

# ΘΕΙΦΘΡΟΣ

Α Ν Α Π Τ Υ Ξ Η

ΤΕΥΧΟΣ Νο 51

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΠΡΗΘΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΣ
Τεύχ. Γράφείο Χ.Θ. 14
Αριθμός Δελτίου 26

Αριθμός Δελτίου  
01-5820

Εχουν ηεφτά τα σκουπίδια

# Ο καύσωνας σκοτώνει τα καλοκαίρια μας

**Ενάμιση μήνα κράτισε εφέτος το καλοκαίρι ο καύσωνας. Με μικρά διαλείμματα και ευτυχώς κάποιες ανάσες δροσιάς, για παρένθεση αντέξαμε τις ιδιαίτερα υψηλές θερμοκρασίες.**

**Μ**όνο που όπως φαίνεται ατός είναι ο κανόνας και για την χώρα μας, αφού το κλίμα έχει γυρίσει ανάποδα σε όλο τον πλανήτη.

Σε ένα επίκαιρο άρθρο με στοιχεία που ανακοίνωσε η Greenpeace επισημαίνεται χαρακτηριστικά: Εξαιρετικά ασυνήθιστο για το μήνα **Αύγουστο** είναι το κύμα καύσωνα που πλήττει τη χώρα μας. Συχνά

ακούμε ότι κάτι τέτοιο αποτελεί «μεμονωμένο καιρικό φαινόμενο».

Ωστόσο, με την ταυτόχρονη εκδήλωση ακραίων καιρικών φαινομένων όπως οι **φονικές πλημμύρες στις Φιλιππίνες, τα χιόνια στην Αφρική, αλλά και το χειρότερο καύσωνα στην ιστορία των ΗΠΑ** αποδεικνύεται ότι βιώνουμε ήδη τις συνέπειες των κλιματικών αλλαγών στον πλανήτη.

Όπως επιβεβαιώνει άλλωστε και ο κορυφαίος κλιματολόγος της NASA **James Hansen** με την έρευνα που δημοσιεύτηκε λίγες ημέρες πριν, οι καύσωνες είναι πολύ πιο **συχνοί** πλέον σε σχέση με τα μέσα του 20ου αιώνα. Το πόρισμα της μελέτης είναι ξε-

κάθαρο: Οι κλιματικές αλλαγές συμβαίνουν τώρα και ευθύνονται για τα τόσο πολύ θερμά καλοκαίρια μας, με όλες τις **καταστροφικές επιπτώσεις** για τον άνθρωπο και το περιβάλλον του.

Για την Ελλάδα που το όμορφο καλοκαίρι της ενθουσιάζει εμάς, αλλά και τους τουρίστες που μας επισκέπτονται την εποχή αυτή, η πραγματικότητα είναι ότι χρειαζόμαστε άμεσα να επεκταθεί η χρήση **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**.

Διαφορετικά θα συνεχίσουμε να περνάμε τα καλοκαίρια μας σε «**σημείο θρασμού**», φτάνοντας στις επόμενες δεκαετίες έως και τις 67 ημέρες καύσωνα κατά μέσο όρο, πληρώνοντας σήμερα, εν μέσω κρίσης, ως καταναλωτές ρεύματος περισσότερα από 1,5 δις ευρώ το χρόνο για τα ακριβά ορυκτά καύσιμα που προκαλούν αυτούς τους καύσωνες.

Η οποιαδήποτε παράλογη εφαρμογή μέτρων από την κυβέρνηση για τον περιορισμό των **καθαρών μορφών ενέργειας** και εξοικονόμησης, μπορεί να επισπεύσει τις συνέπειες των κλιματικών αλλαγών όχι μόνο για τα καλοκαίρια μας, αλλά και για την τσέπη μας.

Στην κλιματική αλλαγή αποδίδει τα πρόσφατα κύματα καύσωνα ο κορυφαίος Αμερικανός επιστήμονας **James Hansen**.

Ο Δρ. James Hansen που προειδοποιεί για τους κινδύνους της κλιματικής αλλαγής από το



1988 εξέφρασε την πεποίθηση ότι το φονικό κύμα καύσωνα στην Ευρώπη το 2003, ο καύσωνας που έπληξε τη Ρωσία το 2010 και οι καταστροφικές ξηρασίες σε Τέξας και Οκλαχόμα συνδέονται με την κλιματική αλλαγή.

Ο Δρ. Hansen, διευθυντής του ινστιτούτου «**Goddard**» της NASA

για την Έρευνα του Διαστήματος, κατέληξε σε αυτά τα συμπεράσματα μετά την ανάλυση στοιχείων για τις παγκόσμιες θερμοκρασίες τα τελευταία 60 χρόνια.

Σε άρθρο του στην εφημερίδα Washington Post ο Αμερικανός επιστήμονας ανέφερε τα εξής: «Η ανάλυσή μας δείχνει ότι δεν υπάρχει άλλη εξήγηση για τις εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες των τελευταίων ετών, πέρα από την κλιματική αλλαγή».

«Αυτά τα καιρικά φαινόμενα δεν αποτελούν απλά ένα παράδειγμα για το τι θα μπορούσε να φέρει η κλιματική αλλαγή. Προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή».

Η έρευνα, που δημοσιεύθηκε στην **Εθνική Ακαδημία Επιστημών**, υπογραμμίζει ότι αν και η παγκόσμια μέση θερμοκρασία αυξάνεται σταθερά εξαιτίας του κλίματος που γίνεται όλο και πιο θερμό, τα ακραία καιρικά φαινόμενα σημειώνονται με μεγαλύτερη συχνότητα και ένταση παγκοσμίως.

«Τα κύματα καύσωνα ήταν πολύ σπάνια, ωστόσο τα τελευταία 30 χρόνια σημειώνονται συχνά ακραίες θερμοκρασίες σε περιοχές που καλύπτουν το 1/10 του πλανήτη. Αυτός είναι ο κόσμος που αλλάζουμε και στον οποίο τώρα πρέπει να ζήσουμε», τόνισε ο Δρ. Hansen.



# Αυτοκίνηση με φυσικό αέριο

**Στην εγκατάσταση  
αντλιών  
τροφοδοσίας  
συμπιεσμένου  
φυσικού αερίου  
(CNG) σε πρατήρια  
υγρών καυσίμων  
στις μεγάλες πόλεις  
του εθνικού άξονα  
Αθήνας-  
Θεσσαλονίκης,  
Λάρισα και Βόλο  
πρόκειται να  
προχωρήσει ΔΕΠΑ,  
στο πλαίσιο των  
δράσεων της για  
την περαιτέρω  
διείσδυση του  
φυσικού αερίου  
στην κίνηση των  
οχημάτων  
στη χώρα.**

**Π**ρωθεται επίσης η χρήση φυσικού αερίου στην κίνηση οχημάτων της Θεσσαλονίκης σε συνεργασία με τον Δήμο Θεσσαλονίκης, με την υπογραφή πρόσφατα Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ του Δήμου και της ΔΕΠΑ.

Πρόκειται για δραστηριότητες και πρωτοβουλίες που κάνει ακόμη περισσότερο απαραίτητο το φυσικό αέριο ενώ παράλληλα είναι σε εξέλιξη η προετοιμασία

για το νέο ρόλο της ΔΕΠΑ στην οικονομία, την αγορά και το ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας.

Το διογκούμενο πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης των πόλεων επιβάλλει, το νύξεται, τον προσανατολισμό σε καύσιμα αποδοτικά αλλά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Στο πλαίσιο αυτό, μακροπρόθεσμος στόχος της ΔΕΠΑ αποτελεί η αύξηση της χρήσης του φυσικού αερίου για την κίνηση των οχημάτων.

