

# Τα θερμικά ηλιακά συστήματα ηλεκτροπαραγωγής

Για την επίτευξη των στόχων της ενεργειακής πολιτικής της Ε.Ε., που αφορούν τη μείωση των κλιματικών αλλαγών, είναι αναγκαία η ανάπτυξη και η χρήση ενεργειακών τεχνολογιών χαμηλών ή/και μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Όμως, πρόσφατη αξιολόγηση της πιο πάνω πολιτικής έχει δείξει ότι η Ε.Ε. θα συνεχίσει να εξαρτάται από τις συμβατικές ενεργειακές τεχνολογίες εκτός εάν υπάρξουν τέτοιες τεχνολογικές εξελίξεις που να δικαιολογούν επενδύσεις σε εναλλακτικές φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες. Έχοντας υπόψη τα πιο πάνω, η Ε.Ε. έχει ήδη καταρτίσει το ευρωπαϊκό στρατηγικό σχέδιο ενεργειακών τεχνολογιών (SET-Plan), έτσι ώστε να κατορθώσει την επιτάχυνση της ανάπτυξης και της χρήσης των τεχνολογιών χαμηλών ή/και μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Η εφαρμογή του πιο πάνω σχεδίου έχει ήδη αρχίσει να υλοποιείται με την περαιτέρω ανάπτυξη (και τη μείωση του κόστους παραγωγής) κατά προτεραιότητα έξι τεχνολογιών όπως την αι-



ΤΟΥ ΔΡΑ  
ΑΝΔΡΕΑ  
ΠΟΥΛΙΚΚΑ\*

ολική, τη θερμική ηλιακή, τα φωτοβολταϊκά, τη βιοενέργεια, τη δέσμευση και αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα και την αειφόρα πυρηνική ενέργεια σκάσης. Σε πρόσφατο έγγραφο της Ε.Ε. περιγράφονται τα χρονοδιαγράμματα για την ανάπτυξη των πιο πάνω τεχνολογιών και οι απαιτούμενες επενδύσεις που χρειάζονται να γίνουν για την προώθησή τους μέχρι το έτος 2020. Όσον αφορά τα θερμικά ηλιακά συστήματα ηλεκτροπαραγωγής, η Ε.Ε. εισηγείται την προώθηση και τη χρήση τους σε μεγάλη κλίμακα, με καλύτερες τεχνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους και με χαμηλότερο κόστος ηλεκτροπαραγωγής. Για αυτό χρειάζεται να γίνουν τεχνολογικές τομές για την αύξηση της απόδοσης και την αύξηση της διαθεσιμότητάς τους. Επίσης χρειάζεται να αναπτυχθούν καλύτερα συστήματα αποθήκευσης θερμότητας και συστήματα ξηρής ψύξης για τη μείωση της κατανάλωσης νερού. Η προώθηση των τεχνολογιών θερμικών ηλιακών συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής θα γίνει μέσω των κονδυλίων της έρευνας και ανάπτυξης της Ε.Ε., ώστε να είναι κατορθωτή η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών. Αναμένεται ότι μέχρι το 2020 θα εγκατασταθούν σε εμπορική

βάση τουλάχιστον 10 μονάδες ηλεκτροπαραγωγής με κόστος το οποίο αναμένεται ότι θα φτάσει περίπου τα 7 δισεκατομμύρια ευρώ.

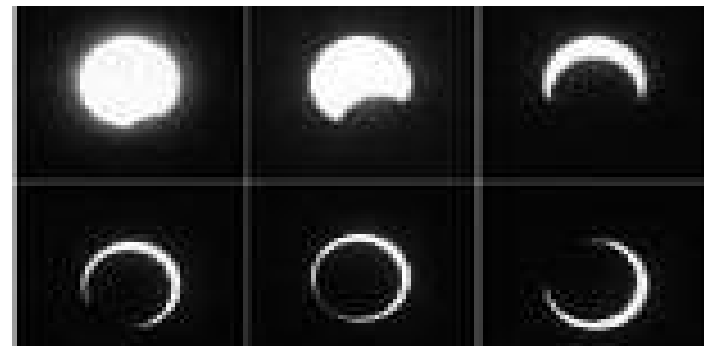
Ο στρατηγικός στόχος που έχει τεθεί από την Ε.Ε. είναι η ανάπτυξη μέχρι το 2020 της ανταγωνιστικότητας και της εμπορικοποίησης των θερμικών ηλιακών συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής για μαζική εγκατάσταση με την ανάπτυξη των υφιστάμενων αναδυόμενων τεχνολογιών, όπως είναι τα παραβολικά κάτοπτρα και οι ηλιακοί πύργοι. Τελικός στόχος είναι η συνεισφορά των ηλιακών θερμικών συστημάτων ηλεκτρο-

παραγωγής στο 3% της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της Ε.Ε. μέχρι το 2020. Ηλεκτρική ενέργεια που αναμένεται ότι θα παράγεται από θερμικά ηλιακά συστήματα ηλεκτροπαραγωγής που θα εγκατασταθούν με κονδύλια της Ε.Ε. στις χώρες της Βορείου Αφρικής και της Μέσης Ανατολής και θα μεταφέρεται σε χώρες της Ε.Ε. μέσω ηλεκτρικών διασυνδέσεων που θα αναπτυχθούν.

