



1663 MW

72
TEKNOT

ΜΑΡΤΙΟΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2012

ΑΝΕΜΟ

...noya

ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΣΤΑΣ



Καλή Ανάσταση!

- 8 πολιτικές προσωπικότητες γράφουν για τις ΑΠΕ στην εποχή του Μνημονίου
- Η εθνική πολιτική αξιοποίησης του ορυκτού πλούτου
- Αιολική ενέργεια και αντλησιοταμίευση
- 1 χρόνος από τη Φουκουσίμα



ΠΕΡΙΣ



Καλή Ανάσταση!

Συγχρόνως εκδόνεις MEDIA GROUP 4.E

Καλή Ανάσταση!

4 ΑΕΡΟΔΟΠΕΣ
Του Γάννη Τσιπουρίδη

ΑΠΕ ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ ΜΝΗΜΟΝΙΟΥ

6 ΓΙΩΡΓΟΣ ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

7 ΆΝΝΑ ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ

8 ΚΩΣΤΗΣ ΧΑΤΖΙΔΑΚΗΣ

9 ΚΩΣΤΗΣ ΜΟΥΣΟΥΡΟΥΛΗΣ

10 ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΜΗΤΣΟΤΑΚΗΣ

11 ΦΩΤΗΣ ΚΟΥΒΕΛΗΣ

12 ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΔΗΜΟΥΛΗΣ

13 ΤΑΣΟΣ ΚΡΕΜΙΜΥΔΑΣ

14 Η ΕΘΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΤΟΥ ΟΡΥΚΤΟΥ ΠΛΟΥΤΟΥ

16 ΔΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΚΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΡΑΕ
ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ

18 ΜΕΓΑΛΗ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΜΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΑΙ ΙΣΙΩΤΑΜΙΕΥΣΗΣ
ΣΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

26 ΗΜΕΡΔΑ ΤΟΥ ΥΠΕΚΑ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΕ



28 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: ΔΡΑΣΕ ΤΩΡΑ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΗΡΕΣ
ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

32 ΤΟ ΙΑΠΩΝΙΚΟ «ΠΛΟΙΟ ΤΗΣ ΕΙΡΗΝΗΣ»
ΞΑΝΑ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ



34 ΟΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΜΥΟΙ
ΤΗΣ ΦΟΥΚΟΥΣΙΜΑ

36 1 ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΦΟΥΚΟΥΣΙΜΑ



38 Η ΔΕΗ ΠΡΕΠΕΙ
ΝΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΕΙ ΌΛΕΣ ΤΙΣ ΕΦΕΔΡΕΙΕΣ ΤΗΣ

40 ΑΠΟ ΜΙΚΡΟ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΡΕΛΟ...

42 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ 2011

45 ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ



ΧΟΡΗΓΟΙ

ARIS K. S.A. e-mail: aris_k@otenet.gr

Athens: 4 Trias str. / Serres : 12 Dorileou str. / Thessaloniki: 3 Diogenous str. / Xanthi: 2 Grigorou E' / Bulgaria-Sofia: Pladest 2-blog 288

CIVIL ENGINEERING PROJECTS





PRENECON
GREEN ENERGY HOLDINGS

**NATURE IS THE DRIVING FORCE
PERFECTION IS OUR GOAL**

TRACK RECORD **551.0 MW**

EPC CONTRACTORS

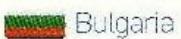
ACTIVE REGIONS



Greece



Cyprus



Bulgaria



Germany



Romania



Poland



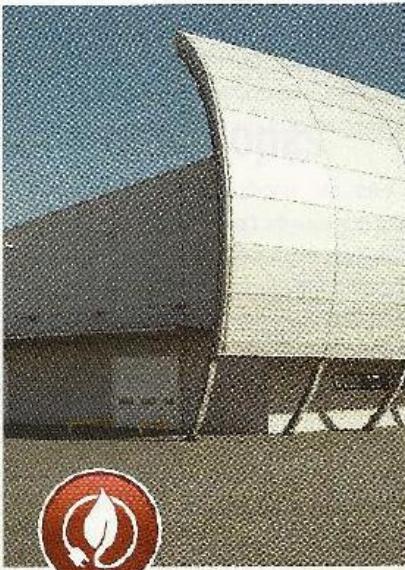
Ukraine



WIND



SOLAR



BIO MASS



BIO GAS

www.prenecon.com



Για μια πολιτική πράσινων αγωγών

Του Γιάννη Τσιπουρίδην

Παρά τη φιλολογία μας τα τελευταία χρόνια, μάτως το έργο ΗΛΙΟΣ μας βρήκε απροετόμαστους να ανταποκριθούμε στην πρόκληση. Αν είστε από αυτούς που κρατούν αρχεία ΑΝΕΜΟΛΟΓΙΩΝ και Δελτίων Τύπου της ΕΛΕΤΑΕΝ, αναζητήστε σε αυτό τα στοιχεία.

Οι αναφορές ξεκίνησαν δειλά κάπου στη δεκαετία του '90 με το άπιστο τότε όραμα της μεγάλης διείσδυσης των ΑΠΕ, το οποίο θυμίζω ότι «έτρωγε πόρτα» από το ενεργειακό κατεστημένο, συνεχίστηκαν με την προκλητική αλλά σόριστη πρόταση για εξαγωγές πράσινης ενέργειας και κατέληξαν στην εξωφρενική συζήτηση για δημιουργία πράσινων αγωγών, κάτι που ανερυθρίσαστα και περήφανα δηλώνων ότι έχω υποστηρίξει μέσα από τις φιλέξενες σελίδες των ΑΝΕΜΟΛΟΓΩΝ, μιλώντας για τους αγωγούς του Αίολου, του Απόλλωνα και του Ήφαιστου.

Και όμως όταν «έσκασε» το ΗΛΙΟΣ οι αντιδράσεις ήταν μουδισμένες. Και οι δικές μου ομολογώ. Περίσσευε η δυσποιτία.

Το πρώτο και αυθόρυπτο ερώτημα είναι, ποιες είναι οι πιθανότητες επιτυχίας ενός τέτοιου έργου;

Σε γενικές γραμμές τα προβλήματα που πρέπει να ξεπράσει ένα τέτοιο έργο, δεν διαφέρουν ουσιαστικά από τα αντίστοιχα των αγωγών φυσικού αερίου και πετρελαίου. Στη μια περίπτωση μεταφέρεις το καύσιμο και στην άλλη πλεκτρική ενέργεια.

Οι τεχνικά έργα και τα δύο είναι εφικτά και τα παραδείγματα πολλά παγκοσμίως. Πώς για παράδειγμα συζητάμε τη διασύνδεση των νησιών μας για την εκμετάλλευση του ανονεώσιμου δυναμικού τους. Η διαφορά είναι στην κλίμακα ειφαρμογής και αυτό από μόνο του φυσικά δημιουργεί πρόσθιτη προβλήματα.

Όμως άλοι θεωρούμε λογικό [με την έννοια του τεχνικά και οικονομικά βιώσιμου] να μεταφέρεται καύσιμο μερικές εκαποντάδες χιλιόμετρα για να κατολίξει στα κέντρα κατανάλωσης της Δύσης.

- Τόσο λογικό, που δεν θεωρούμε απαγορευτικό ότι αυτό σημαίνει χρήση στρατιωτικών μέσων και άλλων «δημοκρατικών» μεθόδων για την εξασφάλιση πρόσβασης στις πηγές καυσίμων.
- Τόσο λογικό, που δεν θεωρούμε απαγορευτικό ότι αυτό σημαίνει ανακύρωση ή/και διέλευση των αγωγών μέσα από εμπόλεμες ζώνες.
- Τόσο λογικό που δεν μας απασχολεί ότι συμβάλλει στην επιδείνωση του φαινομένου του θερμοκηπίου μια και

διευκολύνει (και επιταχύνει) την κατανάλωση ορυκτών και σίμων.

• Τόσο λογικό που δεν μας απασχολεί ότι επιδεινώνει την ασφάλεια (μάλλον ανασφάλεια, αν θυμηθούμε πρόσφατα περιστατικά) ενεργειακού εφοδιασμού.

• Τόσο λογικό που δεν μας απασχολεί ότι επιβαρύνει την εθνική οικονομία αφού πρόκειται για εισαγόμενα καύσιμα τα οποία έχουν σταθερές αυξητικές τάσεις τιμών.

Γιατί λοιπόν δεν θεωρούμε λογικό να γίνει το ίδιο με την πλεκτρική ενέργεια;

Και μάλιστα με καθαρή πράσινη πλεκτρική ενέργεια για την οποία ισχύουν τα ακριβώς αντίθετα;

• Η καθαρή ενέργεια είναι διαθέσιμη σε κάποια από τις μορφές της σε όλα τα κράτη.

• Είναι η μόνη που θα συμβάλλει στην αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

• Ως εγκωρία πηγή συμβάλλει στην Βελτίωση της ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού.

• Δεν επιβαρύνει την εθνική οικονομία αφού πρόκειται για εγκώρια πηγή ενέργειας.

Προφανώς υπάρχουν μεγάλα προβλήματα.

Αλλά τα προβλήματα (πολιτικά, ρυθμιστικά, τεχνικά και οικονομικά) που πρέπει να επιλυθούν είναι σε γενικές γραμμές γνωστά, όπως και οι λύσεις τους. Και εδώ είναι το κλειδί: λύσεις υπάρχουν, αρκεί να θέλουμε να τις δούμε και να τις επιδιώξουμε. Αρκεί τα προβλήματα να τα πλοιάρισσομε σαν προκλήσεις για αντιμετώπιση και επίλυση και όχι σαν δικαιολογία για απράξια.

Δεν ξέρω αν το ΗΛΙΟΣ θα είναι ο πρώτος πράσινος αγωγός που θα μεταφέρει καθαρή ενέργεια από μια χώρα σε άλλη. Σίγουρα μπορεί να γίνει όμως η αφορμή που θα ανοίξει τη συζήτηση και θα οδηγήσει στην υιοθέτηση μιας πλεκτρικής πράσινων αγωγών.

Οι πράσινοι αγωγοί πλεκτρικής ενέργειας είναι αφ' ενός στην τρέχουσα συγκυρία, μια λύση για τη οικονομική ανάταξη της χώρας, αλλά και αφ' ετέρου μια σοβαρή πρόταση για τη μεγάλη διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό μήγμα παγκοσμίως και επομένως μια λύση για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Ας φροντίσουμε να γίνουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και με το μεγαλύτερο δυνατό όφελος για την πατρίδα.

Αν και είναι ένα δύσκολο εγχείρημα, πρέπει να πετύχει

Καλή Ανάσταση!

Εκδότης
ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΠΟΥΡΙΔΗΣ

Επιμέλεια Όλης
Ι. Τσιπουρίδης - Μ. Νιάσου

Δημιουργικά MEDIA GROUP A.E.
Εκτύπωση MEDIA GROUP A.E.

Διεύθυνση επικοινωνίας
ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ 8
ΚΗΦΙΣΙΑ 145 61
Τηλ./Fax 210 8081755
e-mail: aricmo@ogia99@gmail.com
eletaen@eletaen.gr
web: www.eletaen.gr

Διανέμεται δωρεάν.
Άν επιθυμείτε να ληφθούνται κι εσείς τα ΑΝΕΜΟΛΟΓΙΑ στείλτε μας το ένομό σας και την πλήρη ταχυδρομική σας διεύθυνση.

Κωδ. Εντύπου 7290



2EN

(Εναλλακτική Ενεργειακή Α.Ε.)
μελέτες και εφαρμογές ανονεώσιμων πηγών ενέργειας



μικρά αιολικά

Η 2EN ΑΕ σε συνεργασία με την Καναδική ReDriven Power Inc παρέχει λύσεις για αιολικά πάρκα μικρής κλίμακας, με γεννήτριες υψηλής ποιότητας και μεγάλο εύρος πύργων.

- Αρχή λειτουργίας βασισμένη σε μόνιμο μαγνήτη
- Σταθερή σύνδεση στο δίκτυο
- Αθόρυβη λειτουργία
- Εκκίνηση σε χαμηλή ταχύτητα του ανέμου
- Δυναμικό σύστημα πέδησης
- Ασφαλής τερματισμός λειτουργίας
- Εξελιγμένο σύστημα προσανεμισμού (yaw)
- Online σύστημα διαχείρισης
- Σύστημα απομακρυσμένης παρακολούθησης
- Υδραυλικά ανακλινόμενος πύργος
- Ειδική σχεδίαση της ατράκτου για ευκολότερη πρόσβαση στα εσωτερικά εξαρτήματα και συντήρηση
- Μοντέλα: 5kW, 10kW, 20kW, 50kW
- 5-ετής εγγύηση



ReDriven Power Inc.

www.2en.gr • email: info@2en.gr



Πώρως Παπακωνσταντίνου

Υπουργός Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Hκώρα μας έχει μοναδικά συγκριτικά πλεονεκτήματα, τα οποία αν αξιοποιήσουμε με το σωστό τρόπο είναι ικανά να διασφαλίσουν χωρίς καμία αμφιθύλια μια αναπτυξιακή πορεία. Ικανή να μας θυγάλισε από τη σημερινή κλειστοφοβική και μίζερη επενδυτική συμπεριφορά στην οποία προσπαθούν κάποιοι επεκεμένα ή μη, να εγκλωβιστούμε.

Το έχω πει πολλές φορές ότι η υποστήριξη καθαρών μορφών ενέργειας έχει για την Ελλάδα πολλοπλά οφέλη. Πέρα από το αυτονότο, ότι υποστηρίζουμε τεχνολογίες που θελτιώνουν την ποιότητα ζωής των πολιτών μέσα από το καθαρότερο στημασφαιρικό περιβάλλον και την έμμεση μείωση της χρηματοδότησης σε νοοκομειακή περιθαλψη, διασφαλίζουμε κάτι εξίσου σημαντικό. Νέες, ανταγωνιστικές θέσεις εργασίας. Γιατί υπόρχει ελληνική βιομηχανία πίσω από την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Υπάρχουν ινστιτούτα, πανεπιστημιακοί φορείς και ερευνητικά κέντρα, αιλλά υπάρχουν και οι κατασκευαστές, οι έμποροι και οι εργάτες.

Κάθε εποχή έχει τα δικά της επενδυτικά και αναπτυξιακά χαρακτηριστικά. Προσωπικά πιστεύω ότι πρέπει να υποστηρίζουμε και να προωθούμε δόλους τους εγχώριους πόρους που διαθέτουμε. Είτε λέγεται λιγνίτης είτε πετρέλαιο ή ανανεώσιμες πηγές. Οφείλουμε ως κύρια να στηριχτούμε στις ίδιες δυνάμεις, σε δόλους ανεξαρέτως τους τομείς και ιδιαίτερα στον ενεργειακό τομέα που έχουμε τη δυνατότητα να αποτελέσουμε κομβικό σημείο για την ΕΕ, αλλά και τις τρίτες κύρωσης.

Δεν μπορώ να αποδεχτώ μια Ελλάδα εγκλωβισμένη στον εαυτό της και απομονωμένη από το ευρωπαϊκό και ευρύτερο περιβάλλον της. Πόσο μᾶλλον όταν μπορεί να αξιοποιήσει εθνικούς πόρους όπως τον πλαύσιο φυσικό της πλούτο και τους ενεργειακούς της πόρους για να επανακτήσει την ανταγωνιστικότητά της.

Δεν είναι τυχαίο ότι το μνημόνιο που δίνει ιδιαίτερη θαρύπτηση στην

«επαντροχοδρόμηση» της ελληνικής οικονομίας για να διασφαλίσει τον αναπτυξιακό βιματισμό της κύρωσης μας, έχει ειδικά κειράλιο για την ενέργεια και ειδικότερα για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

Σε μία δύσκολη αδιαμφιβάτητη αικονομική περίοδο, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν από τους λίγους επενδυτικούς τομείς που ανθίζουν. Χαρακτηριστικά αναφέρω ότι σύμφωνα με τα τελευταία επίσημα στοιχεία το ενδιαφέρον για επενδύσεις στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, παρά τη δύσκολη αικονομική αιγάλευρία, παραμένει αναλογίως αυξάνοντας τη συνολική εγκατεστημένη ισχύ ΑΠΕ στη κύρια μας κατά 800MW στα τέλη του 2011 σε σχέση με τα στοιχεία του τέλους του 2010, φτόνοντας συνολικά τα 2.500MW περίπου εγκατεστημένης ισχύος.

Η επένδυση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελεί αναπτυξιακό μονόδρομο για μια κύρια όπως η Ελλάδα. Μία κύρια με πλούσιο δυναμικό σε πλιακή, αιολική, γεωθερμική, υδροπλεκτρική ενέργεια, αλλά και πλούσια σε αποθέματα βιομάζας. Επίσης, μια κύρια που ο κτιριακός της τομέας είναι ιδιαίτερα ενεργοβόρος και χρήζει άμεσης Βελτίωσης προς οφέλος εν τέλει του ίδιου του καταναλωτή που δαπανά υπέρογκα ποσά σε μία περίοδο λιτότητας.

Σε αυτό το πλαίσιο, της εξωστρέφειας και της βιώσιμης ανάπτυξης, εντάσσεται και το ενεργειακό πρόγραμμα Ήλιος. Το Πρόγραμμα που θα καταστήσει την Ελλάδα πρότυπο ευρωπαϊκής κύρωσης για την εξαγωγή πράσινης ενέργειας προς τα άλλα ευρωπαϊκά κράτη. Αναρωτιέμαι συνχρόνως γιατί θα πρέπει η ΕΕ να συνεκίσει μια αδιέξοδη πολιτική εισαγωγής καυσίμων από τρίτες κύρωσης, όταν θα μπορούσε να αξιοποιήσει τους δικούς της πόρους. Γιατί εισάγουμε πετρέλαιο και φυσικό αέριο και δεν εξάγουμε πλιακή ενέργεια;

Σε μία δύσκολη πρόδυμη περίοδο, οφελούμε να σταθούμε στα πόδια μας και με αποφασιστικότητα να μετατρέψουμε την κρίση σε ευκαιρία για αυσταστική αλλαγή. Θα πρέπει να δώσουμε ως κύρια σαφή προτεραιότητα στην αξιοποίηση των εθνικών μας καυσίμων για να κινήσουμε την αναπτυξιακή μηχανή. Ως ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στην εποχή του μηνυμονίου, αλλά και γενικότερα στην εποχή της ανάπτυξης και της πράσινης επιχειρηματικότητας μπορούν και πρέπει να αποτελέσουν την πυρήνα.



Καινοτομία και νέοι άνθρωποι το κλειδί για την πράσινη ανάπτυξη

Άννα Διαμαντοπούλου
Υπουργός Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας

Είναι παραπόνων από φανερό, πώς η πιο δύσκολη της ανάπτυξης στην χώρα μας αλλάζει πορεία. Ο δημόσιος ισχείας δεν είναι ο εθνικός αυτοσκοπός. Ο νέοι άνθρωποι και ο εξωστιρεψής ιδιωτικός τομέας είναι οι δυνάμεις της νέας εποχής. Η Ελλάδα εδώ και δεκαετίες έχει κάνει οπιμαντικές αλλά όχι επιπτυκείς προσπάθειες σε τομείς με συγκριτικά πλεονεκτήματα μεταξύ των οποίων και στην ενέργεια. Είναι οιφές πώς και σε αυτόν τον τομέα, λειτουργήσαμε κατά κανόνα με τρόπο επιφανειακό, χωρίς μακραχρόνιο σχεδιασμό και με περιορισμένα αποτελέσματα που κατοπτρίζονται κυρίως στην εξέλιξη της παραγωγής ενέργειας μέσω των ανανεώσιμων πηγών.

Για να φτάσουμε όμως στο σημείο να μιλάμε για ολοκληρωμένη υποστήριξη των ΑΠΕ και πραγματική μετάβαση στην επιδιωκόμενη «πράσινη ανάπτυξη» πρέπει να επιτύχουμε αλλαγή υποδειγμάτος και εδώ:

Μεγάλες επενδύσεις: Η προσέλκυση μεγάλων επενδύσεων στο χώρο των ΑΠΕ και η δημιουργία κιλιάδων νέων θέσεων εργασίας απαιτούν κίνητρα. Πρέπει να στραφούμε σε καμπλούς φορολογικούς συντελεστές για τις επενδύσεις αυπλού κόστους και απομαντικής έντασης εργασίας και την εφαρμογή επιχειρησιακού αυμφώνου αποσχόλησης για μία πενταετία. Τα οικονομικά και περιβαλλοντικά αποτελέσματα θα ανταποδώσουν στο δημόσιο ταμείο τα όποια ποσοστό φορολόγησης μειωθεί.

Υποστήριξη της καινοτομίας: Άλλογη του τρόπου επιδότησης και υποστήριξης, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων που θέλουν να δραστηριοποιηθούν μεταξύ άλλων και στο χώρο των ΑΠΕ, μέσα από καινοτόμα σχεδιασμό. Οι νέοι άνθρωποι δεν πρέπει να συνεχίσουν

να πνίγονται στη γραφειοκρατία και τους τόκους των δανείων. Το νέο μοντέλο ενίσκυσή τους πρέπει να θασίζεται σε εταιρίες επενδυτικών κεφαλαίων. Το ρίσκο της επένδυσης πρέπει να το παίρνουν πλέον ιδιωτικά κεφάλαια και επενδυτές με ελεγχόμενη κρατική ενίσχυση, ενώ οι επιτυχείς επενδύσεις θα πρέπει να επιστρέψουν μέρος της επιδότησης στο κράτος.

«Πράσινες» κατασκευές: Ανάπτυξη εξαγώγιμης τεχνογνωσίας σε τομείς όπως οι αστικές αναπλάσεις και ο εξικονόμηση ενέργειας, σε κτίρια, με συμπράξεις δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, με προϋπόθεση την εγκατάσταση μονάδων παραγωγής ΑΠΕ, ανεξάρτητα από το μέγεθος ή την πολαιότητα των κτιρίων και των διαθέσιμων αντίστοιχα αστικών χώρων. Κατά κανόνα δημόσια κτίρια όπως σχολεία, νοσοκομεία, ιδρύματα, υπηρεσίες, μπορούν να οδηγήσουν –κατόπιν ειδικού σχεδιασμού– την κούρσα της μετάβασης.

Έξυπνη επιστροφή στην ύπαιθρο - στροφή στο τρίπτυχο «Γη, Γάνωση, Τεχνολογία»: Νέοι, δημιουργικοί και με προσόντα άνθρωποι πρέπει να γίνει σύμβολο παραγωγής, παραγωγής και εξοικονόμησης ενέργειας και συνώνυμο της ποιότητας ζωής. Τα μενάλα αστικά κέντρα είναι αδύνατο πλέον να δημιουργήσουν τον απαιτούμενο πλωτό μόνο μέσα από μη εμπορεύσιμες υπηρεσίες, χωρίς παραγωγή και χωρίς υποδομές για την ανάπτυξη πράσινης-οικολογικής οικονομίας.

Σε μια εποχή, που η ανάγκη για αύξηση της παραγωγής μέσα από την πραγματική ανάπτυξη είναι μεγαλύτερη από ποτέ, η ενέργεια και κυρίως οι εναλλακτικές μορφές παραγωγής της, αποκτούν σημαντικότατο ρόλο και αποτελούν πρώτης τάξεως αναπτυξιακή ευκαιρία που μπορεί να ευνοήσει κάθετα ολόκληρη την οικονομία.

ΑΠΕ: Μια σημαντική πρόκληση για ανάπτυξη

Κωνστίνος Χατζηδάκης,
Βουλευτής Β' Αθηνών της Νέας Δημοκρατίας

Με την οικονομική κρίση στην Ελλάδα να εξελίσσεται σε συστημική, είναι επιτακτική η στροφή προς ένα νέο θώρακα μοντέλο ανάπτυξης. Σε αυτό το πλαίσιο καλ δεδομένου ότι η κώρα διατίθεται τεράστιους ανεκμετάλλευτους ενεργειακούς πόρους, η συγκρότηση και προώθηση ενός εθνικού σχεδίου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) συνιστά μια μεγάλη ευκαιρία η οποία πρέπει πάση θυσία να αξιοποιηθεί.

Η Ν.Δ. είναι σταθερά προσπλωμένη στην προώθηση των ΑΠΕ, ήδη από το 2004. Η αγορά καιρέται στις αρχές του 2009 τις διαδικασίες για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων. Το ίδιο και τις ρυθμίσεις που είχαν προετοιμαστεί από εμάς, και εγκρίθηκαν από την επόμενη κυβέρνηση, έναν χρόνο αργότερα, για την αιολική ενέργεια και τη γεωθερμία. Την ίδια περίοδο ξεκίνησαν οι απαραίτητες διαδικασίες για τη μετατροπή του Αν. Στράτη σε πράσινο νησί, ένα σημαντικό έργο που θέτει τα θεμέλια για άλλαγή νοοτροπίας, ώστε να γίνει συνειδητή η εξαικονούμων ενέργειας και η ενεργειακή αυτονομία.

Τοον αφορά το σήμερα, είναι σημαντικό το ότι η εγκατεστημένη ισχύς σε ΑΠΕ αυξάνεται θετικά, το αποτέλεσμα αυτό δεν μπορεί να μας ικανοποιεί καθώς μια σειρά από προβλήματα παραμένουν και δεν αφήνουν τον τομέα να «ανασάνει». Πρώτα απ' όλα, παρατηρείται καθυστέρηση στους ρυθμούς διείσδυσης της γεωθερμίας, των ηλιοθερμικών και των υδριδικών. Επιπλέον, συνεχίζουν να παραπορύνται γραφειοκρατικά κωλύματα σε σχέση με την προώθηση επενδυτικών σχεδίων, παρότι μεγάλο ενδιαφέρον. Έτσι, η ποσότητα ισχύος από την προσθήκη νέων ΑΠΕ δεν επαρκεί για την επίτευξη του ευρωπαϊκού στόχου 20% το 2020. Το πρόγραμμα «Ηλιος» θα μπορούσε να είναι μια καλή ιδέα. Φαίνεται, όμως, ότι είναι πολυπλόκομο και πολύ δύσκολο στην υλοποίησή του (εξαισιφάλιση σημαραστών, εξεύρεση γοιών, υπερπίθηση νομικών προβλημάτων, αναθάθμιση των δικτύων μεταφοράς ενέργειας κλπ).

Τα παραπάνω στοιχεία δείχνουν την αποσαματισματική λογική των ΑΠΕ στην κώρα μας. Συνεπώς είναι επιτακτική ανάγκη πολλά νέα δράστες: 1) στον στόχο διείσδυσης ΑΠΕ κατά 20% μέχρι το 2020 που αποτελεί και ευρωπαϊκή μας δέσμευση, 2) στην ανάδειξη των ΑΠΕ ως καθοριστικής σημασίας παράγοντα για την έξιδο της κώρας μας από την κρίση, 3) στον στόχο να καταστεί η κώρα μας πρότυπο ενεργειακό πάρκο σε ορίζοντα δεκαπενταετίας. Για την επίτευξή τους πρέπει να θέσουμε συγκεκριμένες προτεραιότητες και να δράσουμε μεθοδικά. Κυρίως προς την κατεύθυνση της δράσης της γραφειοκρατίας προκειμένου να ενθαρρύνουμε τις εγκώριες και ξένες επενδύσεις. Εδικά στη σημερινή συγκυρία είναι κάτι που το έχουμε ανάγκη. Το πρόγραμμα «ΗΛΙΟΣ» αποτελεί ακριβώς μια τέτοια ευκαιρία που πρέπει πάση θυσία να εκμεταλλευτούμε, καθώς η Γερμανία σχεδιάζει να καλύψει



το κενό που θα προκύψει από την πυρηνική της απεξάρτηση μέχρι το 2020. Και το σημαντικότερο, η κρίση ΑΠΕ στην κώρα θα πρέπει να αφομοιωθεί από την ελληνική κοινωνία, προκειμένου να εξασφαλίζεται η συνεχής αύξηση της διείσδυσής τους στην ενεργειακό ιασζόγυο. Καλές λύσεις θα μπορούσαν επίσης να αποτελέσουν οι καμπλότεροι φορολογικοί συντελεστές, οι γενναίες επιχορηγήσεις σε περιοχές που επιτυγχάνουν ένα ορισμένο ποσοστό διείσδυσης ΑΠΕ και η ενοικίαση από το κράτος, κατά προτεραιότητα, κτιρίων που έκουν εγκατεστημένα φωτοβολταϊκά.

Ένα εθνικό σχέδιο προώθησης των ΑΠΕ αποτελεί μια μεγάλη ευκαιρία που πρέπει να αξιοποιήσουμε καθώς τα οφέλη από την εφαρμογή του θα είναι πολλαπλά. Ιδιαίτερα στη σημερινή δύσκολη συγκυρία που έχει σημειωθεί. Ας κοιτάξουμε το μέλλον και ας δούμε τις τεράστιες ευκαιρίες που δίνουν οι ΑΠΕ για την εθνική προσπάθεια τόνωσης της ανάπτυξης. Αν προχωρήσουμε με υπεύθυνότητα, σύνεση, αποτελεσματικότητα και με μοναδικό γνώμονα το εθνικό συμφέρον, μπορούμε να τα καταφέρουμε.



Στόχος ένας σαφείς στρατηγικός, ενεργειακός σχεδιασμός

Κωστής Μουσουρούλης

Βουλευτής Ν. Χίου και Κονιορευτικής Εκπρόσωπος της Νέας Δημοκρατίας

HΕυρωπαϊκή στρατηγική για «ανταγωνιστική, αειφόρο και ασφαλή ενέργεια», καθώς και οι «Προτεραιότητες για τις ενεργειακές υποδομές για το 2020 και μετά» είναι ήδη σε ισχύ. Η σχετική ανακοίνωση για την «Ενέργεια 2020» επικεντρώνεται σε πέντε προτεραιότητες: Υλοποίηση μιας ενεργειακά αποδοτικής Ευρώπης Δημιουργία μιας πολυευρωπαϊκής ενιαίας συγκίνησης ενέργειας. Προστασία των καταναλωτών και επίτευξη υψηλότερου επιπέδου ασφάλειας. Επέκτωση της πυγετικής θέσης της Ευρώπης στην ενεργειακή τεχνολογία και Ενίσκυση της εξωτερικής διάστασης της ενεργειακής πολιτικής της Ένωσης.

Σύμφωνα με τις υποχρεώσεις της Ελλάδας με βάση τη σχετική Οδηγία, ο στόχος για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είναι μείωση κατά 4% στους τομείς εκτάσης εμπορίας σε σχέση με τα επίπεδα του 2005 και 18% διείσδυση των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας. Η προηγούμενη Κυβέρνηση, με το Νόμο 3851/2010, προκώρησε στην αύξηση του εθνικού στόχου συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στο 20%, ο οποίος και εξειδικεύεται σε 40% συμμετοκή των ΑΠΕ στην πλεκτροπαραγωγή, 20% σε ανάγκες θέρμανσης-ψύξης και 10% στις μεταφορές, διμοτικώς όμως χωρίς να παρουσιάσει σχέδιο σχετικά με το πώς και με τι κόστος, θα επιτευχθούν οι στόχοι αυτοί μέχρι το 2020. Μάλις πρόσφατα, και μετά από δύο χρόνια εικικήσεων μας, παρουσιάστηκε ένα κείμενο εθνικού ενεργειακού σχεδιασμού με σκεπάρια, το οποίο αποτελεί ένα πρώτο Βήμα, σίγουρα όμως κρίζει περαιτέρω επιεργασίας.

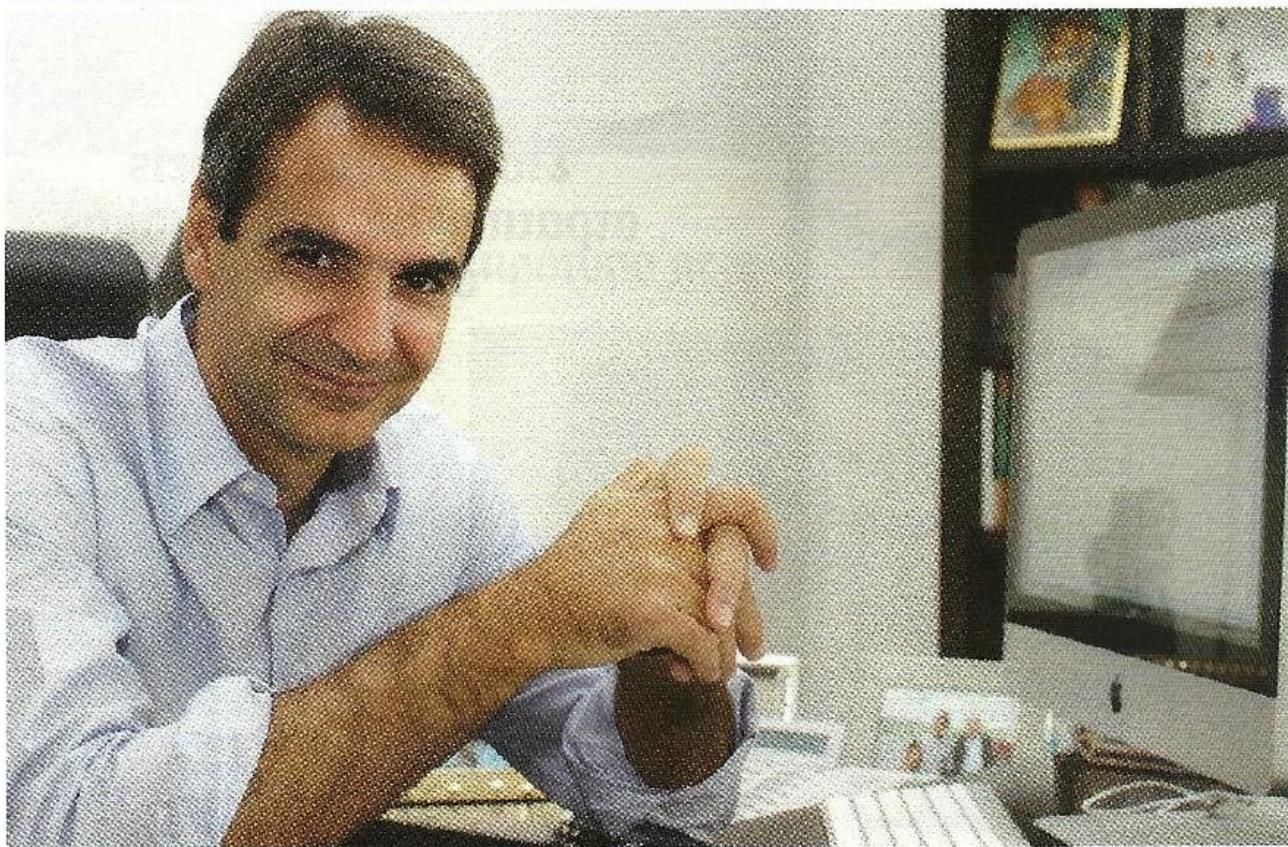
Για να ανταποκριθεί η χώρα μας στις υποχρεώσεις της, απαιτείται σαφής στρατηγικός ενεργειακός σχεδιασμός σε εθνικό και τοπικό επίπεδο με συνετή και περιβαλλοντικά σαφαλή κρήση

πόρων, τεχνολογίας και οικονομικών κινήτρων, προκειμένου να εξασφαλίζονται σε βάθος χρόνου, επαρκείς ποσότητες ενέργειας, σε προσαπτές τιμές. Ειδικά την περίοδο αυτή, το κόστος της ενέργειας δεν θα πρέπει να επιβαρύνει περαιτέρω τον οικογενειακό προϋπολογισμό ή τη βιωσιμότητα παραγωγικών δραστηριοτήτων, ενώ ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να αποδίδεται στις ευπαθείς ομάδες καταναλωτών.

Η σημερινή οικονομική και ενεργειακή κατάσταση, δεν αφήνει κανένα περιθώριο για εφουσκασμό: Η ενεργειακή εξάρτηση από εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα είναι έντονη και με αυξανόμενη τάση. Η πλεκτροπαραγωγή παρουσιάζει σημαντική γεωγραφική ανισορροπία δεδομένου ότι οι μεγάλες μονάδες παραγωγής βρίσκονται βάρεια, ενώ η μεγάλη κατανάλωση στα νότια της χώρας. Ο ρυθμός απελευθέρωσης είναι βραδύς και απουσιάζουν επενδύσεις σε μονάδες νέας γενιάς, ή τα δίκτυα. Η διείσδυση των ΑΠΕ αντιμετωπίζει οικάριο προβλήματα, ενώ δεν έχει αποδοθεί η απαιτούμενη σημασία στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Οι Νέες Δημοκρατία, υπερψηφίσαμε για παράδειγμα πρόγραμμα «ΗΛΙΟΣ», όμως τονίσαμε πως πρέπει να ενταχθεί στο συνολικό ενεργειακό σχεδιασμό και πως θα λειτουργήσει προς όφελος της Ελλάδας μόνο εφόσον διευκρινιστούν κρίσιμα θέματα, όπως η σχέση επενδυτή και αγροτιστή, η διαθεσιμότητα της γης, ή η αναθόριμη πάση των δικτύων.

Σε μια εποχή που γίνεται ποράλληλα μια διεξοδική συζήτηση σε Ευρωπαϊκό επίπεδο για τον Κοινωνικό Προϋπολογισμό και το εάν και πώς το επερχόμενο Πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο για τη συνοχή για την περίοδο 2014-2020 θα πρέπει να συνδέεται και με περιβαλλοντικούς στόχους, είναι βέβαιο πως οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας έχουν να παίξουν σημαντικό ρόλο, προσαρμοσμένο όμως στις ανάγκες και τις απαιτήσεις μιας δύσκολης -ιδίως για τη χώρα μας- πορείας, από την ύφεση προς την ανάκαμψη.



Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας παραγωγική εφεδρεία για τη χώρα

Κυριάκος Μητσοτάκης
Τοπεάρχης Περιβάλλοντος της ΝΔ, βουλευτής Β' Αθηνών

Στην πιο κρίσιμη καμπάνια για την ελληνική οικονομία το μεγάλο στόχημα σήμερα είναι η αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων που διαθέτει η χώρα μας. Η οικονομική και φορολογική πολιτική που ακολουθήθηκε τα προηγούμενα δύο χρόνια έσφιξε την θηλιά στα λαμπτήρια και της πραγματικής οικονομίας. Η βαθειά ύφεση και η τραματική ανεργία δεν αντισταθμίζονται σε καμία περίπτωση από την όποια μείωση του δημοσιονομικού ελλείμματος και τον περιορισμό του δημόσιου χρέους. Κατά συνέπεια, κι αυτό είναι κάτι με το οποίο δεν μπορεί να διαφωνήσει κανείς, ήρθε η ώρα να τωνώσουμε την οικονομία με επενδύσεις και ανάπτυξη. Ήρθε η ώρα να προσπαθήσουμε να θυγατρίσουμε από ταν φαύλο κύκλο και να δημιουργήσουμε νέο πλούτο, νέες θέσεις εργασίας και να δώσουμε ανάσταση στην οικονομία. Έχω υποστηρίξει εδώ και καιρό ότι το περιβάλλον αποτελεί, μεταξύ άλλων, αναπτυξιακό πλεονέκτημα για τη χώρα το οποίο δεν έχουμε την πολυτέλεια να αφήνουμε αναξιοποίητο. Σήμερα όμως είναι περισσότερο επίκαιρο από ποτέ και μπορεί να καταστεί ένας από τους πιο βασικούς πυλώνες για την ανάπτυξη. Η προστασία του και η αξιοποίηση των φυσικών μας πόρων δεν αποτελεί πλέον, μόνο ηθική υποχρέωσή μας απέναντι στις επόμενες γενιές, αλλά είναι μια από τις σημαντικότερες παραγωγικές εφεδρείες. Και δεν διαθέτουμε και πολλές...

Ως ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι ένας από τους κλάδους

που πρέπει να αποτελέσουν σικμά του δόρατος σήμερα αλλά και για την επόμενη μέρα της κρίσης. Παρόλο που ο κλάδος παρουσιάζει σπό μόνος του μια αξιοσημείωτη δυναμική, ακόμα και εν μέσω κρίσης, δεν μπορούμε να στηρίξμαστε στην λογική του αυτόματου πιλότου αν θέλουμε να πετύχουμε πραγματικά φιλόδιξους στόκους. Είναι υποκρέωσή μας να διαμορφώσουμε εφαρμόσιμες πολιτικές κι ένα αποτελεσματικό και λειτουργικό πλαίσιο για να καταφέρουμε, στην πράξη, να αξιοποιήσουμε το πλούσιο ανανεώσιμο ενέργειακό δυναμικό μας. Το πρώτο που χρειάζεται είναι μεγάλες τομές σε ζητήματα θεσμικά, χωροταξικά, αδειοδοτικά, τιμολογιακά και όχι άλλες διευθετήσεις. Εκεί που πρέπει επίσης να δώσουμε το βάρος μας είναι τόσο στα μεγάλα έργα ΑΠΕ, αλλά και στα μικροτερά αποκεντρωμένα συστήματα παραγωγής καθαρής ενέργειας, όχι άμως σε πρόχειρα σκέδια χωρίς ουσία όπως αποδεκτικά τα αγροτικά φωτισθατικά. Είναι επίσης ανάγκη να ενισχύσουμε τις υποδομές μας, όπως τα δίκτυα μεταφοράς, να αξιοποιήσουμε όλες τις δοκιμασμένες τεχνολογίες ΑΠΕ, όπως τα μικρά υδροπλεκτρικά, χωρίς διακρίσεις, να ενισχύσουμε την έρευνα και την καινοτομία και να προσπαθήσουμε συντεταγμένα να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη των τοπικών κοινωνιών.

Σε αυτή την απόποντική οικονομική πραγματικότητα που βιώνουμε, είναι απολύτως αποράπτικο να βρούμε αναπτικές, διεξόδους. Οι ανανεώσιμες πηγές είναι μία από αυτές και δεν έχουμε ούτε το χρόνο ούτε την πολυτέλεια να το συζητάμε περισσότερο. Από εμάς εξαρτάται, γι' αυτό έχει έρθει πλέον η ώρα να περάσουμε από τα λόγια στα έργα.

Η Αριστερά της αειφόρου ανάπτυξης



Φώτης Κουβέλης
Προέδρος της Δημοκρατικής Αριστεράς

Είνα γράψει παλαιότερα, σε άρθρο μου για τα «Άνεμολόγια», ότι έχουμε οργίσει: Η κατάσταση του περιβάλλοντος είναι κρίσιμη, τόσο σε παγκόσμια κλίμακα, αλλά φυσικά και σε εθνικό και τοπικό επίπεδο. Είμαστε αντιμέτωποι, αν δεν αλλάξουμε πορεία, με το ορατό ενδεχόμενο να καταστεί ο πλανήτης μη Βιώσιμος για τα περισσότερα είδη που ζουν σήμερα.

Η οικονομική κρίση δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται ως άλλοθι για εκπτώσεις στην προστασία του περιβάλλοντος. Είναι υπόθεση άμεσης προτεραιότητας και μαζικού όλους. Αποιελεί ένα βαθύτατα πολιτικό θέμα. Οφελούμε να κάνουμε πολιτικές επιλογές για μια οικονομία που θα αποτελεί τη βάση της Βιώσιμης ανάπτυξης, που θα δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας και θα προστατεύει το περιβάλλον.

