

# Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΡΧΕΤΑΙ ΚΑΤΑ... ΚΥΜΑΤΑ

✘ **Συνέντευξη του αστροφυσικού Μηνά Καφάτου στη Γεωργία Δαμά**  
«Είναι θέμα χρόνου ν' ακολουθήσουμε τον ίδιο δρόμο με την κυματική ενέργεια, όπως έγινε με τη γεωθερμική ή την ενέργεια που παράγεται από ανεμογεννήτριες». «Σε κάθε γωνιά της χώρας μπορούμε να παράγουμε τόσο φθηνή ηλεκτρική ενέργεια από τα θαλάσσια κύματα, ώστε να μη χρειάζεται να εξαρτιόμαστε πλέον από το πετρέλαιο. Και οι εγκαταστάσεις χρηματοδοτούνται», λέει ο Έλληνας αστροφυσικός Μηνάς Καφάτος, ο οποίος μελετά τοπικά μοντέλα στην υδρολογία, τη γεωργία, τα οικοσυστήματα. Είναι αντιπρύτανης στο Πανεπιστήμιο Τσάπμαν της Καλιφόρνιας.

«Στη νότια Κρήτη υπάρχει το βουβό κύμα. Οι μελέτες του Πανεπιστημίου Κρήτης απέδειξαν ότι υπάρχει μεγάλο δυναμικό φορτίο στη νότια Γαύδο και στην Παλαιόχωρα» (φωτ. ΑΠΕ, Αρχείο «Ε») Ο ίδιος επισημαίνει ότι ένα τόσο σημαντικό έργο παραμένει στο συρτάρι του υφυπουργού ΠΕΚΑ και για να «ξεμπλοκάρει» απαιτείται πολιτική απόφαση.

Θυμίζοντας ότι πριν από 20 χρόνια βρισκόταν σε πειραματικό στάδιο η παραγωγή ενέργειας από φωτοβολταϊκά, λέει ότι στα ίδια επίπεδα βρίσκεται σήμερα η παραγωγή ενέργειας από τα κύματα της θάλασσας. Ωστόσο, όπως επισημαίνει, σε ορισμένες χώρες προχωρά με γρήγορα βήματα. Στη Δανία, τη Σκοτία και την Πορτογαλία στήθηκαν ήδη οι σταθμοί παραγωγής. Για να προσθέσει ότι «είναι θέμα χρόνου ν' ακολουθήσουμε τον ίδιο δρόμο με την κυματική ενέργεια, όπως έγινε με τη γεωθερμική ή την ενέργεια που παράγεται από ανεμογεννήτριες».

## **Χωρίς υδρογονάνθρακες**

Αναφέρεται σε μορφή παραγωγής ενέργειας χωρίς υδρογονάνθρακες, που αποτελούν σήμερα το μεγάλο πρόβλημα του πλανήτη. Θυμίζοντας ότι εκτός από το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η παραγωγή μεθανίου αποτελεί και αιτία πολέμου.

Η ενέργεια που παράγεται από τα κύματα αποτελεί «το μελλοντικό τρόπο παραγωγής ενέργειας», μας διαβεβαιώνει ο Μηνάς Καφάτος. Ο λόγος είναι ότι «υπάρχουν τεράστια φθηνά αποθέματα. Διότι το 75% της επιφάνειας της γης καλύπτεται από νερό».

### **Ζωή χωρίς ενέργεια...**

#### **– Μπορούμε να ζήσουμε χωρίς ενέργεια;**

– Ασφαλώς. Όταν δημιουργήθηκε η Ακρόπολη δεν υπήρχε ηλεκτρική ενέργεια. Στις δυτικές κοινωνίες, όμως, η ζωή είναι εξαρτώμενη από την ενέργεια. Σήμερα, οι επιστήμονες προσπαθούν να βρουν εναλλακτικές λύσεις, που να μη μολύνουν το περιβάλλον. Τη συγκεκριμένη άποψη υποστηρίζει το 95% των επιστημόνων. Αλλά αντιδρούν οι κυβερνήσεις.

