

ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ



ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

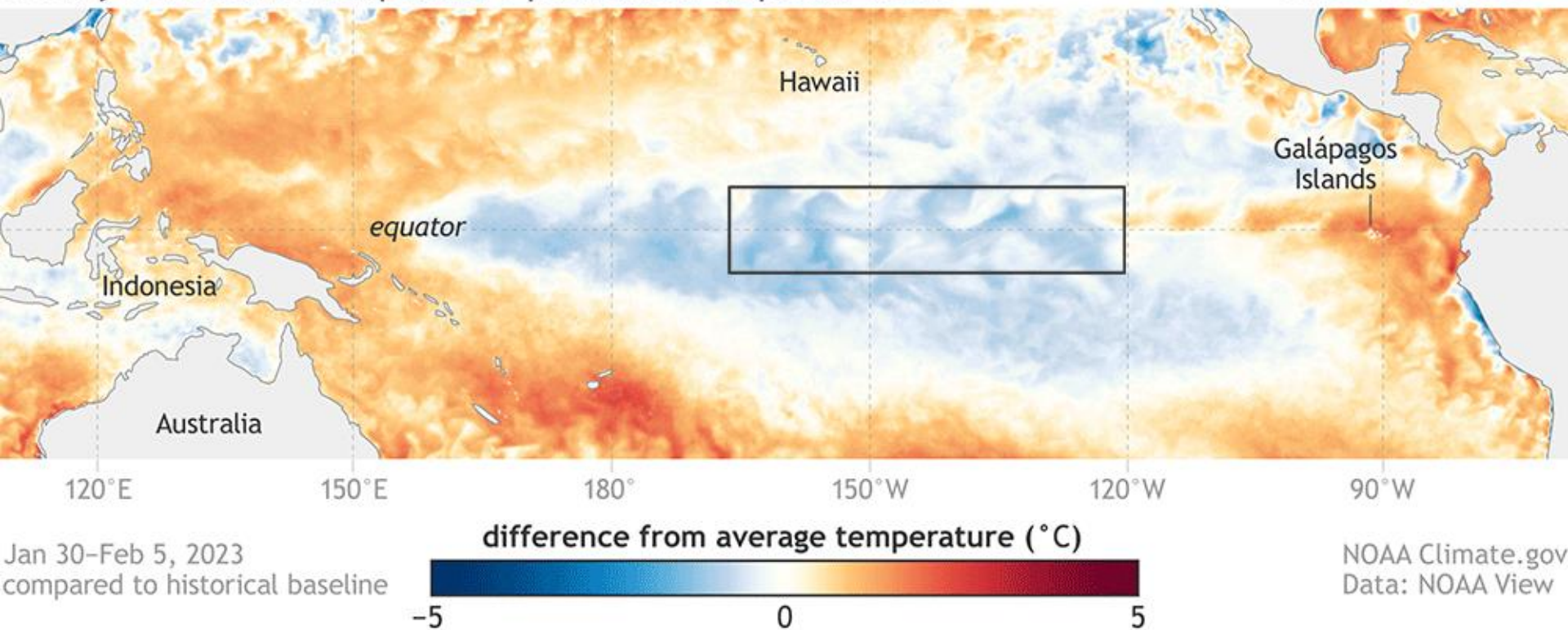
ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ;



Η κλιματική αλλαγή είναι η μεταβολή του παγκοσμίου κλίματος και ειδικότερα οι μεταβολές των μετεωρολογικών συνθηκών που εκτείνονται σε μεγάλη χρονική κλίμακα.

Weekly sea surface temperature patterns in tropical Pacific

Jan 30–Jun 4, 2023



Οι κλιματικές αλλαγές οφείλονται σε φυσικές διαδικασίες, καθώς και σε ανθρώπινες δραστηριότητες με επιπτώσεις στο κλίμα, όπως η τροποποίηση της σύνθεσης της ατμόσφαιρας.



Στη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις Κλιματικές Μεταβολές (UNFCC), **η κλιματική αλλαγή ορίζεται ειδικότερα ως η μεταβολή στο κλίμα που οφείλεται άμεσα ή έμμεσα σε ανθρώπινες δραστηριότητες, διακρίνοντας τον όρο από την κλιματική μεταβλητότητα που έχει φυσικά αίτια.**





Το κύριο αίτιο της κλιματικής αλλαγής είναι το **φαινόμενο του θερμοκηπίου**. Ορισμένα αέρια στην ατμόσφαιρα της Γης λειτουργούν όπως το **γυαλί των θερμοκηπίων**. Παγιδεύουν τη θερμότητα του ήλιου και εμποδίζουν τη διάχυσή της στο διάστημα, προκαλώντας την υπερθέρμανση του πλανήτη.

Πολλά από αυτά τα αέρια του θερμοκηπίου υπάρχουν στη φύση, αλλά η ανθρώπινη δραστηριότητα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των συγκεντρώσεων ορισμένων από αυτά στην ατμόσφαιρα, και συγκεκριμένα τα εξής:

διοξείδιο του άνθρακα (CO_2),

μεθάνιο,

υποξείδιο του αζώτου,

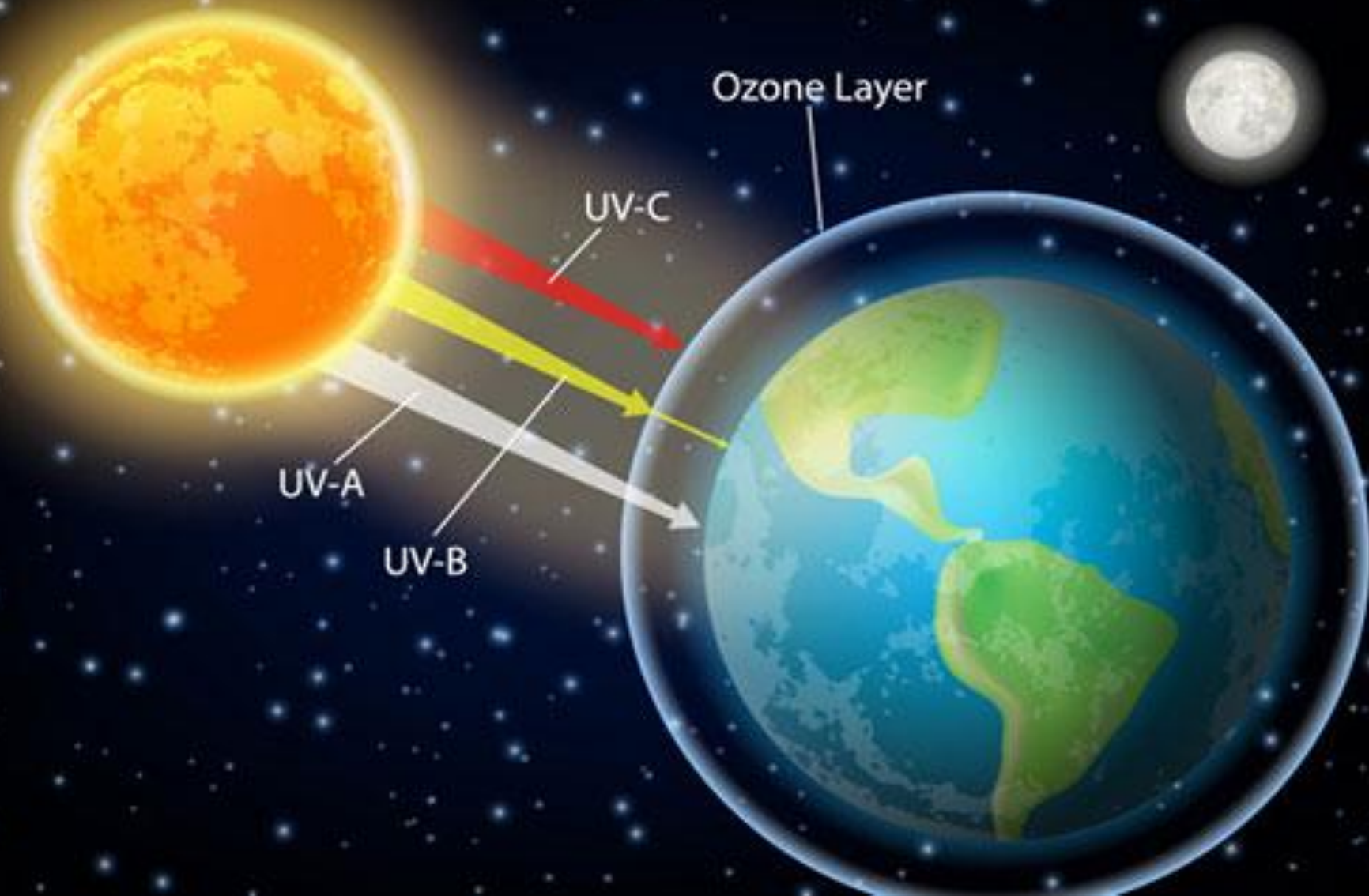
φθοριούχα αέρια.