Η Δημοκρατική Αριστερά, έχοντας πλήρη συνείδηση των ανωτέρω, είναι πεπιστρέψαντας ότι η ανάγκη για πράσινη στροφή της οικονομίας παραμένει επίκαιρη. Η Βιώσιμη ανάπτυξη οφείλει να καταστεί εθνική προτεραιότητα. Όχι ως σύνθημα ή τυπική αναφορά, αλλά ως ανάδειξη αυτού που σήμερα θεωρείται περιπτώ και δευτερεύον [αλλά παρ' όλα αυτά είναι προϋπόθεση για την ανασυγκρότηση]. Η Βιώσιμη ανάπτυξη είναι ένα νέο πρότυπο για την κοινωνική οργάνωση, την κοινωνία, την βιομηχανική παραγωγή, την εργασία και την αλληλεγγύη [μεταξύ των γενεών και μεταξύ των λαών] και διαπερνά δλες τις άλλες πολιτικές. Η παρούσα κρίση είναι μια ευκαιρία για τη ριζική αναθεώρηση της μέχρι σήμερα πορείας.

Από την πρώτη μέρα της συγκρότησής μας, έχουμε βαθειά την πεποίθηση, ενωμένοι στον πυρήνα του πολιτικού μας λόγου, ότι Αριστερά και Οικολογία δεν είναι πλέον δυνατό να λειτουργήσουν χωριστά ως δυνάμεις αφαιρικού μετασχηματισμού.

Μαζί όμως μπορούν να συνθέσουν ένα καινούριο θέμα, μια προγραμματική καινοτομία για τον κόσμο και τις σύγχρονες κοινωνίες. Αυτό σημαίνει βαθιές αλλαγές στον τρόπο σκέψης και δράσης στα οράματα, στις αξίες, στις προτάσεις. Έχοντας επίγνωση των ορίων τα οποία ο στενή ταξική οπική θέτει στην ονάδηση των μεγάλων σύγχρονων οικονομικών προβλημάτων, αναζητούμε να φωτίσουμε τα προβλήματα αυτά πέρα από την εμπρέλα του καθολικού «οικονομισμού» της παραδοσιακής αριστερής σκέψης. Πιστεύουμε ότι το αδιέξοδο κυνηγεί της συξημένης οικονομικης διεκδίκησης και της μεγέθυνσης φτωχαίνει την ποιότητα της ζωής, απομιζά τους φυσικούς πόρους υπονομεύοντας ή και ακυρώνοντας κάθε δυνατότητα εισιτορίας.

Στο δράμα προς τις εκλογές, θα προσπαθήσουμε να αναδείξουμε στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό την επιδιωκή μας να γίνουμε η Αριστερά της αειφόρου ανάπτυξης στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και της κλιματικής αλλαγής. Η Δημοκρατική Αριστερά τάσσεται υπέρ των μεγάλων πολιτικών πρωτοβουλιών για το κλίμα, το οποίο θεωρεί ως πρόθλιγμα που συμπυκνώνει όλες τις αντιφάσεις, ενός στρεβλού αναπτυξιακού προτύπου που κυριάρχει και αφράγιστε τη φύση της θιομηχανικής και μεταβιοτικης κοινωνίας. Υποστηρίζει τη θεμελίωση ενός νέου ενεργειακού προτύπου που θα στηρίζεται στην εξουκονόμηση, της Ανανεώσιμης Πηγής Ενέργειας (ΑΠΕ), τις καθαρές τεχνολογίες, τις καινοτομίες μέσα σε ένα σύγχρονο πλαίσιο οργάνωσης του κώρου, του χρόνου, των φυσικών πόρων και οικοδυνατημάτων.

Ως Δημοκρατική Αριστερά δεσμευόμαστε ότι θα εργαστούμε για την εκπόνηση ενός «πράσινου κοινωνικού συμβολαίου» με στόχο τον επαναπροσδιορισμό των συντελεστών της αειφορικής οικονομίας και θα λειτουργήσουμε ως θεματισθάνατες της περιβαλλοντικής συνείδησης και της οικολογικής Βιώσιμότητας.

Άλαγή ταχύτητας στο ενεργειακό μείγμα με επενδύσεις στις ΑΠΕ

Δημήτρης Παπαδημούλης
Βουλευτής στη Β' Αθηνών του ΣΥΡΙΖΑ

Στην Ελλάδα, ιδίως τα δύο μεγάλα κόμματα έχουν την συνήθεια να παίρνουν λέξεις που έχουν θετικό περιεχόμενο – φορτία, να τις κάνουν συνθήματα και αφαύ έρθουν στην εξουσία με αυτά τα συνθήματα, αλλαιώνουν το περιεκόμενό τους ή τις μεταφράζουν κατά το δοκούν. Στις εκλογές του 2009 το ΠΑΣΟΚ είχε κατά κόρον κρισιμοποιήσει τα συνθήματα «σοσιαλισμός ή Βαρβαρότητα» και «πράσινη ανάπτυξη». Ας σταθούμε στο δεύτερο... Δυόμισι χρόνια μετά τις εκλογές η χώρα μας εξακολουθεί να παραμένει ουραγός στην ΕΕ στην διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της χώρας.

Η Δανία του Βορρά

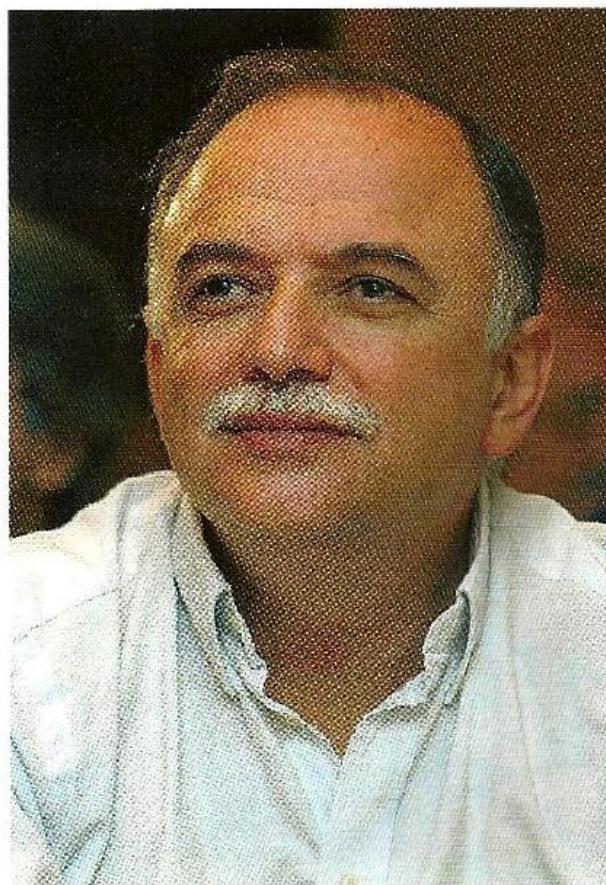
Υπάρχει εγαλλακτική λύση! Μια σειρά χωρών έχουν αξιοποιήσει εδώ και δεκαετίες τα πλεονεκτήματα που παρέχουν τα γένια επιστημονικά ευρήματα και η τεχνολογία και ήδη απολαμβάνουν περιβαλλοντικά και αικονομικά αφέλη από αυτήν τους την επιλογή. Η κυβέρνηση της Δανίας έχει στραφεί στην "πράσινη ενέργεια", και στη μείωση χρήσης όνθρακα ως το 2020 με μια συμφωνία που προβλέπει την μείωση των εκπομπών αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά 34%, σε σχέση με το 1990 και την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά τουλάκιστον 12% σε σχέση με το 2006. Στοχεύει επίσης στην παραγωγή του 35% των ενεργειακών αναγκών της χώρας από ανανεώσιμες πηγές, με το 50% να προέρχεται από την αιολική ενέργεια. Στόχος είναι η συγκεκριμένη συμφωνία να οδηγήσει σε κόλυψη 100% της ενεργειακής ζήτησης της Δανίας σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μέχρι το 2050, συμπεριλαμβανομένων πλεκτρισμού, θέρμανσης, βιομηχανίας και μεταφορών.

«Η Δανία του Νότου» (η Ελλάδα)

Στην Δανία του Νότου, δηλαδή στην Ελλάδα, όπως έλεγε προεκλογικά το 2009 ο Γιώργος Παπανδρέου, η αντιμετώπιση είναι διαφορετική. Δεν υπάρχουν στόχοι, δεν υπάρχει σαφείς χρονοδιάγραμμα, δεν υπάρκει αξιολόγηση της μέχρι τώρα πορείας. Οι επενδύσεις στις ΑΠΕ χάνονται στα γρανάζια της γραφειοκρατίας, μπλέκουν με τα συμφέροντα και τις επιδιώξεις διαφόρων κύκλων. Ενδεικτικό παράδειγμα η πρόσφατη ιστορία με την Μόνη Πεντέλην και το φωταβολταϊκό πάρκο που επικειρήθηκε να νομοθετηθεί στο Πεντελικό όρος.

Η εκκλησία της Ελλάδας γνωστή για το επικειρυματικό της διαιρέσιο και για την περιβαλλοντική της ευαισθησία σχεδίαζε τη δημιουργία φωταβολταϊκού πάρκου έκτασης 3.500 στρεμμάτων στη Πεντέλη (όσο δηλαδή είναι ο δομημένη έκταση της Νέας Πεντέλης). Ευτυχώς η επίμαχη τροπολογία δεν έγινε την τελευταία στιγμή δεκτή ως αποτέλεσμα της πίεσης που υπήρξε από κόμματα, αυτοδιοίκητους σχηματισμούς και περιβαλλοντικές ΜΚΟ.

Η διαχρονική μας θέση που είναι δημόσια καταγεγραμμένη από την



δεκαετία του 1990, όταν πολλοί καταλόγιζαν στον ΣΥΝ «οικολαγνεία» είναι ότι είμαστε υπέρ των ΑΠΕ. ΑΠΕ σε στέγες, υπόστεγα ιδιωτικών-δημοσίων κτιρίων και κορυφογραμμές οροσειρών [όλην τη συγκεκριμένη εξαιρέσεων και χωρίς να γίνονται υπερβολές όσον αφορά την προς εγκατάσταση ισχύ]. Η ελληνική κοινωνία έχει ένα τεράστιο κοινωνικό χρέος στους κατοίκους της Πτολεμαΐδας, της Καζάνης και των άλλων πλεκτροπαραγωγικών περιοχών που επί δεκαετίες πληρώνουν με καρκίνους και κρόνια αναπνευστικά νοσήματα την πλεκτροδότηση της χώρας. Η Ελλάδα οφείλει να αλλάξει ταχύτατα το ενεργειακό της μείγμα με μεγάλες επενδύσεις στις ΑΠΕ. Η αλληλεγγύη της Ελλάδας στις χώρες που πλήττονται ήδη από την κλιματική αλλαγή, μέσα από την ελαχιστοποίηση εκπομπών CO₂ πρέπει να είναι έμπρακτη και όχι διακρυπτική. Η προσαρμογή της Ελλάδας στο νέο ενεργειακό τοπίο του 21ου αιώνα οφεύλει να γίνει τώρα και όχι αύριο.

Αποκεντρωμένη διασπορά των ΑΠΕ

Πολλοί θα μας κατηγορήσουν ότι η αποκεντρωμένη διασπορά των ΑΠΕ που αντιπροτείνουμε στις φαραωνικές μονάδες που προτείνει το ΥΠΕΚΑ είναι ανέφικτη. Μοιάζει με φέμα για χώρες ενεργειακό – και όχι μόνο- υπανάπτυκτες σαν την Ελλάδα, ωστόσο είναι αλήθεια, το 51% της πράσινης ισχύος της Γερμανίας βρίσκεται στα χέρια των γερμανικών νοικοκυριών!

Σύμφωνα με το «Renewable Energy Magazine», το 2010, ποσοστό 51% από τα συνολικά 50.000 εγκατεστημένα πράσινα MW της χώρας ανήκε στα γερμανικά νοικοκυριά, με το 40% να αφορά σε μονάδες με μισούμαρτιν πολιτών και το 11% σε αγρότες. Πρόκειται για ποσοστό το οποίο αντιπροσωπεύει ιδιωτικές επενδύσεις ύψους 100 δισ. διλαρίων (!).



Τάσος Κρεμμύδας
Συνεκπρόσωπος Τύπου των Δικολόγων Πράσινων

Ο δημόσιος διάλογος γύρω από την κρίση συνήθως μοιάζει να εξαντλείται στην οντιπαράθεση του "ναι" και του "όχι" στο μηνύμονιο. Κάτι τέτοιο όμως θάζει στην ακιά καθοριστικές επιλογές που έχουν να κάνουν με τις πραγματικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε και με αλλοιές που τις κρωστάμε πρώτα στον εαυτό μας.

Χωρίς να υπάρχει μια ισχυρή εναλλακτική αντιπρόσωπο, ο συνόμιας πιλότος του "ναι" οδηγεί σε μια επίθεση στη θιωσιμότητα: ακρωτηριασμός του σιδηροδρόμου, βίαιες αλλοιές χρήσεων γης, εκτροπή του Πράσινου Ταμείου, νομιμοποίηση αυθαιρέτων, νέα γενιά λιγνιτικών σταθμών, εξαρύζεις για λιγνίτη, θωμή, χρυσό αλλά και υδρογονάνθρακες.

Όμως δημοσιονομική εξυγίανση δε χρειάζεται να σημαίνει επίθεση στη θιωσιμότητα. Χρειαζόμαστε μια "ηράσινη στροφή" στην οικονομία μας, επενδύοντας στη διέξοδο από την κρίση με τρόπο που να αποντά ταυτόχρονα στην οικονομική, την κοινωνική και την περιβαλλοντική διάστασή της.

Βασικός πυλώνας της πράσινης αυτής στροφής είναι η οπεξάρτηση της οικονομίας μας από το πετρέλαιο και το λιγνίτη μέσα από αποδοτική και ορθολογική χρήση της ενέργειας και προώθηση των ανανεώσιμων πηγών. Στα τεράστια αφέλη που μια τέτοια στρατηγική θα έχει στην τόνωση της οικονομίας, τη δημιουργία αξιοπρεπών θέσεων εργασίας ή την προστασία της δημόσιας υγείας, πρέπει να προστεθεί και η σημαντική μείωση του εμπορικού ελλείμματος της χώρας.

Η προώθηση των ΑΠΕ λοιπόν δεν είναι κάποιο πολυτέλειο στο

Η προώθηση των ΑΠΕ απαραίτητο συστατικό μιας βιώσιμης διεξόδου από την κρίση

ομηρινή συγκυρία, αλλά απαραίτητο συστατικό μιας πραγματικής διεξόδου από την κρίση.

Άλλωστε, για μια σειρά από λόγους είναι δεδομένο πως πρέπει να στραφούμε σε μια οικονομία ελάχιστων εκπομπών το συντομότερο κότι που δεν μπορεί να σημαίνει τύποτε λιγότερο από ένα σύστημα πλεκτρισμού θασισμένο κατά 100% στις ΑΠΕ μέχρι το 2050. Το πρώτο πράγμα που χρειαζόμαστε λαμπάν είναι ένας στρατηγικός ενεργειακός σχεδιασμός συμβατιάς με το σάχα αυτό. Αντί δημος η πολιτεία και η κοινωνία να συζητούν τουλάχιστον για μια μελετημένη και έγκαιρα σχεδιασμένη ολοκληρωμένη στρατηγική μετάβασης στη μεταλλιγνιτική εποχή για τη χώρα, θέλουμε τις ΑΠΕ να χάνουν το κύρος τους, νέους λιγνιτικούς σταθμούς και λιγνιτωρυχεία να σχεδιάζονται γιγαντιαία προγράμματα όπως το Ήλιος να αντιμετωπίζονται με εντυπωσιακή προχειρότητα.

Για μια αποτελεσματική προώθηση των ΑΠΕ στη χώρα μας χρειαζόμαστε:

- Αναμετώπιση του προβλήματος χρηματοδότησης με ιδιαίτερες προβλέψεις για τις ΑΠΕ στο πλαίσιο των αλλαγών στο τραπεζικό σύστημα της χώρας
 - Αναθεώρηση του ΕΣΠΑ αλλά και της στάχευσης της νέας περιφερειακής πολιτικής της ΕΕ για μετά το 2013, ώστε να αφορά περισσότερο τις ΑΠΕ, με ιδιαίτερη έμφαση στις ΑΠΕ μικρής κλίμακας και στη στήριξη πολυμετασχικών εταιρειών με συμμετοχή ΟΤΑ, επαγγελματικών και κοινωνικών φορέων και πολιτών.
 - Ενίσχυση της δημιουργίας εγκώμιων βιομηχανιών κατασκευής εξοπλισμού ΑΠΕ, με εξαγωγικό προσανατολισμό.
 - Έγκαιρη κατασκευή αποραίτησης υποδομών, όπως δίκινα αλλά και συστήματα αποθήκευσης.
 - Κεντρικό σχέδιο διασύνδεσης του μη διασυνδεδεμένου δικτύου, με κρίτηρια τη φέρουσα ικανότητα εγκατάστασης μονάδων ΑΠΕ για κάθε νησί, και την ελακτιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
 - Εξορθολογισμό του Ειδικού Τέλους ώστε οι καταναλωτές να επιβορύνονται με το πραγματικό κόστος των ΑΠΕ και να μην επιδιώκουν το κόστος προμήθειας των εταιρειών πλεκτρισμού.
 - Διαφοροποίηση της εγγυημένης τιμής αντιστρόφων ανάλογα προς το δυναμικό της περιοχής εγκατάστασης ώστε να αποθαρρύνονται οι υπερσυγκέντρωση και οι «φαραωνικοί» σχεδιασμοί Διαφοροποίηση επίσης για κοινωνικές εταιρείες καθώς και για περιοχές που απεξαρτώνται από το λιγνίτη.
 - Συγκεκριμένες επενδύσεις σε έρευνα-καινοτομία αλλά και σε εφαρμογές «Εξυπηνων Δικτύων» που θα περιλαμβάνουν και την αλληλεπίδραση πλεκτρικών αυτοκινήτων με αυτά.
- Χρειάζεται κυρίως και μια αλλογή κουλτούρας τόσο στους ίδιους τους πολίτες μέσα από ενημέρωση και συσιτιθικό δημόσιο διάλογο, όσο και σε τμήματα του χώρου των επενδυτών που δεν αντιλαμβάνονται πως οι ΑΠΕ δεν πρόκειται να "απογειωθούν" όσο η ίδια κοινωνία δεν τις θέλει ως δική της υπόθεσην.

Βρισκόμαστε σε μια από τις πλουσιότερες κοινωνιοπολιτικές περιφέρειες της Ευρώπης, όπου -σύμφωνα με εκτιμήσεις- η συνολική αξία των αποθεμάτων ξεπερνά τα 40 δισ. Ευρώ.



Η εθνική πολιτική αξιοποίησης του ΟΡΥΚΤΟΥ ΠΛΟΥΤΟΥ

του Υφεστούργου ΝΕΚΑ καθηγητή Γιάννη Μανιάτη

Tον καιρό της σθωδότας πιστεύουμε ότι η Έξυπνη Πράσινη Ανάπτυξη είναι αρκετή για να οδηγήσει τη χώρα σε δρόμους αισιοδοξίας και προκοπής. Σήμερα είναι προφανές ότι κρείαζοντας δύο επιπλέον πυλώνες: η συνεχής διεθνική μάχη για στοιχειώδη προσσαρμογή του χρηματιστηριακού καπιταλισμού στα δύο αντανακών του πλανήτη και παράλληλα η τεράστια αναδυόμενη ανάγκη για κοινωνική αλληλεγγύη, ενίσχυση των δράσεων προστασίας των αδυνάτων και δημιουργία νέων μηχανισμών στήριξης της κοινωνικής συναρχής.

Για να συμβαύν τα παραπάνω, υπέρχει μια βασική θεμελιωτική προϋπόθεση. Η χώρα να αγακαλύψει νέες πηγές πλούτου και ευημερίας, να τις αξιοποιήσει με βιώσιμο και περιβαλλοντικά ευαίσθητο τρόπο και ταυτόχρονα να κατανείμει τις αφέλειες που θα προκύψουν με κοινωνική δικαιοσύνη και διαφάνεια.

Ο Ορυκτός πλούτος αποτελεί βασικό πυλώνα του νέου μοντέλου ανάπτυξης της χώρας και μπορεί να καταστεί καταλύτης στην προσπόθεια για εθνική οικονομική ανάτοξη. Βρισκόμαστε σε μια από τις πλουσιότερες κοινωνιοπολιτικές περιφέρειες της Ευρώπης, όπου -σύμφωνα με εκτιμήσεις- η συνολική αξία των αποθεμάτων ξεπερνά τα **40 δισ. Ευρώ**.

Με τις ποωτοβουλίες μας, η Ελλάδα συγκαταλέγεται πλέον στις **έξι (6)** πρώτες χώρες της Ε.Ε. που έχουν ανακοινώσει δημόσια τους άξονες της Εθνικής τους Στρατηγικής για την Αξιοποίηση των Ορυκτών Πρώτων Υλών (Ο.Π.Υ.), μαζί με τις Γερμανία, Γαλλία, Φινλανδία, Δανία και Ολλανδία.

Οι άξονες άσκησης της πολιτικής που εφαρμόζουμε, είναι τρεις:

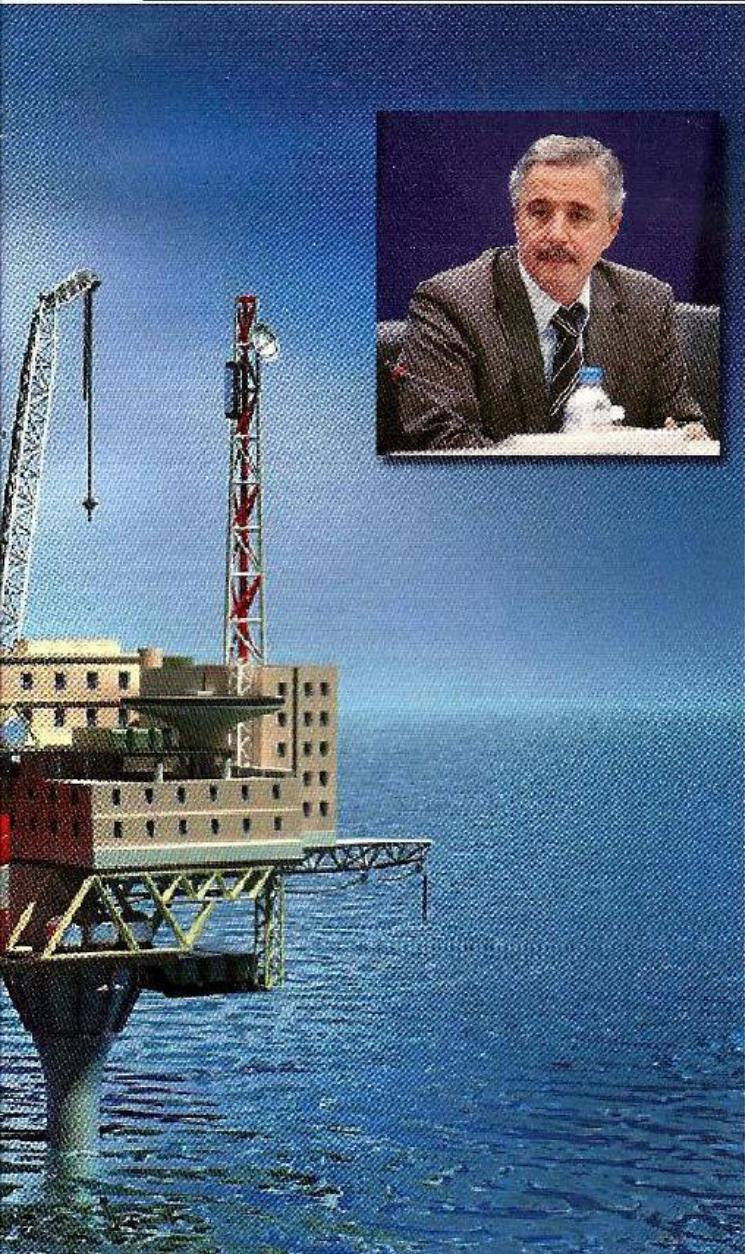
a) Η ανάδειξη κα: αποκάλυψη του ορυκτού πλούτου, η ανάθεση της εκμετάλλευσής του με διαφορετικές διεθνείς διαγωνιστικές διαδικασίες, με στόχο τη μεγιστοποίηση των αφελειών της εθνικής οικονομίας.

b) Η αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου της χώρας μέσα από διαδικασίες ορθολογικής εκμετάλλευσης και εφαρμογής των αρχών βιώσιμης ανάπτυξης.

c) Ηύπαρξη αντισταθμιστικών αφελημάτων για πτοπικές κοινωνίες και η κοινωνικά δίκαια κατανομή των εθνικών εσόδων.

Υλοποιούμε ένα σύναλο από παρεμβάσεις, με στόχο τη στήριξη του κλάδου σε μακροπρόθετο ορίζοντα.

1. Αναμορφώσαμε μετά από 27 ολόκληρα χρόνια τη Μεταλλευτική νομοθεσία, με την έκδοση του Κανονισμού Μεταλλευτικών & Λατομικών Εργασιών, ο οποίος αποτελεί ένα από τα πιο σύγχρονα



εργαλεία σε Ευρωπαϊκό επίπεδο για την ασφαλή διενέργεια των σχετικών εργασιών.

2. Καταγράφουμε και αξιολογούμε πάνω από 120 Δημόσιους Μεταλλευτικούς Χώρους σε ολόκληρη την Ελλάδα, με σκοπό την πλήρη αξιοποίησή τους. Ήδη, έχουν αξιολογηθεί οι πορώτοι 50 από τους χώρους και έχουν ξεκινήσει οι διαδικασίες εκμισθωσης δημόσιων μεταλλείων με διεθνείς πλειστοκινές διαγωνισμούς, για χρυσό, χαλκό, μάλιυθδα, φυεμάργυρο, όρφυρο, αντιμονίτη, κ.ά. Μέσω στο Μάρτιο έγινε η καταβίτηση των δεσμευτικών προσφορών για τον πρώτο διεθνή διαγωνισμό που προκήρυξε μετά από πολλά χρόνια η Ελλάδα σε θέματα ορυκτού πλούτου στην περιοχή του Κιλκίς, όπου τα θειοτικά μεταλλεύματα χρυσού – χαλκού εκπιμόνται σε **1,5 δις Ευρώ και τα δυναμικά σε περίπου **7 δις Ευρώ**.**

3. Υλοποιούμε το «Εθνικό Μεταλλευτικό Κτηματολόγιο», το πρώτο Ολοκληρωμένο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών, που θα αποτελέσει το επίσημο επενδυτικό εργαλείο τόσο της Κυβέρνησης όσο και όλων των ενδιαφερομένων στον τομέα των μεταλλευτικών ορυκτών.

Με δύο (2) Διεθνείς γύρους παραχωρήσεων σε οκτώ (8) περιοχές

της χώρας, βάζουμε επιτέλους τη Γεωθερμία, την πιο παραμελημένη μορφή Πράσινης ενέργειας, στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας. Ξεκινούν επενδύσεις ύψους άνω των **400 εκατ. Ευρώ**, με δυνατότητα παραγωγής έως 300 MW, για να αναπτυχθούν τα πεδία σε Νέστο, Έθρο, Καθόλα, Σαμοθράκη, Χίο, Σπερχειό, Κορινθία και Ικαρία.

Σε πλήρη εξέλιξη είναι και όλες οι δράσεις για την εφαρμογή Γεωθερμίας Χαμηλών Θερμοκρασιών στον αγροτικό τομέα, θερμοκάπια, ιχθυοκαλλιέργειες, αποξηράνσεις αγροτικών προϊόντων και δεκάδες άλλες δραστηριότητες, με τη χρήση Γεωθερμίας μειώνουν δραστικά το κόστος καλλιέργειας, αποκτώντας συγκριτικό πλεονέκτημα ποιότητας και τιμής και δίνουν ανάσα στον Έλληνα αγρότη.

Μια νέα, επιδιοφόρα πηγή πλούτου και ταυτόχρονα ένα σημαντικό αναπτυξιακό απόθεμα για τη χώρα, αποτελούν οι Υδρογονάνθρακες. Είμαστε μια χώρα που έχει βασιθεί από τη φύση και τη γεωλογική της δομή και διαθέτει τέτοια κατάσταση που μας επιφέρουν να είμαστε οισιόδοξοι. Ο στόκος για κάλυψη του 30% των αναγκών μας από εγχώριες πηγές Υδρογονανθράκων, σε Βάθος 15ετίας, είναι απολύτως ρεαλιστικός.

Η καταθεση δεσμευτικών προσφορών από 8 διεθνείς εταιρίες εγγωσμένου κύρους, για τη διενέργεια σεισμικών ερευνών σε Ιόνιο και νότια της Κρήτης, έστειλε ένα πχηρό και ξεκάθαρο μήνυμα εντός και εκτός ουνάρων, ότι η χώρα είναι ελκυστική επενδυτικά και μπορεί να προσδοκά οφέλη όταν διακειρίζεται αποτελεσματικά, με διαφανείς κανόνες, συνέπεια, διακομματική συνάντεση και επιστημονική τεκμηρίωση των ορυκτών της πλούτου.

Τους 8 τελευταίους μήνες, περάσαμε τον Νέμο για τους Υδρογονάνθρακες και εκσυγχρονίσαμε το θεσμικό πλαίσιο, προκηρύξαμε το διαγωνισμό για τις σεισμικές έρευνες, μετά τις εκλογές θα έχουμε ανάδοχο ή αναδόχους, στα τέλη του φθινοπώρου θα έχουμε την επεξεργασία των σεισμικών δεδομένων και στις αρχές του 2013 θα προκηρύξουμε διεθνή πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για 10–15 οικόπεδα. Την 1η Ιουλίου 2012 προκωρούμε σε γύρο παραχωρήσεων με τη μέθοδο της «ανοικτής πόρτας» για 10–12 χερσαία οικόπεδα σε Έβρο, Θεσσαλονίκη, Καθάλα, Σέρρες, Γρεβενά, Αιτωλοακαρνανία, Αχαΐα, Μεσσηνία, Κρήτη, κ.α. ενώ στις 2 Ιουλίου θα λάθουμε τις δεσμευτικές προσφορές για τα άλλα τρία blocks που προκηρύξαμε, σε Πατραϊκό, Κατάκολο και Ιωάννινα, με φιλόδοξο στόχο να μπει γεωτρύπανο μέχρι το τέλος του 2012.

Σε εποχή κρίσης, απαντάμε με δύο μαγικές λέξεις. Η πρώτη: ΑΝΑΠΤΥΞΗ. Όλες οι συμβάσεις θα προκύπτουν μετά από διεθνείς διαγωνισμούς, που έχουν ως βασικό τους κριτήριο τη μεγιστοποίηση των εσόδων του Δημοσίου. Σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας, τα ΑΕΙ και ΤΕΙ, ανασχεδιάζονται τα πρωτικακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών, στην κατεύθυνση ενίσκουσης των γεωεπιστημών με ιδιαίτερη έμφαση στην έρευνα και αξιοποίηση Υδρογονανθράκων. Έχουμε ξεκινήσει μια μεγάλη εθνική προσπάθεια, ώστε να «ελληνοποιηθούν» δύο το δυνατόν περισσότερες θέσεις εργασίας επιστημονικά και τεχνικού πρωσαποκού, περισσότερες επιστημονικές συμβολές και ελληνικές επενδυτικές δράσεις.

Η δεύτερη μαγική λέξη: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ. Εκτός από την πολιτική βούληση και την ψήφιση νόμων, διαμορφώσαμε ένα σοβαρό Επιχειρησιακό Σχέδιο Υλοποίησης του Οραματος. Προϋποθέσεις επιτυχίας, η αυτοπρόσπτη στα χρονοδιαγράμματα, ο ρεαλισμός, η γνώση, ο πατριωτισμός και το πάθος. Οι δυνάμεις του ελληνισμού, εντός και εκτός Ελλάδας, θα μας οδηγήσουν να πάμε ακέμη ταχύτερα, ψηλότερα, δυνατότερα.

Η πολιτική αξιοποίησης του Ορυκτού Πλούτου, με εξωστρέφεια και δυναμισμό, σεβασμό στο Περιβάλλον, δημιουργία θέσεων εργασίας και παραγωγή νέου δημόσιου πλούτου, είναι το μεγάλο αναπτυξιακό στοίχημα για την Ελλάδα και μια μεγάλη ελπίδα να ξεπεράσει τα σημερινά της αδιέξοδα.

Δραματική έκκληση της PAE

Επιστολή του Προέδρου



Δρ. Νίκος Βασιλάκος

**Αξιότμε. κ. Πρωθυπουργέ,
Αξιότμε.κ. Πρόεδρε της Βουλής,
Αξιότμε. κ. Επίτροπε,**

Η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας είναι συνεξάρτητη ρυθμιστική αρχή, η οποία συστήθηκε με το Ν. 2773/1999 και εποπτεύει την ελληνική αγορά ενέργειας, εισιγούμενη προς τους αρμόδιους φορείς ή λαμβάνοντας η ίδια μέτρα για την επίτευξη του στόχου της ενιαίας εισωτερικής αγοράς ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Κατά τις διαπάνεις του νέου ενεργειακού νόμου 4001/2011, ο οποίος

ετέθη σε ισχύ στις 22 Αυγούστου 2011, και εφαρμογή των Οδηγιών 72/EK/2009 και 73/EK/2009 (Τρίτο Ενεργειακό Πακέτο), η PAE πλέον διαθέτει αυτοτελή νομική προσωπικότητα, καθώς και διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια, επιφορτιζόμενη με νέες, απραντικά συγκρινένες αρμοδιότητες.

Η παρόμοια επιστολή, σας αποστέλλεται μετά από την κοινοποίηση στη PAE της από 17/2/2012 απαντητικής επιστολής του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής κ. Γ. Παπακωνσταντίνου προς τον Ευρωπαϊκό Επίτροπο για την Ενέργεια κ. G. Dettinger, η οποία, μεταξύ άλλων, αναφέρεται στη σαφή πρόθεση της Πολιτείας να ενσωχθεί σε απραντικό Βαθμό, τους πόρους της PAE, ώστε αυτή να είναι σε θέση να επιτελέσει τους αικαπούς και τις αρμοδιότητές της, όπως έχουν τεθεί από τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και έχουν ενσωματωθεί στην ελληνική έννομη τάξη με τον πρόσφατο Νόμο 4001/2011. Η πρόθεση, εξάλλου, αυτή είναι σε πλήρη εναρμόνιση με τις αντίστοιχες **δεσμεύσεις** της πολιτικής προσέδιασης του ΥΠΕΚΑ, κατά τη συζήτηση του Νόμου αυτού¹ στη Βουλή των Ελλήνων.

Η αναφορά αυτή στην εν λόγω επιστολή σχετίζεται με την εύστοχη επιστήμαση του Επιτρόπου κ. Dettinger, στη δική του, από 13/2/2012 επιστολή, ότι «η PAE θα βρεθεί σε αδυναμία αποτελεσματικής επιποτείας του τομέα της ενέργειας εκτός εάν οι πόροι της ενισχυθούν σημαντικά». Θεωρούμε ότι η συγκεκριμένη επιστήμαση του Επιτρόπου προκύπτει, μεταξύ άλλων, και από την πράσσοντα εμπειρία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με Ρυθμιστικές Αρχές άλλων Κρατών-Μελών της Ένωσης, η αποδυνάμωση των οποίων οδήγησε σε πλήρη κατάρρευση της ρυθμιστικής επιποτείας και της λειτουργίας τους, με διαμενεότιστες συνέπειες εντέλει για τη λειτουργία της, διατάξις της αγοράς ενέργειας στις χώρες αυτές.

Οφείλουμε να επιστημόνωμε ότι σήμερα, μόλις έξι [6] μήνες μετά την ψήφιση του Νόμου 4001, η πραγματικότητα της PAE βαίνει συνεχώς επιδεινούμενη. Η **συνεχής απομείωση και υποβάθμιση του προσωπικού** της, η **ισχυρή αποθέρρυνση και τα συνεχή εμπόδια διοικητικού, οργανωτικού και οικονομικού** χαρακτήρα, τα οποία έχουν στο μεταξύ προκύψει, κυρίως ως απόρροια κυθερνητικών αποφάσεων, τείνουν να οδηγήσουν τη PAE σε απόλυτη λειτουργική κατάρρευση. Ιδιαιτέρως καθώς οι απαιτήσεις της αγοράς ενέργειας βαίνουν γεωμετρικώς αυξανόμενες, τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Θεωρούμε ότι οι αποφάσεις αυτές λαμβάνονται για λόγους προφανώς συμβολικούς και μόνα, καθώς καμία από αυτές που αφορούν τη PAE δεν έχει το παραμικρό δημοσιονομικό

αποτέλεσμα, ούτε και βελτιώνει την ανταγωνιστικότητα του ενεργειακού τομέα. Λυπούμαστε να επισημάνουμε ότι πολλά από τα ανωτέρω θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί, εάν είχαν ληφθεί στοιχειωδώς υπόψη, οι επανειλημμένες εκκλήσεις, επισημάνσεις, πραγμάτεις και υπομνήματα που η Διοίκηση της PAE έκει κατά καιρούς υποβάλει, γραπτά και προφαρικά, τόσο στο αρμόδιο Υπουργείο ΠΕΚΑ, όσο και στα συναρμόδια Υπουργεία.

Είναι πράγματι παράδοξο το γεγονός ότι, η PAE, αντί να χρησιμοποιηθεί ως υπόδειγμα οργανισμού που παρέχει Δημόσια Υπηρεσία, στην προσπάθεια που γίνεται στη χώρα μας για την ανασυγκρότηση του δημοσίου τομέα, αλλά και για την απελευθέρωση της ενεργειακής αγοράς, εντάσσεται σε οριζόντια μετρά που περιφρίζουν δραστικά την αποτελεσματικότητα της χωρίς κάποιο εμφανές όφελος.

1 Πρακτικά Διαφρούς Επιτροπής Παραγωγής & Εμπορίου, 13.7.2011, σελ. 27 και 14.7.2011, σελ. 83.

2 Παρά το γεγονός ότι στο Ν. 4001/2011 επιτάσσει τη λειτουργία της PAE ως συνεξάρτητη ρυθμιστικής αρχής με πλήρη «διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια και δικά της προϋπολογισμό», κατά την εκτέλεση του οποίου διαθέτει πλήρη αυτονομία» (άρθρο 6, παρ. 1 του νόμου), και παρά το γεγονός ότι ο προϋπολογισμός αυτός της PAE ουδέλως επιχωριγείται από τον κρατικό προϋπολογισμό, εν τούτοις σε αντίθεση με το νόμο αυτό. άλλα και με τις Κοινωνικές Οδηγίες 72/EK/2009 και 73/EK/2009, όπως και με τις διατάξεις του Μνημονίου (που περιλαμβάνουν ρητά την ενίσχυση της ανεξάρτησίας και των ανθρώπινων πόρων της PAE). η PAE έχει υπακθεί σε όλες τις απαγορεύσεις, τις περικοπές και τους ασφυκτικούς περιορισμούς που έχουν επιβληθεί στο δημόσιο τομέα, και συγκεκριμένα:

- Απαγόρευση προσλήψεων προσωπικού, ακόμα και αυτών που σλοκληρώθηκαν ήδη από το Σεπτέμβριο του 2010, μετά από ζετείς ανακτής και εξαντλητικές, διαδικασίες, που έχουν επικυρωθεί από τη ΑΣΕΠ και έχουν αναρτηθεί οι σχετικοί πίνακες του στο ΔΙΑΥΓΕΙΑ (η παντελώς ακατανόητη περίπτωση των 14 ειδικών επιστημόνων της PAE).
- Νομοθετική κατάργηση, τον Σεπτέμβριο του 2011, των κενών οργανικών θέσεων, **ακόμα και αυτών που συστήθηκαν, μόλις ένα μήνα πριν** [Αύγουστος 2011] με το Ν.4001, και έχαν δικαίο πηγαδιάσης αναγκαία ενίσχυση της PAE για την εκτέλεση του τεράστιου, σε άγκα και ευθύνη, **πρόσθετου φορτίου** αρμοδιοτήτων και εργασιών, που της ανατέθηκαν με το νόμο αυτό.
- Υπαγωγή του διοικητικού προσωπικού της PAE στο ενιαίο μισθολόγιο, ο οποία έχει οδηγήσει σε μείωσης των αμοιβών του προσωπικού αυτού **έως και 50%**.
- Υπαγωγή, στις **29 Φεβρουαρίου 2012**, συλλήθισην, του ειδικού επιστημονικού προσωπικού της PAE σε αντίστοιχο με τα ως άνω καθεστώς, γεγονός που θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση που αποδοχώνται του ειδικού επιστημονικού προσωπικού κατά **50-60%** σε σχέση με τις αρχές του 2010. Είναι πραφανές ότι η επίπτωση της συγκεκριμένης άκριτης επιβολής μίας τάσης μεγάλης μείωσης των αποδοχών των ειδικών επιστημόνων της PAE θα είναι καταστρεπτική ως προς τη δυνατότητα της Αρχής να προσέλκει τους **εξαιρετικά υψηλού επιπέδου** ειδικούς επιστημόνες, που είναι απολύτως αναγκαίοι για την εκπλήρωση των υποκρεώσεων της Αρχής και τις προβλέψεις του Νόμου 4001/2011. **Η απόλυτη αποδυνάμωση της PAE**,



και η συνακόλουθη προφανής αδυναμία της να εκπληρώσει, με συνέπεια και αποτελεσματικότητα, τις υποχρεώσεις της. Θα έχει ιδιαζόντως δυσμενείς συνέπειες για ολόκληρο τον ενεργειακό τομέα της χώρας μας, όπως έχει δείξει η εμπειρία σε άλλες χώρες της Ευρώπης, ιδίως στην κρίση αυτή φάση όπου επιχειρείται η ανάκαμψη και συνάπτει της εγκώριας ενεργειακής αγοράς.

Ως εκ τούτου, ζητούμε, έστω την μάστιτη τούτη ώρα, την άμεση παρέμβασή σας, έτσι ώστε να ληφθούν επειγόντως και υπό το συνιστώντας σας, όλα το αναγκαία μέτρα και οι ρυθμίσεις εκείνες που θα διασφαλίσουν την ομαλή, απρόσκοπη και αποδοτική λειτουργία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας, για την επιτυχή πραγμάτωση των, κατά νόμο, σκοπών, αρμαδιοτήτων και εργασιών της.

Συγκεκριμένα, θέλουμε υπόψη σας τις ακόλουθες προτάσεις:

1. Την άμεση έκδοση της υπουργικής απόφασης του Υπουργού Διοικητικής Μεταρρύθμισης & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης για την ολοκλήρωση της πρόσληψης των 14 ειδικών επιστημόνων, η οποία έχει, εδώ και πάνω από 1 χρόνο, επικυρωθεί τελεσίδικα από το ΑΣΕΠ, κατ' αναλογία της αικριβώς ανάλογης πρόσληψης των 38 ειδικών επιστημόνων από την Επιπροπή Ανταγωνισμού, που έγινε τον Απρίλιο του 2011.

