασιλιάς του Μαλλιού, προέρχεται από την εξαιρετικά απειλούμενη θιβετιανή αντιλόπη. Για να γίνει ένα σάλι πρέπει να πεθάνουν τρεις αντιλόπες. Αποφεύγετε την αγορά σαχτούς, καθώς και άλλων προϊόντων άγριων ζώων, τα οποία στην πλειοψηφία τους προστατεύονται στην Ινδία.

• **Ταϊλάνδη**: Το εξωτικότερο των εξωτικών φυτών, η ορχιδέα, φύεται σε αφθονία στα τροπικά δάση της Ταϊλάνδης. *Προσοχή όμως*: Επιτρέπεται η εξαγωγή μόνο ορχιδέων θερμοκηπίου.

• **Ινδονησία**: Ιδιαίτερα πλούσια σε βιοποικιλότητα, τα νησιά της Ινδονησίας είναι ο παράδεισος του συλλέκτη: προϊόντα από θαλάσσιες χελώνες μέχρι βαλσαμωμένα παραδείσια πουλιά, δέρματα σαύρας και φιδιού ή κακόγουστα συμπλέγματα με κοράλλια. *Προσοχή*: Τα περισσότερα είδη υπόκεινται σε διεθνείς ή κρατικούς περιορισμούς, ενώ άλλα χρειάζονται ειδική άδεια εξαγωγής.

• **Μεξικό**: Οι πλανόδιοι πωλητές και τα μικρά μαγαζάκια του Μεξικού διαθέτουν παπαγάλους για όλα τα γούστα, η εξαγωγή τους όμως απαγορεύεται. Επίσης απαγορεύεται η εξαγωγή άγριων ορχιδέων και κάκτων. Ελέγχουμε τις καουμπόικες μπότες που διαλέξαμε. Αν είναι από κροκόδειλο ή από άλλο απειλούμενο ερπετό, δεν πρέπει να τις αγοράσουμε.

• **ΗΠΑ**: Ο σκεπτόμενος ταξιδιώτης ποτέ δε θα παρασυρθεί από τις περίτεχνες μινιατούρες από δόντι θαλάσσιου ελέφαντα ούτε από τα ινδιάνικα φυλαχτά από φτερά άγριων πτηνών – ειδικά αν έχει κατά νου ότι ακόμα και η κατοχή ενός μικρού φτερού θεωρείται παράνομη. Η διακίνηση προϊόντων από αρκούδες επίσης προϋποθέτει την έκδοση ειδικής άδειας.

• **Καραϊβική**: Η Καραϊβική φιλοξενεί ένα από τα πλουσιότερα οικοσυστήματα του πλανήτη, κάτι που δε φαίνεται να εκτιμούν οι ντόπιοι, ιδιαίτερα επιτήδειοι, μικροπωλητές. Αποφεύγουμε τα στολίδια από καβούκι θαλάσσιας χελώνας, από κοράλλια ή από όποιο άλλο εξωτικό είδος απειλείται.



Τι να προσέχουμε στα τρόφιμα;

Το μόνο όπλο που έχουμε ως καταναλωτές για να ελέγχουμε την ποιότητα των τροφίμων που καταναλώνουμε καθημερινά είναι η αναγραφή στη συσκευασία τους των βασικών πληροφοριών που θα πρέπει να γνωρίζουμε γι' αυτά. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να αναγράφονται στις συσκευασίες είναι (85):

- Τα στοιχεία ταυτότητάς τους, δηλαδή η ονομασία που χαρακτηρίζει το είδος του προϊόντος (π.χ. «*φρέσκο γάλα*»), η εμπορική του ονομασία, τα στοιχεία (ονοματεπώνυμο και διεύθυνση) του εγκατεστημένου σε χώρα-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρασκευαστή –ή συσκευαστή ή αντιπροσώπου–, η ποσότητα του περιεχομένου του σε μονάδα βάρους ή όγκου (κιλό, λίτρο, ουγκιά), καθώς και βασικές οδηγίες για τη συντήρηση και τη χρήση τους.

- Η συγκεκριμένη αναλογία των βασικών συστατικών τους, τα διάφορα πρόσθετα που περιέχουν –τα οποία πρέπει να περιλαμβάνονται στον πίνακα των εγκεκριμένων από την Ευρωπαϊκή Ένωση ουσιών με την κωδική ονομασία «Ε»–, ο τόπος παραγωγής ή προέλευσης, η τελική ημερομηνία κατανάλωσης (ημερομηνία λήξης) για τα ευαίσθητα σε αλλοιώσεις ή η ημερομηνία παραγωγής τους.

- Τυχόν σήματα κινδύνου για τα προϊόντα που μπορεί να προκαλέσουν σοβαρή βλάβη της υγείας των καταναλωτών. Τα σήματα αυτά πρέπει να υπάρχουν υποχρεωτικά στη συσκευασία των αντίστοιχων προϊόντων.

- Το οικολογικό σήμα που καθιερώθηκε πρόσφατα για να αναγνωρίζονται τα φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα. Επιλέγοντας προϊόντα που φέρουν αυτό το σήμα, προστατεύουμε την υγεία μας και το περιβάλλον.

Όσον αφορά τα μεταλλαγμένα τρόφιμα, αυτά μπορεί να βρεθούν σε μια σειρά προϊόντων που καταναλώνουμε. Αγαπημένα σε όλους προϊόντα, όπως σοκολάτες, μπισκότα, σνακ, σάντουιτς, γλυκά, πίτες, παιδικές τροφές κ.λπ., μπορεί να περιέχουν μεταλλαγμένη σόγια ή καλαμπόκι ως βασικά συστατικά ή πρόσθετα (π.χ. λεκιθίνη, γλυκόζη, αμυλοσιρόπια, ζελατίνη, φρουκτόζη κ.λπ.). Η σόγια και το καλαμπόκι αποτελούν δύο από τις σημαντικότερες πρώτες ύλες στη βιομηχανία τροφίμων. Περισσότερα α-

πό 30.000 συσκευασμένα τρόφιμα, δηλαδή πάνω από το 60% των τροφίμων, περιέχουν παράγωγα σόγιας ή καλαμποκιού (14).

Σύμφωνα με την πρόσφατη ευρωπαϊκή νομοθεσία για τη Σήμανση και την Ιχνηλασιμότητα των μεταλλαγμένων τροφίμων και ζωοτροφών (Κανονισμοί 1829 & 1830/2003) για τα συστατικά στα τρόφιμα (άμυλο, έλαια, λεκιθίνη, σογιάλευρο κ.λπ.), η σήμανση των μεταλλαγμένων είναι υποχρεωτική είτε πάνω στην εμπορική συσκευασία είτε σε συνοδευτικό έγγραφο. Δηλαδή, στις ετικέτες των τυποποιημένων τροφίμων πρέπει να αναγράφεται ότι το προϊόν «*περιέχει ή προέρχεται ή παράγεται από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς*». Η σήμανση όμως των προϊόντων ζωικής προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική. Αυτό σημαίνει ότι ο καταναλωτής όταν αγοράζει κρέας, κοτόπουλο, γάλα, τυρί, αβγά ή ψάρι δεν μπορεί να γνωρίζει αν αυτά προέρχονται από ζώα που έχουν τραφεί με μεταλλαγμένους οργανισμούς.

Ίσως η καλύτερη λύση για να αποφύγουμε τυχόν κινδύνους στην υγεία μας είναι να αποφεύγουμε να αγοράζουμε μεταλλαγμένα τρόφιμα και να στραφούμε στα προϊόντα ολοκληρωμένης γεωργίας και στα βιολογικά προϊόντα, τα οποία είναι απαλλαγμένα από γενετικά μεταλλαγμένους οργανισμούς, παράγονται χωρίς χημικά φυτοφάρμακα και ζιζανιοκτόνα και με τεχνικές που σέβονται τη φύση και προστατεύουν τη βιοποικιλότητα.

Πώς μπορούμε να ξεχωρίζουμε τα βιολογικά προϊόντα;

Πρέπει να έχουν αναγραμμένα στη συσκευασία τους τα εξής:

- «Προϊόν βιολογικής γεωργίας» ή «Προϊόν βιολογικής γεωργίας σε μεταβατικό στάδιο» αν η παραγωγή έχει γίνει προτού ολοκληρωθεί ο χρόνος προετοιμασίας (περίπου 1-3 χρόνια).

- *Τον κωδικό του οργανισμού πιστοποίησης και το σήμα του. Για τον οργανισμό πιστοποίησης ΔΗΩ ο κωδικός είναι ΕΛ-01-ΒΙΟ, για τη ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ είναι ΕΛ-02-ΒΙΟ και για τη ΒΙΟΕΛΛΑΣ είναι ΕΛ-03-ΒΙΟ. Πρόσφατα ιδρύθηκε και ο AGROCERT από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, που πιστοποιεί βιολογικά προϊόντα και συγχρόνως ελέγχει τους ιδιωτικούς οργανισμούς πιστοποίησης.*

Υπηρεσίες αρμόδιες για τον έλεγχο της ποιότητας των τροφίμων αλλά και για το αν οι πληροφορίες που αναγράφονται στην ετικέτα ανταποκρίνονται στο συγκεκριμένο προϊόν είναι:

- *Το Γενικό Χημείο του Κράτους για τα τρόφιμα και τα βιομηχανικά προϊόντα.*

- *Η Υπηρεσία Προστασίας και Ενημέρωσης Καταναλωτών του Υπουργείου Ανάπτυξης, από την οποία μπορεί ο καταναλωτής να πάρει πληροφορίες ή να ζητήσει τον έλεγχο κάθε σχετικής με την επισήμανση παράβασης. Τμήματα αυτής της υπηρεσίας υπάρχουν και σε όλες τις νομαρχίες της χώρας.*

- *Η Αγορανομία και κάθε αστυνομικό τμήμα.*

- *Ο Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ), που έχει σκοπό την προστασία του καταναλωτή με τη διασφάλιση της εισαγωγής, παραγωγής και διακίνησης υγιεινών τροφίμων, την πιστοποίηση της καταλληλότητας, τον έλεγχο της ποιότητας και την ποιοτική αναβάθμιση των τροφίμων, την προστασία των οικονομικών συμφερόντων του καταναλωτή και τη μέριμνα για την αποτροπή της παραπλάνησής του.*



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Πώς μπορούμε ως ενεργοί πολίτες να δράσουμε για την προστασία του περιβάλλοντος;

Εκτός από την εφαρμογή στην καθημερινή μας ζωή ορισμένων από τους τρόπους που προτείνονται στο προηγούμενο κεφάλαιο, υπάρχουν και άλλοι τρόποι δράσης για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ο σημαντικότερος είναι η συμμετοχή μας ως πολιτών στις διαδικασίες λήψης των αποφάσεων. Ως συμμετοχή θεωρείται κάθε δραστηριότητα την οποία αναλαμβάνει ένα άτομο, μια ομάδα ατόμων ή μια οργάνωση που δεν έχει άμεση σχέση με τους αντιπροσώπους του λαού ή τους αρμόδιους κρατικούς υπαλλήλους ή τους οργανισμούς του Δημοσίου, με σκοπό να συμμετάσχει ή να επηρεάσει τις αποφάσεις της διοίκησης, των δημόσιων επιχειρήσεων ή ακόμα και της κυβέρνησης.

Είναι γεγονός ότι οι κυβερνήσεις, ιδιαίτερα τα τελευταία είκοσι χρόνια, ασχολούνται συχνά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τους πιθανούς τρόπους επίλυσής τους. Οι επίσημες προσεγγίσεις για τη λύση τους υπολείπονται αισθητά των πραγματικών αναγκών και των υποδείξεων των επιστημόνων και των περιβαλλοντολόγων, είναι όμως πιο προωθημένες από την πρακτική της διοίκησης ή πολλών επιχειρήσεων και ιδιωτών όσον αφορά την εφαρμογή τους. Για να κλείσει το χάσμα αυτό είναι απαραίτητη η άσκηση πίεσης, κάτι που με τη σειρά του απαιτεί την ενεργή δραστηριοποίηση του μεγαλύτερου δυνατού αριθμού πολιτών.

Η συμμετοχή των πολιτών στη λήψη των αποφάσεων και η παρακολούθηση των πράξεων και παραλείψεων της διοίκησης σε θέματα προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος επιβάλλονται τόσο από τις πραγματικές ανάγκες της εποχής όσο και από το ουσιαστικό περιεχόμενο της δημοκρατίας με τη σύγχρονη έννοια της κοινωνίας των πολιτών.



Η έννοια της συμμετοχής περιλαμβάνει τρία στοιχεία (40):

α. Την πληροφόρηση των πολιτών, και ιδιαίτερα το δικαίωμα για πληροφόρηση, εκ μέρους της διοίκησης, για όλα τα θέματα και όλα τα στοιχεία που αφορούν το περιβάλλον και την προστασία του. Το δικαίωμα αυτό προβλέπεται στη Σύμβαση του Άαρχους, που κυρώθηκε από τη χώρα μας με το νόμο 3422/2005.

β. Τη με τη στενή έννοια συμμετοχή, δηλαδή τη συμμετοχή στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, οι οποίες καταλήγουν κατά κανόνα στην έκδοση διοικητικών πράξεων για θέματα περιβάλλοντος. Η με τη στενή έννοια συμμετοχή μπορεί να διακριθεί σε συμμετοχή στο στάδιο προετοιμασίας των αποφάσεων και σε συμμετοχή στο στάδιο λήψης των αποφάσεων με συμβουλευτικές αρμοδιότητες.

γ. Τα ένδικα μέσα, που είτε κατοχυρώνουν το δικαίωμα για πληροφόρηση και συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων που αφορούν το περιβάλλον είτε δίνουν τη δυνατότητα για αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος.

Για να συμμετέχουμε στη διαδικασία λήψης αποφάσεων πρέπει κατ' αρχάς να είμαστε ενημερωμένοι για το θέμα και φυσικά να μας δίνεται η δυνατότητα να εκφράσουμε τις απόψεις μας. Γι' αυτό, πρέπει να απαιτούμε να οργανώνονται δημόσιες συζητήσεις για θέματα που αφορούν το μέλλον μας και το μέλλον της περιοχής μας και να συμμετέχουμε ενεργά εκφράζοντας τις θέσεις μας.

Εκτός από την απαίτηση για συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων απαιτείται παρακολούθηση των πράξεων και παραλείψεων της διοίκησης, όμως όταν ενεργοποιηθούμε για την προστασία του περιβάλλοντος, πολύ σύντομα θα συνειδητοποιήσουμε ότι το αντικείμενο είναι τεράστιο και τα εμπόδια μεγάλα. Για να είμαστε αποτελεσματικότεροι, είναι πάντα ωφέλιμο και συχνά αναγκαίο να συνεργαζόμαστε με άλλους, είτε άτυπα είτε μέσα από μια περιβαλλοντική οργάνωση.

Μπορούμε, για παράδειγμα, να αρχίσουμε να στέλνουμε επιστολές

σε διάφορες εταιρείες που παράγουν επικίνδυνα για το περιβάλλον προϊόντα, δείχνοντας ως καταναλωτές τις προθέσεις μας, προσπαθώντας να τους πείσουμε να αλλάξουν τρόπο παραγωγής.

Μπορούμε επίσης, αν έχουμε αγοράσει μετοχές μιας εταιρείας, να ζητήσουμε στη γενική συνέλευση των μετόχων να ενημερωθούμε για τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που λαμβάνει η εταιρεία για να παράγει ένα προϊόν ή για να παρέχει μια υπηρεσία. Ήδη υπάρχουν αρκετές εταιρείες που ενημερώνουν τους καταναλωτές ή τους μετόχους τους όχι μόνο για τα οικονομικά τους μεγέθη αλλά και για την περιβαλλοντική τους πολιτική (66).

Υπάρχουν και εταιρείες που έχουν πιστοποιηθεί με το σύστημα ISO 14000, ένας από τους στόχους του οποίου είναι και η πρόληψη της ρύπανσης. Οι εταιρείες αυτές έχουν κάνει τις κατάλληλες τροποποιήσεις στο σχεδιασμό, στην παραγωγή προϊόντων και στην προσφορά υπηρεσιών ώστε να επιφέρουν μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (38).

Αν έχουμε εντοπίσει στο χώρο μας καταστήματα ή σούπερ μάρκετ που ακολουθούν φιλοπεριβαλλοντική πολιτική, μπορούμε να διαφημίζουμε αυτά τα καταστήματα στον κύκλο μας ή να παροτρύνουμε και άλλες επιχειρήσεις να ακολουθήσουν ανάλογη πολιτική.

Για να ευαισθητοποιήσουμε περισσότερους πολίτες για την προστασία ενός βιοτόπου ή ενός πολιτιστικού μνημείου της περιοχής μας, μπορούμε να οργανώσουμε μια έκθεση ή ένα διαγωνισμό φωτογραφίας. Με αυτό τον τρόπο τούς ευαισθητοποιούμε και για την αξία του βιοτόπου ή του μνημείου.

Εκμεταλλευόμαστε την 5η Ιουνίου (Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος), την 1η Σεπτεμβρίου (Ημέρα Προσευχής για τη Δημιουργία, καθορισμένη από την Ορθόδοξη Εκκλησία) ή οποιαδήποτε άλλη ευκαιρία (π.χ. ένα τοπικό πανηγύρι) για να διοργανώσουμε μια γιορτή με στόχο να ενημερώσουμε τους άλλους για τα παγκόσμια αλλά και για τα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα.



Ενημερωνόμαστε τακτικά για τα περιβαλλοντικά θέματα προσκαλώντας ομιλητές από περιβαλλοντικές οργανώσεις ή ειδικούς από υπουργεία ή πανεπιστήμια σε κάθε ευκαιρία. Μπορούμε να οργανώσουμε μια εκδήλωση σε αίθουσα του δήμου, στο χώρο δουλειάς ή στο σχολείο μας.

Μαθαίνουμε τους νόμους και κανονισμούς που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος, είτε αυτοί είναι τοπικοί είτε εθνικοί είτε διεθνείς. Αν δε γνωρίζουμε το περιεχόμενό τους, δε θα μπορέσουμε να ασκήσουμε αποτελεσματικά επιρροή για τη λύση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος.

Προσπαθούμε να ενδιαφερθούν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (τοπικές εφημερίδες, ραδιόφωνο, τηλεόραση) για την υποστήριξη των θεμάτων προστασίας του περιβάλλοντος, με στόχο να ενημερώσουμε όσο γίνεται περισσότερους συμπολίτες μας.

Προκαλούμε μια ανοιχτή δημόσια συζήτηση των αρμόδιων περιβαλλοντικών οργανώσεων με άλλους πολίτες για ένα συγκεκριμένο θέμα που απασχολεί την τοπική κοινωνία ή πείθουμε τον υπεύθυνο ενός ραδιοφωνικού ή τηλεοπτικού σταθμού να καθιερώσει μια εβδομαδιαία εκπομπή για θέματα οικολογίας, περιβάλλοντος και πολιτιστικής κληρονομιάς.

Αν υπάρχουν συγκεκριμένα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα που απαιτούν άμεση δράση εκ μέρους μας, μπορούμε να συντάξουμε ψηφίσματα ώστε να υιοθετηθούν από φορείς της περιοχής (π.χ. το Δημοτικό ή το Νομαρχιακό Συμβούλιο) ή να αρχίσουμε να συγκεντρώνουμε υπογραφές από τους συμπολίτες μας.

Συχνά επίσης είναι απαραίτητο να προσπαθήσουμε να επηρεάσουμε τη γνώμη των εκλεγμένων αντιπροσώπων μας σε τοπικό (δημοτικοί σύμβουλοι), νομαρχιακό (νομαρχιακοί σύμβουλοι) ή εθνικό επίπεδο (βουλευτές). Μπορούμε να επιδιώξουμε μια συνάντηση μαζί τους ή να τους στείλουμε μια προσωπική επιστολή. Είτε τους ψηφίσαμε είτε όχι, οι εκλεγμένοι αντιπρόσωποι της περιοχής είναι υπόλογοι απέναντί μας. Αν τους γράψουμε μια επιστολή για ένα συγκεκριμένο θέμα, είναι υποχρεωμένοι να το λάβουν υπόψη τους. Όσο πιο πολλές επιστολές παίρνουν, τόσο πιθανότερο



είναι να επηρεαστούν. Αν πείσουμε και άλλους να στείλουν επιστολές, αυτές δεν πρέπει να είναι ομοιόμορφες, έτσι ώστε να φαίνεται ότι αρκετοί άνθρωποι ενδιαφέρονται για το συγκεκριμένο θέμα και δεν αποτελεί κατευθυνόμενη κίνηση.

Φυσικά, αν θέλουμε οι αποφάσεις των εκλεγμένων αντιπροσώπων μας να είναι φιλοπεριβαλλοντικές, είναι σημαντικό να ζητήσουμε από τα κόμματα, τους συνδυασμούς ή τους υποψηφίους να αναλύσουν τις θέσεις τους πάνω στα περιβαλλοντικά θέματα προτού εκλεγούν και να δεσμευτούν ότι



θα τηρήσουν τις υποσχέσεις τους στην περίπτωση που εκλεγούν. Εννοείται ότι τα περιβαλλοντικά θέματα είναι τόσο σημαντικά για το μέλλον του τόπου και του πλανήτη μας ώστε να πρέπει να τα λαμβάνουμε σοβαρά υπόψη μας όταν αποφασίζουμε για την ψήφο μας.

Μπορεί να θεωρούμε ότι οι πολιτικοί αδιαφορούν για τους προβληματισμούς και τις ανησυχίες μας και συγχρόνως να πιστεύουμε ότι υπάρχουν καλές ιδέες τις οποίες, αν είχαμε την ευκαιρία να συμμετέχουμε στη λήψη αποφάσεων, θα υλοποιούσαμε. Τότε έχουμε δύο εναλλακτικές λύσεις. Η μία είναι να ενταχθούμε σε μια περιβαλλοντική οργάνωση (αν δεν το έχουμε ήδη κάνει), ώστε να ενισχυθεί η φωνή μας. Η άλλη είναι να βάλουμε υποψηφιότητα οι ίδιοι, επιλογή που συχνά (αλλά όχι πάντα σε τοπικό επίπεδο) απαιτεί ένταξη σε κομματικό μηχανισμό.

Να δράσουμε μόνοι ή συλλογικά για να προστατεύσουμε το περιβάλλον μας;

Καθένας από εμάς που αισθάνεται ότι το περιβάλλον πλήττεται μπορεί να προσπαθήσει να αντιδράσει με τις δικές του δυνάμεις. Ωστόσο, συνήθως υπάρχουν ομάδες πολιτών με ίδια ενδιαφέροντα και ανησυχίες με τα δικά μας (περιβαλλοντικές οργανώσεις), και είναι προτιμότερο να ενταχθούμε σε κάποια από αυτές τις ομάδες ώστε να είμαστε πιο αποτελεσματικοί.

Με αυτό τον τρόπο εκμεταλλευόμαστε τη γνώση και την εμπειρία των άλλων, γίνεται καλύτερη κατανομή της δουλειάς ανάμεσα σε περισσότερα ά-

τομα και προβάλλεται περισσότερο το θέμα που μας απασχολεί από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Επιπλέον, οι πολιτικοί υπολογίζουν περισσότερο μια ομάδα παρά ένα άτομο.

Πώς βρίσκουμε τους άλλους;

Υπάρχουν εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο που αγωνίζονται για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι άνθρωποι αυτοί προέρχονται από κάθε κοινωνική τάξη και είναι οργανωμένοι σε τοπικές, εθνικές ή διεθνείς περιβαλλοντικές οργανώσεις. Τις οργανώσεις αυτές μπορούμε να τις εντοπίσουμε από τις εφημερίδες, τα περιοδικά, το ραδιόφωνο, την τηλεόραση και το Διαδίκτυο. Μερικές ενημερώνουν για τη δράση τους ακόμα και στις πλατείες των πόλεων.

Συχνά τέτοιες ομάδες πολιτών σχηματίζονται με αφορμή κάποιο σχέδιο ή μια ενέργεια που απειλεί το περιβάλλον (ένας δρόμος ταχείας κυκλοφορίας, η καταστροφή του αλσυλλίου της περιοχής κ.λπ.). Συζητήσεις στη γειτονιά,



στα σχολεία και στο καφενείο, επιστολές και αγγελίες στην τοπική εφημερίδα και σε περιβαλλοντικά περιοδικά κ.ά. βοηθούν ώστε να συναντηθούν και να γνωριστούν καλύτερα οι ενδιαφερόμενοι πολίτες. Αν και η τύχη τέτοιων ομάδων συχνά ακολουθεί την τύχη του συγκεκριμένου προβλήματος που στάθηκε αφορμή για το σχηματισμό τους, δεν είναι λίγες και οι περιπτώσεις στις οποίες παρατείνουν την ύπαρξή τους, επεκτείνοντας τον προβληματισμό και τη δράση τους σε ένα ευρύτερο φάσμα προβλημάτων (51).

Υπάρχουν όμως και οργανώσεις με ευρύτερα ενδιαφέροντα και μόνιμη παρουσία στον αγώνα για το περιβάλλον, τα οικολογικά προβλήματα και την πολιτιστική κληρονομιά. Οι οργανώσεις αυτές διαθέτουν πολύτιμη εμπειρία και γνώσεις γύρω από αυτά τα θέματα. Αν σκεφτόμαστε να ενταχθούμε σε μια οργάνωση που ήδη υπάρχει, πρέπει να διερευνήσουμε:

α. *Ποιο είναι το εύρος του αντικειμένου και των ενδιαφερόντων της.* Πολύ λίγες οργανώσεις επεκτείνονται σε όλο το φάσμα του οικολογικού και περιβαλλοντικού προβλήματος, πολύ λιγότερες δε και στα προβλήματα που συνδέονται με την πολιτιστική κληρονομιά.

β. *Ποιο είναι το εύρος της γεωγραφικής της κάλυψης.* Υπάρχουν οργανώσεις διεθνείς, εθνικές και τοπικές.

γ. *Ποια είναι η δομή των οργανώσεων.* Ορισμένες είναι σωματεία και οι αποφάσεις στις γενικές συνελεύσεις λαμβάνονται με πλειοψηφία. Αυτό απαιτεί τη συμμετοχή μας τουλάχιστον στις γενικές συνελεύσεις και συνήθως σε άλλα σώματα των οργανώσεων. Άλλες οργανώσεις αποτελούν τοπικά γραφεία διεθνών οργανισμών. Σε αυτές τις περιπτώσεις, έχουμε τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της αναγκαστικά λιγότερο αποφασιστικής συμμετοχής μας.

δ. *Από πού προέρχονται οι οικονομικοί πόροι της.*

Σε όλες τις περιπτώσεις, πρέπει να γνωρίζουμε ότι υπήρξαν και υπάρχουν οργανώσεις που λαμβάνουν θέσεις για θέματα περιβάλλοντος και πολιτιστικής κληρονομιάς με άλλους στόχους και για χάρη άλλων σκοπιμοτήτων. Αυτό συμβαίνει σπανιότερα σε οργανώσεις με μακροχρόνια δράση και ε-



νεργό συμμετοχή πολλών μελών στις δραστηριότητές τους. Σε χώρες όπου υπάρχει αυξημένη δυσπιστία για τα κίνητρα εκείνων που αναλαμβάνουν οποιονδήποτε αγώνα το στοιχείο αυτό απαιτεί προσοχή.

Η γενικευμένη δυσπιστία της ελληνικής κοινής γνώμης απέναντι στους περισσότερους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς αλλά και η εκτίμηση την οποία τρέφει για τις κυριότερες οργανώσεις προστασίας του περιβάλλοντος φαίνονται ξεκάθαρα στην πανελλαδική δημοσκόπηση που πραγματοποίησε η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (με τη βοήθεια της εταιρείας Alternative) το Μάρτιο του 2005.

Σε ερώτηση για το βαθμό ευθύνης που έχουν διαφορετικοί φορείς για τα προβλήματα περιβάλλοντος, το 83% θεωρεί πολύ ή αρκετά υπεύθυνη τη συμπεριφορά του καθενός μας, το 78% θεωρεί υπεύθυνο το κράτος, το 49% τις ιδιωτικές επιχειρήσεις και το 48% την τοπική αυτοδιοίκηση. Δηλαδή η κοινή γνώμη στην πλειοψηφία της έχει συνειδητοποιήσει τη δική της μεγάλη ευθύνη, αλλά και την εξίσου μεγάλη ευθύνη του κράτους.

Σε άλλη ερώτηση, σχετικά με το ποιοι είναι οι πιο ικανοί φορείς για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, απαντούν το κράτος σε ποσοστό 79%, η τοπική αυτοδιοίκηση σε ποσοστό 63% και ακολουθούν τα σχολεία με 51%, οι περιβαλλοντικές οργανώσεις με 40%, οι επιχειρήσεις με 22%, τα πολιτικά κόμματα με 20% και η Εκκλησία με 19%, κυρίως όμως στο επίπεδο της ενορίας.