Το CO₂ που παράγεται από ανθρώπινες δραστηριότητες είναι ο κυριότερος παράγοντας που συμβάλλει στην υπερθέρμανση του πλανήτη. Το 2020 η συγκέντρωσή του στην ατμόσφαιρα ήταν κατά **48 % πιο υψηλή από το προβιομηχανικό της επίπεδο** (πριν από το 1750).

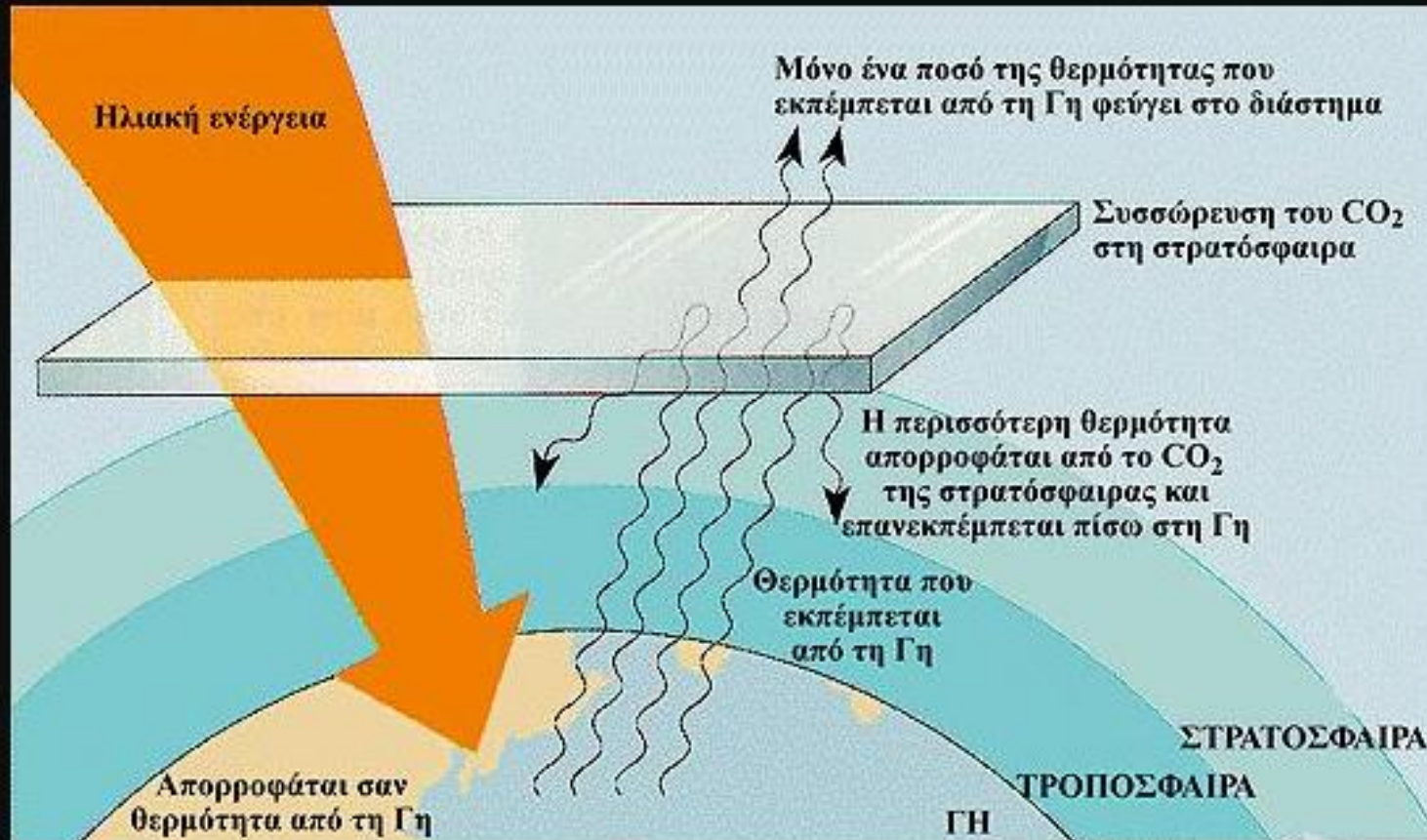


Αυτή η παγίδευση της υπέρυθρης ακτινοβολίας, η οποία θα απελευθερωνόταν στο διάστημα από τα συγκεκριμένα αέρια ονομάζεται φαινόμενο του θερμοκηπίου.



Πρόκειται για ένα γεωφυσικό φαινόμενο ουσιώδες και απαραίτητο για την ύπαρξη τη διατήρηση και την εξέλιξη της ζωής στον πλανήτη.

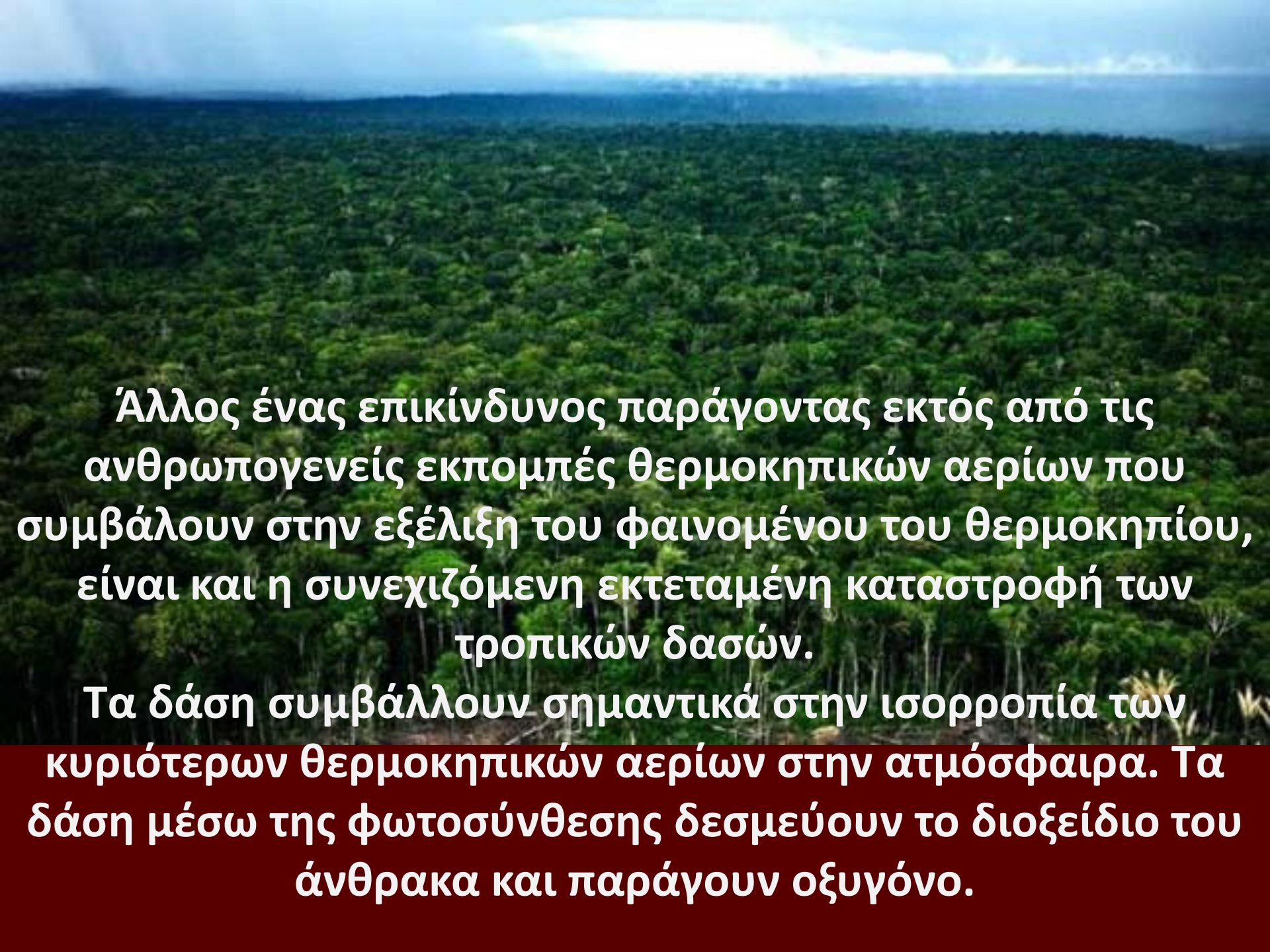
Χωρίς αυτόν το μηχανισμό η μέση θερμοκρασία της Γης θα ήταν περίπου κατά 35°C χαμηλότερη. Δηλαδή περίπου -20°C αντί για $+15^{\circ}\text{C}$ που είναι σήμερα.



