

GREENPEACE

Κλίμα Μερικοί το προτιμούν καυτό

"Υπάρχει μια ορατή ανθρώπινη επίδραση στο κλίμα του πλανήτη"

Διακυβερνητική Επιτροπή για τις Κλιματικές Αλλαγές (IPCC, 1995)

Νοέμβριος 2001

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες αλλάζουν το κλίμα της Γης

Το κλίμα της Γης παρέμεινε σχετικά σταθερό από την τελευταία εποχή παγετώνων. Συγκεκριμένα, τα τελευταία 10.000 χρόνια δεν παρατηρήθηκαν θερμοκρασιακές αλλαγές άνω του 1 βαθμού Κελσίου μέσα σε ένα αιώνα. Τον 20ο αιώνα καταμετρήθηκε αύξηση της μέσης θερμοκρασίας 0,4-0,8 βαθμούς, γεγονός που τον κατατάσσει ως τον θερμότερο τα τελευταία χίλια χρόνια. Για το βόρειο ημισφαίριο, είναι πιθανό ότι η δεκαετία 1990-2000 ήταν η θερμότερη και το έτος 1998 το θερμότερο των τελευταίων 1000 χρόνων. Ειδικότερα τις τελευταίες δεκαετίες, είναι σαφές ότι οι αλλαγές στη θερμοκρασία έχουν ανθρωπογενή προέλευση, όπως επεσήμανε η Διακυβερνητική Επιτροπή για τις Κλιματικές Αλλαγές (IPCC) στην τελευταία επιστημονική της έκθεση, τον Σεπτέμβριο του 2001.

Από το 1750 (απαρχή της βιομηχανικής επανάστασης), οι συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα αυξήθηκαν κατά 31%. Τα $\frac{3}{4}$ των εκπομπών του αερίου αυτού οφείλονται σε χρήση ορυκτών καυσίμων. Η σημερινή συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα είναι πιθανόν η μεγαλύτερη που έχει παρουσιαστεί τα τελευταία 20 εκατομμύρια χρόνια.

Από το 1750, οι συγκεντρώσεις του μεθανίου έχουν αυξηθεί κατά 151% και του υποξειδίου του αζώτου αυξήθηκαν κατά 17%. Οι συγκεντρώσεις του μεθανίου ποτέ δεν υπήρξαν υψηλότερες στη διάρκεια των τελευταίων 420.000 ετών και του υποξειδίου του αζώτου τα τελευταία 1000 χρόνια.

Η IPCC προβλέπει ακόμη πως:

- Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου αναμένεται να αυξηθούν και άλλο λόγω των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.
- Η μέση θερμοκρασία της επιφάνειας του πλανήτη αναμένεται να αυξηθεί από 1,4 έως 5,8 βαθμούς Κελσίου ως το 2100.
- Η στάθμη της θάλασσας αναμένεται να αυξηθεί κατά 9-88 εκατοστά ως το 2100.

Οι επιπτώσεις από την αλλαγή του κλίματος

Όξυνση των ακραίων καιρικών φαινομένων

Η κρίση του κλίματος δεν εξαντλείται δυστυχώς σε μια αύξηση της μέσης επιφανειακής θερμοκρασίας του πλανήτη. Η αποσταθεροποίηση της ατμόσφαιρας, που συνεπάγεται η αύξηση αυτή, θα έχει ως αποτέλεσμα την έξαρση των ακραίων καιρικών φαινομένων, όπως οι πλημμύρες, οι τυφώνες, οι ξηρασίες κ.λ.π.