Τα πλεονεκτήματα του φυσικού αερίου, τόσο τα περιβαλλοντικά όσο και τα οικονομικά, αναγνωρίζονται σε παγκόσμια κλίμακα.

Τα αυτοκίνητα που παγκοσμίως κινούνται με φυσικό αέριο, σύμφωνα με πρόσφατες εκτιμήσεις, φτάνουν τα 11,5 εκατομμύρια, ενώ στην Ευρώπη κυκλοφορούν πάνω από 1,5 εκατομμύρια οχήματα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση συνιστά στις κυβερνήσεις την θέσπιση κινήτρων για την υιοθέτηση

του φυσικού αερίου στην αυτοκίνηση, με στόχο τον περιορισμό της εξάρτησης από το πετρέλαιο και την προστασία του περιβάλλοντος.

Η ΔΕΠΑ, τα τελευταία χρόνια, δραστηριοποιείται στη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής για την τροφοδοσία με φυσικό αέριο οχημάτων, ώστε σήμερα τροφοδοτεί **600 λεωφορεία ΟΣΥ** (πρώην ΕΘΕΛ), (20% των λεωφορείων του ΟΑΣΑ), και **102 απορριμματοφόρα δήμων**.

Ήδη η ΔΕΠΑ διαθέτει δύο σταθμούς ανεφοδιασμού στην Αττική, στις περιοχές της Ανθούσας και των Άνω Λιοσίων. Η δυναμικότητα τους ανέρχεται στα 5.000 κυβικά μέτρα/ώρα (Nm<sup>3</sup>/h), κατατάσσοντας τους ανάμεσα στους μεγαλύτερους στην Ευρώπη.

Από το Σεπτέμβριο του 2010, ο σταθμός της Ανθούσας λειτουργεί και ως πρατήριο λιανικής πώλησης για τον ανεφοδιασμό οχημάτων επαγγελματικής και ιδιωτικής χρήσης με κινητήρα φυσικού αερίου ή διπλού καυσίμου.



**In the course of the recent years DEPA has been active in creating the necessary infrastructure for the supply with natural gas for vehicles, so now it supplies 600 buses of the Public Transport Organisation, (20% of the buses of OASA), and 102 solid waste carrying trucks that belong to the municipalities.**

**DEPA has already two supply stations in operation in the areas of Anthoussa and Ano Liosia. The capacity of the stations is 5,000 Nm<sup>3</sup>/h, a fact that places them among the biggest in Europe.**

**Φυσικό αέριο**

# Τουρισμός και μεταλλεία αρμονική συνύπαρξη

**Ένας ιδανικός  
συνδυασμός  
αιεφορίας αλλά  
χωρίς να λείπουν  
τα προβλήματα,  
που η κρίση θα  
οδηγήσει μοιραία  
σε επαναπροσδιο-  
ρισμό  
προτεραιοτήτων  
είναι η περίπτωση  
της Μήλου.**

**Η** Μήλος στις δυτικές Κυκλάδες δεν θα μπορούσε να πει κανείς ότι είναι ένα κλασικό κυκλαδονήσι.

Βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο των Κυκλάδων και απέχει 86 ναυτικά μίλια από τον Πειραιά. Η έκτασή της είναι 151 τετραγωνικά χιλιόμετρα και είναι το πέμπτο σε μέγεθος νησί του συμπλέγματος.

## Τουρισμός

Το συγκεκριμένο νησί είχε την τύχη χάρη στην ηφαιστειογενή της φύση να είναι γνωστό από τα προϊστορικά χρόνια λόγω του Οφιδιανού, του πολύτιμου ορυκτού της εποχής του Λίθου και του Χαλκού.

Επίσης έντονη ηφαιστειακή δραστηριότητα χιλιάδες χρόνια πριν, έδωσε στην Μήλο τα σημερινά γεωλογικά χαρακτηριστικά της στα οποία επικρατούν οι αντιθέσεις δίνοντας της εξαιρετική ομορφιά.

Στην σύγχρονη εποχή η Μήλος είναι πασίγνωστη χάρη στο διάσημο άγαλμα της Αφροδίτης που βρίσκεται όμως στο μουσείο του Λούβρου αλλά και χάρη στα εντυπωσιακά της τοπία, που δεν λείπουν από παρουσιάσεις και «καμπάνιες».

Από τουριστική άποψη η Μήλος παρουσιάζει τεράστιο ενδιαφέρον και διαθέτει όλες εκείνες τις υποδομές που ικανοποιούν τον επισκέπτη να περάσει αξέχαστες διακοπές. Πολυάριθμες μικρές και μεγάλες αμμου-

διές σε μια πανδαισία χρωμάτων, θαλασσινές σπηλιές και γεωμορφολογικά σχήματα ηφαιστειακής έμπνευσης ευθύνονται για την τουριστική έκρηξη της Μήλου.

Η ιστορία, οι μύθοι και η παράδοση συναντιούνται με την ξεχωριστή ομορφιά του νησιού και συνθέτουν έναν ιδανικό προορισμό χαλάρωσης και ευχαρίστησης, ικανό να συνδυάσει και να ικανοποιήσει ακόμα και τις δυσκολότερες απαιτήσεις.

Αφήστε τα όνειρα σας να αναδυθούν στην αγκαλιά της Αφροδίτης και γίνετε ένα με τον ήλιο και τα καταγάλανα νερά.

Στο ηφαιστειογενές έδαφος του νησιού οφείλονται τα περίεργα σχήματα των πετρωμάτων του, τα υπέροχα χρώματά τους και τα μαγνητικά ακρογιάλια τους με τις υπέροχες αμμουδιές και τα επιθλιπτικά βράχια που καθρεφτίζονται στο γαλάζιο του Αιγαίου και μαγνιτίζουν τη ματιά του επισκέπτη.

Στις αρχές του 19ου αιώνα, βρέθηκε στη Μήλο το άγαλμα της Αφροδίτης, που σήμερα εκτίθεται στο μουσείο του Λούβρου

και έκανε το νησί διεθνώς γνωστό. Η απărăμιλλη ομορφιά του νησιού και τα καταγάλανα νερά του προσελκύουν όλο και περισσότερο τουρισμό. Το «Συνεδριακό Κέντρο Μήλου Γεώργιος Ηλιόπουλος» έρχεται να συμβάλει ουσιαστικά στον τομέα αυτόν, ανοίγοντας προοπτικές σε ένα νέο είδος τουρισμού υψηλής ποιότητας, τον ακαδημαϊκό και συνεδριακό τουρισμό.

## Αναδρομή

Η Μήλος κατοικείται από τα προϊστορικά χρόνια και έχει να επιδείξει μια λαμπρή ιστορική διαδρομή. Τα ερείπια των αρχαίων πόλεων και τα αξιόλογα αρχαιολογικά ευρήματα φανερώνουν πτυχές μιας πολυσύμμαντης πορείας.

Αν και ο Πλίνιος τη θεωρεί «στρογγυλοτάτη» (rotundissima) και στα αρχαία νομίσματά της απεικονίζεται ένα μίλο που παραπέμπει στο όνομά της, το σχήμα της θυμίζει περισσότερο πέταλο, το εσωτερικό



του οποίου αποτελεί το φυσικό της λιμάνι, όπου βρίσκεται η πόλη του Αδάμαντα.

Το ηφαιστειογενές έδαφος της Μήλου, είναι πλούσιο σε ορυκτά, η εκμετάλλευση των οποίων παραδοσιακά αποτελεί την κυριότερη οικονομική πηγή για το νησί, από τη νεολιθική εποχή (οπότε εκεί ήδη ανθούσε το εμπόριο του οψιδιανού) έως σήμερα, σημειώνοντας κάμψη μόνο κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας. Η ανακάλυψη νέων ορυκτών, μετά την τουρκοκρατία, έδωσε μεγάλη ώθηση στην τοπική μεταλλεία, προσφέροντας απασχόληση σε μεγάλο αριθμό κατοίκων.