Συνεπώς το φαινόμενο του θερμοκηπίου δεν είναι επιβλαβές,
αντιθέτως είναι ζωτικής σημασίας για την Γη, αφού διατηρεί την
μέση θερμοκρασία στους 15°C

Η άνοδος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι αυτό που ανησυχεί
περισσότερο τους επιστήμονες. Οι ανθρωπογενείς εκπομπές
θερμοκηπικών αερίων αυξάνουν τη δυνατότητα της ατμόσφαιρας
να παγιδεύει την υπέρυθρη ακτινοβολία της Γης. Η αύξηση αυτή
ενισχύει το φαινόμενο του θερμοκηπίου που έχει ως αποτέλεσμα
την άνοδο της θερμοκρασίας της Γης.





Άλλος ένας επικίνδυνος παράγοντας εκτός από τις ανθρωπογενείς εκπομπές θερμοκηπικών αερίων που συμβάλλουν στην εξέλιξη του φαινομένου του θερμοκηπίου, είναι και η συνεχιζόμενη εκτεταμένη καταστροφή των τροπικών δασών.

Τα δάση συμβάλλουν σημαντικά στην ισορροπία των κυριότερων θερμοκηπικών αερίων στην ατμόσφαιρα. Τα δάση μέσω της φωτοσύνθεσης δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα και παράγουν οξυγόνο.



Τα τροπικά δάση ρυθμίζουν τις ποσότητες των υδρατμών στην ατμόσφαιρα των τροπικών περιοχών και κατ' επέκταση ολόκληρου του πλανήτη. Οι υδρατμοί έχουν τη μεγαλύτερη συνεισφορά στο φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει όλες τις περιοχές του κόσμου.
Οι πάγοι στις πολικές περιοχές λιώνουν και η στάθμη της
θάλασσας ανεβαίνει.



Σε ορισμένες περιοχές, ακραία καιρικά φαινόμενα και έντονες βροχοπτώσεις εμφανίζονται όλο και συχνότερα, ενώ άλλες περιοχές δοκιμάζονται από καύσωνες και ξηρασίες μεγάλης έντασης.



Απέραντες εκτάσεις γης θα καλυφθούν με βρόχινο νερό,
καλύπτοντας ολόκληρα χωριά και πόλεις...





Kanal 13



Global
NEWS



Europe floods **update**



**ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΑ ΚΑΝΑΛΙΑ
ΤΟ ΕΝ ΛΟΓΩ ΘΕΜΑ ΕΙΝΑΙ 1^Η ΕΙΔΗΣΗ**

**NEWS
REPORT**



WHY FREQUENT FLOODS IN NORTH INDIA?

WWW.HWNEWS.IN



Η κλιματική κρίση έχει αυξήσει τη μέση θερμοκρασία του πλανήτη και οδηγεί σε συχνότερες ακραίες συνθήκες υψηλής θερμοκρασίας, όπως οι καύσωνες.



Και όλοι μπορεί να χαιρόμαστε καλοκαίρι με ζέστη, μπάνια στις παραλίες, κ.τ.λ., αλλά όταν ο καύσωνας ξεπερνά τους $+39^{\circ}$ και παρατείνεται ως... Νοέμβριο μήνα, είναι σοβαρός λόγος ανησυχίας.



Οι υψηλότερες θερμοκρασίες μπορούν να προκαλέσουν
αυξημένη θνησιμότητα, μειωμένη παραγωγικότητα και
ζημιές στις υποδομές.



Τα πλέον ευάλωτα μέλη του πληθυσμού, όπως οι ηλικιωμένοι και τα βρέφη, επηρεάζονται περισσότερο.



Η άνοδος της θερμοκρασίας είναι επίσης πιθανό να επηρεάσει τη **φαινολογία**, δηλαδή τη συμπεριφορά και τον κύκλο ζωής ζωικών και φυτικών ειδών. Αυτό με τη σειρά του μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του αριθμού των επιβλαβών οργανισμών και των **χωροκατακτητικών ειδών**, καθώς και σε **αύξηση της συχνότητας εμφάνισης ορισμένων ανθρώπινων ασθενειών**.



Οι υψηλότερες θερμοκρασίες αυξάνουν την εξάτμιση των υδάτων, η οποία —σε συνδυασμό με την έλλειψη βροχοπτώσεων— αυξάνει τον κίνδυνο έντονων περιόδων ξηρασίας.



Επιπλέον, ενδέχεται να μειωθούν η παραγωγή και η βιωσιμότητα της γεωργίας και της κτηνοτροφίας ή η ικανότητα των οικοσυστημάτων να παρέχουν σημαντικές υπηρεσίες και αγαθά (όπως η παροχή καθαρού νερού ή δροσερού και καθαρού αέρα).



Οι ξηρασίες έχουν συχνά δευτερογενείς επιπτώσεις, για παράδειγμα στις υποδομές μεταφορών, στη γεωργία, στη δασοκομία, στα ύδατα και στη βιοποικιλότητα. Μειώνουν τη στάθμη των ποταμών και των υπόγειων υδάτων, παρεμποδίζουν την ανάπτυξη δέντρων και καλλιεργειών, αυξάνουν τις προσβολές από επιβλαβείς οργανισμούς και τροφοδοτούν τις δασικές πυρκαγιές.



Στην Ευρώπη, οι περισσότερες από τις ετήσιες ζημιές ύψους περίπου 9 δισ. EUR που προκαλούνται από ξηρασίες επηρεάζουν τη γεωργία, τον ενεργειακό τομέα και τη δημόσια ύδρευση. Οι ακραίες ξηρασίες γίνονται όλο και πιο συχνές στην Ευρώπη, ενώ αυξάνονται επίσης οι ζημιές που προκαλούν.



Οι συχνότερες και εντονότερες ξηρασίες θα αυξήσουν τη διάρκεια και την ένταση της περιόδου των δασικών πυρκαγιών, ιδίως στην περιοχή της Μεσογείου. Η κλιματική αλλαγή διευρύνει επίσης τις περιοχές που διατρέχουν κίνδυνο δασικής πυρκαγιάς.



Οι περιοχές που δεν είναι επί του παρόντος επιρρεπείς
σε πυρκαγιές μπορεί να μετατραπούν σε περιοχές
κινδύνου στο εγγύς μέλλον- ειδικά στη χώρα μας.



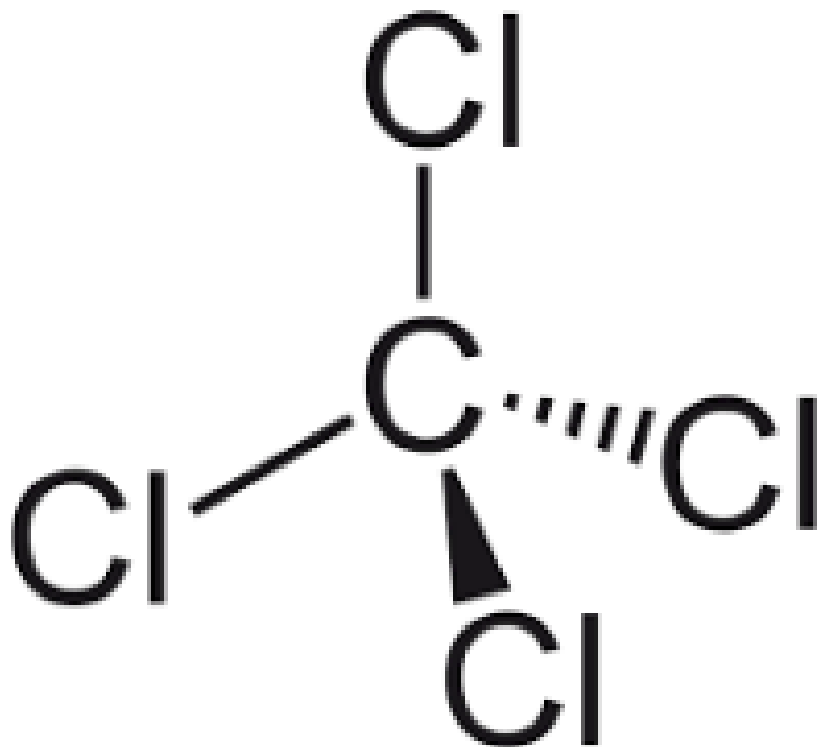
Οι συχνότερες και εντονότερες ξηρασίες και η άνοδος της θερμοκρασίας των υδάτων αναμένεται να προκαλέσουν μείωση της ποιότητας των υδάτων. Οι συνθήκες αυτές ενθαρρύνουν την ανάπτυξη τοξικών φυκών και βακτηρίων, η οποία θα επιδεινώσει το πρόβλημα της λειψυδρίας που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην ανθρώπινη δραστηριότητα.