2. Την άμεση απένταση της PAE, με νομοθετική πρόθλεψη γενικού χαρακτήρα, από τις ρυθμίσεις και τα καθεστώτα που προβλέφθηκαν προσφότως για το στενό και ευρύτερο δημόσιο τομέα, όπως είναι η εργασιακή εφεδρεία, η κατάργηση των κενών οργανικών θέσεων [Ν.4024/2011], η υπαγωγή στο ενιοίο μισθολόγιο [Ν4024/2011], κ.α. Η συντελεσθείσα υπαγωγή της PAE στις ρυθμίσεις αυτές όχι μόνο είναι σε πλήρη αντίθεση με την Κοινωνική νομοθεσία [Οδηγίες 72 & 73 του 2009], αλλά και με τη θεμελιώδη διάταξη του ίδιου του Ν.4001/2011, σύμφωνα με την οποία η PAE έχει «διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια και δικό της προϋπολογισμό». **κατά την εκτέλεση του οποίου διαθέτει πλήρη αυτονομία»** (άρθρο 6, παρ. 1).

3. Την άμεση διαγραφή της PAE από το Μητρώο Φορέων της Γενικής Κυβέρνησης, στο οποίο μόνι με τη PAE από όλες τις Ανεξάρτητες Αρχές έχει, κατό παράδοξο και ανεξήγητο τρόπο, ενταχθεί, χωρίς καμία τεκμηρίωση που να δικαιολογεί τη διαφοροποίησή της αυτή σε σχέση με τις υπόλοιπες Αρχές.

4. Την άμεση προώθηση, στο πλαίσιο της υλοποίησης της ως άνω «διοικητικής και οικονομικής αυτοτέλειας» της PAE, για ψήφιση από την Ελληνική Βουλή εξειδικευτικής νομοθετικής διάταξης του άρθρου 6, παρ. 1 του Ν.4001/2011, σύμφωνα με την οποία η PAE θα μπορεί να διοχειρίζεται αυτοτελώς και κατά την κρίση της, με εκτελεστές

αποφάσεις της Ολομέλειας της Αρχής, τον εγκεκριμένο από τη Βουλή προϋπολογισμό της, υποκείμενη, πραφανώς, σε όλους τους ελέγχους των πράξεών της που προβλέπει ήδη ο νόμος [Ελεγκτικό Συνέδριο, Επιτροπή Θεσμών και Διαφάνειας της Ελληνικής Βουλής, κ.α.].

5. Την άμεση προώθηση τροπολογίας νόμου που θα επεκτείνει χρονικά για δύο [2] ακόμα έτη, τη ρύθμιση του άρθρου 12 παρ. 20 του Ν. 3851/2010 για τους είκοσι [20] συμβασιούχους έργου της PAE, οι συμβάσεις των οποίων λήγουν στις 31/12/2012. Στο πλαίσιο της υφιστάμενης σήμερα ρύθμισης, οι 20 αυτοί συμβασιούχοι έργου συνεισφέρουν πολύ σημαντικά στο τεράστιο, σε όγκο καλευθύνη, έργο της αξιολόγησης των **εκαποντάδων** αιτήσεων οδειών παραγωγής Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, οι οποίες έχουν ήδη υποβληθεί, και συνεχίζουν καθημερινά να υποβάλλονται στη PAE.

Αξιότιμοι Κύριοι,

Θεωρούμε ότι τα ανωτέρω αποτελούν ένα **ελάχιστο** σύνολο ονοματικών μέτρων και ρυθμίσεων, που σκοπό έχουν να αποκαταστήσουν, στο μέτρα του δυνατού και υπό τις εξαιρετικά δύσκολες για τη χώρα μας συνθήκες, την αυτοτέλεια της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας, και να της ξαναδώσουν τη διοικητική, οργανωτική και λειτουργική δυνατότητα να επιτελέσει τα σκοπό και το έργο της.

Η παρούσα επιστολή αποτελεί μία προγματική **κρουαγή σγουρίας** της Διοίκησης της PAE, εκ μέρους και των εργαζομένων σε αυτή, στην κοινή τους προσπάθεια να περισσώσουν, αλλά και να ενισχύσουν όλα αυτά που, εργαζόμενοι και Διοίκηση, με συνέπεια, γνώση, συντομευτικότητα και αίσθημα ευθύνης προς την Ελληνική καταναλωτή ενέργειας προσπάθησαν και προσποθούν να διαμορφώσουν όλα αυτά τα χρόνια, δηλαδή έναν πραγματικά ανεξάρτητο, αντικειμενικό και αποτελεσματικό Ρυθμιστή, προς όφελος των καταναλωτών και των συμμετεχόντων στην αγορά ενέργειας.

Σε αυτό το γλαίδιο, θα επιδιώξουμε συναντήσεις τόσο με Εεάς προσωπικά και τους συνεργάτες σας, όσο και με τους υπόλοιπους αποδέκτες της παρούσας επιστολής, ώστε να μπορέσουμε και διά ζώσης να σας εξηγήσουμε αναλυτικότερα τόσο τα προεκτείνοντα προβλήματα, όσο και τις προτεινόμενες λύσεις.

Με ομόφωνη απόφαση και εξουσιοδότηση της Ολομέλειας της PAE

Με ιδιάιτερη τιμή
Ο Πρόεδρος
Δρ. Νίκος Βασιλάκας

Μεγάλη διείσδυση αιολικής ενέργειας με παράλληλη χρήση αντλησιοταμίευσης στο ελληνικό ηλεκτρικό σύστημα

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια έχει ξεκινήσει η συζήτηση σχετικά με τις προοπτικές της συνδυασμένης χρήσης της αιολικής ενέργειας με συστήματα αντλησιοταμίευσης στο ελληνικό πλεκτρικό σύστημα. Η μεταβλητότητα της αιολικής παραγωγής, σε συνδυασμό με τη σημερινή δομή του ελληνικού πλεκτρικού συστήματος, δηλαδή τις περιορισμένες διασυνδέσεις με την υπόλοιπη Ευρώπη, την μεγάλη συμμετοχή από «Βαριές» λιγνιτικές μονάδες και την περιορισμένη δυναμικότητα των μεγάλων υδροπλεκτρικών σταθμών, εισάγουν τεχνικούς περιορισμούς, οι οποίοι πρέπει να ληφθούν υπόψη στα πλαίσια ενός ολοκληρωμένου σκεδιασμού μεγάλης διείσδυσης των ΑΠΕ στο ελληνικό πλεκτρικό σύστημα. Το έντονο ανάγλυφο και π ύπαρξη μεγάλων ταμιευτήρων στην πειρατική Ελλάδα, επιπρέπει το σχεδιασμό αναστρέψιμων υδροπλεκτρικών έργων ή την μετατροπή υφιστάμενων σε αναστρέψιμα. Σε αυτή την εργασία διερευνάται η ακομφότητα αυτών των έργων και ο σχεδιασμός της λειτουργίας τους.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αιολική Ενέργεια παρουσιάζει μια αλματώδη παραγωγή σε όλοτον κύρος της τελευταίες δεκαετίες, και αποτελεί την πλέον εμπορική και οικονομικά ανταγωνιστική ΑΠΕ. Όλο και περισσότερα δίκτυα στον κόσμο δοκιμάζουν και θα δοκιμάσουν στα κοντινό μέλλον μεγάλη συμμετοχή αιολικής ενέργειας. Η Δανία και η Πορτογαλία, είναι πρωτοπόρες σε εθνικό επίπεδο, με ποσοστά συμμετοχής της αιολικής ενέργειας στην πλεκτροπαραγωγή, που ξεπερνούν το 20% και 13% αντίστοιχα, επίσης. Η πρώτη, μπορεί και επιτυγχάνει αυτό το ποσοστό επειδή διαθέτει διασυνδέσεις με άλλα μεγαλύτερα ισχυρά Ευρωπαϊκά δίκτυα, ενώ η δεύτερη το οφείλει στην παράλληλη λειτουργία υδροπλεκτρικών σταθμών που διευκολύνουν τη διακείριση της μεταβλητότητας της ζήτησης και της αιολικής παραγωγής. Σε επίπεδο αυτόνομου δικτύου, το σύστημα της Κρήτης απολαμβάνει ενεργειακή συνεισφορά αιολικής ενέργειας 14% επισήμως.

Στην Ελλάδα, η επίτευξη των εθνικών στόκων θα στηριχθεί πρωτίστως στα αιολικά πάρκα, και δευτερευόντως στα φωτοβολταϊκά. Καθώς τα πρώτα αποτελούν περισσότερο ώριμη, αποδοτική και οικονομική τεχνολογία σε σχέση με τα δεύτερα. Παράλληλα, παρά το υψηλό κόστος των φωτοβολταϊκών, αναγνωρίζεται η συνεισφορά τους κατά τις μεσομεριανές ώρες αιχμής το καλοκαίρι, καθώς και τα αφέλη της διεσπαρμένης παραγωγής τους κοντά στην κατανάλωση. Σύμφωνα με το πρόσφατο νομοσχέδιο του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ο στόχος για την διείσδυση των ΑΠΕ ορίζεται κατ' ελάχιστον στο 40%, της ακαθόριστης κατανάλωσης πλεκτρικής ενέργειας μέχρι το 2020. Δεν υπάρκει αμφιβολία, ότι πρόκειται για μια πολύ υψηλή διείσδυση, που ξεπερνάει την υπάρχουσα διεθνή εμπειρία, και απαιτεί ιδιαίτερες διοχετευτικές

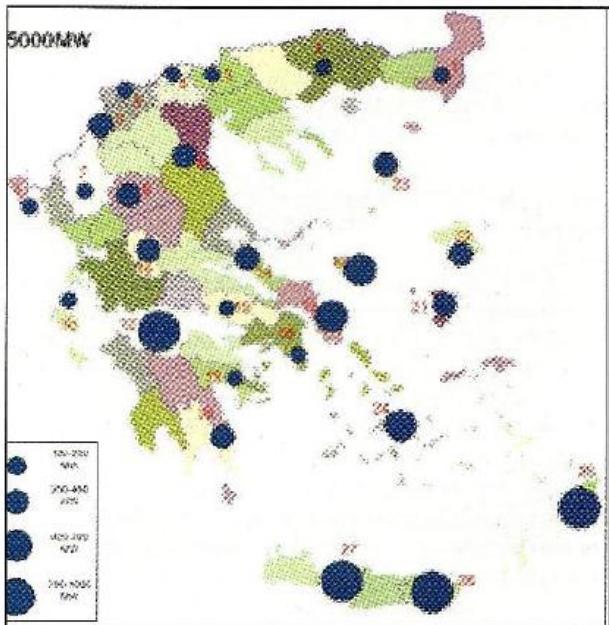
και τεχνικές λύσεις. Το ελληνικό πλεκτρικό σύστημα, χαρακτηρίζεται από μεγάλη συνεισφορά λιγνιτικών μονάδων, από περιορισμένες διασυνδέσεις με την υπόλοιπη Ευρώπη, και συγκεκριμένη δυναμικότητα υδροπλεκτρικών μονάδων.

2. ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΔΕΔΟΜΕΝΑ – ΣΕΝΑΡΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗΣ

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του ΔΕΣΜΗΕ, η συμβατική εγκατεστημένη ιωάς (συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροπλεκτρικών) είναι 112343MW. Το πλεκτρικό Σύστημα της πειρατικής Ελλάδας αποτελείται από 33 συμβατικές μονάδες, εκ των οποίων 22 λιγνιτικές (5288MW), 4 πετρελαϊκές (750MW), 4 μονάδες συνδυασμένου κύκλου (1630MW), 3 μονάδες φυσικού αερίου (507.8MW), καθώς και αρκετές υδροπλεκτρικές (3058.5MW).

Ως έτος αναφοράς, για την ανάλυση που ακολουθεί, ορίζεται το έτος με επίτιμη ζήτηση πλεκτρικής ενέργειας 60TWh, και αιχμή ζήτησης 11000MW. Η ωριαία χρονοσειρά ζήτησης που χρησιμοποιείται στηρίζεται στα στοιχεία της ζήτησης του 2006, με καταγεγραμμένη ζήτηση 49TWh και αιχμή 10,3GW, μετά από κατάλληλη αναγωγή. Χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του 2006, διότι για εκείνη τη χρονιά υπήρχαν διαθέσιμες ταυτοχρονισμένες χρονοσειρές αιολικής παραγωγής σε όλη την επικράτεια που έχουν αναπαραχθεί με συστηματική εφαρμογή μεσοκλιματικού μοντέλου πρόβλεψης ανέμου (G.Caralis, Y.Perivolaris, K.Rados, A.Zervos, 2008). Με αυτόντοντρόπο, στην ανάλυση που ακολουθεί, λαμβάνεται υπόψη η γεωγραφική διασπορά των αιολικών. Η χωροθέτηση στην αποστολικού τα σενάρια εγκατάστασης 3000, 5000 και 8000MW που εξετάζονται έχει προκύψει σε παράλληλη εργασία (Κάραλης Γ., Δεληκαράρογλου Σ., Ράδος Κ., Ζερβός Α., 2010], μετά στην αναλυτική διαδικασία Βελτιστοποίησης με τη κρίση γενετικού ολγορίθμου (Σχήμα 1), και υιοθετεί ως πιθανή εξέλιξη την σταδιακή διασύνδεση των νησιών και την αξιοποίηση του αιολικού δυναμικού.

Αντίστοιχα, η χρονοσειρά παραγωγής πλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά συστήματα προέρχεται από επίσημα πραγματικά

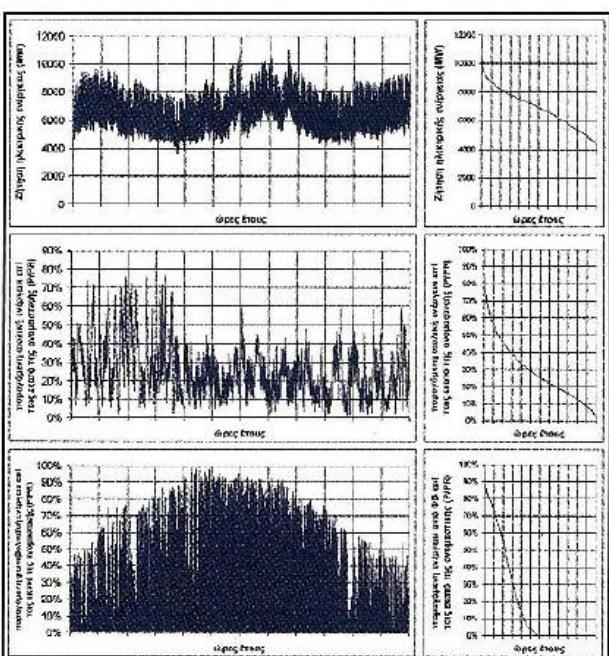


Σχήμα 1. Ενδεικτικά αποτελέσματα βέλτιστης χωροθέτησης 5000 και 8000MW σιολικών

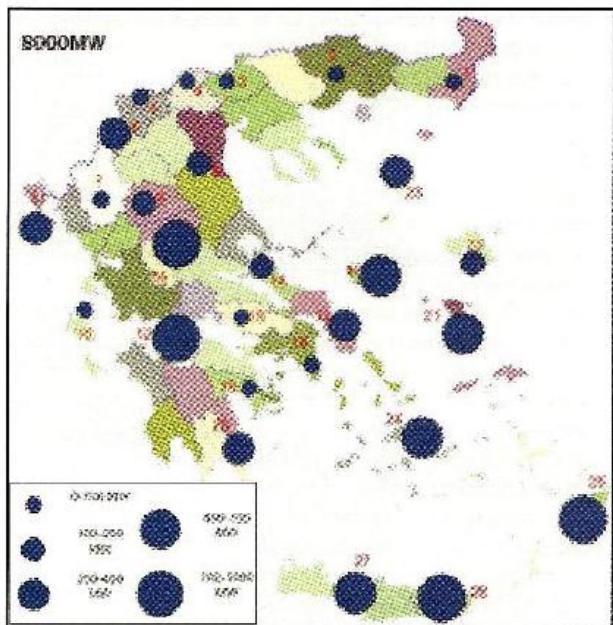
στοιχεία παραγωγής από φωτοβολταϊκό σύστημα εγκατεστημένο στην κεντρική Ελλάδα.

Στο Σχήμα 2, παρουσιάζονται ενδεικτικά επίδειξης χρονοσειρές ζήτησης και παραγωγής πλεκτρικής ενέργειας από αιολικά και φωτοβολταϊκά, καθώς και οι αντίστοιχες καμπύλες διάρκειας.

Στην παρούσα εργασία, εξετάζονται εκτός του σεναρίου που αντιστοιχεί στην σημερινή κατάσταση με 1000MW αιολικά και 100MW φωτοβολταϊκά, τρία σενάρια προοπτικής διείσδυσης σιολικής ενέργειας και φωτοβολταϊκών (3000-500, 5000-1000 και 8000-2000MW).



Σχήμα 2. Επίδειξης χρονοσειρές και καμπύλες διάρκειας α) ζήτησης 8/ παραγωγής σιολικών γ) παραγωγής φωτοβολταϊκών



3. ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

3.1. Βασικές αρχές

Οι βασικές αρχές της προσομοίωσης του ελληνικού πλεκτρικού συστήματος παρουσιάζονται στα ακόλουθα. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται, εξετάζει τη μόνιμη κατάσταση λειτουργίας του διασυνδεδεμένου πλεκτρικού συστήματος και λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ζήτησης, τη σύνθεση και τη λειτουργία των συμβατικών σταθμών παραγωγής, τους τεχνικούς περιορισμούς για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του συστήματος, καθώς και χρονοσειρές δεδομένων παραγωγής αιολικής ενέργειας και φωτοβολταϊκών συστημάτων.

Η μεθοδολογία έχει ως στόχο την εκτίμηση της ενέργειας από ΑΠΕ που μπορεί να απορροφήσει επισίως το ελληνικό πλεκτρικό σύστημα, την εκτίμηση των επιπτώσεων στις υπόλοιπες μονάδες του συστήματος και την ενεργειακή συνεισφορά των ΑΠΕ. Προϋπόθεση για την εφαρμογή της μεθοδολογίας είναι η θεώρηση βασικών κανόνων διαχείρισης του συστήματος. Σε ένα ελληνικό πλεκτρικό σύστημα με σημαντική διείσδυση αιολικής ενέργειας, είναι θέματος ότι οι κανόνες διαχείρισης και λειτουργίας θα διαφέρουν από την σημερινή πρακτική. Οι βασικές αρχές που θεωρούνται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας είναι οι εξής:

- Λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά των συμβατικών και υδροπλεκτρικών μονάδων καθώς και τα χαρακτηριστικά του φαρτίου μέσω της επίσιας καμπύλης διάρκειας.
- Η παραγόμενη αιολική ενέργεια και πλιακή ενέργεια εισάγονται μέσω επίσιας χρονοσειράς.
- Θεωρείται ότι η αιολική ενέργεια μπορεί να περικόπτεται αν αποτελεί, ενώ η πλεκτρική ενέργεια από φωτοβολταϊκά θεωρείται ότι απορροφάται κατά προτεραιότητα, δεδομένου

ⁱ Η πληροφορία αυτή προκύπτει με χρήση του επικειφεσιακού μετεωρολογικού προτύπου COAMPS που αναπτύχθηκε από το ψήφισμα Ναυτικής Μετεωρολογίας του Εργαστηρίου Θαλασσίων Ερευνών (Naval Research Laboratory) των ΗΠΑ

- ότι δεν είναι εφικτή η περικοπή της ειδικά σε πολλές μικρές διεσπαρμένες μονάδες.
- Ακολουθείται η Βασική αρχή ότι οι συμβατικές μονάδες του συστήματος δεν θα πρέπει να φορτίζονται κάτω από τα τεχνικά ελάχιστα όρια φορτίσεως τους. Για τις λιγνιτικές μονάδες, συτά τα όρια έχουν ληφθεί 70% του ονομαστικού φορτίου, και για τις περιοπτροβιλικές 30%.
 - Θεωρείται ότι χρονισμοποιούνται επιχειρησιακά μοντέλα πρόβλεψης του ανέμου σε δύο την επικράτεια, με αποτέλεσμα τόσο η παραγωγή των αιολικών, όσο και η μεταβλητότητα της αιολικής παραγωγής να θεωρείται σε ικανοποιητικό βαθμό προβλέψιμη.
 - Ο αριθμός των ενταγμένων λιγνιτικών μονάδων καθορίζεται από τα προβλεπόμενα χαμηλά της ζήτησης των επόμενων 15 πημερών. Αντίστοιχα, ο αριθμός των αικματικών μονάδων καθορίζεται από την προβλεπόμενη μεταβλητότητα της αιολικής παραγωγής των επόμενων ωρών.
 - Μεθοδολογικά, ειδική μεταχείριση γίνεται για τις υδροπλεκτρικές μονάδες, δεδομένης της προγραμματισμένης και ελεγχόμενης λειτουργίας τους. Θεωρείται ότι οι υδροπλεκτρικές μονάδες, λειτουργούν τις ώρες αιχμής, και ότι η λειτουργία των προσαρμόζεται κατάλληλα τις ώρες με διαθεσιμότητα πλιακής και αιολικής ενέργειας, ώστε να μην περιορίζεται την απορρόφηση της αιολικής ισχύος.
 - Επιπλέον, τίθεται όριο για τη σταγματία διεισδυσης αιολικής ισχύος, δεδομένου ότι οι διακυμάνσεις της παραγόμενης ισχύος από τους αιολικούς σταθμούς, όσο κι αν θεωρηθούν προβλέψιμες, μπορεί να έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην ευστάθεια του συστήματος. Στην παρούσα σημερινή, και προκειμένου τα αποτελέσματα να είναι από την ασφαλή πλευρά, χρονισμοποιείται ως Βασική τιμή στιγμιαίας επιπρεόμενης ισχύος το 60% της ζήτησης.
 - Η διασύνδεση της χώρας με τις γειτονικές χώρες είναι μικρής ικανότητας, ενώ η προτεραιότητα της χρήσης αυτών των διασυνδέσεων επί του παρόντος δεν είναι προσανατολισμένη στη διασυνοριακή μεταφορά αιολικής ισχύος. Επίσης, δεν έχει τεκμηριωθεί μέχρι σήμερα, εάν οι γείτονες χώρες θα έχουν ανάγκη της περίσσειας ισχύος μας, τις ώρες που θα είναι διαθέσιμη. Συνεπώς, το σύστημά μας αντιμετωπίζεται ως αυτόνομο.
 - Η μεθοδολογία καθορίζει τη δυνατότητα απορρόφησης αιολικής ενέργειας από το σύστημα σε επίσημα Βάση, με ωριαία ανάλυση. Η ενέργεια αυτή κατανέμεται σε όλους τους αιολικούς σταθμούς ανάλογα με τις ανάγκες του πλεκτρικού συστήματος

και την παραγωγή τους. Συνεπώς μπορεί να προκύπτει μεγαλύτερη περικοπή αιολικής ενέργειας σε περιοχές με υψηλή συγκέντρωση αιολικής ενέργειας, και καθόλου περικοπή σε περιοχές μικρής συγκέντρωσης και με αρνητική συσχέτιση του ανέμου ως προς τις υπόλοιπες περιοχές. Τέλος, η μεθοδολογία υπολογίζει το επίσιο ενεργειακό μέγιμο και την συγειοφορά των επιμέρους μονάδων.

3.2. Αποτελέσματα

Στο πρώτο στάδιο, υπολογίζεται και παρουσιάζεται το ενεργειακό μέγιμο της πλεκτροπαραγωγής, η ενεργειακή συγειοφορά των ΑΠΕ και η περίσσεια ενέργειας από αιολικά, και η επήσια κατανομή εμφάνισής της. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται για τα τέσσερα σενάρια και σπρίζονται στην εφαρμογή της παραπάνω μεθοδολογίας υπό τις υποθέσεις εργασίας που αναφέρθηκαν.

Σύμφωνα, λοιπόν με τις παραδοχές της πρασαρισμάσης, προκύπτει ότι η σταδιακή σύγκριση του μερίδιου των ΑΠΕ, γίνεται σε Βάρος τόσο των λιγνιτικών μονάδων, όσο και των αικματικών μονάδων. Έτσι σταδιακά το μερίδιο του λιγνίτη μειώνεται από 65.7% σήμερα, σε 53.5% για το σενάριο με 8000-2000MW αιολικών και ιρωτοβιολετικών. Αντίστοιχα, οι συμβατικές μονάδες αιχμής περιορίζουν το μερίδιό τους από 21.8% σήμερα, σε 8.4%.

Αντίστοιχα προκύπτει η περίσσεια αιολική ενέργεια. Στο σχήμα 4, δίνονται οι καμπύλες διάρκειας της περίσσειας αιολικής ενέργειας για τα σενάρια 3000, 5000 και 8000MW αιολικών, ενώ φαίνονται και οι ώρες επισίως με περίσσεια αιολική ισχύ [188, 926 και 2232 ώρες αντίστοιχα].

Τέλος, παρουσιάζεται η κατανομή της περίσσειας αιολικής ενέργειας για το σενάριο των 8000MW. Εάν μετρήσει κανείς τις διαδοχικές καταστάσεις με περίσσεια αιολική ενέργεια και χωρίς διαποιστώνει ότι προκύπτουν περίπου 55-60 τέτοιες καταστάσεις, δίνοντας μια πρώτη ένδειξη για τον απαιτούμενο κύκλο λειτουργίας πιθανών μονάδων αντλοσιταμένους, ο οποίος θα πρέπει να είναι εθδομαδιαίος. Επίσης, είναι φανερή η συσσώρευση της περίσσειας αιολικής ενέργειας στους μη θερ. νούς μήνες.

Όπως προκύπτει από τις προβλέψεις, η καμπύλη διάρκειας της περίσσειας εχει μεγάλη κλίση ενώ επί μεγάλα χρονικά διαστήματα η προς αποθήκευση ενέργεια είναι μπενεκή. Αυτή ακριβώς η ιδιαιτερότητα των έργων αντλοσιταμένους που προορίζονται για την αποθήκευση της περίσσειας αιολικής ενέργειας δημιουργεί την ανάγκη νέας προσέγγισης όσον αφορά στην διαστασιαλόγηση και το τρόπο λειτουργίας αυτών των έργων.

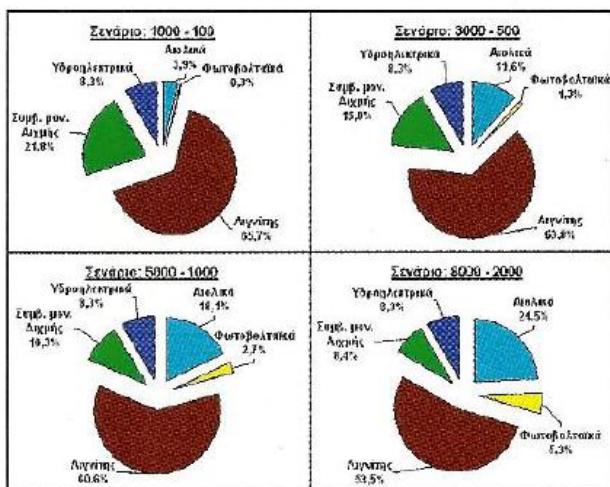
⁷ Ειδικό, κινητα αιολικά, η χρονισμερή αυτή έχει προκύψει από τις αιολοδομικές συνθήκες που εισάγονται μέσω χρονοσειρών τακτικήων ανέμου που έκπου παραχθεί με κορίση μεσοκλιματικού μονάδιου προβλεψης ανέμου σε δύο την επικράτεια. Έτσι, δεδομένης της εγκατεύημένης αιολικής ισχύος σε κάθε περιοχή και των αντηρρεσωνικών καμπύλων ίσχυος υπολογίζεται η παραγόμενη αιολική ισχύς σε κάθε αιολική πλατφόρμα.

⁸ Η διακείση των μεγάλων θερμοπλεκτικών μονάδων αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο για τη μεγάλη διείσδυση και απορρόφηση αιολικής ισχύος. Ιδιαίτερα οι λιγνιτικές αιμορραγικές μονάδες που αποτελούν τις μονάδες διάθεσης του σημερινού πλεκτρικού αιολικού συστήματος δεν έχουν οικονομικοτελεία αποδεκτή να ανοιγοκλείνουν σε μικρή ή και μεγάλη χρονική κλίμακα (π.χ. μικροβίωση της εδραμάδας).

⁹ Ως αιολικές μονάδες θεωρούνται οι ιερετελικές ή μονάδες συνδυασμένου κύκλου, και σι μονάδες φυσικού αερίου.

¹⁰ Επικρίθησα τα αιολικά συνεισφέρουν στην ελασκαντήρη πολύτιμου νερού τους τακτικές των μεσοκλιματικών αιολικών αιολικής ισχύος σε κάθε περιοχή. Κατά τις ώρες καμηλής ζήτησης, οι μεσοκλιματικές μονάδες δεν κροιασμούνται, ενώ φαίνονται να αιολινύνται για να περιορίζουν τη λειτουργία τους εξαικονομώντας νερό και ώρες με μεγαλύτερη ιντηρή έμφαση. Έτσι, η προσέγγιση της περίσσειας αιολικής ενέργειας δημιουργεί την ανάγκη νέας προσέγγισης όσον αφορά στην διαστασιαλόγηση και το τρόπο λειτουργίας αυτών των έργων.

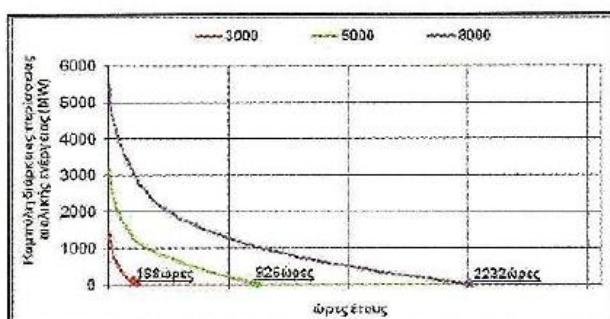
¹¹ Αυτό το όριο επιρρέεται από την ιντηρή της γεωγραφική διασπορά. Σε συστήματα όπου μερίζονται της Ελλάδας, θα μπορούν να γίνει αποδεκτή ακόμα και ιδιαίτερα υψηλή πηγή για τη στηγματία διείσδυσης της τάξεως του 70-90%, διότι σε σενάριο ευρύτερης γεωγραφικής διασποράς, αφενός το συνολικό σφάλμα της πρόβλεψης μετανένεται (H. Hultfors (2005)) και αφενέρου σε διακυμάνσεις της αιολικής παραγωγής περιορίζονται (Rosas P. (2003)).



Σχήμα 3. Ενεργειακό μέριμνα ηλεκτροπαραγωγής για το έτος αναφορά με όγητησης 60TWh και αυχή 11000MW για σενάρια διείσδυσης αιολικής ισχύος και φωτοβολταϊκών σταθμών: a) 1000-100, b) 3000-500, c) 5000-1000, d) 8000-2000.

Η περίσσεια αιολικής ενέργειας αντιστοιχεί:

- Για το σενάριο 3.000MW αιολικών και 500MW φωτοβολταϊκών, σε 0.072TWh εποιώντας ή στο 1% της παραγόμενης αιολικής.
- Για το σενάριο 5.000MW αιολικών και 1000MW φωτοβολταϊκών, σε 0.685TWh εποιώντας ή στο 5.9% της παραγόμενης αιολικής.
- Για το σενάριο 8.000MW αιολικών και 2000MW φωτοβολταϊκών, σε 2.57TWh εποιώντας ή στο 14.5% της παραγόμενης αιολικής.



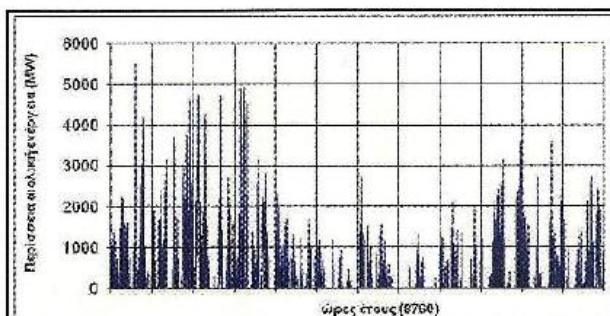
Σχήμα 4. Καμπύλη διάρκειας περίσσειας αιολικής ενέργειας για σενάρια διείσδυσης αιολικής ισχύος 3000, 5000 και 8000MW.

4. ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΕΡΙΣΣΕΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΤΛΗΣΙΟΤΑΜΙΕΥΣΗΣ

4.1. Βασικές Αρχές

Στο δεύτερο στάδιο της εργασίας, θεωρώντας την ύπαρξη εικονικών συστημάτων αντλησιοταμίευσης, εξετάζεται ο δυνατότητα εκμετάλλευσής της, προσεγγίζοντας τα βασικά ενεργειακά μεγέθη και οι προϋποθέσεις για τη βιωσιμότητα τέτοιων έργων.

Η άντληση νερού από ένα ταμιευτήρα σε ένα άλλο που θίσκεται υψηλότερα αποτελεί την πλέον αποτελεσματική μέθοδο αποθήκευσης ενέργειας επειδή έχει την δυνατότητα αποθήκευσης μεγάλων ποσοτήτων ενέργειας με υψηλούς ρυθμούς, δηλ. μεγάλη ισχύ, με γρήγορη απόκριση και υψηλό θαμβό απόδοσης, εφαρμόζει ώριμη και αξιόπιστη τεχνολογία, ενώ παράλληλα



Σχήμα 5. Κατανομή περίσσειας αιολικής ενέργειας για το σενάριο διείσδυσης αιολικής ισχύος 8000MW.

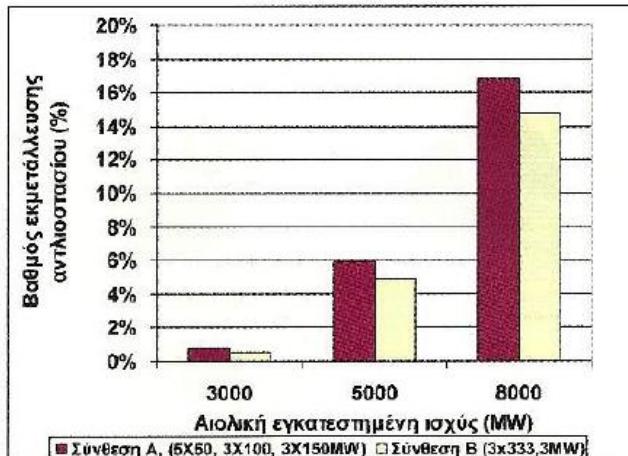
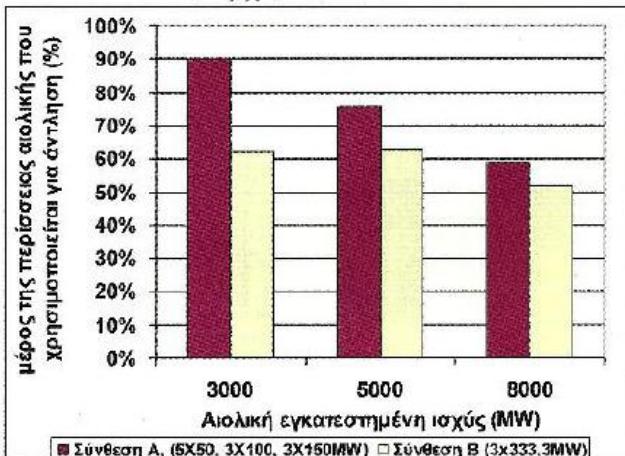
δεν έχει σημαντικές περιβαλλοντικές παρεμβάσεις γιατί για την εφαρμογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας από τους δύο υπόχροντες ταμιευτήρες νερού ενώ ο υψηλότερος ταμιευτήρας θα σχηματισθεί από φράγμα ή θα είναι δεεσμενή με μικρή χωροπικότητα που να επαρκεί για ένα τουλάχιστον πημέριο και έως 2 ή 3 ημερών κύκλο λειτουργίας. Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό της αντλησιοταμίευσης είναι ότι η αντίστροφη φάση, αυτή δηλαδή της μετατροπής της αποθηκευμένης ενέργειας σε ηλεκτρική ενέργεια, γίνεται το ίδιο αποτελεσματικά και αποδοτικά μέσω της λειτουργίας υδροστραβίλων. Η τεχνολογία των υδραυλικών έργων αποταμίευσης είναι ώριμη καθώς εφαρμόζεται τα τελευταία 80 τουλάχιστον χρόνια. Για μεγάλης ισχύος αναστρέψιμα έργα χρησιμοποιούνται αναστρέψιμες μηχανές των οποίων η λειτουργία είναι προγραμματισμένη ώστε τις ώρες χαμηλού φορτίου, κατά κανόνα τις μεταμεσονύκτιες ώρες, να λειτουργούν ως αντλίες αποθηκεύοντας της περίσσεια ενέργειας των θερμικών σταθμών παραγωγής. Στις ώρες αιχμής οι μηκανές αναστρέφουν την λειτουργία τους λειτουργώντας υδροστράβιλοι, καλύπτοντας τις αιχμές του δικτύου.

Οι βασικές αρχές λειτουργίας των αναστρέψιμων υδροηλεκτρικών, έχουν περιγραφεί αναλυτικά και σε προηγούμενες εργασίες. Στο πρώτο στάδιο κατά τη φάση ις αποθήκευσης ενέργειας περίσσεια αιολική ενέργεια, μετατρέπεται σε υδραυλική, με τη διαδικασία της άντλησης νερού από έναν κάτω ταμιευτήρα σε έναν άνω ταμιευτήρα με υψηλοτερή διαφορά h. Για την φάση παραγωγής, γίνεται διακίνηση του νερού από τον πάνω ταμιευτήρα στον κάτω μέσω υδροστραβίλων όπότε η υδραυλική ενέργεια μετατρέπεται σε μηχανική και στην συνέχεια σε ηλεκτρική.

Η λειτουργία των έργων αντλησιοταμίευσης για την αποθήκευση περίσσειας αιολικής ενέργειας σε αύγκριση με την λειτουργία των έργων που αποθηκεύουν την περίσσεια ενέργεια των θερμικών σταθμών διαφέρει στο ότι η περίσσεια της ενέργειας και άρα η άντληση είναι λιγότερο προβλέψιμη όσον αφορά τη χρονική σπιγμή, τη διάρκεια και την ισχύ της προς αποθήκευση ενέργειας.

4.2. Εφαρμογή

Ως μία πρώτη προσέγγιση που όμως οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα είναι να θεωρηθεί ότι την απορρόφηση της ενέργειας έχει αναλάβει ένα σύνολο έργων αντλησιοταμίευσης τα οποία έχουν τη δυνατότητα απορρόφησης ισχύος 1.000 MW κατανεμημένη σε 1, 2 ή 3 συγκροτήματα, κάθε ένα εξοπλισμένο με περισσότερες παράλληλες εγκατεστημένες αντλίες. Επίσης εξετάζεται η δυνατότητα λειτουργίας των αντλιών με μεταβλητές οτιοφές, άρα η κάθε αντλία έχει δυνατότητα μεταβολής της ισχύος που απορροφά, ώστε να αποτιμηθεί το όφελος αυτής της επιλογής.



Σχήμα 6. Περίσσεια αιολικής ενέργειας που αξιοποιείται και βαθμός εκμετάλλευσης αντλιοστασίου για σενάρια 3000, 5000 και 8000MW αιολικών, και δύο συνθέσεις αντλιοστασίου [Σύνθεση A: 5X50, 3X100, 3X150MW] □ Σύνθεση B [3x333,3MW].

Στην συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από δύο ακραίες συνθέσεις των έργων αντλιοσιταμίευσης και οι οποίες χαρακτηρίζονται με τα γράμματα Α και Β. Η κάθε μία περίπτωση έχει τα ακόλουθα καρακτηριστικά όσον αφορά τις αντλίες που περιλαμβάνει:

- Σύνθεση Α: 3 έργα αντλιοσιταμίευσης με τις εξής αντλίες: 5X50 MW, 3X100 MW και 3X150 MW
- Σύνθεση Β: Ένα έργο αντλιοσιταμίευσης τις ακόλουθες αντλίες: 3X333,3 MW

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν για κάθε σενάριο και σύνθεση του εξοπλισμού των έργων αντλιοσιταμίευσης έκουν ως εξής, για την περίπτωση με αντλίες σταθερών στροφών:

Αντίστοιχα εξετάστηκαν τα ίδια αντλιοστάσια, με τη διαφορά, ότι μια εκ των αντλιών θεωρήθηκε μεταβλητών στροφών. Η επιλογή αντλιών μεταβλητών στροφών αυξάνει το ποσοστό της αποθηκευόμενης ενέργειας σε σχέση με την συνολικά απορριπτόμενη ενέργεια, καθώς και τον θαθμό σιξιοπίσησης των αντλιών. Όμως η αποδοτικότητα των αντλιών μεταβλητών στροφών είναι πιο σημαντική στην περίπτωση της σύνθεσης Β των αντλιοστασίων (σύνθετη με 3 μεγάλες αντλίες) παρά με την σύνθεση Α στην οποία τα αντλιοστάσια απαρτίζονται από περισσότερες αντλίες διαφόρων μεγεθών.

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων συνοψίζονται ως εξής:

- Για το σενάριο I (3000-500) που αντιστοιχεί σε μικρή εγκατεστημένη ισχύ αιολικών και φωτοβολταϊκών το ποσοστό της αποθηκευόμενης ενέργειας σε σχέση με την συνολικά απορριπτόμενη είναι υψηλό, όμως ο θαθμός αξιοποίησης των αντλιών είναι πολύ μικρός μικρότερος του 1% ακόμη και με μεταβλητές στροφές.
- Για το σενάριο III (8000-2000) που αντιστοιχεί σε υψηλή εγκατεστημένη ισχύ αιολικών και φωτοβολταϊκών το ποσοστό της αποθηκευόμενης ενέργειας σε σχέση με την συνολικά δυναμικότητα των αντλιοστασίων, όμως ο θαθμός αξιοποίησης των αντλιοστασίων γίνεται σημαντικά υψηλότερος [της τάξεως του 17%] και μεταβάλλεται λίγο μεταξύ σταθερών και μεταβλητών στροφών.

Άρα η εγκατεστημένη ισχύς των μονάδων αντλιοσιταμίευσης πρέπει να συμβαδίζει με την αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος των αιολικών και φωτοβολταϊκών μονάδων καθώς:

- καμπολή ισχύς αντλιοσιταμίευσης σε σχέση με την ισχύ των αιολικών και φωτοβολταϊκών μονάδων αντιστοιχεί σε υψηλό θαθμό αξιοποίησης των σταθμών αντλιοσιταμίευσης όμως μικρό ποσοστό της αποθηκευόμενης ενέργειας σε σχέση με την συνολικά απορριπτόμενη ενέργεια. Αντίθετα,
- υψηλή ισχύς αντλιοσιταμίευσης σε σχέση με την ισχύ των αιολικών και φωτοβολταϊκών μονάδων αντιστοιχεί σε πολύ καμπολή θαθμό αξιοποίησης των σταθμών αντλιοσιταμίευσης όμως υψηλό ποσοστό της αποθηκευόμενης ενέργειας σε σχέση με την συνολικά απορριπτόμενη ενέργεια.