Έτσι φαίνεται ότι, ενώ η επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων αναμένεται να επιτευχθεί από το κράτος ή την τοπική αυτοδιοίκηση, οι οργανώσεις προστασίας του περιβάλλοντος έχουν να παίξουν ένα σημαντικό ρόλο.

Ποια είναι η φυσιογνωμία των ελληνικών περιβαλλοντικών οργανώσεων;

Στη χώρα μας υπάρχουν αρκετές περιβαλλοντικές οργανώσεις, οι περισσότερες από τις οποίες είναι τοπικές και ασχολούνται με θέματα της πόλης ή της ευρύτερης περιοχής τους. Υπάρχουν επίσης και οργανώσεις που δραστηριοποιούνται σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια και που είναι είτε θεματικές (ασχολούνται με συγκεκριμένα είδη ή ομάδες οργανισμών που χρειάζονται προστασία) είτε πολυθεματικές (το πεδίο δράσης τους αφορά το σύνολο του φυσικού περιβάλλοντος ή περιλαμβάνει και την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς).



Οι εθνικές οργανώσεις που ασχολούνται με το φυσικό περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά γενικά παρουσιάζουν τα παρακάτω βασικά σημεία:

1. Επιστημονική τεκμηρίωση. Η δράση τους στηρίζεται σε επιστημονικά στοιχεία τα οποία συλλέγονται επί σειρά ετών από το επιστημονικό δυναμικό που διαθέτουν ή από επιστήμονες που δουλεύουν ή προσφέρουν εθελοντικά τις γνώσεις τους στη συγκεκριμένη οργάνωση.

2. Συγκεκριμένη στρατηγική προστασίας. Η δράση τους ακολουθεί συγκεκριμένες στρατηγικές προστασίας, που έχουν αναπτυχθεί με βάση την πολύχρονη εμπειρία και τη βαθιά γνώση των προβλημάτων και των αναγκών του ελληνικού περιβάλλοντος. Παράλληλα βρίσκονται σε συμφωνία με τις προτεραιότητες για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως αυτές ορίζονται είτε από την εθνική είτε από την κοινοτική είτε από τη διεθνή νομοθεσία.

3. Αναγνωρισμένο έργο. Το έργο τους έχει αναγνωριστεί είτε στην Ελλάδα είτε διεθνώς (εκπροσωπήσεις της χώρας σε διεθνείς συναντήσεις, συμμετοχή ή και συνεργασία σε ευρωπαϊκούς οργανισμούς, βραβεύσεις από ελληνικά ή διεθνή ιδρύματα).

4. Διαμόρφωση της κοινής γνώμης. Το έργο τους διαχέεται, διαδίδεται και διαμορφώνει την κοινή γνώμη μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ενημέρωσης που παρέχεται από τα έντυπά τους, τις εκδόσεις τους και την προβολή του έργου τους από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης.

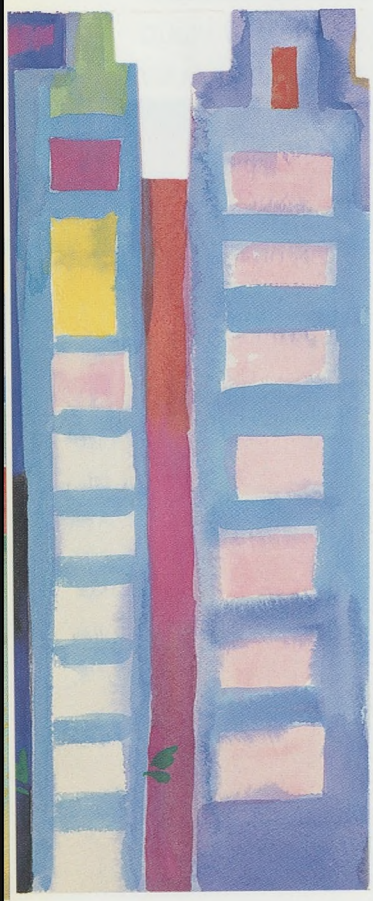
5. Ανεξαρτησία από συμφέροντα. Επειδή πρόκειται για αυστηρά μη κυβερνητικές και μη κομματικές οργανώσεις, η δράση τους προσδιορίζεται και καθορίζεται ως θέμα αρχής με αποκλειστική βάση την προστασία και διατήρηση της ελληνικής φύσης, του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς και είναι ανεξάρτητη από οποιοδήποτε άλλο συμφέρον (πολιτικό, κομματικό, οικονομικό κ.λπ.).



Πρέπει να προσθέσει κανείς στα παραπάνω ότι οι οργανώσεις αυτές αναλαμβάνουν δράσεις που προϋποθέτουν τη συμμετοχή του κοινού με προσφορά εθελοντικής εργασίας και συγκεντρώνουν στους κόλπους τους τα περισσότερα τμήματα της κοινωνίας που δραστηριοποιούνται ελεύθερα για την προστασία του περιβάλλοντος.

Συχνά συνεργάζονται μεταξύ τους ενώνοντας τις δυνάμεις για θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.





Στην Ελλάδα έχουν αναπτυχθεί διάφορες συνεργασίες, όπως για παράδειγμα κατά τη σύνταξη του Συντάγματος το 1974-75, για την τροποποίηση του άρθρου 24 του Συντάγματος το 2001, καθώς και εν όψει της συζήτησης για την τροποποίηση του Συντάγματος το 2006. Οι πιο μακροχρόνιες συνεργασίες στις οποίες έχει συμμετάσχει η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς είναι με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία και τη WWF Ελλάς για την αποφυγή της εκτροπής του Αχελώου, ενώ στο παρελθόν με την Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία και τη WWF Ελλάς για τη διάσωση του Μαραθώνα και του υγροτόπου του Σχοινιά.



Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς ιδρύθηκε το 1972, είναι η μόνη περιβαλλοντική οργάνωση στην Ελλάδα που ασχολείται εξίσου με την προστασία του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, έχει το ευρύτερο δυνατό φάσμα στόχων και ενδιαφερόντων, είναι από το 1978 σωματείο που στηρίζεται στην εθελοντική προσφορά των μελών του μέσα από ειδικά συμβούλια (Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς, Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Φυσικού Περιβάλλοντος, Επικοινωνίας κ.ά.) και τοπικές επιτροπές σε διάφορα σημεία της χώρας. Επίσης, έχει ενεργό συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς και κινήσεις, όπως είναι, για παράδειγμα, η EUROPA NOSTRA, το EUROPEAN ENVIRONMENTAL BUREAU και το ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (MIO-ECSDE), του οποίου είναι συνιδρύτρια (www.mio-ecsde.org).

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη δράση της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ μπορείτε να απευθυνθείτε στα τηλέφωνα: 210-3225245, 210-3226693, 210-3215212, fax: 210-3225240, e-mail: elet@ellinikietairia.gr, στο site: www.ellinikietairia.gr και στη διεύθυνση: Τριπόδων 28, 105 58 Αθήνα.

Και αν δεν υπάρχει περιβαλλοντική οργάνωση που να ασχολείται με το συγκεκριμένο πρόβλημα;

Αν δεν υπάρχει –πράγμα πολύ απίθανο, γιατί υπάρχουν οργανώσεις με ευρύ φάσμα ενδιαφερόντων–, μπορούμε να δημιουργήσουμε μία. Βρίσκουμε και άλλους με τα ίδια ενδιαφέροντα με τα δικά μας, ενώνουμε τις δυνάμεις μας και ιδρύουμε ένα σωματείο ή μια αστική εταιρεία.

Για την αστική εταιρεία χρειάζονται το ελάχιστο δύο άτομα, ενώ για το σωματείο είκοσι άτομα. Και στις δύο περιπτώσεις συμβουλευόμαστε δικηγόρο για τη σύνταξη του καταστατικού της οργάνωσης.



Πώς γράφουμε μια επιστολή στους εκλεγμένους αντιπροσώπους μας;

Είναι πολύ σημαντικό οι εκλεγμένοι αντιπρόσωποί μας να γνωρίζουν τη θέση μας σε συγκεκριμένα θέματα που μας απασχολούν. Τα e-mail, οι κάρτες και τα τηλεφωνήματα είναι καλά μέσα επικοινωνίας, αλλά οι επιστολές και τα fax είναι τα πιο αποτελεσματικά και πειστικά μέσα για να τους γνωρίσουμε τις θέσεις μας. Όταν θέλουμε να τους γράψουμε μια επιστολή, είναι καλό να ακολουθήσουμε τα παρακάτω:

- Η επιστολή να είναι σύντομη. Πρέπει να περιλαμβάνει ένα θέμα και το κείμενο να μην υπερβαίνει τη μία ή μιάμιση σελίδα.

- Από την πρώτη κιόλας παράγραφο κάνουμε σαφές ποιοι είμαστε και για ποιο θέμα γράφουμε.

- Επικεντρώνουμε την προσοχή μας στα κύρια σημεία. Επιλέγουμε, για παράδειγμα, τα τρία πιο βασικά επιχειρήματα που υποστηρίζουν τη θέση μας και τα αναπτύσσουμε.

- Γράφουμε σε όσο πιο προσωπικό ύφος γίνεται. Επισημαίνουμε γιατί μας ενδιαφέρει αυτό το θέμα και πώς επηρεάζει άμεσα εμάς, την οικογένειά μας ή τον τόπο μας. Αν η επιστολή είναι προσωπική και έχουμε ψηφίσει ή έχουμε υποστηρίξει την υποψηφιότητα του αντιπροσώπου μας, φροντίζουμε να το υπενθυμίσουμε στην επιστολή.

- Ζητάμε να μας απαντήσει στο θέμα, γράφοντας το όνομά μας και τη διεύθυνσή μας στην επιστολή και στο φάκελο.

- Στην επιστολή φροντίζουμε να είμαστε ευγενικοί και ταυτόχρονα να δηλώνουμε την ακλόνητη θέση μας στο συγκεκριμένο θέμα. Δεν ξεχνάμε να ευχαριστήσουμε τον αντιπρόσωπό μας αν λάβει θετική στάση σε σχέση με το θέμα μας.



Τι πρέπει να γνωρίζουμε όταν συναντάμε τους εκλεγμένους αντιπροσώπους μας;

Η συνάντηση με τους εκλεγμένους αντιπροσώπους μας είναι μια ευκαιρία προσωπικής επαφής με αυτούς που επηρεάζουν άμεσα τις αποφάσεις, μας δίνει τη δυνατότητα να μεταφέρουμε τις θέσεις μας με πιο πειστικό τρόπο και να τους ζητήσουμε να τις υποστηρίξουν. Για να έχει επιτυχία μια τέτοια συνάντηση, ακολουθούμε τα εξής:

Πριν από τη συνάντηση

- Ζητάμε συνάντηση γραπτώς και προτείνουμε συγκεκριμένες μέρες και ώρες. Επικοινωνούμε με τη γραμματεία του αντιπροσώπου μας για να κλείσουμε το ραντεβού.

- Δηλώνουμε το θέμα που θέλουμε να συζητήσουμε.

- Επιλέγουμε τα σημαντικότερα σημεία που θα πρέπει οπωσδήποτε να αναπτύξουμε και καθορίζουμε το στόχο της συνάντησης.

Κατά τη διάρκεια της συνάντησης

- Πρέπει να είμαστε σύντομοι και να επικεντρώνουμε την προσοχή μας στα πιο σημαντικά σημεία του θέματος.

- Βρίσκουμε το χρόνο να ευχαριστήσουμε τον αντιπρόσωπό μας για τη θετική του στάση σε άλλα θέματα ή σε αυτό το ίδιο.



- Δίνουμε παραδείγματα για το πώς θα επηρεαστούμε εμείς ή η περιοχή μας από τη στάση του στο συγκεκριμένο θέμα.
- Φροντίζουμε να είμαστε σεμνοί και να μην κάνουμε πως γνωρίζουμε περισσότερα από όσα γνωρίζουμε για το θέμα. Δεν είναι ανάγκη να είμαστε ειδικοί, αρκεί ο ενθουσιασμός μας και η αφοσίωσή μας στη λύση του.
- Ορίζουμε μια καταληκτική ημερομηνία μέχρι την οποία θα πρέπει να έχει δράσει.

Μετά τη συνάντηση

- Γράφουμε μια επιστολή για να τον ευχαριστήσουμε για τη συνάντηση.
- Στέλνουμε το υλικό ή τις επιπλέον πληροφορίες που του υποσχεθήκαμε.
- Παρακολουθούμε τις δράσεις του και, αν χρειαστεί, του υπενθυμίζουμε τις δεσμεύσεις που πιθανόν ανέλαβε.

Τι πρέπει να γνωρίζουμε όταν γράφουμε μια επιστολή σε εφημερίδα;

Οι επιστολές των αναγνωστών είναι συνήθως οι πιο δημοφιλείς στήλες των εφημερίδων. Η στήλη των αναγνωστών μάς επιτρέπει να σχολιάζουμε θέματα της επικαιρότητας ή ακόμα και να επηρεάζουμε τα θέματα που δημοσιεύουν. Οι πολιτικοί διαβάζουν τις στήλες αυτές και συχνά λαμβάνουν υπόψη τους τις σημαντικότερες από αυτές τις επιστολές.

Εξαιτίας του περιορισμένου χώρου των εφημερίδων, δε δημοσιεύονται όλες οι επιστολές των αναγνωστών, αλλά όσο περισσότερες επιστολές λαμβάνει μια εφημερίδα για ένα συγκεκριμένο θέμα τόσο πιθανότερο είναι να δημοσιεύσει κάποια από αυτές. Προτού στείλουμε μια επιστολή σε κάποια εφημερίδα, θα πρέπει να ακολουθήσουμε τις οδηγίες που μας δίνει, έτσι ώστε να έχουμε περισσότερες πιθανότητες να δημοσιευτεί. Γενικά, πρέπει να προσέχουμε τα εξής:





• Η επιστολή μας πρέπει να είναι σύντομη και να επικεντρώνεται στο θέμα. Πολλές εφημερίδες έχουν περιορισμένο χώρο και γι' αυτό κόβουν τμήματα των επιστολών.

• Αν η επιστολή μας σχολιάζει ένα άρθρο που έχει δημοσιευτεί παλιότερα, κάνουμε συγκεκριμένη αναφορά σε αυτό.

• Τα γραφόμενά μας πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο τεκμηριωμένα και να αναδεικνύουν πλευρές του θέματος που δεν έχουν αναδειχθεί μέχρι τώρα.

• Περιλαμβάνουμε τα προσωπικά μας στοιχεία (όνομα, τηλέφωνο, διεύθυνση), έτσι ώστε να μπορεί να επικοινωνήσει μαζί μας η εφημερίδα αν χρειαστεί.

• Πάντα υπογράφουμε την επιστολή. Οι ανυπόγραφες επιστολές δε δημοσιεύονται.

Τι πρέπει να γνωρίζουμε όταν συμμετέχουμε σε δημόσιες συζητήσεις;

Οι δημόσιες συζητήσεις μάς παρέχουν τη δυνατότητα να εκφράσουμε τις απόψεις μας για ένα συγκεκριμένο έργο που ενδέχεται να επηρεάσει την περιοχή μας. Για να μιλήσουμε και να εισακουστούμε πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι:

• Ο χρόνος στις δημόσιες συζητήσεις είναι περιορισμένος και γι' αυτό πρέπει να προσερχόμαστε έγκαιρα και στην αρχή της συζήτησης, ώστε να γραφτούμε και έγκαιρα στον κατάλογο των ομιλητών.

• Όταν έρθει η σειρά μας να μιλήσουμε, επικεντρωνόμαστε στα βασικά σημεία. Συχνά έχουμε τη δυνατότητα να καταθέσουμε γραπτά τις απόψεις μας και να περιλάβουμε εκεί όσες περισσότερες πληροφορίες θέλουμε.

• Πρέπει να είμαστε ευγενικοί και να σεβόμαστε τις ιδέες των άλλων ομιλητών. Οι δημόσιες συζητήσεις έχουν στόχο την ανταλλαγή ιδεών και δεν είναι πεδίο ανταγωνισμού ή αντιδικιών μεταξύ των ομιλητών. Δεν πρέπει να διακόπτουμε τους ομιλητές με τους οποίους διαφωνούμε και φυσικά αποφεύγουμε τις προσωπικές επιθέσεις.

Πώς ζητάμε πληροφορίες για θέματα περιβάλλοντος;

Τις πληροφορίες μπορούμε να τις πάρουμε συχνά με μια απλή αίτηση σε δημόσια Αρχή. Στην αίτηση αυτή πρέπει:

• Να αναφέρουμε συγκεκριμένα και ειδικά τις πληροφορίες που ζητάμε και να μην τη διατυπώνουμε γενικά.

• Να μην αφορά την παράδοση ημιτελών εγγράφων ή στοιχείων ή εσωτερικών ανακοινώσεων.

• Να απευθύνεται (αναφέροντας τον τίτλο της) στην υπηρεσία η οποία έχει την πληροφορία που αναζητάμε.

• Να αναφέρουμε την εθνική και τη διεθνή νομοθεσία βάσει της οποίας έχουμε το δικαίωμα να λάβουμε τη σχετική πληροφόρηση (π.χ. Σύμβαση του Άαρχους και νόμος 3422/2005 «Κύρωση της σύμβασης για την πρόσβαση σε πληροφορίες, τη συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη σε περιβαλλοντικά θέματα»).

• Να εξηγούμε τον τρόπο και τη μορφή της επιθυμητής πληροφορίας (φωτοτυπία, επιτόπου εξέταση κ.λπ.).

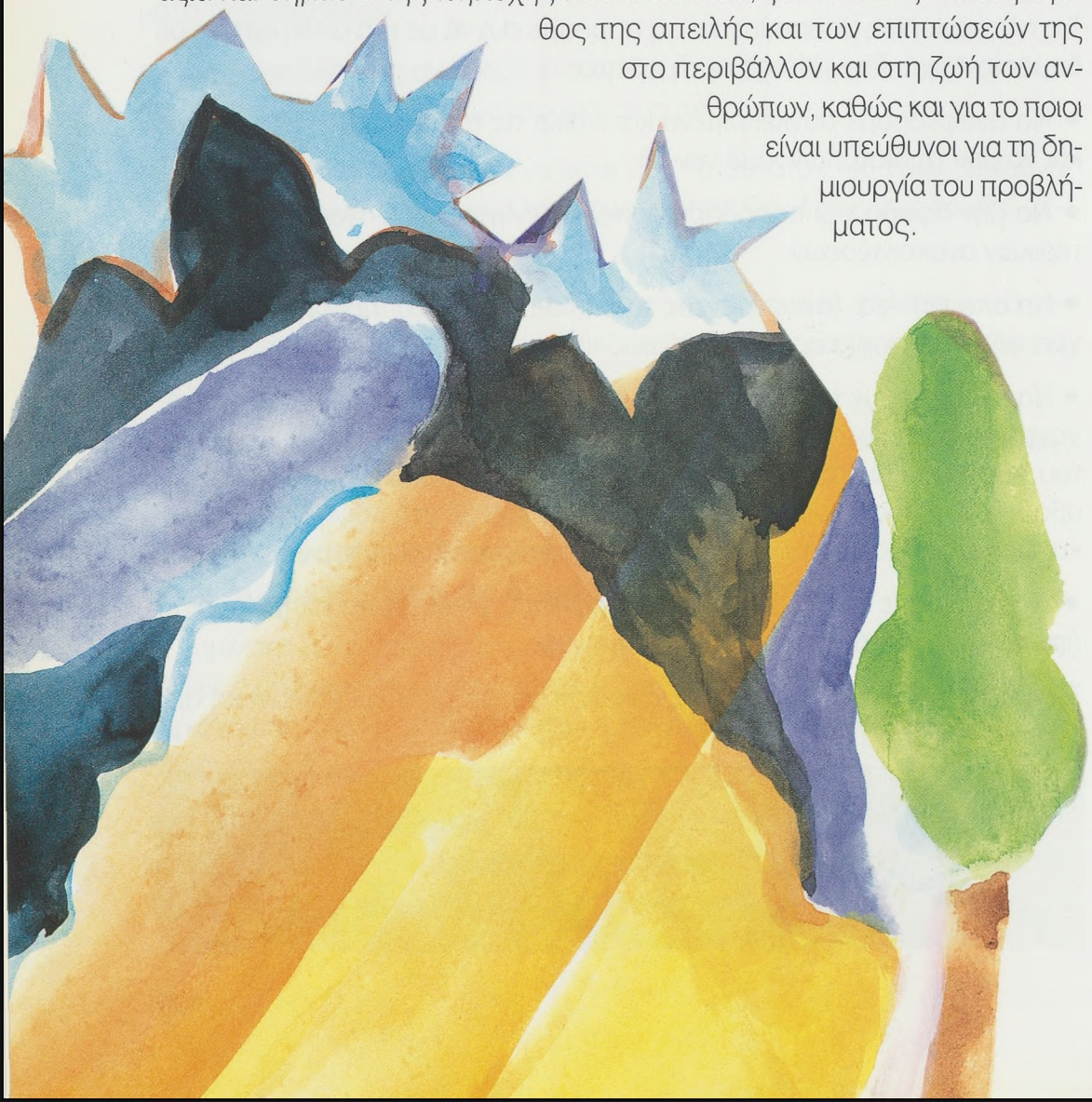
Όλα αυτά βέβαια είναι συνήθως ευκολότερα για μια περιβαλλοντική οργάνωση παρά για έναν ιδιώτη.



Τι πρέπει να κάνουμε όταν ένα έργο ή μια δραστηριότητα βλάπτει το περιβάλλον;

Συχνά αντιλαμβανόμαστε ότι ένα έργο ή μια δραστηριότητα έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής μας και πρέπει να δράσουμε άμεσα για να αποτρέψουμε το συγκεκριμένο έργο ή τη δραστηριότητα. Για να είμαστε αποτελεσματικοί στη δράση μας θα πρέπει:

- Να συγκεντρώσουμε όσο περισσότερες πληροφορίες μπορούμε για τη δραστηριότητα που δημιουργεί το πρόβλημα, για την περιβαλλοντική αξία και σημασία της περιοχής που απειλείται, για το είδος και το μέγεθος της απειλής και των επιπτώσεών της στο περιβάλλον και στη ζωή των ανθρώπων, καθώς και για το ποιοι είναι υπεύθυνοι για τη δημιουργία του προβλήματος.



- Να συνεργαστούμε με ειδικούς στο θέμα (επιστήμονες, περιβαλλοντικές οργανώσεις), έτσι ώστε να ενημερωθούμε για τις τυχόν επιπτώσεις και να τεκμηριώσουμε επιστημονικά τις θέσεις μας.

- Να ενημερωθούμε για το νομικό καθεστώς που ισχύει για την περιοχή και τη δραστηριότητα που μας ενδιαφέρει.

- Να απευθυνθούμε στις δημόσιες Αρχές και στους αρμόδιους φορείς με επιστολές, με τεκμηριωμένες αναφορές ή με συγκεκριμένες καταγγελίες και να τους ζητήσουμε να δράσουν.

- Να γνωστοποιήσουμε το πρόβλημα στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, έτσι ώστε να ευαισθητοποιηθούν οι συμπολίτες μας και οι εκλεγμένοι αντιπρόσωποί μας.

- Να ζητήσουμε από τους εκλεγμένους αντιπροσώπους μας να πάρουν θέση στο θέμα και να δράσουν.

- Να οργανώσουμε ή να προκαλέσουμε δημόσιες συζητήσεις.

- Να συνεργαστούμε με τις περιβαλλοντικές οργανώσεις που έχουν ειδική γνώση στο θέμα και να τους ζητήσουμε να δραστηριοποιηθούν. Να εμπλέξουμε και άλλες οργανώσεις ή φορείς σε μια κοινή εκστρατεία.

- Να συγκεντρώσουμε υπογραφές και να συντάξουμε ψηφίσματα, ζητώντας υποστήριξη από μαζικούς φορείς.

- Να καταφύγουμε στο Συνήγορο του Πολίτη, στην Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ, ή, αν χρειαστεί, σε νομικά μέσα, για να αποτρέψουμε μια καταστροφική εξέλιξη (εθνικά δικαστήρια, καταγγελία στην Ευρωπαϊκή Ένωση).



Μήπως είναι μάταιες όλες αυτές οι ενέργειες; Μήπως δε θα συνεχίσουν οι Αρχές να κάνουν αυτό που έκαναν;

Χωρίς αμφιβολία, η δυσπιστία απέναντι στην ελληνική δημόσια διοίκηση είναι έκδηλη τόσο μέσα στη χώρα όσο και στο εξωτερικό. Για την έλλειψη εμπιστοσύνης και την έντονη δυσπιστία που αισθάνεται η ελληνική κοινή γνώμη μιλούν από μόνα τους τα πορίσματα της πανελλαδικής περιβαλλοντικής έρευνας της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ. Όσο για τη διεθνή υπόληψη της ελληνικής διοίκησης, το πιο πρόσφατο τεκμήριο είναι ο τελευταίος (2005) «δείκτης διαφθοράς» του οργανισμού Transparency International, που εδρεύει στο Βερολίνο και βασίζεται στην κρίση πολλών διεθνών οργανισμών (95).

Στον πίνακα αυτό, ως καλύτερες χώρες (με υψηλό δείκτη χρηστής διοίκησης) θεωρούνται η Ισλανδία (9,7) και η Φινλανδία (9,6) και ως χειρότερες το Τσαντ και το Μπαγκλαντές (1,7). Η Ελλάδα (4,3) κατέχει την 49η θέση μεταξύ 159 χωρών, μετά την Κόστα Ρίκα, την Ιορδανία και το Κατάρ. Για τρία συνεχόμενα χρόνια η Ελλάδα βαθμολογείται με 4,3 στα 10 και εξακολουθεί να βρίσκεται στην τελευταία θέση ανάμεσα στα παλαιά 15 μέλη της ΕΕ και σε μία από τις τελευταίες θέσεις σε σχέση με το σύνολο της ΕΕ των 25 (μετά την Ελλάδα είναι η Σλοβακία, η Λετονία και η Πολωνία).





Αν η ελληνική δημόσια διοίκηση λειτουργεί ελλειμματικά, το κάνει σε μεγάλο ποσοστό λόγω της έλλειψης εγρήγορσης και διάθεσης ελέγχου εκ μέρους της ελληνικής κοινωνίας. Επομένως, αν θέλουμε κάτι να αλλάξει, αντί να παραιτούμαστε από οποιαδήποτε παρέμβαση, πρέπει να αυξήσουμε την εγρήγορση και το νηφάλιο, τεκμηριωμένο, καλοπροαίρετο και αποφασιστικό έλεγχο. Άλλωστε υπάρχει ήδη αξιόλογη μερίδα της δημόσιας διοίκησης που επιθυμεί ακριβώς το ίδιο. Από την πλευρά των πολιτών, ωστόσο, απαιτείται επιμονή και υπομονή.

Τι είναι ο Συνήγορος του Πολίτη;

Ο Συνήγορος του Πολίτη είναι ανεξάρτητη Αρχή που ερευνά ατομικές διοικητικές πράξεις ή παραλείψεις ή υλικές ενέργειες οργάνων των δημόσιων υπηρεσιών που παραβιάζουν δικαιώματα ή προσβάλλουν νόμιμα συμφέροντα φυσικών ή νομικών προσώπων.

Ύστερα από έγγραφη αναφορά του ενδιαφερόμενου πολίτη, ένωσης πολιτών ή νομικού προσώπου, ο Συνήγορος του Πολίτη αναλαμβάνει να διερευνήσει μια υπόθεση, εφόσον υπάρχει διοικητική πράξη ή παράλειψη ή υλική ενέργεια που παραβιάζει δικαίωμα του πολίτη ή προσβάλλει νόμιμο συμφέρον του (π.χ. έλλειψη ή άρνηση παροχής πληροφοριών, υπερβολική καθυστέρηση, παράβαση νόμου και παράνομες διαδικασίες, διοικητικές παρατυπίες ή παραλείψεις, διακρίσεις).

Κάθε πολίτης, προτού καταφύγει στην Αρχή του Συνηγόρου του Πολίτη, θα πρέπει να έχει έρθει σε επαφή με τη δημόσια υπηρεσία με την οποία σχετίζεται η υπόθεσή του. Μόνο εφόσον η επαφή αυτή με τη δημόσια υπηρεσία δεν έχει οδηγήσει σε επίλυση του προβλήματος, θα πρέπει να καταθέσει αναφορά στο Συνήγορο του Πολίτη.