Η συνεχής καταστροφή των δασών, τα οποία μετατρέπουν το διοξείδιο του άνθρακα σε οξυγόνο έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του CO₂ στην ατμόσφαιρα.



Τα οξείδια του αζώτου παράγονται από τους κινητήρες των διαφόρων οχημάτων. Οι τετραχλωράνθρακες χρησιμοποιούνται σαν προωθητικά αέρια στα διάφορα σπρέι και αεροζόλ, στα ψυγεία, στους πυροσβεστήρες. Οι τετραχλωράνθρακες είναι πολύ καταστροφικοί για το όζον.



Υγεία

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί σημαντική απειλή όχι μόνο για την ανθρώπινη υγεία αλλά και για την υγεία των ζώων και των φυτών. Παρότι η αλλαγή του κλίματος δεν θα δημιουργήσει ενδεχομένως πολλές νέες ή άγνωστες απειλές για την υγεία, οι υφιστάμενες επιπτώσεις θα επιδεινωθούν και θα είναι πιο έντονες απ' ό,τι είναι σήμερα.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις, οι σημαντικότερες επιπτώσεις για την υγεία από τη μελλοντική κλιματική αλλαγή θα είναι:



*Αύξηση της θνησιμότητας (θάνατοι) και της νοσηρότητας (ασθένειες) που συνδέονται με τον καύσωνα το καλοκαίρι.

*Μείωση της θνησιμότητας (θάνατοι) και νοσηρότητας (ασθένειες) που συνδέονται με το ψύχος τον χειμώνα.

*Αύξηση του κινδύνου ατυχημάτων και των επιπτώσεων στη γενικότερη ευημερία από ακραία καιρικά φαινόμενα (πλημμύρες, πυρκαγιές και καταιγίδες).

*Αλλαγές στον αντίκτυπο νοσημάτων που μεταδίδονται με διαβιβαστές ή από τρωκτικά ή στον αντίκτυπο υδατογενών ή τροφιμογενών νοσημάτων.

*Αλλαγές στην εποχική κατανομή ορισμένων αλλεργιογόνων ειδών γύρης, στο εύρος των ιών, στην κατανομή επιβλαβών οργανισμών και ασθενειών.

*Κίνδυνοι σε σχέση με τη μεταβολή της ποιότητας του αέρα και το όζον.

Ευάλωτος πληθυσμός

Τα άτομα που ζουν σε αστικές περιοχές χαμηλού εισοδήματος με ανεπαρκείς υποδομές και, γενικά, πληθυσμιακές ομάδες με χαμηλότερα εισοδήματα και περιουσιακά στοιχεία είναι περισσότερο εκτεθειμένα/-ες στις κλιματικές επιπτώσεις, ενώ έχουν μικρότερη ικανότητα αντιμετώπισης των επιπτώσεων αυτών.

Οι γυναίκες μπορεί να επηρεαστούν δυσανάλογα από την κλιματική αλλαγή και βρίσκονται σε μειονεκτική θέση όταν απαιτούνται δαπανηρά μέτρα προσαρμογής. Ταυτόχρονα, οι γυναίκες αποτελούν βασικούς παράγοντες όσον αφορά την προσαρμογή και γενικότερα τις βιώσιμες πρακτικές.

Οι άνεργοι και τα κοινωνικά περιθωριοποιημένα άτομα συγκαταλέγονται μεταξύ των πλέον ευάλωτων στους κλιματικούς κινδύνους.

Απασχόληση

Ο αντίκτυπος της αύξησης της θερμοκρασίας, των αλλαγών στα χαρακτηριστικά των βροχοπτώσεων ή της ανόδου της στάθμης της θάλασσας θα επηρεάσει —άμεσα ή έμμεσα— την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα όλων των οικονομικών τομέων σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ, με επιπτώσεις στην αγορά εργασίας.

Η κλιματική αλλαγή μπορεί να επηρεάσει τη διαθεσιμότητα του εργατικού δυναμικού λόγω της υποβάθμισης των συνθηκών υγείας του πληθυσμού και των πρόσθετων περιορισμών όσον αφορά την υγεία στην εργασία (υψηλότερη θερμοκρασία στην εργασία, συχνότεροι και εντονότεροι φυσικοί κίνδυνοι που εμποδίζουν τους ανθρώπους να φτάσουν στον χώρο εργασίας τους).

Επιπλέον, αρκετοί οικονομικοί τομείς είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι λόγω της εξάρτησής τους από τις κανονικές κλιματικές συνθήκες. Ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής αναμένονται αλλαγές στην τομεακή παραγωγή —π.χ. στη γεωργία και τον τουρισμό.

Εκπαίδευση

Η μείωση της ευπάθειας και η εφαρμογή μέτρων προσαρμογής δεν αποτελούν καθήκον και ευθύνη μόνο των κυβερνήσεων.

Η σοβαρότητα της κλιματικής αλλαγής απαιτεί τη συνεργασία δημόσιων και ιδιωτικών φορέων για τη μείωση της ευπάθειας και την προσαρμογή στις επιπτώσεις. Ωστόσο, δεν γνωρίζουν όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη ούτε ενημερώνονται σχετικά με την ευπάθειά τους και τα μέτρα που μπορούν να λάβουν για την προορατική προσαρμογή τους στην κλιματική αλλαγή. Ως εκ τούτου, η εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση αποτελούν σημαντικό στοιχείο της διαδικασίας προσαρμογής για τη διαχείριση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, την ενίσχυση της προσαρμοστικής ικανότητας και τη μείωση της συνολικής ευπάθειας.

Περιοχή της Μεσογείου

Η περιοχή της Μεσογείου έχει υποστεί σημαντικές επιπτώσεις τις τελευταίες δεκαετίες ως αποτέλεσμα της μείωσης των βροχοπτώσεων και της αύξησης της θερμοκρασίας, οι οποίες αναμένεται να επιδεινωθούν καθώς το κλίμα εξακολουθεί να μεταβάλλεται. Οι κύριες επιπτώσεις είναι η μείωση της διαθεσιμότητας νερού και της απόδοσης των καλλιεργειών, οι αυξανόμενοι κίνδυνοι ξηρασίας και απώλειας βιοποικιλότητας, οι δασικές πυρκαγιές και οι καύσωνες. Η αύξηση της αποδοτικότητας της άρδευσης στη γεωργία μπορεί να μειώσει σε κάποιο βαθμό την κατανάλωση ύδατος, αλλά δεν θα είναι επαρκής για να αντισταθμίσει τις αυξήσεις της υδατικής καταπόνησης που προκαλούνται από το κλίμα. Επιπλέον, ο τομέας της υδροηλεκτρικής ενέργειας θα επηρεαστεί όλο και περισσότερο από τη χαμηλότερη διαθεσιμότητα νερού και την αυξανόμενη ζήτηση ενέργειας, ενώ η τουριστική βιομηχανία θα βρεθεί αντιμέτωπη με λιγότερο ευνοϊκές συνθήκες το καλοκαίρι.

Λιώσιμο των παγετώνων, ξηρασία, καταρρακτώδεις βροχές, τυφώνες, πυρκαγιές... είναι ενδεικτικά μόνο του πραγματικού φαινομένου της ευρύτατης κλιματικής αλλαγής στην υφήλιο.



Τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της υπερκατανάλωσης προϊόντων του πρωτογενή τομέα, της αλόγιστης υπερκατανάλωσης των φυσικών πόρων και την αύξηση του πληθυσμού της Γης **υποβαθμίστηκε το φυσικό περιβάλλον με αποτέλεσμα να υπάρχει μια ανισορροπία μεταξύ των χωρών του ανεπτυγμένου και αναπτυσσόμενου κόσμου.**



Παγκόσμιος σκοπός των κρατών, φορέων και συλλόγων είναι η συνεργασία μεταξύ τους για την αειφόρο ανάπτυξη σε όλα τα γεωγραφικά επίπεδα και την καταπολέμηση της ανισότητας σε διεθνές επίπεδο.



