

# ΠΡΑΣΙΝΗ ΣΠΑΖΟΚΕΦΑΛΙΑ

## Κλιματική αλλαγή: Τεχνητοί & φυσικοί παράγοντες και λύσεις

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η απεικόνιση του μυαλού με μορφή σπαζοκεφαλιάς στοχεύει στην εμφάνιση αλλά και την ευαισθητοποίηση του δέκτη, αναφορικά με τα οικολογικά προβλήματα, ωθώντας τον ταυτόχρονα στην εξεύρεση βιώσιμων λύσεων. Κύριο οικολογικό πρόβλημα αποτελεί η κλιματική αλλαγή της Γης, η οποία οφείλεται σε (α) φυσικούς αλλά και (β) ανθρώπινους παράγοντες. Η εργασία που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος, ανέδειξε ως βασική αιτία της αλλαγής των κλιματολογικών συνθηκών, την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου με βασική πηγή εκπομπής (α) την καύση ορυκτών καυσίμων με σκοπό την παραγωγή ενέργειας, (β) τον τρόπο παραγωγής ενέργειας του κτιριακού τομέα και τέλος, (γ) την κακοδιαχείριση του οικοσυστήματος. Επομένως, ως πρώτη άμεση επιστημονική και τεχνολογική λύση προκύπτει αντίστοιχα η χρήση **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)**, η τάση για μια **εναλλακτική βιοκλιματική αρχιτεκτονική** και τέλος, η **ανάδειξη – προστασία του οικοσυστήματος**. Έτσι, στο πρώτο σύννεφο απεικονίζονται ανεμογεννήτριες οι οποίες αποτελούν μέσο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, αξιοποιώντας την αιολική και κινητική ενέργεια. Στο δεύτερο σύννεφο απεικονίζεται ένα σπίτι βιοκλιματικού σχεδιασμού, γνωστό ως «βιοκλιματικό σπίτι» και τέλος, το τρίτο σύννεφο περιέχει έναν υδροβιότοπο και συγκεκριμένα το Έλος της Αγιάς. Ένα φυσικό τόπο που προστατεύει το μικροκλίμα από τις επιπτώσεις των κλιματολογικών αλλαγών και που προσφέρει πολλά οφέλη τόσο στον άνθρωπο όσο και στο ίδιο το περιβάλλον. Ο σχεδιασμός της παρούσας απεικόνισης ακολουθεί την πορεία διεκπεραίωσης της εργασίας.

### Κ.Σ.1: ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ-ΣΥΝΕΠΕΙΣ

Επιπτώσεις κλιματικής αλλαγής:

- Τήξη των πάγων και άνοδος της στάθμης των θαλασσών που έχει ως αποτέλεσμα να προκαλούνται πλημμύρες και διάβρωση στις ακτές και τις παράκτιες περιοχές
- Ακραία καιρικά φαινόμενα και μετατόπιση των βροχοπτώσεων που προκαλούν πλημμύρες και υποβάθμιση της ποιότητας του νερού, καθώς και περιορισμό των υδάτινων πόρων σε ορισμένες περιοχές
- Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία με αύξηση του αριθμού των θανάτων και ασθενειών που μεταδίδονται με το νερό
- Κόστος για την κοινωνία και την οικονομία από τις υλικές ζημιές που προκαλούνται στις υποδομές, τη γεωργική δραστηριότητα, τη βιομηχανία αλλά και τον τουρισμό
- Κίνδυνος εξαφάνισης ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας

Πηγή: ec.europa.eu

### Κ.Σ.2.1: ΑΠΕ-ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

Οι ανεμογεννήτριες είναι **αιολικές μηχανές**, οι οποίες μετατρέπουν τη κινητική ενέργεια του ανέμου σε ηλεκτρική ενέργεια. Μπορούν να λειτουργήσουν ως αυτόνομα συστήματα για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών μιας μικρής εγκατάστασης (σπίτι, αγρόκτημα κ.λπ.) ή να συνδεθούν στο δημόσιο δίκτυο (αιολικά πάρκα) ώστε να τροφοδοτήσουν με ρεύμα κατοικημένες περιοχές όπως χωριά, κωμοπόλεις ή πόλεις (Σιμιδάλας & Σταμόπουλος, 2018). Το βασικό πλεονέκτημα των ανεμογεννητριών είναι ότι εκμεταλλεύονται τον άνεμο, που είναι ανανεώσιμη πηγή ενέργειας και μη ρυπογόνο προς το περιβάλλον (Περούλακης, 2011).

