

56ο Δημοτικό Σχολείο Πατρών

Ε 2

Το περιοδικό μας:

«Σώστε τη γη από την
κλιματική αλλαγή»



Κλιματική αλλαγή



Το κλίμα μας αλλάζει, δεν είναι όπως παλιά.

Με τον όρο της κλιματικής αλλαγής αναφερόμαστε στη μεταβολή του παγκόσμιου κλίματος και ιδιαίτερα σε μεταβολές των μετεωρολογικών συνθηκών που εκτείνονται σε μεγάλη χρονική κλίμακα.

Οι κλιματικές αλλαγές οφείλονται σε φυσικές διαδικασίες, καθώς και σε



ανθρώπινες δραστηριότητες με επιπτώσεις στο κλίμα, όπως η τροποποίηση της σύνθεσης της ατμόσφαιρας.

Κλιματική αλλαγή είναι η μεταβολή στο κλίμα που οφείλεται άμεσα ή έμμεσα σε ανθρώπινες δραστηριότητες.

Θεοδώρα Σπούνια

Το κλίμα μας αλλάζει.



Όλοι μας αποδεχόμαστε ότι το κλίμα αλλάζει σε παγκόσμια κλίμακα. Ένας εμφανής δείκτης είναι η περιβαλλοντική θερμοκρασία που έχει αυξηθεί. Κλιματική αλλαγή λέγεται η μεταβολή του παγκόσμιου κλίματος και ειδικότερα οι μεταβολές των μετεωρολογικών συνθηκών που εκτείνονται σε μεγάλη χρονική κλίμακα. Στη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις Κλιματικές Μεταβολές (UNFCCC), ως κλιματική αλλαγή ορίζεται ειδικότερα η μεταβολή στο κλίμα που οφείλεται άμεσα ή έμμεσα σε ανθρώπινες δραστηριότητες, διακρίνοντας τον όρο από την κλιματική αλλαγή που έχει φυσικά αίτια. Εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής η στάθμη της θάλασσας

αυξάνεται, οι παγετώνες λιώνουν, επηρεάζεται η ανθρώπινη υγεία, αφού ανάλογα με το γεωγραφικό εύρος μπορεί να διαταραχθεί η εποχικότητα ορισμένων μολυσματικών νόσων. Παρατηρούνται ακόμη ακραία καιρικά φαινόμενα, μείωση του ατμοσφαιρικού όζοντος, αλλαγές στο οικοσύστημα λόγω της απώλειας της βιοποικιλότητας, αλλαγές στα υδρολογικά συστήματα και τις προμήθειες του γλυκού πόσιμου νερού, υποβάθμιση του εδάφους. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 50 ετών, οι ανθρώπινες δραστηριότητες, κυρίως αυτές που έχουν σχέση με την καύση ορυκτών καυσίμων, έχουν προκαλέσει αύξηση των ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα. Τα αέρια αυτά απορροφούν την υπέρυθη ακτινοβολία που εκπέμπεται από τη Γη, αντί να της επιτραπεί η ελεύθερη διαφυγή της στο διάστημα. Λόγω του κλιματικού αυτού φαινομένου παγιδεύεται επιπλέον θερμότητα στα χαμηλότερα ατμοσφαιρικά στρώματα.



Συγκεκριμένα, τα τελευταία 100 έτη η παγκόσμια θερμοκρασία έχει αυξηθεί κατά 0.75ο C περίπου, ενώ τα τελευταία 25 έτη, ο ρυθμός θέρμανσης του πλανήτη έχει αυξηθεί σε άνω των 0.18ο C ανά δεκαετία. Η αύξηση της περιβαλλοντικής θερμοκρασίας απειλεί να οδηγήσει σε υψηλότερα επίπεδα



ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων, σε αύξηση της μετάδοσης ασθενειών μέσω ακάθαρτου νερού και μολυσμένων τροφίμων και να θέσει σε κίνδυνο τη γεωργική παραγωγή σε ορισμένες από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Επίσης να αυξήσει τον κίνδυνο ακραίων καιρικών φαινομένων.

Λεάντρο Κόλα -

Κωνσταντίνος Φυτιλής

Όλοι μαζί ας προσπαθήσουμε να σώσουμε τη γη!!!



ΑΙΤΙΕΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Έχεις σκεφτεί ποτέ τι δημιουργεί την κλιματική αλλαγή; Ε λοιπόν σήμερα θα το μάθεις.

Ας αρχίσουμε με τις πυρκαγιές. Οι πυρκαγιές δημιουργούνται από τους ανθρώπους, τους κεραυνούς και την θερμοκρασία. Προκαλούν μείωση των δέντρων δηλαδή μείωση οξυγόνου και πολλές πλημμύρες .



Τα απορρίμματα είναι τα σκουπίδια. Είναι τα άχρηστα πράγματα, με τα οποία στην πραγματικότητα μπορούμε να κάνουμε πολλά καινούρια πράγματα, ανακυκλώνοντάς τα . Η αύξηση των απορριμμάτων δημιουργεί ρύπανση, αρρώστιες και εξαφάνιση



ζώων .



Η ατμοσφαιρική ρύπανση δημιουργείται από τα εργοστάσια και τα μεταφορικά μέσα. Έτσι δημιουργείται αύξηση της θερμοκρασίας της γης.