Από τα πρόσηγούμενα προκύπτει επίσης ότι ο θαθμός αξιοποίησης των μονάδων αντλιοσιταμίευσης, ακόμη και στην ευνοϊκότερη περίπτωση (αυτή του σεναρίου III με εγκατεστημένη ισχύ αιολικών και φωτοβολταϊκών λίγο προς 10.000 MW και εγκατεστημένη ισχύ των αντλιοστασίων 1.000 MW) παραμένει καρπολός, της τάξεως του 17%. Κατά συνέπεια η επένδυση για την κατασκευή αναστρέψιμων έργων αντλιοσιταμίευσης δεν μπορεί να είναι μοναδική

- εάν δεν αυξηθεί ο θαθμός αξιοποίησής τους ώστε να πλησιάσει την τιμή των 20-30% με την απορρόφηση ισχύος από θερμικές μονάδες. Μόνη η λειτουργία με την απορριπτόμενη ενέργεια των αιολικών και φωτοβολταϊκών δεν αρκεί για την εξασφάλιση ικανοποιητικής αξιοποίησής των.
- εάν δεν παρέχουν στο διασυνδεδεμένο δίκτυο δευτερεύουσες υπηρεσίες δύοπις διάρθρωση του οινιτελεστού ισχύος ή την παραγωγή εγγυημένης ισχύος και οι οποίες υπηρεσίες θα πρέπει να τιμολογηθούν κατάλληλα.

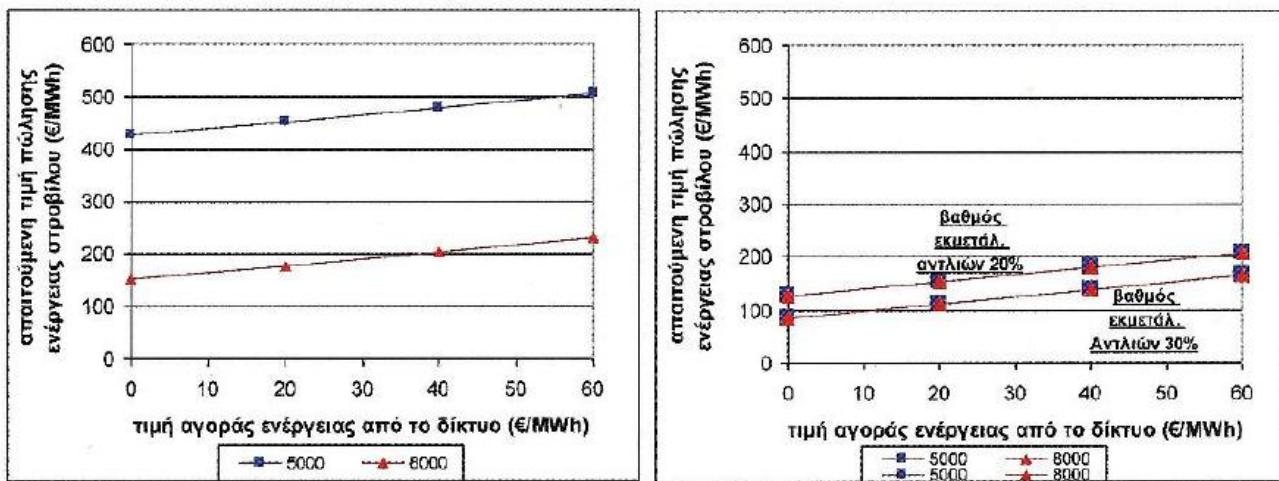
4.3. Τιμολόγηση

Στη συνέχεια υπολογίζεται η κατ' ελάχιστον απαιτούμενη τιμή πώλησης της παραγόμενης ενέργειας από τον στρόβιλο, ώστε να είναι Βιώσιμη η επένδυση. Ως κριτήριο οριακής Βιώσιμότητας, θεωρήθηκε το κόστος της παραγόμενης ενέργειας του στροβίλου να είναι ίσο με την τιμή πώλησής της. Το κόστος της παραγόμενης ενέργειας υπολογίζεται:

$$\text{ΚΠΕΙ}(\text{kWh}) = (\text{ΚΕ} \times \text{R} + \text{ΚΣΛ}) / \text{E},$$

όπου ΚΕ το κόστος επένδυσης του έργου, ΚΣΛ το επίσησιο κόστος συντήρησης και λειτουργίας συμπεριλαμβανομένου και του κόστους αγοράς της αιολικής ή συμβατικής ηλεκτρικής ενέργειας για άντληση, R ο συντελεστής επήσιας επιβάρυνσης κεφαλαίου, που ορίζεται ως:

$$\text{R} = \text{i} / (1 - [\text{i} - \text{N}])$$



Σχήμα 7. Απαιτούμενη τιμή πώλησης ενέργειας στροβίλου [€/MWh] σε σχέση με την τιμή αγοράς της ενέργειας από το δίκτυο α) αποκλειστικής άντλησης με περίσσεια αιολικής ενέργειας. β) με συμπληρωματική άντληση από συμβατικά

Όπου i το επιτόκιο αναγωγής και N η διάρκεια ζωης της επένδυσης.

Η διερεύνηση γίνεται για τα σενάρια με 5000 και 8000MW, αφού για χαμηλότερη εγκατεστημένη αιολική ισχύ, δεν φαίνεται να προκύπτει ανάγκη υπορήγησης συστήματος αντλησισταμένους, όσον αφορά τη ενεργειακό σκέλος λειτουργίας. Εξετάζεται ότι η περίσσεια αιολική ενέργεια θα παρέχεται από τον διακειριστή του συστήματος στον διακειριστή της αντλησισταμένης έναντι μπδενικού ή ενδεικτικού τιμήματος, το οποίο θα σχετίζεται με την οριακή τιμή του συστήματος κατά τις ώρες που εμφανίζεται η περίσσεια αιολική ισχύς. Σύμφωνα με την υφιστάμενη εμπειρία από χώρες με μεγάλη διείσδυση αιολικής ενέργειας σε περιπτώσεις με ισχυρό άνεμο και καμπυλά φορτία, διαμορφώνονται ιδιαίτερα χαμηλές τιμές οριακής τιμής συστήματος. Εδώ εξετάζονται τιμές αγοράς της περίσσειας αιολικής ενέργειας στο εύρος από 0 έως 60€/MWh.

Η οικονομική ανάλυση έχει γίνει υπό τις ακόλουθες παραδοκές Κόστος εγκατάστασης συστήματος αντλησισταμένους 2000€/kW Διάρκεια ζωής: 25 έτη.

Επιτόκιο αναγωγής: 6%

Βαθμός απόδοσης αντλησισταμένους: 75%

Η χωρτικότητα και κυρίως αυτή της άνω δεξαμενής, δεν εισάγει λειτουργικούς περιορισμούς, δηλαδή η άνω δεξαμενή θεωρείται ότι αδειάζει την κατάλληλη στιγμή σε σχέση με τον κύκλο λειτουργίας, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιήσει την διαθέσιμη περίσσεια αιολικής ισχύς.

Το ερώτημα διατυπώνεται ως εξής: «Πώς μεταβάλλεται η απαιτούμενη τιμή πώλησης της ενέργειας συναρπάσσει της τιμής αγοράς της ενέργειας για άντληση;».

Εφόσον, για την άντληση χρησιμοποιείται μονάχα η περίσσεια αιολική ενέργεια, προκύπτει ότι η απαιτούμενη τιμή πώλησης πρέπει να είναι 430-505€/MWh για το σενάριο με 5000MW και περιορίζεται σε 150-230€/MWh για το σενάριο των 8000MW αιολικών (Σχήμα 7α).

Τα πράγματα θα μπορούσαν να είναι λίγο καλύτερα σε πολύ συγκεκριμένες περιπτώσεις ανάπτυξης έργων με χαμηλότερο κόστος.

Για παράδειγμα εάν το κόστος ανάπτυξης μετών των έργων ήταν περί τα 1000€/kW, το εύρος τιμών για το σενάριο των 5000MW, θα ήταν 210-290€/MWh και για το σενάριο των 8000MW, θα ήταν 75-155€/MWh, με την υψηλή τιμή του εύρους να αντιστοιχεί σε τιμή αγοράς 60€/MWh.

Φαίνεται λοιπόν, ότι όταν έχουμε 5000MW αιολικά, αρκίζει να απασχολεί το ζήτημα της περικοπής αιολικής ενέργειας, ωστόσο τα μεγέθη και η χρονική τους κατανομή είναι τέτοια, που η Βιωσιμότητα των συστημάτων αντλησισταμένους είναι οριακή. Από την άλλη πλευρά, στο σενάριο με τα 8000MW αιολικά, καθίσταται σαφές, ότι έργα αντλησισταμένους με συνολική ισχύ περί τα 1000MW, έχουν ρόλο και συμβατικά με σκετικά χαμηλό κόστος μπορούν να αξιοποιούν περίσσεια αιολική ενέργεια και να την μετατρέπουν σε εγγυημένη ενέργεια παρεχόμενη κατά τις ώρες αιχμής.

Ωστόσο, δημιουργείται ένα φαύλος κύκλος: Στα 5000MW αιολικά η αντλησισταμένους δεν είναι απαραίτητη, πιθανώς να είναι χρήσιμη και οριακά θιώσιμη στο μεταβατικό στάδιο από τα 5000 στα 8000MW, και σίγουρα είναι αναγκαία και θιώσιμη στα 8000MW. Επομένως κατ' ελάχιστον σε ένα μεταβατικό στάδιο, θα πρέπει να γίνει χρήση και συμβατικής ενέργειας για συμπληρωματική άντληση, ενώ θα πρέπει να είναι και ξεκάθαρος ο στόχος, ώς προς τη διείσδυση των αιολικών.

Στη συνέχεια διερευνάται η επιπτώση που θα είχε στην ενδεχόμενη τιμολόγηση, η συμπληρωματική άντληση από το δίκτυο. Όπως προκύπτει από το Σχήμα 7β, εάν γινόταν τόση συμπληρωματική άντληση από το δίκτυο έτσι ώστε, στο σενάριο των 5000 και 8000MW, ο Βαθμός εκμετάλλευσης του αντληστασίου στο 6% και 16.5% αντίστοιχα, να αυξανόταν σε 20% ή 30%, δηλαδή ημερήσια λειτουργία αντληστασίου κατά μέσο όρο 4.8-7.2 ώρες, τότε η τιμή πώλησης διαμορφώνεται για τη βασική σενάριο με κάστος επένδυσης 2000€/MW από 205 και 180€/MWh, για αντίστοιχη τιμή αγοράς 60€/MWh (ημί καινιά για την περίσσεια αιολική και την συμβατική ενέργεια, που χρησιμοποιείται για άντληση). Αντίστοιχα, σε περιπτώσεις επένδυσης με 1000€/MW διαμορφώνεται σε 145 και 120€/MWh.

Με αυτούς τους δρους, η απαιτούμενη τιμή πώλησης είναι αντίστοιχη της οριακής τιμής του συστήματος κατά τις ώρες αιχμής, δηλαδή η αντλησισταμένη είναι ανταγωνιστική. Εάν σε αυτά συνυπολογιστεί μια στοιχειώδης αποζημίωση για την εγγυημένη ισχύ, που παρέχεται, ή και για τις επικουρικές, δευτερεύουσες υπηρεσίες που σήμερα παρέχονται αλλά δεν αποζημιώνονται από την ΔΕΗ, τότε πράγματι η αντλησισταμένη, όχι μόνο μπορεί να αποτελέσει μια ελκυστική επένδυση, αλλά επιβάλλεται να προωθηθεί σε εθνικό επίπεδο και να συνδυαστεί με μεγάλη διείσδυση αιολικής ενέργειας και μπορεί να συνεισφέρει ακόμα και στη μείωση της τιμής της kWh.

5. ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΛΗΣΙΟΤΑΜΙΕΥΣΗΣ

Η δυνατότητα ανάπτυξης συστημάτων αντλησιοταμίευσης εξετάζεται σε προκαταρκτική φάση από σμάδα του ΕΜΠ στην οποία συμμετέχει τα Εργαστήρια Υδροδυναμικών Μηχανών, χρηματοδοτούμενη από την ΡΑΕ. Σκοπός είναι η διερεύνηση της δυνατότητας αξιοποίησης υφιστάμενων έργων. Εξετάζονται περιπτώσεις υφιστάμενων υδροπλεκτικών έργων που διαθέτουν άνω και κάτω ταμιευτήρες ή εναλλακτικά ή αξιοποίηση υφιστάμενων ταμιευτήρων, με την κατασκευή πρόσθιτου άνω και κάτω ταμιευτήρα.

Η μετατροπή ενδός ΥΗΣ παραγωγής σε αναστρέψιμη μονάδα δεν φαίνεται να αποτελεί πρακτική λύση, διότι απαιτεί εκτεταμένα έργα και θέσιμο της μονάδας εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, ακόμη και σε έργα που βρίσκονται σε σειρά [ηx. Κρεμαστά-Καστράκι, Καστράκι-Στράτος].

Από άποψη εμπειρίας, και διαθεσιμότητας του πλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, προκύπτει ότι στα μεγάλης κλίμακας έργα (>30 MW) υπάρχει εμπειρία, ενώ ως πιο πρόσφατα εξέλιξη θεωρείται η λειτουργία με μεταβλητές στροφές σε πολύ μεγάλο ισχύ (265 MW). Ο εξοπλισμός στα έργα αυτά, λόγω του οικονομικού ενδιαφέροντας, ακεδιάζεται και κατασκευάζεται για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου. Στα μικρής ισχύος έργα, π.χ. για ισχύ της τάξεως των 5-8 MW περίπου η πιο ενδιαφέρουσα λύση φαίνεται αυτή των χωριστών συγκροτημάτων άντλησης [τυποποιημένες αντίλεις κατασκευάζονται για ισχύ μέχρι 2 MW περίπου] και χωριστών υδροστροβίλων-γεννητηρών [τυποποιημένη μέχρι 10 MW περίπου], όπως προγραμματίζεται στα υβριδικά συστήματα των νησιών. Τέλος, στα μεσαίες κλίμακας έργα, δηλ. για ισχύ από 8-30 MW περίπου, υπάρχει κενό επειδή αύτες τυποποιημένοι υδρόστροβίλοι και αντίλεις υπάρχουν ενώ η περιοχή μέχρι πρότινος δεν αποτελούσε πειραιών ενδιαφέροντας για τα κλασσικά αναστρέψιμα υδροπλεκτικά έργα.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Όπως προκύπτει από την ανάλυση που προηγήθηκε απαιτείται ευελιξία στα αντλιοστάσια ή ακόμα καλύτερα η συνδυασμένη χρήση μιας τουλάχιστον αντίληξης μεταβλητών στροφών σε κάθε έργο. Παράλληλα προκύπτει ότι είναι χρήσιμη η συμπληρωματική άντληση από συμβατική ενέργεια από το δίκτυο, ειδικά στο μεταβατικό εκείνο στάδιο που στα ελληνικά σύστημα θα έχουν εγκατασταθεί 5000MW αιολικά και τα αιολική διείσδυση θα οδεύει προς τα 8000MW. Ο καθορισμός συγκεκριμένων τιμών, τόσο για την αγορά της ενέργειας που χρησιμοποιείται για άντληση, όσο και για την πώληση της παραγόμενης ενέργειας του στροβίλου, θα πρέπει να γίνει ολοκληρωμένα, λαμβάνοντας υπόψη την μεταξύ τους σχέση, καθορίζοντας μέγιστο επιπρεπόμενο ποσό συμβατικής άντλησης, αλλά και την ενδεχόμενη τιμολόγηση της παρεχόμενης εγγυημένης ισχύος. Είναι βέβαιο ότι μια τέτοια ρύθμιση θα μειώσει την αβεβαιότητα των έργων. Επίσης, είναι βέβαιο, ότι απαιτείται να τιμολογηθούν οι επικουρικές υπηρεσίες που θα παρέχει η αντλησιοταμίευση στο δίκτυο. Σε κάθε περίπτωση, ο διοχειριστής του πλεκτρικού συστήματος πρέπει να έχει κεντρικό ρόλο στην λειτουργία του συστήματος. Τα έργα αυτά, μπορεί να απαιτήσουν σημαντικό χρόνο, τόσο για την αδειοδοτησή τους, όσο και για την κατασκευή τους, και δεδομένης της αδιαμφισθήτητης λειτουργικής τους σκοπιμότητας, θα πρέπει άμεσα να ενταχθούν στον εθνικό ενεργειακό σχεδιασμό της χώρας.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

EWEA, "Large scale integration of wind energy in the European

power supply: Analysis, issues and recommendations", December 2005.

Ackermann T., "Wind Power in Power Systems", 2005.
Κάραλης Γ., Περιβολάρης Γ., Ράδος Κ., Ζερβός Α. (2007) «Η Επίδραση της Γεωγραφικής Διασποράς στην Παροχή Εγγυημένης Αιολικής Ισχύος στο Ελληνικό Σύστημα Ηλεκτροπαραγωγής» Περιστικά Ανεμολόγια, Τεύχος 44 & 45, ΕΛΑΤΑΕΝ, 2007.

G.Caralis, Y.Perivolaris, K.Rados, A.Zervos, (2008) 'On the Effect of Spatial Dispersion of Wind Power Plants on the Wind Energy Capacity Credit in Greece", Environmental Research Letters, Volume 3, 015003 [13pp], January-March 2008.

G.Caralis, K.Rados, A.Zervos, 'The effect of spatial dispersion of wind power plants on the curtailment of wind power in the Greek power supply system", Wind Energy, Wind Energy, Volume 13, Issue 4, Pages: 339-355, May 2010.

Κάραλης Γ., Δεληκαράρογλου Σ., Ράδος Κ., Ζερβός Α. «Αποδοτική ενσωμάτωση της αιολικής ενέργειας στο ελληνικό σύστημα με χρήση γενετικών αλγορίθμων», 4ο Εθνικό Συνέδριο RENES: Η Εφαρμογή των Ανονεώσιμων Πηγών Ενέργειας "Προς ένα Φιλόδοξο και Αξιόπιστο Εθνικό Πρόγραμμα Δράσης", Αθήνα, 10-12 Μαΐου 2010.

H.Holttinen (2005), "Optimal electricity market for wind power", Energy Policy, Vol.33, No.16, November 2005, pp. 2052-2063.

Perivolaris Y., Vougiouka A., Alafouzos V., Mourikis D., Zagarakis V., Rados K., Barkouta D., Zervos A., Qing W., "Coupling of a Mesoscale Atmospheric Prediction System with a CFD Microclimatic Model for Production Forecasting of Wind Farms in Complex Terrain: Test Case in the Island of Evia", EWEC Athens 2006.

Rados K., Perivolaris Y., Vougiouka A., Venezis K., Caralis G., Zervos A., "Application of a Mesoscale Weather Prediction Model for Short-term Forecasting of Power Production of Wind Farms in Complex Terrain - Test case: Island of Crete", CEST2007, Cos Island, Greece September 2007.

Soder L. (1992), "Reserve Margin Planning in a Wind-Hydro-Thermal Power System", 92WM 168-5 PWRS, presented at IEEE/PES Winter Meeting, New York, 26-30 January 1992; published in IEEE Transactions on Power Systems 8(2) 564-571.

Rosas P. (2003), "Dynamic influences of wind power on the power system", PhD thesis, Risted Institute and Technical University of Denmark, March 2003.

Hannele Holttinen (2004), "The impact of large scale wind power production on the Nordic electricity system", VTT Technical Research Centre of Finland.

Μ. Παπαδόπουλος, Σ. Παπαθανασίου, Μ. Τσιλη, Ε. Καραμάνου, "Στρατηγική μελέτης διασύνδεσης νησιωτικών συστημάτων πλεκτρικής ενέργειας – Προκαταρκτικές μελέτες", Αθήνα, Δεκέμβριος 2006.

"Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανονεώσιμες Πηγές Ενέργεια", Σχέδιο ΚΥΑ, Φεβρουάριος 2007.

"Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα για την Ενέργεια", ΥΠΑΝ.

"ΜΑΣΜ 2006-2010: Μελέτη Ανάπτυξης Συστήματος Μεταφοράς Περιόδος 2006-2010", ΔΕΣΜΗΕ, Ιαν 2006.

"Συνοπικό Πληροφοριακό Δελτίο για τις ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ", ΔΕΜΣΗΕ, Ιαν 2004-Mar 2007.

"Μηνιαία Δελτία Ισοζυγίου Ηλεκτρικής Ενέργειας στο Διασυνδεσμένο Σύστημα", ΔΕΣΜΗΕ, Ιαν 2004-Mar 2007.

Climate Adapt: ευρωπαϊκή πλατφόρμα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

ΗΕυρωπαϊκή Πλατφόρμα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή (CLIMATE – ADAPT), ένα διαδραστικό διαδικτυακό εργαλείο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, παρουσιάστηκε πριν μια εβδομάδα στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) στην Κοπεγχάγη. Η δραμολόγησή της έγινε από την Connie Hedegaard, Επίτροπο αρμόδια για την κλιματική αλλαγή, μαζί με την Ida Auken, Υπουργό της Δανίας για το Περιβάλλον και την εκτελεστική διευθύντρια του ΕΟΠ Jacqueline McGlade.

Η Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή είναι διαθέσιμη στο κοινό μέσω του διαδικτύου (<http://climate-adapt.eea.europa.eu>) και έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει τους φορείς κάραβης πολιτικής σε ενωσιακό, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο σε ό,τι αφορά τη λήψη μέτρων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και τη κάραβη των σχετικών πολιτικών. Προσαρμογή σημαίνει πρόβλεψη των αρνητικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και λήψη των κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη ή την ελαχιστοποίηση της ζημιάς που αυτές μπορούν να προκαλέσουν.

Η CLIMATE -ADAPT δημιουργήθηκε με την υποστήριξη της ευρωπαϊκής επιστημονικής κοινότητας και των πολιτικών ιθυνόντων. Θα βοηθήσει δε τους χρήστες σε ό,τι αφορά τη πρόσθαση, τη διάδοση και την αξιοποίηση πληροφοριών σχετικό με τα εξής:

- Αναμενόμενη κλιματική αλλαγή στην Ευρώπη
- Ευάλωτη φύση των περιφερειών, των χωρών κατά ταν τομέων σήμερα και στο μέλλον
- Πληροφόρηση σχετικά με τις εθνικές, περιφερειακές και διακρατικές δραστηριότητες και στρατηγικές προσαρμογής
- Περιπτωσιολογικές μελέτες για τη προσαρμογή και πιθανές μελλοντικές επιλογές προσαρμογής
- Διαδικτυακά εργαλεία στήριξης του σχεδιασμού της προσαρμογής
- Ερευνητικά έργα που σχετίζονται με την προσαρμογή, έγγραφα γενικών κατευθύνσεων, εκθέσεις για ποηγές πληροφόρησης αύνησημοι, ειδήσεις και εκδηλώσεις.

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αποτελούν σημαντική κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική απειλή για την ευρωπαϊκή και την παγκόσμια κοινότητα.

Πιο συχνά και ακραία καιρικά φαινόμενα – θροχές και πλημμύρες, καύσωνες και ξηρασίες – μειωμένη χιονόπτωση, αύξηση της θερμοκρασίας και άνοδος της στάθμης της θάλασσας θα επιτρέψουν δύλια και περισσότερο τη διαβίωση, την παραγωγή τροφίμων, την πλεκτρούντηση, τις υποδομές, τα οικοσυστήματα, με άλλα λόγια την κοινωνία στο σύνολό της.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις της Munich Re, το καυτό καλοκαίρι του 2003 είχε ως συνέπεια απώλειες ύψους 10 δι. ευρώ στον γεωργικό τομέα, την κτηνοτροφία και τη δασοκομία της



ΕΕ, λόγω της ταυτόχρονης ξηρασίας, της υψηλής θερμοκρασίας και των πυρκαγιών.

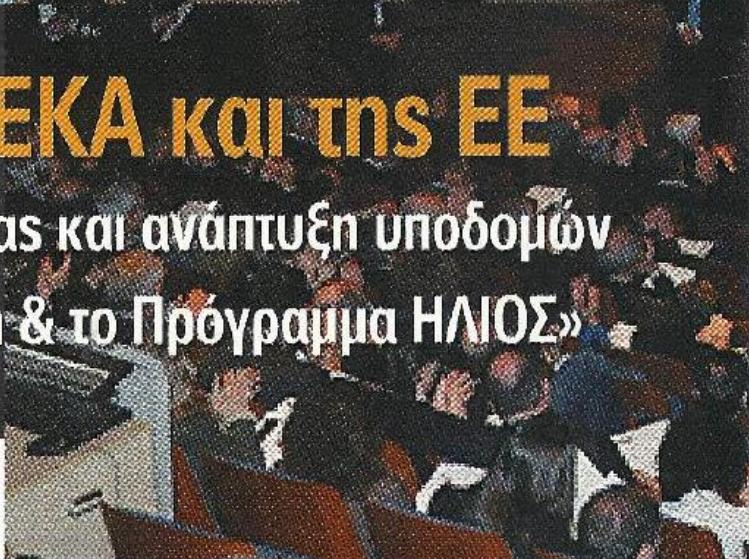
Σύμφωνα με εκτιμήσεις της μελέτης PESETA του Κοινού Κέντρου Ερευνών της ΕΕ, χωρίς προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, εάν συνέβαινε σήμερα η προβλεπόμενη για τη δεκαετία του 2080 κλιματική αλλαγή, η οικονομία της ΕΕ θα υφίστατο ζημίες της τάξης των 20-65 δια. ευρώ ετησίως. Λόγω των κινδύνων αυτών είμαστε υποχρεωμένοι να δράσουμε άμεσα για να εξασφαλίζουμε ότι η κοινωνία μας είναι ικανή να προσαρμοστεί στις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής, μετριάζοντας τις αρνητικές συνέπειες της και αξιοποιώντας τις ευεργετικές ευκαιρίες.

Τα αποδεικτικά στοιχεία για τη οικονομικά οφέλη της δράσης προσαρμογής πληθαίνουν: Η τρέχουσα ετήσια οικονομική ζημία για την ΕΕ λόγω των πλημμυρών και μόνο εκτιμάται περίπου σε 6.4 δισεκατομμύρια ευρώ και, σύμφωνα με το έργο ClimateCost του Ζου ΠΠ, αναμένεται να είναι πολλαπλάσια μέχρι το 2050. Με τα μέτρα προσαρμογής θα μπορούσαν να αποφευχθούν τέτοιου είδους ζημίες ενώ το αναμενόμενο κόστος τους θα ήταν καμπλό.

Για να μπορούν να ληφθούν οι αναγκαίες αποφάσεις δύσον αφορά τον καλύτερο τρόπο προσαρμογής, είναι απαραίτητο να υπάρχει πρόσθαση σε αξιόπιστα δεδομένα σχετικά με τις πιθανές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, τις συναρμείς κοινωνικοοικονομικές πτυχές, καθώς και το κόστος και τα οφέλη των διαφόρων επιλογών προσαρμογής. Στη Λευκή Βίβλο της Επιτροπής για την προσαρμογή, του 2009, υπογραμμίζεται ότι η Έλλειψη γνώσης αποτελεί το σημαντικότερο εμπόδιο στην επιτυχή αντιμετώπιση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή.



Ημερίδα του ΥΠΕΚΑ και της ΕΕ «Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ανάπτυξη υποδομών στη Νοτιοανατολική Ευρώπη & το Πρόγραμμα ΗΛΙΟΣ»



Στις Ανανεώσιμες Πηγές, Ενέργειας, ως μακλιά συνάπτης, ως πόλου επενδύσεων, ως φορέα δημιουργίας πολλών θέσεων εργασίας, καθώς και στο Πρόγραμμα Ήλιος ήταν αφιερωμένη Ημερίδα που διοργάνωσε το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής μαζί με την ΕΕ, την Τρίτη 3 Απριλίου, έχοντας ως προσκεκλημένους τον Πρωθυπουργό, Λουκά Παπαδήμο, τον Ευρωπαίο Επίτροπο για Θέματα ενέργειας Günter Oettinger και τον Γερμανό Υφυπουργό Περιβάλλοντος Suren Becker.

Στην αμήνα του ο πρωθυπουργός Λουκάς Παπαδήμος αναφέρθηκε στην ανάγκη επανάκτησης της ανταγωνιστικότητας της χώρας μέσω της προώθησης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας: «Σε μία περίοδο κρίσης, όταν ο Έλληνας πολίτης δυσκολεύεται να σκεφτεί πώς θα είναι η επόμενη γρέμα, όταν οι ελληνικές επικειρήσεις διεξάγουν αγώνα επιβίωσης, όταν αντιμετωπίζουμε ακόμα τη διεθνή κακυποσία των ξένων επενδυτών, θέλω να εκπέμψω ένα σαφές και ξεκάθασσο μήνυμα: ότι οι επενδύσεις στην ενέργεια και ειδικότερα η περαιτέρω προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας αποτελεί εθνική προτεραιότητα της χώρας. Ο κλάδος της ενέργειας μπορεί να

είναι ένας από τους βασικούς οδηγούς ανάπτυξης στην Ελλάδα τα επόμενα χρόνια».

Ο Υπουργός ΠΕΚΑ αναφέρθηκε στις νέες δυνατότητες που έχει η Ελλάδα, κυρίως αυτήν την κρίσιμη περίοδο και στο σχεδιασμό ενός ενεργειακού μέλλοντος με επίκεντρο τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Εδώ και ορισμένα χρόνια, η χώρα μας έχει δημιουργήσει ένα πλήρες πλαίσιο για την ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στη χώρα, ένα πλαίσιο που θεσπίζεται στις ευρωπαϊκές πρακτικές, στα ευρωπαϊκά νομοθετικά κείμενα, ένα πλαίσιο εγγυημένων τημών για διαφορετικά είδη και τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ανάλογα με την ωριμότητά τους. Ένα πλαίσιο το οποίο έχει συμπληρωθεί με ειδικές διατάξεις με τη χωριστή ποσημένη επενδύσεων στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, με τη Βελτίωση και επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης και ένα πλαίσιο με βάση το οποίο έχουμε καταφέρει, μάλις τα τελευταία δύο χρόνια, από το 2010 μέχρι σήμερα, να έχουμε ξεπεράσει τα



εγκατεστημένα 2,5 χιλιάδες MW σε κάθε μαρφής Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, πορουσιάζοντας μία αύξηση που υπερβαίνει το 40% και σε μερικές ειδικές τεχνολογίες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, όπως είναι στα φωτοβολταϊκά, ένα διπλασιασμό σε σχέση με αυτό που είχαμε μάλις πριν από ένα χρόνο.

Η αιωνική ενέργεια παραμένει κυρίαρχη στο ισοζυγίο αυτό και για άλλες μορφές ΑΠΕ που υπολείπονται, όπως είναι η βιομάζα και όλιας είναι η γεωθερμία. Το ΥΠΕΚΑ στα πρόσαφτα νομοσχέδιο, το οποίο ψηφίστηκε από την Ελληνική Βουλή, δίνει ισχυρά κίνητρα για να αναπτυχθούν κι αυτές πιο γρήγορα».

Στην Ευρώπη, όπως καρακτηριστικά ανέφερε ο Γερμανός Υφυπουργός Περιβάλλοντος, έχει γίνει κατανοτιό ότι οι ΑΠΕ εκτός από το γεγονός ότι αποτελούν το κλειδί για την προστασία του περιβάλλοντος μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά στην οικονομική μεγέθυνση και σε νέες θέσεις εργασίας. Για τους λόγους αυτούς η Ευρώπη αναζητά τρόπους να καλύψει τα ενεργειακά της ελλείμματα

με καθαρή ενέργεια. Η Ελλάδα διαθέτει 40% περισσότερα πλιακό δυναμικό από κάθε άλλη ευρωπαϊκή χώρα και θα μπορούσε να αναδεικτεί στον μεγαλύτερο προμηθευτή ενέργειας στην Ευρώπη.

«Οι ΑΠΕ μπορούν να αποτελέσουν ευκαιρία ανάπτυξης και να βοηθήσουν την Ελλάδα να ξεπεράσει την ύφεση, ωστόσο σκοντάφουν στις υποδομές» ανέφερε στην ομιλία του ο Ευρωπαϊκός Επίτροπος. Επιπλέον το γεγονός ότι οι τιμές στην Ελλάδα είναι οι υψηλότερες της Ευρώπης αφού κυμαίνονται από 35-55 λεπτά η κιλοβατώρα, συγκριτικά με την Γερμανία που οι τιμές κυμαίνονται από 17-24 λεπτά, καθώς και το ασταθές επενδυτικό κλίμα δημιουργούν προβλήματα στην υλοποίηση του προγράμματος.

Ο Γερμανός Υφυπουργός Περιβάλλοντος αναφέρθηκε και στις επενδύσεις ΑΠΕ στη Γερμανία όπου έχουν αυξηθεί από 6,4% που ήταν πριν από 12 χρόνια σε πάνω από 20% σήμερα, ενώ σκοπεύουν μέχρι το 2020 να φτάσουν τα λιγότερο στο 35%. Ο τομέας των ΑΠΕ στη Γερμανία ήδη απασχολεί 370.000 εργαζομένους.

OECD Environmental Outlook to 2050

«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: Δράσε τώρα ή αντιμετώπισε τις δαπανηρές συνέπειες»

Τι επιφυλάσσουν για την ανθρωπότητα οι επόμενες τέσσερις δεκαετίες; Πώς μπορούν να εξισορροπηθούν περιβαλλοντικοί, κοινωνικοί και οικονομικοί στόχοι; Υπάρχουν αρκετοί φυσικοί πόροι για να καλύψουν τις αυξανόμενες ανάγκες για τροφή, ενέργεια και νερό και ταυτόχρονα να απορραφήσουν την αμείωτη ποραγωγή αποθλήσιων. Πώς μπορούν να συνδυαστούν οι προσπόθειες για την προστασία του περιβάλλοντος με αυτές για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης του φτωχότερου πληθυσμού;

Σε αυτά τα ερωτήματα προσποθεί να απαντήσει ο ΟΟΣΑ στην πρόσφατη έκδοσή του με τίτλο 'Environmental Outlook to 2050: The Cost of Inaction' («Περιβαλλοντικές προσποτικές του ΟΟΣΑ έως το 2050: Οι συνέπειες της αδράνειας»). ΟΟΣΑ, με βάση την υπόθεση πώς τις επόμενες δεκαετίες δεν θα ληφθεί καμία νέα πολιτική αντιμετώπισης των υπαρχόντων περιβαλλοντικών προκλήσεων (business-as-usual scenario), παρουσιάζει τις τελευταίες προβλέψεις για την εξέλιξη των δημόγραφών και οικονομικών τάσεων τις επόμενες τέσσερις δεκαετίες, και τις επιακόλουθες επιπτώσεις των στοιχ. Βασικούς τομείς ενδιαφέροντος: [α] την κλιματική αλλαγή, [β] την βιοποικιλότητα, [γ] το νερό και [δ] τις επιπτώσεις της ρύπανσης στην υγεία.

Καθώς οι κώρες αγωνίζονται με τις άμεσες προκλήσεις των τεταμένων δημόσιων οικονομικών και της υψηλής ανεργίας, δεν πρέπει να παραμελούν τα μακροπρόθεμα σκέδια. Είναι επιτακτικότατη ανάγκη να ληφθούν μέτρα άμεσα με στόχο την αποτροπή μη αναστέψιμων βλαβών στο περιβάλλον.

Παρά την πρόσφατη ύφεση, το μέγεθος της παγκόσμιας

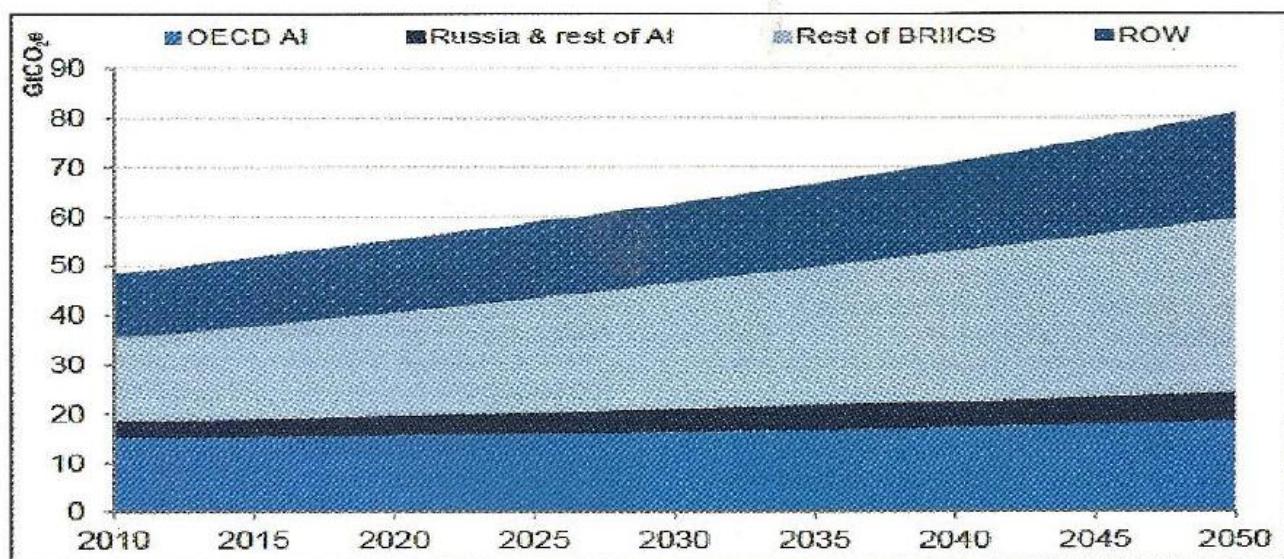
οικονομίας αναμένεται σχεδόν να τετραπλασιαστεί έως το 2050. Η ραγδαία αυτή ανάπτυξη και η αύξηση των μεγεθών προκαλεί σημαντικές περιβαλλοντικές πιέσεις, οδηγώντας ταυτόχρονα σε συστηματική εξάντληση των φυσικών πόρων και περισσότερη ρύπανση.

«Οι πιο «πράσινες» πηγές ανάπτυξης μπορούν να θυμήσουν, σήμερα, τις κυβερνήσεις στην προσπόθεια να αντιμετωπίσουν αυτές τις πιεστικές προκλήσεις», τονίζει ο Άνχελ Γκουρά. «Η πιο «πράσινη» γεωργία, προσφέρει νερού και ενέργειας και μεταποίηση. Θα είναι κρίσιμης σημασίας έως το 2050 για την κάλυψη των αναγκών περισσότερων από εννέα δισεκατομμύρια ανθρώπων», καταλήγει.

Το κάστος της αδράνειας θα μπορούσε να είναι κολοσσιάριο, τόσο σε οικονομικούς όρους και σε ανθρώπινους όρους. Το να δράσουμε άμεσα όμως δεν είναι μόνο λογικό δύσον αφορά το περιβάλλον, αλλά το διοι λογικό δύσον αφορά το οικονομικό μέρος.

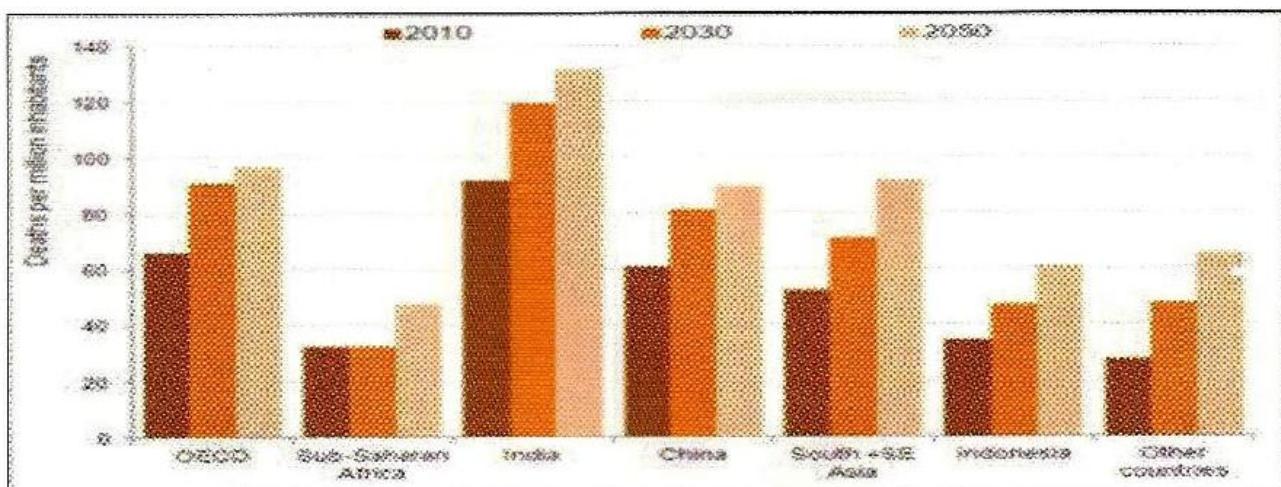
Χωρίς νέες πολιτικές:

- Η παγκόσμια ενέργειακή ζήτηση το 2050 θα είναι 80% υψηλότερη, με το μεγαλύτερο μέρος της σύγκρισης να προέρχεται από τις αναδυόμενες οικονομίες |15% για τη Βόρεια Αμερική, 28% για τις ευρωπαϊκές κώρες του ΟΟΣΑ, 2,5 για την Ιαπωνία, 112% για το Μεξικό| με ποσοστό 85% να εξαρτάται από τα αρυκτά καύσιμα με βάση την ενέργεια. Αυτό θα μπορούσε να αδηγηθεί σε μία αύξηση κατά 50% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (GHG) σε παγκόσμιο επίπεδο και την επιδείνωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Κατ' επέκταση, η μέση παγκόσμια θερμοκρασία θα αυξηθεί από 3°C έως 6°C μέχρι το τέλος της δεκαετίας.



Note: "OECD AI" stands for the group of OECD countries that are also part of Annex I of the Kyoto Protocol.
GtCO₂e = Giga tonnes of CO₂ equivalent

Source: OECD Environmental Outlook Baseline; output from ENV-Linkages.



Source: OECD (2012), OECD Environmental Outlook to 2050, Baseline, output from IMAGE suite of models.