Study: Climate-induced disasters significantly weaken Pakistan's societal resilience



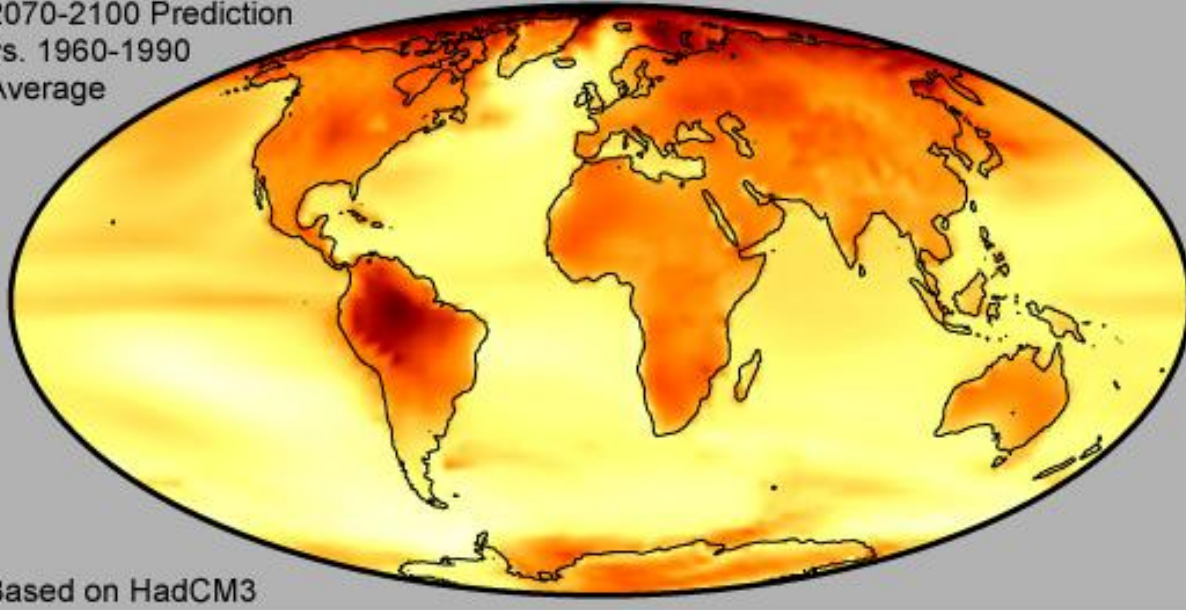
Ταυτόχρονα, είναι χαρακτηριστικό ότι έχει αναπτυχθεί ένα παγκόσμιο κίνημα που ζητά την ισοκατανομή των περιβαλλοντικών βαρών και την κλιματική δικαιοσύνη.



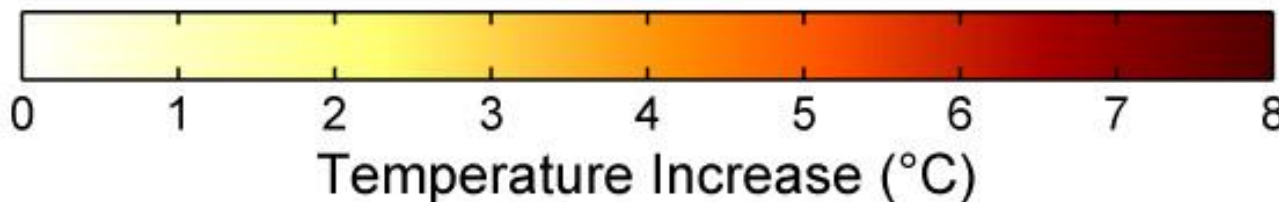
Σύμφωνα με ανακοίνωση του Παγκόσμιου Μετεωρολογικού Οργανισμού το 2020, η θερμοκρασία θα συνεχίσει να ανεβαίνει σε **παγκόσμιο επίπεδο για τα επόμενα 5 χρόνια**, και το ενδεχόμενο προσωρινής αύξησης κατά περισσότερο από **1,5 βαθμό Κελσίου** πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα, είναι ισχυρό.

Global Warming Predictions

2070-2100 Prediction
vs. 1960-1990
Average



Based on HadCM3



Οι άνθρωποι επηρεάζουν ολοένα και περισσότερο το κλίμα και τη θερμοκρασία της γης μέσω της χρήσης ορυκτών καυσίμων, της αποψίλωσης των ομβρόφιλων δασών και της κτηνοτροφίας.



Οι δραστηριότητες αυτές προσθέτουν τεράστιες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου στα αέρια που υπάρχουν στην ατμόσφαιρα, προκαλώντας αύξηση του φαινομένου του θερμοκηπίου και υπερθέρμανση του πλανήτη.



Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτών είναι ο καύσωνας των 38 βαθμών Κελσίου που "χτύπησε" τη Σιβηρία, ο οποίος, σύμφωνα με τους επιστήμονες, θα ήταν σχεδόν αδύνατος εάν δεν υπήρχε η κλιματική αλλαγή...



Εξαιρουμένων των υδρατμών, τα κυριότερα αέρια που συμμετέχουν στην αύξηση της θερμοκρασίας είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), μεθάνιο (CH_4), οξείδια του αζώτου (N_2O), χλωροφθοράνθρακες (CFC) και όζον (O_3).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται ο χρόνος ζωής και το δυναμικό θέρμανσης ανά κυριότερο αέριο θερμοκηπίου, με αναγωγή σε εκατονταετή βάση (δηλ. αιώνα).^[8]

Αέριο Θερμοκηπίου	Μ.Ο. Χρόνου Ζωής (σε έτη)	Δυναμικό θέρμανσης (ανηγμένο στα 100έτη)
Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)	βλέπε κάτω από πίνακα (1)	1
Μεθάνιο (CH_4)	12.4	28-36
Οξείδια του αζώτου (N_2O)	121	265-298
Χλωροφθοράνθρακες (CFC)	από βδομάδες ως χιλιάδες έτη	ποικίλει, με τα ανώτερο να φτάνει τα 23500 έτη

(1) Δεν υπάρχει μοναδική ή και αντιπροσωπευτική τιμή, διότι δεν καταστρέφεται αλλά ακολουθεί τον κύκλο του άνθρακα, ενώ μπορεί να μείνει στην ατμόσφαιρα για χιλιάδες έτη.

Οι κυριότερες πολιτικές για τη μετρίαση της κλιματικής αλλαγής συνίστανται στις ακόλουθες:

- *προώθηση πηγών ενέργειας με ουδέτερο αποτύπωμα άνθρακα (*ανανεώσιμες και πυρηνικές*),
- *ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας,
- *μείωση των εκπομπών αερίων διοξειδίου του άνθρακα (CO_2),
- *αντισταθμιστικά μέτρα για τις παραγωγικές μονάδες.

Κλιματική αλλαγή στην Εκπαίδευση

Έρευνα που έγινε στις ΗΠΑ, το 2014-2015 και αφορούσε εκπαιδευτικούς δημόσιων γυμνασίων και λυκείων, διαπίστωσε πως μόνο το **54%** αυτών παρουσιάζουν στους μαθητές τους την επιστημονική οπτική της κλιματικής αλλαγής, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό του 41% υποστήριζε πως για την υπερθέρμανση του πλανήτη υπεύθυνα είναι φυσικά αίτια. ***Επιστημονικές ενώσεις έχουν πάρει θέση επί του θέματος, διατυπώνοντας δηλώσεις υποστήριξης για περισσότερη ενασχόληση με την κλιματική αλλαγή.***

