**Έκθεση Γ΄ Λυκείου: Φυσικό Περιβάλλον**

Το φυσικό περιβάλλον συνιστά όχι μόνο το χώρο μέσα στον οποίο κινούνται και διαβιούν οι άνθρωποι, αλλά και το χώρο από τον οποίο αντλούν πολύτιμους πόρους για την καθημερινή τους δράση και επιβίωση. Πολλοί θεωρούν το περιβάλλον σαν κάτι δεδομένο. Η πίεση όμως που ασκείται στους πεπερασμένους πόρους της Γης αυξάνεται με πρωτοφανείς ρυθμούς. Πρέπει να καταβληθούν προσπάθειες για τη μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση του κοινού, την αποτελεσματικότερη χρήση των πόρων και την εξάλειψη κάθε είδους επιβλαβούς συμπεριφοράς που ευνοεί τη σπατάλη. Διαφορετικά, οι μελλοντικές γενιές θα στερηθούν τη νόμιμη κληρονομιά τους.

Το περιβάλλον αντιμετωπίζει πλέον μερικές σοβαρές παγκόσμιες προκλήσεις, όπως η συνεχής αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού, η διεύρυνση της μεσαίας τάξης που χαρακτηρίζεται από υψηλά ποσοστά κατανάλωσης, η ταχεία οικονομική ανάπτυξη των αναδυόμενων οικονομιών, η αυξανόμενη ζήτηση ενέργειας και ο εντεινόμενος παγκόσμιος ανταγωνισμός για τους διαθέσιμους πόρους.

**Προβλήματα στο φυσικό περιβάλλον που οφείλονται στην ανθρώπινη δράση**

**- Παρεμβάσεις στο περιβάλλον και υπερεκμετάλλευση**: Η αυξημένη βιομηχανική ανάπτυξη καθώς και η ανάγκη διαμόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου, ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες των κατοίκων μιας ευρύτερης περιοχής, έχουν ως αποτέλεσμα αφενός την εντατική άντληση φυσικών πόρων και αφετέρου τις εκτεταμένες τεχνικές παρεμβάσεις στο φυσικό χώρο, που προκαλούν την αλλοίωσή του.

*Ο τρόπος ζωής μας ασκεί τεράστια πίεση στον πλανήτη. Κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα, δωδεκαπλασιάστηκε παγκοσμίως η χρήση ορυκτών καυσίμων και εξορύχτηκαν 34 φορές περισσότεροι υλικοί πόροι. Η ζήτηση για τρόφιμα, ζωοτροφές και ίνες ενδέχεται να αυξηθεί κατά 70 % έως το 2050.*

- **Υπερπληθυσμός**: Η θεαματική αύξηση του πληθυσμού σε παγκόσμιο επίπεδο οδηγεί σε ολοένα και μεγαλύτερες ανάγκες κατανάλωσης πρώτων υλών και τροφίμων. Προκύπτει, έτσι, μια δίχως προηγούμενο απαίτηση ενίσχυσης των καλλιεργειών, της κτηνοτροφίας, του πόσιμου ύδατος, αλλά και της βιομηχανικής παραγωγής· στοιχεία που συνθέτουν ένα ασφυκτικό πλαίσιο για τις περιορισμένες δυνατότητες παροχής σημαντικών φυσικών πόρων.

Η αύξηση του πληθυσμού και η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου αυξάνουν τη ζήτηση και τις τιμές, αλλά συγχρόνως μειώνουν τους φυσικούς πόρους, όπως τα μέταλλα, τα ορυκτά και τα τρόφιμα, από τους ποίους εξαρτόμαστε. Κάθε μέρα, ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται κατά 200.000. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, μέχρι το τέλος της επόμενης δεκαετίας, 2 δισεκατομμύρια άτομα επιπλέον ενδέχεται να έχουν υιοθετήσει τις υψηλές καταναλωτικές συνήθειες της μεσαίας τάξης.