Σχήμα 2. Premature deaths from ground-level ozone: Number of deaths per million inhabitants

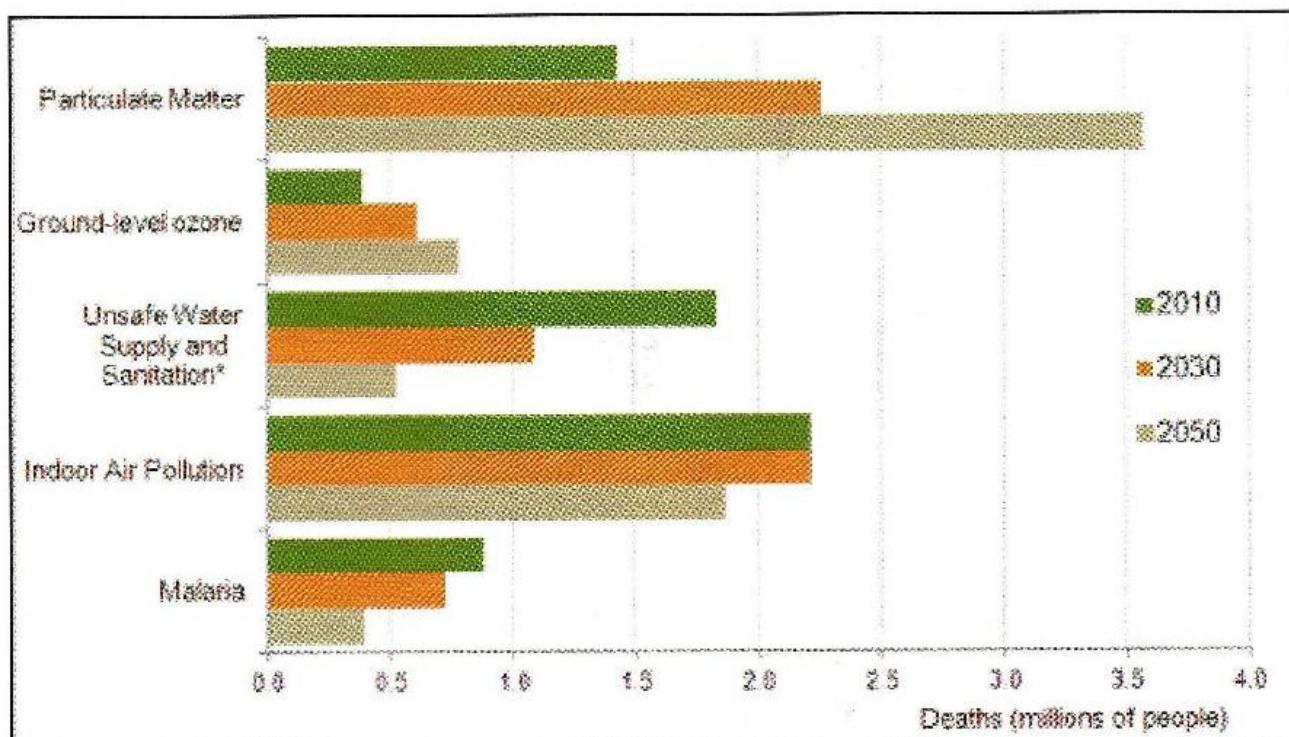
υπερβαίνοντας τα διεθνώς συμφωνηθέντα στόχο για περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας μέχρι τους 2°C σε σχέση με τα προβιομηχανικά επίπεδα (βλ. παράρτημα Σχήμα 1).

Ακόμα και αν οι δεσμεύσεις για μείωση των εκπομπών τηρηθούν, δεν θα είναι επαρκείς για την αύξηση της θερμοκρασίας σε επίπεδα μέχρι 2°C εκτός και εάν συντελεστούν πολύ γρήγορες αλλά πολυδάπονες ενέργειες μείωσης των εκπομπών μετά το 2020. Το κόστος της αδράνειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής ολλαγής μπορεί να εξισωθεί με τη μόνιμη απώλεια ποσοστού άνω του 14% της πολύκοσμης συνολικής κατανάλωσης κατά κεφαλήν.

- Η αστική ατμοσφαιρική ρύπανση αναμένεται να γίνει η μεγαλύτερη περιβαλλοντική αιτία θνητιμότητας σε πολύκοσμο επίπεδο μέχρι το 2050, μεγαλύτερη και από το Βρώμικο νερό και την έλλειψη αποχέτευσης. Ο αριθμός των πρόωρων

θανάτων λόγω των ατμοσφαιρικών ρύπων που οδηγούν σε αναπνευστική ανεπάρκεια σε παγκόσμιο επίπεδο, δείχνει πως θα διπλασιαστεί σε σχέση με τα σημερινά επίπεδα για να φτάσει τα 3,6 εκατομμύρια κάθε χρόνο, με τους περισσότερους στην Κίνα και την Ινδία. Οι κώρες του ΟΟΣΑ, των οποίων ο πληθυσμός τους είναι κυρίως τρίτης γης και εξαιρετικά αστικοποιημένος, πιθανότατα να έχουν ένα από τα υψηλότερα ποσοστά πρόωρων θανάτων λόγω του ποσοστού συγκέντρωσης του άζωτος σε επίπεδο ειδάφους το 2050, μετά την Ινδία (βλ. παράρτημα, σχήμα 2).

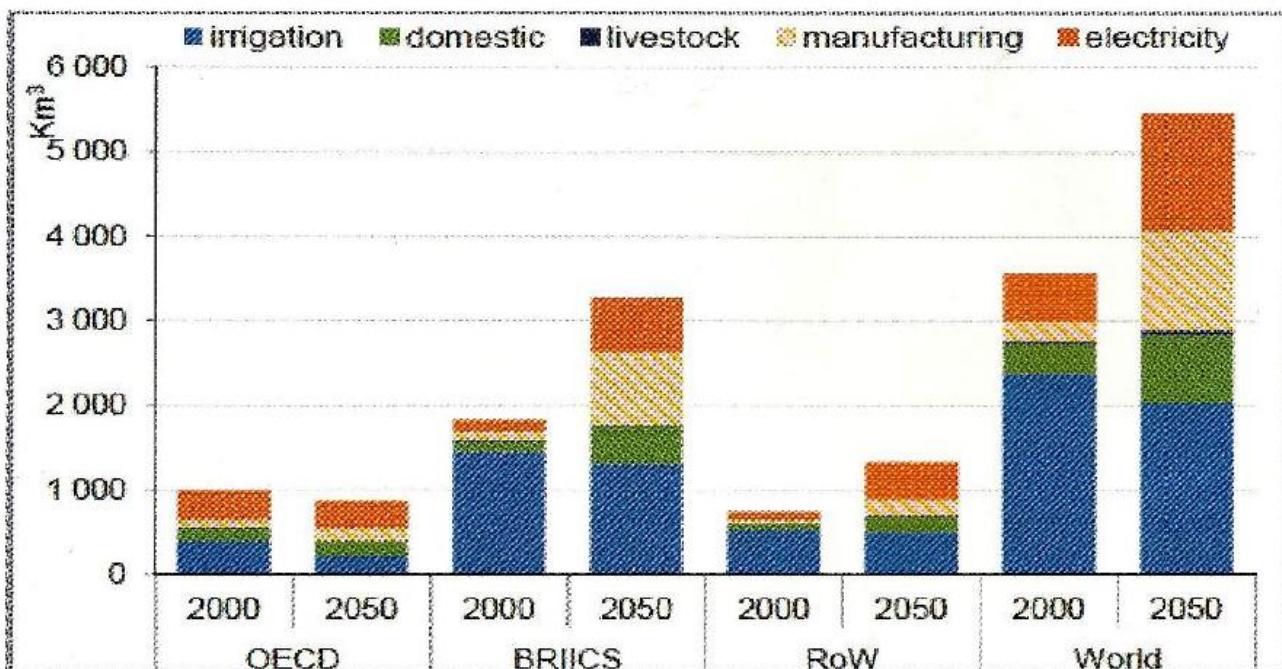
Εξίσου σημαντικό είναι το ποσοστό θνητιμότητας από τις ασθένειες που προκαλούν τα επικίνδυνα χημικά απόβλητα ενώ ιδιαίτερο πρόβλημα αντιμετωπίζουν οι κώρες μη μέλοι του ΟΟΣΑ οπου δεν εφαρμόζονται επαρκή μέτρα ασφάλειας για τα χημικά. (βλ. παράρτημα Σχήμα 3). Η επιβάρυνση των ασθενειών που



* Note: Child mortality only

Source: OECD Environmental Outlook Baseline; output from IMAGE model suite

Σχήμα 3. Global premature deaths from selected environmental risks: Baseline, 2010 to 2050



Note: This graph only measures "blue water" demand (see Box 5.1) and does not consider rainfed agriculture.

Source: OECD Environmental Outlook Baseline; output from IMAGE.

Σχήμα 4

συνδέονται με την έκθεση σε επικίνδυνες χημικές ουσίες είναι απομαντική σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλά πιο σαφαρή σε κώρες μπ μέλη του ΟΟΣΑ, όπου τα μέτρα ασφαλείας για τα χημικά εξακολουθούν να είναι ανεπαρκή. Ωστόσο, σε κώρες μη μέλη του ΟΟΣΑ προβλέπεται να αυξήσουν σημαντικά την παραγωγή χημικών προϊόντων, με τις κώρες BRIICS μόνο να έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο πωλήσεων παγκοσμίως μέχρι το 2050.

- Η χερσαία βιοποικιλότητα αναμένεται να μειωθεί σε παγκόσμια κλίμακα κατά 10%, με απομαντικές απώλειες Ασία, Ευρώπη και Νότια Αφρική. Τα πρωτογενή δάση, που είναι πλούσια σε βιοποικιλότητα, προβλέπεται ότι θα συρρικνωθούν κατά 13%. Περίπου το ένα τρίτο της βιοποικιλότητας σε ποταμούς και λίμνες σε όλο τον κόσμο έχει ήδη χαθεί, ενώ επιπλέουν απώλειες προβλέπονται έως το 2050. Κύρια αιτία για την απώλεια της βιοποικιλότητας μέχρι το 2050 είναι η κλιματική αλλαγή και ακολουθούν η εμπορική διασοροφία και οι καλλιέργειες βιοκαυσίμων.
- Η παγκόσμια ζήτηση νερού θα αυξηθεί κατά πεντίπου 55%. Συγκεκριμένα, για βιομηχανική χρήση θα αυξηθεί κατά 400%, για παραγωγή θερμικής ενέργειας κατά 140% και για οικιακή χρήση κατά 130% (βλ. παράρτημα, σχήμα 4). Θέτοντας τη χρήση του νερού από τους γεωργούς σε κίνδυνο, 2,3 δισεκατομμύρια περισσότεροι άνθρωποι από δύο σήμερα-πάνω από το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού - προβλέπεται ότι το 2050 θα πρέπει να ζουν σε «λειτάνες απορροής ποταμών», σε περιοχές ελλειμματικές σε καθαρό πόσιμο νερό, κυρίως στη Βόρεια και Νότια Αφρική και στη Βόρεια και Κεντρική Ασία.

Η ρύπανση των υδάτων (Inherent pollution) από τα αστικά απόβλητα και τα γεωργικά απόβλητα θα χειροτερέψει τα επόμενα χρόνια, εντείνοντας έτσι τον ευτροφισμό και την απώλεια θαλάσσιας βιοποικιλότητας. Πάντως, στις κώρες BRIICS αναμένεται να αυξηθεί το ποσοστό του πληθυσμού με πρόσβαση σε βελτιωμένης ποιότητας νερό, όχι απαραίτητα ασφαλές, ενώ περισσότεροι από 240 εκατ. άνθρωποι –κυρίως κάτοικοι

αγροτικών περιοχών- αναμένεται να μην έχουν καν παρόμοια πρόσβαση.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι ο στόχος της χιλιετίας για υγιεινή (MDG for sanitation) δεν θα επιτευχθεί μέχρι το 2015 και μέχρι το 2050 1,4 δισ. άνθρωποι θα εξακολουθούν να μην ζουν υπό θεσικές συνθήκες υγιεινής, κυρίως στις αναπτυσσόμενες κώρες.

Αναγκαία η λήψη δράσης

Οι προβλέψεις αυτές υπογραμμίζουν την επείγουσα ανάγκη για ένα νέο τρόπο σκέψης. Τονίζουν την αναγκαιότητα για ανάληπη δράσης το συντομότερα διανοτάτον. Κάθε καθυστέρηση στο σκεδισμό και την εφαρμογή μέτρων αυξάνει τον κίνδυνο μη αναστρέψιμων καταστραφικών αλλαγών για το περιβάλλον στο μέλλον.

Ο Οργανισμός παρουσιάζει προτάσεις πολιτικής για την αντιμετώπιση σύγχρονων περιβαλλοντικών προκλήσεων ενώ δίνεται έμφαση και στην συνοκή των διαφόρων περιβαλλοντικών προβλημάτων π.χ. την απώλεια βιοποικιλότητας και των υδάτινων πόρων λόγω της εντειλόμενης κλιματικής αλλαγής.

Καλά σκεδισμένες πολιτικές για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση άλλων περιβαλλοντικών προκλήσεων και να συμβάλουν στην ανάπτυξη και στην εξέλιξη. Η αντιμετώπιση της τοπικής αποσφαιρικής ρύπανσης συμβάλλει σημαντικά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, άλλα και στη μείωση της οικονομικής επιβάρυνσης των χρόνων και δαπανών προβλημάτων υγείας. Επιπλέον, οι πολιτικές για το κλίμα βοηθούν στην προστασία της βιοποικιλότητας, για παράδειγμα μειώνοντας τις εκπομπές της διαδικασίας της αποψήωσης.

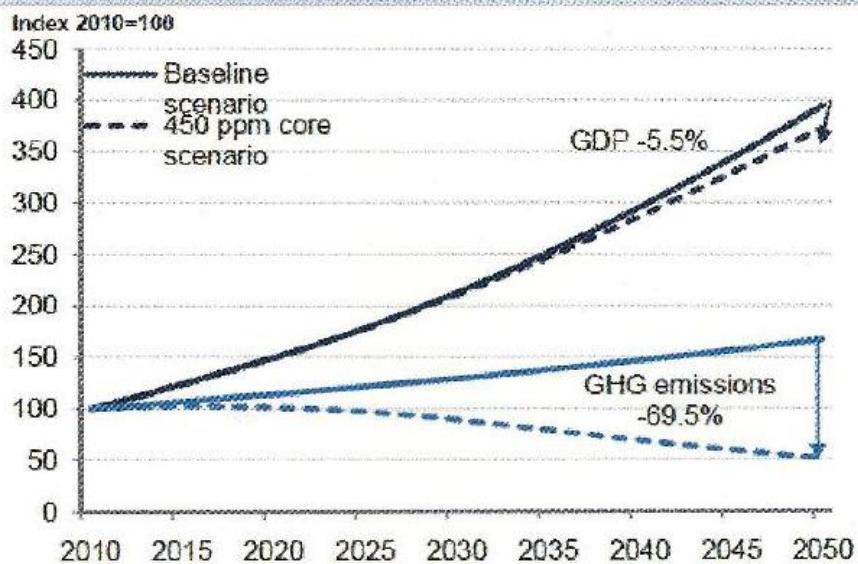
Για να αποτραπεί το ζηφερό μέλλον του περιβάλλοντος, προτείνεται ένα μείγμα εργαλείων ασκησης πολιτικής το οποίο θα περιλαμβάνει:

- την επιβολή περιβαλλοντικών φόρων
- την εξάλειψη των υπορκουσών επιβλαβών για το περιβάλλον

What if...

...we start today to limit GHG concentrations to 450 ppm using carbon pricing to meet the 2 °C goal? The 450 Core scenario suggests the cost would be to slow economic growth by 0.2 percentage points per year on average, costing roughly 5.5% of global GDP in 2050. This pales alongside the potential cost of inaction which could be as high as 14% of average world consumption per capita according to some estimates. The Outlook's estimate of cost of climate action may be overestimated, as it does not reflect the benefits of climate mitigation.

Figure 0.5. 450 Core scenario: global emissions and cost of mitigation



Source: OECD Environmental Outlook Baseline; output from ENV-Linkages

Σχήμα 5

επιδοτήσεων στα ορυκτά κάυσιμα ή στα αλόγιστα συστήματα μάρτυρευσης

- την αξιολόγηση και τιμολόγηση των φυσικών πόρων και τις «υπηρεσίες» των οικοσυστημάτων, όπως ο καθαρός αέρας, ο καθαρός νερό και η βιοποικιλότητα
- την επινόηση προνοητικών και αποτελεσματικών κανόνων και προτύπων - για παράδειγμα οι δινατάτητες ενεργειακής απόδοσης δεν μπορούν να αξιοποιηθούν πλήρως μέσω της τιμολόγησης του άνθρακα και μόνο
- την σωστή ανάμεικη πολιτικών - για παράδειγμα ο συσυνδυασμός πολιτικών θα μπορούσε να περιέχει εργαλεία πληροφόρησης όπως οικολογική σήμανση, για την ευαισθητοποίηση των κατανάλωτών και την προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης. Βασική έρευνα και ανάπτυξη, και εθελοντικές πρωτοβουλίες από τις επιχειρήσεις να πειραματιστούν με νέες και καινοτόμες προσεγγίσεις
- την ενθάρρυνση της οικολογικής καινοτομίας καθιστώντας έτσι την παραγωγή ρύπων και τους μέχρι τώρα τρόπους κατανάλωσης εξαιρετικά πολυδάπανους.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στη στροφή προς μια πράσινη οικονομία αλλά και στην ευρύτερη ανάπτυξη των συνεργιών σε τοπικό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (βλ. παράρτημα, ακήρια 5).

Δεδομένης δε της πολυπλοκότητας των περιβαλλοντικών προβλημάτων θα πρέπει να γίνει προσεκτικός και συνεκτικός σχεδιασμός καθώς και ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών συνπυκτικών στις αποφάσεις άσκησης της οικονομικής πολιτικής των χωρών. Θα πρέπει σε εισωτερικό επίπεδο να υπάρξουν αποτελεσματικές συνεργασίες μεταξύ των κυβερνήσεων με μη κυβερνητικούς οργανισμούς και βασικότερο διάλογο εμπλουτιστεί η γνώση όλων γύρω από το θέμα του περιβάλλοντος. Ο ΟΟΣΑ καταλήγει ότι οι κυβερνήσεις πρέπει να αλλάξουν τον τρόπο σκέψης τους και να δράσουν τώρα, αναλαμβάνοντας πολιτικές με στόχο μια βιώσιμη οικονομία και ανάπτυξη.

Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό πώς καλά σχεδιασμένες

πολιτικές μπορούν να αντιστρέψουν τις τάσεις που προβλέπονται στο βασικό σενάριο προοπτικών, διασφαλίζοντας τη μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη και την ευημερία των μελλοντικών γενεών.



Πα περισσότερες πληροφορίες :
www.oecd.org



Όχι άλλη Χιροσίμα - Όχι άλλη Φουκουσίμα!

Το λαπωνικό «Πλοίο της Ειρήνης» Ξανά στον Πειραιά

Ηανεξάρτητη διεθνής ΜΚΟ «Δίδυμα Μαραγκοπούλου για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου» (ΙΜΔΑ), με έδρα στην Ελλάδα και διεθνή δράση, είναι ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένη και ανήσυχη αναφορικά με τις εξαιρετικά επικίνδυνες συνέπειες της χρήσης και κατάχρησης πυρηνικού υλικού. Μετά το εξαιρετικά σοβαρό ατύχημα στα πυρηνικά εργοστάσια πίστη Φουκουσίμα, την 25η επέτειο του καταστροφικού ατυχήματος στο Τσερνόμπιλ, το ΙΜΔΑ συνέστησε μια μόνιμη Επιτροπή ειδικών εμπειρογνωμόνων, την «Επιτροπή κατά των Πυρηνικών Κινδύνων» [Ε. Π. Κ.], προκειμένου να παρακολουθεί στενά κάθε δραστηριότητα που αφορά στη χρήση πυρηνικού υλικού και να δραστηριοποιείται αναλόγως. Είμαστε, ειδικότερα, πόρα πολύ προβληματισμένοι για τον σχεδιασμό νέων πυρηνικών εργοστασίων στην ευρύτερη Βαλκανική περιοχή και στην Τουρκία, καθώς και για την επέκταση των υπόφρονων εργοστασίων στην Βουλγαρία, Σλοβακία και Ρουμανία. Όσο «ασφαλή» και να θεωρούνται ή να παρουσιάζονται τα πυρηνικά εργοστάσια, υπάρχει πάντατε η πιθανότητα να προκύψει κάποιο σοβαρό πυρηνικό ατύχημα, όπως αποδείχθηκε από το γεγονότα στο «Three mile Island», στο Τσερνόμπιλ, στην Φουκουσίμα και σε τόσα άλλα. Τούτο ισχύει, πολλών μάλλον, σε χώρες με λιγότερη ανύπαρκτη σκεπτική εμπειρία και εξειδίκευση.

Τα καταστροφικά ατυχήματα του Τσερνόμπιλ και Φουκουσίμα έχουν

αναδείξει με ένα δραματικό τρόπο ότι σοβαρά ατυχήματα σε πυρηνικούς σταθμούς ενέργειας δεν είναι «ισοπλάτα». Είναι ατυχήματα με Παγκόσμιες επιπτώσεις! Όσα μέτρα και αν παίρνει κανείς για να διασφαλίσει τη λειτουργία τους, υπάρχει πεπερασμένη πιθανότητα για ένα σοβαρότατο ατύχημα.

Τον Οκτώβριο του 2005, παγκόσμια δημοσκόπηση για τον Διεθνή Οργανισμό Ατομικής Ενέργειας από την εταιρεία GlobeScan Incorporated έδειξε ότι το 59% των ερωτηθέντων ήσαν ενάντιοι στην πυρηνική ενέργεια, σε σύγκριση με 28% που ήταν υπέρ. Περισσότεροι κατά δύο φορές ποσά ενάντια. Σήμερα το 2012, μετά την Φουκουσίμα, ο αριθμός αυτός θα έχει πολλαπλώς αυξηθεί. Επιχειρήματα υπέρ της πυρηνικής ενέργειας, όπως «καθαρή» και «φθινή» είναι εξαφρενικά λανθασμένα και παραπλανητικά.

Στην Ευρώπη, και ιδιαίτερα μετά το ατύχημα στη Φουκουσίμα, πολλές χώρες έχουν επονεγκετάσει και δραστικά αναθεωρήσει την στρατηγική της πυρηνικής ενέργειας. Άναμεσά τους, το Γερμανικό Κοινοβούλιο, αφού έκλεισαν αρέσως [7] πυρηνικά εργοστάσια, ψήφισε για τον τερματισμό της χρήσης της πυρηνικής ενέργειας και τα κλειστό των υπολοίπων [10] αντιδραστήρων μέχρι το 2022. Η Ιαπωνία, Αυστρία, Δανία ψήφισαν ενάντια στη χρήση πυρηνικής ενέργειας, το Βέλγιο να κλείσει τους [7] αντιδραστήρες του μέχρι το 2025 και η Ελληνίδα τους [6] μέχρι το



2034. Στον αντίστροφο, η Μεγάλη Βρετανία, Γαλλία, Φιλανδία, Ρουμανία, Βουλγαρία και Σλοβακία κατασκευάζουν νέους αντιδραστήρες, ενώ η Τουρκία μπέγραψε συμβόλαιο για την κατασκευή [2] πυρηνικών αντιδραστήρων σε εξαιρετικά σεισμογενείς περιοχές στο Ακουγιού [νότο] και Σινώπη [θάλασσα]. Ακόμη και η Σουσιδική Αραβία έχει εκφράσει ενδιαφέρον για την εγκατάσταση πυρηνικών αντιδραστήρων!.. Θα πρέπει να προσπαθήσουμε ειρηνικά, αλλά σταθερά και δυναμικά, να σταματήσουμε αυτές τις νέες εγκαταστάσεις, με στόχο τη δημιουργία στοδιακά ενάς ελεύθερου από πυρηνική ενέργεια κόσμου.

Σχετικό με το θέμα των πυρηνικών όπλων,

- Το Ίδρυμα [από κοινού με τον Δικηγορικό Σύλλογο Αθηνών και την Εταιρία Ελλήνων Δικαιοτικών Λειτουργών και Εισαγγελέων για τη Δημοκρατία και τις Ελευθερίες] υπέβαλε δύο αναφορές-καταγγελίες [μία το 2001 και μία συμπληρωματική το 2002 με επιπλέον στοιχεία] στο Διεθνές Ποινικό Δικαστήριο για την Πρώτη Γουγκασλαβία [ΔΠΔΓ]. Οι καταγγελίες στρέφονταν εναντίον υπευθύνων του NATO που διέταξαν τη χρήση σπιλιομόρφου με απεμπλουτισμένο ουράνιο στον πόλεμο κατά της Γιουγκοσλαβίας.

- Το 2009, με πρωτοβουλία του ΙΜΔΑ [και πάλι από κοινού με τον Δικηγορικό Σύλλογο Αθηνών και την Εταιρία Ελλήνων Δικαιοτικών Λειτουργών και Εισαγγελέων για τη Δημοκρατία και τις

Ελευθερίες] υιοθετήθηκε ένα φήμισμα που πέραν των ως άνω τριών συντακτιών οργανώσεων, προσυπέγραψαν και άλλες 125 σημαντικές Ελληνικές Οργανώσεις [ΓΣΕΕ, ΑΔΕΔΥ, Δικηγορικοί και Ιατρικοί Σύλλογοι, Περιμολλοντικές Οργανώσεις, Σύλλογοι Προστασίας Δικαιωμάτων Παιδιού και της Γυναικας κλπ].

Με το ως άνω φήμισμα, το οποίο στη συνέχεια το Ίδρυμα απέστειλε τόσο στο ως άνω Δικαστήριο δύο και στην Ελληνική Κυβέρνηση. ζητείτο:

α) Η εξέταση των παραπόνων αναφορών καταγγελιών από τον Γενικό Εισαγγελέα και την εισαγωγή τους στο Δικαστήριο προς εκδίκαση.

β) Η φήμιση Νόμου από το Ελληνικό Κοινωνιό ποντιστικού προς τον από 20.06.2009 Βελγικό Νόμο που απαγορεύει τη χρήση όπλων απεμπλουτισμένου ουρανίου [στο πλαίσιο και του από 22 Μαΐου 2008 Ψηφίσματος της Ευρωθαυμαλίς, περί προώθησης στη Κράτη Μέλη μιας διεθνούς Συνθήκης απαγόρευσης κατασκευής αποθήκευσης μεταφράσ, δακτυίς και χρήσης υπόλιθου απεμπλουτισμένου ουρανίου].

γ) Η αλλαγή στάσης της Ελληνικής Κυβέρνησης σε όλα τα διεθνή δρώγανα που συζητείται το θέμα αυτό και την ψήφο υπέρ της καταδίκης της χρήσης όπλων απεμπλουτισμένου ουρανίου και υπέρ της ολοσχερούς απόδυσης των πυρηνικών όπλων παντός είδους.

δ) Η εκπλήρωση της υποχρέωσης της Ελληνικής Κυβέρνησης να καταστρέψει χωρίς άλλη αναβολή, τον υπόλιθο με απεμπλουτισμένο ουράνιο που έχει στα χέρια της από την εποχή του πολέμου στη Γουγκασλαβία.

- Το 2010, κατά την τακτική σύνοδο του Συμβουλίου Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων του ΟΗΕ, το ΙΜΔΑ -έχοντας ειδικό συμβουλευτικό καθεστώς στο ECOSOC των Ηνωμένων Εθνών- προέβη σε γραπτή και προφορική παρέμβαση για το θέμα της απαγόρευσης των όπλων με απεμπλουτισμένο ουράνιο.

- Κατά τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων στο πλαίσιο της 65ης τακτικής συνόδου της Γενικής Συνέλευσης και ενόψει της υιοθέτησης σχετικού φημισμάτος, το ΙΜΔΑ απέστειλε επιστολή στον Υπουργό Εξωτερικών, ζητώντας από την Ελληνική Κυβέρνηση να ψηφίσει υπέρ του Ψηφίσματος του Ο.Η.Ε. Πράγματι, για πρώτη φορά, μετά από δύο αποχές από τη ψήφο το 2007 και το 2008, η Ελληνική Κυβέρνηση ψήφισε υπέρ της υιοθέτησης του από 28 Οκτωβρίου 2010 Ψηφίσματος του ΟΗΕ, αναφορικά με τις επιπτώσεις από τη χρήση υπόλιθου και πυρομαχικών που εμπεριέχουν απεμπλουτισμένο ουράνιο.

Η παραγωγή πυρηνικής ενέργειας μπορεί να γίνει άμεσα συνδεδεμένη με την κατασκευή πυρηνικών όπλων και την εξάπλωσή τους. Σήμερα, η εν δυνάμει κατασκευή γυρηνικών όπλων από την Ιράν δημιουργεί μία νέα παράμετρο στις προσπάθειες και την αναζήτηση ειρήνης στην περιοχή της Μέσης Ανατολής. Είναι μία πολύ ευαίσθητη και επικύρων κατάσταση, που οποια κρειαίζεται άμεσως και πογκόσμια παρέμβαση σε πολιτικό επίπεδο για να σταματήσει πριν είναι πολύ αργά, και έτσι να δημιουργήσει πολυμερώς ελεύθερη από πυρηνικά όπλα και ειρηνική Μέση Ανατολή για όλους τους κατοίκους της.

Το ΙΜΔΑ και η Επιτροπή κατά των Πυρηνικών Κινδύνων θα συμμετέχει σε κάθε ειρηνική δραστηριότητα, η οποία θα πρωθεί ιδέες και τρόπους για έναν ελεύθερο από Πυρηνικά κόσμο, τόσο στην παραγωγή ενέργειας όσο και όπλων.

Απόστολος Δ. Παναγιώτου
Ομότιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών
Πρόεδρος της Ε.Π.ΚΙ.

Οι επικίνδυνοι Μύθοι της Φουκουσίμα



Από τους Γιώργο Μανυκάνο και Τζάνετ Σέρμαν
Πηγή: Counter Punch

Ο μύθος ότι τα ραδιενέργεια επίπεδα στη Φουκουσίμα ήταν χαμηλά για να βλάψουν τους ανθρώπους συνεχίζει να διαδίδεται, ένα χρόνο μετά την κατάρρευση του αντιδραστήρα.

Σε δημοσίευμα των New York Times στις 2/3/2012 αναφέρεται ο άποψη του καθηγητή John Boice του Πανεπιστημίου Vanderbilt ότι «δεν υπάρχει πιθανότητα να διενεργηθούν επιτυχείς επιβιομολογικές μελέτες – τα επίπεδα ραδιενέργεια είναι απλώς πολύ χαμηλά».

Ο Wolfgang Weiss της Επιστημονικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για τις Συνέπειες της Ατομικής Ακτινοθεραπείας δήλωσε ότι οι ραδιενέργειες επιθερμώνεις που παρατηρήθηκαν σε ελέγχους Ιαπώνων «είναι πολύ χαμηλές».

Τέτοιες απόψεις είναι πολιτικές και όχι επιστημονικές και πρακτικά ταυτίζονται με εκείνες των θισσώτων της πυρηνικής ενέργειας.

Ο εκπρόσωπος τύπου του Ινστιτούτου Πυρηνικής Ενέργειας, Tonny Pietrangolo, εξέδωσε ανακοίνωση τον Ιούνιο ότι «κανένα πρόβλημα υγείας δεν αναμένεται να εμφανιστεί στον πληθυσμό της Ιαπωνίας ως αποτέλεσμα των γεγονότων στη Φουκουσίμα».

Στην προσπάθειά τους να καταπνίξουν κάθε υποψία βλαβών από τη ραδιενέργεια της Φουκουσίμα, οι ιδιοκτήτες πυρηνικών σταθμών και οι πρόθυμοι υπόρτες τους στην πανεπιστημιακή

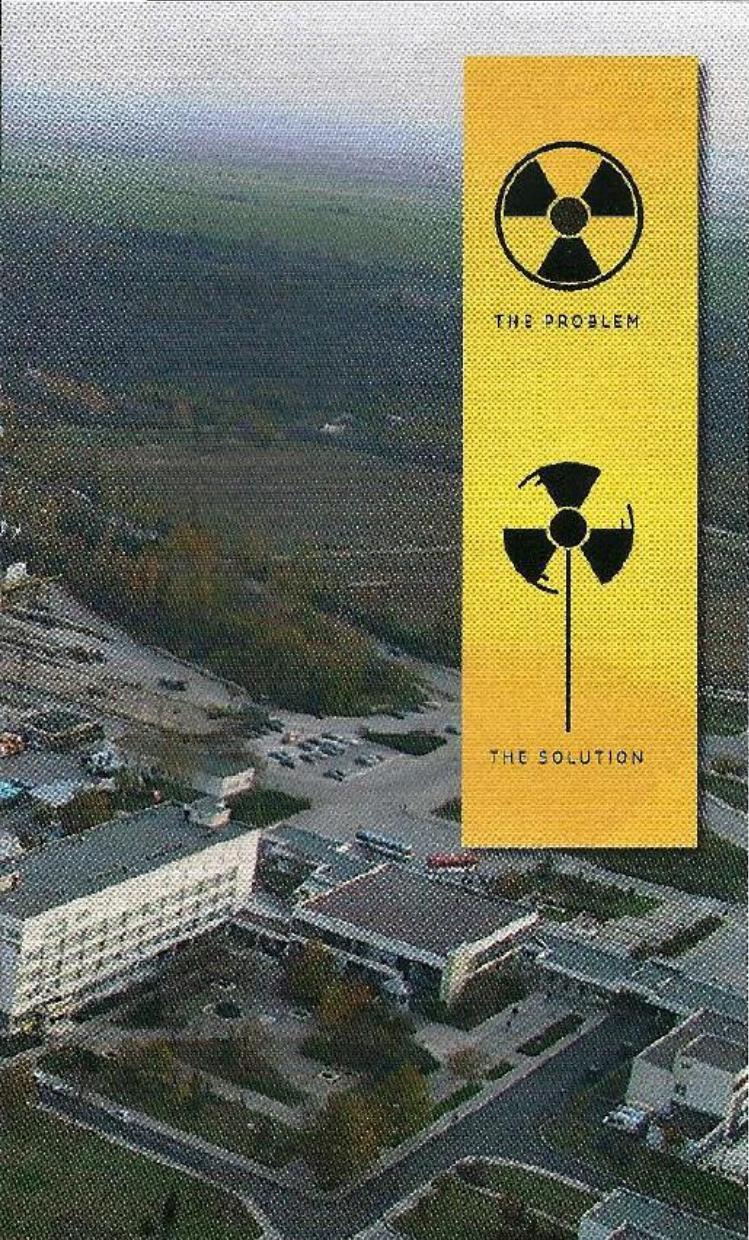
κοινότητα δημιουργούσαν ένα τείχος προστασίας, εναντίον των εισθολέων- εκείνων των ανοικτόμυαλων επιστημόνων οι οποίοι θα διενεργούσαν αντικειμενική έρευνα ΠΡΙΝ Βιαστούν να καταλήξουν σε συμπεράσματα.

Οι «ύμνοι» ότι η πυρηνική ενέργεια είναι αβλαβής και δεν απαιτούνται μελέτες τείνουν να γίνουν μόνιμοι, ως μέρος μιας τακτικής ελέγχου των ζημιών που δημιουργήθηκε από μια επικίνδυνη τεχνολογία που προκάλεσε ακόμα μία καταστροφή.

Άλλο μόλις ένα χρόνο μετά τη Φουκουσίμα, το «παραμύθι» που λέει «κανένας κύνδυνος» είναι πλέον γεμάτο από αποδείξεις – αποδείξεις για το αντίθετο.

Αρχικά, οι εκπρόσωποι των εκπομπών εκτοξεύθηκαν. Οι πρώτες εκθέσεις από την Ιαπωνική Κυβέρνηση αναφέρουν ότι οι εκπομπές είναι ίσες με το 10% των εκπομπών του Τσέρνομπιλ το 1986. Μερικές εβδομάδες αργότερα, το πασσοστό έφτασε το 20%. Έως τον Οκτώβριο του 2011, ένα άρθρο στο περιοδικό Nature ανέφερε ότι οι εκπομπές είναι διπλάσιες από αυτές του Τσέρνομπιλ.

Εντύπωση αποτελεί το γεγονός ότι κάποιοι, και δη επιστήμονες, συνεχίζουν να ισχυρίζονται ότι τα επίπεδα της ραδιενέργειας στη Φουκουσίμα είναι χαμηλά.



Πού πήγαν τα ραδιενέργεια σωματίδια και αέρια;

Οι αξιωματούχοι από τις μετεωρολογικές υπηρεσίες κωρών όπως η Γαλλία και η Αυστρία ακολούθισαν τα ραδιενέργο νέφος και έφτιαξαν πολύχρωμους χάρτες διαθέσιμους στο διαδίκτυο. Μέσα σε έξι μέρες από το ατύχημα, το νέφος είχε φτάσει στις Ηνωμένες Πολιτείες και μέσα σε 18 είχε περικυκλώσει το Βόρειο ημισφαίριο.

Πόσο ραδιενέργεια έφτιασε στις Ηνωμένες Πολιτείες; Ένα ώρθο τον Ιούλιο του 2011 από επιστήμονες του Εθνικού Εργαστηρίου του Ειρηνικού [Pacific Northwest National Lab] αναφέρει πως μέτρησαν στην Ανατολική πολιτεία της Ουάσινγκτον αερομεταφέρομενο ραδιενέργο Ξένον-133 έως και 40.000 φορές περισσότερο από το κανονικό της εβδομάδες που ακολούθισαν το νέφος. Το Ξένον-133 είναι ένα αέριο που ταξιδεύει γρήγορα και δεν εισέρχεται στο σώμα, αλλά είναι σημάδι ότι άλλοι πιο επικίνδυνοι τύποι ραδιενέργων ρύπων θα ακολουθήσουν.

Το Φεβρουάριο του 2012 δημοσίευσε το U.S. Geological Survey εξέτασε το ραδιενέργο Ιώδιο-131 που εισήλθε στο έδαφος από τις βροχοπτώσεις και βρήκε τα επίπεδα εκατοντάδες φορές πάνω από το κανονικό σε περιοχές όπως το Portland, το Fresno και το Denver. Τα ίδια μέρη είχαν επίσης τα υψηλότερα επίπεδα καισίου-

134, καισίου-137 στις Ηνωμένες Πολιτείες. Καθώς τα ραδιενέργα επίπεδα ήταν αυξημένα σε όλες τις περιοχές της χώρας, φαίνεται ότι οι Δυτικές Ακτές και οι περιοχές στα Βραχώδη Όρη δέχθηκαν τις μεγαλύτερες ποσότητες από τα ραδιενέργη προϊόντα του ατυχήματος της Φουκουσίμα.

Ο συνδυασμός Ραδιενέργειας και βροχόπτωσης εισάγει στην ανθρώπινη τροφική αλυσίδα ένα μείγμα από δηλητηριώδη χημικά. Η βροχή καταλήγει στον υπόγειο υδροφόρο δρίζοντα, πηγή του πόσιμου νερού, σε βιοστάπια όπου βίσκουν αιγελάδες που δίνουν γάλα στο χώμα των κολλιεργειών και σε άλλες πηγές τροφίμων και νερού.

Τελικά πόσοι ανθρωποί κτυπήθηκαν άμεσα από τη Φουκουσίμα; Επίσημες μελέτες ιαχυρίστηκαν ότι κανένας άνθρωπος δεν πέθανε από τη Φουκουσίμα. Τον τελευταίο μήνα ανακοινώθηκε ότι 573 θάνατοι στην περιοχή κοντά στους πληγέντες αντιδραστήρες πιστοποιήθηκαν ως αχετοί με την πυρηνική κρίση, και δεκάδες άλλες περιπτώσεις θανάτων επανεξετάζονται. Μία άλλη έρευνα έδειξε ότι οι γεννήσιες κοντά στη Φουκουσίμα μειώθηκαν κατά 25% στους τρεις μήνες που ακολούθισαν μετά το ατύχημα. Υποστηρίχθηκε ότι πολλές γυναίκες επέλεξαν να γεννήσουν μακριά από τη Φουκουσίμα, αλλά και για αύξηση των αποβολών θεωρείται πιθανή. Στην Βρετανική Κολομβία, ο αριθμός των περιστατικών «Συνδρόμου Ξαφνικού Βρεφικού Θανάτου» ήταν δέκα στους πρώτους τρεις μήνες μετά τη Φουκουσίμα, ενώ ένα χρόνο πριν ήταν μόλις ένας.

Στις 19 Δεκεμβρίου 2011, ανακοινώθηκε τη δημοσίευση του πρώτου όρθρου σε επιστημονικό περιοδικό με αξιολόγηση, το οποίο εξετάζει πιθανούς κινδύνους για την υγεία μετά τη Φουκουσίμα. Σε μία περίοδο 14 εβδομάδων (20 Μαρτίου 2011 – 25 Ιουνίου 2011) αναφέρθηκε αύξηση στις αναφρέσεις θανάτων προς το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων [CDC] από 122 Αμερικανικές πόλεις. Εφόσον τα τελικά στατιστικά στοιχεία (διαθέσιμα μετά το τέλος του 2014) επιβεβαιώσουν αυτήν την τάση, θα έχουν καταγραφεί περίπου 14.000 επιπλέον θάνατοι Αμερικανών κατά την περίοδο αυτή.

Δεν υποστηρίζεται ότι μόνο το ραδιενέργειο νέφος της Φουκουσίμα προκάλεσε αυτά τα αποτελέσματα. Όμως βρίκαμε μερικές κόκκινες σημαίες στη βρέφη παραπρήθηκε η μεγαλύτερη αύξηση (το βρέφη είναι πιο ευάλωτα στην ραδιενέργεια), παρόμοια αύξηση παραπρήθηκε στην Αμερική στους μήνες που ακολούθισαν μετά το ατύχημα του Τσέρνογκραν. Η μελέτη μας ενισχύει τον προβληματισμό για τους κινδύνους που αφορούν στην υγεία σε σχέση με το στύχημα της Φουκουσίμα, και ελπίζουμε να παρακινηθούν και άλλοι στην έρευνα που αφορά στις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες.

Για χρόνια γινόταν αποδεκτή η υπόθεση πως οι χαμπλές δύοσεις ραδιενέργειας δεν επηρεάζουν τους ανθρώπους, αλλά κάθε φορά τελικά διεψύεται. Οι ακτίνες X για τις έγκυες γυναίκες, η έκθεση σε ραδιενέργεια νέφος πυρηνικών εκρήξεων, όπως και η έκθεση εργατών σε πυρηνικά όπλα, θεωρούνταν αμελητέου κινδύνου λόγω χαμηλών δύσεων ραδιενέργειας, μέχρι που επιστημονικές μελέτες απέδειξαν το αντίθετο. Ως υπεύθυνοι έχουν πλέον εγκαταλείψει την υπόθεσή τους που σχετίζονται με αυτού του τύπου τις εκθέσεις σε ραδιενέργεια, αλλά παράλληλα συνεχίζουν να δηλώνουν πως η Φουκουσίμα δεν ήταν επιθλαβής.

Η απόρριψη της ανάγκης ερευνητικής δραστηριότητας για τις συνέπειες του ατυχήματος της Φουκουσίμα στην υγεία, επειδή η ραδιενέργη δύση είναι «πολύ χαμπλή» δηλώνει ανευθυνότητα, ενώ έρχεται σε αντίθεση με πολλές επιστημονικές μελέτες. Σήγουρα θα υπάρξει μεγάλη διαμάχη για διαφορετικές υγειονομικές μελέτες που αφορούν στην Φουκουσίμα, παρόμοια με εκείνην του Τσέρνογκραν και του Three Mile Island.