Πώς υποβάλλεται και τι πρέπει να περιλαμβάνει η αναφορά;
Υποβάλλεται με απλή αίτηση αυτοπροσώπως, ταχυδρομικά ή με fax προς το Συνήγορο του Πολίτη, από την οποία προκύπτουν σαφώς τα στοιχεία μας. Πρέπει να περιλαμβάνει την περιγραφή του προβλήματος, ποια είναι η εμπλεκόμενη δημόσια υπηρεσία την οποία βαρύνει η κακοδιοίκηση, τις ενέργειες που έχουν προηγηθεί, το αποτέλεσμά τους, καθώς και κάθε αποδεικτικό στοιχείο ή πληροφορία που μπορεί να βοηθήσει στη διερεύνηση του θέματος.

Τι είναι η Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος;

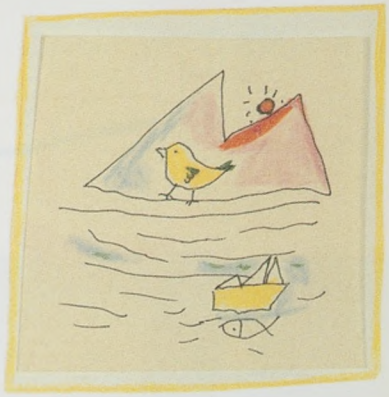
Είναι μια υπηρεσία του ΥΠΕΧΩΔΕ, που ιδρύθηκε το 2001, για να ελέγχει αυτοβούλως ή μετά από καταγγελίες πολιτών την τήρηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων. Συγκεκριμένα ελέγχει την κατασκευή και λειτουργία των χώρων υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, τη λειτουργία τουριστικών και κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, υδατοκαλλιεργειών, βιομηχανιών και εξορυκτικών δραστηριοτήτων κ.ά.

Έχει αρμοδιότητα σε θέματα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος από καταπατήσεις δημόσιων εκτάσεων, ανέγερσης και συντήρησης αυθαίρετων κατασκευών οπουδήποτε και ιδιαίτερα σε προστατευόμενες περιοχές, επεμβάσεις σε ρέματα, αιγιαλό και παραλία. Επίσης, είναι υποχρεωμένη να παρέχει στο κοινό ελεύθερη πρόσβαση στην περιβαλλοντική πληροφόρηση.



Πώς υποβάλλουμε μια καταγγελία στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Αν θεωρήσουμε ότι ένα έργο ή μια δραστηριότητα βλάπτει το περιβάλλον και παραβιάζεται το κοινοτικό δίκαιο, τότε μπορούμε να υποβάλουμε καταγγελία στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.



Στην καταγγελία πρέπει να τεκμηριώνουμε το είδος, τον τόπο και τον τρόπο της παραβίασης με όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία. Θα πρέπει να αναφέρουμε τα πλήρη στοιχεία μας, καθώς και τις ενέργειες που πιθανόν έχουμε αναλάβει στο εσωτερικό της χώρας για την επίλυση του προβλήματος (π.χ. προσφυγή στα ελληνικά δικαστήρια, στο Συμβούλιο της Επικρατείας) και τα αποτελέσματά τους.



Ειδικό έντυπο («Καταγγελία προς την Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης λόγω μη τήρησης του κοινοτικού δικαίου») μπορεί να βρει κανείς στα γραφεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αφού συμπληρωθούν όλα τα απαραίτητα στοιχεία, η καταγγελία μπορεί να υποβληθεί στα γραφεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Αθήνα ή να αποσταλεί απευθείας στις Βρυξέλλες.

Μπορούμε επίσης να υποβάλουμε και αναφορά με τις ίδιες πληροφορίες και στοιχεία προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Η αναφορά αποστέλλεται προς τον Πρόεδρο του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και, από τη στιγμή που περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία, παραπέμπεται στην Επιτροπή Αναφορών. Η Επιτροπή Αναφορών, αφού διερευνήσει το θέμα, μπορεί να οργανώσει ακροάσεις, γνωμοδοτήσεις άλλων επιτροπών, να συντάξει μια έκθεση και να την υποβάλει στον Πρόεδρο του Κοινοβουλίου, στο Συμβούλιο ή και στην Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Για όλα αυτά τα θέματα ο πολίτης έχει τη δυνατότητα να ζητήσει πληροφορίες από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο τηλέφωνο 00800-67891011 (χωρίς χρέωση).



ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΑΞΗ ΣΤΗ ΘΕΩΡΙΑ





ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα σε παγκόσμιο επίπεδο

Ο σύγχρονος άνθρωπος γίνεται καθημερινά αποδέκτης μηνυμάτων σχετικά με την ανάγκη προστασίας διάφορων ειδών, οικοσυστημάτων αλλά και του ίδιου του πλανήτη. Με όλο και μεγαλύτερη συχνότητα και ένταση παρουσιάζονται από τον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο τα προβλήματα εκείνα που δημιουργεί ο άνθρωπος στα άλλα είδη και στο περιβάλλον, εξαιτίας των οποίων ο κόσμος μας είναι πολύ πιθανό τις επόμενες δεκαετίες να αλλάξει όψη επί το δυσμενέστερο όχι μόνο για αυτά αλλά και για τους ίδιους τους ανθρώπους.



Οι φωνές που κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου είναι πολλές και έχουν ως στόχο να αφυπνίσουν τον άνθρωπο σχετικά με την καταστροφή που είναι δυνατόν να δημιουργήσει η δραστηριότητά του πάνω στη Γη. Ο άνθρωπος, βέβαια, δεν αντιλαμβάνεται εύκολα τους κινδύνους που μπορεί να δημιουργήσει στη φύση και στα οικοσυστήματα, καθώς το πρωταρχικό μέλημά του δεν είναι ασφαλώς η καταστροφή αλλά η επιβίωση και η ευημερία του, που επιτυγχάνονται μέσω της δημιουργίας.

Ο άνθρωπος όμως είναι και εκείνος ένα είδος που ζει στον πλανήτη, όπως και εκατομμύρια άλλα, μοιράζεται τον ίδιο χώρο (οικοσυστήματα) με τα υπόλοιπα είδη και χρησιμοποιεί τις ίδιες πηγές πρώτων υλών και ενέργειας για την επιβίωσή του.

Η διαφορά με τα άλλα είδη είναι ότι ο άνθρωπος έχει κυριαρχήσει σε ολόκληρη τη Γη, παραγκωνίζοντας από τους φυσικούς τους χώρους πολλά είδη (σε πόλεις, βιομηχανικές περιοχές, περιοχές εντατικών καλλιεργειών κ.λπ.) και έχει άφθονα τεχνολογικά μέσα στη διάθεσή του για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του, τα οποία χρησιμοποιεί με σκοπό να τροποποιήσει και να εκμεταλλευτεί όσο γίνεται περισσότερο τους φυσικούς πόρους προς όφελός του.

Οι συνέπειες ορισμένων ανθρώπινων δραστηριοτήτων παρουσιάζονται στα επόμενα υποκεφάλαια, στα οποία γίνεται προσπάθεια να περιγραφούν τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα που ο άνθρωπος δημιουργεί. Η περιγραφή των προβλημάτων αυτών δεν είναι εξαντλητική, καθώς δεν είναι αυτός ο στόχος της έκδοσης.

Η εξάντληση των φυσικών πόρων

Ο κίνδυνος εξάντλησης των φυσικών πόρων προέρχεται από διάφορες οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες. Η βιομηχανία παίζει σημαντικό ρόλο στη σταδιακή εξάντληση των πηγών ενέργειας, του νερού και του εδάφους. Η γεωργία παίζει σημαντικό ρόλο στην κατανάλωση του νερού και στην υποβάθμιση της γονιμότητας του εδάφους. Οι τομείς των μεταφορών και της ενέργειας τείνουν να εξαντλήσουν τις πηγές των ανανεώσιμων ορυκτών καυσίμων. Τα νοικοκυριά είναι οι τελικοί καταναλωτές σημαντικών φυσικών πόρων, όπως το νερό, η ενέργεια και το έδαφος, εξαιτίας της ραγδαίας πληθυσμιακής αύξησης και της έντονης αστικοποίησης κατά το 19ο και 20ό αιώνα.



Τα **επιφανειακά και τα υπόγεια αποθέματα του νερού** μειώνονται δραματικά στην εποχή μας, και πρέπει να ληφθούν άμεσα μέτρα ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών αποθεμάτων (61) με στόχο να διατηρηθεί αυτός ο τόσο σημαντικός πόρος για την ύπαρξη της ζωής στον πλανήτη. Το πρόβλημα είναι μεγαλύτερο γύρω από τις αστικές περιοχές, όπου η ζήτηση στο μέλλον μπορεί να είναι μεγαλύτερη από τα διαθέσιμα αποθέματα και ενδέχεται να παρατηρηθούν φαινόμενα λειψυδρίας. Η λειψυδρία είναι πιθανό να ενταθεί και από τη μεταβολή του κλίματος (28).

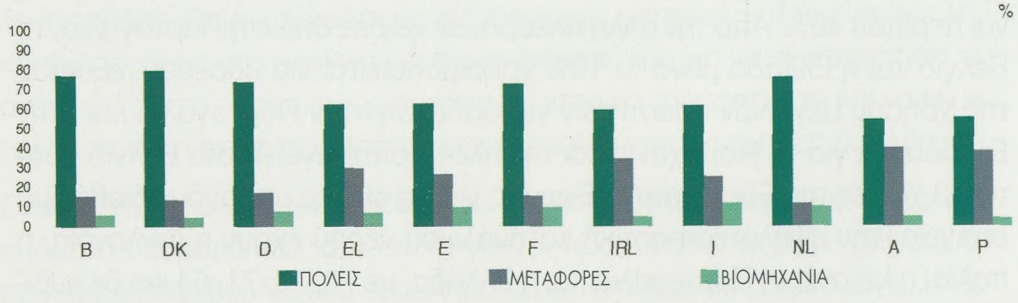
Η **κατανάλωση του νερού** από τους διαφορετικούς τομείς (ύδρευση, γεωργία, βιομηχανία και ηλεκτρισμός) είναι ανομοιογενής στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (57). Στη Δανία και στο Λουξεμβούργο περισσότερο από το 50% της συνολικής κατανάλωσης νερού χρησιμοποιείται για ύδρευση, ενώ στη Μεγάλη Βρετανία και στην Ιρλανδία το ποσοστό αυτό είναι περίπου 40%. Από την άλλη πλευρά, σε χώρες όπως η Πορτογαλία, το Βέλγιο και η Ελλάδα μόνο το 10% χρησιμοποιείται για ύδρευση, εξαιτίας της χρήσης μεγάλων ποσοτήτων για άρδευση στην Πορτογαλία και στην Ελλάδα και για τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή στο Βέλγιο. Από τις 13 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία, την υψηλότερη αστική κατανάλωση νερού έχουν η Φινλανδία, η Ιταλία, η Ισπανία, η Πορτογαλία και η Ελλάδα, με 78, 73, 71, 64 και 64 κυβικά μέτρα ανά κάτοικο το χρόνο αντίστοιχα (57). Δηλαδή οι τέσσερις μεσογειακές χώρες είναι μεταξύ των πρώτων πέντε στην αστική κατανάλωση.

Αντίθετα, το πρόβλημα στις φτωχές χώρες δεν είναι η υψηλή κατανάλωση νερού αλλά η μη πρόσβαση σε καθαρό νερό. Χρειάστηκε να δοθεί μάχη στο Γιοχάνεσμπουργκ για να συμφωνήσουν οι κυβερνήσεις να μειώσουν στο μισό τον ανθρώπινο πληθυσμό που δεν έχει πρόσβαση σε πόσιμο νερό και βασικές εγκαταστάσεις υγιεινής μέχρι το 2015.



Η **γη (έδαφος)** που είναι διαθέσιμη για τη χλωρίδα και την πανίδα, τους οικοτόπους, τα δάση, την αναψυχή και τη γεωργία μειώνεται κυρίως εξαιτίας της αστικοποίησης, των οδικών αρτηριών και της βιομηχανίας. Η κατάληψη του εδάφους ειδικά στην περίπτωση της αστικοποίησης είναι δυστυχώς οριστική και αμετάκλητη.

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες η δομημένη έκταση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αυξήθηκε σε σχετικά σημαντικό βαθμό. Η έκταση της δομημένης γης ποικίλλει μεταξύ των χωρών-μελών και εξαρτάται από την πυκνότητα του πληθυσμού τους. Το Βέλγιο, η Γερμανία, η Ολλανδία, η Πορτογαλία και η Μεγάλη Βρετανία καταγράφουν τα υψηλότερα ποσοστά δομημένης γης (από 12%-18% της επικράτειάς τους), ενώ οι λιγότερο δομημένες χώρες είναι οι σκανδιναβικές και η Αυστρία (μεταξύ 1% και 5%). Το ποσοστό που καταλαμβάνει η δομημένη έκταση της χώρας μας δεν έχει κοινοποιηθεί στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, αλλά υπολογίζεται ότι το 62% της δομημένης έκτασης καταλαμβάνεται από τις πόλεις, το 30% από τους δρόμους και το 8% από τη βιομηχανία.



Σχήμα 1: Πουοστό δομημένης έκτασης ανά τομέα στην Ευρωπαϊκή Ένωση (57).



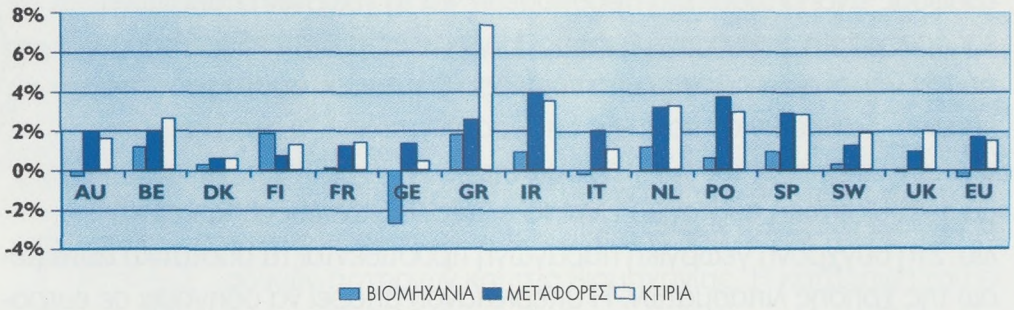
Εκτός όμως από τη μείωση του διαθέσιμου εδάφους, σημαντικό πρόβλημα αποτελεί και η μείωση της γονιμότητάς του. Η γονιμότητα του εδάφους είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη γεωργική παραγωγή και άρα για την παραγωγή τροφής. Η γονιμότητα αυτή εξαρτάται από την ύπαρξη ενός επαρκούς επιπέδου θρεπτικών συστατικών στο έδαφος. Τα θρεπτικά συστατικά απορροφώνται από τα φυτά και χρειάζεται να αντικατασταθούν για να διατηρηθεί η γονιμότητα. Τα πιο σημαντικά θρεπτικά συστατικά είναι το άζωτο, ο φώσφορος και το κάλιο. Στη σύγχρονη γεωργική παραγωγή προστίθενται τα συστατικά αυτά μέσω της χρήσης λιπασμάτων. Η υπερλίπανση μπορεί να οδηγήσει σε ευτροφισμό των εδαφών και σε μείωση της γονιμότητάς τους. Η πιο σημαντική αιτία ευτροφισμού των εδαφών είναι η μεγάλη χρήση φωσφόρου.

Η **κατανάλωση ενέργειας** αυξάνεται συνεχώς. Την περίοδο 1985-1998 αυξήθηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση κατά 15% (47% στην Ελλάδα). Όσον αφορά τις πηγές παραγωγής ενέργειας, την ίδια χρονική περίοδο στην Ευρωπαϊκή Ένωση η κατανάλωση πετρελαίου αυξήθηκε κατά 17,5%, η χρήση φυσικού αερίου κατά 59,4% και η παραγωγή πυρηνικής ενέργειας κατά 42%. Η χρήση λιγνίτη μειώθηκε στο μισό σε σχέση με το επίπεδο του 1985, εξαιτίας της μη χρήσης αυτού του ρυπογόνου καυσίμου από τα γερμανικά Lander. Μείωση σημείωσε και η κατανάλωση γαιάνθρακα κατά 18%, εξαιτίας της μεγάλης μείωσης στην εξόρυξή του από τη Μεγάλη Βρετανία και τη Γερμανία.

Αξίζει να αναφερθεί ότι την ίδια περίοδο αυξήθηκε η χρήση των ανανεώσιμων (άνεμος, νερό) και ημιανανεώσιμων (βιοαέριο, ξύλο, απόβλητα) πηγών ενέργειας κατά 25,8%. Παρ' όλα αυτά, η χρήση αυτών των πηγών αντιστοιχεί μόνο στο 6% της ενεργειακής κατανάλωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα παρουσιάζει σταθερή άνοδο τις τελευταίες δεκαετίες κυρίως στον κτιριακό τομέα, με ρυθμούς κατά πολύ υψηλότερους από αυτούς της πλειοψηφίας των ευρωπαϊκών χωρών αλλά και του κοινοτικού μέσου όρου. Αυτή η αυξητική τάση εν μέρει δικαιολογείται, καθώς η κατά κεφαλήν ενεργειακή κατανάλωση στην Ελλάδα είναι ακόμα μεταξύ των χαμηλότερων στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η απόκλιση αυτή συν-

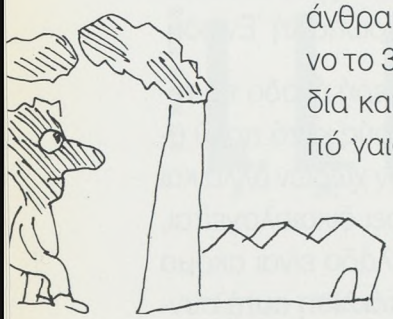
δέεται άμεσα με την απόκλιση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης στην Ελλάδα και στις άλλες χώρες-μέλη (18).



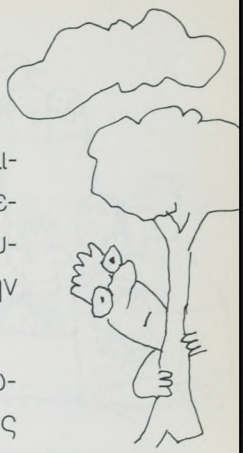
Σχήμα 2: Μέσοι ετήσιοι ρυθμοί αλλαγής στην κατανάλωση ενέργειας (1990-2000).

Η **αυξανόμενη παραγωγή ηλεκτρισμού** συμβάλλει στη μείωση των διαθέσιμων μη ανανεώσιμων καυσίμων (γαιανθράκων, λιγνίτη, πετρελαίου, φυσικού αερίου και ουρανίου). Το 1998 ο ηλεκτρισμός που παράχθηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση έφτασε σε 2,36 GWh, που αντιστοιχεί σε αύξηση 43% σε σχέση με το 1991. Οι μεγαλύτερες αυξήσεις στην ίδια περίοδο σημειώθηκαν στην Ιρλανδία (+40%), στην Πορτογαλία (+30%), στην Ελλάδα (+30%) και στην Ισπανία (+26%).

Η παραγωγή ηλεκτρισμού από φυσικό αέριο αυξήθηκε κατά 230% κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, κυρίως λόγω της χρήσης του από τη Μεγάλη Βρετανία. Από την άλλη πλευρά, η παραγωγή ηλεκτρισμού από γαιάνθρακα, λιγνίτη και πετρέλαιο μειώθηκε κατά 17%, 8% και 7% αντίστοιχα μεταξύ 1991 και 1998. Η μείωση της χρήσης γαιάνθρακα είναι μεγαλύτερη στη Μεγάλη Βρετανία, όπου οι σταθμοί που βασίζονταν στο γαιάνθρακα παρήγαγαν το 65% του ηλεκτρισμού το 1991 και μόνο το 34% το 1998. Η Γερμανία, η Ισπανία, η Ιρλανδία, η Ολλανδία και η Πορτογαλία αύξησαν την παραγωγή ηλεκτρισμού από γαιάνθρακα κατά την ίδια περίοδο.



Μόνο εφτά χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καίνε λιγνίτη για την παραγωγή ηλεκτρισμού, με πρώτη (σε απόλυτους αριθμούς) τη Γερμανία και δεύτερη την



Ελλάδα. Μεταξύ 1991 και 1998 όλες οι χώρες μείωσαν την καύση λιγνίτη, εκτός από την Ελλάδα, η οποία αύξησε την παραγωγή ηλεκτρισμού από λιγνίτη κατά 38%. Ο λιγνίτης, που είναι ιδιαίτερα ρυπογόνος πρώτη ύλη, παράγει σχεδόν το 70% του ηλεκτρισμού στην Ελλάδα (57).

Σχεδόν το 50% της παραγωγής ηλεκτρισμού στην Ευρωπαϊκή Ένωση προέρχεται από ορυκτά καύσιμα (γαιάνθρακας 19,2%, λιγνίτης 7,1%, πετρέλαιο 7,6% και φυσικό αέριο 15%), το 34,4% από πυρηνικούς σταθμούς, το 13,7% από υδροηλεκτρικά έργα και λιγότερο από το 2% από εναλλακτικές πηγές ενέργειας.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ένα γενικό φαινόμενο που είναι συνάμα οξύμωρο και βαθιά ανησυχητικό. Σύμφωνα με στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας, οι πλουσιότερες χώρες του κόσμου, μεταξύ τους και η Ελλάδα, με ούτε το 1/6 του πληθυσμού του πλανήτη, κατανάλωσαν το 1999 πάνω από τη μισή εμπορικά παραγόμενη ενέργεια, δηλαδή πεντέμισι φορές πάνω από το μέσο όρο των υπό ανάπτυξη χωρών (μόνο οι ΗΠΑ κατανάλωσαν το 23%, δηλαδή οχτώ φορές πάνω από τον ίδιο μέσο όρο). Το 1997 το 47% των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα προήλθε από τις ίδιες πλουσιότερες χώρες, που με αυτό τον τρόπο ζημιώνουν και τον εαυτό τους και τις υπό ανάπτυξη χώρες, θέτοντας κατά πολύ το μεγαλύτερο τμήμα του συγκεκριμένου αυτού βάρους στο οικοσύστημα.

Δυστυχώς δεν είναι μεμονωμένο το φαινόμενο. Πάλι σύμφωνα με στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας, οι φορολογούμενοι στις εύπορες χώρες ενισχύουν τους γεωργούς τους με πόρους ύψους έξι φορές μεγαλύτερους από όλη την οικονομική βοήθεια που δίνουν στις υπό ανάπτυξη χώρες. Ως αποτέλεσμα, οι γεωργοί των πλουσιότερων χωρών έχουν γεωργική υπερπαραγωγή, με συνέπειες αφενός τη μείωση των τιμών, ζημιώνοντας έτσι τους παραγωγούς των υπό ανάπτυξη χωρών, και αφετέρου την υπερβολική χρήση λιπασμάτων, που ρυπαίνουν το δικό τους έδαφος και νερό. Τοπικό παράδειγμα είναι η απαγόρευση της χρήσης νερού του δικτύου ύδρευσης της Έδεσσας από τις Αρχές, κατά το καλοκαίρι του 2001, γιατί εντοπίστηκαν επικίνδυνα επίπεδα χημικών στοιχείων από τη χρήση λιπα-



σμάτων και φυτοφαρμάκων. Είναι προφανές ότι τέτοιου είδους καταστάσεις, που δημιουργούν διπλή και τριπλή ζημιά, ούτε ηθικά ούτε ορθολογικά μπορούν να δικαιολογηθούν.

Η αστικοποίηση

Η αστικοποίηση είναι ένα φαινόμενο που παίρνει συνεχώς όλο και μεγαλύτερες διαστάσεις. Στην Ευρώπη περισσότερο από τα $^2/_3$ του συνολικού πληθυσμού ζει ήδη σε αστικές περιοχές. Οι πόλεις καταναλώνουν νερό, ενέργεια και υλικά από το περιβάλλον, τα οποία μετατρέπουν σε αγαθά και υπηρεσίες και τελικά τα επιστρέφουν στο περιβάλλον με τη μορφή εκπομπών αερίων ρύπων και αποβλήτων.

Τα **κτίρια**, σε όλα τα στάδια της ζωής τους –από την κατασκευή, τη χρήση, τη συντήρηση, την ανακαίνιση, ως την κατεδάφισή τους–, διαμορφώνουν το περιβάλλον, παίζοντας καθοριστικό ρόλο στην ποιότητα της ζωής και στην υγεία τόσο των κατοίκων τους όσο και των περιοίκων (17).

Ο **κλάδος των κατασκευών** καταναλώνει μεγάλες ποσότητες αδρανών υλικών, ορυκτών, ξύλου, νερού, καθώς και ενέργειας. Το τσιμέντο, ο χάλυβας, το αλουμίνιο, το ξύλο, τα κεραμικά, τα συνθετικά και τα σύνθετα υλικά, τα χρώματα, τα βερνίκια, οι οργανικοί διαλύτες και τα άλλα δομικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται στις κατασκευές χρειάζονται μεγάλες ποσότητες φυσικών πρώτων υλών και ενέργειας για την παραγωγή τους, τη μεταφορά τους και την ενσωμάτωσή τους σε ένα κτίριο. Επίσης, ορισμένα από τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή, στη συντήρηση και στην ανακαίνιση των κτιρίων περιέχουν τοξικές ουσίες που ρυπαίνουν τον αέρα και τα νερά και προκαλούν βλάβες στην υγεία των ανθρώπων και στα φυσικά οικοσυστήματα. Έτσι, η επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στις κατασκευές είναι βασικής σημασίας σε σχέση με το φορτίο που εναποθέτουμε στο περιβάλλον.

Η παραγωγή ζεστού νερού, ο τεχνητός φωτισμός, η θέρμανση, και ιδιαίτερα ο κλιματισμός, απαιτούν μεγάλες ποσότητες ενέργειας κι έτσι συνεπάγονται έμμεσες ή άμεσες εκπομπές ρύπων. Έχει υπολογιστεί ότι τα νοι-

κοκυριά και οι υπηρεσίες καταναλώνουν το 45% της ενέργειας που παράγεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση (57).

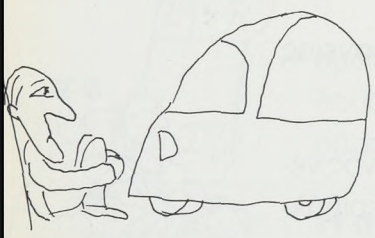


Επιπλέον, αυτή καθεαυτή η χωροθέτηση και η ανέγερση ενός νέου κτιρίου επηρεάζει το χώρο και έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον, που εκτείνονται από τη διατάραξη του τοπίου, τη μείωση των ελεύθερων χώρων και των χώρων πρασίνου, την όχληση των περιοίκων (στέρηση θέας, θόρυβος, κατάληψη χώρων στάθμευσης), την επέκταση των δικτύων (ηλεκτρικό, νερό, τηλέφωνο, αποχέτευση κ.λπ.), την αποκομιδή των απορριμμάτων και την αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου, ως τη μεταβολή της κυκλοφορίας του αέρα και την αλλαγή του τοπικού μικροκλίματος (17).

Η **αυξανόμενη χρήση των αυτοκινήτων**, σε αντίθεση με τα μέσα μαζικής μεταφοράς, υποβαθμίζει το αστικό περιβάλλον και δημιουργεί κινδύνους για την υγεία των ανθρώπων. Μια υπόθεση εργασίας για την ανάπτυξη των μεταφορών στη Δυτική Ευρώπη δείχνει ότι είναι πιθανό η ζήτηση οδικών μεταφορών για επιβάτες και εμπορεύματα να διπλασιαστεί από το 1990 ως το 2010, ο αριθμός των αυτοκινήτων να αυξηθεί από 25% ως 30% και η ετήσια διανυόμενη απόσταση σε χιλιόμετρα ανά αυτοκίνητο να αυξηθεί κατά 25% (28).

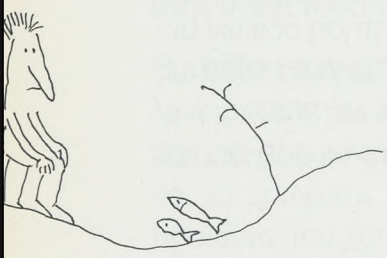
Η **ποιότητα του αέρα** στις περισσότερες ευρωπαϊκές πόλεις φαίνεται να έχει βελτιωθεί, κυρίως λόγω του ότι οι ετήσιες συγκεντρώσεις μολύβδου σημείωσαν κατακόρυφη πτώση κατά τη δεκαετία του 1990 εξαιτίας της μείωσης στην περιεκτικότητα μολύβδου της βενζίνης. Ωστόσο, το όζον παραμένει σοβαρό πρόβλημα σε ορισμένες πόλεις, όπου καταγράφονται υψηλές συγκεντρώσεις κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Οι περισσότερες πόλεις που ανακοινώνουν στοιχεία αναφέρουν υπερβάσεις των ενδεικτικών τιμών του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) για το διοξείδιο του θείου, το μονοξείδιο του άνθρακα, τα οξείδια του αζώτου και τα αιωρούμενα σωματίδια.