- **Άκριτη επιδίωξη οικονομικού κέρδους**: Η βιομηχανική παραγωγή, αλλά και πλήθος άλλων δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στο οικονομικό κέρδος, πραγματοποιούνται συχνά χωρίς καμία μέριμνα ή με ελλιπή φροντίδα για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Συνεπακόλουθο του ισχύοντος υπερκαταναλωτικού πνεύματος είναι η επιθυμία αυξημένης παραγωγής, έστω κι αν αυτή γίνεται με τη χρήση πολύτιμων πόρων για την παραγωγή δευτερεύουσας σημασίας προϊόντων, που δεν συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, αλλά ζημιώνουν -ανώφελα- το περιβάλλον.

Θα πρέπει, άλλωστε, να λαμβάνεται υπόψη πως επιβάρυνση του περιβάλλοντος δεν προκύπτει μόνο λόγω της εκπομπής βιομηχανικών ρύπων, αλλά, πλέον, κυρίως μέσω της σπατάλης σημαντικών πόρων που δύσκολα αναπληρώνονται.

*Η αποτελεσματική χρήση των πόρων συνίσταται στην αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση πόρων. Βοηθά την οικονομία να επιτύχει περισσότερα με λιγότερα μέσα, μέσω της παραγωγής προϊόντων μεγαλύτερης αξίας με λιγότερες εισροές, της βιώσιμης χρήσης των πόρων και της ελαχιστοποίησης των επιπτώσεών τους στο περιβάλλον.*

- **Χημικά προϊόντα**: Τα χημικά προϊόντα αποτελούν σημαντική συνιστώσα της καθημερινής μας ζωής. Ωστόσο, ορισμένα από αυτά μπορούν να βλάψουν σοβαρά την ανθρώπινη υγεία και άλλα θα μπορούσαν να είναι επικίνδυνα αν δεν χρησιμοποιηθούν σωστά. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να είναι υπεύθυνες για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων που απορρέουν από τα χημικά προϊόντα τα οποία χρησιμοποιούν ή πωλούν, καθώς και για την παροχή στους καταναλωτές κατάλληλων οδηγιών για την ασφαλή χρήση αυτών των προϊόντων.

- **Απόβλητα**: Μόνο η οικονομία των κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης χρησιμοποιεί 16 τόνους υλικών ανά άτομο ετησίως, εκ των οποίων 6 τόνοι απορρίπτονται ως απόβλητα και τα μισά από αυτά καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής.

Αν τα απόβλητα δεν είναι δυνατό να αποφευχθούν, θα πρέπει τουλάχιστον να επαναχρησιμοποιούνται, να ανακυκλώνονται και να ανακτώνται τα υλικά τους που μπορεί να αποτελέσουν πολύτιμο πόρο.

- **Ατμοσφαιρική ρύπανση**: Η ατμοσφαιρική ρύπανση αποτελεί μια από τις σοβαρότερες περιβαλλοντικές ανησυχίες και προκαλεί πολλούς πρόωρους θανάτους κάθε χρόνο. Το διοξείδιο του άνθρακα που προκύπτει από κάθε είδους καύση, οι εκπομπές μολύβδου λόγω της βιομηχανικής δραστηριότητας και της χρήσης οχημάτων παλαιού τύπου, η καύση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας, συνιστούν ενδεικτικές πηγές του έντονου και ιδιαίτερα επιβλαβούς προβλήματος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

- **Αύξηση υλοτομίας**: Τα δάση υλοτομούνται με ανησυχητικούς ρυθμούς σε όλο τον κόσμο, προκαλώντας ιδιαίτερη ανησυχία για την προφανή μείωση ενός σημαντικού φυσικού πόρου κρίσιμου για την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος.

- **Θόρυβος**: Η ηχορρύπανση προκαλεί διάφορα προβλήματα υγείας. Επίσης, βλάπτει την άγρια πανίδα και χλωρίδα. Ο θόρυβος, που προέρχεται από διάφορες πηγές, συμπεριλαμβανομένων των αυτοκινήτων, των τρένων και των μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους, αν και δεν γίνεται συχνά αντιληπτός ως μείζον πρόβλημα του περιβάλλοντος επιβαρύνει ωστόσο σημαντικά το ήδη πολλαπλά ζημιωμένο φυσικό περιβάλλον.