Παρόλα αυτά, ελπίζουμε σε διάλογος να είναι χωρίς προκαταλήψεις και να θασιστεί σε στοιχεία αντί σε υποθέσεις, αντί να χλευάζει κάτι το οποίο πιθανότατα μπορεί να αποδειχτεί η κειρότερη πυρηνική καταστροφή στην Ιστορία.

1 χρόνος

από τη Φουκουσίμα

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΠΥΡΙΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΧΗΜΙΚΗΣ ΑΠΕΙΛΗΣ

Ένας χρόνος πέρασε από το τραγικό πυρηνικό ατύχημα στη Φουκούσιμα και όλοι αναγνωρίζουν ότι οι συνέπειές του είναι πολύ μεγαλύτερες από τις αρχικές πραβλέψεις. Σε αντίθεση με το Τσέρνομπιλ όπου η ραδιενέργεια εκλύθηκε άμεσα στην ατμόσφαιρα λήγοντας με τον ενταφιασμό σε σαρκοφάγο και προκαλώντας μέχρι και σήμερα τις γνωστές τεράστιες επιπτώσεις, σε ολόκληρη την Ευρώπη, οι κατεστραμμένοι αντιδραστήρες της Φουκούσιμα εξακολουθούν να καίνε προχωρώντας στο βάθος της γης με αποτέλεσμα να ανεβαίνει η θερμοκρασία και να επαναλαμβάνεται διαρκώς η προσπάθεια ψύξης των ραδιενέργων υλικών, συχνά χωρίς αποτέλεσμα. Έτσι η ραδιενέργεια εξακολουθεί να εκλύεται, σε περιοχές που δεν αναμενόταν, όχι μόνο στη Φουκούσιμα, και αποκαλύφθηκαν νέες βλάβες και σε άλλα πυρηνικά εργοστάσια.

30 χμ γιας και 140 χμ θαλάσσης είναι νεκρές ζώνες για πόντα, η τροφική αλυσίδα έχει βαρύτατα επιμολυνθεί, και επαναλαμβάνεται φαινόμενον ανεβάζουντις ανεκτέρδασεις ραδιενέργειας για να μην πανικοβάλλεται ο πληθυσμός.

25 χρόνια μετά το Τσέρνομπιλ οι Πληθυσμοί που εκτέθηκαν σε ραδιενέργεια λόγω της καταστροφής του Τσέρνομπιλ παραμένουν.

- 1) Εκκαθαριστές 830.000.
- 2) Εκκενώθηκαν από την περιοχή των 30 χλμ 350.000.
- 3) Πληθυσμός που ζει φει υψηλά μαλισμένες περιοχές στη Ρωσία, Λευκορωσία, και Ουκρανία 8.300.000.
- 4) Ευρωπαϊκός πληθυσμός σε περιοχές που δέχθηκαν χαμηλότερες δόσεις ραδιενέργειας 600.000.000.

Αναμενόμενες ασθένειες - Βλάβες στην υγεία λόγω της έκθεσης σε ραδιενέργεια από το Τσέρνομπιλ.

- 1) Καρκίνοι: Αναμενόμενη περίοδος επώασης 25-30 έτη. Προς το παρόν έχουν εμφανισθεί μόνο καρκίνοι θυρεοειδούς, μαστού, και εγκεφάλου στο γενικό πληθυσμό. Οι εκκαθαριστές εμφάνισαν και Καρκίνους σε άλλα όργανα όπως προστάτη, και στο αίμα.
- 2) Γενετικές βλάβες, αποβολές, εκτρώσεις, κενό γεννήσεων.
- 3) Άλλες ασθένειες. Πολυοργανικές νόσοι. Διαταραχές στον εγκέφαλο, επιτόχυνση της διαδικασίας γήρανσης, ψυχιατρικά προβλήματα.

Ήδη πάνω από 600 θάνατοι στην Ιαπωνία επίσημα θεωρείται ότι σχετίζονται με το πυρηνικό ατύχημα, ενώ πρόσφατη



μελέτη στις ΗΠΑ International Journal of Health Services αναφέρει ότι 14.000 θάνατοι μόνο στις ΗΠΑ θα αφείλονται σε αυτό.

Λόγω των πασιφανών πλέον συνεπειών από τα 54 πυρηνικά εργοστάσια, σήμερα λειτουργούν μόνο τα 3 με σοβαρές επιπτώσεις στην ενεργειακή επάρκεια της Ιαπωνίας.

Και ενώ οι περισσότερες χώρες όπως η Γερμανία αλλάζουν τον ενεργειακό τους προσαντολισμό προς τις ανανεώσιμες πηγές, υπάρχουν χώρες όπως η Τουρκία και η Ρωσία που εξακολουθούν να κατασκευάζουν πυρηνικά εργοστάσια, ενώ η εμμονή του Ιράν να προχωρήσει στην κατασκευή πυρηνικού εργοστασίου χρησιμοποιείται από τις ΗΠΑ σαν αφορμή πολέμου, ακριβώς όπως είχε συμβεί και στην περίπτωση του Ιράκ.

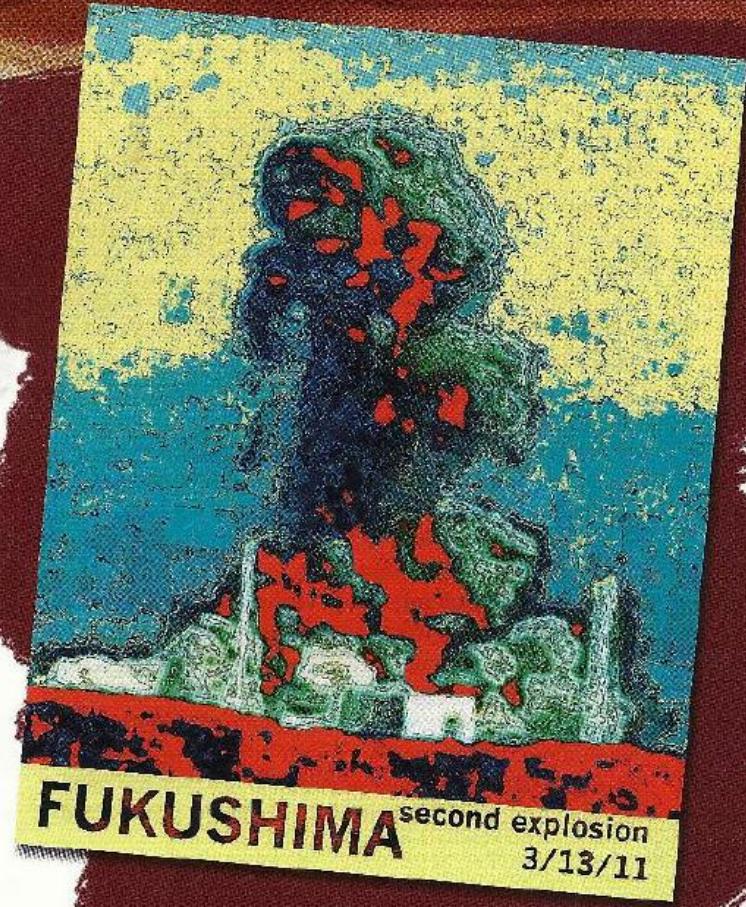
Δεν υπάρχει ασφάλεια στα πυρηνικά. Από την εξόρυξη του Ουρανίου, τις πυρηνικές δοκιμές, τις βάμβες, τα ατυχήματα,



Η πυρηνική ενέργεια δεν είναι ούτε πράσινη ούτε φθινή ούτε ασφαλής

τα ραδιενέργα απόβλητα και τα όπλα Απεμπλουτισμένου Ουρανίου όλος ο επικίνδυνος κύκλος των πυρηνικών όπλων και εργοστασίων σε αμφίδρομη σχέση στραγγαλίζει την υγεία του πλανήτη μας.

Η πυρηνική ενέργεια δεν είναι ούτε πράσινη ούτε φθινή ούτε ασφαλής. Καιρός πια να απαιτήσουμε ΤΩΡΑ τον τερματισμό αυτού του παραλογισμού. Αρκεί να αντισταθούμε όλοι στα οργανωμένα συμφέροντα, που προωθούν και εξακολουθούν να στηρίζουν την πυρηνική τεχνολογία. Ειδικά για τη γειτονιά μας απαιτούμε από την ελληνική κυβέρνηση -μέσω των υπαρχόντων θεσμών της ΕΕ- να απαιτήσει το σταμάτημα κατασκευής κάθε πυρηνικού εργοστασίου ειδικά στις σεισμόπλοικες περιοχές του Ακούγου και της Σινώπης ΤΩΡΑ.



Η ΔΕΗ πρέπει να αξιοποιήσει όλες τις εφεδρείες της

Αιμίλιος Μπαύσιος
Πρώην Διλτής Λιγνυπικού Κέντρου Πτολεμαΐδας-Αρμυνταίου και
Πρώην Γεν. Δ/ντης Ανάπτυξης ΔΕΗ

Mετά την ένταξη της Ελλάδας στην Ευρωζώνη, ο συναλλαγματικός κίνδυνος εξέλειψε και, μέχρι το 2009, ο άφθονος και φθηνός δυναστός από το διεθνές χρηματοπιστωτικό σύστημα ήταν μια εύκολη υπόθεση. Η ικανοποίηση των καταναλωτικών αναγκών θεωρήθηκε εργαλείο για ανάπτυξη και όχι αποτέλεσμα αυτής, ενώ στη συλλογική συνείδηση των Ελλήνων εμπεδώθηκε η ανίληψη, πως η επιτυχία δεν είναι απαραίτητα άμεσα συναρπομένη με την προσπάθεια. Επρόκειτο για μια ολέθρια μαζική ψύχωση, που οδήγησε στα καταστροφικά τετελεσμένα που βιώνουμε σήμερα.

Η πρώτη δεκαετία του 21^{ου} αιώνα ίσως ήταν η πιο αλόγιστη της νεώτερης ιστορίας της Ελλάδας. Τα πάντα μπορούσαν να εισαχθούν. Τα κέρδη στους τομείς των υπορρειών και του εμπορίου ήταν εξαιρετικά, ενώ η πολιτική και πνευματική πηγεσία είκε την πολυτέλειο να "σκεδιάζει" ανέμελο αναπτυξιακά μοντέλα για τη μεταβιομηχανική εποχή και να "προβληματίζεται" με την επήλυση προβλημάτων παγκόσμιου ενδιαφέροντος.

Και ξαφνικά, το 2009, διαπιστώθηκε ότι το δημοσιονομικό έλλειμμα ήταν εκτός ελέγχου. Η ανταγωνιστικότητα είκε καταρρεύσει, το έλλειμμα του ισοδυγίου τρεχουσών συναλλαγών με το εξωτερικό είχε λάβει εκρηκτικές διαστάσεις (το 2008 είχε φτάσει στο 14% του ΑΕΠ).

Ως απόρροια αυτού του αρντικού μήγματος, εν μέσω μιας διεθνούς οικονομικής κρίσης, οι διεθνείς χρηματοπιστωτικές αγορές διέκοψαν το δανεισμό της χώρας.

Τώρα πια εμείς οι Έλληνες έχουμε αντιληφθεί ότι, το βιοτικό μας επίπεδο Βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τις αξίες που δημιουργούμε. Γνωρίζουμε ότι οι εισαγωγές μας πρέπει να αντιστοθμίζονται με τις εξαγωγές πραιόντων και υπορρειών που παράγουμε και γνωρίζουμε ότι αυτά που πρέπει να κάνουμε είναι να αξιοποιήσουμε κάθε πηγή και κάθε εφεδρεία που ακόμα διαθέτουμε, όσα πιο αποτελεσματικά γίνεται.

Η ανάπτυξη δραστηριοτήτων στον τομέα της ενέργειας, αφενός μεν προσφέρεται -για λάγους που δεν είναι του παρόντος- αφετέρου δε είναι στρατηγικής σημασίας, διότι η οισφά-



λεια και η επάρκεια του εφοδιασμού ενέργειας με χαμηλό κόστος, επηρεάζουν άμεσα και καθοριστικά την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας.

Οι ενεργειακές ανάγκες της Ελλάδας καλύπτονται σε μεγάλο βαθμό με εισαγωγές πετρελαίου και φυσικού αερίου, η εξάρτησή της δε από ενεργειακές πηγές του εξωτερικού, είναι της τάξεως του 70%. Ποσοστό πολύ υψηλό, που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η ανάπτυξη και αξιοποίηση των εγχώριων πηγών ενέργειας στο μέγιστο δυνατό βαθμό, πρέπει να βρίσκεται πολύ ψηλά στον κατάλογο των προτεραιοτήτων της ελληνικής οικονομίας.

Η μάνικη αξιόλογη εγχώρια πηγή ενέργειας που διαθέτει, προς το παρόν τουλάχιστον, η Ελλάδα είναι ο λιγνίτης. Η πλεκτρική ενέργεια που παράγεται από την καύση του, καλύπτει σήμερα το 60% περίπου των αναγκών της χώρας.

Η ουσιοτητική εκμετάλλευσή του ξεκίνησε τη δεκαετία του '50. Τα αποτελέσματα υπήρξαν θεωρητικά κατα κεφάλαια που διατέθηκαν, αξιοποιήθηκαν αποδοτικά όσο σε κανέναν άλλο παραγωγικό τομέα της χώρας. Συνέβαλλαν καθοριστικά στην ανάπτυξη της Ελλάδας, στη μείωση της ενεργειακής της εξάρτησης και στη δημιουργία χιλιάδων θέσεων εργασίας.

Με την πάροδο του χρόνου οι προβληματισμοί γύρω από θέματα ανάπτυξης διαφοροποιήθηκαν. οι τεχνολογικές εξελίξεις προσέφεραν νέες δυνατότητες και οι προτεραιότητες άλλοιχαν. Για την προσαρμογή στα νέα δεδομένα, έπρεπε να είχαν εξοικονομηθεί πόροι για τον εκσυγχρονισμό των λιγνιτικών μονάδων, ή για την έγκαιρη αντικατάστασή τους με άλλες, βασισμένες σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας.



Αυτό όμως δεν τα κάναμε. Ήσες λειτουργούν σήμερα είναι παλιάς τεχνολογίας, με καμπούλινς βαθμούς απόδοσης και αυξημένες εκπομπές CO_2 . Όμως, με δεδομένη την οικονομική συγκυρία, καθώς και την ανασφάλεια, που προσιωνίζεται στον εφοδιασμό ενέργειακών πρώτων υλών, η συμβολή τους στην επάρκεια πλεκτρικής ενέργειας και στη συγκράτηση του ενέργειακού κόστους σε καμπλά επίπεδα, είναι ζωτικής σημασίας για την ασθμαίνουσα ελληνική οικονομία. Η αξιοποίησή του λιγότερο, ανεξαρτήτως των ενστάσεων και των αρνητικών προσεγγίσεων που τον συνοδεύουν, πρέπει, αναντίρρητα, να σχιλογηθεί ως μια "χρυσή" ευκαιρία και το υφιστάμενο παραγωγικό δυναμικό, ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο εξόδου από την κρίση, το οποίο επιβάλλεται να αξιοποιηθεί στο μέγιστο δυνατό.

Μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης, η προσπάθεια προς την κατεύθυνση αυτή, θα ήταν σίγουρα υγίης αντίδραση. Οι λιγνιτικές μονάδες θα έπρεπε να λειτουργούν στο μέγιστο της απόδοσής τους και φυσικά τα λιγνιταρικά να διαθέτουν τις απαιτούμενες ποσότητες καυσίμου. Αυτό σημαίνει πως η ΔΕΗ θα έπρεπε να είχε εστιάσει την προσπάθειά της στην αύξηση της παραγωγής λιγνίτη, διότι εκτός από τη οικονομικό οφέλος που θα πετύχαινε γι' αυτήν, θα συντελούσε και στη Βελτίωση του ισοζυγίου πληρωμών της χώρας, εξ αιτίας της αντίστοιχης μείωσης των εισαγωγών φυσικού αερίου και πλεκτρικής ενέργειας.

Όμως από τα στοιχεία παραγωγής λιγνίτη του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας [ΛΚΔΜ] της τελευταίας δεκαετίας (2001-2011) αποτυπώνεται δυστυχώς το αντίθετο. Στη διετία 2010-2011 η παραγωγή λιγνίτη μειώθηκε κατά 18.5% (ή κατά 20.44 εκ. τόνους λιγνίτη) σε σχέση με τη διετία 2002-2003 και 9% (ή 8.86 εκ. τόνους) σε σχέση με τη διετία 2008-2009. Αυτό σημαίνει ότι αν επιτυγχανόταν τη διετία 2010-2011 μια παραγωγή στα επίπεδα της διετίας 2002-2003, τότε τη παραγωγή πλεκτρικής ενέργειας από λιγνίτη θα ήταν αυξημένη κατά 10.000 GWh περίπου, με πολύ καμπούλο κόστος παραγωγής διότι αυτό θα επιβαρυνόταν μόνον με τα έξοδα για τις αποραίτητες πρόσθετες εκσκαφές και διακινήσεις μαζών στα ορυχεία.

Με μια μέση οριακή τιμή του μεσοπρόθετος πλεκτρικής ενέργειας της τάξεως των 70 ευρώ ανά MWh, η αντίστοιχη οικονομική απώλεια της ΔΕΗ μπορεί να εκτιμηθεί γύρω στα 600 εκατομμύρια ευρώ για τη διετία, ενώ οι αντίστοιχες εισαγωγές φυσικού αερίου ή οι απευθείας εισαγωγές πλεκτρικής ενέργειας, επιβάρυναν το ισοζυγίο εξωτερικών συναλλαγών της χώρας κατά 700 έως 800 εκατομμύρια ευρώ.

Ποιες αιτιολογίες όμως θα μπορούσε να αντιτάξει η ΔΕΗ γι' αυτό το αρνητικό αποτέλεσμα;

"Άργοι περιβαλλοντικής ευαισθησίας επέβαλλαν την κατά το δυνατόν μείωση της παραγωγής λιγνίτη".

Ακόμα και στην περίπτωση της πλήρους αποδοχής αυτού του αιτήματος, σε αυτήν την τόσα κρίσιψη περίοδο δεν θα έπρεπε να γίνει αποδεκτό. Να ληφθεί δε υπόψη το γεγονός ότι όταν λειτουργούν οι λιγνιτικές μονάδες με καμπλά φορτία (κάτω από το δυναμικό που μπορούν να αποδώσουν) –αυτό συνέβη στην πραγματικότητα- ο βαθμός απόδοσής τους μειώνεται σημαντικά και γίνονται περισσότερα ρυπογόνες. Αν λειτουργούσαν δηλαδή με υψηλά φορτία τότε η επιπλέον παραγόμενη ενέργεια θα μπορούσε να θεωρηθεί, ως ένα βαθμό, καθαρή.

"Η σχέση εκμετάλλευσης *Io* αριθμός των κυβικών μέτρων μαζών που πρέπει να εκσκαφούν και να διακινηθούν για την παραγωγή ενός τόνου λιγνίτη) στα ορυχεία της Δ. Μακεδονίας ήταν δυσμενέστερη κατά τη διετία 2010-2011 από αυτήν της διετίας 2002-2003 και αυτά είχε ως συνέπεια τη μειωμένη παραγωγή λιγνίτη".

Η σχέση εκμετάλλευσης πράγματι χειροτέρευσε, όμως δεν αποτελεί δικαιολογία. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία παραγωγής του ΛΚΔΜ, οι συνολικές εκσκαφές με εξοπλισμό της ΔΕΗ (εξοπλισμός αξίας δισεκατομμυρίων ευρώ) μειώθηκαν στις αντίστοιχες περιόδους κατά 13,86% και 8,41%, ενώ οι εκσκαφές και οι διακινήσεις μαζών που ανατέθηκαν σε εργολάβους, αυξήθηκαν κατά 206!!! και 11% αντίστοιχα. Από τα στοιχεία αυτά προκύπτει, μια σδικαιολόγητη υστέρηση στις αποδόσεις του εξοπλισμού της ΔΕΗ και μια προφανής ευελιξία, την οποία διαθέτουν οι συνεργαζόμενοι με τη ΔΕΗ εργολάβοι, των οποίων η συμμετοχή στις διακινήσεις μαζών το 2011 έφτασε το 40%. Πασσάτο υπερβολικό, που πρέπει να προβληματίζει για το μέλλον μιας τάση σημαντικής δραστηριότητας, δύναται αυτή του ΛΚΔΜ.

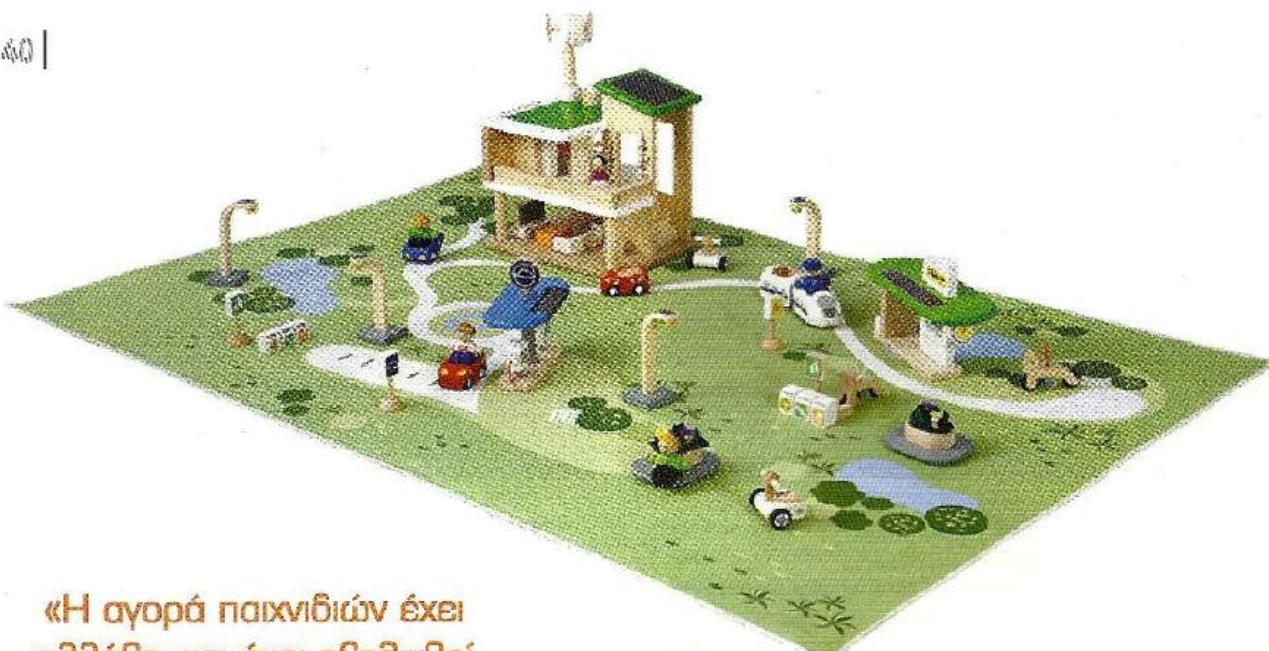
"Η πρόσβαση των μονάδων παραγωγής πλεκτρικής ενέργειας στο δίκτυο, καθορίζεται από το σύστημα λειτουργίας της αγοράς και το όποιο αποτέλεσμα είναι απόρροια αυτού".

Αν, πέρα από κάθε λογική, συνέβη όντως κάτι τέτοιο, τότε θα έπρεπε άμεσα να είχε αναθεωρηθεί η λειτουργία του συστήματος. Θα ήταν αξιόμαρτο, ένα σύστημα που υποτίθεται ότι εξυπηρετεί τη λειτουργία μιας ελεύθερης αγοράς, να περιορίζει την πρόσβαση των φθηνότερων μονάδων παραγωγής και μάλιστα, σε μια τόσο κρίσιμη περίοδο για τη χώρα.

Η μειωμένη παραγωγή λιγνίτη κατά την τελευταία κρίσιμη διετία δεν οφείλεται σε αντικειμενικά σίτια. Υπήρξε αποτέλεσμα θαύματος ή, ενδεχομένως, κοκκίς δισεκτίρισης.

Γιατί ΔΕΗ, μάλλον δεν θα είναι εύκολο να εκθέσει τα πραγματικά αίτια. Αυτό όμως που αδιαφορίζεται επιβάλλεται είναι:

Η ΔΕΗ αντί του εύκολου δρόμου της αύξησης των τιμολογίων της, να ακολουθήσει τον κοπιαστικό και επίπονο δρόμο της μέγιστης δυνατής αξιοποίησης των εφεδρειών που διαθέτει.



«Η αγορά παιχνιδιών έχει αλλάξει και έχει εξελιχθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό από τότε που μία απλή κούκλα, στρατιωτάκια ή τουβλάκια ήταν αρκετά για να εξιτάρουν τη φαντασία του παιδιού...»

Της Ελένης Παλαιολούγκα, Ηλεκτρολόγου Μηχανικού

Λόγω κοινωνικών υποχρεώσεων και μη θέλοντας να καταφύγω για ακόμα μια φορά στα πρακτικά δώρο [π.χ. ρουχαλάκια και πετσετούλες], έκανα μία μικρή έρευνα αγοράς στο διαδίκτυο για το τι θα μπορούσε να δωρίσει κάποιος σε έναν μικρό φίλο ή συγγενή του... Αυτό που με έκπληξη διαπίστωσα ήταν ότι η αγορά παιχνιδιών έχει αλλάξει και εξελιχθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό από τότε που μία απλή κούκλα, στρατιωτάκια ή τουβλάκια ήταν αρκετά για να εξιτάρουν την φαντασία του παιδιού...

Σας παραθέτω λοιπόν κάποια ενδεικτικά παραδείγματα παιχνιδιών τα οποία μου προκάλεσαν ιδιαίτερη εντύπωση [ένα από αυτά ήταν τελικά και το δικό μου δώρο]:

Το οικολογικό κουκλόσπιτο, διαθέτει μία τσουρμπίνα αέρα, έναν πλιακό συσσωρευτή καθώς και έναν μετατροπέα της αιολικής και πλιακής ενέργειας σε ρεύμα. Είναι εξοπλισμένο με μια δεξαμενή, για τη συγκέντρωση του νερού της βροχής και μια τέντα, η οποία ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες προστατεύει το σπίτι από ταν αέρα και τον ήλιο. Επίσης, στο οικολογικό κουκλόσπιτο υπάρχουν κάδοι ανακύκλωσης.

Η οικολογική πόλη, αποτελείται από ένα οικολογικό σπίτι, έναν οικολογικό σταθμό ανεφοδιασμού, αξεσουάρ δρόμου (φώτα, πινακίδες και λουλούδια). Το παιχνίδι αυτό, ενισχύει και αναπτύσσει την οικολογική συνείδηση του παιδιού.

Με ένα μικρό φωτοβολταϊκό και μια μονάδα πλεκτρόλυσης παράγετε μόνοι σας το υδρογόνο το οποίο θα χρησιμοποιηθεί σαν καύσιμο σε αυτό το άχυμα με φουτουριστικό design. Η

Από μικρό





και από τρελό...



φιλική προς το περιβάλλον τεχνολογία των κυψελών καυσίμου υδρογόνου εσωκλείεται σε αυτό το μικρό τηλεκατευθυνόμενο όχημα.

Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας είναι κομμάτι πια της ζωής μας και αυτό αντικατοπτρίζεται μάκρια και στα παιχνίδια. Ο εκπαιδευτικός χαρακτήρας των παιχνιδών φέρνει σε επιφύτη και εξοικειώνει τα παιδιά με τις καινούριες τεχνολογίες, γαλουχώντας έτσι μια νέα γενιά πιο «φιλική προς το περιβάλλον».

Αυτό, θέβατα, που θα πρέπει να επισημανθεί είναι ότι οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας δεν θα πρέπει να είναι το πρώτο και το μοναδικό στοιχείο της οικολογικής εκπαίδευσης ενός παιδιού. Το παιδί θα πρέπει πρώτα να μάθει από τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς να σέβεται και να αγαπάει το περιβάλλον, να μην το επιθαρύνει με σκουπίδια, να ανακυλώνει και να εξοικονομεί ενέργεια. «Μην πετάς σκουπίδια», «Μην αφήνεις το νερό να τρέχει», «Σβήνε το φως όταν Βγαίνεις από το δωμάτιο» είναι κάποιες από τις γραφικές εκφράσεις που όλοι μας είχαμε κάποτε ακούσει από τους μεγαλύτερους, αλλά ίσως είναι και η αρχή για την καλλιέργεια της οικολογικής συνείδησης ενός παιδιού.

ΠΗΓΕΣ:

Ψαχνώντας στο διαδίκτυο θα βρείτε πλέον πλήθος οικολογικών μάρκων για τους μικρούς μας φίλους. Οι πληρωφορίες για τα δώρα που δεχαρούσαν από την έρευνά μας και σας παρουσιάσαν είναι διαθέσιμες στις ακόλουθες πληκτρολογικές διευθύνσεις:

<http://www.planitoyz.com>
<http://www.smarttoys.gr>



Στατιστικά ελληνικής αγοράς 2011

2011	Διασυνδεδεμένα	Αυτόνομα	Συνολο
Ετήσια εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών (MWp)	425,8	0,1	425,9
Συνολική εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών (MWp)	624,3	7,0	631,3

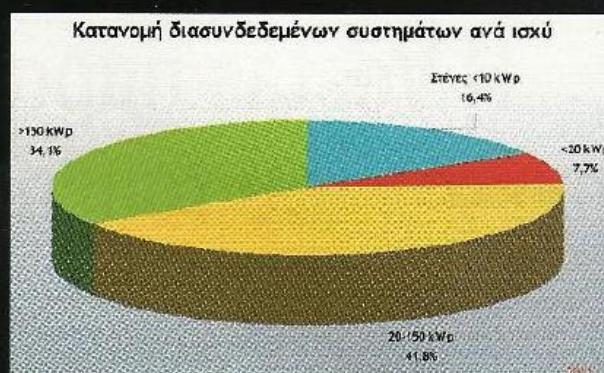
Τα στατιστικά στοιχεία προκύπτουν από το άθροισμα 4 διαφορετικών κατηγοριών: [1]. Φωτοβολταϊκά πάρκα στο διασυνδεδεμένο σύστημα που καταγράφονται από τον ΛΑΓΗΕ, [2]. Φωτοβολταϊκά πάρκα στα μη διασυνδεδεμένα νησιά που καταγράφονται από τη ΔΕΗ, [3]. Οικιακά συστήματα στο διασυνδεδεμένο σύστημα που καταγράφονται από τη ΔΕΗ, και [4]. Οικιακά συστήματα στα μη διασυνδεδεμένα νησιά που καταγράφονται από τη ΔΕΗ. Επειδή οι Περιοχές ΔΕΗ αποστέλλουν με καθυστέρηση τα στοιχεία για τις ενεργοποίησεις των οικιακών συστημάτων και τα τελικά στοιχεία συχνά αναθεωρούνται εντός του έτους για λόγους συμβατότητας με τα στοιχεία της προηγουμένης χρονιάς, θεωρούμε ως εγκατεστημένη ισχύ του 2010 αυτή που ανακοίνωσε η ΔΕΗ στις αρχές του 2011 και όχι την αναθεωρημένη μερικούς μήνες μετά.

Διασυνδεδεμένα συστήματα 2011	Στέγες <10 kWp	<20 kWp	20-150 kWp	>150 kWp
Συνολική εγκατεστημένη ισχύς (MWp)	102,4	47,9	261,3	212,7

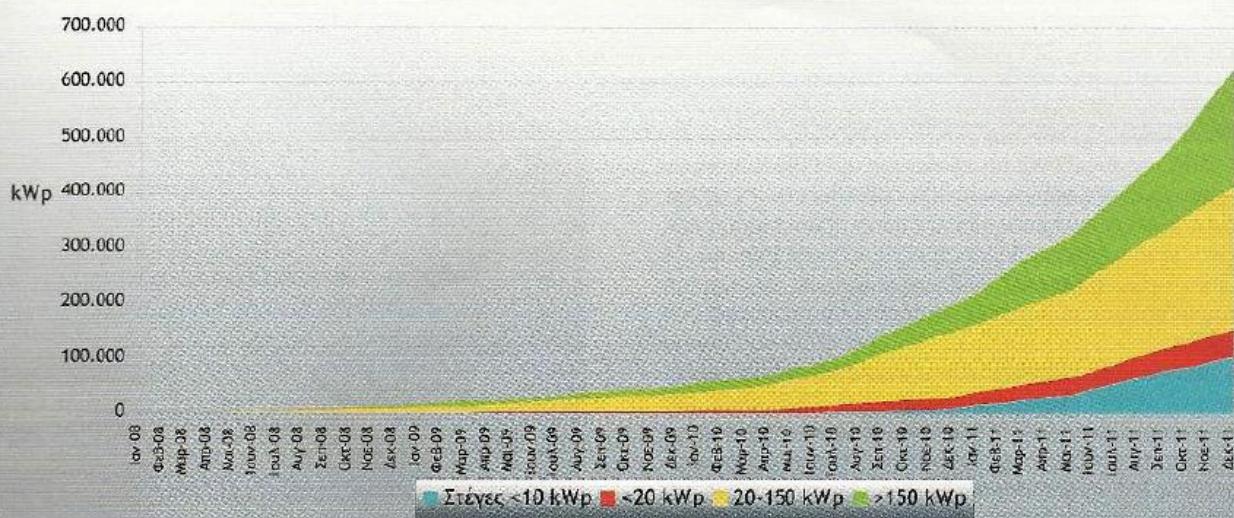
Εγχώρια παραγωγή φωτοβολταϊκών

Μονάδες παραγωγής φωτοβολταϊκών	Προϊόντα	Περιοχή	Ετήσια δυναμικότητα
Exel Group	Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Κιλκίς	50 MW
Heliosphera	Thin Film	Τρίπολη	60 MW
Silcio/Piritium	Cells, Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Πάτρα	30/20 MW
Solar Cells Hellas (Solar Cells, Soltech, Admotec)	Wafers, Cells, Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Πάτρα και Θήβα	80/80/60 MW
Stel Solar	Φωτοβολταϊκά πλαίσια	Κιλκίς	10 MW

Παραγωγή 2011 [φωτοβολταϊκά πλαίσια]: 68 MW - Εξαγωγές: 15%



Ανάπτυξη διασυνδεδεμένων συστημάτων (συνολική εγκατεστημένη ισχύς)



Θέσεις εργασίας στον κλάδο των φωτοβολταϊκών στην Ελλάδα



* Μια ισοδύναμη θέση πλήρους απασχόλησης αντιστοιχεί σε 1.840 εργατώντας ετησιως.
Οι παραπάνω θέσεις απασχόλησης είναι αυτές των όμεσα απασχολούμενων στον κλάδο των φωτοβολταϊκών.
Αν προθέσουμε και τις έμμεσες θέσεις εργασίας που διασωζόνται στην ευρύτερη οικονομία λόγω τωνωστες της κατανάλωσης, ο συνολικός αριθμός ισοδύναμων θέσεων πλήρους απασχόλησης αυξερχεται σε 21.900.

Ισοδύναμες θέσεις πλήρους απασχόλησης

8.425

Η Vestas παραμένει παγκόσμια ηγέτης του τομέα αιολικής ενέργειας

**Σε πρόσφατη έρευνα αναπτυτών
της αγοράς υπογραμμίζεται το
προβάδισμα της Vestas ως
παγκόσμιου πρωταρχού στον τομέα της
αιολικής ενέργειας**

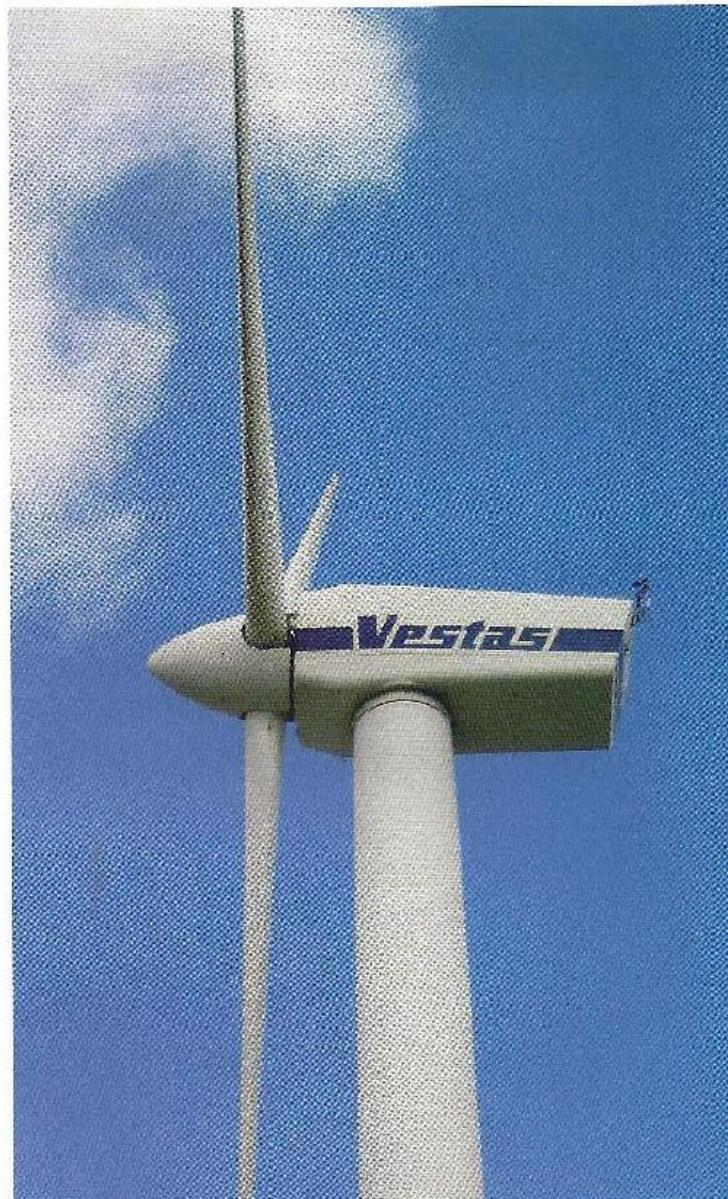
Tο αποτελέσματα της έρευνας, η οποία διεξήχθη από τις BTMConsult και MAKE, πρωτοπόρους εταιρίες ερευνών αγοράς στον τομέα της αιολικής ενέργειας, επιβεβαιώνουν την πιο γενική θέση της Vestas στην παγκόσμια αγορά του αιολικού τομέα για το έτος 2011 και έρχονται να προστεθούν σε αυτά της αντίστοιχης έρευνας της IHS Emerging Energy Research (EER) που ανακοινώθηκαν μόλις προ αλίγων εβδομάδων και επισήμως δείχνουν ότι η Vestas διατηρεί την πρωτιά της.

Οι αναλυτές των BTMConsult και MAKE αναφέρουν ότι το παγκόσμιο μερίδιο αγοράς της Vestas είναι 12,9%. Βάσει του αριθμού των εγκατεστημένων και των συνδεδεμένων με το δίκτυο πλεκτροδότησης ανεμογεννητηριών το 2011, αντίστοιχα. Το ποσοστό αυτό έρχεται σε αντιστοιχία με το 12,7% της έρευνας της EER, ενώ εμφανίζεται και διευρυμένο σε ό,τι αφορά την απόσταση της Vestas από τους ανταγωνιστές της.

Και οι τρεις έρευνες κατατάσσουν τη Vestas μεταξύ των τριών κορυφαίων εταιριών, τουλάχιστον στις μισές από τις δέκα σημαντικότερες αγορές του 2011. Για την ακρίβεια, η έρευνα της EER κατατάσσει τη Vestas μεταξύ των τριών κορυφαίων εταιριών στις εννέα από τις δέκα σημαντικότερες αγορές. Επίσης και στις τρεις έρευνες, οι τρεις από τις δέκα σημαντικότερες αγορές βρίσκονται στην περιοχή της Μεσογείου. Συγκεκριμένα πρόκειται για τις αγορές της Γαλλίας, της Ιταλίας και της Ισπανίας, όπου η Vestas κατατάσσεται επίσημη μεταξύ των τριών κορυφαίων εταιριών του τομέα.

Ο Juan Araluce, Επιτετραμένος Αντιπρόεδρος Πωλήσεων του ομίλου της Vestas και Πρόεδρος της Vestas Μεσογείου καλωσάρισε το νέα των πρόσφατων εκθέσεων τονίζοντας ότι: «Σήμερα, με τη δημοσιεύση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης της έρευνας της BTM, υπογραμμίζεται ο πράτις αντίξερος οικονομικές συνθήκες και το αποτελεστατικό περιβάλλον της αγοράς για τις εταιρίες του αιολικού τομέα. Η Vestas ποραμένει στην πρώτη θέση» και αυμπλήρωσε ότι: «Καθώς η Vestas αναδιοργανώνεται, συνεχίζουμε να εστιάζουμε στην κατανόηση και την ικανοποίηση των αναγκών των πελατών μας – αυτό άλλωστε μας βοηθήσει να κατακτήσουμε την πιο γενική μας θέση στην παγκόσμια αγορά της αιολικής ενέργειας».

«Το 2012 θα είναι μία σκόμινα χρονιά προκλήσεων για τη Vestas και τον αιολικό τομέα, όμως ξεκινήσαμε καλά με μια πορεγγελία – ρεκόρ, για 396 MW από τη Mare aRenewables στο Μεξικό. Βασιζόμενοι στην ποιότητα των προϊόντων μας, εστιάζουμε στα κόστος ενέργειας και στην ικανότητά μας να προσφέρουμε ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών και έχουμε κάθε λόγο να πιστεύουμε ότι η Vestas θα διατηρήσει την πιο γενική θέση στην αγορά του αιολικού τομέα».



Σχετικά με τη Vestas

Καθημερινά οι ανεμογεννήτριες της Vestas παράγουν καθαρή ενέργεια συμβάλλοντας στον παγκόσμιο σγάνια ενάγια στην κλιματική αλλαγή. Η αιολική ισχύς που παράγουν οι περισσότερες από 46.000 ανεμογεννήτριες της Vestas μειώνει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 50 εκατομμύρια τόνους το χρόνο, ενώ ταυτόχρονα εξασφαλίζει ενεργειακή ασφάλεια και αυτάρκεια.

Σήμερα, η Vestas έχει εγκαταστήσει ανεμογεννητρίες σε περίπου 70 χώρες του πλανήτη, απασχολώντας περισσότερους από 20.000 παθιασμένους επαγγελματίες στα υπό ανέγερση και υπό συντήρηση αιολικά πάρκα, στα κέντρα τεκνολογικής έρευνας και ανάπτυξης, στα εργοστάσια και τα γραφεία του ομίλου σε ολόκληρο τον κόσμο.