Η υπερκατανάλωση, δηλαδή όταν καταναλώνουμε πολλά πράγματα, τα οποία στην ουσία δεν τα χρειαζόμαστε, είναι μία από τις αιτίες της κλιματικής αλλαγής, γιατί με αυτόν τον τρόπο παίρνουμε συνέχεια ύλη από την γη και έτσι καταστρέφουμε το περιβάλλον.

Παναγής Κουστουμπάρδης

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Αιτίες και επιπτώσεις

Ορυκτά καύσιμα
(άνθρακας, πετρέλαιο, αέριο)

75%
των παγκόσμιων εκπομπών
αερίων του θερμοκηπίου

90%
όλων των εκπομπών
διοξειδίου του άνθρακα

5X έντονοι καύσωνες

Ένα εξαιρετικό κύμα καύσωνα που συνέβαινε μία φορά κάθε 50 χρόνια, τώρα συμβαίνει κάθε 10 χρόνια

Τα αέρια του θερμοκηπίου **καλύπτουν τη Γη** και **παγιδεύουν τη θερμότητα του ήλιου**, οδηγώντας σε **υπερθέρμανση του πλανήτη** και στην **κλιματική αλλαγή**

Ακραία ζέστη

Ξηρασία

Δασικές πυρκαγιές

Καταιγίδες

Πλημμύρες

Από το 1850,
η Γη έχει θερμανθεί
κατά περίπου
1,1 °C

Σε **12-15 γιγατόνους** υπολογίζεται το κόστος εκπομπών το 2030, δηλαδή η διαφορά μεταξύ των σημερινών τάσεων & της απαραίτητης μείωσης του διοξειδίου του άνθρακα για να περιοριστεί η **υπερθέρμανση του πλανήτη** κάτω από τους **2 °C**

216.000.000 άνθρωποι

θα αναγκαστούν να μεταναστεύσουν εντός των χωρών τους τις επόμενες δεκαετίες

Από αυτούς:



86.000.000
49.000.000
40.000.000
19.000.000
17.000.000
5.000.000

Υποσαχάρια Αφρική
Ανατολική Ασία και Ειρηνικός
Νότια Ασία
Βόρεια Αφρική
Λατινική Αμερική
Ανατολική Ευρώπη & Κεντρική Ασία

Μείωση

του συνολικού αριθμού
κατά **80%**,
αν ληφθεί δράση
αμέσως

ΠΗΓΗ: ΟΗΕ, Παγκόσμια Τράπεζα

ΣΧΕΔΙΑΣΗ: ΠΕΡΚΥ ΒΑΡΙΤΑΚΗ

ΕΡΑ
ΕΡΑ

* Τα τελευταία χρόνια ο πλανήτης μας έχει υποστεί τρομερές κλιματικές αλλαγές. Οι καταστροφές συμβαίνουν όλο και πιο συχνά. Οι πλημμύρες, οι φωτιές, οι κεραυνοί, οι ανεμοστρόβιλοι, το λιώσιμο των πάγων έχουν αυξηθεί επικίνδυνα. Για όλα αυτά εμείς οι άνθρωποι είμαστε οι μόνοι υπεύθυνοι. Γιατί με την υπερκατανάλωση των φυσικών πόρων της γης, με την βαριά βιομηχανία, την αποξήλωση των δασών, την υπεραλίευση, την κατανάλωση βοοειδών, με την μεγάλη χρήση των κλιματιστικών, δημιουργήσαμε τρύπα στην ατμόσφαιρα την λεγόμενη <<τρύπα του όζοντος>>. Πρέπει όλα τα κράτη της γης να συμφωνήσουν για την μείωση της μόλυνσης του πλανήτη μας.

ΣΩΣΤΕ ΤΗ ΓΗ!

Αρίστος Κρίθης

*Η καύση ορυκτών καυσίμων, η αποψίλωση των δασών και η κτηνοτροφία επηρεάζουν ολόένα και περισσότερο το κλίμα και τη θερμοκρασία της γης.

Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες απελευθερώνουν τεράστιες ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου πέραν από τα όσα απαντούν φυσικά στην ατμόσφαιρα, επιδεινώνοντας το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την υπερθέρμανση του πλανήτη.

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.

Μια αύξηση της θερμοκρασίας κατά 2 °C σε σχέση με την προβιομηχανική

εποχή συνδέεται με σοβαρές δυσμενείς επιπτώσεις για το φυσικό περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία και ευεξία, καθώς και με πολύ υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης επικίνδυνων και πιθανώς καταστροφικών αλλαγών στο παγκόσμιο περιβάλλον.

Για τον λόγο αυτό, η διεθνής κοινότητα έχει αναγνωρίσει την ανάγκη να διατηρηθεί η αύξηση της θερμοκρασίας αρκετά πιο κάτω από τους 2 °C και να συνεχιστούν οι προσπάθειες για τον περιορισμό της στους 1,5 °C.

Αέρια του θερμοκηπίου

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 (CO₂),

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).

Άλλα αέρια του θερμοκηπίου εκπέμπονται από την ανθρώπινη

δραστηριότητα σε μικρότερες ποσότητες. Το μεθάνιο είναι πιο ισχυρό αέριο του θερμοκηπίου από το CO₂, αλλά έχει μικρότερο χρόνο ζωής στην ατμόσφαιρα. Το υποξείδιο του αζώτου, όπως και το CO₂, είναι ένα αέριο του θερμοκηπίου με μεγαλύτερο χρόνο ζωής που συγκεντρώνεται στην ατμόσφαιρα για δεκαετίες ή και για αιώνες. Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι που δεν συγκαταλέγονται στα αέρια του θερμοκηπίου, συμπεριλαμβανομένων των αερολυμάτων όπως η αιθάλη, έχουν διαφορετικές επιπτώσεις στη μείωση και την αύξηση της θερμοκρασίας και συνδέονται επίσης με άλλα ζητήματα, όπως την κακή ποιότητα του αέρα.