- **Έλλειψη οικολογικής συνείδησης και σπατάλη**: Ελλείψει οικολογικής αγωγής και ανάλογης αίσθησης ευθύνης οι περισσότεροι πολίτες αδυνατούν να αντιληφθούν πόσο επιζήμια για το φυσικό περιβάλλον είναι η υπερκαταναλωτική διαβίωσή τους που βασίζεται στη δίχως λόγο σπατάλη προϊόντων (η παραγωγή των οποίων απαιτεί αφενός αξιοποίηση και άρα δαπάνη πρώτων υλών και αφετέρου επιβάρυνση του περιβάλλοντος μέσω της βιομηχανικής ρύπανσης).

Είναι, επομένως, σημαντικό να γίνει κατανοητό πως μόνο με την ορθολογική χρήση και κατανάλωση φυσικών πόρων επιτυγχάνεται η ενίσχυση της ανθεκτικότητας των οικοσυστημάτων μας, που παρέχουν τρόφιμα, πόσιμο νερό, πρώτες ύλες και πολλά άλλα οφέλη, η οποία με τη σειρά της συμβάλλει στην παραγωγικότητα και στην ποιότητα της ζωής μας, ενώ παράλληλα μειώνει το κόστος της δημόσιας υγείας.

**Δράσεις για την αντιμετώπιση του οικολογικού προβλήματος**

Βασικός στόχος είναι η βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, η προστασία της ανθρώπινης υγείας, η συνετή και ορθολογική χρήση φυσικών πόρων και η προώθηση διεθνών μέτρων για την αντιμετώπιση παγκόσμιων ή περιφερειακών περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Παλαιότερα, σε ό,τι αφορά το οικολογικό πρόβλημα, δινόταν έμφαση σε παραδοσιακά περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως η προστασία των ειδών και η μείωση της ρύπανσης με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα που αναπνέουμε και του νερού που πίνουμε. Σήμερα, ωστόσο, δίνεται έμφαση σε μια πιο συστηματική προσέγγιση που λαμβάνει υπόψη τη διασύνδεση μεταξύ των διαφόρων ζητημάτων και την παγκόσμια διάστασή τους. Αυτό σημαίνει μετάβαση από την αποκατάσταση στην πρόληψη της υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Συνεπώς, κι άλλοι τομείς, όπως η γεωργία, η ενέργεια, οι μεταφορές, η αλιεία, η περιφερειακή ανάπτυξη και η έρευνα θα πρέπει να λαμβάνουν πλήρως υπόψη τις περιβαλλοντικές συνέπειες των δράσεών τους.

- **Αξιοποίηση της αγοράς**: Η αγορά είναι ένας αποτελεσματικός από την άποψη του κόστους τρόπος προστασίας και βελτίωσης του περιβάλλοντος και ελάφρυνσης της πίεσης που ασκείται στους σπάνιους πόρους. Οι φόροι και οι επιδοτήσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κίνητρα ή αντικίνητρα για να παρακινηθούν οι επιχειρήσεις και οι καταναλωτές να επιλέγουν πιο οικολογικές μεθόδους παραγωγής και πιο οικολογικά προϊόντα. Πολλά από αυτά τα μέσα υπάρχουν ήδη, όπως τα τέλη για την κοπή δένδρων ή τη διάθεση των αποβλήτων.

- **Ενθάρρυνση της οικοκαινοτομίας**: Η οικοκαινοτομία είναι κάθε μορφή καινοτομίας που στοχεύει ή καταλήγει σε σημαντική και σαφή πρόοδο προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης, μειώνοντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενισχύοντας την ανθεκτικότητα στις περιβαλλοντικές πιέσεις και επιτυγχάνοντας μια πιο αποτελεσματική και υπεύθυνη χρήση των φυσικών πόρων.

Ας σημειωθεί, ωστόσο, πως ενώ οι τομείς περιβαλλοντικής τεχνολογίας αποτελούν ήδη σημαντικό τμήμα της οικονομίας, εντούτοις, -με εξαίρεση τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας- η οικοκαινοτομία έχει διεισδύσει στις αγορές με σχετικά αργούς ρυθμούς.