Η κλιματική αλλαγή «στεγνώνει» και την Ελλάδα

Της Εφοπλίστρας Λάσκα

Σε κίνδυνο βρίσκονται τα αποθέματα νερού στην Ελλάδα, εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής που ήδη έχει εμφανίσει τα πρώτα της σημάδια, αλλά και της καταστατόποσης του πολύτιμου αγαθού. Μεγαλύτερο πρόβλημα ξηρασίας ανιψευτίζουν οι ανατολικές περιοχές της χωράς, οι οποίες μαζί με τα νησιά του Αιγαίου και την Κρήτη δέχονται μικρά και πολύ ανισα κατανεμημένα στον χρόνο ποσά βροχής. Βιώνουν, δηλαδή, καταστροφικές πλημμύρες ιδιαίτερα τον χειμώνα και μεγάλες ξηρασίες το καλοκαίρι. Οι μεγάλοι χρήστες του πόδιου νερού είναι ο αγροτικός τομέας, που χρησιμοποιεί το 85% των διαθέσιμων αποθεμάτων, και ο οικιακός τομέας, που καταναλώνει περίπου το 10%. Ειδικά για τη μείωση της κατανάλωσης στη γεωργία, σύμφωνα με αποκλειστικές πληρωφορίες της Real planet, το υπουργείο Περιβάλλοντος ετοιμάζει νομοσχέδιο για την αλλαγή της τιμολόγησης του νερού άρδευσης, όχι σύμφωνα με τα στρέμματα, αλλά βάσει της χρήσης που κάνει κάθε παραγωγός.

«Η μεγαλύτερη κατανάλωση (αγροτική, αστική) γίνεται κυρίως στις ανατολικές περιοχές της χωράς, που μειονεκτούν από πλευράς φυσικού εμπλουτισμού. Ειδικά για την ξηρασία, οι περιοχές αυτές βιώνουν ένα καθεστώς ενδημικής, έλλειψης νερού που, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, απασχολεί λιγότερο ή περισσότερο. Αυτό το γεγονός σε συνδυασμό με την πολύ υψηλή κατανάλωση και τη μεγάλη απατάλη νερού που γίνεται σ' αυτές τις περιοχές, με ιδιαίτερη δε ένταση στη θεσσαλία για την αγροτική χρήση και στην Αττική για την αστική, δημιουργεί σχεδόν μόνιμες συνθήκες λειψυδρίας, δηλαδή διαρκούς επικινδυνότητας έλλειψης νερού και μη κάλυψης της ζήτησης», εξηγεί ο κεφηνήτρια στη Σχολή Πολιτικών Μηχανικών του ΕΜΠ και διευθύντρια του Εργαστηρίου Υδρολογίας και Αξιοποίησης Υδατικών Πόρων, Μαρία Μιλίκου.

Άνυδρες περιοχές

Την τελευταία δεκαετία ο ικανοποιητικός θαρρός βροχοπτώσεων -σε συχνότητα και ποσότητα- έχει βελτιώσει τα αποθέματα της χωράς σε σχέση με τις δεκαετίες 80 και 90, οπου απήρε μια διαχρονική μείωση των αποθεμάτων, η οποία σε αριθμενό ελληνικά ποτάμια έφτασε το 60% των μέσων εποικιών παροχών νερού. Συντόσσο, ο κίνδυνος ξηρασίας εξαιτίας της αλλαγής των κλίματας δεν έχει απομακρυνθεί, ειδικά σε αυγκεκριμένες περιοχές, όπου -έμπρινα- με τους επιστήμονες- δε κρεμαστεί να ληφθούν μέτρα. «Στη σημερινή περίοδο, τα αποθέματα νερού είναι σε σχετικά καλή κατάσταση, αφού οι βροχοπτώσεις την τελευταία τριετία ήταν κανονικά ωριμότερα από τον μέσο όρο της τελευταίας τριακονταετίας. Εξαρτείται στο αποτελούν ορισμένες εντατικά καλλιεργούμενες περιοχές, παρόλο για παραδείγμα η Θεσσαλία και καποια μίνυδρα υπαιθα του Ανατολίου, όπου η διαθεσιμότητα του νερού πορεμένης χαμηλά εξαπλώνεται κυρίως λόγω της κακής διακερίσεις του φυσικού ανθρώπινου λειτουργού περιοχές. Τα κρίσιμα εργατήρια δήμως, είναι τι θα γίνει στο σύνοδο μετών, με δεδουλεύεται στην περιβάλλοντας κλιματικές αλλαγές, αλλά και την ανάγκη



της χώρας για οικονομική ανάπτυξη, η οποία απαιτεί αποθέματα υδάτων πόρων», αναρωτιέται ο γεωλόγος ειδικός σε θέματα διασείρισης υδάτων του Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών, Ηλίας Δημητρίου.

Σύμφωνα με τις πρόσφατες μελέτες της Διεθνούς Επιφροπής για την Κλιματική Αλλαγή, τις επόμενες δεκαετίες οι βροκοπώσεις της Μεσογείου προβλέπεται να ελαπωθούν έως και 20% σε σχέση με τα δεδομένα του 1990, γεγονός που θα οδηγήσει σε αντίστοιχη μείωση των σποθεμάτων νερού. «Στο προσεχές διάστημα θα απαιτηθεί να ληφθούν έγκαιρα και αποτελεσματικά μέτρα για την εξοικονόμηση και εξασφάλιση των απαιτούμενων αποθεμάτων νερού, κάτι που όμως δεν είναι εφικτό, λόγω της μεγάλης σπατάλης που καταγράφεται στη χώρα μας και ιδιαίτερα στον αγροτικό και τουριστικό τομέα», επισημαίνει ο Ηλ. Δημητρίου. Χαρακτηριστικό είναι πως στην καθημερινότητα μας καταναλώνουμε δεκαπλάσια ποσότητα νερού σε σχέση με αυτή που έχουμε πραγματικά ανάγκη. Από αυτή την ποσότητα, το 40% απορρίπτεται από την τουαλέτα, το 25% κρησιμοποιείται στο μπάνιο και στο ντους, το 20% στο πλύσιμο των ρούκων και των πιάτων, το 10% στο μαγείρεμα και το 5% στη καθάρισμα.

SOS για τα αποθέματα

Η σύγκιση του πογκόσμου πληθυσμού και η κλιματική αλλαγή απειλούν με συρρικνωτικά τα διαθέσιμα αποθέματα του πόσιμου νερού στον πλανήτη, που αντιστοιχεί μόλις στο 1% της συναλλικής ποσότητας.

Ηδη, περισσότερο από ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι δεν έχουν πρόσβαση σε πόσιμο νερό, ενώ πάνω από δύο δισεκατομμύρια διαθέτουν νερό για τις στοιχειώδες ανάγκες υγειας, οδηγώντας στον θάνατο από έγινομες- που μπορούν να προληφθούν- πάντες εκατομμύρια ανθρώπους κάθε χρόνο, κυρίως παιδιά.

Στα μέλλον η κατάσταση προβλέπεται να γίνει ακόμη πιο εφιλτική: κυρίως λόγω της αύξησης του πληθυσμού στις αναπτυγμένες χώρες και, αυμενώς, ωστε πολλαπλασιασμού της κατανάλωσης. Συμφωνώ με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τροφίμων, τα επόμενα 15 χρόνια, 1,8 δισεκατομμύριο άνθρωποι θα ζει σε χωρες η σε περιοχές με σοδορόπ δρόπληξη λειψυδρίας, ενώ τα δυο τρίτα του παγκόσμιου πληθυσμού θα διαθέσουν σε συγκεκριμένες θηρασίες. Επιπλέον, η χρήση του πόσιμου νερού θα αύξησε τη σύμφωνα με τις προβλέψεις των επιστήμονες, κατά 50% στον συντελεστή ικόσιο και κατά 10% στις χώρες που βρίσκονται υπό αγκύρων.

Τα υπόγεια νερά στα οποία βρίσκεται το 30% των διαθέσιμων πόσιμου, ανιψευτίζουν πολύτιμο λίγνινο υπό την υπεράκτιμη κατανάλωση. Εξαπλώνεται την ανθρωπινή γενετική παραγωγή, παρέχει βασικές και τροφικές τις αναπληρωτικές υπηρεσίες των χρόνων που κρείζεται για την ανθρωποτητή. Σύμφωνα με τις πρέγραμμα της αποτελεσματικής νερού της UNESCO, σε πολύσηρο σπίτιδο, το 70% των αποθέματων γηικού νερού χρησιμοποιείται για αρρέσυτη το 22% για τη βιομηχανία και περίπου το 8% για αγροκοπική χρήση.

Μετατροπή αιολικής ενέργειας σε υδρογόνο, μελετά η Γερμανία

ΗΓερμανία εξετάζει το ενδεχόμενο της μετατροπής αιολικής ενέργειας σε υδρογόνο ως πηγή ενέργειας στον απόρχο της απόφασης της χώρας να απομακρυνθεί από την πυρηνική ενέργεια.

Το Βερολίνο έχει προσφέρει € 200 εκατ. μεταξύ 2011 και 2014 για έρευνα σχετικά με την αποθήκευση της ενέργειας, δημιουργώντας έντονο ανταγωνισμό για τους πάρους, και τα αποτελέσματα αρχίζουν να φαίνονται.

«Η Γερμανία ίσως να είναι σε μια μοναδική θέση [για τη μετατροπή του ενεργειακού συστήματος], διότι υπάρχει όχι μόνο ουσιανέστι στην κοινωνία αλλά και τεχνολογική ικανότητα», είπε ο Stephan Reimelt, επικεφαλής της GE Energy Γερμανίας σε μια διάσκεψη για την ενέργεια στο Βερολίνο τον Ιανουάριο.

Τον περασμένο Οκτώβριο, σε μια περιοχή 120 χιλιόμετρα βορειοανατολικά του Βερολίνου, η Enertrag AG άρχισε να λειτουργεί ένα από τα πρώτα υβριδικά εργοστάσια της χώρας για την παραγωγή αιολικής ενέργειας και τη μετατροπή της σε υδρογόνο, με τη διεύθυνση των εταίρων της, Vattenfall, Total και Deutsche Bahn.

Οι επενδύσεις τους έχουν υποστηριχθεί από τους στόχους της ΕΕ για τα κράτα μέλη να προμηθεύνονται το 35% του πλεκτρικού τους μείγματος από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μέχρι το 2020, και 80% μέχρι το 2050.

«Η προσωπική μου επιθυμία είναι να αυμβάλουμε στη δημιουργία ενός ενεργειακού σημείου καμπής και η μετατροπή αιολικής ενέργειας σε υδρογόνο να πάξει πυγετικό ρόλο. Οι πολιτικοί ενδιαφέρονται πολύ για το τι κάνουμε εδώ», είπε ο Werner Diwald, ένα μέλος του διοικητικού συμβουλίου Enertrag.

Η Enertrag σχεδιάζει να κατασκευάσει 10 MW της ικανότητας μετατροπής υδρογόνου από το 2015 και μετά.

Μετά την πυρηνική καταστροφή της Fukushima στην Ιαπωνία πριν από ένα χρόνο, η Γερμανία έκλεισε οικτώ πυρηνικούς αντιδραστήρες μονομάρ्श, αφίνοντας τα δίκτυα πλεκτρικής ενέργειας ευάλωτα σε κενά από την αυξομειούμενη αιολική και πλιακή ενέργεια.

Μια προβλέψιμη εναλλακτική λύση

Το υδρογόνο είναι μια προβλέψιμη εναλλακτική λύση. Μπορεί να περιέχεται και να μεταφέρεται χωρίς εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Μπορεί να παράγει ενέργεια και θερμότητα, καύσιμα αυτοκινήτων ή να προσαρμοστεί σε αγωγούς φυσικού αερίου.

Οι τρεις ανεμογεννήτριες στο εργοστάσιο Enertrag παράγουν έως και 6 MW ισχύος. Αυτή η ενέργεια στη συνέχεια διέρχεται από το νερό και διαχωρίζεται σε οξυγόνο και υδρογόνο μέσω πλεκτρόλυσης, που στεγάζεται σε μια υπερμέγεθη αποθήκη και αποθηκεύεται σε πέντε δεξαμενές.

Η τεχνολογία μετατρέπει ουσιαστικά την αιολική ενέργεια σε μια πηγή ενέργειας βασικού φορτίου, έκφραση της Bioimpex για τον 24-ωρο εφοδιασμό.

Το υδρογόνο μπορεί να αναμιχθεί με βιοαέριο από τοπικά απορίμματα καλαμποκιού και να χρησιμοποιηθεί σε μονάδες συμπαραγωγής, που παράγουν πλεκτρισμό και θερμότητα.

Μπορεί επίσης να επανατραφοδοτήσει το δίκτυο σε περιόδους που λίγος ή καθόλου άνεμος είναι διαθέσιμος, και η θερμότητα μπορεί να συλλέγεται σε δίκτυα αστικής θέρμανσης. Κατά της περιόδους των καυτλών ανέμων, η μονάδα παραγωγής Bioaerίου μπορούν να λειτουργήσει με Bioaέρια και μάνα.

Κερδοφορία

Αλλά ενώ το υδρογόνο θα μπορούσε να αντικανονισθεί με € 10 δις, που εκτιμάται ότι απαιτούνται για την κατασκευή

των γραμμών σύνδεσης μεταφοράς για τα έργα υπεράκτιων εγκαταστάσεων αιολικής ενέργειας, το μεγαλύτερο ερωτηματικό αφορά την κερδοφορία του.

«Ποιος μπορεί να χρηματοδοτήσει μεγάλης κλίμακας ηλεκτρόλυση, ποιες περιοχές είναι κατάλληλες γεωλογικά, όπου υπάρχει πολύ αιολική ενέργεια και δεν υπάρχει υποδομή δικτύου, και πώς ο ανταγωνισμός μεταξύ υδρογόνου για τα αυτοκίνητα και για την πλεκτρική ενέργεια και θερμότητα έχει αποτέλεσμα;» ρώτησε ο Vattenfall τον εκπρόσωπο, Lutz Wiese.

Στοιχεία από τη γνωμοδότηση A.T. Kearney δείχνουν ότι η παραγωγή υδρογόνου ή μεθάνιου, ένα αέριο που προέρχεται από αυτό σε όλη διαδικασία μετατροπής, κοστίζει δύο έως τέσσερις φορές περιπλέκτερο από ότι πληρώνει η Γερμανία για το εισαγόμενο φυσικό αέριο.

«Τα κίνητρα θα είναι απαραίτητα για να βοηθήσουν την τεχνολογία να ωριμάσει για την αγορά», δήλωσε ο Kurt Oswald, επίρος του AT Kearney.

Η Enertrag πιέζει για τιμολόγια τροφοδότησης, ή κρατικές επιδοτήσεις, για το υδρογόνο. Η Γερμανία έχει ήδη χρησιμοποιήσει τη σφραγική αυτή για να μετατραπεί η Ιδια σε παγκόσμιο πηγέτη στην αιολική και πλιακή ενέργεια.

Ο Diwald δήλωσε ότι η Γερμανία θα χοειστεί επένδυση της τάξεως των € 700 εκατ. με 1 δις € για τη δημιουργία μιας αγοράς υδρογόνου αρκετά μεγάλης ώστε να δημιουργήσει κίνητρα για τις επικειρήσεις και τους επενδυτές.

Άλλες εναλλακτικές λύσεις θα μπορούσουν να είναι φορολογικές απαλλαγές ή η μετακύλιση του πρόσθιτου κόστους στους καταναλωτές μέσω τελών δικτύου μεταφοράς.

Οι πετρελαϊκές εταιρείες

Ακόμη και χωρίς τις επιδοτήσεις, οι μακροπρόθεσμοι κίνδυνοι της αγοράς πετρελαίου έχουν οδηγήσει εταιρείες πετρελαίου όπως η Total να δουν το υδρογόνο ως αντιπάθμιση, και η εταιρεία λειτουργεί ήδη μερικές αντίλιες υδρογόνου στη πρατήρια καυσίμων γύρω από το Βερολίνο.

Η αυτοκυνητοβιομηχανία επιθυμεί επίσης να αναπτύξει τα αυτοκίνητα που κινούνται με υδρογόνο, επειδή είναι πιο αποδοτικά από τα πλεκτρικά αυτοκίνητα.

Η Daimler και η Toyota είναι μεταξύ των εταιρειών αυτοκινήτων που σχεδιάζουν υψηλού δύκου παραγωγής υδρογονοκύλιντα αυτοκίνητα από τα μέσα αυτής της δεκαετίας, ενώ ο κειριστής αιδηροδρόμων, Deutsche Bahn, ερευνά επίσης την τεχνολογία.

Αυτό το καλοκαίρι, η Enertrag θα ξεκινήσει να βάζει αέριο υδρογόνου στο δίκτυο του φυσικού αερίου και η Greenpeace Energy, θυγατρική της περιβαλλοντικής ομάδας, αγοράζει ήδη οριζμένα από αυτά τα «windgas» για να πιάλησει στο νοικοκυρία.

Υδρογόνο και μεθάνιο έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν την εξάρτηση της Γερμανίας από τις εισαγωγές φυσικού αερίου από τη Ρωσία. Τα υπόγεια σπήλαια φυσικού αερίου της χώρας θεωρούνται αρκετά μεγάλα ώστε να έχουν κάρο για περίπου το ένα πέμπτο των επίσιων αναγκών της κατανάλωσης.





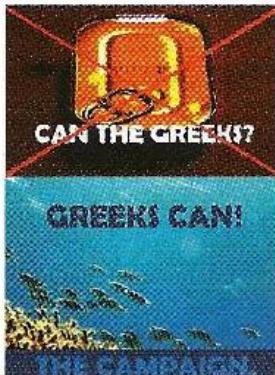
Ο ΒΟΡΕΑΣ

Μία εκστρατεία για την Ελλάδα - Οι Έλληνες μπορούν

Πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία χθες Δευτέρα 26 Μαρτίου 2012, στο θέατρο του Ιερούματος Μ. Κακογιάννης, η πρώτη εκδήλωση της εκστρατείας "Greeks Can!" που γίνεται με πρωτοβουλία του Σύνδου Κουβέλη σε συνεργασία με το Ίδρυμα Μ. Κακογιάννη.

Ο Δρ. Θανάσης Κωνσταντόπουλος (Ιερευνητής, Πρόεδρος του Ερευνητικού Κέντρου EKETAI) έκανε μια διαδίκτυο ενδιαφέρουσα παρουσίαση σχετικά με την Οικονομία του Υδρογόνου [H₂] και των ανανεώσιμων καυσίμων από ήλιο, νερό και CO₂, αναφερόμενος στο Ελληνικό πρόγραμμα HydroSol, το οποίο έχει βραβευτεί με το Πανευρωπαϊκό Βραβείο Descartes - μια σπάνια για τα ελληνικά δεδομένα διάκριση.

Το σύνολο της παρουσίασης έγινε με εξαιρετικά πρωτότυπο τρόπο. Αποτέλεσε κατ' ουδαίν ένα διάλογο μεταξύ επιστήμονς, τεχνολογίας και



μουσικής. Την παρουσίαση συνόδευσε παιζοντας ζωντανά το συγκρότημα Nick & the Backbone, το οποίο έκλεισε κατ' την εκδήλωση ερμηνεύοντας blues.

Το κοινό συμμετείχε στην εκδήλωση με πολλές ερωτήσεις και παρεμβάσεις, δημιουργώντας μια διαδραστική ατμόσφαιρα.

Ένα σύντομο βίντεο/ παρουσίαση της πρώτης εκδήλωσης μπορείτε να δείτε στο link www.youtube.com

Επισυνάπτεται επίσης φωτογραφικό υλικό της εκδήλωσης.

Τις επομένες ημέρες θα ακολουθήσει δημοσιοποίηση και ενημέρωση σας για το πλεκτρονικό forum της εκστρατείας GREEKS CAN! και τις επόμενες εκδηλώσεις της εκστρατείας, που θα διαργανώνονται ανά 15 ημέρες, περίπου, με ελεύθερη είσοδο, στο IMK.

kathimerini.gr

Σύγχρονοι Σουηδοί και Έλληνες γελοιογράφοι «μιλούν» με το πενάκι τους για την κλιματική αλλαγή

Είκοσι καταβιωμένοι γελοιογράφοι από την Ελλάδα και τη Σουηδία συμμετέκαν στην έκθεση γελοιογραφίας με τίτλο: «Άντημέτωποι με το Κλίμα», που διοργανώνεται στο Ίδρυμα Ευγενίδου στην Αθήνα.

Πρωτότυπα όσο και ευφόνιαστα έργα, «καταθέτουν» μια σειρά διασκεδαστικών όσο και αφηματικών συλλογισμών σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Η έκθεση εγκαινιάζεται την Τρίτη 27 Μαρτίου 2012 και ώρα 19.30 και διοργανώνεται από το Ίδρυμα Ευγενίδου, την Πρεσβεία της Σουηδίας στην Αθήνα και το Σουηδικό Ινστιτούτο της Στοκχόλμης.

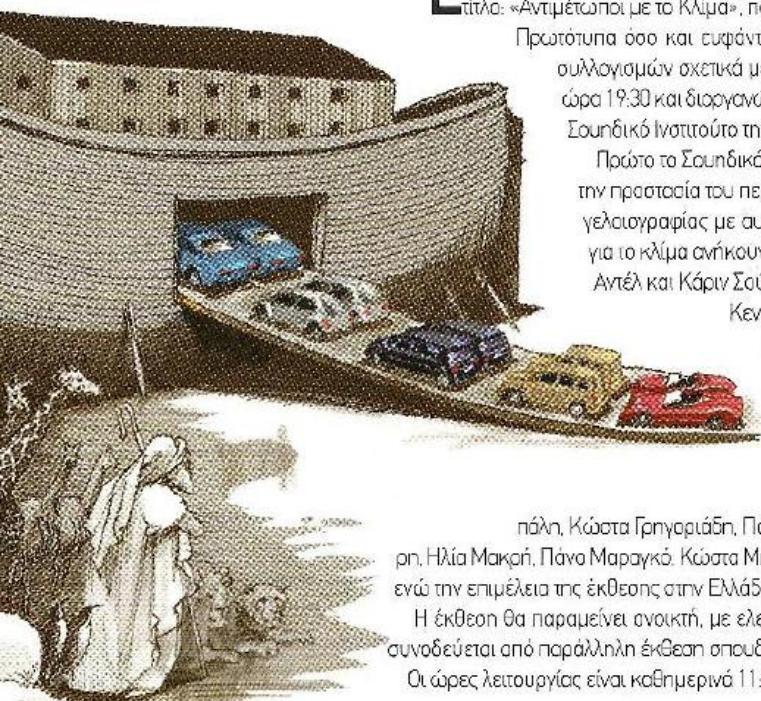
Πρώτο το Σουηδικό Ινστιτούτο της Στοκχόλμης είχε την ιδέα να πρωθήσει τον διάλογο σχετικά με την πραστιά του περιβάλλοντος και τη Βιώσιμη ανάπτυξη, μέσα από την δημιουργία μιας έκθεσης γελοιογραφίας με αυτό το θέμα. Οι «πένες» που κλήθηκαν να σκολιάσουν το παγκόσμιο διθυράμβια για το κλίμα ανήκουν στους Σουηδούς Μάγκνους Μπαρντ, Ρίμπερ Χάνσον, Ελένα Λίντκολμ, Λιούθε Αντέλ και Κάριν Σούνθισον.

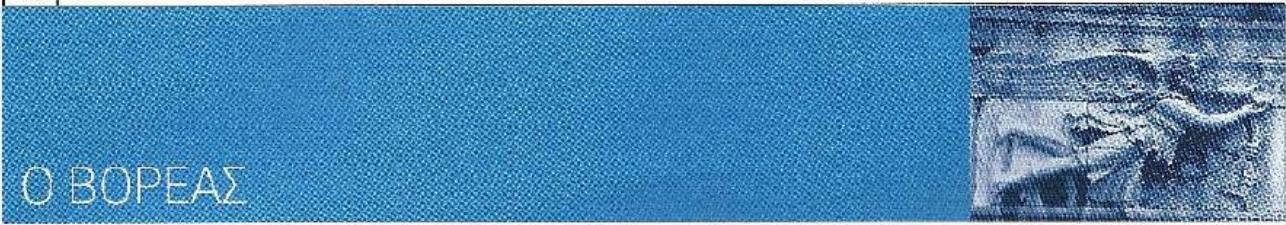
Κεντρική ιδέα του Σουηδικού Ινστιτούτου ήταν τα δεκαπέντε έργα των πέντε δημιουργών να ξεπεράσουν τα σύνορα της Σουηδίας και να ταξιδέψουν σε κώρες του κόσμου, με την προϋπόθεση ότι θα εκτεθούν με αντίστοιχα έργα των εκεί γελοιογράφων.

Στην Ελλάδα, δεκαπέντε Έλληνες γελοιογράφοι που θρίαμβον σε μάχη με την θέση στον πημερήσιο και περιοδικά τύπο, κλήθηκαν να «μιλήσουν» με τη δική τους πένα. Πρόκειται για τους: Τάσο Αναστασίου, Δημήτρη Γεωργοπόλη, Κώστα Γρηγοριάδη, Πάνο Ζόχαρη, Πέτρο Ζερβό, Γάληνη Ιωάννου, Γάληνη Καλαϊτζή, Μιχάλη Κουντούρη, Ηλία Μακρή, Πάνο Μαραγκό, Κώστα Μπρόπουλο, Σπύρο Ορνεράκη, Βαγγέλη Παυλίδη, Στάθη, και Μαρία Τζαμπούρα, ενώ την επιμέλεια της έκθεσης στην Ελλάδα έχει αναλάβει η ιστορικός τέχνης Χάρις Κανελλοπούλου.

Η έκθεση θα παραμένει ονοικτή, με ελεύθερη είσοδο για το κοινό, από τις 27 Μαρτίου έως τις 22 Απριλίου 2012 και συνοδεύεται από παράλληλη έκθεση σπουδαστών της σχολής Ορνεράκη με το ίδιο θέμα.

Οι ώρες λειτουργίας είναι καθημερινά 11.00-20.00 (εξαιρούνται οι επίσημες αργίες).





Ο ΒΟΡΕΑΣ

Real.gr

Οι πάγοι της Γροιλανδίας πιο «ευαίσθητοι» στην Κλιματική Αλλαγή



Οι πάγοι της Γροιλανδίας είναι πιο ευαίσθητοι στην υπερθέρμανση του πλανήτη από ότι υπολογίζοταν και πλησιάζουν ήδη σε οριακό σημείο απομείωσης.

Όπως ανακαίνωσαν Ισπανοί και Γερμανοί επιστήμονες, το στρώμα πάγου της Γροιλανδίας ενδέχεται να απωλέσει την ικανότητα επανασύστασης και επαναφοράς σε πρότερα επίπεδα όταν η παγκόσμια μέση θερμοκρασία φτάσει σε επίπεδο 1.6 βαθμών Κελσίου πάνω από εκείνη της προβιομηχανικής περιόδου.

Πρόκειται για ένα επίπεδο κατά πολὺ χαμηλότερο των 3.1 βαθμών Κελσίου που υπολόγιζαν προηγούμενες έρευνες.

Την έρευνα που δημοσιεύεται στην επιθεώρηση Nature Climate Change διενήργυσαν επιστήμονες του Πανεπιστημίου Complutense της Μαδρίτης και του γερμανικού Ινστιτούτου για Έρευνας για τον Αντικύπο της Κλιματικής Αλλαγής του Πότσνταμ.

Ο επικεφαλής συγγραφέας της έρευνας, δύλωσε πως πλοιούζουμε ταχύτατα στο σημείο χωρίς επιστροφή και πως η διαδικασία απομείωσης των πάγων της Γροιλανδίας επιταχύνεται με γοργούς ρυθμούς.

Τα Ηνωμένα Εθνυ εκτιμούν πως το στρώμα πάγου της Γροιλανδίας μεταφράζεται σε ποσότητα νερού ικανή να προκαλέσει

αύξηση της στάθμης των πογκοσμίων υδάτων κατά 7 μέτρα, σπεύδοντας παραθαλάσσιες πόλεις από τη Νέα Υόρκη ως το Λονδίνο και την Μπανγκρά.

Ακόμα όμως και υπό αυτές τις συνθήκες το ολοκληρωτικό λιώσιμο των πάγων θα απαιτούσε χιλιάδες χρόνια.

Η θερμοκρασία του πλανήτη αυξήθηκε κατά 0.8 βαθμούς Κελσίου από τον 18ο αιώνα και την έναρξη της θειομηχανικής περιόδου. Αύηση 2 βαθμών Κελσίου θα προκαλούσε λιώσιμο των πάγων σε 50 χιλιάδες χρόνια, 4 βαθμών σε 8.000 χρόνια και 8 βαθμών σε 2.000 χρόνια αντίστοιχα.

Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν μαθηματικά μοντέλα που έλαβαν υπόψη παρελθόντες συρρικνώσεις και διευρύνσεις του στρώματος πάγου της Γροιλανδίας για να εκτιμήσουν πιθανές ουδομείωσεις στο μέλλον.

Συμπεριέλαβαν υπόψη το σενάριο τίξης του στρώματος πάγου πάχους 3.000 μέτρων σε ορισμένα χαμηλά υψόμετρα, κάτω από τα οποία η εκ νέου πήξη του καθίσταται αδύνατη ακόμα και στην επανέλθει σε πρότερα επίπεδα θερμοκρασίας.

Υπολόγισαν επίσης την υπερθέρμανση από την έκθεση σε "σκοτεινές" χερσαίες και θαλάσσιες περιοχές οι οποίες απορροφούν περισσότερα φως από τον κατάλευκο πάγο.

ΤΑ ΝΕΑ online

Το Κιριμπάτι μετακομίζει!

Σχέδιο μετεγκατάστασης στα Φίτζι λόγω της ανόδου της στάθμης του ωκεανού

Είναι ένας κλασικός εφιάλτης έργων επιστημονικής φαντασίας, ένας πληθυσμός υποχρεώνεται να εγκαταλείψει μιαζιά τον κόσμο του επειδή κάτι απειλεί να τον καταστρέψει. Ο εφιάλτης αυτός θα γίνει πραγματικότητα για ένα από τα μικρότερα έθνη της γης: ολόκληρος ο πληθυσμός του Κιριμπάτι, πρώην θρησκευτικής αποικίας και από το 1979 ανεξάρτητου αρχιπελάγους - μια σειρά από 32 απόλεις στη μέση του Ειρηνικού Ωκεανού -, ετοιμάζεται να μετοικηθεί. Η κλιματική αλλαγή έχει ήδη ανεβάσει τόσο τη στάθμη του ωκεανού, ώστε τμήματα των νησιών Βρίσκονται ήδη κάτω από το νερό. Και αυτή πην εθδομάδα η κυβέρνηση του Πραέδρου Ανότε Τονγκ του Κιριμπάτι ανακοίνωσε το σχέδιό της να αγοράσει σχεδόν 24.000 στρέμματα στο κύριο νησί των Φίτζι, το Βίτι Λέβου. Ο Πραέδρος Α. Τονγκ δύλωσε πως η γόνιμη αυτή γη, η οποία πωλείται έναντι 9,6 εκατομμυρίων δολαρίων από μια εκκλησιαστική οργάνωση, μπορεί να φιλοξενήσει ολόκληρο τον πληθυσμό των 102.000 κατοίκων του Κιριμπάτι. Τόνισε πως ελπίζει ότι δεν θα υπάρξει ανάγκη φυγής του πληθυσμού, πρό-

οθεούς όμως ότι «για τη νεότερη γενιά ο φυγή μπορεί να μην είναι ζήτημα επιλογής, αλλά ζήτημα επιβίωσης».

Η αγάρα της έκτασης στα Φίτζι για την ενδεχόμενη μετακίνηση εκεί ολόκληρου του πληθυσμού του Κιριμπάτι «έίναι μια ακραία λύση, όμως δεν έχουμε επιλογές», λέει ο Ανότε Τονγκ, «τα κύματα του ωκεανού έφτασαν στα σπίτια μας και στα χωριά μας μοιάζει αναπόφευκτο ότι αργά ή γρήγορα ολόκληρο το αρχιπέλαγος θα βρεθεί κάτω από το νερό». Και πριν ακόμη συμβεί κάπι τέτοιο και καθώς το υψηλότερο σημείο στις απόλεις Βρίσκεται λίγα μέτρα πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, το θαλασσινό νερό έχει ήδη μολύνει τα κοιτάσματα πόσιμου νερού των νησιών. Πρόκειται για μια καταστροφή που έχει προαναγγελθεί από καιρό και οι Αρχές είχαν εξετάσει και άλλες επιλογές. Πέρυσι είχε κυκλοφορήσει η πρόταση να κατασκευαστεί μια σειρά από μεγάλες υπερυψωμένες πλατφόρμες, εν είδει τεχνητών νησιών, που θα γίνουν ένα είδος Κιριμπάτι 2, όταν το πρώτο κατακλυστεί από τα νερά.



Ο ΒΟΡΕΑΣ

πρωτο
ΘΕΜΑ

Με νέα... Κερατέα απειλούν οι Μανιάτες την κυβέρνηση Στα όπλα η Μάνη για τις ανεμογεννήτριες

«Οποιος τολμήσει να βάλει ανεμογεννήτριες στη Μάνη έχει κάνει λάθος. Θα τον παλουκώσουμε πάνω στις ανεμογεννήτριες» διλώνουν εξόργισμένοι οι Μανιάτες αντιδρώντας στις μεθοδεύσεις του υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας Κ. Πώργου Παπακωνσταντίνου ο οποίος με απόφασή του επικειρεί να ξεπεράσει την απαγόρευση τοποθέτησης ανεμογεννητριών στην περιοχή λογο του χαρακτηρισμού της συγκεκριμένης περιοχής σε Natura και Ζώνη Ειδικής Προστασίας. Σε πρόσφατη απόφασή ιου ο κ. Παπακωνσταντίνου δίνει το πράσινο φως για την κατασκευή αιολικών πάρκων στη θερινά της Μάνης αλλά και άλλων προστατευμένων περιοχών, υπό την προϋπόθεση ότι οι ανεμογεννήτριες που θα τοποθετηθούν θα διαθέτουν... ειδικό ραντάρ που θα τις σταματάει όταν πλησιάζει σημίνος πουλιών.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος παρέλαβε μέσα στο 2010 από γραφείο ειδικών, τη μελέτη αξιολόγησης περιοχών Natura και Ειδικής Προστασίας. Το περιεχόμενό της αναφέρει ότι στην οροσειρά του νοτίου Ταύγετου εκεί όπου έχει προβλεφθεί από τις ενδιαιρέρομενες εταιρίες ενέργειας, να εγκατασταθεύν έξι συνολικά αιολικά πάρκα, καταγράφηκαν από τους οργανισμούς περί τα 260 είδη πτηνών εκ των οποίων τα 70 μένουν μόνιμα στην περιοχή και αναπαράγονται σε αυτήν.

«Γνωστό σε όλους είναι το περιστατικό του γύπτο που κτυπήθηκε από ανεμογεννήτρια στο οροπέδιο του Λέντα στην Κρήτη», αναφέρει στο ΘΕΜΑ ο εκπρόσωπος του Κέντρου Προστασίας Αγρίων Ζώων Πελοπονήσου και Κρήτης, κ. Πέτρος Καπερναράκος, «το οποίο αποδεικνύει ότι τα πουλιά δεν βλέπουν το κινητό μέρος της ανεμογεννήτριας αλλά μόνο το σταθερό, δηλαδή τον ισιό. Κατά συνέπεια στις μεταναστευτικές περιόδους όπου μεγάλες σημάδες μεταναστευ-



τικών ειδών έρχονται στη συγκεκριμένη περιοχή για να ξεκουραστούν και να συνεχίσουν το ταξίδι τους. Θα έχουμε πολλές ουγκραύσεις πτηνών πάνω στις ανεμογεννήτριες καθώς η τοποθέτηση τους θα καλύψει το μεγαλύτερο μέρος της οροσειράς, και δεν υπάρκει ελεύθερος χώρος γι' αυτά».

Ο πατέρη Απόστολος, ο ιερέας του χωριού Δρύαλος, κατατείνει μαζί με την οικογένειά του πάνω σε πέρασμα που οδηγεί στην οροσειρά και στα σημεία όπου έχει προβλεφθεί να τοποθετηθεί αριθμός ανεμογεννητριών. «Εμεις ανεβαίνουμε καθημερινά για να φροντίσουμε τα ζώα μας. Κάθε μέρα διαπιστώνουμε ότι το θερινό γκρεμίζεται από την διάθρωση του εδάφους. Αν αναίρουμε οκτώ μέτρα δρόμο που λένε για να περάσουμε τα μηχανήματά τους θα καταστραφούν περισσότερα από 100 μέτρα της πλαγιάς πάνω στην προσιδίμεια να γίνει η διάνοιξη. Δεν θα τους αφήσουμε για παιέσουν με τις ζωές μας».

 energypress

Bloomberg: Ενεργειακό πρόγραμμα «μαρούθ» από τη Γερμανία

Για το μεγαλύτερο ενεργειακό σχέδιο που έχει πραγματοποιήσει μετά τον πόλεμο ετοιμάζεται η Γερμανία, δύο ως αποκαλύπτει το Bloomberg.

Σύμφωνα με το σχετικό δημοσίευμα, η καγκελάριος Άνγκελα Μέρκελ σκεδίζει να κατασκευάσει υπεράκτια αιολικά πάρκα τα οποία θα καλύπτουν έκταση εξαπλώσια από εκείνη της Νέας Υόρκης και γραμμές πλεκτρικού ρεύματος μήκους που θα μπορούσε να καλύψει την απόσταση από το Λονδίνο έως τη Βαγδάτη.

Το πρόγραμμα θα κοστίσει 200 δισ. ευρώ [ή 263 δισ. δολάρια].



δηλαδή όσο το 8% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της χώρας το 2011.

Η Γερμανία έχει θέσει ως στόχο να αντικαταστήσει τους 17 πυρηνικούς αντιδραστήρες οι οποίοι παρέχουν περίπου το ένα πέμπτο της ηλεκτρικής ενέργειας, με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, κυρίως ηλιακή και αιολική, αν και όπως φαίνεται η καγκελάριος Μέρκελ και το επιτελείο της φαίνεται να δείχνουν μεγαλύτερη προτίμηση στον άνεμο και λιγότερο στον ήλιο, μετά και το οποίο αποφασίσθηκε για τις επιδοτήσεις των φωτοβολταϊκών.

Ο ΒΟΡΕΑΣ

Η ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ

Με áλμα 45% το 2011 ο τζίρος στις ΑΠΕ



Αυξημένη παραγωγή πλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές κατά 18,9% εποιών για την τριετία 2008 - 2010, δείχνει μελέτη που εκπόνησε η εταιρεία συμβούλων επιχειρήσεων "Στόχασις".

Οι επιφεύγεις αύξησαν τον τζίρο τους στα 589,4 εκατ. το 2011 έναντι 405 εκατ. το 2010 παρουσιάζοντας αύξηση 45% με βάση την μέση εγγυημένη τιμή ανά κατηγορία ΑΠΕ, ενώ στο 18,9%

διαμορφώθηκε ο μέσος επίσιος ρυθμός ανόδου της παραγωγής.

Συγκεκριμένα, το γενικό συμπέρασμα είναι ότι η συνολική παραγωγή πλεκτρισμού από ΑΠΕ το 2011 διαμορφώθηκε σε 4.772,0 κιλ. MWh παρουσιάζοντας αύξηση 21,3% σε σχέση με το 2010.

Ο κλάδος φριμεί 244 μονάδες [σταθμούς] συνολικής ισχύος 1.651,2 MW.

Οι μονάδες αυτές αντιστοιχούν σε 170 επιχειρήσεις.

Σημειώνεται ότι σε μία τριετία (2008-2011) που χαρακτηρίζεται από δυσμενείς οικονομικές συνθήκες, το ποσοστό των ΑΠΕ στο ισοζύγιο πλεκτρικής ενέργειας αυξήθηκε από 3% σε 5%.

Οσον αφορά στα μερίδια αγοράς, οι τρεις μεγαλύτερες επιχειρήσεις κατέχουν περίπου το 23% της αγοράς, οι πέντε μεγαλύτερες επιχειρήσεις το 30% της αγοράς, και οι δέκα μεγαλύτερες επιχειρήσεις το 40% της αγοράς.

Ακόμη σημειώνεται πως η κεφαλαιακή διάρθρωση του κλάδου κινείται σε σταθερά επίπεδα παρέχοντας ικανοποιητικό βαθμό προστασίας στους πιστωτές, ενώ και ο αριθμοδείκτης χρηματοοικονομικής μόχλευσης απεικονίζει την σταθερότητα στην χρήση ξένων κεφαλαίων την εξεταζόμενη τριετία.

 energypress

Στρατηγικός σχεδιασμός για τα αιολικά πάρκα στη Δ. Μακεδονία

Στο συγκεκριμένο περιφερειακό χωροταξικό σχεδιασμό για τα αιολικά πάρκα προχωρήσει η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, η οποία προωθεί τη σύνταξη «Μελέτης για την εφαρμογή των γεωμετρικών πλαισίων για τα αιολικά πάρκα στη Δυτική Μακεδονία». Η Δυτική Μακεδονία είναι περιοχή καπάλλοπτη για αιολικά πάρκα και ελκυστική λόγω του πλεονεκτήματος της υπαρξίας των δικτύων μεταφοράς πλεκτρικής ενέργειας απόφοιτων για τη λειτουργία των πάρκων.

Το Περιφερειακό Συμβούλιο θα έχει στη διάθεσή του τη μελέτη ως εργαλείο καράρης πολιτικής και για την τεκμηριωμένη διαμόρφωση περιπτωτικής, ενώ νιο κάθε αιολικό πάρκο θα κακοουθείται η προβλεπόμενη οπό την ημιοδήσια διαδικασία περιβαλλοντικής αξειδοδότησης.

Η συγκεκριμένη μελέτη, η οποία θα σχειροποιηθεί και στην επικαιρόποτη του «Περιφερειακού Χωροταξικού Σχεδιασμού», που προωθεί το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, παρουσιάσθηκε στο Περιφερειακό Συμβούλιο Δυτικής Μακεδονίας στις 9 Φεβρουαρίου του 2012 και

Θα δημοσιευθεί άμεσα σταμενός τόπους της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.





Ο ΒΟΡΕΑΣ

 energypress

Αυξήθηκε κατά 0,75 βαθμούς Κελσίου η μέση θερμοκρασία του πλανήτη

Ημέση θερμοκρασία του πλανήτη μας έχει αυνεθεί κατό 0,75 βαθμούς Κελσίου από το 1900, επιβεβαιώνουν αναθεωρημένα δεδομένα που έδωσε στη δημοσιότητα η Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία. Η αναθεώρηση έγκειται στην προσθήκη δεδομένων από σχεδόν 500 μετεωρολογικούς σταθμούς - σε Αφρική, Καναδά και Ρωσία- που καλύπτουν την περίοδο από το 1850 έως σήμερα. Η σημαντικότερη τροποποίηση αφορά την αξιοποίηση περισσότερων δεδομένων από την Αρκτική, όπου η υπερθέρμανση είναι ιδιαίτερα αισθητή.