Τα φυσικά αίτια, όπως οι μεταβολές της ηλιακής ακτινοβολίας ή της ηφαιστειακής δραστηριότητας, εκτιμάται ότι έχουν συμβάλει λιγότερο από περίπου 0,1 °C στη συνολική αύξηση της θερμοκρασίας μεταξύ 1890 και 2010.

Αίτια αύξησης των εκπομπών

Η καύση του άνθρακα, του πετρελαίου και του φυσικού αερίου παράγουν διοξείδιο του άνθρακα και υποξείδιο του αζώτου.

Αποψίλωση των δασών: τα δέντρα συμβάλλουν στη ρύθμιση του κλίματος διότι απορροφούν το CO₂ από την ατμόσφαιρα. Όταν υλοτομούνται, χάνεται αυτό το θετικό αποτέλεσμα και ο άνθρακας που θα αποθηκευόταν σ' αυτά απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα, κάτι που επιδεινώνει το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Αύξηση της κτηνοτροφίας: οι αγελάδες και τα πρόβατα παράγουν μεγάλες ποσότητες μεθανίου κατά την πέψη της τροφής τους.

Τα αζωτούχα λιπάσματα ευθύνονται για τις εκπομπές υποξειδίου του αζώτου.

Τα φθοριούχα αέρια παράγονται από εξοπλισμό και προϊόντα που

χρησιμοποιούν αυτά τα αέρια. Αυτές οι εκπομπές οδηγούν σε εξαιρετικά σημαντική αύξηση της θερμοκρασίας, έως και 23.000 φορές μεγαλύτερη από αυτή που προκαλεί το CO₂.

Αριστείδης Κιούρκας

ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ



Το **φαινόμενο του θερμοκηπίου** είναι η διαδικασία κατά την οποία η ατμόσφαιρα ενός πλανήτη κρατάει τη θερμότητα και οδηγεί στην αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειάς του. Ανακαλύφθηκε για πρώτη φορά από τον Γάλλο μαθηματικό αστρονόμο και φυσικό Ζοζεφ Φουριέ, από τον οποίο πήρε και το όνομά του.

Η ατμόσφαιρα στη γη, είναι σαν το θερμοκήπιο. Γυρνάει και παίρνει την ηλιακή ακτινοβολία. Αυτή απορροφάται από το διοξείδιο του άνθρακα, το νερό, το όζον της ατμόσφαιρας, το μεθάνιο και τους χλωροφθοράνθρακες. Επίσης, από τα σύννεφα η ακτινοβολία γυρνάει πίσω στη Γη. Τη νύχτα όμως, η απορρόφηση αυτή εμποδίζει τη γρήγορη πτώση της θερμοκρασίας, κυρίως σε περιοχές με

υψηλή υγρασία στην ατμόσφαιρα. Αποτέλεσμα είναι η αύξηση της θερμοκρασίας στην επιφάνεια της Γης.

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου στην αρχή βοήθησε στον πλανήτη για να αναπτυχθεί ζωή. Μετά τη βιομηχανική επανάσταση, το φαινόμενο αυτό έγινε όμως απειλή. Η Γη έγινε θερμότερη κυρίως λόγω αύξησης του διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), που είναι το πιο σημαντικό αέριο του θερμοκηπίου και η αύξησή του προέρχεται κυρίως από την αύξηση της χρήσης ορυκτών καυσίμων. Η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας προκάλεσε τεράστιες κλιματικές αλλαγές.

Επιπτώσεις από το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου:

α) Αύξηση της θερμοκρασίας

β) Μεταβολή της θαλάσσιας στάθμης

γ) Επιπτώσεις στη γεωργία

δ) Επιπτώσεις στα δάση

• Να αναζητήσουμε λύσεις στις αναπτυσσόμενες χώρες για σημαντική

μείωση των αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου

• Να επιδιώξουμε τον περιορισμό του φαινομένου του θερμοκηπίου μέσα από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας-όπως είναι ο αέρας, ο ήλιος και η βιομάζα

• Να προστατέψει το κράτος την άγρια πανίδα και χλωρίδα, όπως τα εθνικά πάρκα και τους βιότοπους.

ΕΧΟΥΜΕ ΟΜΩΣ ΛΥΣΕΙΣ

• Να μειωθούν οι εκπομπές CO₂ στην παραγωγή ενέργειας, τον κύριο υπεύθυνο για την αλλαγή του κλίματος. Αυτό θα σημαίνει λιγότερο άνθρακα και πολύ περισσότερη καθαρή ανανεώσιμη ενέργεια

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Τελειώνοντας , θέλω να υπενθυμίσω σε όσους διαβάσουν αυτό το άρθρο , ότι πρέπει να προστατεύουμε και να αγαπάμε τον πλανήτη μας . Έτσι, όταν η φύση μας προσφέρει κάτι ,να το εκτιμάμε και να μην το καταστρέφουμε .Όσον αφορά το φαινόμενο του θερμοκηπίου θα

μπορούσαμε να διορθώσουμε το κακό που προκαλέσαμε και να ξαναγίνει πάλι κάτι ωφέλιμο !!