Η κλιματική αλλαγή στη ζωή της Ευρώπης



Κύματα καύσωνα,
δασικές πυρκαγιές
και ξηρασίες
όλο και πιο συχνά
στον Νότο



Λειψυδρία
στις περιοχές
της Μεσογείου



Σφοδρές βροχοπτώσεις
και πλημμύρες
τους χειμώνες
της Βόρειας Ευρώπης



Καύσωνες και πλημμύρες
στις απροετοίμαστες
αστικές περιοχές



Γεωργία, δασοκομία,
ενέργεια και τουρισμός
πλήττονται
σε μεγάλο βαθμό

1980-2011

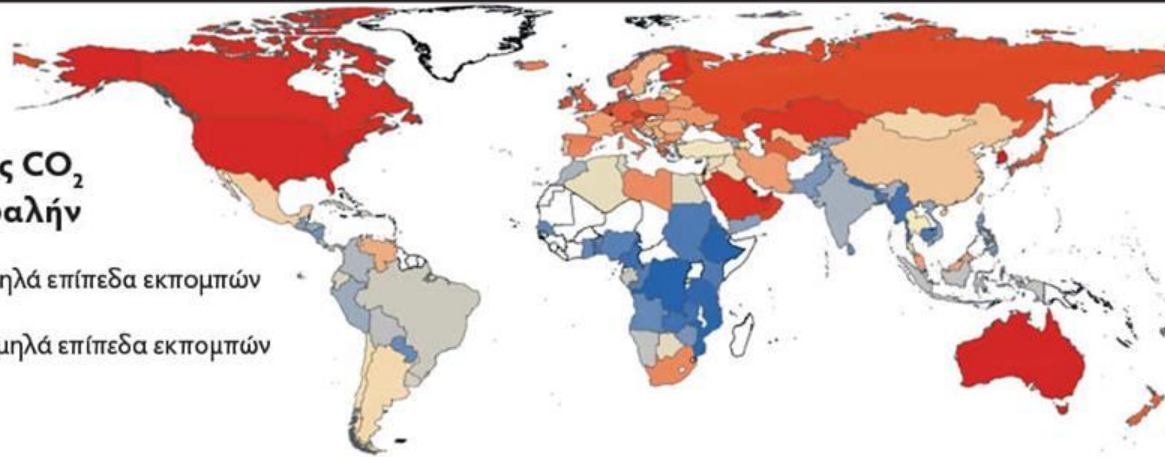
Πλημμύρες έπληξαν πάνω από
5,5 εκατ. άτομα
και προκάλεσαν άμεσες
οικονομικές ζημιές
άνω των
90 δισ. ευρώ