Η επέκταση των αναφερόμενων αποτελεσμάτων στο σύνολο των 115 με-



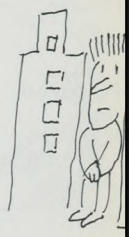
γάλων πόλεων της Ευρώπης δείχνει ότι περίπου 25 εκατομμύρια άνθρωποι εκτίθενται σε συνθήκες χειμερινής αιθαλομίχλης (υπερβάσεις των ενδεικτικών τιμών ποιότητας του αέρα για το διοξείδιο του θείου και τα αιωρούμενα σωματίδια). Ο αντίστοιχος αριθμός ατόμων που εκτίθενται σε συνθήκες θερινής αιθαλομίχλης (που σχετίζεται με το όζον) είναι 37 εκατομμύρια, ενώ περίπου 40 εκατομμύρια άνθρωποι εκτίθενται σε μία τουλάχιστον υπέρβαση των ενδεικτικών τιμών του ΠΟΥ κάθε χρόνο (28).

Οι **μεγαλύτερες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης** είναι τα αυτοκίνητα και η καύση ορυκτών καυσίμων. Δεδομένου ότι αναμένεται σημαντική αύξηση των μεταφορών, αναμένεται παράλληλα και αύξηση των εκπομπών που συνδέονται με τις μεταφορές, η οποία θα καταστήσει εντονότερη την ατμοσφαιρική ρύπανση στις πόλεις.



Επιπλέον, το 60% περίπου των μεγάλων ευρωπαϊκών πόλεων υπερεκμεταλλεύονται τους **υπόγειους υδάτινους πόρους**. Κατ' αυτό τον τρόπο, τα διαθέσιμα αποθέματα μειώνονται και η ποιότητα του νερού υποβαθμίζεται, με ενδεχόμενο να δημιουργηθεί σοβαρό πρόβλημα σε χώρες όπου παρατηρούνται φαινόμενα λειψυδρίας, όπως στη Νότια Ευρώπη. Οι υδάτινοι πόροι είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικότερα, δεδομένου ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό της οικιακής χρήσης νερού καταναλώνεται για πόση και παρασκευή φαγητού, ενώ μεγάλες ποσότητες (από 5% ως 25%) χάνονται εξαιτίας διαρροών.

Τέλος, ο **θόρυβος**, και ιδιαίτερα ο οδικός (από φορτηγά, αυτοκίνητα, μοτοσικλέτες), είναι υπεύθυνος για το γεγονός ότι περίπου 450 εκατομμύρια άνθρωποι στην Ευρώπη (65% του πληθυσμού) εκτίθενται σε υψηλά επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου, πάνω από τα μεσοσταθμικά επίπεδα ηχητικής πίεσης [(Leq) 24ω 55 db (A)], ενώ περίπου 9,7 εκατομμύρια άνθρωποι εκτίθενται σε απαράδεκτα επίπεδα θορύβου [πάνω από (Leq) 24ω 75 db (A)].



Όσον αφορά την Ελλάδα, ο τύπος της αστικοποίησης που επικράτησε οφείλεται κυρίως στην έλλειψη σχεδιασμού σε όλα τα επίπεδα της οικιστικής ανάπτυξης, με πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα την έλλειψη χωροταξικού σχεδιασμού σε εθνικό επίπεδο και την έλλειψη έγκαιρου σχεδιασμού στο επίπεδο των μεγάλων αστικών κέντρων, που σήκωσαν το μεγάλο βάρος της έντονης αστικοποίησης κατά τις πρώτες μεταπολεμικές δεκαετίες (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο, Λάρισα κ.λπ.). Οφείλεται επίσης στην ανύπαρκτη ή σε χαλαρή νομοθεσία για τον έλεγχο της άναρχης αστικής εξάπλωσης ή σε νομοθεσία που πολλές φορές ευνοεί την άναρχη δόμηση (εκτός σχεδίου δόμηση, δυνατότητες επέκτασης αστικών λειτουργιών κατά μήκος υπεραστικών οδών όλων των κατηγοριών κ.λπ.).

Οι βασικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις των παραπάνω είναι η άναρχη πολεοδομική ανάπτυξη των μεγάλων αστικών κέντρων της χώρας μας που υπέστησαν την έντονη αστικοποίηση, οι απαράδεκτες πυκνότητες δόμησης πάνω σε τελείως ανεπαρκή οδικά δίκτυα, οι προβληματικές συνδέσεις μεταξύ των διάφορων τμημάτων της πόλης, τα τελείως ανεπαρκή δίκτυα ελεύθερων χώρων και πρασίνου, η ανοργάνωτη επέκταση των πόλεων στην περιφέρεια προς όλες τις κατευθύνσεις, ιδίως σε εκτάσεις που παρουσίαζαν τη μικρότερη αντίσταση, και η καταστροφή πολύτιμου περιαστικού πρασίνου και πολύτιμης αγροτικής γης κ.λπ.

Τις τελευταίες δεκαετίες, και μετά την περίοδο αστικοποίησης στην Ελλάδα, ένα νέο φαινόμενο άρχισε να παρουσιάζεται, που έχει αιτία την αύξηση του εισοδήματος σε συνδυασμό με τις ιδιαίτερα απωθητικές συνθήκες που δημιουργούνται στα αστικά κέντρα λόγω της χαλαρότητας της νομοθεσίας. Αποτέλεσμα είναι η επιθυμία απόκτησης νέας κατοικίας στην περιφέρεια των αστικών κέντρων σε χαμηλές πυκνότητες ή και η επιθυμία απόκτησης δεύτερης ή και τρίτης κατοικίας. Το φαινόμενο αυτό, το οποίο βρήκε και πάλι την Πολιτεία απροετοίμαστη να το αντιμετωπίσει έγκαιρα με σωστό σχεδιασμό, έχει ήδη δημιουργήσει εξαιρετικά δυσμενείς περιβαλλοντικές καταστάσεις, και μάλιστα σε πολύτιμα στοιχεία του φυσικού και πα-



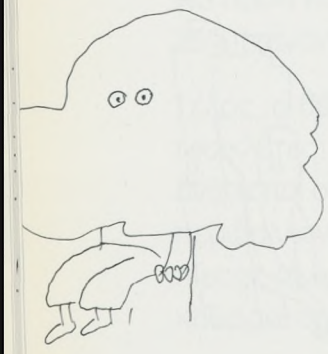


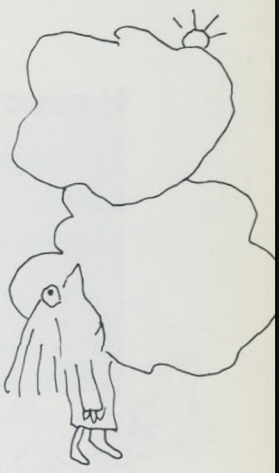
ραδοσιακού περιβάλλοντος της χώρας μας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτού του φαινομένου είναι η σταδιακή «αστικοποίηση» της πολύτιμης περιοχής των Μεσογείων με αραιές αναπτύξεις νέων κατοικιών, η συνεχής ανάπτυξη αυθαίρετων παραθεριστικών οικισμών σε όλες τις παραλίες της Αττικής, ιδιαίτερα της Ανατολικής, και η έντονη οικοδόμηση των μοναδικών από άποψη ομορφιάς νησιών μας και όχι μόνο στη Μύκονο και στη Σαντορίνη (100).

Η οικονομική και δημογραφική εξέλιξη της Αθήνας και οι υδατικές της ανάγκες

Η Αθήνα, από περιορισμένης σημασίας κωμόπολη των 12.000 κατοίκων το 1834, έτος κήρυξής της ως πρωτεύουσας του ελληνικού κράτους, αυξήθηκε σε πόλη των 453.000 κατοίκων το 1920 και των 802.000 κατοίκων το 1928 μετά την έλευση των προσφύγων από τη Μικρά Ασία. Έκτοτε κινήθηκε η διαδικασία ταχύρυθμης βιομηχανικής ανάπτυξης και μεταμόρφωσης της Αθήνας σε επιχειρηματικό και παραγωγικό κέντρο της Ελλάδας. Κατά τις παραμονές του Β' Παγκοσμίου Πολέμου συγκέντρωνε πληθυσμό 1.140.000 κατοίκων, μετά δε το 1950 αναπτύσσεται ταχύτατα, για να καταλήξει το 1981 σε μητρόπολη των 3.369.000 κατοίκων (8). Από τότε η αύξηση συνεχίζεται, όχι όμως με τόσο έντονο ρυθμό, όπως διαπιστώθηκε με τις απογραφές του 1991 (3.564.000 κάτοικοι) και 2001 (3.761.810 κάτοικοι).

Όσον αφορά τις ανάγκες της σε νερό, από το 1931 ως το 1951 καλύπτονταν από το νερό της λίμνης του Μαραθώνα. Το 1951 η λίμνη του Μαραθώνα εμπλουτίστηκε από γεωτρήσεις στον Άγιο Θωμά και στο Κακοσάλεσι, ενώ το 1959 χρησιμοποιήθηκε και η λίμνη Υλίκη μέσω σύνδεσής της με τη λίμνη του Μαραθώνα. Μετά το 1981 χρησιμοποιήθηκαν και τα νερά του ποταμού Μόρνου (στην Αιτωλοακαρνανία) μέσω εκτροπής τους, ενώ το 1992 αποφασίστηκε και η εκτροπή του ποταμού Εύηνου με στόχο να καλυφθούν οι τότε ανάγκες της πρωτεύουσας (380 εκατομμύρια κυβικά μέτρα νερού) αλλά και οι ανάγκες της επόμενης δεκαετίας (500 εκατομμύρια κυβικά μέτρα νερού) (3).





Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Αθήνα

Η περιοχή της Αθήνας παρουσιάζει προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τα οποία επιδεινώνονται λόγω της κακής ρυμοτομίας, της υπερσυγκέντρωσης του πληθυσμού και δραστηριοτήτων, της τοπογραφίας της περιοχής (περικύκλωση της πόλης από βουνά) και της έντονης ηλιοφάνειας. Σύμφωνα με το ΥΠΕΧΩΔΕ, τα βασικά συμπεράσματα σχετικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- *Διαχρονικά, αρκετές μορφές ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή της Αθήνας παρουσιάζουν πτωτική τάση ή τάση σταθεροποίησης, ενώ μερικές παρουσιάζουν τάσεις αυξητικές. Η πτωτική τάση, όπου υπάρχει, πρέπει να αποδοθεί στη λήψη ορισμένων μέτρων αντιρρύπανσης που αφορούν τις κινητές πηγές (σταδιακή αντικατάσταση του στόλου των αυτοκινήτων με αυτοκίνητα νέας τεχνολογίας, εφαρμογή του θεσμού της κάρτας ελέγχου καυσαερίων) ή τα καύσιμα (μείωση της περιεκτικότητας σε θείο).*

- *Για το έτος 2005, το διοξείδιο του θείου (SO_2) δεν ξεπερνά τα όρια σε καμία θέση μέτρησης και ο μόλυβδος (Pb) βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα. Το βενζόλιο δε σημείωσε υπέρβαση της ενδεικτικής τιμής και ο καπνός παρουσιάζει τάση μείωσης των τιμών του. Το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) παρουσιάζει γενικά τάση μείωσης τα τελευταία χρόνια, με μοναδική εξαίρεση την υπέρβαση του ορίου για ένα μόνο οκτάωρο σε σταθμό μέτρησης του κέντρου της πόλης το 2005. Αντίθετα, το διοξείδιο του αζώτου (NO_2) παρουσιάζει υπερβάσεις της ενδεικτικής μέσης ετήσιας τιμής. Το όζον (O_3) παρουσίασε υπερβάσεις τόσο του ορίου ενημέρωσης όσο και του ορίου συναγερμού κατά κύριο λόγο στους περιφερειακούς σταθμούς μέτρησης (Λυκόβρυση και Θρακομακεδόνες), ενώ τα αιωρούμενα σωματίδια PM10 παρουσιάζουν σοβαρές υπερβάσεις των ορίων στην πλειονότητα των σημείων μέτρησης.*



Η ρύπανση του αέρα

Οι εκπομπές στον αέρα του διοξειδίου του θείου (SO_2), των οξειδίων του αζώτου (NO_x), πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC) και αμμωνίας (NH_3) έχουν ως αποτέλεσμα την οξίνιση (απόθεση όξινων ρύπων), την παρουσία όζοντος στην τροπόσφαιρα (στο στρώμα του όζοντος που βρίσκεται κοντά στο εδάφος) και τον ευτροφισμό.

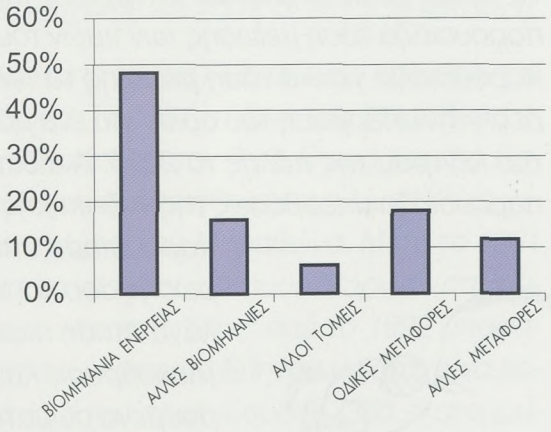


Η οξίνιση επηρεάζει τα δάση, οδηγεί σε ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων νερών και καταστρέφει τα κτίρια και τα μνημεία.

Ο ευτροφισμός, που ενισχύεται με τη συσσώρευση ενώσεων αζώτου, οδηγεί σε αλλαγές στη βλάστηση και στη βιοποικιλότητα και είναι ένας σημαντικός παράγοντας (μαζί με την όξινη βροχή και το τροποσφαιρικό όζον) στη μείωση της έκτασης των δασών.

Το τροποσφαιρικό όζον είναι ένας ρύπος που σχηματίζεται από τα οξείδια του αζώτου και τις πτητικές οργανικές ενώσεις κάτω από την επίδραση του φωτός και είναι επικίνδυνο για τον άνθρωπο, καθώς μπορεί να βλάψει το αναπνευστικό σύστημα. Επιπλέον, επηρεάζει τις καλλιέργειες και τα δάση, διαβρώνει δομικά υλικά και συντελεί στην αλλαγή του κλίματος.

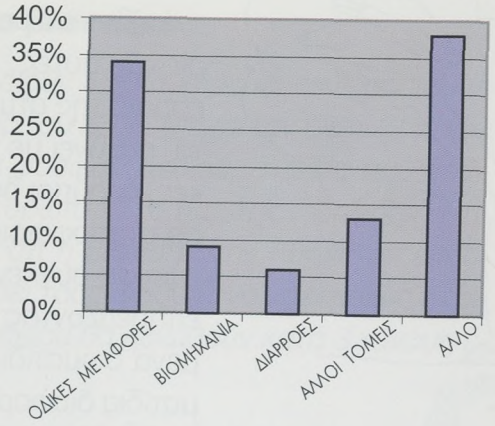
Η ανθρώπινη υγεία, εκτός από το τροποσφαιρικό όζον, κινδυνεύει και από υψηλές συγκεντρώσεις σωματιδίων στον αέρα, ειδικά αυτών που είναι μικρότερα από 10 μm, τα οποία προκαλούν προβλήματα στην καρδιά και στους πνεύμονες.



Σχήμα 3: Εκπομπές NO_x ανά τομέα στην Ευρωπαϊκή Ένωση (1998) (57).

Οι κύριες ανθρωπογενείς πη-

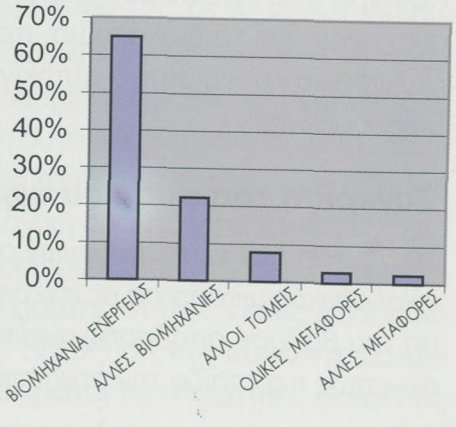
γές οξειδίων του αζώτου στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι οι οδικές μεταφορές, η καύση γαιάνθρακα, λιγνίτη και πετρελαίου σε σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και η βιομηχανία. Σχεδόν οι μισές από τις ανθρωπογενείς εκπομπές οξειδίων του αζώτου δημιουργούνται από την καύση ορυκτών καυσίμων από τα οχήματα (57).



Σχήμα 4: Εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (1998) (57).

Οι οδικές μεταφορές ευθύνονται επίσης για το 34% των εκπομπών των πτητικών οργανικών ενώσεων (στοιχεία του 1998), κυρίως λόγω των αερίων από τις εξατμίσεις των οχημάτων αλλά και λόγω της βενζίνης που διαφεύγει κατά τη διάρκεια γεμισμάτων των δεξαμενών και των ρεζερβουάρ των αυτοκινήτων.

Οι κύριες ανθρωπογενείς πηγές εκπομπών διοξειδίου του θείου είναι η καύση πετρελαίου, γαιάνθρακα και προϊόντων πετρελαίου. Η συνολική ποσότητα εκπομπών διοξειδίου του θείου συνδέεται ευθέως με το ποσοστό του θείου που περιέχεται στους διαφορετικούς τύπους καυσίμων και των τεχνικών αποθείωσης που χρησιμοποιούνται. Η βιομηχανία παραγωγής ηλεκτρισμού είναι ο κύριος παραγωγός διοξειδίου του θείου, ενώ σημαντική συνεισφορά στις εκπομπές έχουν και οι οδικές μεταφορές.



Σχήμα 5: Εκπομπές SO_2 στην Ευρωπαϊκή Ένωση (1998) (57).

Τα αιωρούμενα σωματίδια, συνδυαζόμενα με υψηλά επίπεδα διοξειδίου του θείου, οδηγούν σε επεισόδια χειμερινού νέφους σε περιοχές με μικρές ταχύτη-



τες αέρα και με θερμοκρασιακή αναστροφή (στις περιοχές αυτές, πάνω από κάποιο σημείο, η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας δε μειώνεται, αλλά, αντίθετα, αυξάνει με το ύψος). Κάτω από αυτές τις συνθήκες, οι ρύποι δεν μπορούν να αραιωθούν στα ανώτερα ατμοσφαιρικά στρώματα, γεγονός που οδηγεί σε υψηλές συγκεντρώσεις στην κατώτερη ατμόσφαιρα, επηρεάζοντας την υγεία του πληθυσμού. Τα αιωρούμενα σωματίδια περιλαμβάνουν στερεά ή υγρά σωματίδια διάφορων μεγεθών και χημικής σύστασης. Τα μικρότερα είναι κυρίως άνθρακας (καπνός που προκαλείται από ατελή καύση καυσίμων) και, σε μικρότερη ποσότητα, θείο, άζωτο ή αμμωνία. Τα μεγαλύτερα σωματίδια παράγονται κυρίως από μηχανικές διαδικασίες, όπως η εξόρυξη στα λατομεία, από τη φθορά των ελαστικών και από τα φρένα των αυτοκινήτων.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, η διαρκώς αυξανόμενη χρήση του αυτοκινήτου για τις μεταφορές και η συνδεδεμένη με αυτήν καύση βενζίνης και πετρελαίου κίνησης (ντίζελ) είναι η κύρια αιτία ρύπανσης του αέρα και άρα ο κύριος παράγοντας που, εφόσον αντιστραφεί, μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των εκπομπών, κυρίως οξειδίων του αζώτου και σωματιδίων. Καύσιμα που προκαλούν μικρότερη ρύπανση, όπως το υγραέριο, το φυσικό αέριο και τα βιοκαύσιμα, προωθούνται ως εναλλακτικά καύσιμα για λεωφορεία και επιβατικά αυτοκίνητα, αλλά η χρήση τους ακόμα δεν είναι διαδεδομένη.

Σύγκριση του φυσικού αερίου με άλλα καύσιμα

Τα μεγέθη των εκπεμπόμενων ρύπων από τη χρήση του φυσικού αερίου είναι σαφώς μικρότερα σε σχέση με τα συμβατικά καύσιμα, ενώ η βελτίωση του βαθμού απόδοσης μειώνει τη συνολική κατανάλωση καυσίμου και συνεπώς περιορίζει την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Λεωφορεία φυσικού αερίου και βιοντίζελ

Τα πρώτα λεωφορεία που χρησιμοποιούν ως καύσιμο φυσικό αέριο κυκλοφόρησαν στην Αττική τον Ιανουάριο του 2001. Μέχρι τον Οκτώβριο του 2006 κυκλοφόρησαν 416 λεωφορεία φυσικού αερίου, στόλος που θεωρείται από τους μεγαλύτερους στην Ευρώπη. Εξαιτίας της ισόποσης αντικατάστασης πετρελαίου, αναμένεται ότι η μείωση στην Αθήνα σε εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα θα φτάσει τους 6.500 τόνους ετησίως περίπου, ενώ οι εκπομπές διοξειδίου του θείου θα μειωθούν κατά 3 τόνους ετησίως (77).



Επιπλέον μελετάται και η πειραματική χρήση βιοντίζελ στα λεωφορεία. Το βιοντίζελ παράγεται από σπορέλαια που προέρχονται από ελαιοκράμβη, ηλιοτρόπια, σόγια κ.ά., από ζωικά λίπη και γράσα. Η ανάμειξη του βιοντίζελ με πετρέλαιο κίνησης κατά 5% μειώνει τις εκπομπές CO_2 κατά 2-2,5%, ενώ η χρήση του κατά 100% θα μείωνε τις εκπομπές CO_2 κατά 40-50%. Τα βιοκαύσιμα (βιοντίζελ και βιοαιθανόλη) μπορούν να βοηθήσουν στην ενεργειακή αυτονομία, να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και να προσφέρουν νέες αγορές στους αγρότες.

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Η ατμόσφαιρα της Γης διατηρεί τον πλανήτη θερμό. Το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) που βρίσκεται στην ατμόσφαιρα έχει την ιδιότητα να παγιδεύει την υπέρυθρη ακτινοβολία του ήλιου και να την επανεκπέμπει προς την ατμόσφαιρα και τη Γη, αυξάνοντας τη συνολική θερμοκρασία του πλανήτη. Τον ίδιο ρόλο παίζουν και άλλα αέρια του θερμοκηπίου, που είτε βρίσκονται σε μικρές ποσότητες στη φυσιολογική σύσταση της ατμόσφαιρας, όπως το μεθάνιο και οι υδρατμοί, είτε συσσωρεύονται στην ατμόσφαιρα από βιομηχανικές και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως τα οξείδια του αζώτου και οι χλωροφθοράνθρακες. Η αύξηση των συγκεντρώσεων των αερίων του θερμοκηπίου, που παρατηρείται τις τελευταίες δεκαετίες εξαιτίας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, εντείνει το φαινόμενο του θερμοκηπίου, προκαλώντας αύξηση της θερμοκρασίας της Γης.



Η αύξηση αυτή της θερμοκρασίας αναμένεται να οδηγήσει σε αλλαγές στις κλιματικές συνθήκες που επικρατούν σε διάφορες περιοχές του πλανήτη και να παρατηρηθεί το φαινόμενο άλλες περιοχές να υποφέρουν από ξηρασία και άλλες από έντονες βροχοπτώσεις και καταιγίδες. Το πόσο γρήγορα ή το πού θα συμβούν αυτές οι αλλαγές ακόμα συζητιέται, αλλά η επιστημονική κοινότητα συμφωνεί ότι οι επιπτώσεις θα είναι πολύ σοβαρές (57).

Επίσης, είναι πιθανό κλιματικές αλλαγές που δεν προέρχονται από ανθρώπινη δραστηριότητα να επιτείνουν ή να υπερκαλύψουν για ένα διάστημα τις αλλαγές που προέρχονται από αυτήν. Η βαρύτητα της ανθρώπινης δραστηριότητας ως στοιχείου κλιματικών αλλαγών είναι όμως πιθανότατο να αυξηθεί πολύ, κατά το ποσοστό που οι υπό ανάπτυξη χώρες (π.χ. η Κίνα και η Ινδία), στις οποίες ζουν πάνω από τα $^{5}/_{6}$ του πληθυσμού του πλανήτη, επιτύχουν σταδιακά να φτάσουν το επίπεδο ζωής και κατανάλωσης των ευπορότερων χωρών, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται ήδη η χώρα μας.

Η κυρίαρχη επιστημονική άποψη για το θέμα μιλά για ζοφερές επιπτώσεις, όπως το λιώσιμο των πάγων, η αύξηση της στάθμης της θάλασσας, η καταπόντιση ορισμένων νησιών και παράκτιων περιοχών (π.χ. των Μαλβίδων και μεγάλου τμήματος του Μπαγκλαντές). Ως εκ τούτου, προτείνει δραστική μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Προειδοποιεί πως ίσως για πρώτη φορά στην ανθρώπινη ιστορία ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα θα επηρεάσει κάθε πτυχή της ζωής πάνω στον πλανήτη. Τα οικοσυστήματα θα δοκιμαστούν, η οικονομία θα κλυδωνιστεί, οι κοινωνίες πιθανά θα αντιμετωπίσουν μια πρωτόγνωρη αλλά μακροχρόνια κρίση (52).



Οι επιπτώσεις που θα έχει το φαινόμενο αυτό για την άγρια ζωή έχουν ήδη αρχίσει να καταγράφονται σε όλο τον κόσμο, σύμφωνα με αναφορά του BirdLife International και του Παγκόσμιου Ταμείου για τη Φύση που έγινε το 1997 (2). Σύμφωνα με την έρευνα αυτή, οι κλιματικές αλλαγές αναμένεται να έχουν ακόμα σοβαρότερες συνέπειες στην άγρια ζωή στο μέλλον, καθώς οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που συν-



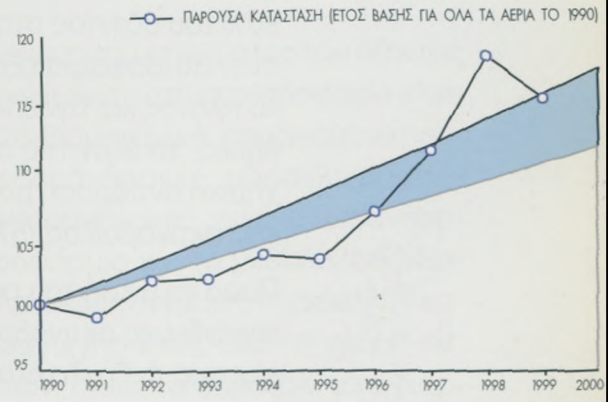
δέονται με το κλίμα, όπως ο αέρας, το νερό, η θερμοκρασία του εδάφους, η ατμοσφαιρική υγρασία, η υγρασία του εδάφους και η ταχύτητα των ανέμων, επηρεάζουν τη φυσιολογία και την επιβίωση κάθε είδους.

Η άγρια ζωή θα επηρεαστεί όχι μόνο από τις άμεσες αλλά και από τις έμμεσες επιπτώσεις της θερμοκρασίας και της υγρασίας σε αυτή, δηλαδή από τις επιπτώσεις που θα προκληθούν από τις αλλαγές στους ανταγωνιστές της. Οι επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών στα είδη θα είναι πολύπλοκες, και επομένως ακόμα και μικρές αλλαγές στο κλίμα θα οδηγήσουν σε ανυπολόγιστες σήμερα αλλαγές στη χλωρίδα και στην πανίδα.

Μελέτες που έγιναν σε απολιθώματα και διατηρημένα υπολείμματα από το πλαγκτόν των λιμνών και της γύρης έδειξαν ότι στο παρελθόν όταν άλλαζε το κλίμα άλλαζε και η γεωγραφική εξάπλωση των ειδών. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν πως κάποια είδη δε θα μπορέσουν να μετακινηθούν τόσο γρήγορα σε νέες περιοχές, έτσι ώστε να αντιδράσουν έγκαιρα στις αναμενόμενες κλιματικές αλλαγές, φαινόμενο που θα παρατηρηθεί κυρίως σε περιοχές με έντονη ανθρώπινη παρουσία. Οι κλιματικές αλλαγές, ειδικά αν θα γίνουν γρήγορα, ενδέχεται να διαταράξουν σημαντικά τη δυναμική ισορροπία που έχει επιτευχθεί με το πέρασμα του χρόνου ανάμεσα στα είδη και να επιφέρουν αλλαγές τόσο στο ζωικό όσο και στο φυτικό βασίλειο.

Η Ελλάδα και το Πρωτόκολλο του Κιότο (1997)

Στο πλαίσιο του Πρωτοκόλλου του Κιότο για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, η Ευρωπαϊκή Ένωση συμφώνησε σε συνολική μείωση των εκπομπών της κα-



Σχήμα 6: Τάσεις (%) συνολικών εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα.