Δήμητρα Μυκωνιάτη



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ



ΞΗΡΑΣΙΑ

Ξηρασία είναι η μεγάλη μείωση (συνήθως προσωρινή) των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού, σε σύγκριση με τις μέσες διαθέσιμες ποσότητες διαχρονικά, που έχει ως αποτέλεσμα να στερεύουν τα ποτάμια και να

προειδοποιούν ότι οι ξηρασίες στο μέλλον θα είναι πιο έντονες, συχνότερες και μεγαλύτερες. Αυτό σημαίνει ότι θα δημιουργηθούν μεγαλύτερα προβλήματα στη ζωή των ανθρώπων και στη φύση. Οπότε η ξηρασία αποτελεί έναν μεγάλο κίνδυνο



ξηραίνεται το έδαφος. Έχει σημαντικές επιπτώσεις στο οικοσύστημα, τη γεωργία και την τοπική οικονομία στις περιοχές που εμφανίζεται. Είναι συνέπεια της κλιματικής αλλαγής, και εντείνεται λόγω των φαινομένων αυτής, όπως είναι οι μειωμένες βροχοπτώσεις και οι αυξημένες θερμοκρασίες.

Η ξηρασία είναι ένα φαινόμενο που εμφανιζόταν από πάντα στο έδαφος της γης, όμως στις μέρες μας είναι πολύ πιο συχνό και πιο έντονο. Οι μελέτες για την αλλαγή του κλίματος

για τη γη.

Κατά την γνώμη μου πρέπει να εκτιμήσουμε την αξία του νερού, να το σεβόμαστε και να μην το σπαταλάμε. Οι εταιρείες ύδρευσης θα πρέπει να προσέχουν να μην υπάρχουν διαρροές στο δίκτυό τους. Τέλος οι κυβερνήσεις να κάνουν ότι μπορούν για να μειώσουν τις συνέπειες της ξηρασίας.

Ιωάννα Παναγιωτοπούλου

ΑΛΛΑΓΗ ΕΠΟΧΩΝ



Η κλιματική αλλαγή φαίνεται πως κάνει τα δέντρα να ρίχνουν τα φύλλα τους νωρίτερα, σύμφωνα με μία νέα ευρωπαϊκή έρευνα. Η μελέτη αφενός δείχνει ότι τα δέντρα αποθηκεύουν λιγότερο άνθρακα από ό,τι είχαν ελπίσει οι επιστήμονες, αφετέρου έρχεται σε σύγκρουση με την καθιερωμένη έως τώρα αντίληψη ότι η άνοδος της θερμοκρασίας καθυστερεί την έλευση του φθινοπώρου, άρα και την πτώση των φύλλων.

Τα δέντρα δεσμεύουν και αποθηκεύουν τεράστιες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα από τον αέρα, αποτελώντας έτσι έναν πολύτιμο σύμμαχο της ανθρωπότητας στη μάχη κατά της κλιματικής αλλαγής. Η πρόωρη πτώση των φύλλων -στο μέτρο που σηματοδοτεί την πρόωρη έλευση του φθινοπώρου- σημαίνει ότι πολύ λιγότερος άνθρακας μπορεί να αποθηκευθεί στα δέντρα, από ό,τι είχε θεωρηθεί έως τώρα.

Οι επιστήμονες συνεχίζουν τις μελέτες για να κατανοήσουν πόσο μεγάλη είναι αυτή η επίπτωση, εκτιμούν πάντως ότι θα μπορούσε να φθάνει ακόμη και το ένα δισεκατομμύριο τόνους ετησίως,

δηλαδή μεγαλύτερη ποσότητα άνθρακα από τις ετήσιες εκπομπές της Γερμανίας και σχεδόν το ένα δέκατο των παγκόσμιων ετήσιων εκπομπών, κάτι που μένει να επιβεβαιωθεί στο μέλλον.

Η νέα έρευνα, με επικεφαλής τον Κωνσταντίν Τσόνερ της Πολυτεχνικής Σχολής ΕΘΗ της Ζυρίχης, που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Science», σύμφωνα με τη «Γκάρντιαν» και το «New Scientist», εξέτασε περισσότερες από 430.000 παρατηρήσεις διάρκειας 67 ετών (1948-2015) για έξι διαφορετικά είδη δέντρων, όπως οι βελανιδιές, σε περίπου 3.800 τοποθεσίες της Ευρώπης, κυρίως της κεντρικής.

Στη συνέχεια, οι ερευνητές από την Ελβετία και τη Γερμανία πραγματοποίησαν δύο εργαστηριακά πειράματα για να δουν τον ρόλο που παίζουν το διοξείδιο του άνθρακα και η ηλιακή ακτινοβολία στο πότε πέφτουν τα φύλλα του φθινοπώρου. Το πρώτο πείραμα συνέκρινε δέντρα εκτεθειμένα στα σημερινά επίπεδα ατμοσφαιρικού διοξειδίου του άνθρακα με δέντρα εκτεθειμένα σε διπλάσια ποσότητα CO₂, ενώ το δεύτερο πείραμα μελέτησε την

επίδραση της σκιάς στην πτώση των φύλλων.

Συνυπολογίζοντας τις παρατηρήσεις από τα ευρωπαϊκά δέντρα και από τα πειράματα, οι επιστήμονες εκτίμησαν - βάσει ενός νέου μαθηματικού μοντέλου που ανέπτυξαν- ότι έως το 2100, εάν τα επίπεδα διοξειδίου στην ατμόσφαιρα παραμείνουν υψηλά, τα φύλλα των δέντρων θα πέφτουν έως έξι μέρες νωρίτερα από ό,τι τώρα.

