

ΕΝ-ΘΕΩΣΕΙΣ

Αλλάζει το κλίμα της Γης;

Αλλάζει το κλίμα της Γης και πόσο συμβάλλει το φαινόμενο του θερμοκηπίου στις κλιματικές αλλαγές; Η επιστημονική ανάλυση είναι πλέον σαφής και κατηγορηματική: η ατμοσφαιρική γύπαση προκαλεί ήδη μια διαδικασία αλλαγής κλίματος, με εφεινόμενο μέγιστο γυθμό, η οποία πιθανότατα είναι μη αντιστρέψιμη.

Θα φανεί περίεργο, αλλά η ύπαρξη της ζωής στη Γη οφείλεται στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Από το σύνολο της ηλιακής ενέργειας που φτάνει στη Γη, το 30% ανακλάται πίσω το Διάστημα από το στρώμα του όζοντος και τα σύννεφα. Το υπόλοιπο 70% απορροφάται από τον αέρα, τους ωκεανούς και το έδαφος. Καθώς η Γη θερμαίνεται, εκπέμπεται τη σειρά της ακτινοβολία, το μεγαλύτερο μέρος της οποίας εγκλωβίζεται από τα αέρια που συνιστούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου (όζον, διοξείδιο του αζώτου, μεθάνιο, υδρατμός). Χωρίς το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η θερμοκρασία πάνω στη Γη θα ήταν 180C και φυσικά δεν θα υπήρχε ζωή.

Τους δυόμιοι τελευταίους αιώνες, η περιεκτικότητα της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του άνθρακα αυξήθηκε κατά 30%, λόγω της βιομηχανικής ανάπτυξης. Μεταξύ 1900 και 2000 η μέση θερμοκρασία του πλανήτη αυξήθηκε κατά

0,7°C και η στάθμη της θάλασσας κατά 20 εκατοστά. Επί 600 έμβριων όντων που μελετήθηκαν, τα 450 εμφανίζουν αλλαγές συμβατές με μια προοιμαία προσαρμογή αυτών των όντων σε σύξηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.

Οι επιστημονικές προβλέψεις είναι δυσοίωνες. Σύμφωνα με την Παγκόσμια Επιστημονική Ομάδα για την εξέλιξη του κλίματος, ανάμεσα στο 2000 και 2100 η μέση θερμοκρασία του πλανήτη αναμένεται να αυξηθεί από 2,6°C μέχρι 4,7°C, ανάλογα με την έκταση της βιομηχανικής ανάπτυξης και τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που θα ληφθούν. Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας γίνεται βραδύτερα και εκτιμάται για το 2100 μεταξύ 10 και 90 εκατοστών.

Από τις συνολικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα απορροφάται μέσω φυσικής διαδικασίας λιγότερο από το μισό, ενώ το υπόλοιπο σωρεύεται στην ατμόσφαιρα, επιτείνοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Ως συνέπεια της αύξησης του διοξειδίου του άνθρακα, η βλάστηση θα είναι πλουσιότερη και θα αναπτύσσεται ταχύτερα και νωρίτερα.

Η Ελλάδα, με βάση τις διεθνείς έρευνες, περιλαμβάνεται στις περισσότερο με μισαίο επίπεδο συνε-

Θα γίνει ο άνθρωπος μορφαός αυτοχείρ από απληστία για αγαθά που δεν έχει πραγματικά ανάγκη;

πειών από την αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη. Εστω κι έτσι όμως, οι συνέπειες θα είναι και για μια σημερινή 2100 που θα πλησιάζει το μισό μέτρο σημαίνει ότι πολλά παραθελασσία κτίσματα θα βρεθούν κάτω από το νερό. Το γνωστό μας μελίμιο στο Αιγαίο θα αλλάξει, ενώ άνοδος της μέσης θερμοκρασίας στην Ελλάδα το 2100 έστω και κατά 2°C θα σημαίνει σημαντικές αλλαγές στη χλωρίδα και την πανίδα.

Υπάρχει λύση; Αν θέλουμε, ναι και σνιδάταται απ' εός στην προώθηση νέων τεχνολογιών λιγότερο γυπογόνων, απ' ετέρο στην μείωση των εκπομπών αερίων που επιτείνουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η μείωση αυτή, κατά τη σύμβαση του Κιότο, πρέπει να είναι στις εκπομπές αερίων μέχρι το 2008-2012 κατά 5,2% κάτω από τα επίπεδα του 1990.

Οι ΗΠΑ αγνοούνται πεισματικά να αποδεχθούν τους όρους της σύμβασης του Κιότο. Κίνα και Ινδία την έχουν μεν επικυρώσει, καθώς όμως είναι αναπτυσσόμενα κράτη δεν υποχρεούνται να εφαρμόσουν τους όρους της πρώτης φάσης, που λήγει το 2012. Μάλιστα, σε

Του Β. ΠΡΟΦΥΜΑΝΗ (*)

μια προοιμαία αντιστοιχία, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Κίνα, Ινδία, Αυστραλία και Κορέα προωθούν εδώ και λίγες μέρες άλλη συμφωνία, με μη προσδιορισμένους όμως στόχους, για την προστασία του κλίματος.

Κλιματικές αλλαγές συνέβαιναν πάντοτε, μάλιστα με κυκλικές διακυμάνσεις ανά 20.000 μέχρι 100.000 χρόνια. Πριν από 65 εκατ. χρόνια, μια κλιματική αλλαγή οδήγησε στην εξαφάνιση των δεινοσαύρων, γεγονός που επέφερε στα θηλαστικά να αναπτυχθούν περαιτέρω. Ο κίνδυνος συνίσταται στην ταχύτητα και ένταση των κλιματικών αλλαγών. Θα είναι και ο άνθρωπος ανάμεσα στα έμβια όντα που δεν θα μπορέσουν να προσαρμοστούν στις κλιματικές αλλαγές κι έτσι θα εξαφανιστεί από προσώπου γης; Θα γίνει ο άνθρωπος μορφαός αυτόχειρ από απληστία για αγαθά και πλούτο που δεν έχει πραγματικά ανάγκη; Διακόσια ή τριακόσια χρόνια δεν είναι πολλά στην ιστορία του πλανήτη μας. Θα νικάει ανθρώπινο είδος σε 200 ή 300 χρόνια στη Γη και πώς θα επιβιώσει; Είναι ένα αμείλικτο ερώτημα, το οποίο δεν αφορά μόνο τους φτωχούς αλλά και τους πλούσιους, και στο οποίο οι ιοχυροί της Γης, καθώς οι ΗΠΑ, πρέπει να δώσουν απάντηση και λύση. Οσο είναι ακόμη καιρός.

* Αν καθηγητής ΔΠΘ
info@profiliadis.gr