Ήδη από τον Οκτώβριο του 1987 είχε παρατηρηθεί σημαντική μείωση του όζοντος πάνω από την Ανταρκτική, ενώ την άνοιξη του 1988 είχε μείνει μόλις το μισό όζον και η περίφημη αυτή περιοχή μεγάλης αραίωσης του όζοντος, που ονομάστηκε *τρύπα του όζοντος*, είχε καταλάβει έκταση με εμβαδόν μεγαλύτερο από εκείνο της Ευρώπης. Αυτές οι διαπιστώσεις επιτάχυναν τις διαδικασίες για τη υιοθέτηση του Πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ, το 1987, για την προστασία του στρώματος του όζοντος (30).

Από τις έρευνες που έγιναν διαπιστώθηκε επίσης ότι η τρύπα του όζοντος δεν είναι φαινόμενο αποκλειστικά της Ανταρκτικής, αλλά ότι η αραίωση του στρώματος του όζοντος έχει παρατηρηθεί και στην Αρκτική, ακόμα δε και στη Βόρεια Ευρώπη. Το 1993 παρατηρήθηκε έλλειμμα όζοντος περισσότερο από 10%-15% στις περισσότερες περιοχές των εύκρατων πλατών του βόρειου ημισφαιρίου, της ευρύτερης περιοχής της Μεσογείου, καθώς επίσης και του νότιου ημισφαιρίου.

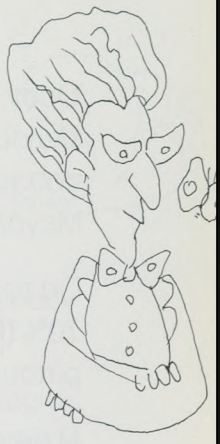
Η αύξηση των απορριμμάτων

Στις καταναλωτικές κοινωνίες του αναπτυγμένου κόσμου τα αστικά απορρίμματα, κυρίως χαρτί, πλαστικό, μέταλλο και υπολείμματα τροφών που συλλέγονται από νοικοκυριά, γραφεία και εμπορικά καταστήματα, αυξάνονται χρόνο με το χρόνο.

Τα τελευταία χρόνια σε περισσότερες από τις μισές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης παράγονται πάνω από 500 κιλά απορρίμματα ανά άτομο σε ένα χρόνο, ενώ στην Ελλάδα και στην Ισπανία παράγονται λιγότερα από 400 κιλά ανά άτομο. Όσον αφορά τα επικίνδυνα απόβλητα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, οι παραγόμενες ποσότητες είναι πολύ μικρότερες και αντιστοιχούν σε λιγότερα από 30 κιλά ανά άτομο το χρόνο.



Τα **απορρίμματα** (επικίνδυνα ή μη) προκαλούν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ρυπαίνουν τα υπόγεια και επιφανειακά αποθέματα νερού, ρυπαίνουν το έδαφος και το νερό, περιορίζουν τις δα-



σικές ή υγροτοπικές περιοχές, προκαλούν επιπτώσεις στην υγεία λόγω των εκπομπών επικίνδυνων αερίων, σκόνης και οσμών, συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου λόγω της παραγωγής μεθανίου στους χώρους απόθεσής τους (χωματερές) και προκαλούν αισθητική ρύπανση και υποβάθμιση στις περιοχές όπου αποτίθενται.

Τα αστικά απορρίμματα αλλά και αρκετά βιομηχανικά απόβλητα συνήθως θάβονται σε χωματερές. Παρά το γεγονός ότι αυτός ο τρόπος διάθεσης δημιουργεί πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα (ρύπανση λόγω θρεπτικών ουσιών, βαρέων μετάλλων και άλλων τοξικών ουσιών που συσσωρεύονται, εκπομπή αερίων θερμοκηπίου, περιορισμό της χρήσης της γης και αέρια ρύπανση λόγω κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων), είναι ο πιο φθηνός και παράλληλα η πιο συνηθισμένη μέθοδος απόθεσής τους στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με εξαίρεση τη Δανία, το Λουξεμβούργο και την Ολλανδία. Η λύση των χωματερών θα πρέπει να είναι η τελευταία επιλογή και να χρησιμοποιείται μόνο όταν όλες οι άλλες μέθοδοι επεξεργασίας είναι ανεφάρμοστες.

Μια άλλη μέθοδος επεξεργασίας απορριμμάτων και αποβλήτων είναι η αποτέφρωση. Η καύση οδηγεί και σε θετικά αποτελέσματα, όπως είναι η καταστροφή επικίνδυνων συστατικών, η μείωση του όγκου των επικίνδυνων αποβλήτων, η παραγωγή ενέργειας, αλλά και σε αρνητικά, όπως είναι τα επικίνδυνα υπολείμματα της διαδικασίας, η εκπομπή επικίνδυνων αερίων και η ρύπανση των νερών από τον καθαρισμό των εγκαταστάσεων.

Αρκετές χώρες, όπως το Βέλγιο και το Λουξεμβούργο, έχουν μειώσει την ποσότητα των αστικών απορριμμάτων που έκαιγαν την τελευταία δεκαετία, ενώ άλλες, όπως η Δανία, η Ολλανδία και η Αυστρία, έχουν αυξήσει αυτού του τύπου την επεξεργασία.

Η **ανακύκλωση των υλικών** (χαρτί, γυαλί, πλαστικό) μετά τη χρήση των προϊόντων από τους καταναλωτές είναι η πιο πρόσφορη μέθοδος επεξεργασίας των απορριμμάτων, γιατί στην ουσία μειώνει την παραγωγή τους. Δυστυχώς η ανακύκλωση δεν είναι ευρέως διαδεδομένη.

Όσον αφορά το γυαλί, οχτώ χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (57) ανακύκλωσαν το 50% της κατανάλωσης, ενώ πέντε χώρες ανακύκλωσαν περίπου το 75%. Το χαμηλότερο ποσοστό ανακύκλωσης είχαν η Ελλάδα και η Μεγάλη Βρετανία, δηλαδή το 26% της κατανάλωσης (στοιχεία του 1997).

Για το χαρτί τα ποσοστά ανακύκλωσης κυμαίνονται από 12% (Ιρλανδία) ως 70% (Γερμανία). Σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά, η Ελλάδα ανακυκλώνει περίπου το 30% της κατανάλωσης χαρτιού.

Η ανακύκλωση του κουτιών αλουμινίου στην Ελλάδα, σύμφωνα με στοιχεία του 1990, ανέρχεται στο 25% της κατανάλωσης, αλλά υπολείπεται κατά πολύ των ιδιαίτερα υψηλών ποσοστών ανακύκλωσης σε άλλες χώρες (7).

Η καταστροφή των βιοτόπων – Η μείωση της βιοποικιλότητας

Οι άνθρωποι αλλάζουν το φυσικό περιβάλλον εδώ και χιλιάδες χρόνια επεμβαίνοντας στα δάση (καταστρέφοντας ή φυτεύοντας), καλλιεργώντας τη γη, αποξηραίνοντας υγροτόπους και έλη, εκτρέποντας ποτάμια, κατασκευάζοντας δρόμους και πόλεις. Εξαιτίας αυτών των επεμβάσεων το περιβάλλον επηρεάζεται ολοένα και περισσότερο από τον άνθρωπο. Πολλά φυτά και ζώα για να σωθούν έπρεπε να καταφύγουν σε περιοχές που δεν είναι ελκυστικές στους ανθρώπους. Ακόμα όμως και αυτές οι περιοχές δεν μπορούν πλέον να τους παρέχουν ασφάλεια, καθώς απειλούνται από την αυξανόμενη ανθρώπινη δραστηριότητα. Πολλοί σπάνιοι οικότοποι περιορίζονται, ενώ άλλοι έχουν εξαφανιστεί εξαιτίας των μεγάλων πιέσεων που δέχονται.



Με τις τωρινές αλλαγές του περιβάλλοντος απειλείται η ευαίσθητη ισορροπία της φύσης από την οποία εξαρτιόμαστε. Η σύνθεση του αέρα που αναπνέουμε αλλάζει, η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακα αυξάνεται, η ποιότητα του νερού και του εδάφους υποβαθμίζεται και η ισορροπία της τροφικής αλυσίδας, της οποίας είμαστε ο τελικός κρίκος, απειλείται. Διαπιστώνουμε ότι οι οικότοποι εξακολουθούν να κατακερματίζονται και να α-



πειλούνται με εξαφάνιση, χάνοντας τη δυνατότητα να φιλοξενήσουν την άγρια ζωή. Οι μικροί πληθυσμοί των ειδών που βρίσκονται σε αυτούς τους κατακερματισμένους οικοτόπους απομονώνονται διαρκώς κι έτσι δεν μπορούν να διατηρήσουν τους συνδέσμους που χρειάζονται με άλλους πληθυσμούς. Το αποτέλεσμα είναι ότι κινδυνεύουν να εξαφανιστούν (56).

Κάποια είδη φυτών και ζώων πάντα εμφανίζονταν ή εξαφανίζονταν ως αποτέλεσμα φυσικών διαδικασιών ή ως αποτέλεσμα καταστροφικών γεγονότων (π.χ. εκρήξεις ηφαιστείων, λιώσιμο των πάγων). Τα τελευταία 10.000 χρόνια όμως η κύρια αιτία περιορισμού των ειδών είναι ο άνθρωπος, καθώς συνεχώς δημιουργεί καινούριες οικολογικές συνθήκες.

Αυτή η διαδικασία επιταχύνθηκε κατά τον 20ό αιώνα τόσο, ώστε η άγρια ζωή να μην μπορεί πλέον να προσαρμοστεί. Το αποτέλεσμα ήταν μια δραματική μείωση του αριθμού των ειδών φυτών και ζώων, για παράδειγμα, στην Ευρώπη (56). Σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέχρι και τα μισά γνωστά είδη σπονδυλωτών απειλούνται με εξαφάνιση. Μείωση του πληθυσμού παρατηρείται σε ποσοστό μεγαλύτερο από το 1/3 των ειδών των πτηνών της Ευρώπης. Η μείωση αυτή λαμβάνει δραματικότερες διαστάσεις στη Βορειοδυτική και Κεντρική Ευρώπη. Το φαινόμενο οφείλεται κυρίως στην καταστροφή των φυσικών οικοτόπων από τις αλλαγές στη χρήση της γης, ιδίως λόγω της εντατικοποίησης της γεωργίας και της δασοκομίας, της αυξανόμενης ανάπτυξης υποδομών, της άντλησης υδάτων και της ρύπανσης.

Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν και είδη που ο πληθυσμός τους αυξάνεται, κυρίως εκείνα που σχετίζονται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες, ενώ παράλληλα εξαπλώνονται ορισμένα φυτικά είδη που είναι ανθεκτικά στα υψηλά επίπεδα θρεπτικών ουσιών ή στην οξίνιση. Έχει παρατηρηθεί και κάποια ανάκαμψη στον αριθμό των πουλιών που φωλιάζουν σε περιοχές όπου εφαρμόζεται οργανική γεωργία. Όμως η εισαγωγή ξένων ειδών προκαλεί προβλήματα στους θαλάσσιους, ποτάμιους, λιμναίους και χερσαίους οικοτόπους.

Η απώλεια των υγροτόπων είναι μεγαλύτερη στη Νότια Ευρώπη, αλλά ση-

μαντικές απώλειες καταγράφονται και στη Βορειοδυτική και Κεντρική Ευρώπη. Οι κυριότερες αιτίες είναι η αποξήρανση των γαιών με εγγειοβελτιωτικά έργα, η ρύπανση, η αποστράγγιση, η χρήση της γης για λόγους αναψυχής και η αστικοποίηση. Μερικά μεγάλα και πολλά μικρότερα σχέδια αποκατάστασης σε ποταμούς, λίμνες, ελώδεις και τυρφώδεις εκτάσεις αντισταθμίζουν ως ένα μικρό βαθμό τις απώλειες (28).

Οι εκτάσεις με αμμοθίνες μειώθηκαν κατά 40% τον 20ό αιώνα –το 1/3 μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1970–, κυρίως κατά μήκος των δυτικών ακτών της Ευρώπης. Οι κυριότερες αιτίες είναι η αστικοποίηση, η χρήση γης για λόγους αναψυχής και η φύτευση δέντρων.

Η συνολική επιφάνεια των δασών στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αυξάνεται λόγω των φυτεύσεων για παραγωγή ξυλείας. Δυστυχώς όμως συνεχίζεται η διαδικασία αντικατάστασης της εκτατικής δασοπονίας, η οποία αποτελούσε κατά το παρελθόν τη συνηθέστερη πρακτική, από εντατικότερες και πιο ομοιογενείς μορφές διαχείρισης. Συνεχίζεται ακόμα με αυξανόμενο ρυθμό η χρήση εξωτικών ειδών. Οι απώλειες παλιών φυσικών και ημιφυσικών δασών και δασικών εκτάσεων εξακολουθούν να είναι σοβαρές.



Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (1992-1997), κάθε χρόνο καίγεται το 0,28% του κοινοτικού εδάφους, δηλαδή μια μέση ετήσια έκταση 3.857.580 στρεμμάτων. Στην περιοχή της Μεσογείου εκδηλώνεται το 91% των ευρωπαϊκών δασικών πυρκαγιών.

Το θαλάσσιο περιβάλλον και οι ακτές υποβαθμίζονται με γρήγορους ρυθμούς. Οι σοβαρότερα απειλούμενες θάλασσες είναι η Βόρεια Θάλασσα (υπεραλίευση, υψηλές συγκεντρώσεις θρεπτικών ουσιών και ρύπων), οι θάλασσες της Ιβηρικής (υπεραλίευση, βαρέα μέταλλα), η Μεσόγειος (κατά τόπους υψηλές συγκεντρώσεις θρεπτικών ουσιών, μεγάλη πίεση στις ακτές, υπεραλίευση), η Μαύρη Θάλασσα (υπεραλίευση, γρήγοροι ρυθμοί αύξησης των συγκεντρώσεων θρεπτικών ουσιών) και η Βαλτική Θά-

λασσα (υψηλές συγκεντρώσεις θρεπτικών ουσιών, ρύποι, υ-περαλίευση).



Οι κυριότερες πηγές ρύπανσης της θάλασσας βρίσκονται στην ξηρά, από όπου το πετρέλαιο μεταφέρεται στις θάλασσες κυρίως μέσω των ποταμών. Όμως οι μικρές και μεγάλες πετρελαιοκηλίδες σε θαλάσσιες ζώνες με μεγάλο φόρτο ναυσιπλοΐας προκαλούν επίσης σοβαρή τοπική καταστροφή, κυρίως σε παραλίες και σε θαλάσσια είδη, ενώ πλήττεται η αλιεία ψαριών και οστρακοειδών.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των πετρελαϊκών εισροών μέσα στο θαλάσσιο χώρο από πλοία προέρχεται από μικρές εκροές (π.χ. ακάθαρτο έρμα, σεντίνες, διάφορα κατάλοιπα) που δε γίνονται άμεσα αντιληπτές και διασκορπίζονται με σχετικά γρήγορους ρυθμούς. Εντονότερα αντιληπτές είναι οι προσθήκες πετρελαιοειδών από τα λιγοστά ναυάγια δεξαμενόπλοιων (39). Εντυπωσιακές είναι οι εκτιμήσεις που εξέδωσε το 2003 η Εθνική Ακαδημία Επιστημών των ΗΠΑ για τη θαλάσσια ρύπανση. Σύμφωνα με αυτές το 67% της θαλάσσιας ρύπανσης προέρχεται από τα σκάφη αναψυχής, το 4% από τα εμπορικά πλοία, το 3% από τα θαλάσσια ατυχήματα και το 2% από το πλύσιμο των δεξαμενών των πλοίων. Δε σημαίνει βέβαια ότι τα ίδια ποσοστά ισχύουν σε άλλες θάλασσες όπου διέρχονται περισσότερα δεξαμενόπλοια ενώ υπάρχουν λιγότερα σκάφη αναψυχής (103).

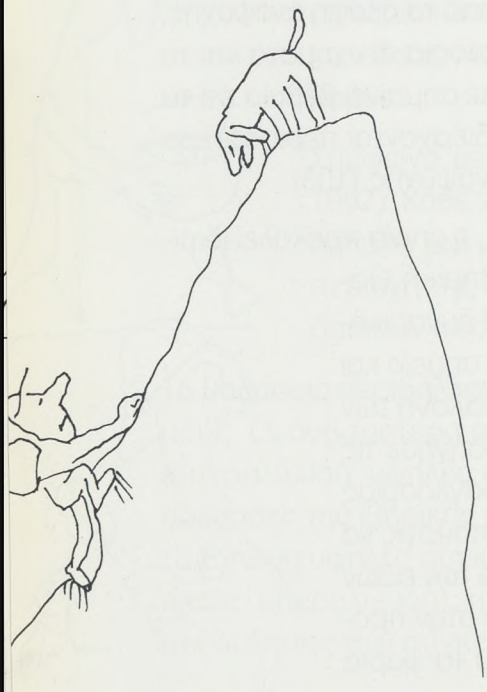
Σε πολλές θάλασσες συνεχίζεται η εντατική αλιεία, η οποία προκαλεί ιδιαίτερα προβλήματα στη Βόρεια Θάλασσα, στην Ιβηρική Θάλασσα, στη Μεσόγειο και στη Μαύρη Θάλασσα. Η δυναμικότητα του αλιευτικού στόλου έχει φτάσει σε κρίσιμο σημείο και χρειάζεται να μειωθεί προκειμένου να καταστεί ανάλογη των διαθέσιμων αλιευτικών πόρων. Το γεγονός αυτό οδήγησε τις κυβερνήσεις, κατά τη διάρκεια των εργασιών της Παγκόσμιας Διάσκεψης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη στο Γιοχάνεσμπουργκ, να συμφωνήσουν στην προστασία και ανάκτηση του 15% των ειδών αλιείας μέχρι το 2015. Συγκεκριμένα, συμφώνησαν στην προσωρινή απαγόρευση της αλιείας σε περιοχές όπου τα ψάρια



κινδυνεύουν με εξαφάνιση, στην ανάληψη δράσης κατά της παράνομης αλιείας και στον καθορισμό θαλάσσιων ζωνών όπου θα απαγορεύεται η αλιεία ως το 2012.

Η εντατικοποίηση της γεωργίας έχει οδηγήσει στην απώλεια ή στην ταχεία υποβάθμιση πολλών ημιφυσικών γεωργικών οικοτόπων. Αυτοί οι οικότοποι ήταν παλιότερα πολύ διαδεδομένοι στην Ευρώπη και εξαρτιόνταν από την εκτατική διαχείριση της γεωργίας με χαμηλές εισροές θρεπτικών ουσιών. Σήμερα πλήττονται από τις υπερβολικές εισροές θρεπτικών ουσιών και την οξίνιση. Λόγω της εξαφάνισης της συχνά πολύ πλούσιας χλωρίδας και πανίδας τους, η ποικιλότητα του ανοιχτού φυσικού τοπίου μειώνεται δραματικά.

Σε όλες τις χώρες έχει αναπτυχθεί ένα ευρύ φάσμα πρωτοβουλιών και νομικών μέσων επεξεργασμένων είτε σε εθνικό είτε σε διεθνές επίπεδο για την προστασία των ειδών και των οικοτόπων. Όλες αυτές οι ενέργειες έχουν συμβάλει στην προστασία σημαντικών χερσαίων και θαλάσσιων περιοχών, καθώς και στην προστασία μιας σειράς ειδών και οικοτόπων. Δυστυχώς όμως η εφαρμογή της προστασίας στην πράξη είναι συχνά πλημμελής. Έτσι, δεν έχει καταστεί ακόμα δυνατό να ανατραπεί η συνολικά φθίνουσα πορεία. Αυτή τη στιγμή οι σημαντικότερες πρωτοβουλίες σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι η εφαρμογή του δικτύου χαρακτηρισμένων τοποθεσιών Natura 2000 στην Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς και το επικείμενο δίκτυο EMERALD στο πλαίσιο της σύμβασης της Βέρνης για την υπόλοιπη Ευρώπη (28).



Το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα

Οι κοινοτικές οδηγίες 79/409/ΕΟΚ για την «Προστασία των άγριων πουλιών» *και η 92/43/ΕΟΚ για τη* «Διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και αυτοφυ-

ούς χλωρίδας» παρέχουν ένα ικανό πλαίσιο προστασίας. Οι περιοχές που επιλέγονται με βάση αυτές τις δύο οδηγίες θα αποτελέσουν το δίκτυο Natura 2000.

Για την προστασία των περιοχών αυτών (με βάση το νόμο 1650/86) πρέπει να εκπονηθούν ειδικές περιβαλλοντικές μελέτες, που θα καταλήγουν στη σύνταξη Προεδρικού Διατάγματος και στη δημιουργία φορέα διαχείρισης.

Σύμφωνα με το άρθρο 15 του Νόμου 2742/1999, συνιστώνται νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου ως φορείς διαχείρισης με σκοπό τη διοίκηση και διαχείριση των περιοχών στοιχείων και συνόλων της φύσης και του τοπίου και καθορίζονται τα όρια της χωρικής τους αρμοδιότητας. Τα νομικά αυτά πρόσωπα έχουν την έδρα τους μέσα ή κοντά στις περιοχές προστασίας, είναι κοινωφελούς χαρακτήρα και εποπτεύονται από τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ.

Τον Ιούλιο του 2000 ιδρύθηκε ο πρώτος φορέας διαχείρισης, στο Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου, ενώ μέχρι σήμερα έχουν ιδρυθεί συνολικά 27 φορείς. Στην πλειοψηφία τους όμως δε λειτουργούν ικανοποιητικά λόγω οικονομικών και διοικητικών προβλημάτων, καθώς και λόγω του ότι δεν έχουν εκδοθεί οι Υπουργικές Αποφάσεις που θα καθορίσουν τις επιτρεπόμενες ή μη δραστηριότητες καθώς και τις ζώνες προστασίας των περιοχών.

Εκτός όμως από την καταστροφή των οικοτόπων τους, τα άγρια είδη κινδυνεύουν από άμεση θανάτωση, από καταστροφή των φωλιών, από τη συλλογή και από το εμπόριο. Υπάρχουν νόμοι που απαγορεύουν αυτές τις δραστηριότητες, αλλά δυστυχώς δεν εφαρμόζονται αυστηρά.

Η Ελλάδα παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία βιοτόπων και ειδών. Βρίσκεται στο σημείο συνάντησης τριών ηπείρων (Ευρώπη, Ασία, Αφρική), πράγμα που δημιουργεί συγκριτικό πλεονέκτημα σε ό,τι αφορά το φυσικό περιβάλλον. Ένα πλήθος από οικοσυστήματα και πολλά είδη χλωρίδας και πανίδας των τριών ηπείρων είτε ενδημούν στην Ελλάδα είτε τη χρησιμοποιούν ως οδό μετανάστευσης ή και διαχείμανσης.



Η Ελλάδα εμφανίζει επίσης μεγάλη κλιματική ποικιλία σχετικά με το μέγεθός της. Οι διαφορές στο ύψος και στη μορφή

των βροχοπτώσεων, η ποικιλία θερμοκρασιών κατά τις διάφορες εποχές και η γεωμορφολογική ποικιλία (ανάγλυφο) αποτελούν συνθήκες κατάλληλες για τη συντήρηση ενός μεγάλου αριθμού διαφορετικών και χαρακτηριστικών οικοσυστημάτων.

Επιπλέον, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι δεν έχουν επέλθει ανεπανόρθωτες μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον εξαιτίας της ανάπτυξης. Υπάρχουν μάλιστα αρκετοί που υποστηρίζουν ότι ο άνθρωπος στο παρελθόν έπαιξε ευεργετικό ρόλο στην προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και συνέβαλε στην αύξηση της βιοποικιλότητάς του. Δυστυχώς τις τελευταίες δεκαετίες οι επεμβάσεις στο ελληνικό φυσικό περιβάλλον είναι μεγάλες και αρκετοί βιότοποι και είδη απειλούνται. Σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο για τα Απειλούμενα Σπονδυλόζωα της Ελλάδας *(23), στη χώρα μας έχουν μέχρι σήμερα εντοπιστεί 692 είδη σπονδυλόζωων και εκτιμάται ότι τα ασπόνδυλα κυμαίνονται μεταξύ 20.000 και 30.000. Τα είδη της χλωρίδας υπολογίζονται σε περίπου 6.000, από τα οποία τα 730 είναι ενδημικά.*



Πληροφορίες από την ίδια πηγή αναφέρουν ότι συνολικά 186 είδη σπονδυλόζωων βρίσκονται υπό κάποιο καθεστώς απειλής [όπως τα καθεστώτα αυτά ορίζονται από την IUCN (Παγκόσμια Ένωση Προστασίας της Φύσης)]. Πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα βρίσκονται υπό απειλή 21 είδη ψαριών, 8 είδη ερπετών, 100 είδη πουλιών και 57 είδη θηλαστικών. Από τα 20.000-30.000 είδη ασπόνδυλων, εκτιμάται ότι το 10% βρίσκεται υπό απειλή. Τέλος, από το σύνολο των ειδών της χλωρίδας, τουλάχιστον 300 είδη βρίσκονται υπό απειλή (33).

Χημικές ουσίες και γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί

Τα χημικά εργαστήρια παράγουν περισσότερες από 13.000.000 χημικές ουσίες. Πρόκειται για συνθετικές ουσίες που είτε αντιγράφουν φυσικές ουσίες είτε δεν μπορούν να παραχθούν στη φύση αλλά μόνο στο χημικό εργαστήριο. Τα χημικά χρησιμοποιούνται σε κάθε τομέα της οικονομίας, από τη γεωργία και την παραγωγή τροφής ως την παραγωγή χαρτιού και φαρμάκων.

Η συνθετότητα των χημικών προϊόντων και η αύξηση της παραγωγής τους προκαλούν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία. Τα ατυχήματα από χημικά έχουν προκαλέσει χιλιάδες θανάτους, τραυματισμούς και την απομάκρυνση εκατοντάδων χιλιάδων ανθρώπων από τις κατοικίες τους (56). Τα τοξικά προϊόντα έχουν βρεθεί στο νερό, στον αέρα, στο έδαφος αλλά και στην τροφή μας. Σε πολλές περιπτώσεις προκαλούν αλλεργίες, δηλητηρίαση, καρκίνο και γενετικές μεταλλάξεις. Ορισμένα προκαλούν βλάβες στο αναπαραγωγικό, στο νευρικό και στο ανοσοποιητικό μας σύστημα και, εκτός από το ότι μπορούν να βλάψουν ολόκληρους πληθυσμούς, μπορούν να απειλήσουν ακόμα και τις μελλοντικές γενιές.

Οι προτεινόμενες νομοθετικές ρυθμίσεις για τα χημικά στην Ευρωπαϊκή Ένωση, που περιέχονται στον κανονισμό REACH, μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη μείωση αυτών των κινδύνων, μέσα από τον προσδιορισμό και τη σταδιακή απόσυρση των πλέον βλαβερών χημικών ουσιών.

Τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί τεχνολογία μεταφοράς χαρακτηριστικών από έναν οργανισμό σε έναν άλλο, παράγονται δηλαδή γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί (ΓΤΟ), βακτήρια, ιοί, φυτά, έντομα, ψάρια και θηλαστικά, το γενετικό υλικό των οποίων έχει μετατραπεί τεχνητά με στόχο να αυξήσει την αντίστασή τους, την απόδοσή τους ή κάποιο άλλο φυσικό χαρακτηριστικό τους.



Όταν ένας γενετικά τροποποιημένος οργανισμός απελευθερωθεί στη φύση (ή εισαχθεί στην αγορά), μπορεί να αποδειχτεί ότι είναι πολύ πιο επιτυχημένος στην εξελικτική διαδικασία απ' ό,τι οι φυσικοί οργανισμοί. Οι επιπτώσεις αυτού του ανταγωνισμού μεταξύ των μεταλλαγμένων και των φυσικών οργανισμών στη φύση είναι απρόβλεπτες και συχνά αμετάκλητες.

Εξαιτίας των απρόβλεπτων συνεπειών της απελευθέρωσής τους στη φύση ή στην αγορά και λόγω των δυνατοτήτων που προσφέρουν στην παραγωγή τροφής μέσω της καλλιέργειάς τους, οι γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί προβληματίζουν έντονα την επιστημονική κοινότητα αλλά και τους πολιτικούς.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, οι γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί άρχισαν να ελευθερώνονται πειραματικά στο περιβάλλον ως νέες καλλιέργειες από το 1985-1986 και έχουν εγκριθεί τέσσερις καλλιέργειες για την παραγωγή τροφίμων. Οι ΗΠΑ έχουν προβάδισμα σε σχέση με την Ευρωπαϊκή Ένωση όσον αφορά την εισαγωγή στο εμπόριο γενετικά τροποποιημένων καλλιεργειών (27).