Με την αυγή της νεολιθικής εποχής, δηλ. από το 8000 π.Χ. αρχίζει να αναπτύσσεται μεταλλευτική δραστηριότητα στη Μήλο με την εξόρυξη και εμπορία του οψιδιανού, ενός σπλιπνού και σκληρού λίθου, κατάλληλου για την κατασκευή εργαλείων και όπλων, ο οποίος αφθονούσε στο υπέδαφος του νησιού, λόγω της ηφαιστειακής του προέλευσης.

Συν τω χρόνω και κυρίως κατά τους οκτώ προχριστιανικούς αιώνες η Μήλος ανέπτυξε σε σημαντικό βαθμό την εξόρυξη και εμπορία ποικιλίας ορυκτών για διάφορες χρήσεις, όπως θείου, καολίνη, κίσηρης, αλουμίτη, τραχείτη, πωρολίθων, κ.λπ..

Η δραστηριότητα αυτή συνεχίστηκε και άνθισε τόσο κατά τους χρόνους της Ρωμαϊκής κυριαρχίας, όσο και της Βυζαντινής περιόδου, ενώ κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας ατόνησε και περιορίστηκε στην



## Χρονολόγιο

7000-2800 π.Χ. Νεολιθική Εποχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκμετάλλευση οψιδιανού που χρησίμευε στην κατασκευή εργαλείων και όπλων.</li> </ul>
1800-1100 π.Χ. Εποχή του Χαλκού	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκτεταμένο εμπόριο οψιδιανού και κεραμικών.</li> <li>• Εξόρυξη καολίνης που χρησίμευε στην κεραμική και στη φαρμακευτική.</li> <li>• Άνθιση των οικισμών της Φυλακωπής.</li> </ul>
1100-750 π.Χ. Γεωμετρική Εποχή - 750-480 π.Χ. Αρχαϊκή Εποχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεχίζεται η εξόρυξη οψιδιανού και αργιλικών ορυκτών, κυρίως καολίνης.</li> </ul>
480-323 π.Χ. Κλασική Εποχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξόρυξη τραχείτη για την κατασκευή μυλόπετρας (άλεση δημητριακών και άλλων υλικών).</li> <li>• Εξόρυξη αλουμίτη και θείου που χρησίμευαν ως φάρμακα.</li> <li>• Μετατροπή αλουμίτη σε στυπτήρια που χρησίμευε στη βαφή των υφασμάτων.</li> <li>• Εξόρυξη μπεντονίτη που χρησίμευε για σαπούνι.</li> <li>• Πιθανή εξόρυξη εταλλευμάτων αργύρου.</li> </ul>
323-146 π.Χ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξόρυξη μικρών ποσοτήτων μεταλλευμάτων Ελληνιστική Εποχή - αργύρου-μολύβδου.</li> </ul>
146-330 μ.Χ. Ρωμαϊκή Εποχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξόρυξη ποζολάνης που χρησίμευε ως υλικό κατασκευών.</li> <li>• Εμπόριο ελαφρόπετρας που χρησίμευε στη στίλβωση μαρμάρων και μωσαϊκών.</li> <li>• Δημιουργία αλυκών για παραγωγή αλατιού.</li> </ul>
330-1204 μ.Χ. Βυζαντινή Εποχή	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεχίζεται το εμπόριο αργιλικών ορυκτών, μυλόπετρας, στυπτηρίας, ελαφρόπετρας και αλατιού καθώς και η παραγωγή κεραμικών.</li> </ul>
1204-1566 μ.Χ. Φραγκοκρατία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αρχίζει εκμετάλλευση γύψου.</li> </ul>
1566-1821 μ.Χ. Τουρκοκρατία	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιορισμένες δραστηριότητες στο νησί, κυρίως εξαγωγή καολίνης για παραγωγή πορσελάνης.</li> </ul>
1862	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παραχώρηση δικαιώματος εκμετάλλευσης θείου στη θέση "Γαλιόρεμμα", που αργότερα επεκτάθηκε και σε άλλες θέσεις. Διακοπή εργασιών το 1958.</li> </ul>
1884	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έναρξη εκμετάλλευσης γαληνίτη και αργυρούχου μολύβδου στις "Τριαδες". Διακοπή εργασιών στα τέλη του 19ου αιώνα.</li> </ul>
1890	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έναρξη εκμετάλλευσης του μαγγανίου στη θέση "Βάνι". Διακοπή εργασιών το 1928.</li> </ul>
1899	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έναρξη εκμετάλλευσης καολίνης και αργότερα (1925) ίδρυση εργοστασίου επεξεργασίας του.</li> </ul>
1934	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έναρξη εκμετάλλευσης βαρυτίνης στη θέση "Βούδια".</li> </ul>
1952	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έναρξη εκμετάλλευσης του βιομηχανικού ορυκτού "Μπεντονίτης".</li> </ul>
1954	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έναρξη εκμετάλλευσης του βιομηχανικού ορυκτού "Περλίτης".</li> </ul>
1984	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έναρξη εξόρυξης ποζολάνης στη θέση "Ξυλοκερατιά".</li> </ul>

εξαγωγή ορισμένων ορυκτών και αλατιού που παραγόταν στις αλυκές που βρίσκονταν κοντά στο λιμάνι.

Μετά την απελευθέρωση, και ουσιαστικά από το 1860, το νεοσύστατο Ελληνικό Κράτος, στην προσπάθεια αξιοποίησης του ορυκτού πλούτου της χώρας δημοσίευσε (στις 24.8.1862) τον πρώτο Νόμο περί μεταλλείων, ορυχείων και λατομείων.

Μέσα στο ίδιο έτος (1862) πραγματοποιείται η πρώτη παραχώρηση μεταλλείου στην Ελλάδα προς εκμετάλλευση θείου στη Μήλο, οπότε ουσιαστικά αρχίζει η νεότερη μεταλλευτική ιστορία της Μήλου με τη σύ-

σταση και εγκατάσταση πολλών εταιριών εξόρυξης και εμπορίας βιομηχανικών κυρίως ορυκτών (θείου, καολίνη, βαρυτίνης, μπεντονίτη, περλίτη, ποζολάνης, πυρπικών, κ.λπ.), αλλά και μεταλλευμάτων μαγγανίου και μολύβδου.

## Μεταλλεία

Η Μήλος είναι σήμερα το μεγαλύτερο κέντρο παραγωγής και επεξεργασίας μπεντονίτη και περλίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Εξαιρετικά μεγάλες ποσότητες των εν λόγω ορυκτών εξορύσσονται, υφίστανται κατάλ-

ληλη επεξεργασία επί τόπου και εξαγονται κυρίως στο εξωτερικό.

Η μεταλλευτική ιστορία της Μήλου, που άρχισε πριν από 10.000 χρόνια, συνεχίζεται. Τα βιομηχανικά ορυκτά, τομέας κατεχοχνη εξαγωγικός, συνέχισαν εντός του 2011 την ανάκαμψη που είχε συλλεσθεί σε μεγάλο βαθμό εντός του 2010, κυρίως χάρη στην βελτίωση στις διεθνείς αγορές πρώτων υλών.

Συγκεκριμένα, η παραγωγή μπεντονίτη και περλίτη διατηρήθηκε στα επίπεδα του 2010, με σχετική μείωση για τον μπεντονίτη (1,2 εκατ. tn) και σχετική αύξηση για τον περλίτη (842 χιλ. tn).