#### **– Ποια θεωρείτε ιδανική λύση;**

– Να εκμεταλλευτούμε τις πηγές ενέργειας που βρίσκονται στο άμεσο περιβάλλον μας. Σας θυμίζω ότι όταν έπεσε η πείνα, στην Αθήνα, το '41-'42 έχασαν τη ζωή τους περίπου 350.000 άνθρωποι. Εκείνο το χειμώνα, στην περιφέρεια, που υπήρχαν αγροτικές καλλιέργειες, ο πατέρας μου έλεγε ότι τους έλειπαν η ζάχαρη και οι σοκολάτες. Η κυματική ενέργεια παράγεται δίπλα στη θάλασσα, δεν απαιτείται η μεταφορά της από τον Αραβικό κόλπο. Καθώς επίσης και τα γεωθερμικά συστήματα που αποτελούν τοπική λύση. Στη νότια Κρήτη υπάρχει το βουβό κύμα. Οι μελέτες του Πανεπιστημίου Κρήτης απέδειξαν ότι υπάρχει μεγάλο δυναμικό φορτίο στη νότια Γαύδο και στην Παλαιόχωρα. Η Περιφέρεια Κρήτης δέχθηκε με ενθουσιασμό την ιδέα παραγωγής ενέργειας από τα κύματα της θάλασσας. Αλλά για να αξιοποιηθεί, απαιτούνται υποδομές. Και τα νοικοκυριά δεν μπορούν να περιμένουν για να θερμανθούν. Θα μπορούσε να παραχθεί τόση ενέργεια ώστε να θερμαίνονται οι κατοικίες σε κάθε γωνιά της χώρας. Η ζωή στην Ελλάδα θα ήταν διαφορετική αν υπήρχε φθηνή ενέργεια.

Στην Κρήτη υπάρχει μία ομάδα ερευνητών εφαρμοσμένης επιστήμης, η οποία βασίζεται στη μελέτη του ευρωπαϊκού προγράμματος LIFE, που χρηματοδοτεί κατά 70% τις εγκαταστάσεις παραγωγής

ενέργειας από τη θάλασσα και στο συγκεκριμένο τομέα συνεργάζεται με το Πανεπιστήμιο Αθηνών. Το 30% της χρηματοδότησης θα καλυφθεί από ιδιωτικούς πόρους. Αν τα καταφέρουν, τότε το πρόγραμμα θα επεκταθεί και σε άλλα νησιά. Το «αγκάθι» που παραμένει είναι η κοστολόγηση. Η ΔΕΗ προτείνει μόλις 90 ευρώ ανά μεγαβατώρα για τη διάθεση της παραγόμενης ενέργειας. Γεγονός που καθιστά την παραγωγή της ασύμφορη. Κι αν δεν αλλάξει με απόφαση του ΥΠΕΚΑ, θα παραμείνει ένα πείραμα. Διότι η παραγωγή της θα είναι πολύ ακριβή. Με αποτέλεσμα να μην μπορεί να ενταχθεί στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα για χρηματοδότηση. Η έγκριση της τιμής τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος από κυματική ενέργεια είναι στα χέρια του υφυπουργού ΠΕΚΑ. Το αίτημα κατατέθηκε τον Νοέμβριο του '12. Κι από τότε περιμένουμε μια απάντηση.

## **Εξάρτηση και κέρδος**

### **– Ποια είναι η διεθνής πολιτική;**

– Το πρόβλημα της Γης είναι ότι είμαστε εξαρτημένοι από ένα παγκόσμιο σύστημα που μας ωθεί προς την κατανάλωση και εισπράττει το υπερκέρδος. Δηλαδή, οι πολλοί εξαρτώνται από λίγους. Η Ελλάδα διαθέτει ήλιο και θάλασσα. Μπορεί να παράγει ηλιακή ενέργεια από τα φωτοβολταϊκά και από την κυματική ενέργεια από τη θάλασσα. Διότι η χώρα διαθέτει επιστημονικό δυναμικό, θάλασσα, ανέμους και ρεύματα. Κι όλα αυτά δεν υλοποιούνται, επειδή δεν δίνονται οικονομικά κίνητρα. Κι ας χρηματοδοτούνται οι εγκαταστάσεις, από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Έτσι, το πετρέλαιο παραμένει η μοναδική, φθηνότερη λύση.

### **– Οι χώρες που τροφοδοτούν βαριά βιομηχανία τι κάνουν;**

– Οι Αμερικανοί παράγουν μεγάλες ποσότητες υγραερίου. Η Ιαπωνία και η Κορέα, που εισάγουν τεράστιες ποσότητες πετρελαίου, εξετάζουν τη μέθοδο παραγωγής ενέργειας από τα κύματα. Όπως και η Κίνα, που είναι εξαρτημένη από τις χώρες παραγωγής πετρελαίου. Ορισμένες χώρες ανέπτυξαν ήδη και την απαραίτητη τεχνολογία.

**Μηνάς Καφάτος, αστροφυσικός, αντιπρύτανης στο Πανεπιστήμιο  
Τσάπμαν της Καλιφόρνια  
Πηγή/φωτό: Ελευθεροτυπία**