Εξαιτίας της αντίδρασης της συντριπτικής πλειοψηφίας των καταναλωτών αλλά και των αγροτών στα μεταλλαγμένα, αυτά συναντούν σθεναρή αντίσταση τουλάχιστον στο έδαφος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Χώρες όπως η Αυστρία και η Κύπρος καθώς και αρκετές περιφέρειες της ΕΕ αρνούνται την εισαγωγή και την καλλιέργεια μεταλλαγμένων στο έδαφός τους. Στη χώρα μας, το Νοέμβριο του 2004, όλες οι νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις ψήφισαν ενάντια στην καλλιέργεια των μεταλλαγμένων και ανακηρύχθηκαν σε Ζώνες Ελεύθερες από Μεταλλαγμένα.

Όμως κάποιες πολυεθνικές εταιρείες αλλά και κυβερνήσεις που προωθούν τα μεταλλαγμένα επιδιώκουν να αναχαιτίσουν κάθε προσπάθεια για τη δημιουργία νομοθεσίας που θα ελέγχει τους μεταλλαγμένους οργανισμούς και θα δίνει τη δυνατότητα τόσο στους καταναλωτές όσο και στους αγρότες να επιλέξουν τι θα αγοράσουν ή τι θα καλλιεργήσουν.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Η προσωπική αλλαγή, προϋπόθεση της κοινωνικής δράσης



Η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων του πλανήτη έχει γίνει αντικείμενο συζητήσεων αλλά και δράσης από πολίτες, φορείς, κυβερνήσεις και διεθνείς οργανισμούς. Όσοι ασχολούνται με την αντιμετώπιση του θέματος, παρά τις διαφορές στην προσέγγιση, συμφωνούν ότι πρέπει να ενεργήσουμε άμεσα για να αποτραπεί η τραγική προοπτική και να διασφαλιστεί η συνέχεια της ζωής πάνω στη Γη.

Φυσικά, τα μέτρα που προτείνονται να ακολουθηθούν για να αναστραφεί η κατάσταση δεν είναι εύκολα και ούτε μπορούν να την αλλάξουν από τη μια στιγμή στην άλλη. Εκτείνονται από την υιοθέτηση της αειφόρου ανάπτυξης ως πολιτικής από τις κυβερνήσεις, με αποτέλεσμα την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης σε αναπτυξιακές πολιτικές, την υιοθέτηση καθαρών τεχνολογιών, μέχρι και τη θέσπιση ενός νέου τροποποιημένου συστήματος δικαίου και την υιοθέτηση μιας νέας οικολογικής ηθικής. Αυτή θα εκφράζεται με νέους κανόνες συμπεριφοράς και ένα νέο ήθος ή στάση ζωής, που θα οδηγήσει σε ένα νέο πολιτισμό του ανθρώπινου γένους.



Η επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης – αειφορίας



Η Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη σε έκθεσή της (67) όρισε την αειφόρο ανάπτυξη ως την «*ανάπτυξη η οποία καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες*».

Για να επιτυγχάνεται αειφόρος ανάπτυξη χρειάζεται μια πολιτική και στρατηγική με στόχο μια συνεχή οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη που δεν οδηγεί σε καταστροφή του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων από τους οποίους εξαρτώνται οι ανθρώπινες δραστηριότητες.

Η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης έχει δεχτεί έντονη κριτική, καθώς έχει χαρακτηριστεί ως «αντίφαση όρων». Πολλοί θεωρητικοί πιστεύουν ότι η ανάπτυξη δεν είναι δυνατόν να παντρευτεί, δεν είναι δυνατόν να συμβαδίσει με την αειφορία. Βασίζουν αυτό το επιχείρημα στο γεγονός ότι η ανάπτυξη είναι μια διαδικασία που μέσω της συνεχούς συσσώρευσης μοιραία εξαντλεί τους φυσικούς πόρους και υποβαθμίζει το περιβάλλον.

Έτσι, προτείνουν τον όρο «αειφορία», ο οποίος αντιπροσωπεύει έναν πιο σωστό στόχο, καθώς δεν προδικάζει ότι η ανάπτυξη πρέπει πάντοτε και απαραίτητα να είναι στόχος μας ή να είναι δυνατή. Επίσης, ο όρος αυτός είναι ταυτόσημος με την επιβίωση του ίδιου του πλανήτη. Ασφαλώς όμως πολλοί όταν χρησιμοποιούν τον όρο «αειφορία» ή τον ανάλογο όρο «αειφορική διαχείριση» δε λησμονούν ότι πρακτικά, στην οικονομικοκοινωνική πραγματικότητα των ημερών μας, η προσθήκη της έννοιας της αειφορίας σε εκείνη της ανάπτυξης είναι ο προσφορότερος τρόπος να γίνει αποδεκτή η έννοια της αειφορίας αυτή καθεαυτή. Εκτός αυτού, είναι σαφές ότι, ενώ ορισμένα περιβαλλοντικά προβλήματα επιδεινώνονται από την ανάπτυξη, άλλα πάλι, και ιδιαίτερα στις φτωχές χώρες, δεν μπορούν να λυθούν χωρίς κάποια μορφή ανάπτυξης.

Το Πέμπτο Πρόγραμμα Δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τίτλο «Στόχος, η Αειφορία» (25) αναφέρει ότι για να επιτευχθεί αειφορία είναι απαραίτητο να ενσωματωθεί ο περιβαλλοντικός προβληματισμός
– στη διατύπωση και στην εφαρμογή των οικονομικών και τομεακών πολιτικών και αποφάσεων των δημόσιων Αρχών
– στην εφαρμογή και στην ανάπτυξη των παραγωγικών διεργασιών
– στις προσωπικές επιλογές και στη συμπεριφορά του κάθε πολίτη.

Το πρόγραμμα προσπαθεί να αποτελέσει έναυσμα για μεταστροφή των σημερινών τάσεων και πρακτικών οι οποίες είναι καταστροφικές για το περιβάλλον, με στόχο να εξασφαλίσει την κοινωνικοοικονομική ευημερία και ανάπτυξη όχι μόνο για τη σημερινή αλλά και για τις μελλοντικές γενιές.

Επίσης, το πρόγραμμα αποβλέπει στην επίτευξη καίριων αλλαγών στην κοινωνική συμπεριφορά μέσω της πληρέστερης δυνατής συμμετοχής και σύμφωνα με το πνεύμα της κοινής ευθύνης όλων των τομέων της κοινωνίας, στους οποίους περιλαμβάνεται η δημόσια διοίκηση, οι δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις και το ευρύ κοινό (τόσο ως πολίτες όσο και ως καταναλωτές).

Η συμμετοχή του πολίτη σε αυτή την προσπάθεια είναι καίριας σημασίας, γιατί κατά κανόνα οι καθημερινές μας δραστηριότητες επιβαρύνουν το περιβάλλον. Είναι πιθανότατο ο καθένας μας να είναι παραγωγός ρύπανσης και αποβλήτων στη δουλειά του (ως εργοδότης ή εργαζόμενος), στο σπίτι του, στην αναψυχή ή στη μετακίνησή του ή και να είναι καταναλωτής



προϊόντων και υπηρεσιών που επιβαρύνουν το περιβάλλον πριν ή μετά το στάδιο της δικής του κατανάλωσης.

Αν όμως κατανοήσουμε τη σχέση των δραστηριοτήτων μας με την καταστροφή του περιβάλλοντος, μπορεί να δράσουμε προς την αντίθετη κατεύθυνση. Μπορεί να αρχίσουμε να ενδιαφερόμαστε για την ποιότητα του περιβάλλοντος, την προσωπική μας υγεία και υγιεινή, καθώς και την ποιότητα ζωής των επόμενων γενεών. Ως υπεύθυνοι πολίτες, έχουμε τη δυνατότητα να επηρεάσουμε τις εξελίξεις άμεσα με την καθημερινή μας πράξη και έμμεσα με την επιρροή μας στις πολιτικές και στις αποφάσεις που υιοθετούνται από την κοινωνία.

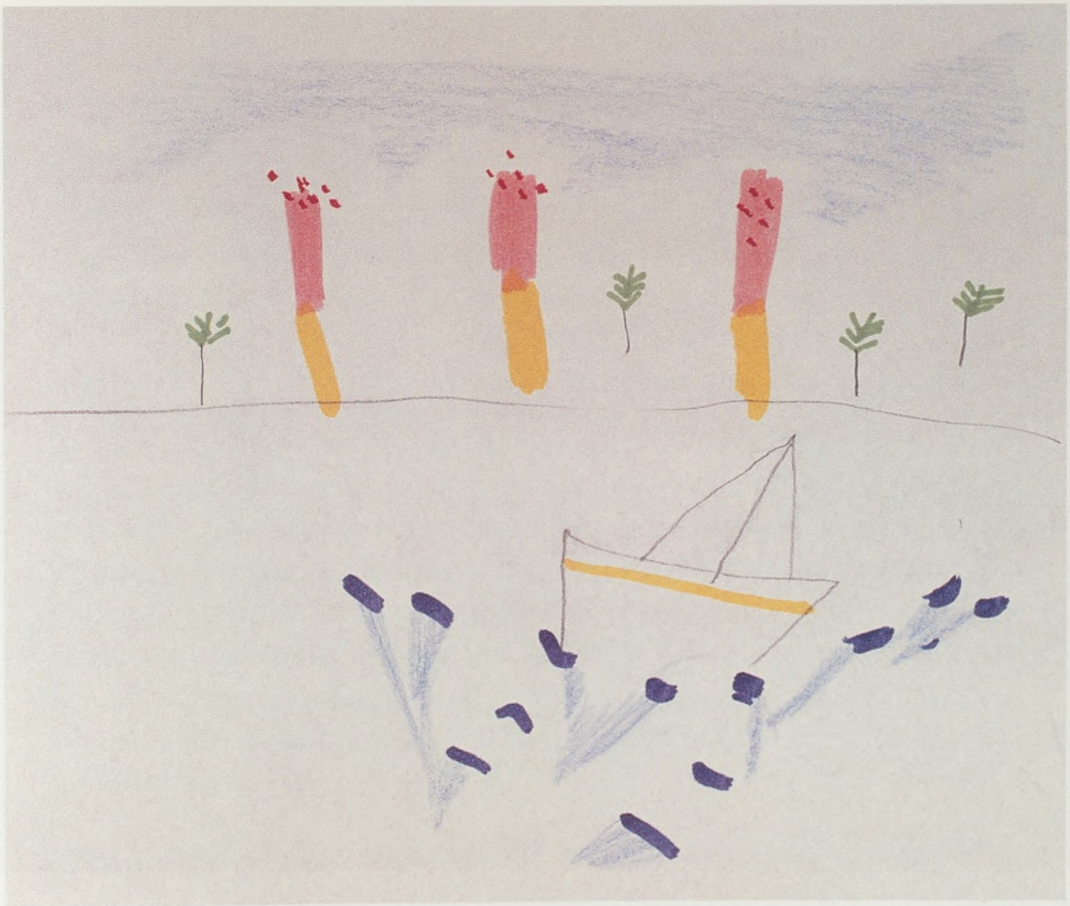
Η περιβαλλοντική ευθύνη – «Ο ρυπαίνων πληρώνει»

Υπάρχουν αρκετοί που υποστηρίζουν ότι η επιθυμητή αλλαγή της συμπεριφοράς μπορεί να προέλθει κυρίως με τη θέσπιση νέων νόμων ή και συνταγματικών επιταγών, που θα ρυθμίζουν τη συμπεριφορά μας απέναντι στο φυσικό κόσμο, έτσι όπως τη ρυθμίζουν σε ορισμένα βασικά σημεία απέναντι στους άλλους ανθρώπους ή στο κράτος.

Ως αποτέλεσμα, τις τελευταίες δεκαετίες είδαμε να διατυπώνονται σε όλο τον κόσμο νέοι νόμοι, που προστατεύουν είδη φυτών και ζώων, οικοτόπους, φυσικούς σχηματισμούς, οικολογικά σημαντικές περιοχές και περιοχές μεγάλου φυσικού κάλλους. Νέοι νόμοι και διατάγματα επίσης ρυθμίζουν τις εκπομπές επιβλαβών αερίων ή την απόρριψη επικίνδυνων ουσιών στο νερό, στο έδαφος και στη θάλασσα.

Παράλληλα βλέπουμε την ανάπτυξη νέων νομικών συστημάτων, που αντιμετωπίζουν επείγουσες ανάγκες (ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες, βιομηχανικά ατυχήματα) και τείνουν να καθορίζουν τις ευθύνες της Πολιτείας, των επιχειρήσεων και των ατόμων.

Ένας τρόπος για να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στην αποφυγή περιβαλλοντικών ζημιών είναι η επιβολή νομικής και οικονομικής ευθύνης σε εκείνον ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη δραστηριότητα που ενέχει κινδύνους πρόκλησης τέτοιων ζημιών. Όταν λοιπόν μια τέτοια δραστηριότητα κατα-



λήγει όντως σε πρόκληση ζημιών, τότε εκείνος που ελέγχει τη δραστηριότητα θα οφείλει να πληρώσει το κόστος των επανορθώσεων.

Η θέσπιση «ευθύνης» για τις τυχόν ζημίες στη φύση αποτελεί προϋπόθεση για την ενίσχυση του αισθήματος ευθύνης των οικονομικών παραγόντων, κρατικών και ιδιωτικών, για τα τυχόν αρνητικά αποτελέσματα των δραστηριοτήτων τους στο περιβάλλον.

Μέχρι τώρα το κράτος και οι επιχειρήσεις ένιωθαν υπεύθυνα για την υγεία ατόμων (π.χ. εργαζομένων, περιοίκων, καταναλωτών) ή για την ιδιοκτησία τρίτων. Είχαν όμως την τάση, όπως άλλωστε και η οικονομική επιστήμη γενικότερα, να θεωρούν το περιβάλλον ως «δημόσιο αγαθό», για το οποίο ευθύνεται το σύνολο της κοινωνίας και όχι ένας μεμονωμένος φορέας που



ενδέχεται να προκαλέσει ζημίες σε αυτό. Η νομική «ευθύνη» αποτελεί ένα αποτελεσματικό μέσο για να γίνει συνείδηση ότι ο καθένας ευθύνεται για τις πιθανές επιπτώσεις των πράξεών του στη φύση. Αναμένεται ότι ως συνέπεια θα υπάρξει σταδιακή αλλαγή νοοτροπίας, με αύξηση των επιπέδων πρόληψης και προφύλαξης.

Στη *Λευκή Βίβλο για την Περιβαλλοντική Ευθύνη*, που εξέδωσε η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων το Φεβρουάριο του 2000 (24), σκιαγραφούνται οι βασικοί άξονες ενός μελλοντικού κοινοτικού καθεστώτος για την εφαρμογή της αρχής «Ο ρυπαίνων πληρώνει». Η αρχή αυτή διατυπώνεται στο άρθρο 174 παρ. 2 της Συνθήκης του Άμστερνταμ, του 1997, σύμφωνα με το οποίο «*η πολιτική της Κοινότητας στον τομέα του περιβάλλοντος [...] στηρίζεται στις αρχές της προφύλαξης και της προληπτικής δράσης, στην*

επανόρθωση των καταστροφών του περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα στην πηγή, καθώς και στην αρχή "Ο ρυπαίνων πληρώνει"».

Η θέσπιση της αρχής της περιβαλλοντικής ευθύνης αποβλέπει στο να υποχρεωθεί εκείνος που προκαλεί περιβαλλοντική ζημία (ο ρυπαίνων) να καταβάλει χρηματικό τίμημα για την επανόρθωση της ζημίας που προκάλεσε. Το ποθητό αποτέλεσμα είναι να λαμβάνει όλα τα δυνατά μέτρα ώστε να μη ρυπαίνει χωρίς να απαιτηθεί έμπρακτη χρήση της νομικής «ευθύνης».

Το περιβαλλοντικό κανονιστικό πλαίσιο καθορίζει πρότυπα και διαδικασίες που αποβλέπουν στη διαφύλαξη του περιβάλλοντος. Η μη συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα και τις ισχύουσες διαδικασίες θα έχει ως αποτέλεσμα την επιβολή διοικητικών ή ποινικών κυρώσεων. Προϋπόθεση, βέβαια, για την εφαρμογή της αρχής είναι η ίδια η διοίκηση να παραμένει συνεπής στο κανονιστικό πλαίσιο που καθορίζει. Εφόσον αυτό συμβεί, οι πιθανοί ρυπαίνοντες αντιμετωπίζουν το ενδεχόμενο να υποχρεωθούν να καταβάλουν τίμημα για την αποκατάσταση ή την επανόρθωση της ζημίας που προκάλεσαν.

Προκειμένου να είναι αποτελεσματική η θέσπιση νομικής ευθύνης πρέπει:

- Η ζημία να είναι συγκεκριμένη και να μπορεί να αποτιμηθεί το μέγεθος και το κόστος επανόρθωσής της.
- Να έχει εντοπιστεί ένας ή περισσότεροι δράστες (ρυπαίνοντες).
- Να έχει αποδειχτεί η αιτιώδης συνάφεια μεταξύ της ζημίας και των ρυπαινόντων.
- Η επιβλέπουσα Αρχή να είναι συνεπής στην αυστηρή τήρηση των κανόνων που η ίδια θέσπισε.

Κατά συνέπεια, η ευθύνη ενδέχεται να αποδοθεί, για παράδειγμα, σε περιπτώσεις όπου η ζημία είναι στιγμιαία (π.χ. με τα βιομηχανικά ατυχήματα) ή σταδιακή, όπου η ρύπανση προκαλείται από επικίνδυνες ουσίες ή απόβλητα που εισάγονται στο περιβάλλον σταθερά ή κατά καιρούς από εντοπίσιμες πηγές.

Η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης νομικής αρχής

Ο κίνδυνος να καταστεί αναποτελεσματική η επιβολή της νομικής και οικονομικής ευθύνης είναι όμως μεγάλος, και όχι μόνο στις περιπτώσεις όπου η επιβλέπουσα Αρχή δεν είναι συνεπής και αυστηρή στην τήρηση των κανόνων. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου ο ρυπαίνων έχει τη δυνατότητα να μετακυλήσει το χρηματικό τίμημα στον τελικό καταναλωτή μέσα από τον επιμερισμό του στην τελική τιμή του προϊόντος. Στην περίπτωση μιας κλειστής και ολιγοπωλιακής αγοράς, το αποτέλεσμα θα είναι τελικά το τίμημα να μην το πληρώνει αυτός που πραγματικά ευθύνεται για τη ζημία. Αλλά και σε μια ανοιχτή αγορά ο καταναλωτής μπορεί να στραφεί σε φθηνότερα προϊόντα από χώρες παραγωγής στις οποίες δεν έχει ακόμα θεσπιστεί ή εφαρμοστεί η αρχή «Ο ρυπαίνων πληρώνει». Και στις δύο αυτές περιπτώσεις δεν επιτυγχάνεται ο στόχος, γεγονός που στοιχειοθετεί την ανάγκη οποιοδήποτε τέτοιο μέτρο να είναι παγκόσμιο –όπως συμβαίνει σε πολλές συμφωνίες που διέπουν τα μέσα μεταφοράς– ή τουλάχιστον να εφαρμοστεί σε μη ολιγοπωλιακές αγορές με ευρεία γεωγραφική έκταση.

Επιπλέον, η αρχή «Ο ρυπαίνων πληρώνει» δεν αποτελεί αποτελεσματικό μέσο για την αντιμετώπιση ευρείας και διάχυτης ρύπανσης, όπου είναι αδύνατον να συνδεθεί η ζημία στο περιβάλλον με τις δραστηριότητες συγκεκριμένων παραγόντων. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν η αλλαγή του κλίματος ως αποτέλεσμα εκπομπών κυρίως του διοξειδίου του άνθρακα, η καταστροφή δασών ως αποτέλεσμα της όξινης βροχής και η ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα από την οδική κυκλοφορία.

Τέλος, μεγάλο φάσμα καθημερινών ανθρώπινων δραστηριοτήτων είναι δυνατόν να προκαλεί ζημία στο περιβάλλον χωρίς να εμπίπτει στον ορισμό της περιβαλλοντικής ευθύνης έτσι όπως αποδίδεται στη *Λευκή Βίβλο* της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Εδώ λοιπόν διάφορα μέτρα της Πολιτείας που έχουν ως κύριο στόχο τον περιορισμό της κατανάλωσης, όπως η επιβολή «πράσινου» φόρου ή προστίμου ή αυξημένου τιμολογίου για την υπερβολική κατανάλωση νερού ή ενέργειας (π.χ. ηλεκτρικού), κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση από οικονομική, όχι όμως και από νομική άποψη, γιατί σε αυτή την περίπτωση δε στοιχειοθετείται νομική ευθύνη.

Αν δεν υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής με χαμηλότερο κόστος από το εξωτερικό, το αποτέλεσμα τέτοιων μέτρων θα είναι η αύξηση του κόστους με μείωση συνάμα της κατανάλωσης και της ρύπανσης. Εδώ όμως το πολιτικό κόστος για οποιαδήποτε κυβέρνηση σε οποιαδήποτε χώρα είναι έκδηλο, και γι' αυτό μέτρα αυτού του είδους προκαλούν συχνά βίαιες λαϊκές αντιδράσεις, όπως συνέβη το 2000 με την αύξηση της τιμής της βενζίνης σε αρκετές χώρες της Ευρώπης.

Πολιτικό κόστος – Μετατόπιση του βάρους φορολογίας από τον άνθρωπο στην ύλη

Το κρίσιμο θέμα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης απαιτεί τη σταδιακή διάδοση της *συσσωρευμένης* γνώσης και εμπειρίας σε όλες τις ανθρώπινες κοινωνίες, σε κυβερνήσεις, σε τοπική αυτοδιοίκηση και σε αυτούς που χαράσσουν ή επιλέγουν πολιτική, δηλαδή σε μια δημοκρατία, σε όλους τους πολίτες. Η χάραξη νέων και αποτελεσματικών πολιτικών έπεται.

Το πολιτικό κόστος θα ήταν ασφαλώς χαμηλότερο εφόσον μέτρα που αύξαναν το κόστος της χρησιμοποίησης πρώτων υλών ή της δημιουργίας ρύπανσης συνδυάζονταν με αντίστοιχη μείωση φορολογίας πάνω στην ανθρώπινη εργασία, και τέτοιες πολιτικές ήδη συζητιούνται επισταμένως από πολλούς οικονομολόγους. Το αποτέλεσμα αυτών των πολιτικών θα ή-



ταν να μειώσουν την ανεργία και να παροτρύνουν όλους τους οικονομικά ενεργούς πολίτες να μειώσουν τη χρησιμοποίηση πρώτων υλών και τις εκπομπές ρυπαντικών ουσιών χωρίς μείωση της οικονομικής ευημερίας.

Προς το παρόν, και εφόσον δεν έχει διαδοθεί στην κοινή γνώμη η απαραίτητη γνώση, είναι ευνόητο οι πολίτες να συγχέουν περιπτώσεις όπου αυξήσεις στην τιμή, για παράδειγμα, ηλεκτρικού ρεύματος ή νερού γίνονται αποκλειστικά και μόνο για οικονομικούς ή φορολογικούς λόγους με άλλες όπου συντρέχουν περιβαλλοντικοί λόγοι για κάποια αύξηση. Αυτές οι τελευταίες περιπτώσεις διακρίνονται σχετικά εύκολα από μια αντίστοιχη μείωση φορολογίας ή τελών επί της ανθρώπινης εργασίας. Έτσι, δεν αυξάνεται αλλά μετατοπίζεται το βάρος της φορολογίας.

Πολλές από τις ατομικές μας συνήθειες και οι τρόποι συμπεριφοράς των κοινωνιών μας προκαλούν ζημιά στο περιβάλλον, χωρίς να είναι εύκολα αντιληπτή η σύνδεση της συμπεριφοράς μας με τη ζημιά ή η ζημιά να μην μπορεί επακριβώς να μετρηθεί. Γι' αυτό ακριβώς, τυχόν αύξηση κόστους μέσω της ενσωμάτωσης του περιβαλλοντικού κόστους μιας οικονομικής διαδικασίας στις τιμές της αγοράς μπορεί να επιφέρει ευεργετικά περιβαλλοντικά αποτελέσματα, επηρεάζοντας τον τρόπο συμπεριφοράς των κοινωνιών μας και τις συνήθειες αυτές. Η διαπίστωση αυτή ήδη οδήγησε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες στο να προχωρήσουν σε περιβαλλοντική φορολογική μεταρρύθμιση, με πολύ θετικά αποτελέσματα.

Για παράδειγμα, όταν η Σουηδία επέβαλε φόρο διοξειδίου του θείου, οι εκπομπές του μειώθηκαν κατά 80% μεταξύ του 1980 και του 1991. Το ίδιο συνέβη και στη Δανία, όπου η εισαγωγή ενός παρόμοιου φόρου μείωσε τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 24% κατά την περίοδο 1995-1997. Εξίσου εντυπωσιακά αποτελέσματα υπήρξαν στη Γερμανία όταν συνδέθηκε ο φόρος απόκτησης ΙΧ αυτοκινήτου με το ποσοστό αέριων ρύπων που παράγει. Οι πωλήσεις ρυπογόνων αυτοκινήτων μεταξύ 1997 και 2000 έπεσαν από 6,9 εκατομμύρια σε 3 εκατομμύρια, ενώ το ίδιο διάστημα οι πωλήσεις λιγότερο ρυπογόνων αυτοκινήτων αυξήθηκαν από 6,2 εκατομμύρια σε 16 εκατομμύρια (60).

Η τελική ευθύνη είναι του καθενός μας

Πολιτικές όπως αυτές που συζητάμε στην πραγματικότητα αντικατοπτρίζουν ότι είμαστε όλοι, άλλος λιγότερο άλλος περισσότερο, παραγωγοί ρύπανσης και αποβλήτων και καταναλωτές πρώτων υλών, προϊόντων και υπηρεσιών που επιβαρύνουν το περιβάλλον. Τελικά, ο καθένας από εμάς είναι ο ρυπαίνων που καλείται να πληρώσει.

Μήπως λοιπόν είναι πιο συνεπές και σοφό να μην περιμένουμε απλώς την υιοθέτηση και υλοποίηση πολιτικών που έχουν ως στόχο την προστασία του περιβάλλοντος; Μήπως θα πρέπει ταυτόχρονα να προχωρήσουμε σε αλλαγές στον τρόπο ζωής μας; Μήπως θα πρέπει να αναλογιστούμε την προσωπική μας ευθύνη και να δράσουμε άμεσα; Μήπως η αλλαγή θα πρέπει να αρχίσει πρώτα από εμάς; Μήπως και τα πολιτικά, νομικά και οικονομικά μέτρα που σκιαγραφήσαμε δε θα είναι δυνατόν να υιοθετηθούν στην έκταση που απαιτείται αν δεν έχουμε αλλάξει στάση ζωής;

Η μετάθεση των ευθυνών στον τρόπο της ανάπτυξης, στο οικονομικό μοντέλο που ακολουθείται, στα συμφέροντα που εκμεταλλεύονται τους φυσικούς μας πόρους δεν αποτελεί απάντηση στο πρόβλημα. Η δικαιολογία ότι άλλοι ευθύνονται για την καταστροφή του πλανήτη χρησιμοποιείται από όλους εμάς που απολαμβάνουμε τα αγαθά τα οποία προσφέρονται από το συγκεκριμένο τρόπο ανάπτυξης και που έχουμε παραδοθεί στη βουλιμία και στις ανέσεις του σύγχρονου πολιτισμού μας, ζώντας συχνά σε βάρος του εαυτού μας, των απογόνων μας και του ίδιου του πλανήτη.

Η αλλαγή θα γίνει αποτελεσματική μόνο όταν ο καθένας από εμάς και όλοι μαζί θα έχουμε αρχίσει να επιφέρουμε μια αλλαγή σε κάποιο τομέα της ζωής μας (49). Όλοι μας έχουμε τη δυνατότητα μιας προσωπικής ανταπόκρισης. Μπορούμε να πάψουμε να κάνουμε κάτι που κάναμε πριν και που ήταν επιβλαβές. Μπορεί να αρχίσουμε να κάνουμε κάτι που είναι θετικό, κάτι που δεν κάναμε ποτέ πριν – και όχι επειδή κάποιος μάς προέτρεψε ή επειδή οι συνθήκες μάς υποχρεώνουν, αλλά επειδή πηγάζει μέσα από το ίδιο μας το είναι. Σε κάθε περίσταση, η ανταπόκριση που προκαλεί κάποια διαφορά συμπεριφοράς είναι προσωπική. Ενώ αρχικά το μόνο που φαίνεται να έχει σημασία είναι το τι μπορεί και πρέπει να γίνει από

άλλους ή από την κοινωνία γενικότερα, στην πραγματικότητα πολύ λίγα πρόκειται να αλλάξουν αν ο καθένας από εμάς δε ρωτήσει: Πώς αντιδρώ στο πρόβλημα στην προσωπική μου ζωή; Τι ρόλο μπορώ να παίξω ο ίδιος;

Ο ρόλος μας πάνω στη Γη είναι αυτός του διαχειριστή και όχι του ιδιοκτήτη. Του διαχειριστή δεν του ανήκει το αντικείμενο που διαχειρίζεται και ό,τι πράττει οφείλει να μην το πράττει αποκλειστικά και μόνο για προσωπικό του όφελος. Ο διαχειριστής πρέπει να διαχειρίζεται σοφά εκείνο που του έχουν εμπιστευτεί, να μην εξαντλεί αλλά, αν είναι δυνατόν, να αυξάνει τα αποθέματα και να μπορεί να δώσει λογαριασμό της χρήσης του στις επόμενες γενιές.