Επισημαίνεται ότι η Ελλάδα είναι η μεγαλύτερη παραγωγός μπεντονίτη εντός ΕΕ και η S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε η οποία είναι ηγέτιδα στον τομέα αποτελεί την μεγαλύτερη εξαγωγική εταιρεία μπεντονίτη στον κόσμο (παραγωγή εντός του 2011 1,16 εκατ. tn από τα ορυχεία της Μήλου) με συνολική αξία πωλήσεων πάνω από 69 εκατ. Ευρώ (100% εξαγωγές).

Επίσης, η Ελλάδα είναι πρώτη παγκοσμίως στην παραγωγή περλίτη, με μια ευρύτατη κατανομή των χρήσεων του ορυκτού οι οποίες διαρκώς διευρύνονται: πάνω από 60% στην οικοδομή, 25% στις γεωργικές χρήσεις και το υπόλοιπο σε εφαρμογές κυτρίων, διηθητικών μέσων, ειδικών μονώσεων κλπ. Η S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε παράγει εντός του 2011, 385 χιλ. tn περλίτη (πρωτογενές υλικό από τα ορυχεία στο Τσιγκράδο και Τράχηλα της Μήλου), ενώ κατεργάστηκε στις εγκαταστάσεις των Βουδίων Μήλου πάνω από 600 χιλ. tn επιτυχάνοντας συνολική αξία πωλήσεων 33,4 εκατ. Ευρώ (99.5% εξαγωγές).



**An ideal sustainability combination, yet not without problems, that the crisis is bound to lead to is the case of the island of Milos.**

**Milos, an island located in the western Cyclades, cannot be characterised as a typical Cycladic island.**

**It is located at the south-western edge of the Cyclades and at a distance of 86 nautical miles from Piraeus. Its area is 151 square kilometres, the fifth regarding the size of its area island of the Cyclades group of islands.**

**Milos is widely known for the famous statue of Venous of Milos which is exhibited in the Louvre Museum, its impressive landscapes that are always included in presentations and "campaigns".**

Στην Τράπεζα Πειραιώς πιστεύουμε  
ότι οι οικονομικοί δείκτες  
πρέπει να συμβαδίζουν και  
με τους περιβαλλοντικούς δείκτες,  
και το κάνουμε πράξη.



Είμαστε η πρώτη τράπεζα στην Ελλάδα που επέλεξε να πιστοποιηθεί για όλα της τα καταστήματα (359) και τα κτήρια διοίκησης (24), συνολικού εμβαδού 187.831 m<sup>2</sup>, κατά το Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Οικολογικού Ελέγχου (EMAS), το πιο απαιτητικό διεθνές περιβαλλοντικό πρότυπο.

Στην Τράπεζα Πειραιώς:

- Μειώσαμε την κατανάλωση χαρτί κατά 30%
- Ανακυκλώσαμε τη μισή ποσότητα χαρτί από αυτή που καταναλώσαμε
- Γλιτώσαμε 43.000 δέντρα χρησιμοποιώντας ανακυκλωμένο χαρτί
- Μειώσαμε κατά 13% την κατανάλωση μελαινικών-τοπέρ
- Μειώσαμε τα επαγγελματικά ταξίδια με αεροπλάνο κατά 59%
- Αποφύγαμε περισσότερα από 5.000.000 κίλμ. μετακινήσεων χάρη στην ηλεκτρονική εκπαίδευση (e-learning)
- Μειώσαμε την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά εργαζόμενο κατά 6,35%
- Μειώσαμε τις εκπομπές ρύπων CO<sub>2</sub> ανά εργαζόμενο κατά 4,55%

[www.piraeusbank.gr](http://www.piraeusbank.gr)





Επιστημονική  
Εταιρεία  
Ανάπτυξης  
της Περιφέρειας

# Αντιμέτωποι με την κρίση Πολιτική - Επιχειρήσεις - Εργαζόμενοι

Οδηγός βιώσιμης στρατηγικής για τους κοινωνικούς εταίρους

## Sustainable Enterprise Programme







Λεφτά με ουρά  
φέρνουν τα σκουπίδια

Σελ. 3

Χαρίζουν σε ιδιώτες  
γεωθερμία και χρυσό

Σελ. 4

Ωρα για επενδύσεις  
στην Ελλάδα

Σελ. 6

Κοινωνικός Ηλεκτρισμός  
για εξοικονόμηση

Σελ. 8

Ο καύσωνας σκοτώνει  
τα καλοκαίρια μας

Σελ. 10

Αυτοκίνηση  
με φυσικό αέριο

Σελ. 11

Τουρισμός και μεταλλεία  
αρμονική συνύπαρξη

Σελ. 12

Με την αξιοποίηση  
ΣΔΙΤ, κάποιοι θα  
βγάλουν λεφτά από  
τα σκουπίδια αλλά  
έστω και με τον  
τρόπο αυτό κάτι

αρχίζει  
να κινεί-  
ται. Ίσως  
να ήρθε η  
ώρα για  
επενδύ-  
σεις.  
Έστω και  
μ' αυτό  
τον  
τρόπο.

# editorial

ΑΕΙΦΩΡΟΣ  
Α Ν Α Π Τ Υ Ε Η

Τριμηνιαίο περιοδικό - Τεύχος 51  
ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ - ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2012

Τιμή τεύχους 0,01

Εκδοση:

Επιστημονική Εταιρία Ανάπτυξης  
της Περιφέρειας

Λ. Αλεξάνδρας 62 - 11473 Αθήνα

Τηλ: 210 8254308 - 210 8250947

210 8250268, Fax: 210 8250391

E-mail: epistyp@otenet.gr

www.aeiforos-anaptyxi.gr

Εκδότης - Διευθυντής: Γ.Π. Νέζης

Σύμβουλος Σύνταξης: Μ. Κουρμπέλα

Νομικός Σύμβουλος: Αντιγόνη Κίσση  
antikis@otenet.gr

Συνεργασίες: Α. Χαραλάμπος, Δημ. Κλής

Τυπογραφική Παραγωγή:

Printing Solutions, Βατατζή 11

11472 Αθήνα, ΤΗΛ: 2106458221

# Λεφτά με ουρά φέρνουν τα σκουπίδια

**«Εδώ που φτάσαμε  
δεν είναι τίποτα  
για πέταμα....»**

**Η**κουβέντα, προφανώς με έντονη διάθεση αυτοκριτικής, ακούσθηκε, πριν από μερικές εβδομάδες στο περιθώριο της συνάντησης των τριών πολιτικών αρχηγών των κομμάτων που συμμετέχουν στην Κυβέρνηση.

Και χωρίς να το ξέρουν όσοι την άκουσαν, έκρυβε μια μεγάλη αλήθεια για την ζωή μας με την κρίση αλλά και όσα φέρνει η εσωτερική υποτίμηση σε συνδυασμό με την αξιοποίηση του θεσμού των ΣΔΙΤ (συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα) σε αναπτυξιακή κατεύθυνση.

**1. Τα καροτσάκια που χάνονται** από τα σούπερ μάρκετ και περνάνε στα χέρια οικονομικών μεταναστών κυκλοφορούν ελεύθερα στο μικρό δακτύλιο του κέντρου. Οι «συλλέκτες» μετάλλου τα φορτώνουν με ότι βρίσκουν σε κάδους σε οικοδομές αλλά τελευταία χάνονται και τα καλώδια από τον Προαστιακό.

Όλα παραδίδονται στα «πράσινα σημεία» που έχουν δημιουργηθεί στην Αθήνα αλλά και σε διάφορες πόλεις της περιφέρειας. Πρόκειται για ημιπαράνομες διαδικασίες που κάποια στιγμή θα καταλήξουν σε μια «φόρμα» νομιμοποίησης.