Περούλακης, Α. (2011). Ανεμογεννήτριες κατακόρυφου άξονα και σύνδεση με το δίκτυο (Doctoral dissertation, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας)  
Σιμιδάλας, Γ., & Σταμόπουλος, Κ. (2018). Ανεμογεννήτριες και αιολικά πάρκα

### Κ.Σ.2.2: ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΣΠΙΤΙΑ

Το βιοκλιματικό σπίτι είναι ένα **αυτόνομο ενεργειακό σπίτι**, το οποίο εκμεταλλεύεται φυσικούς παράγοντες, με αποτέλεσμα να είναι πιο φιλικό προς το περιβάλλον αλλά και πιο οικονομικό (Ανδρουλάκη, 2022). Καταναλώνει λιγότερη ενέργεια ως προς τη θέρμανση, την ψύξη, τον εξαερισμό, το δροσισμό, το φωτισμό, δίχως επιπλέον οικονομική επιβάρυνση (Τζούφης & Χριστοδούλου, 2018).

**Βασικές Τεχνικές Βιοκλιματικού Σχεδιασμού:**  
Προσανατολισμός, Σκίαση, Αερισμός, Φυσικός Φωτισμός, ΑΠΕ, Φυτεμένο Δώμα

Ανδρουλάκη, Α. (2022). Βιοματικά-βιοκλιματικά: προτάσεις βιωσιμότητας στο χωριό της Αχλάδας, ανάπλαση πλατείας και κατασκευή μικρού πολιτιστικού κέντρου.  
Τζούφης, Δ. Κ., & Χριστοδούλου, Ν. (2018). Εφαρμογή των αρχών του βιοκλιματικού σχεδιασμού στην αναβάθμιση παραδοσιακών κτιρίων

### Κ.Σ.2.3: ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΙ-ΕΛΟΣ ΑΓΙΑΣ

«Υδροβιότοποι είναι οι φυσικές ή τεχνητές περιοχές αποτελούμενες από έλη με ποώδη βλάστηση, τυρφώδες υπόστρωμα και νερό. Οι περιοχές αυτές είναι μονίμως ή προσωρινώς κατακλυζόμενες με νερό το οποίο είναι στάσιμο ή ρέον, γλυκό, υφάλμυρο ή αλμυρό.» (Συνθήκη Ramsar, 1971).

**Οι συνηθέστερες λειτουργίες:**

Εμπλουτισμός υπογείων υδροφορέων, Τροποποίηση πλημμυρικών φαινομένων, Παγίδευση ιζημάτων, Απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα, Αποθήκευση και ελευθέρωση θερμότητας, Δέσμευση ηλιακής ακτινοβολίας και στήριξη τροφικών πλεγμάτων (Λαμπονίκος, 2020).

https://www.ramsar.org/  
Λαμπονίκος, Ε. (2020). Προτάσεις ήπιας ανάπτυξης υδροβιότοπου λίμνης Κουρνας

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί **υπαρξιακή απειλή για την ανθρωπότητα** διότι προκαλεί επικίνδυνη και εκτεταμένη αναστάτωση στη φύση, επηρεάζοντας τις ζωές δεσεκατομμυρίων ανθρώπων σε όλο τον κόσμο. Ακόμα έχει ήδη προκαλέσει «σημαντικές βλάβες και ολοένα και πιο μη αναστρέψιμες απώλειες, σε χερσαία, γλυκά ύδατα και παράκτια και ανοιχτά θαλάσσια οικοσυστήματα των ωκεανών» (Lenzu, 2023).

Lenzu, D.M (2023). Συμπεράσματα του Συμβουλίου για την κλιματική και την ενεργειακή διπλωματία.  
https://www.consilium.europa.eu/el/press/press-releases/2021/01/25/council-adopts-conclusions-on-climate-and-energy-diplomacy/

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Δημήτρης Βαμβακάς, Γιώργος Βασιλάγκος, Δημήτρης Αλεξόπουλος, Ελένη Διονυσιοπούλου, Ευαγγελία - Νεφέλη Ευφραιμίδη, Σπύρος Θεοδωρόπουλος, Ανδριάννα Καραχάλιου, Ιωάννα Μυλωνά, Αναστασία Σιμιγιάτου, Νικόλαος Σκεπαρνιάς, Ιωάννης Παπαγεωργίου

### ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ:

Αναστασία Γρίβα, Οικονομολόγος ΠΕ80  
Γιώργος Μαγιακός, Φιλολόγος ΠΕ02  
Άρτεμις Μπαρδούτσου, Φιλολόγος ΠΕ02