- **Επιμονή στην εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας για την προστασία του περιβάλλοντος**: Από τη δεκαετία του 1970, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει εγκρίνει περισσότερες από 200 νομοθετικές πράξεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Η νομοθεσία όμως από μόνη της δεν έχει αξία αν δεν εφαρμόζεται και δεν επιβάλλεται με τον σωστό τρόπο. Συνεπώς, ο στόχος σήμερα είναι η αποτελεσματική εφαρμογή της νομοθεσίας που έχει εγκριθεί. Η μη εφαρμογή της νομοθεσίας έχει πολλές αρνητικές συνέπειες. Μπορεί να υπονομεύσει θεμελιώδεις περιβαλλοντικούς στόχους, να βλάψει τη δημόσια υγεία και να προκαλέσει την αβεβαιότητα του επιχειρηματικού κόσμου ως προς το ρυθμιστικό πλαίσιο, καθώς τα συμφωνηθέντα πρότυπα δεν εφαρμόζονται με τον ίδιο τρόπο σε όλη την Ένωση.

- **Αύξηση της ευαισθητοποίησης**: Ένα σημαντικό βήμα για την ενεργή προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών του πόρων είναι η ευαισθητοποίηση των πολιτών, ώστε μέσω των καταναλωτικών τους επιλογών και συνηθειών, να ενισχύσουν τις εταιρείες εκείνες που σέβονται το περιβάλλον και αντιστοίχως να απομακρυνθούν από τα προϊόντα εκείνα που το επιβαρύνουν.

Θα πρέπει να καταστεί κοινή συνείδηση πως πρέπει να βασίσουμε την ευημερία και το υγιές περιβάλλον μας σε μια καινοτόμο και κυκλική οικονομία, όπου δεν γίνονται σπατάλες και όπου διασφαλίζεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων και η προστασία, αποτίμηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας με τρόπους που ενισχύουν την ανθεκτικότητα της κοινωνίας μας.

- **Ενεργοποίηση της Πολιτείας**: Κρίσιμα ζητήματα, όπως είναι η διαχείριση και αξιοποίηση των απορριμμάτων μέσω της ανακύκλωσης, η προώθηση ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, η υιοθέτηση τεχνολογιών που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον, η αναζήτηση διεθνούς συνεργασίας με απώτερο στόχο την έλλογη χρήση των φυσικών πόρων, αλλά και η συστηματική προφύλαξη του περιβάλλοντος από τις βιομηχανικές μονάδες που δεν λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, συνιστούν μια σειρά ζητημάτων που απαιτούν τη μέριμνα της Πολιτείας.

Μπορούν, βέβαια, να γίνουν ακόμη περισσότερα για να καταστεί το περιβάλλον πιο ανθεκτικό σε μελλοντικούς κινδύνους. Μπορούν να αξιοποιηθούν σύγχρονες πηγές πληροφοριών και τεχνολογίες, νέες μέθοδοι λογιστικής για τους πόρους, εδραιωμένη νοοτροπία πρόνοιας και προληπτικής δράσης όσον αφορά την αποκατάσταση των ζημιών στην πηγή, όπως και η εφαρμογή της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». Η διαχείριση του περιβάλλοντος μπορεί να γίνει πιο αποτελεσματική με την ενίσχυση της παρακολούθησης του περιβάλλοντος και την υποβολή επικαιροποιημένων στοιχείων για περιβαλλοντικούς ρύπους και απόβλητα, μέσω της χρησιμοποίησης των πλέον αξιόπιστων διαθέσιμων πληροφοριών και τεχνολογιών αιχμής.