Προηγούμενα μοντέλα είχαν προβλέψει το αντίθετο: Ότι το φθινόπωρο θα «πήγαινε» ολοένα πιο πίσω και ότι η πτώση των φύλλων στο τέλος του αιώνα θα συνέβαινε δύο έως τρεις εβδομάδες αργότερα σε σχέση με την εποχή μας.

«Το εύρημα-κλειδί είναι αυτή η τεράστια απόκλιση, αναφορικά με την έλευση του φθινοπώρου και την πτώση των φύλλων, ανάμεσα στο δικό μας και τα προηγούμενα μοντέλα», υπογράμμισε ο Τσόνερ, ο οποίος δήλωσε πεπεισμένος ότι η κλιματική αλλαγή και η άνοδος της θερμοκρασίας θα κάνουν τα φύλλα να είναι όλο και πιο παραγωγικά την άνοιξη και το καλοκαίρι, με αποτέλεσμα να «βιάζονται» να πέσουν το φθινόπωρο.

Πρέπει ο άνθρωπος με τις πράξεις του να βοηθά την φύση κι όχι να την καταστρέφει.

Λουκάς Μουρτίδης

Κλιματική αλλαγή - Πλημμύρες



Πλημμύρα είναι η μεγάλη ποσότητα νερού της βροχής που πέφτει και προκαλεί μεγάλη αύξηση των νερών των λιμνών, των ποταμών και της θάλασσας στην ξηρά με τεράστιες καταστροφές σε πόλεις, δάση και γεωργικές εκτάσεις. Οι έντονες, πολλές, και δυνατές βροχές είναι η κυριότερη αιτία της πλημμύρας. Υπάρχουν και άλλες αιτίες που έχουν να κάνουν κυρίως με τον άνθρωπο.

Μία πολύ σημαντική είναι η καταστροφή των δασών. Τα δέντρα λιγοστεύουν, τα δάση μικραίνουν εξαιτίας των πυρκαγιών αλλά και των ανθρώπων που τα κόβουν. Όταν

πέφτουν οι δυνατές βροχές, το νερό γίνεται χείμαρρος και επειδή δεν υπάρχουν αρκετά δέντρα, δεν μπορεί να σταματήσει κάνοντας ζημιές.

Οι άνθρωποι καταστρέφουν τη φύση και για αυτό τα καιρικά φαινόμενα γίνονται εντονότερα. Τα χιόνια ψηλά στα βουνά αντί να λιώνουν σιγά σιγά, λιώνουν γρήγορα και έτσι τα νερά στα ποτάμια αυξάνονται και πλημμυρίζουν. Τα νερά αυτά περνούν από χωράφια, χωριά και πόλεις για να φτάσουν στη θάλασσα. Επειδή όμως είναι σε μεγάλες ποσότητες, κάνουν πολλές καταστροφές. Επίσης, σε αυτές τις

διαδρομές του νερού (ρέματα), οι άνθρωποι έχουν βάλει εμπόδια, όπως κτίρια και πολλά σκουπίδια, δημιουργώντας ακόμη περισσότερες καταστροφές.

Η πλημμύρα είναι λοιπόν ένα φαινόμενο που έχει συνέπειες στους ανθρώπους, στη φύση αλλά και στα ζώα.



Λευκοθέα Ζλατινούδη

Καταστροφή των δασών



Η καταστροφή των δασών είναι ένα αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής.

Αν τα δάση της γης εξαφανιστούν:

- 1) Θα μειωθεί το οξυγόνο
- 2) Θα πλημμυρίσει όλη η γη, επειδή τα δέντρα ρουφάνε το νερό από το χώμα και το κάνουν τροφή τους.
- 3) Θα μειωθούν τα τρόφιμα με αποτέλεσμα το ανθρώπινο και το ζωικό είδος να εξαφανιστούν.
- 4) Θα χάσουμε όλα τα αγαθά που μας δίνει, όπως το μέλι, βότανα, λουλούδια για να στολίσουμε το σπίτι μας κ.λ.π.

5) Μας δίνουν γαλήνη, χώρο και τόπο με ησυχία για να ησυχάσουμε και μας δίνει ένα μέρος για πικνίκ.

Τα δέντρα των δασών μειώνουν το διοξείδιο του άνθρακα, και μας δίνουν οξυγόνο απαραίτητο σε ανθρώπους, ζώα και φυτά.

Μερικά πράγματα που καταστρέφουν τα δάση της γης:

Παράνομη υλοτομία

Πυρκαγιές

Χτυπήματα κεραυνών

Καυσαέρια από τα εργοστάσια

Η προσωπική μου άποψη μου είναι ότι τα δάση τα καταστρέφουμε για τα καυσόξυλα, αλλά δεν καταλαβαίνουμε ότι όταν καταστρέφουμε το δάσος, εξαφανίζονται πάρα πολλά ζώα και πουλιά.