**2. Το πρώτο βήμα για την υλοποίηση των 4 εργοστασίων διαχείρισης απορριμμάτων στην Αττική** έγινε με την κατάθεση του αιτήματος της Περιφέρειας προς την Ειδική Γραμματεία ΣΔΙΤ για την προώθηση των έργων.

Το κόστος μελέτης και κατασκευής των τεσσάρων Μονάδων (ΜΕΑ) υπερβαίνει τα 430 εκατ. ευρώ, ενώ η συνολική αξία της σύμβασης, συμπεριλαμβανομένης της λειτουργίας των έργων, εκτιμάται ότι θα κυμαίνεται μεταξύ 1-1,5 δις ευρώ.

Το έργο προτείνεται να δημοπρατηθεί μέσω τεσσάρων χωριστών διαγωνιστικών διαδικασιών, έναν για κάθε ΜΕΑ και περιοχή.

Ειδικότερα το συγκεκριμένο έργο περιλαμβάνει τη μελέτη, χρηματοδότηση, κατα-

σκευή, συντήρηση, τεχνική διαχείριση και λειτουργία τεσσάρων ΜΕΑ και συγκεκριμένα δύο στη Δυτική (Φυλή και Άνω Λιόσια) και δύο στην Ανατολική Αττική (Γραμματικό και Κερατέα) που θα επεξεργάζονται 1.350.000 τόνους σύμμεικτων αστικών στερεών αποβλήτων ανά έτος και για χρονικό διάστημα από 23 έτη έως 27 έτη.

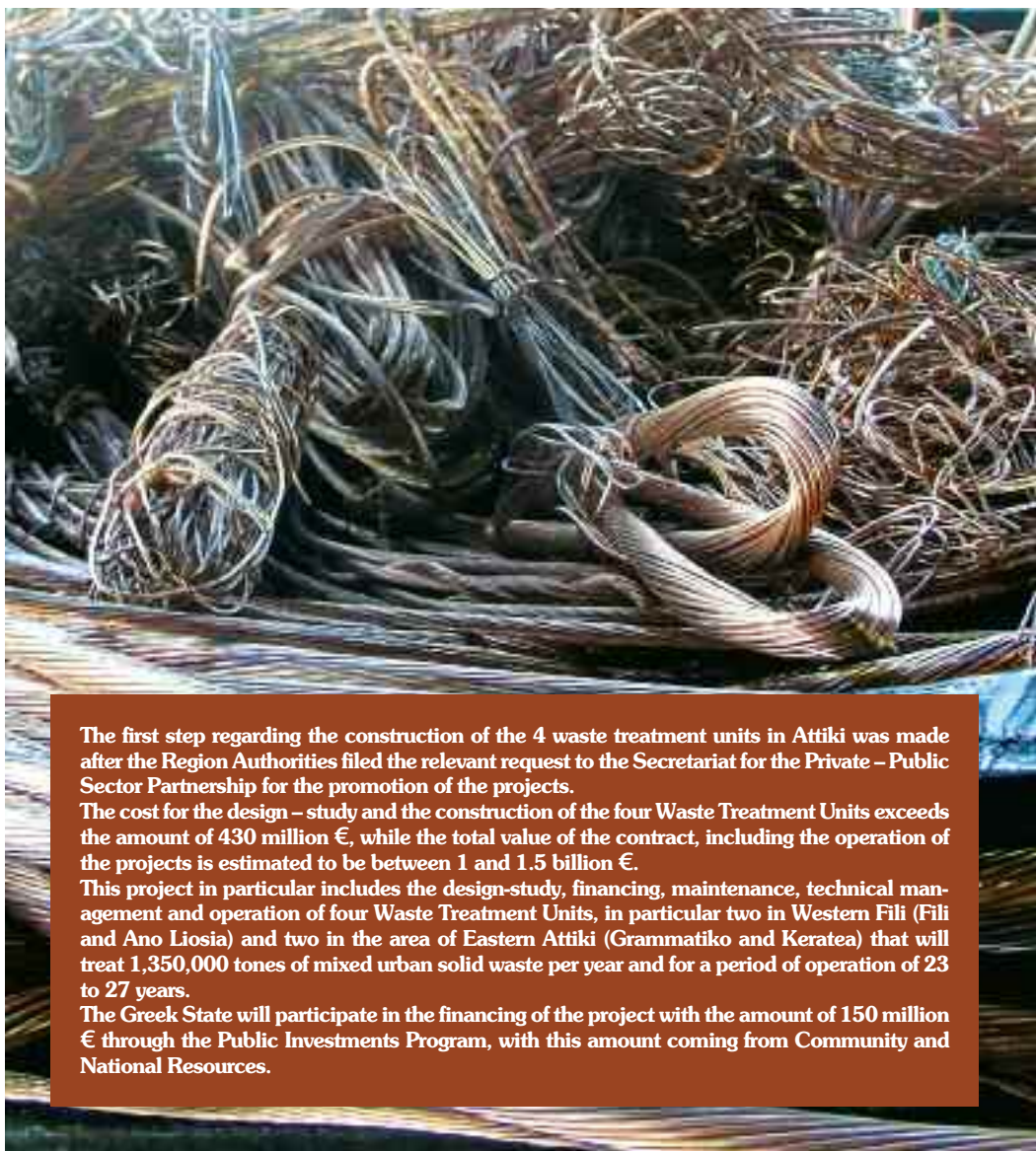
Το ελληνικό δημόσιο θα συμμετάσχει στη χρηματοδότηση με την καταβολή ποσού έως 150 εκατ. ευρώ, μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.),

που θα προέρχεται από Κοινοτικούς και Εθνικούς Πόρους.

Το τελικό ποσοστό συμμετοχής του Δημοσίου στην χρηματοδότησή τους θα εξειδικευθεί και στο πλαίσιο του Ανταγωνιστικού Διαλόγου.

Παράλληλα θα εξετασθεί και η χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕ π).

Ανάλογες πρωτοβουλίες αφορούν τις περιοχές της Πελοποννήσου και της Δυτικής Ελλάδας (Πύργος, Πάτρα, Αιτωλοακαρνανία κλπ).



**The first step regarding the construction of the 4 waste treatment units in Attiki was made after the Region Authorities filed the relevant request to the Secretariat for the Private – Public Sector Partnership for the promotion of the projects.**

**The cost for the design – study and the construction of the four Waste Treatment Units exceeds the amount of 430 million €, while the total value of the contract, including the operation of the projects is estimated to be between 1 and 1.5 billion €.**

**This project in particular includes the design-study, financing, maintenance, technical management and operation of four Waste Treatment Units, in particular two in Western Fili (Fili and Ano Liosia) and two in the area of Eastern Attiki (Grammatiko and Keratea) that will treat 1,350,000 tones of mixed urban solid waste per year and for a period of operation of 23 to 27 years.**

**The Greek State will participate in the financing of the project with the amount of 150 million € through the Public Investments Program, with this amount coming from Community and National Resources.**

**Το θέμα**

# Χαρίζουν σε ιδιώτες γεωθερμία και χρυσό

**Η ιδιωτικοποίηση της ΔΕΗ, που είναι σε εξέλιξη, επαναφέρει στο προσκήνιο την αξιοποίηση γεωθερμικών πεδίων για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος.**

**Σ**ύμφωνα με πληροφορίες τα πρώτα δίκτυα υπολογίζεται να εγκατασταθούν στη Λέσβο. Ο σχετικός προγραμματισμός περιλαμβάνει όμως και τα νησιά Νίσυρο, Μήλο, Μέ-

θανα και Κίμωλο...