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Εκπομπές CO₂
κατά κεφαλήν



Υψηλά επίπεδα εκπομπών
Χαμηλά επίπεδα εκπομπών

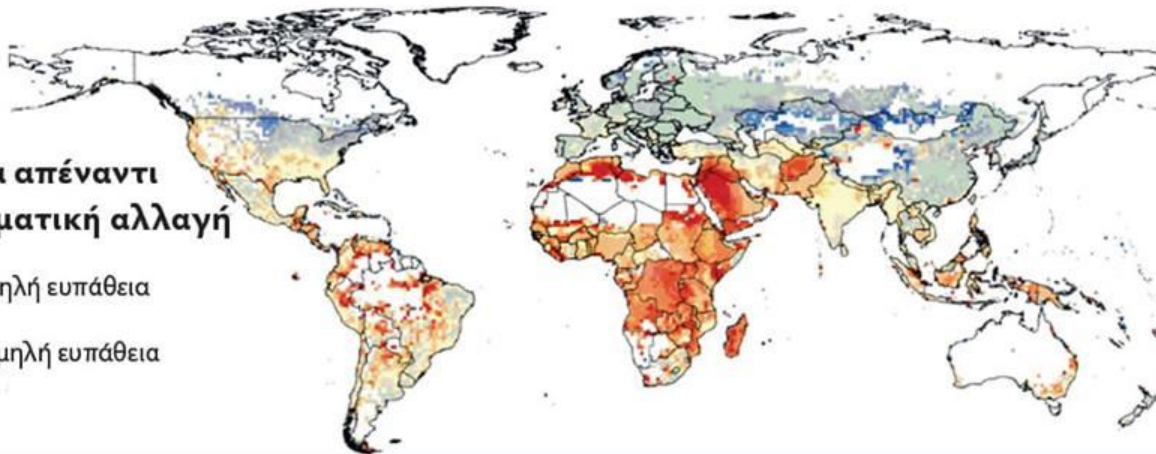


**ΟΙ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ
ΘΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**

Ευπάθεια απέναντι
στην κλιματική αλλαγή



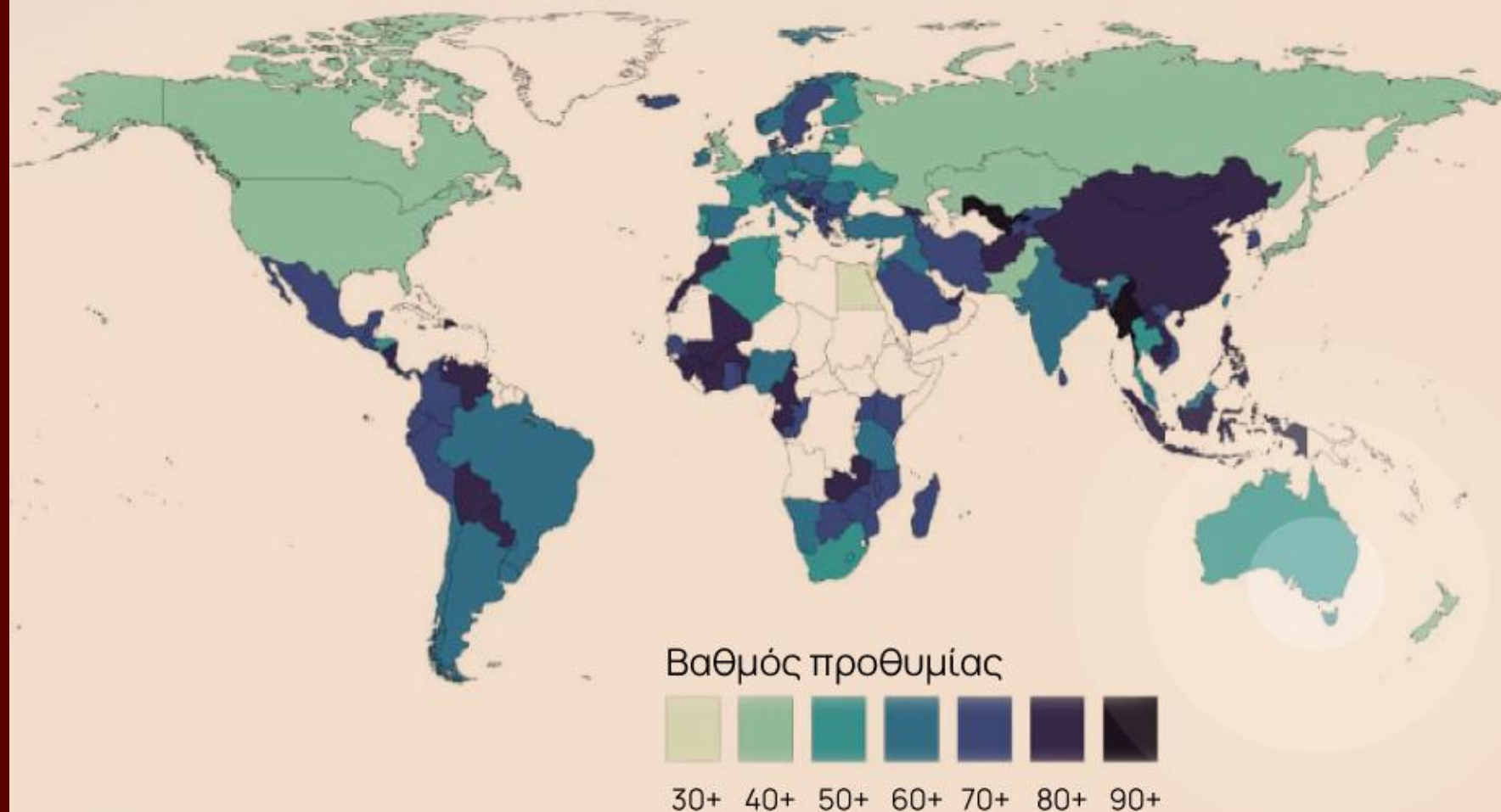
Υψηλή ευπάθεια
Χαμηλή ευπάθεια

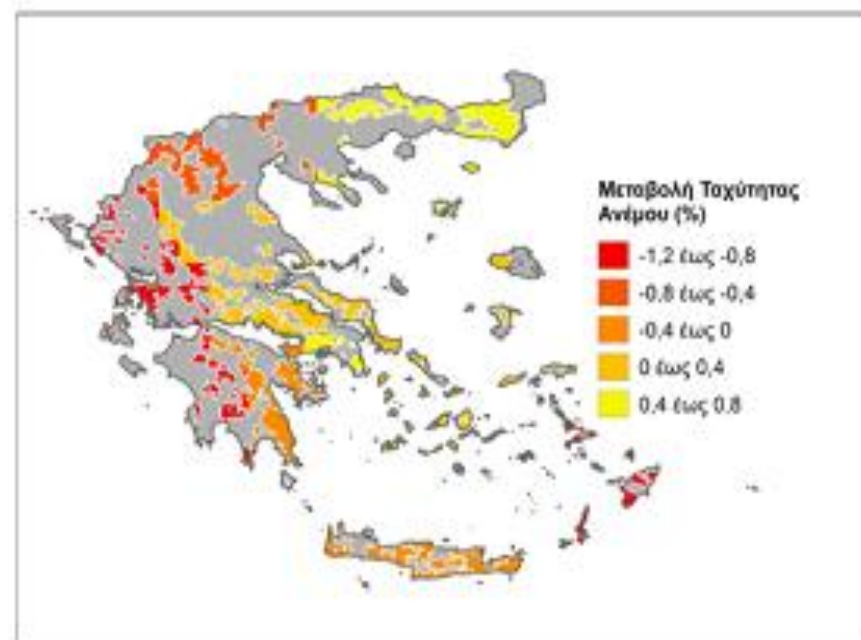
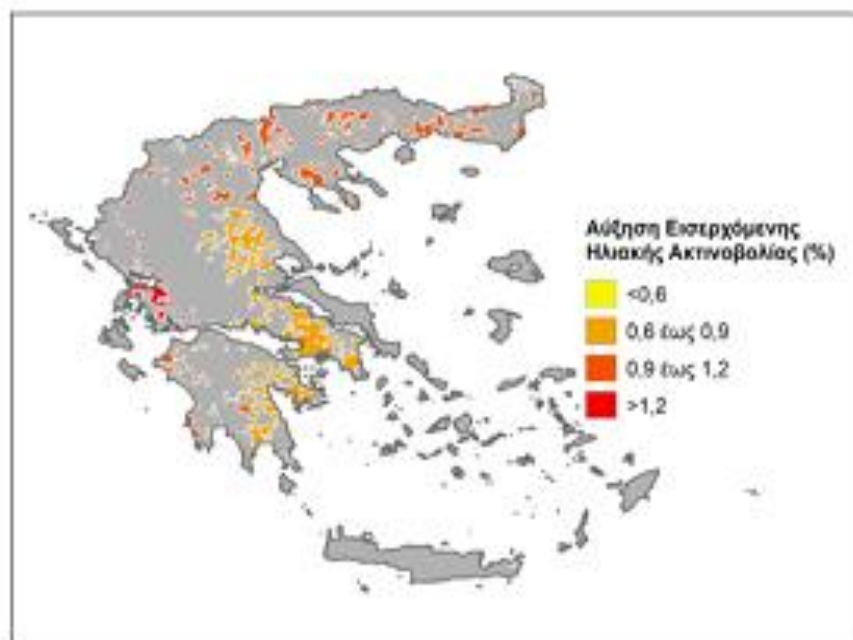
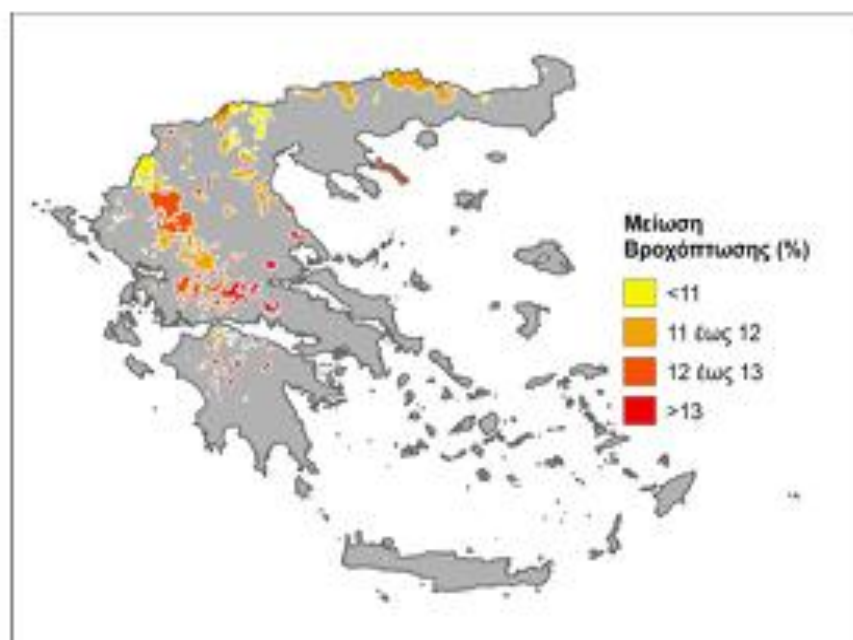


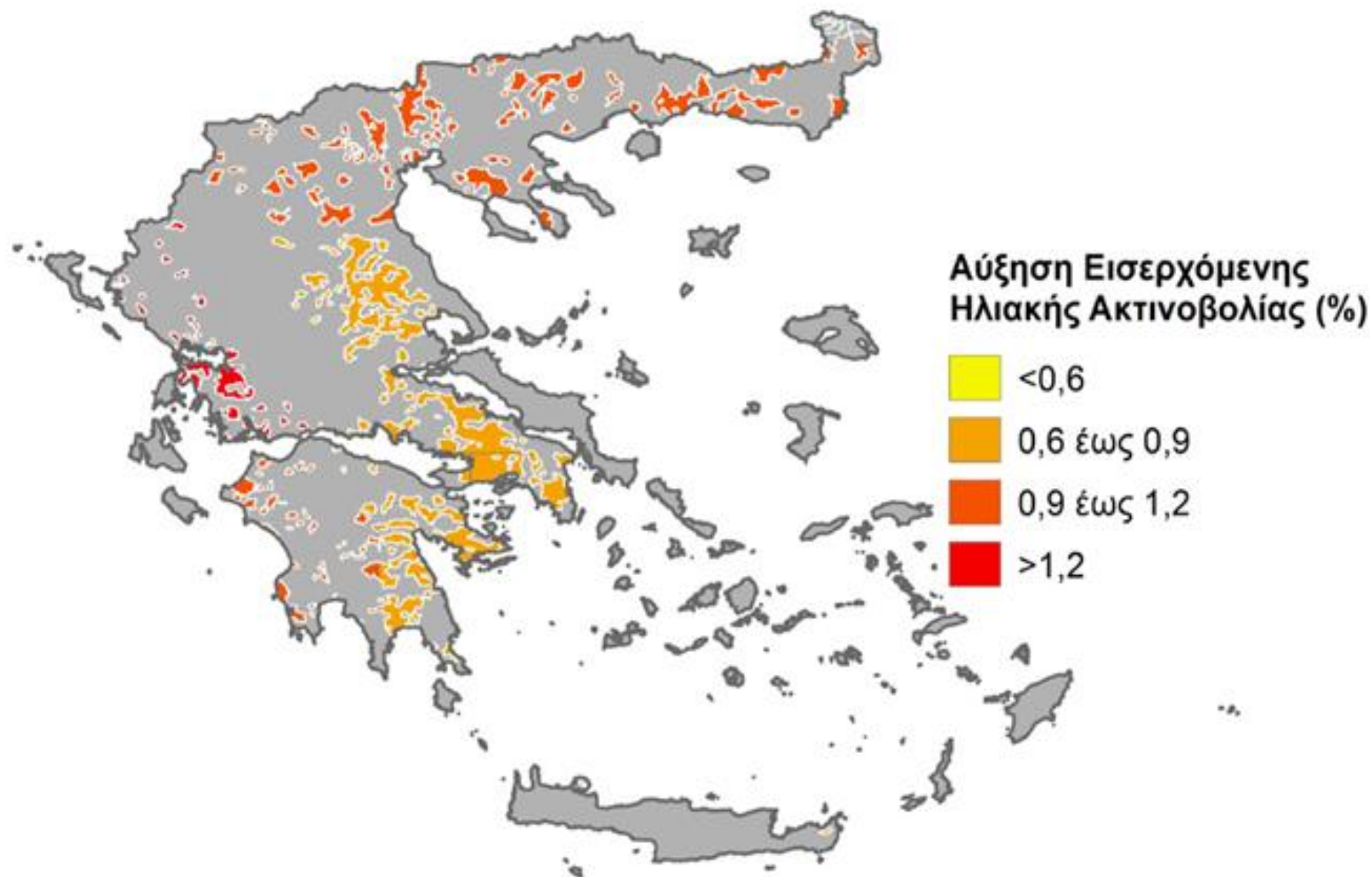
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΝΙΚΟΣ ΠΟΥΛΑΝΤΖΑΣ

Πηγή: Samson et al. 2011

Τι ποσοστό του πληθυσμού είναι πρόθυμο να πληρώσει 1% του μισθού του για την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης

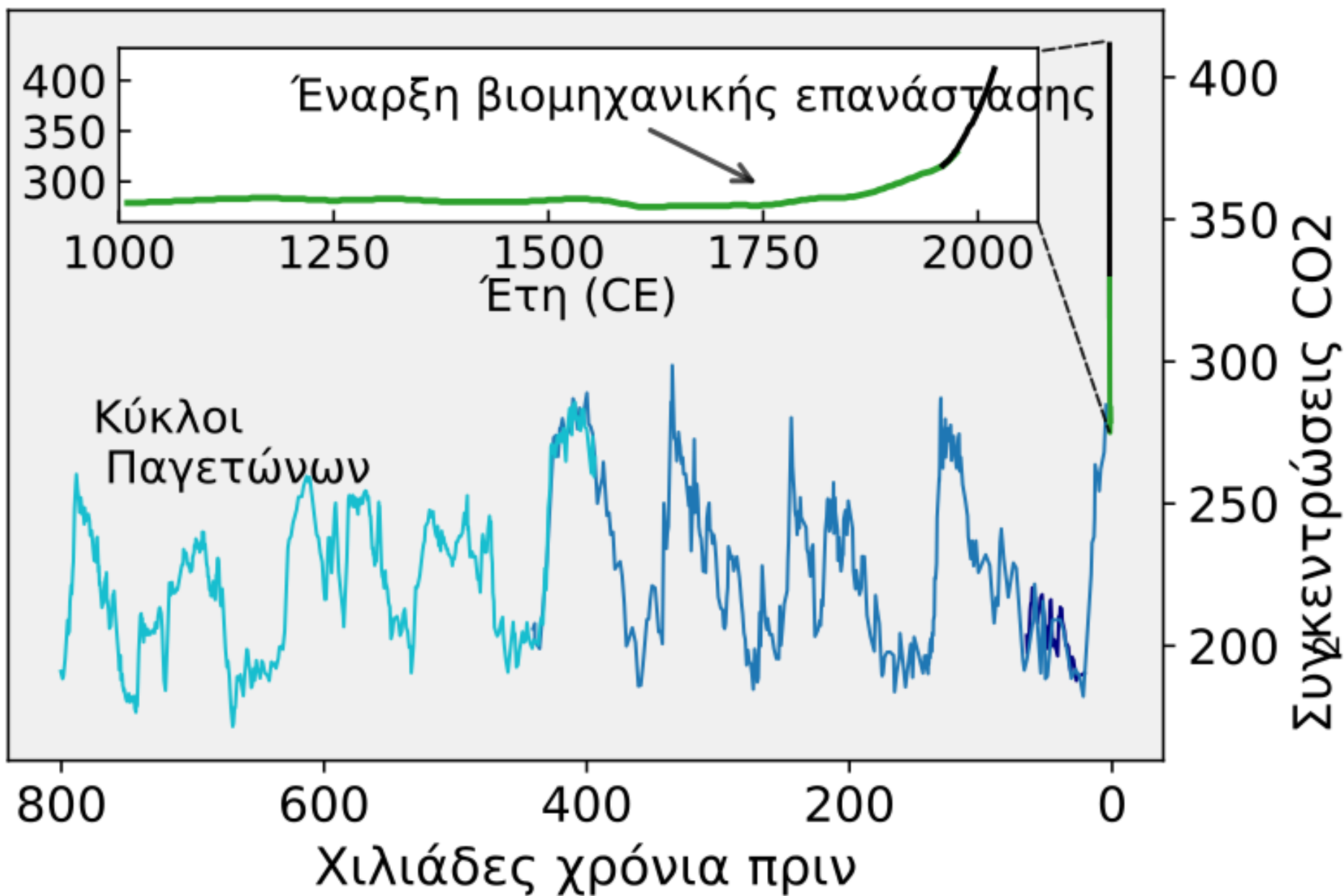






Ποιοι κάτοικοι μολύνουν περισσότερο;





Κλιματικοί μετανάστες έως το 2050

(Σε εκατ.)

216

εκατ. άνθρωποι

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ
ΚΑΙ ΕΙΡΗΝΙΚΟΣ

49

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ
ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΣΙΑ

5

ΒΟΡΕΙΑ ΑΦΡΙΚΗ

19

ΥΠΟΣΑΧΑΡΙΑ
ΑΦΡΙΚΗ

86

ΝΟΤΙΑ ΑΣΙΑ

40

ΛΑΤΙΝΙΚΗ ΑΜΕΡΙΚΗ

17

Η περίοδος 2011-2020 ήταν η θερμότερη δεκαετία που έχει καταγραφεί ποτέ, καθώς η παγκόσμια μέση θερμοκρασία ξεπέρασε τα προβιομηχανικά επίπεδα κατά **1,1 °C** το 2019.

Επί του παρόντος, η ανθρωπογενής υπερθέρμανση του πλανήτη αυξάνεται με ρυθμό 0,2 °C ανά δεκαετία.





Η ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΟ ΣΠΙΡΑΛ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ



Αύξηση μέσης
θερμοκρασίας
στην Ελλάδα κατά
3,5 - 4

βαθμούς Κελσίου
ως το 2100

Μείωση των
βροχοπτώσεων
κατά περίπου
30%



Αύξηση των δασικών
πυρκαγιών κυρίως
στην Ανατολική Ελλάδα



Αύξηση της Ξηρασίας
κυρίως στη Νότια
Ελλάδα



Οι θερμότερες μέρες
των τωρινών καλοκαιριών
στην Αθήνα θα είναι
οι δροσερότερες των
καλοκαιρινών μηνών
του 2100



Φυσικά, μαζικές διαδηλώσεις διαμαρτυρίας για την
κλιματική αλλαγή πραγματοποιούνται σε πολλές χώρες και
στην Ελλάδα ακόμα:





DENIAL IS NOT POLICY

THERE IS NO

I WANT TO SURF IN WATER NOT

GLOBAL WARMING IT'S NOT COOL



KAI O AERINOTISMO
THISTEYAN OTI
EIXAN XPON

ΕΣΥ ΒΑ
ΑΝΘ ΤΑ
ΚΑΙ ΕΣΥ
ΚΑΝ

IF YOU THINK THE ENVIRONMENT
DON'T BE GREEDY! TRY TO BE GREENLY! YOU CAN MAKE A DIFFERENCE!

ΓΙΑΤΙ ΔΙΑΒΑΖΟΥΜΕ ΚΑΙ
ΓΙΑ ΕΝΑ ΜΕΡΟΣ
ΠΟΥ ΔΕΝ
ΕΧΟΥΜΕ ΚΑΝΕΙ
ΕΝΑ
ΛΟΓΟΣΟΥΜΕ ΕΝΑ
ΑΛΛΗΜΑ, ΧΑΝΟΥΜΕ
ΔΙΚΑ ΜΑΣ



SAVE THE PLANET

I WANT A HOT BOYFRIEND NOT A HOT WORLD!

WE ARE SKIPPING LESSONS TO TEACH YOU ONE

0 XRADE

THE EARTH IS GETTING HOTTER THAN MY BOYFRIEND

The greatest threat to our planet is the belief that someone else will save it

WE BLAME SOCIETY BUT WE ARE SOCIETY



VOICE NOT
THE SEA LEVEL
"BE A PART OF THE SOLUTION Not PART OF THE Pollution"

I WANT A HOT
BOYFRIEND
NOT A
WORLD
CLIMATE

ΓΙΑ ΝΑ
ΔΟΣΟΥΜΕ
ΜΑΘΗΜΑ
ΤΑ ΔΙΚΑ

ΤΟΝ
ΦΟΒΟ
ΜΑΣ ΝΑ ΧΕΤΕ
ΣΕ 10 ΧΡΟΝΙΑ
ΘΑ ΜΑΣΤΕ
ΕΝΗΛΙΚΕΣ

ΟΤΑΝ
ΤΑ ΕΓΓΟΝΙΑ ΣΑΣ
ΘΑ ΣΑΣ ΡΩΤΗΣΟΥΝ
«ΤΙ ΚΑΝΑΤΕ ΓΙΑ ΝΑ
ΑΠΟΤΡΕΨΕΤΕ
ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ
ΑΥΤΗ»
ΓΙ ΘΑ ΤΟΥΣ ΠΕΙΤΕ

DON'T
BE A
PUNK
RECYCLE
YOUR
JUNK

Ο ΚΑΘΑΡΟΣ
ΑΕΡΑΣ
ΕΙΝΑΙ ΠΙΟ
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ
ΑΠΟ ΤΟ
ΣΧΟΛΕΙΟ

CLIMATE
NOW
HOMEWORK
LATER





TIC TOC
OUR TIME
ON THIS
PLANET
IS
RUNNING OUT



SCP

RECYCLE
YOUR
WASTE

ΤΕΛΙΚΑ: ΑΠΟ ΜΑΣ ΤΟΥΣ ΙΔΙΟΥΣ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ...



ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