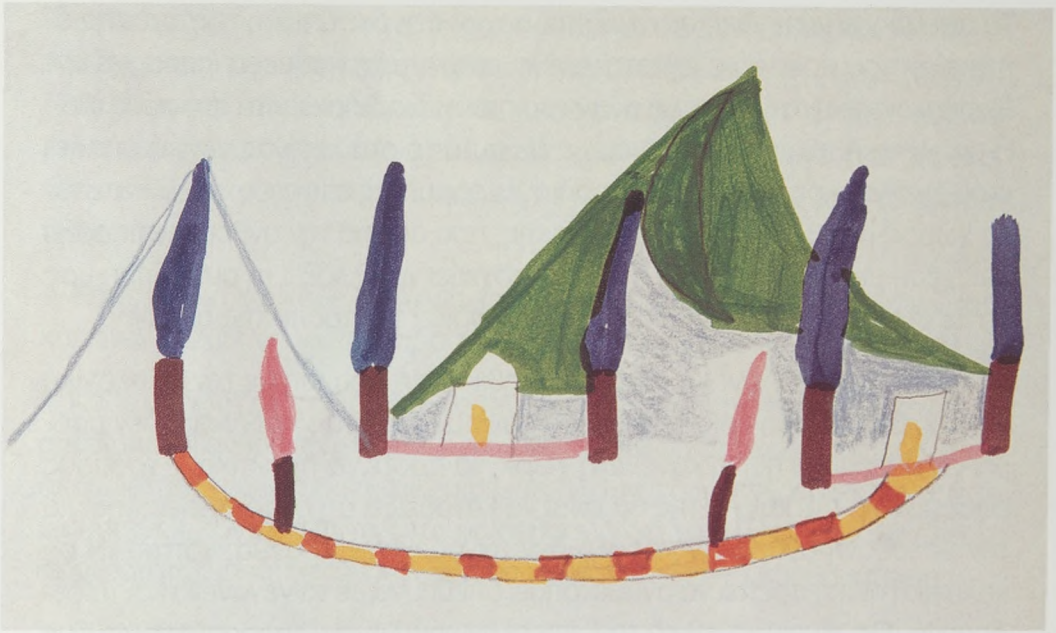
Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να αλλάξουμε αξίες και συμπεριφορές. Πρέπει να αλλάξουμε τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουμε τον κόσμο που ζούμε, δηλαδή πρέπει να αλλάξουμε στάση ζωής.

Η αφύπνιση της οικολογικής ηθικής πρέπει να ξεκινήσει από το φρόνημα του κάθε ανθρώπου, από την απόφασή του να υιοθετήσει και να διατηρήσει ένα άγρυπνο βλέμμα, μια επίπονη πειθαρχία και μια συνεχή μέριμνα πράξης ώστε να επιτευχθεί σταδιακά μια γνήσια ποιότητα ζωής (10).

Η διαμόρφωση μιας οικολογικής ηθικής

Είναι διεθνώς παραδεκτή η επείγουσα ανάγκη να συζητήσουμε για τη δυνατότητα ενός κώδικα οικολογικής ηθικής (53) ως οδηγού για τη συμπεριφορά μας σε όλες τις δραστηριότητες που ενδέχεται να έχουν επιπτώσεις στο περιβάλλον. Αυτή η ηθική θα έπρεπε κατ' αρχάς να είναι κοινή, δηλαδή να μπορούν να συμφωνήσουν άνθρωποι από διαφορετικούς πολιτισμούς και θρησκείες, ενώ συνάμα θα έπρεπε να είναι βασισμένη σε μια πραγματιστική προσέγγιση.

Μια τέτοια ηθική θα έπρεπε να λαμβάνει υπόψη της την επιθυμητή ευημερία της ανθρώπινης κοινότητας στη Γη, την κατάσταση των υπόλοιπων μορφών ζωής, καθώς και γενικά του φυσικού περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των αβιοτικών στοιχείων του (π.χ. της ατμόσφαιρας). Πρέπει επίσης να είναι αρκετά γενική, για να καλύπτει τις ανάγκες των μελλοντικών



γενεών και να περιλαμβάνει μια παγκόσμια θεώρηση του πλανήτη ως συστήματος που υποστηρίζει τη ζωή.

Είναι ελπιδοφόρο σήμερα το γεγονός ότι φιλοσοφία και θρησκεία έχουν αρχίσει να ασχολούνται συνειδητά και σε βάθος με αυτή την προτεινόμενη νέα μορφή ηθικής. Η διεύρυνση του πεδίου ενδιαφέροντος της ηθικής ώστε να περιλαμβάνει την υπευθυνότητα του ανθρώπου για τη φύση είναι πλέον γεγονός.

Στην πραγματικότητα όμως, η εκπόνηση ενός κοινού κώδικα οικολογικής ηθικής συναντά, προς το παρόν τουλάχιστον, σχεδόν ανυπέρβλητες δυσκολίες. Τα διάφορα φιλοσοφικά συστήματα και οι θρησκείες διαφέρουν στην άποψή τους για τη σχέση του ανθρώπου με τον εαυτό του, τους συνανθρώπους του και τη φύση.

Η πρόκληση όμως είναι όντως γενική για όλα τα υπαρκτά συστήματα. Η σχέση και η διάκριση ανάμεσα στο «είναι» και στο «δέον» πρέπει σίγουρα να συζητηθεί εκ νέου στο πλαίσιο του σύγχρονου τεχνολογικού και καταναλωτικού μας πολιτισμού, που έχει επιφέρει τη σημερινή περιβαλλοντική κρίση.

Το αίτημα για νέα ηθική συνοψίζεται συχνά στη διατύπωση της άποψης ότι εκείνο που πρέπει να εγκαταλειφθεί είναι η μέχρι σήμερα κυρίαρχη ανθρωποκεντρική στάση και να αναγνωριστούν ίδια δικαιώματα στη φύση (36). Η οικολογική ηθική δεν είναι όμως σε αυτό το στάδιο ένας γενικά αποδεκτός οικολογικός κώδικας με προδιαγεγραμμένες επιταγές, αλλά ένας νέος χώρος προβληματισμού της ηθικής, που αφορά την ανθρώπινη πράξη σε σχέση με το περιβάλλον και που στοχεύει να αλλάξει τη συνείδησή μας πάνω στο θέμα, χωρίς όμως να προκαθορίζει τον τρόπο της αλλαγής.

Επιπλέον, μια μελλοντική οικολογική ηθική, αντιμέτωπη με την οικολογική και περιβαλλοντική κρίση που περιγράψαμε στο τρίτο κεφάλαιο, δεν μπορεί να είναι μόνο ηθική κανόνων, χωρίς να προτείνει πρακτικούς τρόπους εφαρμογής. Αποστολή της θα είναι να καταδείξει ότι οι προτάσεις της για την υπεύθυνη ανθρώπινη πράξη δεν αγνοούν την πραγματικότητα. Η οικολογική ηθική πρέπει να αναμετρηθεί υπεύθυνα με τα γεγονότα και τα δεδομένα. Θα είναι μια ηθική του «οικολογικού λόγου», προσανατολισμένη μεν στην ευτυχία του ανθρώπου αλλά επίσης στην αποδοχή της φύσης όχι απλώς ως πηγής για την ικανοποίηση ανθρώπινων αναγκών αλλά και ως συνόλου στο οποίο συμπεριλαμβάνεται, έστω και παίζοντας έναν πολύ σημαντικό ρόλο, ο ίδιος ο άνθρωπος.

Ένα παράδειγμα προτεινόμενου πλαισίου οικολογικής ηθικής

Η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης, το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών και το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση πρότειναν ένα πλαίσιο για μια οικολογική ηθική, δηλαδή μια σειρά ηθικών και πολιτικών αρχών που θα μπορούσαν να καθοδηγούν την ανθρώπινη συμπεριφορά. Σύμφωνα με το πλαίσιο αυτό (62):

- Κάθε ανθρώπινο ον αποτελεί τμήμα μιας κοινότητας που συνδέει την ανθρωπότητα με την υπόλοιπη φύση.

- Όλοι οι άνθρωποι έχουν ίσα δικαιώματα, τα οποία συμπεριλαμβάνουν: το δικαίωμα στη ζωή, στην ελευθερία και στην προσωπική ασφάλεια, την

ελευθερία της σκέψης, συνείδησης και θρησκείας, την πληροφόρηση και την έκφραση, την ειρηνική συνάθροιση και συνεργασία, τη συμμετοχή στη διακυβέρνηση, την εκπαίδευση και, μέσα στα όρια του πλανήτη, τους πόρους που χρειάζονται για ένα ευπρεπές επίπεδο ζωής. Κανένα άτομο, κοινότητα ή έθνος δεν έχει το δικαίωμα να στερήσει κάποιον από τα μέσα επιβίωσής του.

• Κάθε άτομο και κάθε κοινωνία καλείται να σεβαστεί αυτά τα δικαιώματα και είναι υπεύθυνη για την προστασία των δικαιωμάτων όλων των άλλων.

• Κάθε μορφή ζωής αξίζει σεβασμού, ανεξάρτητα από την αξία της για τον άνθρωπο. Η ανθρώπινη ανάπτυξη δε θα πρέπει να αποτελεί απειλή για την ακεραιότητα της φύσης ή την επιβίωση άλλων ειδών. Οι άνθρωποι πρέπει να μεταχειρίζονται όλα τα όντα με σεβασμό, να τα προστατεύουν από τη σκληρότητα, να αποφεύγουν να τους προκαλούν πόνο και θανάτωση.

• Ο καθένας πρέπει να αναλαμβάνει τις ευθύνες του για τις επιπτώσεις των πράξεών του στη φύση. Οι άνθρωποι πρέπει να διατηρούν τις οικολογικές διεργασίες και την ποικιλότητα της φύσης και να χρησιμοποιούν τους φυσικούς πόρους με σύνεση, εξασφαλίζοντας την ανανεωσιμότητά τους.

• Ο καθένας θα πρέπει να μοιράζεται δίκαια τα οφέλη και τις ζημίες της χρήσης των φυσικών πόρων, μεταξύ των διαφορετικών κοινοτήτων και των διαφορετικών ομάδων συμφερόντων, μεταξύ των φτωχών και πλούσιων χω-



ρών και μεταξύ των παρόντων και μελλοντικών γενεών. Κάθε γενιά πρέπει να αφήνει για το μέλλον έναν κόσμο που θα είναι τουλάχιστον εξίσου ποικίλος και παραγωγικός με αυτόν που κληρονόμησε. Η ανάπτυξη μιας κοινωνίας ή γενιάς δε θα πρέπει να περιορίσει την ανάπτυξη άλλων κοινωνιών ή γενεών.

• Η προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και εκείνων των υπόλοιπων μορφών ζωής αποτελεί ευθύνη ολόκληρης της ανθρωπότητας και ξεπερνά τα πολιτισμικά, ιδεολογικά και γεωγραφικά όρια. Η ευθύνη είναι τόσο ατομική όσο και συλλογική.

Το πλαίσιο της ηθικής που προτείνεται (62) αναγνωρίζει την αλληλεξάρτηση των ανθρώπινων κοινωνιών και την υποχρέωση του καθενός μας να ενδιαφέρεται για το συνάνθρωπό του και για τις επόμενες γενιές. Ενισχύει την ευθύνη μας απέναντι στις άλλες μορφές ζωής, με τις οποίες μοιραζόμαστε αυτό τον πλανήτη. Αναγνωρίζει επίσης την ανάγκη για φροντίδα της φύσης αυτής καθεαυτής και όχι απλώς ως μέσου ικανοποίησης των ανθρώπινων αναγκών.

Υπάρχει όμως ένα σοβαρό πρόβλημα με όλες τις γενικές διακηρύξεις αυτού του είδους. Από τη στιγμή που αναπόφευκτα και δίκαια δέχεται την πολιτισμική ποικιλότητα, έχει να αντιμετωπίσει και θέσεις με φιλοσοφικό





ή θρησκευτικό περιεχόμενο, που αντιστρατεύονται άλλα σημεία της γενικής διακήρυξης. Έτσι, υπάρχουν θεωρίες περισσότερο ανθρωποκεντρικές, οι οποίες δε δέχονται ότι τα άλλα όντα έχουν ίσα δικαιώματα με το ανθρώπινο γένος, και στην πράξη η μεγάλη πλειοψηφία των ανθρώπων (π.χ. κυνηγοί, κρεατοφάγοι) ασπάζεται μια τέτοια θεωρία. Άλλο παράδειγμα αποτελεί η θέση ότι, για θρησκευτικούς λόγους, ο κόσμος θα τελειώσει σχετικά σύντομα ούτως ή άλλως. Όποιος δέχεται μια τέτοια θέση, όπως ένας αρμόδιος για το περιβάλλον των ΗΠΑ πριν από μόλις είκοσι χρόνια, δε δέχεται ότι η κάθε γενιά πρέπει να «αφήνει για το μέλλον έναν κόσμο που θα είναι τουλάχιστον εξίσου ποικίλος με αυτόν που κληρονόμησε».

Τι μπορούν να προσφέρουν άλλες παραδόσεις αλλά και η ελληνική στο γενικό προβληματισμό;

Γι' αυτό το λόγο, και υπό το πρίσμα της γνώσης ότι όλες οι ανθρώπινες κοινωνίες αντιμετωπίζουμε από κοινού μια πρωτόγνωρη οικολογική και περιβαλλοντική κρίση, είναι φρόνιμο η κάθε ανθρώπινη κοινωνία να εξετάσει τι μπορεί να προσφέρει από την παράδοσή της και την πρακτική της στον καίριο αυτό προβληματισμό. Είναι αυτονόητο ότι αυτό πρέπει να το κάνει χωρίς να περιφρονεί την προσφορά άλλων παραδόσεων, ιδεολογιών και θρησκειών. Ακριβώς επειδή αντιμετωπίζουμε από κοινού την πε-



ριβαλλοντική κρίση, πρέπει να μάθουμε πολύ περισσότερα από όσα συνήθως γνωρίζουμε για εκείνες τις παραδόσεις άλλων λαών και τις διδασκαλίες άλλων θρησκειών. Το αντικείμενο αυτό θα απαιτούσε όμως όχι μία αλλά πολλές εξειδικευμένες μελέτες. Ασφαλώς, σε όλους τους λαούς είναι πιο προσιτή η οικεία τους φιλοσοφική και θρησκευτική παράδοση, που στην περίπτωσή μας είναι ιδιαίτερα πλούσια.

Ένα στοιχείο, για παράδειγμα, της αρχαίας ελληνικής παράδοσης που είναι ιδιαίτερα πολύτιμο για το σύγχρονο άνθρωπο είναι η αξία του μέτρου. Ο σημερινός άνθρωπος, αντίθετα, τείνει να είναι θιασώτης της θέσης ότι οτιδήποτε είναι δυνατόν να επιτευχθεί τεχνολογικά πρέπει και να επιτευχθεί στην πράξη, με στόχο μάλιστα τη δική του ευημερία και ικανοποίηση. Η έλλειψη αίσθησης μέτρου διαχωρίζει τον πολιτισμό μας από εκείνον των αρχαίων χρόνων, τον οποίο θαυμάζουμε αλλά σε αυτό το σημείο δεν ακολουθούμε. Θα μπορούσαμε όμως να χρησιμοποιήσουμε την προηγμένη τεχνολογία του σύγχρονου κόσμου με ένα διαφορετικό τρόπο, που να επιδιώκει μια αρμονία στη σχέση ανθρώπου και φύσης διάφορη από τη δυσαρμονία που επικρατεί σήμερα.

Υπάρχουν και άλλα στοιχεία της αρχαίας ελληνικής στάσης απέναντι στη φύση που έχουν σημασία για μας σήμερα. Η λέξη «κόσμος» σημαίνει «ευταξία, ευκοσμία», όπως επίσης «κόσμημα», «στολισμός». Αυτή τη λέξη διάλεξε, κατά τον Πλούταρχο (*Ηθικά*, 886Β), πρώτος ο Πυθαγόρας για να αναφερθεί στο σύμπαν, στη φύση, στο «αρμονικόν όλον», που χαρακτηρίζεται από κάλλος, ποικιλία και τάξη – «ωνόμασε την των όλων περιοχήν κόσμον, εκ της εν αυτώ τάξεως». Εμείς όμως αυτή την τάξη την παραμορφώνουμε και ενίοτε την εξοντώνουμε (37).

Δεν είναι ασφαλώς εύκολο για το σύγχρονο άνθρωπο να δεχτεί την αρχαία ελληνική θεοποίηση της φύσης. Υπάρχουν όμως στοιχεία αυτού του απόλυτου θαυμασμού για τη φύση ως έννοια που ακόμα συγκινούν. Ο Μάρκος Αυρήλιος, ελληνολάτρης Ρωμαίος αυτοκράτορας και στωικός φιλόσοφος, αναφωνούσε: « Ω Φύσις, εκ σου πάντα, εν σοι πάντα, εις σε πάντα» (*Εις Εαυτόν* Δ, 23). Υπάρχει επίσης στη σκέψη κάποιων αρχαίων μια ενδιαφέρουσα σχέση μεταξύ φύσης και δικαιοσύνης. Ο Ξενοφών (*Οικονομικός* Ε, 12) πίστευε ότι η φύση διδάσκει και τη δικαιοσύνη, αφού χαρίζει αγαθά σε όσους την καλλιεργούν άριστα, και υπάρχει το ρητό «Ουδείς την φύσιν ατιμωρητί παραβιάζει», ρητό που οι τελευταίες γενιές παραγνωρίσαμε, με συνέπειες που δε θα εξέπληττταν τους προγόνους μας (37).

Η Εκκλησία δε θα μπορούσε να μείνει αδιάφορη στο πρόβλημα της καταστροφής του περιβάλλοντος και στο ρόλο του ανθρώπου σε αυτήν. Η καταστροφή του περιβάλλοντος είναι θέμα ζωής και θανάτου και, ως τέτοιο, έχει άμεση σχέση με την πίστη.

Στο παρελθόν, οι πνευματικοί δεν έμειναν αμέτοχοι στη διαδικασία της αντιμετώπισης του οικολογικού προβλήματος, και μάλιστα πολύ προτού φτάσει στη σημερινή του οξύτητα. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο μακαριστός Γέροντας Αμφιλόχιος της Πάτμου († 1970), ο οποίος έλεγε: «Όποιος φυτεύει δέντρο φυτεύει ελπίδα, ειρήνη, αγάπη και έχει τις ευλογίες του Θεού, γιατί όλα τα ζώα και τα φυτά είναι δημιουργήματα του Θεού». Ο ίδιος ζητούσε από εκείνους που προσέρχονταν στο μυστήριο της εξομολόγησης να δείξουν τη μετάνοια και την ταπεινότητά τους με το φύτεμα δέντρων. Η ίδια πρακτική εφαρμοζόταν από εξομολογητές και αλλού (π.χ. στη

Χίο) το 19ο αιώνα. Άλλωστε και η νηστευτική παράδοση της Εκκλησίας δεν αποτελεί στοιχείο μόνο προσωπικής άσκησης, αλλά με τη μείωση της κατανάλωσης κρέατος και γαλακτοκομικών προϊόντων που συνεπάγεται ελαφραίνει και το βάρος που ο καθένας μας εναποθέτει στη φύση.

Αξίζει να αναφερθεί η περίπτωση του Μητροπολίτη Αθηνών Προκόπιου Ορφανίδη (1896-1901) που πιθανά αποτελεί παγκόσμια πρωτιά σε ολόκληρο το χριστιανικό κόσμο. Σύμφωνα με την εφημερίδα «Ακρόπολις» (7.2.1900), με την ευκαιρία της ίδρυσης της Φιλοδασικής Ένωσης το 1899, ο Μητροπολίτης Αθηνών εξέδωσε Εγκύκλιο στην οποία καταδείκνυε τη χρησιμότητα των δασών, συμβούλευε τους πιστούς να γίνουν μέλη της Φιλοδασικής Ένωσης και προέτρεπε τους ιερείς να κάνουν ομιλίες στις εκκλησίες για την προστασία του πρασίνου και των δασών. Στις 12.7.1900 η Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος εξέδωσε απόφαση με τίτλο «Περί εμπρησμού των δασών», μέσω της οποίας καλούσε τους πνευματικούς να νουθετήσουν όλους τους χριστιανούς για να αναλογιστούν το μέγα βάρος της αμαρτίας του εμπρησμού των δασών. Οι εμπρηστές καλούνταν «αφορισμένοι από την Εκκλησία, καταραμένοι και ασυγχώρητοι».

Από το 1988, το Οικουμενικό Πατριαρχείο, με την οργάνωση συνάντησης στην Πάτμο από την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, ανέλαβε σημαντικές πρωτοβουλίες. Ο αείμνηστος Οικουμενικός Πατριάρχης Δημήτριος εξέδωσε μήνυμα την 1η Σεπτεμβρίου 1989, εφιστώντας την προσοχή όλων στη σοβαρότητα του προβλήματος και ζητώντας η 1η Σεπτεμβρίου κάθε χρόνου –παραδοσιακά πρώτη μέρα του εκκλησιαστικού έτους– η Ορθόδοξη Εκκλησία να κάνει ιδιαίτερη μνεία στα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η Δημιουργία και να προσεύχεται γι' αυτά. Το παράδειγμα αυτό ακολούθησαν αργότερα οι περισσότερες χριστιανικές εκκλησίες για το μήνα Σεπτέμβριο.

Έκτοτε το Οικουμενικό Πατριαρχείο έχει διοργανώσει σειρά συνεδρίων για την προστασία του περιβάλλοντος, ενώ σε συνάντηση των προκαθημένων των Ορθόδοξων Εκκλησιών υπό την προεδρία του Οικουμενικού Πατριάρχη Βαρθολομαίου, το 1993, όλοι ασπάστηκαν μια κοινή δήλωση για

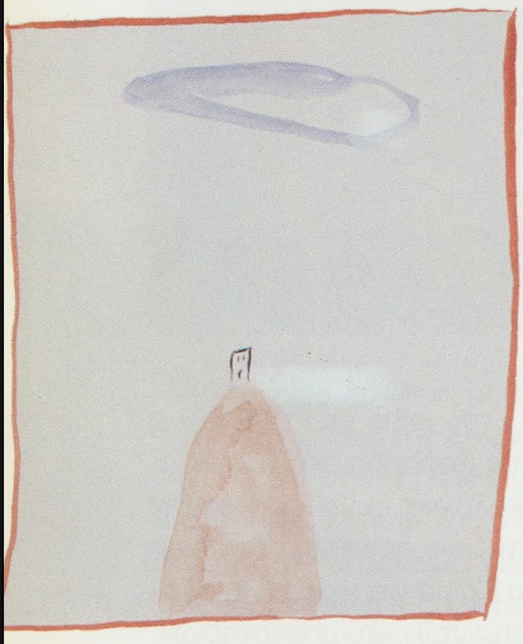


την Ορθοδοξία και το οικολογικό πρόβλημα. Έτσι, μέσα σε πέντε μόλις χρόνια, η παγκόσμια Ορθοδοξία ανανέωσε την παραδοσιακή της διδασκαλία επί του θέματος και απέκτησε έντονη θεολογική συνείδηση για την οικολογική κρίση, συνείδηση η οποία εκφράζεται εντυπωσιακά από τον ίδιο τον Πατριάρχη, αλλά όμως δεν έγινε ακόμα βίωμα για τη μεγάλη πλειοψηφία των ορθοδόξων, ακόμα δε και μητροπολιτών και μοναστηριών.

Μια ορθόδοξη θεώρηση του οικολογικού προβλήματος: «Όχι ηθική, αλλά ήθος»

Ο Μητροπολίτης Περγάμου Ιωάννης έχει συγγράψει αρκετές εργασίες σχετικά με την αντιμετώπιση του οικολογικού προβλήματος. Ισχυρίζεται ότι η ηθική, είτε αυτή επιβάλλεται από την κρατική νομοθεσία είτε διδάσκεται από την Εκκλησία, από εκπαιδευτικά ιδρύματα κ.λπ., φαινομενικά μόνο στηρίζει τις ελπίδες της ανθρωπότητας στη σημερινή κατάσταση. Αν μπορού-

σαμε να συμπεριφερθούμε καλύτερα! Αν μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε λιγότερη ενέργεια! Αν μπορούσαμε να συμφωνήσουμε να κατεβάσουμε λίγο το βιοτικό επίπεδο! Αν... Αν... Αλλά η ηθική, είτε επιβαλλόμενη είτε ελεύθερη, προϋποθέτει άλλα, πολύ πιο βαθιά υπαρξιακά κίνητρα για να λειτουργήσει αποτελεσματικά. Οι άνθρωποι δεν εγκαταλείπουν εύκολα το βιοτικό τους επίπεδο, γιατί αυτό είναι «λογικό» ή «ηθικό». Με το να καταφεύγουμε στην ανθρώπινη λογική δεν κάνουμε απαραίτητα τους ανθρώπους καλύτερους, αφού οι ηθικοί κανόνες, ιδιαίτερα μετά την αποσύνδεσή τους από τη θρησκευτική πίστη, φαίνεται να στερούνται όλο και περισσότερο νοήματος και ερείσματος, κυρίως όμως εμφανίζονται δυσάρεστοι στο σύγχρονο άνθρωπο.



Η άποψή του είναι ότι, αν προσπαθήσουμε να λύσουμε το οικολογικό πρόβλημα προτείνοντας νέες ηθικές αξίες ή ανακατατάσσοντας τις παραδοσιακές, δε θα κάνουμε ουσιαστικά βήματα προς τη λύση που αναζητάμε.

Προτείνει τη θέση ότι χρειαζόμαστε ένα νέο πολιτισμό, στον οποίο η λειτουργική διάσταση θα κατέχει κεντρική θέση στη διαμόρφωση ηθικών αρχών. Αν δώσουμε ένα γενικό τίτλο σε αυτή την προσπάθεια, θα ήταν «Ο άνθρωπος ως ιερέας της Δημιουργίας».

Οι χριστιανοί, κατά τον Ιωάννη Περγάμου, συνιστούν κοινότητα η οποία λαμβάνει από την κτίση ορισμένα στοιχεία (τον άρτο και τον οίνο), τα οποία προσφέρουμε στο Θεό με την ιερατική εκφώνηση «Τα σα εκ των σων σοι προσφέρομεν, κατά πάντα και διά πάντα», αναγνωρίζοντας έτσι ότι η κτίση δεν ανήκει σε εμάς αλλά στο Θεό, ο οποίος είναι ο μόνος της ιδιοκτήτης. Ενεργώντας έτσι, πιστεύουμε ότι φέρνουμε την κτίση σε κοινωνία με το Θεό, και όχι μόνο τη μεταχειριζόμαστε με το σεβασμό που αρμόζει σε κάτι που ανήκει στο Θεό, αλλά και τη βλέπουμε να ελευθερώνεται από τους φυσικούς περιορισμούς της και να μετατρέπεται σε φορέα ζωής.

Πιστεύουμε ότι κάνοντας αυτό «εν Χριστώ» και ως « Σώμα Χριστού» ενεργούμε όπως ο Χριστός, ως ιερείς της Δημιουργίας. Όταν μετά την «αναφορά» λαμβάνουμε τα δώρα που είχαμε προσφέρει στο Θεό, τα παίρνουμε και τα καταναλώνουμε όχι ως επίγεια αγαθά άρρηκτα συνδεδεμένα με τη φθορά, αλλά ως πηγή ζωής. Με τον τρόπο αυτό η δημιουργία αποκτά για μας μια ιερότητα, η οποία δεν είναι έμφυτη σε αυτήν αλλά επίκτητη, την αποκτά δηλαδή όταν ο άνθρωπος πραγματώνει μέσα του ελεύθερα το «κατ' εικόνα Θεού», δηλαδή στην περίπτωση αυτή την ιεροσύνη του. Αυτό απαλλάσσει τη στάση μας από κάθε είδους ειδωλολατρία και προσδίδει στον άνθρωπο μια σημαντική ευθύνη για τη σωτηρία της Δημιουργίας του Θεού.