Θάνος Κωτσάκης

Η ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΕΙΛΕΙ ΤΑ ΔΑΣΗ



Η κλιματική αλλαγή είναι ένα φαινόμενο ορατό πλέον σε όλους με αισθητές επιπτώσεις. Παρατεταμένες περίοδοι ξηρασίας, συχνές και έντονες καταιγίδες, πλημμύρες, αυξημένες ημέρες καύσωνα και περισσότερες μεγάλες πυρκαγιές μαρτυρούν την μεταβολή του κλίματος. Ραγδαίες αλλαγές χρήσεων γης, λόγω της επέκτασης των οικονομικών δραστηριοτήτων και του αστικού χώρου, κατακερματισμός των δασικών εκτάσεων από τις μεταφορικές υποδομές, υπερεκμετάλλευση των πόρων και ρύπανση του περιβάλλοντος έρχονται να ενώσουν τις δυνάμεις τους με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, δημιουργώντας ένα επικίνδυνο μείγμα.

Η πιο άμεση και ραγδαία επίπτωση της κλιματικής αλλαγής στα μεσογειακά δάση αφορά τις δασικές πυρκαγιές. Η αύξηση της συχνότητας και της έντασης των πυρκαγιών, καθώς και της έκτασης από τις συνθήκες ξηρασίας των καμένων εκτάσεων, ευνοείται τις παρατεταμένες περιόδους υψηλών θερμοκρασιών και τα ακραία καιρικά φαινόμενα - συνθήκες που παρατηρούνται κυρίως στις

βορειότερες περιοχές της Μεσογείου (Πορτογαλία, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία).

Πρόσφατη μελέτη του Εθνικού Αστεροσκοπείου, η οποία παρουσιάστηκε μέσα από την νέα ενότητα του Οικοσκοπίου «Κλιματική αλλαγή και δασικές πυρκαγιές», έδειξε ότι αναμένεται να αλλάξει δραματικά ο χάρτης της χώρας μέχρι το τέλος του αιώνα που διανύουμε, λόγω της κλιματικής αλλαγής, με τις ημέρες καύσωνα να πενταπλασιάζονται μέχρι το 2100 και τα δάση μας να αντιμετωπίζουν άμεση απειλή πυρκαγιάς για 30 επιπλέον μέρες σε σχέση με σήμερα.

Ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ευρήματα είναι τα εξής:

- Αύξηση κατά 50% των θερμών ημερών για την περίοδο 2021-2050 και 100% μεταξύ 2071-2100.
- Οι κατά μέσο όρο 6,7 ημέρες καύσωνα της περιόδου αναφοράς 1961-1990 προβλέπεται να διπλασιαστούν (12,8 ημ.) την περίοδο 2021-2050 και να

πενταπλασιαστούν (30,50 ημ.) την περίοδο 2071-2100.

- Προβλέπονται 30 επιπλέον ημέρες αυξημένου κινδύνου πυρκαγιάς ανά έτος, οι οποίες θα παρουσιαστούν κυρίως στις ανατολικές περιοχές της χώρας, από τη Θράκη μέχρι και την Κρήτη.
- Η αύξηση της θερμοκρασίας φαίνεται να συνοδεύεται από αύξηση των ξηρών ημερών. Οι περιοχές που θα επηρεαστούν περισσότερο είναι η Ανατολική Στερεά, η Εύβοια, η Θεσσαλία, καθώς και τα νησιά του Αιγαίου και η Κρήτη.

Ωστόσο, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής έχουν αρχίσει να γίνονται ήδη ορατές στη χώρα μας με τις καταστροφικές πυρκαγιές που βιώσαμε κατά το καλοκαίρι του 2007 αλλά και του 2009. Ιδιαίτερως το 2007, στην Ελλάδα κάηκαν εκατομμύρια στρέμματα φυσικών εκτάσεων (2,5 εκ. στρέμματα), σε ένα θερμό καλοκαίρι με αλληπάλληλες περιόδους καύσωνα. Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο είναι η εμφάνιση των πυρκαγιών στα διάφορα ορεινά δάση κωνοφόρων, όπως στα δάση ελάτης που καταστράφηκαν από την πυρκαγιά του 2007 στον Εθνικό Δρυμό της Πάρνηθας και στον

Πάρνωνα. Τα δάση αυτά δεν έχουν ανεπτυγμένους μηχανισμούς αναγέννησης με αποτέλεσμα να χρειάζεται η ανθρώπινη παρέμβαση για την αποκατάστασή τους (αναδασώσεις).

Τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα δάση μαρτυρούν επίσης οι μαζικές ξηράνσεις πεύκων (π.χ. Νομός Ηλείας) ή ελάτων (π.χ. Χελμός, Όρος Γκιώνα).

Παράλληλα τα δάση διατηρούν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, αμβλύνοντας τις επιπτώσεις της, καθώς δεσμεύουν το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) της ατμόσφαιρας και το μετατρέπουν σε βιομάζα, μειώνουν την επίδραση των ακραίων καιρικών φαινομένων και είναι απαραίτητα για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ενώ η απουσία τους μπορεί να επιτείνει το φαινόμενο της ερημοποίησης.

Απέναντι λοιπόν στο εχθρικό περιβάλλον που δημιουργούν οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής πρέπει οπωσδήποτε να υπάρξει αντίδραση, καθώς τα δάση πλήττονται από την κλιματική αλλαγή ενώ ταυτόχρονα αποτελούν και μία από τις πρώτες γραμμές άμυνας απέναντι σε αυτή.