Άνοδος της στάθμης της θάλασσας

Μία από τις σοβαρότερες επιπτώσεις του φαινομένου του θερμοκηπίου αναμένεται να είναι και η αύξηση της μέσης στάθμης της θάλασσας. Η αύξηση αυτή οφείλεται στους εξής παράγοντες: διαστολή του θαλασσινού νερού λόγω αύξησης της θερμοκρασίας, λιώσιμο των αλπικών παγετώνων, λιώσιμο των πάγων της Γροιλανδίας και της Ανταρκτικής. Τον τελευταίο αιώνα, η αύξηση της μέσης επιφανειακής θερμοκρασίας κατά 0,4-0,8 °C, είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της μέσης στάθμης των ωκεανών κατά 10-20 cm (εκατοστά). Εκτιμάται ότι η αύξηση αυτή οφείλεται κυρίως στη θερμική διαστολή των ωκεανών και το λιώσιμο των αλπικών παγετώνων. Η IPCC εκτιμά πως η επιδείνωση της αποσταθεροποίησης του κλίματος θα επιφέρει μια αύξηση της μέσης στάθμης της θάλασσας κατά 9-88 cm στον επόμενο αιώνα. Παραλιακές ζώνες και μικρά νησιά είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σ' αυτή την άνοδο της στάθμης της θάλασσας.

Κίνδυνοι για την βιοποικιλότητα

Εκτιμάται ότι χιλιάδες ζωικά και φυτικά είδη απειλούνται ευθέως από την αποσταθεροποίηση του κλίματος. Σ' αυτά περιλαμβάνονται είδη υπό εξαφάνιση, αποδημητικά πουλιά, απομονωμένοι πληθυσμοί, είδη που περιορίζονται σε παράκτιες περιοχές και είδη με μειωμένη γενετική ικανότητα προσαρμογής. Δεδομένου ότι η χωρική κατανομή των οικοσυστημάτων είναι συνάρτηση των κλιματικών συνθηκών, μια αλλαγή του κλίματος θα άλλαζε, όχι μόνο τη σύσταση των οικοσυστημάτων αλλά και τη γεωγραφική κατανομή τους. Οι αλλαγές στη θερμοκρασία και τις βροχοπτώσεις θα αλλάξουν τις υδάτινες απορροές, την υγρασία του εδάφους, τους ρυθμούς διάβρωσης και την ανακύκλωση της οργανικής ύλης και των θρεπτικών συστατικών. Αυτά με τη σειρά τους θα επηρεάσουν την παραγωγικότητα, τον ανταγωνισμό των ειδών, τη βιοποικιλότητα, την εξάπλωση των ζιζανίων, διαμορφώνοντας έτσι μια ολότελα διαφορετική κατάσταση στα διάφορα οικοσυστήματα.

Επιπτώσεις στην υγεία

Η αποσταθεροποίηση του κλίματος μπορεί να επηρεάσει την υγεία με πολλούς τρόπους. Σε ένα θερμότερο κλίμα με έντονα καιρικά φαινόμενα (π.χ. συχνότερα κύματα καύσωνα), αναμένεται να αυξηθούν π.χ. οι καρδιαγγειακές παθήσεις και τα κρούσματα θερμοπληξίας. Ακόμη, η αυξημένη θερμοκρασία ευνοεί την ανάπτυξη και διάδοση μεταδοτικών νόσων όπως η ελονοσία, ο κίτρινος πυρετός και η δυσεντερία.

Μια έμμεση επίπτωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη είναι η διαθεσιμότητα του νερού, η οποία αναμένεται να ελαττωθεί. Στις φτωχές χώρες, όπου οι συνθήκες υγιεινής δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένες, η ελάττωση του διαθέσιμου νερού αναμένεται να εντείνει τα ήδη υπαρκτά προβλήματα, αυξάνοντας τα κρούσματα διάρροιας και θανάτων από μολυσμένα νερά. Αλλά και στις αναπτυγμένες βιομηχανικά χώρες, η αύξηση της θερμοκρασίας αναμένεται να έχει επιπτώσεις, όχι μόνο στη διαθεσιμότητα του νερού, αλλά και στην ποιότητά του. Σε περιοχές που υδρεύονται από επιφανειακά ύδατα, ευνοείται η ανάπτυξη αλγών, ιδιαίτερα όταν υπάρχει περίσσεια θρεπτικών λόγω ρύπανσης. Η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας αναμένεται να ευνοήσει την ανάπτυξη αυτών των αλγών, τα οποία προσδίδουν έντονη γεύση και οσμή στο νερό, καθιστώντας το πολλές φορές ακατάλληλο προς πόση.