Η Κύπρος έχει εξαιρετικά υψηλό ηλιακό δυναμικό, το υψηλότερο της Ευρώπης, και προσφέρεται για την ευρεία αξιοποίηση των ηλιακών θερμικών συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής. Η Κύπρος, με το επιστημονικό δυναμικό που διαθέτει και με την τεχνολογία που έχει αποκτηθεί από τη χρήση των ηλιακών θερμοσιφώνων, θα μπορούσε να αποτελέσει πεδίο ανάπτυξης, δοκιμής, πειραματισμού και εφαρμογής ηλιακών συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής μεγάλης κλίμακας με χρηματοδότηση από σχετικά κονδύλια της Ε.Ε. Χρειάζεται άμεσα από την Πολιτεία ο σχεδιασμός των ενεργειών που θα πρέπει να γίνουν, ώστε η Κύπρος να μπορέσει να αντλήσει αξιόλογα κονδύλια από την Ε.Ε., για να αποτελέσει κέντρο για την ανάπτυξη, την εκπαίδευση και

την επίδειξη ολοκληρωμένων λύσεων ηλιακών θερμικών συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής και πόλο έλξης επιστημονικού ενδιαφέροντος και επιστημονικού τουρισμού. Μακροπρόθεσμα η Κύπρος, με βάση το στόχο της Ε.Ε., θα μπορούσε να αναπτύξει σχετικές επιχειρηματικές δραστηριότητες συμβουλευτικών και εκπαιδευτικών υπηρεσιών για την προώθηση των ηλιακών συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής στις χώρες της Βορείου Αφρικής και της Μέσης Ανατολής.

\*PhD, Βοηθός Διευθυντής Έρευνας και Ανάπτυξης ΑΗΚ



## ΣΠΑΝΙΟ ΘΕΑΜΑ ΣΕ ΑΦΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΣΙΑ Δακτυλιοειδής έκλειψη πέτυχε ρεκόρ χιλιετίας

Η **ΕΚΚΛΙΨΗ** Ηλίου, που εντυπωσίασε προχθές Παρασκευή την Αφρική και την Ασία, διήρκεσε περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη δακτυλιοειδή έκλειψη τα επόμενα χίλια χρόνια. Το σπάνιο υπερθέαμα, που περιόρισε τον ηλιακό δίσκο σε ένα λεπτό φωτεινό δαχτυλίδι, εισήλθε στην κύρια φάση του στις 09.06 ώρα Κύπρου και διήρκεσε 11 λεπτά και 8 δευτερόλεπτα. Έγινε έτσι «η δακτυλιοειδής έκλειψη με τη μεγαλύτερη διάρκεια την Τρίτη Χιλιετία», ανα-

κοίνωσε η NASA. Το ρεκόρ θα σπάσει ξανά στις 23 Δεκεμβρίου του 3043, αναφέρει το ΑΕΡ.

Στις δακτυλιοειδείς εκλείψεις, η Σελήνη περνά ακριβώς μπροστά από τον Ήλιο, όπως και στις ολικές εκλείψεις. Η διαφορά είναι ότι οι δακτυλιοειδείς εκλείψεις συμβαίνουν σε περιόδους που το φεγγάρι βρίσκεται στη μέγιστη απόστασή του από τη Γη, οπότε φαίνεται μικρότερο και δεν αρκεί για να καλύψει εντελώς τον ηλιακό δίσκο. Το πρωί της Παρασκευής η σκιά της Σελήνης άγγιξε πρώτα την περιοχή του Τσαντ στην Αφρική. Το μονοπάτι της έκλειψης συνεχίστηκε στη Δημοκρατία του Κονγκό, την Ουγκάντα, την Κένυα και τη Σομαλία, πριν φτάσει στην Ιορδανία. Έπειτα το θέαμα διέσχισε τον Ινδικό Ωκεανό και συνεχίστηκε στις Μαλδίβες, τη νότια Ινδία, το Μπαγκλαντές, τη Μιανμάρ και την Κίνα.



# MBA

Έναρξη Νέου  
Κύκλου Μαθημάτων  
1 Φεβρουαρίου 2010

Επένδυσε στον εαυτό σου  
Επένδυσε στη γνώση

**Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου**  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

η δύναμη της γνώσης

Διογένηους 6, Έγκωμη Τ.Κ. 22006, 1516 Λευκωσία, Τηλ: 22713000/1, Φαξ: 22662051