Οι καταγραφές οι μελέτες αλλά και η προηγούμενη απόπειρα της ΔΕΗ κυρίως στη Μήλο αποτελούν βασική προίκα για το επενδυτικό ενδιαφέρον που αφορά το τομέα της ηλεκτροπαραγωγής και της ανάπτυξης δικτύων στο Αιγαίο.

Σχετικά τονίζεται ότι στην προκειμένη περίπτωση της Μήλου υπάρχουν γεωθερμικά ρευστά σε θερμοκρασίες που ξεπερνούν τους 90 βαθμούς Κελσίου από την αξιοποίηση των οποίων μπορεί να παραχθεί ενέργεια.

Υπάρχουν έντονες αντιδράσεις των κατοίκων των Κυκλάδων για όλα αυτά με δεδομένη την πολύ κακή εμπειρία της δεκαετίας του '80 στη Μήλο. Φαίνεται όμως ότι ήδη ετοιμάζεται επικοινωνιακή στρατηγική με αξιοποίηση τοπικών βουλευτών και άλλων παραγόντων κυρίως όμως των δυο υπουργών της κυβέρνησης που προέρχονται από την νησιωτική Ελλάδα **Γ.Βρούτση** και **Κ. Μουσουρούλη**.

Οι τοπικές κοινωνίες όμως είναι ανίστατες

και αναμένονται κοινωνικές εκρήξεις. Στη Μήλο πχ η τοπική αυτοδιοίκηση είναι απολύτως αντίθετη με οποιαδήποτε τέτοια εξέλιξη, όπως και με την απόπειρα εκκώρπησης του δικαιώματος αξιοποίησης των ευρημάτων επιθερμικού χρυσού με αποικιοκρατική σύμβαση και πίσω από την πλάτη της τοπικής κοινωνίας.

Με την ευκαιρία αυτή αναδημοσιεύουμε από τις τοπικές εφημερίδες και site των Κυκλάδων το χρονικό της καταστροφής κατά την δεκαετία του '80 στη Μήλο.

Οι ενέργειες είχαν ξεκινήσει 17 χρόνια πριν οι κάτοικοι της Μήλου καταλάβουν τι θα πει γεωθερμία.

**1971** Αρχίζουν στη Μήλο οι έρευνες του ΙΓΜΕ.

**1975** Η ΔΕΗ πραγματοποιεί τις πρώτες 2 γεωτρήσεις μεγάλου βάθους

**1976** Οι πρώτες μονάδες έχουν δημιουργηθεί από την ΔΕΗ

**1981** Ολοκληρώνονται 3 παραγωγικές γεωθερμικές γεωτρήσεις (από 1017 μέχρι 1380 μέτρα και 310° C).



Οι έρευνες δείχνουν ότι το πεδίο της Μήλου μπορεί να δώσει 120MW ηλεκτρικής ενέργειας.

**1986** Λειτουργεί πιλοτική μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας 2MW. Από την αρχή λειτουργίας της παρουσιάζονται προβλήματα λόγω ύπαρξης θειούχων αλάτων βαρέων μετάλλων και πυριτικών.

**1988** Το υδρόθειο απλώνεται σε όλη την πεδιάδα, κοντά στην παλιά Χώρα (Ζεφυριά) και καταστρέφει ό,τι βρίσκεται στο δρόμο του. Δένδρα, ζώα, αέρας, θάλασσα διαβρώνονται και σύντομα πεθαίνουν από τις αναθυμιάσεις και την καυστικότητα του αερίου.

Η γεωθερμία που προοριζόταν να δώσει ζωή στη Μήλο, φέρνει την καταστροφή. Οι Μηλιοί βρίσκονται σε απελπισία, αφού βλέπουν κάθε μέρα κάτι από το νησί τους να χάνεται. Οι μονάδες γεωθερμίας που υπάρχουν διάσπαρτες είναι μια μόνιμη απειλή για την υγεία τους αλλά και το περιβάλλον. geothermia6

"Όταν λειτουργούσε η γεωθερμία στον Αδάμαντα, βρήκαμε το πρωί τα ρούχα πράσινα και τσούζανε τα μάτια μας, Σήμερα υπάρχει ταρίφα για κάθε τι που χτυπιέται από το υδρόθειο. Τόσο κάνει ένα δένδρο, τόσο ένα κασίκι. Θα αναγκαστούμε να εγκαταλείψουμε τα νησί αν κάνουν γεωθερμία στον Αδάμαντα.

Οι ξένοι το καλοκαίρι ρωτάνε "γιατί μυρίζει;" και δεν ξέρουμε τι να πούμε. Οι παραλίες μας καταστρέφονται. Στην Αγία Κυριακή καταλήγει ο αγωγός και μολύνει την θάλασσα" λένε κάτοικοι της Μήλου εκείνη την εποχή.

Ο Σύλλογος Επαγγελματιών καταθέτει αγωγή ασφαλιστικών μέτρων, που εκδικάστηκε στις 8 Νοεμβρίου 1988. Η επιτροπή αγώνα για τη σωτηρία την Μήλου λέει : "Η δικαίωσή μας είναι ένα βήμα για τη συνέχιση του αγώνα μας.

Δεν έχουμε τα μέσα, όμως έχουμε το δίκιο με το μέρος μας. Είμαστε αποφασισμένοι να δράσουμε δυναμικά"



**1989** Παύει οριστικά η λειτουργία της πιλοτικής μονάδας μετά από συνεχείς έντονες διαμαρτυρίες των κατοίκων της περιοχής, λόγω της διαρροής υδρόθειου στην ατμόσφαιρα.

**1993** Γίνεται διάρρηξη του τοιχώματος στη μία γεωθερμική γεώτρηση με αποτέλεσμα την ανεξέλεγκτη εκτόξευση μεγάλων ποσοτήτων γεωθερμικού ρευστού, όπου εκτός των ενώσεων βαρέων μετάλλων και του υδρόθειου ανιχνεύθηκαν ενώσεις αρσενικού.

**1994** Η αποκατάσταση (κλείσιμο της γεώ-

τρησης) έγινε μετά από μήνες με την συνδρομή Ιταλών ειδικών. Από το ατύχημα καταστράφηκε το φυτικό κεφάλαιο της περιοχής και οι κάτοικοι απομακρύνθηκαν από την γύρο περιοχή, ενώ η όλη αντίδραση κράτους και ΔΕΗ σε όλη την διάρκεια ήταν από αδιαφορία μέχρι υπεκφυγές και έλλειψη ενημέρωσης.

Η ένταση που έζησε η Μήλος ήταν πρωτόγνωρη και τραυματική. Έκτοτε η ΔΕΗ συνεχίζει να σχεδιάζει επί χάρτου χωρίς την τεκμηριωμένη ενημέρωση των κατοίκων της Μήλου και πάντοτε αντιμετωπίζεται από τους Μηλιούς με χλευασμό.



The privatization of DEI (Public Power Corporation) that is currently in progress has brought again to the forefront the issue of the exploitation of geothermal fields for the production of electrical power. According to information it is expected for the first networks to be installed in Lesbos. However the relevant plan includes the islands of Nisiros, Milos, Kimolos and Methana.

# Ώρα για επενδύσεις στην Ελλάδα

- **Η κρίση μπορεί και πρέπει να εξελιχθεί σε ευκαιρία**
- **Κυβέρνηση, Επιμελητήρια, φορείς ιδιωτικού τομέα ανέλυσαν την επόμενη μέρα της ελληνικής οικονομίας.**

**Π**αρά την οικονομική κρίση και τη δύσκολη συγκυρία, η Ελλάδα έχει τις δυνατότητες να προσελκύσει ξένες επενδύσεις. Αυτό είναι το κύριο συμπέρασμα του Οικονομικού Συμποσίου «Ώρα για επενδύσεις στην Ελλάδα» που οργάνωσε στις 29 Ιουνίου η εταιρεία **fmw financial media way** στο ξενοδοχείο Μεγάλη Βρετανία στην Αθήνα.