Από τι απειλείται το κλίμα;

**“Το τέλος της λίθινης εποχής ήρθε χωρίς να τελειώσουν οι λίθοι.
Έτσι θα έρθει και το τέλος της εποχής του πετρελαίου, πριν τελειώσει το πετρέλαιο”**

Σείχης Γιαμανί, πρώην υπουργός πετρελαίου της Σαουδικής Αραβίας

Η σημαντικότερη αιτία για την αποσταθεροποίηση του κλίματος της Γης είναι η καύση του άνθρακα (C) που περιέχεται στα **ορυκτά καύσιμα** (δηλαδή το **πετρέλαιο**, τον **ορυκτό άνθρακα** και το **φυσικό αέριο**). Τα γνωστά μέχρι σήμερα **αποθέματα ορυκτών καυσίμων** περιέχουν 1.055 δισεκατομμύρια τόνους C (GtC), ενώ εκτιμάται ότι τα πραγματικά αποθέματα είναι τουλάχιστον τέσσερις φορές μεγαλύτερα.

Το παρακάτω στοιχεία δείχνουν τους περιορισμούς που θα πρέπει να υπάρξουν στη χρήση ορυκτών καυσίμων αν δεν θέλουμε να υποστούμε τις συνέπειες μιας ανεξέλεγκτης αποσταθεροποίησης του κλίματος.

Η ΑΠΕΙΛΗ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ	
Μέγιστη ποσότητα άνθρακα (C), υπό μορφή πετρελαίου, ορυκτού άνθρακα, φυσικού αερίου, που επιτρέπεται να καεί για να αποφύγουμε μια κλιματική καταστροφή	225 GtC
Γνωστά αποθέματα	1.055 GtC
Εκτιμώμενα πραγματικά αποθέματα	4.200 GtC
Τι εκτιμάται ότι θα καεί ως το 2100 αν συνεχίσουμε να βασιζόμαστε στο σημερινό ενεργειακό μοντέλο	1.415 GtC

Με δεδομένο το σημερινό παγκόσμιο ρυθμό αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας κατά 2% ετησίως, θα αγγίξουμε το κρίσιμο όριο των 225 δισ. τόνων άνθρακα (GtC) σε 25-30 χρόνια περίπου. Οτιδήποτε πέρα απ' αυτό το όριο θα επιφέρει ανεπανόρθωτες κλιματικές αλλαγές. Αυτό όμως σημαίνει στην πράξη ότι η **ανθρωπότητα έχει τη δυνατότητα να εκμεταλλευτεί μόνο το 5% των κοιτασμάτων ορυκτών καυσίμων που υπάρχουν στον πλανήτη μας.** Το 95% πρέπει να παραμείνει για πάντα στο υπέδαφος αν δεν θέλουμε να πυροδοτήσουμε την ωρολογιακή βόμβα του κλίματος. Και κάτι τέτοιο σημαίνει στην πράξη σταμάτημα των ερευνών για νέα κοιτάσματα και αντιπαράθεση με τα ισχυρά οικονομικά συμφέροντα του **“λόμπυ του άνθρακα”**, δηλαδή κυρίως των μεγάλων εταιρειών πετρελαίου.

Για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, η Greenpeace καλεί τις κυβερνήσεις των βιομηχανικών χωρών να αναλάβουν άμεσα τις ακόλουθες δράσεις:

1. Να δεσμευτούν για δραστική μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), πολύ πέραν των αναιμικών και ανεπαρκών στόχων του Κιότο.
2. Να υιοθετήσουν εθνικές πολιτικές για την ουσιαστική μείωση των εκπομπών του CO₂ και των υπολοίπων αερίων του θερμοκηπίου.
3. Να τερματίσουν την έρευνα για νέα αποθέματα πετρελαίου και φυσικού αερίου.
4. Να θέσουν χρονοδιαγράμματα για τη διακοπή της λειτουργίας των ανθρακικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής και το σταδιακό τερματισμό της εξόρυξης άνθρακα.
5. Να θέσουν φιλόδοξους και σαφείς στόχους για την ανάπτυξη των **ανανεώσιμων πηγών ενέργειας** (αιολική, ηλιακή, κ.λπ) και να προωθήσουν **μέτρα εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης της ενέργειας.**

GREENPEACE

Ζωοδόχου Πηγής 52γ, 106 81 Αθήνα, τηλ. (010) 3840 774-5, fax. (010) 3804 008, www.greenpeace.gr