Γιώργος Λεμποτέσης

ΛΙΩΣΙΜΟ ΤΩΝ ΠΑΓΩΝ



Τι ακριβώς θα συμβεί αν λιώσουν οι πάγοι;

Οι επιστήμονες συνδέουν τα όλο και πιο έντονα καιρικά φαινόμενα με την αλλαγή κλίματος η οποία θα φέρει ανεπανόρθωτες καταστάσεις στη Γη. Η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα του ανθρώπου από τον 20ο αιώνα και μετά κυρίως, έχει κάνει την προστασία του περιβάλλοντος επιτακτική. Το λιώσιμο των πάγων είναι μια από τις τρομερές συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Ποιες συνέπειες έχει;

1. Άσχημα νέα μέχρι το 2050.

Η μελέτη των επιστημόνων πάνω στο λιώσιμο των πάγων γίνεται με μεγάλη ακρίβεια. Το 2007 στη Γροιλανδία, έλιωσε στρώμα πάγου κατά 30%. Τα άσχημα νέα είναι πως υπολογίζεται ότι μέχρι το 2050 θα έχουν λιώσει τελείως οι πάγοι. Μέχρι το 2030 θα έχουν λιώσει πολικοί πάγοι και το λιώσιμο αυτό θα είναι ικανό να προκαλέσει αύξηση της στάθμης της θάλασσας μέχρι και 65 μέτρα! Η υπερθέρμανση του πλανήτη ως συνέπεια της ανθρώπινης δραστηριότητας, έφερε μια τρομακτική αλλαγή στη στάθμη της θάλασσας η οποία παρέμενε σταθερή 3 χιλιάδες χρόνια, μέχρι να έλθει ο 20ος αιώνας.

2. Ακραία φαινόμενα που θα γίνονται όλο και συχνότερα.

Η φύση αντιδρά στην ανθρωπογενή παρέμβαση. Η υπερθέρμανση του πλανήτη, έχει αυξήσει τα ακραία καιρικά φαινόμενα, τα οποία έρχονται ως αντίδραση της φύσης για να βρει ισορροπία στις ανθρώπινες παρεμβάσεις στο έργο της. Όπως έχουμε δει και στη χώρα μας αλλά και σε άλλες περιοχές του πλανήτη, τα ακραία φαινόμενα γίνονται όλο και πιο συχνά. Τα έτη 2016 και 2017 σηματοδεύτηκαν μετεωρολογικά από κάτι που μόνο σαν ανέκδοτο θα μας φαινόταν πριν το δούμε. Χιόνισε στη Σαχάρα!

3. Μετακινήσεις πληθυσμών.

Δυστυχώς, ένας από τους λόγους που σαν ανθρωπότητα δεν κάνουμε ό,τι μπορούμε για να καθυστερήσουμε και να ανατρέψουμε την κλιματική αλλαγή, είναι ότι σκεφτόμαστε το περιβάλλον “ρομαντικά” και όχι σαν το πραγματικό μας σπίτι. Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας θα προκαλέσει με τη σειρά της ντόμινο εξελίξεων. Σε περιοχές όπως η Φλόριντα των ΗΠΑ, σε ακτές της Μεγάλης Βρετανίας, της Δανίας, της Νορβηγίας, των Κάτω Χωρών, της Αλάσκα, της Σιβηρίας και της Γροιλανδίας, παραθαλάσσιες πόλεις θα γίνουν Βενετίες στην καλύτερη των περιπτώσεων, με τη διαφορά ότι δε θα είναι κατοικήσιμες. Ο πληθυσμός των ανθρώπων που πρέπει να εγκαταλείψουν τις περιοχές που ζουν, ανέρχεται – για αρχή – στα 5 εκατομμύρια! Επομένως όλοι οι άνθρωποι που ζουν εκεί, θα πρέπει να αναζητήσουν νέες περιοχές. Αυτές ακριβώς είναι οι συνέπειες της ανόδου της στάθμης της θάλασσας από το λιώσιμο των πάγων

4. Ραγδαία αύξηση των ψαριών.

Το λιώσιμο των πάγων φέρνει ανισορροπία σε κάθε φύση! Ήδη τα ψάρια και τα θηλαστικά έχουν αυξηθεί στον Βόρειο Παγωμένο. Το λιώσιμο των πάγων θρέφει περισσότερο το πλαγκτόν και έτσι θα επηρεαστεί προς τα πάνω ο πολλαπλασιασμός ψαριών. Αυτή η αύξηση θα φτάσει μέχρι και το 70% λένε οι ειδικοί. Από την άλλη. Η πολιτική αρκούδα έχει ήδη γίνει είδος που απειλείται με εξαφάνιση. Τη σειρά της, θα πάρει η φώκια, ο θαλάσσιος ελέφαντας και οι πιγκουίνοι.

5. Ο Αμαζόνιος ως Θάλασσα.

Η ανθρώπινη παρέμβαση στον Αμαζόνιο ποταμό, είναι έτσι και αλλιώς ένα θέμα ξεχωριστό. Η χώρα του καφέ, φαίνεται ότι αντιμετωπίζει τεράστια απειλή από το λιώσιμο των

πάγων καθώς η πλημμύρα του Αμαζονίου πλησιάζει. Αν πλημμυρίσει ο Αμαζόνιος, τότε τα πράγματα για τη Βραζιλία θα είναι πολύ άσχημα. Μεγάλη έκταση της Βραζιλίας θα καλυφθεί με νερό και ο Αμαζόνιος από ποταμός θα γίνει θάλασσα. Αυτό ας το αθροίσουμε με τις συνέπειες της μείωσης ζωτικών

πνευμόνων του πλανήτη που δεν είναι άλλοι από τα δάση. Επίσης ας σκεφτούμε την απειλή προς την πανίδα.