Όλα αυτά είναι μια πίστη και μια πράξη που δεν είναι δυνατόν να επιβληθεί σε κανέναν και που μπορεί εύκολα να παρεξηγηθεί σαν καθαρή τυπολατρία. Όμως όλα αυτά συνιστούν όχι απλώς έναν τύπο αλλά και ένα ήθος. Γιατί ο κόσμος σήμερα δε χρειάζεται ηθική, αλλά ήθος (31). Όχι τόσο έναν προγραμματισμό, όσο μια στάση και μια νοοτροπία. Όχι τόσο μια νομοθεσία, όσο ένα νέο πολιτισμό.

Ο πολιτισμός μας έχει ανάγκη να ανανεώσει την αντίληψη ότι η υπεροχή του ανθρώπου σε σύγκριση με την υπόλοιπη Δημιουργία δε συνίσταται τόσο στη λογική που διαθέτει, αλλά στη δυνατότητά του να «κοινωνεί», δηλαδή να δημιουργεί σχέσεις τέτοιες ώστε τα επιμέρους όντα να ελευθερώνονται από τον εγωκεντρισμό τους και από τα όριά τους και να αναφέρονται σε κάτι πέρα από τον εαυτό τους, σε κάποιο «επέκεινα», στο Θεό.



Η έννοια της ιεροσύνης αυτής πρέπει να ελευθερωθεί από το αρνητικό περιεχόμενό της και να ταυτιστεί κυρίως με την έννοια της προσφοράς, του ανοίγματος δηλαδή των ανθρώπων σε μια υπερβατική σχέση



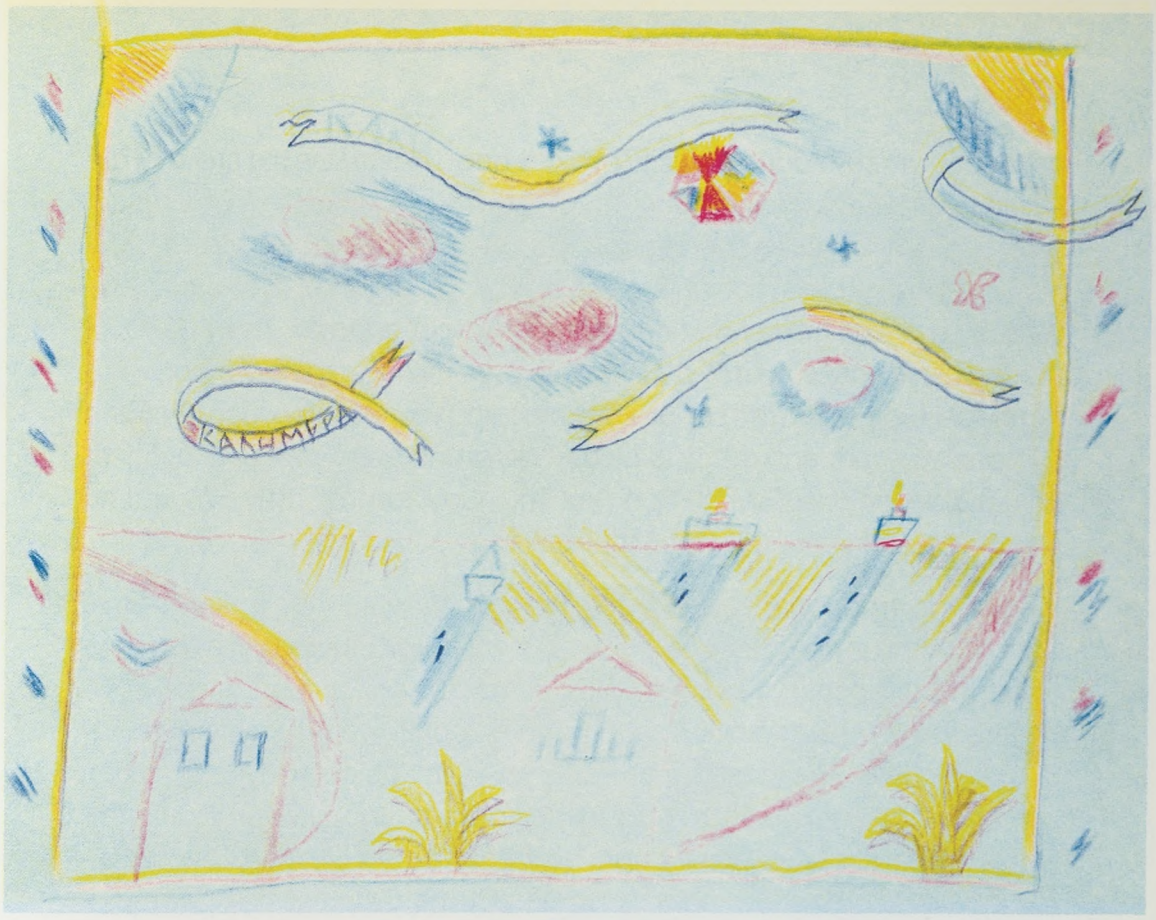
με τον «άλλο» – μια έννοια που συνδέεται μάλλον με μια προσωπική σχέση αγάπης στο βαθύτερό της νόημα. Όλα αυτά προϋποθέτουν την ύπαρξη μιας αλληλεξάρτησης ανάμεσα στον άνθρωπο και στη φύση, καθώς και το ότι ο άνθρωπος δεν ολοκληρώνεται παρά μόνο όταν γίνεται η ανακεφαλαίωση της φύσης.

Κάτω από αυτό το πρίσμα, άνθρωπος και φύση δεν είναι σε αναγκαία αντίθεση αλλά σε εν δυνάμει θετική σχέση. Αυτό για τον Ιωάννη Περγάμου δεν μπορεί να επιτευχθεί με κανέναν άλλο τρόπο παρά μόνο μέσα από τη λειτουργική πράξη και στη συνέχεια από μια στάση ζωής συνεπή με αυτήν. Ο άνθρωπος πρέπει να γίνει ένα λειτουργικό ον μέσα σε αυτή τη θετική σχέση με τη φύση αν θέλει να ξεπεράσει την οικολογική κρίση.

Η οικολογική κρίση, κατά το Μητροπολίτη Περγάμου Ιωάννη, είναι μια κρίση η οποία έχει να κάνει με την απώλεια της ιερότητας της φύσης στον πολιτισμό μας. Μόνο δύο δρόμοι υπάρχουν για να αποδώσουμε ιερότητα στη φύση:

Ο ένας είναι ο δρόμος της ειδωλολατρίας. Ο ειδωλολάτρης θεωρεί τον κόσμο ιερό, γιατί τον βλέπει διαποτισμένο από τη θεία παρουσία. Επομένως τον σέβεται (μέχρι σημείου λατρείας μάλιστα) και αποφεύγει να τον καταστρέφει. Αλλά δεν ανησυχεί ποτέ και για την τύχη του, γιατί πιστεύει στην αιωνιότητά του. Δε βλέπει επίσης καμία ανάγκη για μετασχηματισμό της φύσης ή για υπέρβαση των ορίων της: ο κόσμος είναι καλός όπως είναι και κατέχει εκ φύσεως ό,τι χρειάζεται για να επιζήσει.

Ο άλλος δρόμος είναι ο χριστιανικός. Ο χριστιανός σέβεται τον κόσμο ως ιερό όχι γιατί ενέχει στη φύση του την παρουσία του Θεού αλλά γιατί βρίσκεται σε διαλεκτική σχέση με το Θεό. Έτσι, σέβεται τον κόσμο (χωρίς να τον λατρεύει, αφού δεν πιστεύει ότι έχει κάποια θεία παρουσία στη φύση του), αλλά θεωρεί τον άνθρωπο το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στο Θεό και στη Δημιουργία. Ο άνθρωπος γίνεται έτσι ένας σύνδεσμος που μπορεί να φέρει την υλική φύση σε κοινωνία με το Θεό και με τον τρόπο αυτό να την



αγιάσει ή, αντίθετα, να τη στρέψει τελικά προς τον άνθρωπο καταδικάζοντάς τη να γίνει «κάτι», ένα «αντικείμενο», του οποίου το νόημα και ο σκοπός εξαντλούνται στην ικανοποίηση του ανθρώπου, οπότε σίγουρα κινδυνεύει άμεσα ή έστω μεσοπρόθεσμα.

Αυτός, κατά τον Ιωάννη Περγάμου, ίσως αποδειχτεί ότι είναι ο μόνος τρόπος για να δείξουμε σεβασμό στην ιερότητα της κτίσης και να αντιμετωπίσουμε την οικολογική κρίση. Γιατί διαφαίνεται πλέον καθαρά ότι το πρότυπο της ανθρώπινης κυριαρχίας στην υλική κτίση, όπως το ζούμε σήμερα στην τεχνολογική μας εποχή, συνδυαζόμενο με τον ανθρώπινο εγωκεντρισμό της καταναλωτικής κοινωνίας, θέτει σε κίνδυνο την επιβίωση της Δημιουργίας.

Η άποψη αυτή έχει ένα επιπλέον σημαντικό και θετικό στοιχείο για μια πραγματιστική αντιμετώπιση της ανθρώπινης επιρροής πάνω στη φύση. Ο

σεβασμός για τον κόσμο που επιζητεί δεν αποτελεί απλώς μια επιλογή αυτοπεριορισμού της ανθρώπινης δραστηριότητας. Εμπεριέχει, βέβαια, και το στοιχείο αυτό, ίσως αναπόφευκτα μετά τα καταστροφικά για το περιβάλλον αποτελέσματα της σημερινής τεχνολογικής και καταναλωτικής κοινωνίας τα οποία αποτελούν σοβαρή, συλλογική αμαρτία. Δεν πρέπει όμως ποτέ η αφοσίωση στον αγώνα υπέρ ενός υγιούς περιβάλλοντος να αποτελέσει ένα νεοσύστατο είδος κατασταλτικού νεοπουριτανισμού. Αντίθετα μάλιστα, το κυριότερο στοιχείο σε αυτή τη στάση ζωής είναι θετικό, δηλαδή μια αίσθηση υπεύθυνης χαράς και δημιουργικότητας στην αντιμετώπιση και της φύσης και των προβλημάτων του κόσμου μας.

Η χαρά για τη φύση με όλο τον πλούτο των ειδών και των τοπίων που εμπεριέχονται σε αυτήν και η χαρά για τα επιτεύγματα της ανθρώπινης δραστηριότητας πρέπει να συνδυάζονται με την αναγνώριση ότι αποτελεί δική μας ευθύνη το να διαφυλάττουμε, να διαμορφώνουμε και να αναπλάθουμε τη φύση. Η εξάσκηση αυτής της ευθύνης με αυτοσυγκράτηση και συνάμα με δημιουργικότητα αποτελεί πειστικό σημάδι εκείνου του ιερατικού ανθρώπινου ρόλου στον οποίο αναφέρεται αυτή η στάση ζωής. Θεωρεί δηλαδή ως τελικό αποδέκτη της υπεύθυνης ανθρώπινης δραστηριότητας μέσα στη φύση τόσο την ίδια τη σωτηρία της φύσης όσο και εμάς των ίδιων μέσω της αναφοράς της φύσης στο Θεό.

Θέλει χάδι τὸ χῶμα
καὶ ψιθύρισμα παρόμοιο
μὲ τοῦ καβαλάρη
στὸ αὐτὶ τοῦ ἀλόγου.

Οδυσσέας Ελύτης
Το Φωτόδεντρο και η Δέκατη Τέταρτη Ομορφιά, Ίκαρος, 1994



Χρήσιμα τηλέφωνα

1. ΑΡΙΩΝ – Ερευνητικό Κέντρο Περίθαλψης και Διάσωσης Κητωδών: 210-5056917, 694-5644994, 694-5531850
2. Αρκτούρος: 210-6971941
3. Γενικό Χημείο του Κράτους: 210-6428210
4. Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς: 210-3225245, 210-3226693
5. Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης: 210-3224944, 210-3314563
6. Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας-Mom: 210-52228886.
7. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία: 210-8228704, 210-8227937
8. Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων: 210-6971500
9. Ευρωπαϊκή Επιτροπή: 00800-67891011
10. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο: 210-3311541
11. Καλλιστώ: 23810-23261, 699-9915200
12. Μεσόγειος SOS: 210-8228795
13. Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης: 210-8228795
14. Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας: 210-5231342, 210-8982600
15. Σύλλογος Προστασίας και Περίθαλψης Άγριας Ζωής: 210-9510075, 697-2664675
16. Συνήγορος του Πολίτη: 210-7289600
17. Υπηρεσία Προστασίας και Ενημέρωσης Καταναλωτών: 210-3621618
18. Greenpeace: 210-3806374
19. Mediterranean Information Office: 210-3247490
20. Medasset: 210-3640389
21. WWF Ελλάς: 210-3314893

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Βαλελί Μπ., *1001 Τρόποι για να Σωθεί ο Πλανήτης μας*, εκδ. «Νέα Σύνορα» – Α. Α. Λιβάνη, Αθήνα, 1992
2. Βασιλάκης Κ., «Οι επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών στην άγρια ζωή», περ. *Νέα Οικολογία*, Μάρτιος 1998, σσ. 24-25
3. Βασιλάκης Κ., Μπούσμπουρας Δ., *Η Εκτροπή του Ποταμού Εύηνου για την Υδροδότηση της Αττικής*, έκδ. Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας, Αθήνα, 1992
4. WWF Ελλάς, *Εκστρατεία «Δάση για Πάντα»*, ενημερωτικό δελτίο, αρ. φύλ. 7, Ιούνιος 2000
5. WWF Ελλάς, *Εκστρατεία «Δάση για Πάντα»*, ενημερωτικό δελτίο, αρ. φύλ. 8, Σεπτέμβριος 2000
6. WWF Ελλάς, *Οδηγός του Φίλου του Δάσους. Τι Πρέπει να Γνωρίζουμε για να Προστατέψουμε το Δάσος*, Αθήνα, 2001
7. WWF Ελλάς, Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, *Μείωση Απορριμμάτων. Μια Στρατηγική για το Παρόν και το Μέλλον*, Αθήνα, 1995
8. Γεράρδη Κ., *Η Στρατηγική του Σχεδιασμού για μια Βιώσιμη Ανάπτυξη της Μητροπολιτικής Περιοχής της Αθήνας. Πλαίσιο κατευθύνσεων και προτεραιοτήτων*, ΕΜΠ, Αθήνα, 1998
9. Γεωργιάδου Ε., «Ολοκληρωμένα συστήματα οικολογικής δόμησης. Εφαρμογές», από τις περιλήψεις ανακοινώσεων του 1ου Εθνικού Συνεδρίου «Δόμηση και Περιβάλλον», Αθήνα, 2001
10. Γεωργοπούλου Ν., *Ηθική της Οικολογικής Συνείδησης*, εκδ. Θυμέλη, Αθήνα, 1995
11. Greenpeace, *Για την Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών Συστημάτων*, Αθήνα
12. Greenpeace, *Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Κατοικία. Ο Ρόλος των Ενεργών Πολιτών*, Αθήνα
13. Greenpeace, *Ηλιακός Ηλεκτρισμός στο Σπίτι σας. Ένας Πρακτικός Οδηγός από την Greenpeace*, Αθήνα, 1997
14. Greenpeace, *Οδηγός Καταναλωτών. Μεταλλαγμένα Τρόφιμα στην Αγορά*, Αθήνα, 2001
15. Greenpeace, *Οδηγός Πράσινης Κατανάλωσης*, Αθήνα
16. Γουόκερ Α., Καρράς Κ., *Ζωντανή Ορθοδοξία στον Σύγχρονο Κόσμο*, εκδ. Εστία, Αθήνα, 2001
17. ΔΙΠΕ, ΥΠΕΧΩΔΕ, *Οικολογική Δόμηση*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2000
18. Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης, *Ελλάδα: Η Κατάσταση του Περιβάλλοντος. Μια Συνοπτική Έκθεση*, Αθήνα, 2001
19. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, *Ημερίδα Πολιτικής για την Προστασία του Περιβάλλοντος και την Αειφόρο Ανάπτυξη. Η Χρήση των Οικονομικών Εργαλείων*, Αθήνα, 1998
20. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, *Η Κατάσταση του Ελληνικού Περιβάλλοντος*, Αθήνα, 1991
21. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, *Το Δικαίωμα Πρόσβασης στην Περιβαλλοντική Πληροφόρηση. Η Οδηγία 90/313 και η Εφαρμογή της στην Ελλάδα*, πρακτικά ημερίδας, Αθήνα, 2000
22. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, *Εκτίμηση και Αξιολόγηση της Πορείας Εξέλιξης της Εφαρμογής των Αρχών της Agenda 21 στην Ελλάδα. Συνοπτική Παρουσίαση Αποτελεσμάτων*, πρακτικά ημερίδας, Αθήνα, 1996
23. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, *Κόκκινο Βιβλίο για τα Απειλούμενα Σπονδυλόζωα της Ελλάδας*, Αθήνα, 1992
24. Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, *Λευκή Βίβλος για την Περιβαλλοντική Ευθύνη*, Com (2000) 66 τελικό, 2000
25. Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, *Στόχος η Αειφορία. Πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας σχετικά με την Πολιτική και τη Δράση για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη*, Com (1992) 23 τελικό, τόμ. 2, 1992
26. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, *Η Πόλη Πάει Μπροστά με το Ποδήλατο*, Λουξεμβούργο, 1999
27. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, *Το Περιβάλλον στην Ευρωπαϊκή Ένωση στα Τέλη του Αιώνα. Παράρτημα της Περίληψης, Γεγονότα και Συμπεράσματα κατά Περιβαλλοντικό Ζήτημα*, Κοπεγχάγη, 1999

28. Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, *Το Περιβάλλον στην Ευρώπη: Δεύτερη Αξιολόγηση. Γενική Επισκόπηση*, Κοπεγχάγη, 1998
29. Εφημερίς της Κυβερνήσεως, «Κανονισμός λειτουργίας εθνικού δρυμού Ολύμπου», αρ. φύλ. 467, 25.7.1985
30. Ζερεφός Χ., Το Ελληνικό Περιβάλλον, συλλογική έκδοση της Συνόδου Πρυτάνεων και Προέδρων Διοικουσών Επιτροπών των Ελληνικών Πανεπιστημίων, εκδ. Σαββάλας, Αθήνα, 1996
31. Ζηζιούλας Δ. Ι., Μητροπολίτης Περγάμου, *Η Κτίση ως Ευχαριστία. Θεολογική Προσέγγιση στο Πρόβλημα της Οικολογίας*, εκδ. Ακρίτας, 1998
32. Καραβασίλη Μ., «Οικολογική δόμηση και βιωσιμότητα» στο *Η Βιώσιμη Πόλη*, εκδ. Στοχαστής, ΔΙΠΕ, Αθήνα, 2000
33. Κουβέλης Σπ., *Το Περιβάλλον στην Ελλάδα 1991-1996*, συλλογική έκδοση, Κίνηση Πολιτών, Σύλλογος Ελλήνων Πολεοδόμων και Χωροτακτών, WWF Ελλάς, Αθήνα, 1996
34. Κουρτζής Μ., «Συστήματα κλιματισμού κτιρίων και θέρμανσης νερού. Προοπτικές και προκλήσεις στο μέλλον», από τις περιλήψεις ανακοινώσεων του 1ου Εθνικού Συνεδρίου «Δόμηση και Περιβάλλον», Αθήνα, 2001
35. Νάντσου Θ., Κουρουζίδης Μ., *Οικολογία και Εκκλησία*, εκδ. Ηλίβατον, Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη, 1999
36. Παπαδημητρίου Ε., *Για μια Νέα Φιλοσοφία της Φύσης. Η Πρόκληση της Οικολογίας και οι Απαντήσεις της Φιλοσοφίας*, εκδ. Gutenberg, 1999
37. Πλωρίτης Μ., «Ομολογουμένως τη φύσει...», ομιλία στον εορτασμό των πενήντα χρόνων από την ίδρυση της Ελληνικής Εταιρείας Προστασίας της Φύσης, 24.10.2001
38. Σακελλαριάδου Φ., «Περιβαλλοντικά standards: Η σειρά ISO 14000», περ. *Χημικά Χρονικά*, τεύχ. 12, 1997
39. —, πληροφορίες από προσωπική επικοινωνία
40. Σιούτη Γ., *Η Συμμετοχή των Πολιτών στην Προστασία του Περιβάλλοντος*, Φύση και Κοινωνία 3, έκδ. Γενικής Γραμματείας Νέας Γενιάς, 1998
41. Σκούλλος Μ., Μαντζάρα Μ., Κωνσταντιανός Β., *Το Βιβλίο Οδηγός για τη Μεσογειακή Φώκια (Monachus monachus) στην Ελλάδα*, συμβόλαιο με ΕΕΕ, ΓΔ XI, 4-3010(92)7829, copyright ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, Αθήνα, 1994
42. Σταματόπουλος Κ., *Ορθοδοξία και Αρχιτεκτονική. Μια Πρώτη Προσέγγιση. Για να Ζήση η Δημιουργία του Θεού*, από τις εισηγήσεις και προτάσεις σχετικά με την αντιμετώπιση του οικολογικού προβλήματος από την Ορθόδοξη Εκκλησία, Κρήτη, Νοέμβριος 1991, Οικουμενικόν Πατριαρχείον Κωνσταντινουπόλεως, 1992
43. Σταμπολής Κ., «Το κτίριο ως βασικό στοιχείο στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος», από τις περιλήψεις ανακοινώσεων του 1ου Εθνικού Συνεδρίου «Δόμηση και Περιβάλλον», Αθήνα, 2001
44. Τρικαλίτη Α., Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου Ρ., *Πόλεις και Άνθρωποι*, βιβλίο 1, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα, 1999
45. ΥΠΕΠΘ, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, *Εγχειρίδιο Παιδαγωγικών Δραστηριοτήτων για το Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Το Σποράκι – Πηγή Ζωής»*, Αθήνα, 2001
46. ΥΠΕΧΩΔΕ, *Απλές Συμβουλές για την Προστασία του Περιβάλλοντος*, Αθήνα, 2002
47. Φλογαΐτη Ε., Βασάλα Π. (επιμέλεια), *Το Ενεργειακό Ζήτημα. Προσεγγίσεις και Διαστάσεις*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, 1999
48. Φόρσου Ν., «Θάλασσα: Ρύπανση χωρίς όρια», περ. *Nautica Magazine*, Νοέμβριος 2000
49. Φωστηρόπουλος Α., *Αποκάλυψη και Περιβάλλον 95-1995 μ.Χ.*, συλλογική έκδοση, Συμπόσιο της Πάτμου, 20-27.9.1995
50. *Χαρτί και Ανακύκλωση*, διμηνιαία ενημερωτική εφημερίδα της Οικολογικής Εταιρείας Ανακύκλωσης
51. Χλέπας Ν., Μέρτζιου Ε., *Οδηγός του Πολίτη για την Προστασία του Περιβάλλοντος*, εκδ. Παπαζήση, WWF Ελλάς, Αθήνα, 1996
52. Ψωμάς Σ., *Οικολογία και Επιστήμες του Περιβάλλοντος*, συλλογική έκδοση, εκδ. Στοχαστής, ΔΙΠΕ, Αθήνα, 1998

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

53. Commission of the European Communities, *Environmental Ethics. Man's Relationship with Nature. Interactions with Science*, Sixth Economic Summit Conference on Bioethics, Val Duchesse, Brussels, 10-12.5.1989
54. *Environment Daily* 1055, 7.9.2001
55. *Environment Daily* 1271, 22.8.2002
56. European Communities, *Caring for our Future. Action for Europe's Environment*, Luxemburg, 1998
57. European Communities, *Environmental Pressure Indicators for the EU, Data 1985-1998*, Luxembourg, 2001
58. European Communities, *Forest and Environment*, Statistics in Focus, theme 5-17/2000
59. European Communities, *Water Resources, Abstraction and Use in European Countries*, Statistics in Focus, theme 8-6/2001
60. European Environmental Bureau, *Environmental Fiscal Reform. Making Prices Work for the Environment*, Campaign Newsletter 3, Brussels, 2002
61. Global Water Partnership, *Framework for Action for the Mediterranean: Achieving the Vision for the Mediterranean*, 2000
62. IUCN, UNEP, WWF, *Caring for the Earth. A Strategy for Sustainable Living*, Gland, Switzerland, 1991
63. Palmer M., *Genesis or Nemesis. Belief Meaning and Ecology*, Dryad Press Limited, London, 1988
64. Scoullos M., Alampei A., Boulouxi A., Malotidi V., Vazeou S., *Water in the Mediterranean,* Educational Package, MIO-ECSDE, GWP-Med, Athens, 2001
65. Scoullos M., Mantzara B., *Long Range Study in Water Supply and Demand in Greece*, prepared for the ICWS and the EU, ELLINIKI ETAIRIA, November 1996, Athens, Greece
66. The Aviation Group, *Lufthansa's Contributions to Environmental Care 1991-2001*, 2001
67. World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, 1987

ΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

68. http://birding.about.com/hobbies/birding/aa032101e.htm
69. http://birding.about.com/hobbies/birding/library/bleasyhouse.htm
70. http://birding.about.com/hobbies/birding/library/weekly/aa022800a.htm
71. http://europa.eu.int/comm/research/leaflets/disasters/el/forest.html
72. http://members.tripod.com/~wildlifeheaven/13simple.htm
73. http://whistler.sierraclub.org:8080/takeaction/toolkit/activist_tips.jsp
74. http://www.avsands.com/HowTo/improvegasmile_aai_av.htm
75. http://www.care2.com/channels/ucando/wildlife/
76. http://www.cleanoceanaction.org/coatips/coastips/driver.html
77. http://www.depa.gr
78. http://www.eastherts.gov.uk/environ/henergy/eslb.htm
79. http://www.ekpaz.gr
80. http://www.epa.gov.seahome/groundwater/src/you2b.htm
81. http://www.epa.gov/epaoswer/non-hm/muncpl/reduce.htm
82. http://www.epa.gov/epaoswer/non-hw/reduce/catbook/the12.htm
83. http://www.epa.gov/iaq/pubs/insidest/html
84. http://www.essortment.com/saveaveragewat_pxl.htm
85. http://www.kepka.org/Grk/Library/Pubs/SmallLetters.htm

86. http://www.minenv.gr/1/12/122/12203/g1220304.html
87. http://www.minenv.gr/1/13/132/13201/g1320104.html
88. http://www.moose.co.uk/usertiles/rm/energydoctor/nocost.htm
89. http://www.nautica.gr/content/article.asp?newMAGAZINE_ID=36&new ARTICLE_ID=439
90. http://www.opkansas.org/html/8_ways_to_save_energy.htmpl
91. http://www.ornithologiki.gr
92. http://www.ott.doe.gov/consumer/drive_greener.html
93. http://www.synigoros.gr
94. http://www.thalassa.gr
95. http://www.transparency.org
96. http://www.wateruseitwisely.com/100tips.html
97. http://www.ydt.gr/firedpt15.htm
98. http://www2.hyper.gr/asstota/gr_recycle.htm

ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ Β΄ ΕΚΔΟΣΗΣ

99. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, *2004: Αειφορία-Ενέργεια και Μεταφορές*, συνέδριο προβληματισμού, 1-2 Απριλίου 2004, Αθήνα

100. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, *Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς, 2004: Νησιά του Αιγαίου, Προστασία Φυσικού και Δομημένου Περιβάλλοντος*, πρακτικά διημερίδας, 28-29 Μαρτίου, Αθήνα

101. Energy Saving Trust, ΚΑΠΕ, 2005: «Καθαρά» Καύσιμα και Οχήματα, Συνοπτικός Οδηγός για τα «Καθαρά» Καύσιμα και τις Τεχνολογίες Οχημάτων

102. ELLINIKI ETAIRIA for the Protection of the Environment and the Cultural Heritage, 2003, International Meeting on Environmental Fiscal Reform: *Making Taxes Work for the Environment*, 8-10 November 2002, Athens

103. National Academy of Sciences, 2003, *Committee on Oil in the Sea: Inputs, Fates and Effects*

104. www. diktioaigaiou.gr

Το βιβλίο αυτό έχει στόχο την καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης και την ανάδειξη της ευθύνης που έχουμε όλοι σε προσωπικό επίπεδο για τη σωτηρία του πλανήτη.

Μέσα από την παρουσίαση τρόπων προσωπικής δράσης, στοχεύει να ενεργοποιήσει τον πολίτη και να δείξει το πώς ο καθένας μας μπορεί να επιδράσει θετικότερα στο περιβάλλον.

Τέλος, σκιαγραφεί την κατάσταση του περιβάλλοντος σήμερα, παρουσιάζοντας τα κυριότερα οικολογικά προβλήματα και εκθέτει αναλυτικά την ευθύνη του σύγχρονου ανθρώπου σε σχέση με αυτά.

IB012
ISBN 960-14-0647-6
9 789601 406473

http://www.livanis.gr