**Θετική συνεισφορά περιβάλλοντος**

**Άμεση εξάρτηση της ανθρώπινης διαβίωσης από το φυσικό περιβάλλον**. Η αδιατάραχτη λειτουργία του περιβάλλοντος είναι αναγκαία όχι μόνο για την επιβίωση των ανθρώπων αλλά και για την καλή ποιότητα ζωής τους. Η σχέση ανθρώπων περιβάλλοντος είναι μια σχέση αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης, καθώς οτιδήποτε συμβαίνει στο περιβάλλον έχει αντίκτυπο στη ζωή των ανθρώπων κι αντιστρόφως η καθημερινή δράση των ανθρώπων έχει αντίκτυπο στο περιβάλλον.

**Σημαντική επίδραση του φυσικού περιβάλλοντος στην ψυχολογία του ανθρώπου**. Ο άνθρωπος μπορεί να αντλήσει πολύτιμες στιγμές χαλάρωσης και γνήσιας ψυχαγωγίας από τις δραστηριότητες που σχετίζονται με το περιβάλλον. Ακόμη και η άθλησή του μπορεί να έχει καλύτερα αποτελέσματα, αν γίνεται στο φυσικό χώρο, όπως για παράδειγμα είναι το κολύμπι στη θάλασσα.

**Το φυσικό περιβάλλον ενισχύει την αισθητική καλλιέργεια των ανθρώπων**. Το φυσικό περιβάλλον αποτελεί μια πηγή ύψιστου κάλλους που ενισχύει και ισχυροποιεί την καλαισθησία των ανθρώπων. Η συνεχής επαφή με το μουντό και αισθητικώς υποβαθμισμένο αστικό περιβάλλον στερεί από τους ανθρώπους μια ιδιαίτερη πηγή αισθητικής απόλαυσης που μόνο η φύση μπορεί να προσφέρει κατά τρόπο άρτιο.

**Συνέπειες μόλυνσης περιβάλλοντος**

Οι συνέπειες μιας οικολογικής καταστροφής ή ενός οικολογικού προβλήματος, όπως είναι η υπερθέρμανση του πλανήτη, λαμβάνουν σημαντικές εκτάσεις, διότι επηρεάζουν συνολικά την ομαλή διαδοχή των φυσικών φαινομένων, αλλά και την επιβίωση πολλών έμβιων όντων. Τα έντονα καιρικά φαινόμενα, οι περίοδοι ξηρασίας ή οι έντονοι χιονιάδες αποτελούν άμεση απόρροια της διαταραχής που έχει προκύψει στο περιβάλλον από τη διαρκή μόλυνση που του προκαλεί η ανθρώπινη δραστηριότητα (π.χ. φαινόμενο του θερμοκηπίου).

Αν η ατμόσφαιρα είναι μολυσμένη αυτό έχει επιπτώσεις όχι μόνο στους ανθρώπους (καρκινογενέσεις και άλλες παθήσεις του αναπνευστικού), αλλά και δυσμενή επίδραση στα υπόλοιπα ζώα και φυτά. Όπως υπονομεύεται η υγεία των ανθρώπων, έτσι μειώνεται και η ποιότητα ζωής των άλλων έμβιων οργανισμών. Το πρόβλημα, μάλιστα, είναι πως οι διάφοροι χημικοί ρύποι μολύνουν ταυτόχρονα το έδαφος, το υπέδαφος, τη θάλασσα και την ατμόσφαιρα, επηρεάζοντας κάθε πτυχή του φυσικού περιβάλλοντος και κλονίζοντας δραστικά την ομαλή λειτουργία του.

Στις συνέπειες του οικολογικού προβλήματος συμπεριλαμβάνεται και το γεγονός ότι δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα στη μελλοντική άντληση αναγκαίων πόρων από αυτό, καθώς η συνεχιζόμενη καταστροφή του θέτει σε κίνδυνο τόσο τη δυνατότητα ανανέωσης φυσικών πόρων απαιτούμενων για τη διαβίωση των ανθρώπων, όπως είναι για παράδειγμα τα ψάρια που απειλούνται και από τη μόλυνση των θαλασσών και από την εντατική αλίευση, όσο και φυσικών πόρων αναγκαίων για την επιβίωση των ανθρώπων, όπως είναι τα δάση που αφανίζονται από την αδιάκοπη υλοτόμηση.

Via Κωνσταντίνος Μάντης