Το Συμπόσιο, που έγινε με φόντο την κρίσιμη Σύνοδο Κορυφής της Ευρωπαϊκής Ένωσης συγκέντρωσε το μεγάλο ενδιαφέρον ελληνικών και ξένων οργανισμών και επιχειρήσεων και κάλυψε την εξής θεματογραφία:

- Η Ελλάδα ως ελκυστικός προορισμός.
- Τα νέα οικονομικά δεδομένα της Ελλάδας.
- Το νέο θεσμικό πλαίσιο για τις ξένες επενδύσεις στην Ελλάδα.
- Οι σημερινές ευκαιρίες για επενδύσεις στην Ελλάδα.

Εκ μέρους της κυβέρνησης χαιρετισμό απύθνη ο Υφυπουργός Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων κ. **Νότης Μπαράκης**, ο οποίος παρουσίασε τους κυβερνητικούς σχεδιασμούς στους τομείς της επι-



*Ο υφυπουργός Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Μεταφορών και Δικτύων **Ν. Μπαράκης***

χειρηματικότητας και της ανάπτυξης. Όπως είπε ο κ. Μπαράκης η προσέλκυση επενδύσεων είναι κομβικός στόχος της νέας κυβέρνησης. Κατά τη διάρκεια της ομιλίας του, τόνισε ότι η χώρα, πέρα από την αναγκαία τροποποίηση της δανειακής σύμβασης, χρειάζεται τη δημιουργία ενός αναπτυξιακού πλαισίου, ενός παραγωγικού προτύπου, με σκοπό την προσέλκυση επενδύσεων και τη δημιουργία θέσεων εργασίας.

Στο πλαίσιο αυτό, ανέφερε ότι τα θέματα που πρέπει να θεθούν ψηλά στην κυβερνητική ατζέντα, είναι το φορολογικό σύστημα, που, όπως είπε, πρέπει να γίνει απλούστερο, σταθερό και αντικειμενικό και η αύξηση της ρευστότητας για τη στήριξη του ιδιωτικού τομέα και, κυρίως, των μικρομεσαίων και εξαγωγικών επιχειρήσεων.

Από την πλευρά της, η ευρωβουλευτής, αντιπρόεδρος Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 2007-2012, **Ρόδη Κράτσα**, δήλωσε ότι η Ευρώπη παραμένει ένας καλός επενδυτικός προορισμός, αλλά η κατανομή των επενδύσεων είναι ασύμμετρη. Ενδεικτικά, ανέφερε ότι το 26% των διεθνών επενδυτών είναι έτοιμοι να επενδύσουν στη Βόρεια Ευρώπη, ενώ μόνον το 3%

στη Νότια Ευρώπη. Ο επικεφαλής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ελλάδα, **Πάνος Καρβούνης**, δήλωσε ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα βρίσκεται, κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες, στο πλευρό της Ελλάδας.

Προς την κατεύθυνση αυτήν, όπως υπογράμμισε, βρίσκεται η πρωτοβουλία σύστασης ομάδας δράσης για την Ελλάδα, η οποία παρέχει σήμερα τεχνονομία σε θέματα βελτίωσης του επιχειρηματικού κλίματος, εξαγωγών, που, όπως είπε, πρέπει να γίνονται με ταχύ ρυθμό και μέσω ηλεκτρονικής διαδικασίας, ιδιωτικοποιήσεων, καθώς και σε θέματα αξιοποίησης της δημόσιας περιουσίας.

Ο πρόεδρος του Οργανισμού «Invest in Greece», **Αριστομένης Συγγρός**, δήλωσε ότι, παρά τα προβλήματα της ελληνικής οικονομίας, τα τελευταία χρόνια, η Ελλάδα υποδέχτηκε επενδύσεις 3,5 δισ. ευρώ, κυρίως, προς ήδη υφιστάμενες επιχειρήσεις και έργα, ενώ σημείωσε ότι η Ελλάδα οφείλει να αξιοποιήσει τη γεωστρατηγική της θέση.

Στο πλαίσιο του συνεδρίου, διαβάστηκε χαιρετισμός του προέδρου του ΠΑΣΟΚ **Ευάγγελου Βενιζέλου**, ο οποίος υπογράμμισε, μεταξύ άλλων, ότι, παρά τα προβλήματα και την ανασφάλεια, η οποία υπάρχει, όχι μόνο στην Ελλάδα, αλλά και σε ολόκληρη την ευρωζώνη, η χώρα μας εξακολουθεί να είναι μία από τις 30 μεγαλύτερες οικονομίες του κόσμου.

Σε δικό του χαιρετισμό, με την ιδιότητα του Προέδρου των Βαλκανικών Επιμελητηρίων, ο Πρόεδρος του ΚΕΒΕ κ. **Φειδίας Πηλείδης** είπε ότι παρά τα προβλήματα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει σήμερα η Ελλάδα, μπορεί να μετατρέψει την κρίση σε ευκαιρία. Αυτό μπορεί να γίνει, είπε, αν βελτιώσει τη δημόσια οικονομικά της, αν ενισχύσει την αξιοπιστία της στο εξωτερικό, αν εκσυγχρονίσει το φορολογικό της σύστημα, αν καταπολεμήσει τη γραφειοκρατία και γενικά αν αυξήσει την επιχειρηματικότητα. Ο Πρόεδρος της CYTA κ. **Στάθης Κιπίης** κάλεσε όλους σε εγρήγορση για να μπορέσει η Ελλάδα να ξεφύγει από την



*Η ευρωβουλευτής, αντιπρόεδρος Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 2007-2012, Ρόζα Κράτσια*

ύφεση και να προχωρήσει σε ανάπτυξη. Ειδική αναφορά έκανε στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Ελλάδας για την προσέλκυση ξένων επενδύσεων, ενώ επισήμανε ότι το πρόβλημα της κρίσης δεν είναι μόνο ελληνικό φαινόμενο, αλλά πα-

νευρωπαϊκό. Ο κ. Κιττής μίλησε εκτεταμένα για τη δραστηριότητα της CYTA στην Ελλάδα και τόνισε ότι η επένδυση αυτή ενισχύει τη χώρα και συμβάλλει στον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό της. Για τη CYTA, είπε ότι θα συνεχίσει να επενδύει στην Ελλάδα, διότι πιστεύει στις προοπτικές της επένδυσης της.

Από την πλευρά του ο Διευθυντής Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού της Κύπρου κ. **Σόλων Κασίνης** αναφέρθηκε στις διαδικασίες που ακολούθησε η Κύπρος για να κατοχυρώσει την ΑΟΖ της και τόνισε την γεωστρατηγική σημασία που αποκτά η Κύπρος από την ανεύρεση φυσικού αερίου. Ο κ. Κασίνης κάλεσε και την Ελλάδα να προχωρήσει στον καθορισμό της ΑΟΖ της.