Ανδριανή Μπεκίρη

ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ ΖΩΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΩΝ



Φυτά και ζώα απειλούνται από εξαφάνιση όχι μόνο στην Ελλάδα, αλλά

και στον υπόλοιπο κόσμο. Μόλις η Μεσόγειος φιλοξενεί περίπου 30.000

είδη και υποείδη φυτών με τα 6.000 από αυτά να βρίσκονται στην

Ελλάδα. Τα 1.000 από αυτά είναι ενδημικά της Ελλάδας. Δεν θα τα

συναντήσεις πουθενά αλλού στον κόσμο. Στη χώρα μας συναντάται και

το 40% των φυτικών ειδών της Ευρώπης, δικαιολογώντας το

χαρακτηρισμό της ως μία χώρα με σπουδαία βιοποικιλότητα.

Μερικά ζώα και φυτά κινδυνεύουν:

- από τις πυρκαγιές
- από τους λιωμένους πάγους
- από τη μείωση προϊόντων
- από την ξηρασία
- από τις πλημμύρες
- από το φαινόμενο του θερμοκηπίου
- από την τρύπα του όζοντος
- από τα ορυκτά καύσιμα (άνθρακας, πετρέλαιο και αέριο)

Οι δικιά μου άποψη είναι ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε τον πλανήτη

μας χωρίς να ξέρουμε αν θα τον χαλάσουμε.

<<KANTE MIA NEA APXH MAZI ME T HN GH !!! >>

Σεραφειμίδα Νάντια

Επιπτώσεις στις καλλιέργειες



Σύμφωνα με μελέτες, το αυξημένο έλλειμμα νερού , αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά το σιτάρι, την πατάτα και την ελιά το καλοκαίρι, τη ντομάτα και το αμπέλι την άνοιξη-καλοκαίρι, ιδιαίτερα το 2ο μισό του

21ου αιώνα, σύμφωνα με το σενάριο για το μακρινό μέλλον. Παράλληλα, όπως προκύπτει από τις μελέτες, οι περισσότερες μέρες με αυξημένες θερμοκρασίες καθώς και η έλλειψη νερού, θα έχουν αρνητικές επιπτώσεις στις παραπάνω καλλιέργειες καθώς και σε διάφορες άλλες καλλιέργειες. Η έλλειψη νερού θα προκαλέσει ξηρασία σε χωράφια, ελαιώνες και αμπελώνες.

Μελένα Παπαλεξοπούλου

Τρόποι αντιμετώπισης κλιματικής αλλαγής.

Για να αποφευχθεί η επιδείνωση της κλιματικής αλλαγής, πρέπει να αναλάβουμε δράση για να μειώσουμε σημαντικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και να προσαρμοστούμε στις αλλαγές που συμβαίνουν τώρα και στο μέλλον για τον περιορισμό

των ζημιών. Η επιστήμη είναι ξεκάθαρη: πρέπει να δράσουμε επειγόντως και μαζί. Όλοι μπορούμε να κάνουμε από κάτι.

Μην αφήνεις μια τηλεόραση ή έναν υπολογιστή σε κατάσταση αναμονής γιατί καταναλώνει κάποια ενέργεια. Το ίδιο ισχύει και για τη σύνδεση του κινητού σου τηλεφώνου όλη τη νύχτα - και ακόμη και όταν ο φορτιστής σου δεν είναι συνδεδεμένος στο τηλέφωνό σου, σπαταλά ηλεκτρικό ρεύμα! Η απενεργοποίηση και αποσύνδεση συσκευών μπορεί να μειώσει το ετήσιο ενεργειακό κόστος του σπιτιού σου έως και 10%!

Καμία ενέργεια που κάνεις δεν είναι πολύ ασήμαντη.

Η επαναχρησιμοποίηση, επισκευή και ανακύκλωση αποβλήτων εξοικονομεί τους λιγότερους φυσικούς πόρους, ενέργεια και εκπομπές CO₂



ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΗ

Κλείσε τη βρύση ενώ βουρτσίζεις τα δόντια σου - αυτό θα εξοικονομήσει πολλά λίτρα νερού!!! Επίσης, κάνε ντους αντί για μπάνιο γιατί χρησιμοποιείς έως και τέσσερις φορές λιγότερη ενέργεια καθώς και πολύ λιγότερο νερό!!!



Ένας τρόπος για να κάνεις τη διαφορά είναι να κάνεις έξυπνες επιλογές όταν ψωνίζεις. Αγόρασε λιγότερα: αγόρασε καλύτερα, ξόδεψε λιγότερα - για παράδειγμα, αγόρασε ένα καλό ζευγάρι παπούτσια αντί για τρία φθηνά ζευγάρια.

Αγόρασε τοπικά: η επιλογή τοπικών φρούτων και λαχανικών της εποχής εξοικονομεί ενέργεια που χρησιμοποιείται στις μεταφορές. (Αλλά αν είναι κατασκευασμένο από λιπάσματα ή μερικά άλλα υλικά δεν είναι καλό).

Επιπλέον, όταν φεύγουμε από ένα δωμάτιο, πάντα κλείνουμε τα φώτα. Πριν βγούμε έξω, ελέγχουμε αν έχουμε κλείσει όλα τα φώτα του σπιτιού. Το πρωί, δεν ανάβουμε τα φώτα (εκτός αν βρέχει και δεν έχει ήλιο ή έχει πολλά σύννεφα και δε φαίνεται).

Αλέξανδρος Μιχαήλ