Η fmw financial media way στα πλαίσια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης της και θέλοντας να δείξει ότι η Ελλάδα πέραν των φυσικών και ιστορικών συγκριτικών πλεονεκτημάτων της για προσέλκυση επενδύσεων, διαθέτει και το ανθρώπινο δυναμικό της που διαπρέπει σε διάφορους τομείς, προχώρησε σε τι-

μητικές βραβεύσεις Ελλήνων Ολυμπιονικών για τις επιτυχίες και τη δραστηριότητά τους. Το Συμπόσιο ήταν υπό την αιγίδα της Κεντρικής Ένωσης Επιμελητηρίων Ελλάδας και χορηγοί του ο Όμιλος της Τράπεζας Πειραιώς και η CYTA. Υποστηρικτές του Συμποσίου ήταν το Invest in Greece Agency, ο Οργανισμός Ασφάλισης Εξαγωγικών Πιστώσεων, και η Συμμαχία για την Ελλάδα. Χορηγοί Επικοινωνίας ήταν η Ναυτεμπορική, το [naftemporiki.gr](http://naftemporiki.gr), το ΑΜΠΕ



*Ο επικεφαλής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Ελλάδα, Πάνος Καρβούνης*

**In spite of the economic crisis and the hard times Greece can still attract foreign investments.**

**That was the main conclusion of the Economic Symposium "A period for Investments in Greece" that took place on the 29th of June and was organised by the company "fmw financial media way" in Athens in the hotel Grande Bretagne. The Symposium took place with the crucial Summit Meeting of the EU in mind and it attracted a great interest of Greek and foreign organisations and companies and a wide range of issues was covered.**

**The Director for Energy of the Ministry of Commerce, Industry, and Tourism of Cyprus Mr. Solon Kasinis mentioned the procedures followed by Cyprus in order to establish its Exclusive Economic Zone and stressed the geostrategic importance that Cyprus now has because of the fact that natural gas has been discovered. Mr. Kasinis invited Greece to proceed to the establishment of its own EEZ.**

# Κοινωνικός Ηλεκτρισμός για εξοικονόμηση

Του Ανδρέα Καμηλάρη\*

**Η εφαρμογή Κοινωνικός Ηλεκτρισμός (Social Electricity) είναι μια καινούρια εφαρμογή που κυκλοφόρησε πρόσφατα στο Facebook και παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον για την πρωτοτυπία, την χρησιμότητα και τον κομψό σχεδιασμό της.**

**Α**ποτελεί ερευνητικό έργο του τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου, σε συνεργασία με την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου (ΑΗΚ), με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

Η εφαρμογή είναι υλοποιημένη μέσω της πλατφόρμας κοινωνικής δικτύωσης Facebook και έχει σαν στόχο να βοηθήσει τους Κύπριους πολίτες να κατανοήσουν την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνουν μέσω συγκρίσεων με την αντίστοιχη κατανάλωση των φίλων τους καθώς και με την συνολική κατανάλωση στην γειτονιά/οδό/χωριό/επαρχία στην οποία διαμένουν. Μόνο μέσω αποτελεσματικών και ρεαλιστικών συγκρίσεων μπορεί ο καταναλωτής να αντιληφθεί την ενεργειακή του συμπεριφορά. Με αυτό τον τρόπο, οι Κύπριοι πολίτες θα συνειδητοποιήσουν εάν καταναλώνουν μεγάλα ποσά ενέργειας, και αυτή η συνειδητοποίηση ανα-

μένεται ότι θα τους ωθήσει να εργαστούν ώστε να μειώσουν την κατανάλωση τους καθώς και τα χρηματικά ποσά που καταβάλλουν κάθε διμηνία.

Την εφαρμογή Social Electricity στηρίζει η ΑΗΚ και κυρίως το τμήμα Πληροφορικής της Αρχής, το οποίο παρέχει κάθε διμηνία τις οικιακές καταναλώσεις των Κύπριων πολιτών, χωρισμένες ανά διεύθυνση. Σεβόμενοι την ιδιαιτερότητα του κάθε Κύπριου πολίτη, οι καταναλώσεις αυτές είναι ανώνυμες. Με την ομαδοποίηση των καταναλώσεων σε επίπεδο οδού/γειτονιάς, εξασφαλίζεται περαιτέρω η ανωνυμία μεταξύ των καταναλωτών και των καταναλώσεων τους. Μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας Facebook καθίσταται δυνατή η σύγκριση

της κατανάλωσης κάποιου Κύπριου πολίτη με τους διαδικτυακούς του φίλους, δεδομένου ότι έχουν και αυτοί με τη σειρά τους χρησιμοποιήσει την εφαρμογή Social Electricity. Επίσης, μέσω της εφαρμογής, ο χρήστης μπορεί να δει στατιστικά που αφορούν τις περιο-

χές με την λιγότερη/περισσότερη κατανάλωση ενέργειας στην περιοχή του, την επαρχία που διαμένει ή και ολόκληρη τη Κύπρο.

Η εφαρμογή Social Electricity αποτελεί καινοτόμο έργο σε παγκόσμιο επίπεδο και έχει πάρει το πρώτο βραβείο σε διεθνή διαγωνισμό για Πράσινες Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορικής και



Επικοινωνιών (2nd Green ICT Application Challenge), που διοργανώνει η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών (International Telecommunications Union, ITU). Η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών είναι ο εξειδικευμένος οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών για τις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας (Information and Communication Technologies, ICTs). Η επιτυχία της εφαρμογής λαμβάνεται ως ιδιαίτερα σημαντική, έχοντας υπόψη το κύρος και μέγεθος του οργανισμού (193 χώρες μέλη και πέραν από 700 άλλα μέλη από ιδιωτικές οργανώσεις και ακαδημαϊκά ιδρύματα). Η γενικότερη ιδέα και



η σχεδίαση της εφαρμογής έχουν γίνει από τον Αντρέα Καμνλάρη, ο οποίος είναι διδακτορικός φοιτητής στο Εργαστήριο Δικτύων (Networks Research Laboratory, NetRL), του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου, με επιβλέποντα τον Καθηγητή Αντρέα Πιτσιλλίδη. Το NetRL ασχολείται κυρίως με την έρευνα σε ενσύρματα και ασύρματα δίκτυα επικοινωνιών. Η εφαρμογή Social Electricity αποτελεί μέρος της γενικότερης έρευνας του εργαστηρίου, που αφορά τρόπους εκμετάλλευσης της κοινωνικής δικτύωσης για πιο αποτελεσματική περιβαλλοντική συνειδητοποίηση των πολιτών.

Για την εκπλήρωση του έργου έχουν προσφέρει τις πολύτιμες υπηρεσίες τους οι φοιτητές του τμήματος Διομήδης Παπαδιομήδους, Γιώργος Ταλιαδάρος και Μάριος Μιχαήλ.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα του Εργαστηρίου Δικτύων (<http://www.netrl.cs.ucy.ac.cy/>) ή επικοινωνήστε μαζί μας μέσω email στο [socialelectricity@cs.ucy.ac.cy](mailto:socialelectricity@cs.ucy.ac.cy).

\* Η εφαρμογή Social Electricity είναι διαθέσιμη σε πειραματικό στάδιο (beta), στο σύνδεσμο <http://apps.facebook.com/socialelectricity/>, για υπολογιστές με λειτουργικό σύστημα Windows 7 ή Apple Mac. Θα πρέπει να διατηρείτε λογαριασμό στο Facebook για να την χρησιμοποιήσετε. Στα μέσα Ιουλίου αναμένεται να κυκλοφορήσει η τελική έκδοση της εφαρμογής σε Παγκύπρια κλίμακα, με τη συμμετοχή και την υποστήριξη της ΑΗΚ.

\*Ο κ. Α. Καμνλάρης είναι PhD Student Dept. Of Computer Science University of Cyprus



The application “Social Electricity” is a new one recently circulated in Facebook and it is of great interest for its originality, usefulness and elegant design. It is the research work of the IT department of the University of Cyprus in cooperation with the Cyprus Electricity Authority, aiming to sensitize the public on issues related to the consumption of electricity.