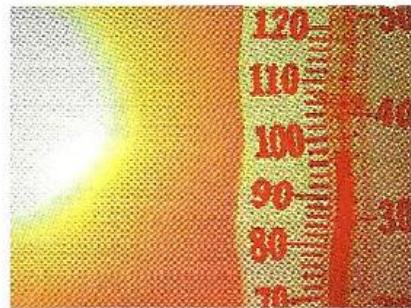
Τα δεδομένα της Βρετανικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας και της Μονάδας Κλιματικών Ερευνών του Πανεπιστημίου East Anglia, γνωστά και ως HadCRUT, είναι οι μία από τις τρεις πηγές που χρησιμοποιούν στις μελέτες και στις προβλέψεις τους οι κλιματολόγοι. Αντλούν επίσης πληροφορίες από τα στοιχεία της NASA και του Οργανισμού Ατμόσφαιρας και Ωκεανών των ΗΠΑ (NOAA). Αυτή τη φορά, η υπηρεσία γνωστοποίησε ότι θα δώσει στη δημοσιότητα το σύνολο σχεδόν των πληροφοριών που έχει στη διάθεσή της, προκειμένου να αποφευχθεί μια επονόμωψη του σκανδάλου που έμεινε στην ιστορία ως «Climategate». Το 2009, επισήμωνες καπηγαρθήτοκον ότι απέκρυψαν δεδομένα με τρόπο τέτοιο ώστε να φαίνεται ότι επαληθεύονται οι θεωρίες των περιπερθέρμανσης του πλανήτη.

«Η νέα μελέτη συνδυάζει τις τελευταίες και πιο περιεκτικές

θάσεις δεδομένων παραπορήσεων για τις θερμοκρασίες ξηράς και θαλάσσης με τα πιο πρόσφατα επιτεύγματα

που μας βοηθούν να κατανοήσουμε πώς έγιναν συγκεκριμένες μετρήσεις στη θάλασσα», εξηγεί ο ερευνητής της Βρετανικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας Κόλιν Μόρις. «Αυτός ο συνδυασμός μας δίνει μια σαφέστερη εικόνα όσων μας λένε τα ιστορικά αρχεία για την κλιματική αλλαγή τα τελευταία 161 χρόνια».

Η αναθεώρηση, που δημοσιεύεται στο *Journal of Geophysical Research*, κρίθηκε αναγκαία καθώς αι επισήμωνες είχαν στη διάθεσή τους ελάχιστα δεδομένα για τις αλλαγές στην Αρκτική. Τα νέα στοιχεία δεν μεταβάλλουν αύτες τη συνολική αύξηση της μέσης θερμοκρασίας - κατό 0,75 βαθμούς από τις αρκές του περασμένου αιώνα αύτες και την τάση ανδρού των θερμοκρασιών. Επιβεβαιώνουν όμως μεταξύ άλλων ότι τα θερμότερα έτη που έχουν καταγραφεί ποτέ είναι το 2010 και το 2005, όχι το 1998, όπως υποστήριζε αρχικά η υπηρεσία. Επιπλέον, μεταξύ 1998 και 2010, οι θερμοκρασίες αυξήθηκαν κατά 0,11 βαθμούς Κελσίου, δηλαδή 0,04 βαθμούς περιοσύτερο απ' όσο πίστευαν οι επισήμωνες.



 econews.gr

Εξαφανίζονται τα μικρότερα δελφίνια του κόσμου - Απέμειναν μόνο 55

Μείς άμεση εξαφάνιση απειλούνται τα δελφίνια του Maui, τα μικρότερα και απανιστότερα δελφίνια του κόσμου.

Σύμφωνα με νέα έρευνα που διεγήγαγε τα κρατικά πανεπιστήμιο του Θρηγκού, σε συνεργασία με την Υπηρεσία της Νέας Ζηλανδίας για τη Διατήρηση της Φύσης, τα τελευταία επτά χρόνια τα δελφίνια του Maui αποδεκατίστηκαν, λόγω μη βιώσιμων αλιευτικών πρακτικών.

Ως εκ τούτου σήμερα ο πληθυσμός τους περιορίζεται στα 55 άτομα, τα οποία ζουν στις δυτικές ακτές της Νέας Ζηλανδίας.

Σχολιάζοντας τα αποτελέσματα της μελέτης, η Δρ. Barbara Maas, καθηγήτρια ζωολογίας στο πανεπιστήμιο του Κέιμπριτζ, δήλωσε πως «το γεγονός ότι απέμειναν μόνο 55 από τα υπέροχα αυτό πλάσματα ξεπερνά και τους κειρότερους εφιάλτες».

«Η Νέα Ζηλανδία είναι μια πολιτισμένη χώρα η οποία διαφημίζεται ως επίγειος παράδεισος. Πρέπει να αναλάβει δράση πριν είναι πολύ αργά», προσέθεσε.

Σημειώνεται, ότι η Δρ. Barbara Maas δεν συμμετείχε στην έρευνα, ωστόσο έχει οργανώσει πλεκτρογκίνη διομορφωρία για τη διάσωση των δελφινιών και ήδη έχουν συγκεντρωθεί 100.000 υπογραφές.



Ο ΒΟΡΕΑΣ



Παραγκούπολη γίνεται πρότυπο αειφορίας

Καλύβες στριμωγμένες ή μια δίπλα στην άλλη, βρώμικα σακάκια, ανυπόφορη δυσσομία από τους μπονάρους και σωρούς σκουπιδιών όπου κι αν κοιτάξεις.

Καλωσορίσατε στο Νταράβι, σε μια από τις μεγαλύτερες παραγκουπόλεις του κόσμου.

Παρά τη φτωχή εικόνα του όμως, το Νταράβι είναι το μεγαλύτερο κέντρο ανακύκλωσης στο Μουμπάι, καθώς τα τελευταία χρόνια έχει αναπτύξει μια ανεπιτυχημένη βιομηχανία για την επεξεργασία και την επαναχρησιμοποίηση των αποβλήτων 21 εκατομμυρίων κατοίκων.

Χωρίς τη θοβήσια μηχανημάτων, οι εργάτες στοιβάζουν και πατούν μόνοι τους το χαρτί για να το συμπιέσουν. Οι γυναίκες καθαρίζουν τους άδειους τενεκέδες, ράκοις αλλέκτες που έχουν εντρυφθεί στη διαλογή ακουπιδιών πουλαύνην την γραμμέταια τους. Ένας άνδρας, ανακυκλώνει αλαμψίνια, άλλας κάθει σε μικρά κομματάκια τα πλαστικά που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν στη μορφή που βρίσκονται.

Με μια δόση υπερβολής, κάποιοι λένε πως οι φτωχογειτονίες του Μουμπάι παρουσιάζουν ένα νέο μοντέλο αστικής αειφορίας.

Το αίγαυρο είναι πως παρά τη σκληρή δουλειά τους, οι κάτοικοι των πα-



ραγκουπόλεων συνεχίζουν να ζουν κάτω από άθλες συνθήκες, χωρίς πρόσθιαση σε βασικά αγαθά.

Η καμπλή ποιότητα ζωής απασχόλησε πολλάκις την επιστημονική κοινότητα που προσπάθησε και συνεχίζει να προσπαθεί για έξυπνες, φθηνές λύσεις, ικανές να βελτιώσουν το επίπεδο διαβίωσης σε διάφορες περιοχές του κόσμου που μαστίζονται από τη φτώχεια.

Ενδιεικτικό παράδειγμα αποτελεί το πλιακό μπουκάλι-λάμπα (Solar Bottle Bulb), που ανέπτυξαν φοιτητές του MIT και ο Mac Diaz, καινοτόμος ιδρυτής του ιδρύματος MyShelter με στόχο τον βιώσιμο φωτισμό στις Φιλιππίνες, δύο που εκατομμύρια άνθρωποι στερούνται πρόσθιαση στην πλεκτρική ενέργεια.

Το μόνο που χρειάζεται για την κατασκευή και τη λειτουργία του «πλιακού μπουκαλιού» είναι ένα ειδικό μπουκάλι, νερό, χλωρίνη και ήλιος.

Το πλιακό φως διαθέλλει μες το υγρό και δημιουργεί καθαρή ακτινοβολία ισοδύναμη με 55 ή 60 Βατ καθαρού λευκού φωτός. Η χλωρίνη εμποδίζει τη δημιουργία άλγης.

Τα μπουκάλια δεν θερμαίνονται και είναι σχεδιασμένα να παράγουν καθαρό φως για πέντε χρόνια

Ίδρυμα Ωνάσο: Διαγωνισμός για την ανάπλαση του κέντρου της Αθήνας

Διεθνή Αρχιτεκτονικά διαγωνισμάτα προκηρύσσουν το Ίδρυμα Ωνάσο, χρηματοδοτώντας το σύνολο των μελετών που απαιτούνται, για εκτεταμένες αστικές αναπλάσεις στην Πανεπιστημίου, στο κέντρο της Αθήνας.

Αυτό ανακοινώθηκε κατά την παρουσίαση του έργου «Ξανά-σκέψου την Αθήνα/Re-think-Athens», παρουσία του Πρωθυπουργού.

«Δε μιλάμε μόνο για πεζόδρομο που και δεντροφύτευση, αλλά για κάτι πολύ περισσότερο», δήλωσε στο ΣΚΑΪ ο πρόεδρος του Ιδρύματος Ωνάσο, Αντώνης Παπαδημητρίου, επισημαίνοντας ότι δεν πρόκειται για άσκηση επί χάρτου αλλά για σύμπραξη του Ιδρύματος με όλους τους αρμόδιους φορείς.

«Το σκέδιο θα γίνει γιατί ο κάσμος το θέλει», τόνισε ο κ. Παπαδημητρίου, επισημαίνοντας τον αναπτυξιακό χαρακτήρα του έργου και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Σύμφωνα με το σχέδιο, η Πανεπιστημίου θα αποδιθεί για χρήση σε πεζούς ποδηλάτες και μέσα μαζικής μεταφοράς.

Οι παρεμβάσεις θα εκτείνονται από την Αμαλίας έως την Αλεξάνδρας.

Παράλληλα προβλέπεται επέκταση της γραμμής του τραμ Σύνταγμα - Πατήσια και εκτεταμένες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις όπως η αντίστροφη της Ακαδημίας και η δημιουργία δυο μικρών εσωτερικών δακτυλίων για την κίνηση των ΙΧ και των ΙΧ.

Τα ΙΧ θα μπορούν MONO από 4 δρόμους να διασχίζουν κάθετα την Πανεπιστημίου.

Μιλάντας στην εκδήλωση για την παρουσίαση του έργου, ο πρω-

θυπουργός Λουκάς Παπαδήμος, χαρακτήρισε «κορυφαία προτεραιότητα τη διάσωση του ιστορικού κέντρου της Αθήνας».

Σημείωσε ότι «έναι διάκυπη η αισθηση ότι το ιστορικό κέντρο Βερσηται σε πορεία αποξιώσης» και γι' αυτό πρόσθιασε «οφέλουμε να το προστατεύσουμε».

«Το οφέλουμε στους πολίτες της Αθήνας που το επίπεδο της ζωής τους υποθειμίζεται μέρα με τη μέρα», τόνισε χαρακτηριστικά.

Στην παρουσίαση του έργου θα γίνει και η ανακοίνωση ευρωπαϊκού αρχιτεκτονικού διαγωνισμού για την ανάπλαση του κέντρου της Αθήνας με κορηγό το Ίδρυμα Ωνάσο.

Από την πλευρά του ο πρόεδρος της ΝΔ Αντώνης Σαμαράς, μιλώντας στην ίδια εκδήλωση χαρακτήρισε συνοχύρωτη πόλη την Αθήνα επισημαίνοντας ότι είναι αναγκαία η ανάπλαση και διαμόρφωση του κέντρου.

«Σύντομα θα υπάρξει αμεσότερη και αποτελεσματικότερη παρέμβαση στο κέντρο της Αθήνας για την αντιμετώπιση της εγκληματικότητας» δήλωσε στον ΣΚΑΪ ο υφυπουργός Προστασίας του Πολίτη, Μινώλης Όθωνας.

Πρόσθιασε πως το τελευταίο χρόνο έχουν ενισχυθεί οι περιπολίες με τους νεοεισερχόμενους αστυφύλακες και τους ειδικά ψρουρούς που προσελήφθησαν το Νοέμβριο.

Ταυτόχρονα είπε πως μετά από συνενώση των υπουργών Προστασίας του Πολίτη και Άμυνας θα χρησιμοποιηθεί ένα στρατόπεδο στην Καζάνη για τη φιλοξενία χιλίων περίπου παρόντων μεταναστών.



Ο ΒΟΡΕΑΣ

GREENPEACE

Νέα έρευνα της Greenpeace

9 στους 10 Έλληνες δεν γνωρίζουν πώς αλιεύθηκε το ψάρι που καταναλώνουν και κατά συνέπεια την κατάσταση των αποθεμάτων του! Αυτό προκύπτει από τη νέα έρευνα της Greenpeace, όπως και το ότι Βασικός παράγοντας που αναγκάζει το μέσο Έλληνα να περιορίσει τη διατροφή του σε 3-4 είδη ψαριών, τα οποία βρίσκονται στα πρόθυρα της εξαφάνισης, είναι η σχεδόν μονοπωλιακή και καταστροφική δραστηριότητα της μέσης αλιείας (μυχανότρατα, γρι γρι).

Για να εξασφαλίσουμε ελληνικές θάλασσες γεμάτες ζωή, χρειαζόμαστε τώρα θαλάσσια καταφύγια που θα δώσουν στους καταναλωτές πρόσθαση σε ελληνικά ψάρια, αλιευμένα με βιώσιμο τρόπο από παράγοντας ψαράδες.

Βασικά αποτελέσματα της έρευνας

1. Το κόστος του ελληνικού φρέσκου ψαριού είναι αποτρεπτικά υψηλό. Αν και το φρέσκο ψάρι αποτελεί σημαντικό στοιχείο της διατροφής μας, ένα σημαντικό ποσοστό πολιτών αγοράζει ψάρι από σπάνια έως και ποτέ. Το 63,3% αποδίδει αυτήν την καταναλωτική συνήθεια στις αυξημένες τιμές των αλιευμάτων.

2. Τα ψάρια υδατοκαλλιέργειας προτιμώνται λόγω χαμηλότερου κόστους

Οι αυξημένες τιμές, που οφείλονται και στη μείωση των αποθεμάτων των ψαριών, αθούν το 33% των καταναλωτών στα ψάρια υδατοκαλλιέργειας. Σε αυτό το πρώτυπο συμβάλλει και το γεγονός ότι τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα των υδατοκαλλιέργειών που συνδέονται και με την υπεραλιευση δεν είναι ευρέως γνωστά.

3. Οι παράκτιοι αλιείς, αν και είναι περισσότεροι, καταλαμβάνουν ελάχιστο μερίδιο της αγοράς

Το 76,3% του κόσμου προμηθεύεται ψάρια από συνοικιακά ικανοπολεία, λαϊκές αγορές ή σύνοπτη μάρκετ, όπου τα ψάρια προέρχονται κυρίως από μυχανότρατες, γρι γρι και υδατοκαλλιέργειες και είναι περιορισμένα σε είδη. Αντιθέτως, μόλις το 16,6% αγοράζει ψάρια αλιευμένα με επιλεκτικό τρόπο από μικρούς παράκτιους ψαράδες και κατ' επέκταση έχει πρόσθαση σε μεγαλύτερη ποικιλία ψαριών.

4. Οι καταναλωτές έχουν εξαιρετικά περιορισμένες επιλογές στην αγορά ψαριού

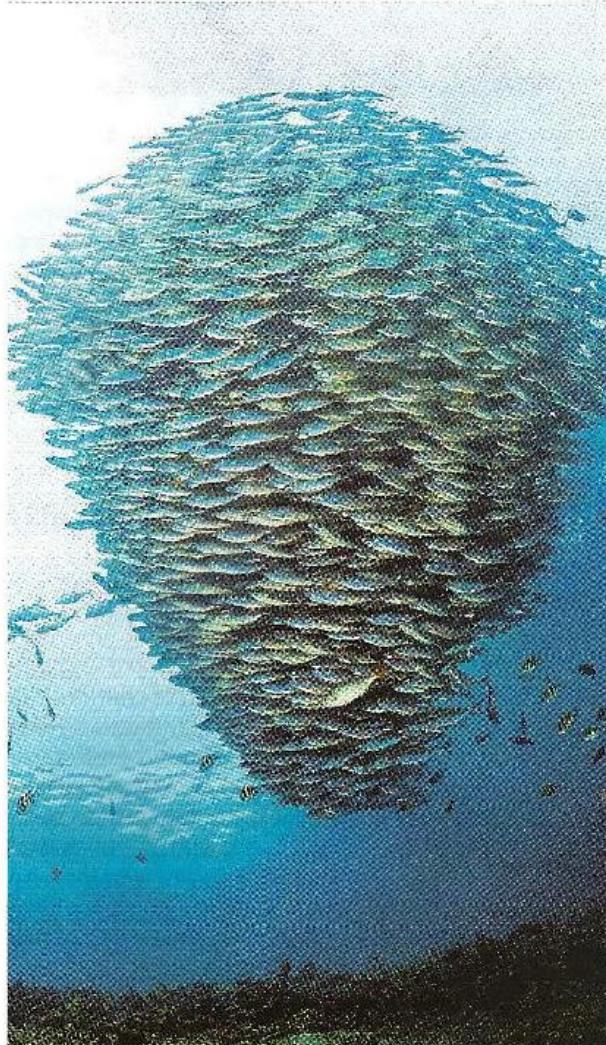
Η πλειονότητα των καταναλωτών περιορίζεται στην κατανάλωση μόλις 3-4 ειδών [όπως τσιπαύρα, γαύρος, ασφέλα και μπακολύρος], που προέρχονται από υδατοκαλλιέργειες, γρι-γρι και μυκανότρατες.

5. Οι καταναλωτές δεν γνωρίζουν ή δεν έχουν πρόσβαση στα μη δημοφιλή ψάρια

Δυστυχώς, το 41,9% των καταναλωτών δεν γνωρίζει καν τα μη δημο-

φιλή ψάρια, τα οποία αλιεύονται με βιώσιμο τρόπο από τους μικρούς παράκτιους ψαράδες, ενώ οι υπόλοιποι που τα γνωρίζουν (58,1%), δυσκολεύονται να τα βρουν στην αγορά, γεγονός που επολοθεύεται μονοπάτιο των καταστροφικών πρακτικών αλιείας.

Μόλις το 5% των αλιευτικών στόλου της χώρας (700 μηχανότρατες και γρι γρι) μοιράζεται το κέρδο από το 58% της ελληνικής αλιευτικής παραγωγής καταστρέφοντας ταυτόχρα τις ελληνικές θάλασσες. Αντιθέτως, το υπόλοιπο 95% (17.000 σκάφη μικρών παράκτιων ψαράδων) συναγκένεται να περιοριστεί σε πεντερά έσοδα από το υπόλοιπο 42% της παραγωγής αδινατώντας να διοχετεύσει τα ψάρια του στις κεντρικές αγορές. Τα θαλάσσια καταφύγια θα σηματήσουν μία αδικία δικαιοτάτων, δίνοντας ζωή στις ελληνικές θάλασσες, τόνισε ο Αντζέλα Λάζου, υπεύθυνη της εκπροτείσης για τα θαλάσσια περιβάλλον, στο ελληνικό γραφείο της Greenpeace.



Ο ΒΟΡΕΑΣ



Μικρά «πράσινα» μυστικά για εξοικονόμηση χρημάτων

Βέβαια εξοικονόμηση χρημάτων στην καθημερινότητα μας εν μέσω οικονομικής κρίσης παρέχει σπουδές πολλές στη WWF.

Με έναν νέο Οδηγό Εξοικονόμησης Ενέργειας περιβαλλοντικής οργάνωσης προτείνει 90+1 κινήσεις για την αποταμίευση χρημάτων με τρόπο που παράλληλα προστατεύει το περιβάλλον.

Όπως εβριχούν τα μέλη της WWF, με πολύ σπλα βήματα μπορεί να ελαφρυνθεί σημαντικά ο οικογενειακός προϋπολογισμός.

Είναι χαρακτηριστικό ότι στην Αθήνα η μείωση της θεωροκρασίας στον εσωτερικό μας χώρο κατά 10%, επιφέρει εξοικονόμηση μέχρι 10% στο πετρέλαιο που καταναλώνουμε ταν κειμώνα.

Ο οδηγός εκδόθηκε στο πλαίσιο του Πανευρωπαϊκού Πρωταθλήματος Εξοικονόμησης Ενέργειας (<http://gr.theclimatecup.eu>), στο οποίο λαμβάνουν μέρος 1.000 ελληνικά νοικοκυρά -αριθμός-ρεκόρ σε σχέση με τις υπόλοιπες διαγωνιζόμενες χώρες- και θα αλατηρωθεί στο τέλος Απριλίου.

Ακολουθών μερικές από τις αιμιλιούλες εξοικονόμησης χρημάτων, ενώ αόλικληρος ο οδηγός διατίθεται στην πλεκτρονική διεύθυνση <http://www.wwf.gr>.

1. Πλένοντας τα ρούχα στους 40°C -κι ενώ το πλυντήριο καίει ρεύμα αιξιας περίπου 0.12 ευρώ σε κάθε πλύσιμο- εξοικονομείτε 8-15% του κόστους θέρμανσης του νερού. Επίσης, μπορείτε να εξοικονομήσετε ενέργεια έως 30% μονώντας τους σωλήνες ζεστού νερού. Η μόνωση κοστίζει 12 ευρώ/τ.μ. και η απόσθεση γίνεται σε περίπου 6 μήνες.



2. Οδηγώντας συνηπρεπικά μειώνετε την κατανάλωση καυσίμου κατά 5% μέσα στην πόλη και κατά 25-30% στην εθνική ασύρματη. Επίσης, ξεχνώντας ταν φορτιστή μονήμως στην πρίζα, καταναλώνετε μόνο το 5% της ενέργειας για να φορτιστεί η συσκευή, ενώ το υπόλοιπο 95% έδεινεται άσκοπα. Μην αφήνετε δάσκοπα τη βρύση αναιχτή.

3. Η χρήση νέων καυστήρων στις πολυκατοικίες που διαθέτουν παλιά συστήματα κεντρικής θέρμανσης μπορεί να μειώσει το κόστος λειτουργίας κατά 15-20%, ενώ απόσθεση κόστους γίνεται σε 3 χρόνια.

4. Ένας λαμπτήρας LED 7 Watt αποδίνει όσο ένας κοινός λαμπτήρας 60 Watt και η απόσθεση του γίνεται σε λιγότερο από 2 χρόνια.

5. Η κύτρα ταχύπταστο στο μαγείρεμα εξοικονομεί 30-60% ρεύμα, ενώ κάθε φορά που ανοιγετε την πόρτα του φούρνου κάνεται το 20% της θερμότητας. Ρυθμίστε το ψυγείο σας στους 7°C και τον καταψύκτη στους -17°C.

6. Προτιμήστε ανεμιστήρες αροφής. Καταναλώνουν το 1/10 της πλεκτρικής ενέργειας σε σχέση με τα κλιματιστικά. Ρυθμίστε τον θερμοστάτη του καλοριφέρ στους 19°C τον χειμώνα και όταν θα γίνεται έξω μην τον κατεβάζετε κάτια από τους 16°C.

7. Προτιμήστε πλεκτρικές συσκευές υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Χρησιμοποιείτε πήλικό θερμοσίφωνα.

8. Φυτέψτε φύλλωδά δέντρα στο σπίτι ή αναρριχώμενα φυτά. Το καλοκαίρι εξασφαλίζουν σκιάση, ενώ τον χειμώνα επιτρέπουν στην πήλικη ακτινοβολία να εισέρχεται στο σπίτι. Τοποθετήστε τέντες στη θεράντα.



Λειψοί: Πρόγραμμα κομποστοποίησης και ανακύκλωσης σε συνεργασία με ΕΠΤΑ Α.Ε.



Ενάκχηπεια πρας χρηματοδότηση στο Επικεί-
ματικό Πρόγραμμα «Περιβάλλον – Αει-
φόρος Ανάπτυξη» το έργο «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑ-
ΘΗΝ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΟΥ
ΟΡΓΑΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑ-
ΚΥΚΛΩΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΕΙΨΩΝ» με απόφαση
του Περιφερειάρχη Νοτίου Αιγαίου.
Η Πράσση – Αίτηση Χρηματοδότησης προ-
ετοιμάστηκε από το Δήμο Λειψών σε συνερ-
γασία με την εταιρεία ΕΠΤΑ Α.Ε. – Σύμβουλοι
Μελεπτές Περιβαλλοντικών Έργων.

Το πρατεινόμενο έργο αποσκοπεί στην αλοκωρωμένη και πρόσυπτη δια-
χείριση των αστικών στερεών απαθλήσιων του Δήμου Λειψών. ούμφωνα με τις πρόσφατες κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και την Οδηγία 98/2008, όπου πρωθείται η ανακύκλωση σε ποσοστό 50% και ενθαρρύνεται η διάλογη στην πηγή του οργανικού υλικού.

Πιο συγκεκριμένα, το έργο έχει τους εξής βιοσικούς στόχους:

* Την οργάνωση ενός συστήματος διαλογής στην πηγή βιολογικών αποβλήσων και κομποστοποίηση αυτών εντός του οικοπέδου του Χ.Υ.Τ.Α. Λειψών.

* Τη θελιτστοποίηση του συστήματος αυλλογής και διαχείρισης των ανακυκλώσιμων υλικών στο Δήμο Λειψών

* Τη θελιτστοποίηση του συστήματος παρακολούθησης των εισερχόμενων αποβλήσων στο Χ.Υ.Τ.Α. Λειψών

* Την ευαισθητοποίηση των πολιτών και επισκεπτών του γηπεδού για το σύνολο των δράσεων διαλογής στην πηγή.

Το έργο περιλαμβάνει τις εξής επιμέρους δράσεις:

* Προμήθεια εξοπλισμού κομποστοποίησης

* Προμήθεια εξοπλισμού διαχείρισης ανακυκλώσιμων υλικών

* Προμήθεια και εγκατάσταση γεφυρωπολάστιγγας

* Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών και επισκεπτών.



Ο ΒΟΡΕΑΣ

Ομπάμα: Προς έναν κόσμο χωρίς πυρηνικά



OΑμερικανός πρόεδρος, Μπαράκ Ομπάμα, πέζει για «έναν κόσμο χωρίς πυρηνικά όπλα» κάνοντας σαφείς αναφορές στο Ιράν και τη Βόρειο Κορέα.

Ο Μπαράκ Ομπάμα μίλησε πριν από τη Σύναδο Κορυφής που πραγματοποιείται στη

Σεούλ για τα πυρηνικά και υποσχέθηκε την περαιτέρω μείωση του πυρηνικού οπλοστασίου των ΗΠΑ – λέγοντας ότι δεν θα τις εμποδίσει αυτό από το να διστηρίσουν τον στρατηγικό τους αποτρεπτικό χαρακτήρα – καθώς και τη συνεργασία με τη Ρωσία και την Κίνα για το θέμα.

Πρόσθεσε δε ότι πρόκειται να θέσει το θέμα στον εκλεγμένο πρόεδρο της Ρωσίας, Βλαντιμίρ Πούτιν, όταν συναντηθούν τον Μάιο, όπου αναμένεται να συζητήσουν τα επόμενα βήματα μετά τη συνθήκη New Start.

ΗΠΑ και Ρωσία είχαν καταλήξει το 2009 σε συμφωνία-πλαίσιο για σημαντική μείωση του πυρηνικού τους οπλοστασίου σε ορίζοντα επτά ετών.

Ο Αμερικανός πρόεδρος επονέλαβε τη θέση των ΗΠΑ για αλλογή, αλλά τώνισε ότι αποτείται «σοβαρή και συνεκής διεθνής προσπάθεια» για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο. Στη διάρκεια της ομιλίας του στη Σεούλ, πρόσθεσε ότι ο χρόνος εξαντλείται σε ό,τι αιφορά τις προσπάθειες επίλυσης της διένεξης του Ιράν με τη Δύση, σκετικά με τα πυρηνικά πρόγραμμα της Τεχεράνης.

«Για όλη μια φορά, υπάρχει μια πιθανότητα διπλωματικής επίλυσης η οποία προσφέρεται στο Ιράν πρόσθια στην ειρηνική πυρηνική ενέργεια ενώ καθηυτικά ζει τις αντανακλίσεις της διεθνούς κοινότητας» είπε ο Μπ. Ομπάμα, μιλώντας σε νοτιοκορεατικό πα-

νειοπτήμιο στη Σεούλ.

«Σήμερα θα συναντηθώ με τους πρόεδρους της Ρωσίας και της Κίνας καθώς εργαζόμαστε για να επιτύχουμε μια λύση Βάσει της οποίας το Ιράν εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του» πρόσθεσε.

Παράλληλα, απούθυνε αυστηρή προειδοποίηση στη Βόρειο Κορέα για το πυρηνικό της πρόγραμμα, υποστηρίζοντας ότι οι «προκλήσεις» της Πιονγκγιάνγκ και η προσπάθειά της να αποκτήσει πυρηνικό ιπλοστάσιο μπέσκαιψαν την ασφάλεια. «Να γνωρίζετε το εξής – δεν θα υπάρχουν άλλες επιμραβεύσεις για τις προκλήσεις. Αυτές οι ημέρες τέλειωσαν. Αυτή είναι η επιλογή που Βρίσκεται μπροστά σας» είπε.

Η Σύνοδος Κορυφής πραγματοποιείται στη σκιά της ανακοίνωσης της Βόρειου Κορέας ότι σκοπεύει στα μέσα Απριλίου να εκτοξεύσει δορυφόρο. Η Δύση εκτιμά ότι πρόκειται για ακόμα μία πυραυλική δοκιμή.

Από την πλευρά της, η Σεούλ δήλωσε ότι θα καταρριψει τον βορειοκορεατικό πύραυλο, εάν αυτός παρεκκλίνει της πορείας του και περάσει σε νοτιοκορεατικό έδαφος, ανακοίνωσε το υπουργείο Άμυνας της Νότιας Κορέας.

«Προστιμάζουμε τα μέσα για την παρακολούθηση της τροχιάς του πυραύλου και θα ταν καταρρίψουμε αν παρεκκλίνει της προβλεπόμενης πορείας, και υπάρχει πιθανότητα να πέσει στο έδαφός μας τώνισε εκπρόσωπος του υπουργείου.

Η Σεούλ ανησυχεί μάλιστα το πρώτο τμήμα του πυραύλου που θα αποκολληθεί και θα πέσει στην Κίτρινη Θάλασσα ανάμεσα στη Νότια Κορέα και την Κίνα, καταπέσει τελικά στο έδαφός της, διευκρίνισε ο εκπρόσωπος.

Τις ίδιες ανησυχίες εκφράζει και η Ιαπωνία. Ο πρωθυπουργός Ποσιχίκο Νότα αναμένεται μέσα στην εβδομάδα να διατάξει επισήμως την καταστροφή του βορειοκορεατικού πυραύλου σε περίπτωση που αυτός θα απειλήσει τα ιαπωνικά εδάφη.

ΤΟ ΒΗΜΑ πολιτική

Η Ε.Ε. πρωθεί τα βιοκαύσιμα για τις μεταφορές

Tα βιοκαύσιμα πρωθείται με ιδιαίτερο ζήλο στην Ευρωπαϊκή Ένωση ως ο πιο δύμεος τρόπος για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από τα σχήματα μεταφορών.

Όπως αναφέρεται σε δημοσίευμα της εφημερίδας «Ναυτεμπορική», εναλλακτικοί τρόποι για την μείωση των καυσαερίων που προκαλούν το Φαινόμενο του Θερμοκηπίου φαίνονται πιο μακρινή πρασποτική.

Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα κερδίζουν έδαφος, δεν έχουν δύναμη καταφέρει ακόμη να υπερισχύουν, όπως και άλλες καινοτόμες τεχνολογίες.

Τα βιοκαύσιμα, στο μεταξύ, είναι απολύτως συμβατά με τους κινητήρες εσωτερικής καύσης που χρησιμοποιούνται σήμερα και είναι διαθέσιμα.

Η αυξημένη χρήση βιοκαύσιμων ενθαρρύνει τους αγρότες στην καλλιέργεια αγροτικών ειδών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή βιοκαύσιμων.

Αυτό όμως θα μπορούσε επίσης, να αποτελέσει κίνητρο για τους αγρότες στην υλοτόμηση δασών ή να επεκταθούν σε έλη και θάλασσες, στερώντας έτσι από το περιβάλλον σημαντικές πηγές απορρόφησης διοξειδίου του άνθρακα.

Οι σαδείες βιοκαύσιμων θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν τις καλλιέργειες ειδών διοτροφής, συντελώντας στην αύξηση των τιμών.



Ο ΒΟΡΕΑΣ

GREENPEACE

Τα διδάγματα της Φουκουσίμα...

**Η πυρηνική ενέργεια και τα ορυκτά καύσιμα ανήκουν στο παρελθόν.
Το μέλλον βρίσκεται στις ΑΠΕ.**



Kαθώς στις 11 Μαρτίου συμπληρώνεται ένας χρόνος από το τραγικό στύχημα στη Φουκουσίμα, η Greenpeace ζητάει από τις κυβερνήσεις να εξασφαλίσουν ότι αυτή η τραγωδία είναι η τελευταία που θα αντιμετωπίσει ο πλανήτης. Με δεδομένο ότι η πλειοποραγωγή από πυρηνική ενέργεια – όπως και από άνθρακα και πετρέλαιο – είναι ασύμβατη με τη μαζική ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, η Greenpeace καλεί τις κυβερνήσεις να πάρουν μία απόφαση για την ανθρωπότητα: 100% καθαρή και ασφαλής ενέργεια ή ένα υποθικευμένα μέλλον σε επικίνδυνες, ακριβές και ρυπαγόντες τεχνολογίες.

Η πυρηνική βιομηχανία, όπως και η βιομηχανία ορυκτών καυσίμων, συνεχίζουν να εμποδίζουν την ουσιαστική ανάπτυξη των ΑΠΕ και τη μετάβαση σε ένα ενεργειακό σύστομα 100% ΑΠΕ, παρά τη δραματική μείωση της εγκατεστημένης πυρηνικής ισχύος στην Ευρώπη το 2011 και τις αποφάσιες πολλών κρατών ενάντια στην επικίνδυνη αυτή τεχνολογία.

Η παραγωγή πλεκτρικής ενέργειας από μεγάλες, μη ευέλικτες μονάδες βάσεις – όπως είναι τα πυρηνικά, ο άνθρακας και το πετρέλαιο – είναι εκ των πραγμάτων ανταγωνιστική με τη μαζική διείσδυση των ευέλικτων ΑΠΕ. Επιπλέον, τα ενεργειακά δίκτυα έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί ώστε να υπομετοχούν τη φιλοσοφία των μονάδων βάσης. Τέλος, αι καστοβάρες και χρονοβόρες επενδύσεις σε πυρηνικά και άνθρακα αποστέρουν πολύτιμα κεφάλαια από επενδύσεις που μπορούν να κατευθυνθούν σε ανανεώσιμες

πηγές ενέργειας, εξοικονόμηση ενέργειας και έξυπνα δίκτυα. Δίνουμε πλέον την τελική μάχη ανάμεσα στο παρελθόν και το μέλλον, το παλιό και το καινούριο. Η πυρηνική ενέργεια και τα ορυκτά καύσιμα επί δεκατίες συντηρούν πραγκασμώς ένα καταστροφικό και μη αποδοτικό μοντέλο στρεβλής και άνισης ανάπτυξης. Προκαλούν ατυχήματα, ρύπανση, πολέμους, συντηρούν απολυταρχικά καθεστώτα. Από την άλλη μεριά, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η εξοικονόμηση συμβολίζουν ένα έξυπνο, οικονομικό, καθαρό και ασφαλές μέλλον. Δεν χρειάζεται να είναι κανείς πυρηνικός επιστήμονας για να χαράξει το σωστό δρόμο για τις επόμενες γενιές, δήλωσε ο Τάκης Γρηγορίου, υπεύθυνος για θέματα ενέργειας και κλιματικών αλλαγών στο ελληνικό γραφείο της Greenpeace.

Η συζήτηση αυτή είναι ιδιαίτερα επίκαιρη σήμερα που η διείσδυση των ΑΠΕ πλαισιάζει τα ανώτατα τεχνικά όρια διείσδυσης σε πολλές χώρες, ενώ παράλληλα τα οικονομικά εργαλεία υποστήριξης των ΑΠΕ δέχονται επίθεση.

Η Greenpeace καλεί τον Υπουργό ΠΕΚΑ, κ. Γιώργο Παπακωνσταντίνου:

1. Να προχωρήσει σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες που διασφαλίζουν τη βιωσιμότητα των επενδύσεων ΑΠΕ.
2. Να ολοκληρώσει τις εργασίες και να δημοσιεύσει τον εθνικό ενεργειακό σχεδιασμό, ώστε η χώρα να αποκτήσει τώρα έναν οδικό κάρπη που οδηγεί σε μία οικονομία υψηλής απόδοσης και καμπλού άνθρακα.



Ο ΒΟΡΕΑΣ

GREENPEACE

Σώστε τις ελληνικές θάλασσες! Greenpeace και παράκτιοι ψαράδες συμμαχούν για την προστασία των ελληνικών θαλασσών



Οι παράκτιοι ψαράδες των Βόρειων Κυκλαδών ένωσαν χθες τις φωνές τους με την Greenpeace και εξέφρασαν την αγωνία τους για την κατάσταση της ελληνικής αλιείας και την ανάγκη προστασίας της θάλασσας για να εξασφαλίσουν το επάγγελμά τους. Με το μήνυμα «Σώστε τις ελληνικές θάλασσες», Greenpeace και ψαράδες ζήτησαν τη δημιουργία θαλάσσιου καταφυγίου και την παύση της καταστροφικής, βιομηχανικής αλιείας στην περιοχή, ως προϋπόθεση για την επίλυση της επιβαλλοντικής και οικονομικής κρίσης που έχει επιφέρει η υπεραλίευση.

Στη συνάντηση εργασίας της Greenpeace, που πραγματοποιήθηκε στην Ερμούπολη, συμμετείχαν ψαράδες (ανάμεσά τους και πρόεδροι αλιευτικών σωματείων) από τη Σύρο και τη Μύκονο, ενώ την υποστήριξή τους, εξέφρασαν αλιείς από την Άνδρο και την Κύθνο. Συζητήθηκαν ανακτά τα προβλήματα της ελληνικής αλιείας, όπως η καταστροφή από τη μέση αλιεία, η παντελής απουσία αστυνόμευσης και η μείωση της αλιευτικής παραγωγής που αδηγεί σε εξαρχόντως το επάγγελμα των παράκτιων ψαρά. Επίσης συζητήθηκε ο ρόλος των παράκτιων ψαράδων στη λύση καταλήγοντας στο σχηματισμό μιας δυνατής συμμαχίας που υποστηρίζει τη δημιουργία θαλάσσιου καταφυγίου στην περιοχή και ζητάει από την πολιτική πγεσία την ανάληψη των απαραίτητων μέτρων.

«Με τα ψάρια να μειώνονται δραματικά και τις μιχανότραπες να καταστρέψουν τις θάλασσες, το ελληνικό ψάρι και μαζί του το επάγγελμα του παράκτιου ψαρά, αποτελούν είδος υπό εξαφάνιση», δήλωσε ο Αντζέλα Λάζου, υπεύθυνη της εκστρατείας για τα θαλάσσια περιβάλλοντα στην ελληνικά γραφείο της Greenpeace. «Οι παράκτιοι ψαράδες είναι το μέλλον της αλιείας! Για αυτό το λόγο, Greenpeace και ψαράδες ενώνουμε τις δυνάμεις μας και διεκδικούμε δυναμικά ένα καλύτερα αύριο με ελληνικές θάλασσες γεμάτες ψάρια», πρόσθεσε ο Αντζέλα Λάζου.

Η αλιεία στην Ευρώπη, και κατά συνέπεια και στη χώρα μας, διανύ-

ε σήμερα μία βαθιά περιβολλοντική, οικονομική και κατ' επέκταση κοινωνική κρίση, η οποία επηρεάζει χιλιάδες συνανθρώπους μας που έχουν ουνδέσσει τη ζωή τους με τη θάλασσα. Το 65-70% των ελληνικών εμπορικών ψαριών υπεραλιεύονται, ενώ οι μιχανότραπες καταστρέφουν τις θάλασσες, αποψιλώνοντας το βυθό και σπαταλώντας περισσότερους από 15.000 τόνους εμπορεύματων ψαριών κάθε χρόνο, τα οποία απορρίπτονται στη θάλασσα.

Την ίδια ώρα, οι παράκτιοι αλιείς μικρής κλίμακας, βρίσκονται σε απόγωνωση από ένα μη βιώσιμο καθεστώς, το οποία ευνοεί τους λίγους και ωχυρούς διακυβεύοντας το μέλλον του μικρού ψαρά, το οποίο δείκνει δυσοίωνο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μάλιστα, προβλέπει ότι στα επόμενα 10 χρόνια το 60% των αλιεών θα χάσει τη δουλειά του, με τις μεγαλύτερες επιπτώσεις να παρατηρούνται στον τομέα της παράκτιας αλιείας, η οποία στη χώρα μας συντηρεί οικονομικά και πολιτιστικά πολλές νησιωτικές και απομακρυσμένες κοινωνίες.

Η εκδήλωση της Greenpeace στη Σύρο αποτελεί μέρος της πολυετούς δράσης της οργάνωσης στην περιοχή των Βόρειων Κυκλαδών. Το καλοκαίρι του 2011, η Greenpeace ουγκέντωσε υπογραφές υποστήριξης από το 90% των παράκτιων ψαράδων, τους οποίους ενημέρωσε για την προσπάθεια δημιουργίας θαλάσσιου καταφυγίου στην περιοχή. Με τις υπογραφές τους, οι παράκτιοι αλιείς των Κυκλαδών, στηρίζουν και διεκδικούν τη δημιουργία θαλάσσιου καταφυγίου, στο οποίο θα αποκλείονται καταστροφικές αλιευτικές μέθοδοι, όπως οι μιχανότραπες και τα γρι-γρι, ενώ ισχύουν πειραιωτικά μέτρα και για τους ίδιους ώστε να αυξηθεί η απόδοση της αλιείας στην περιοχή και να ωφεληθεί η τοπική ανάπτυξη.

Η Greenpeace και οι παράκτιοι ψαράδες των Κυκλαδών ζητούν από το Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας:

- Να προχωρήσει άμεσα τη δημιουργία θαλάσσιου καταφυγίου στις Βόρειες Κυκλαδίδες με πρώτο θήμα την παύση της καταστροφικής μέσης αλιείας [μιχανότραπες και γρι-γρι] στην περιοχή.
- Να στηρίξει τη χάραξη μιας ευρωπαϊκής πολιτικής για την αλιεία [Κοινή Αλιευτική Πολιτική-ΚΑΛΠ], η οποία θα στοχεύει στην αποτελεσματική προστασία των αλιευτικών μας πόρων μέσα από τον περιορισμό των καταστροφικών αλιευτικών μεθόδων και την πρωθιστη επιλεκτικόν, χαμηλής έντασης, μη καταστροφικών πρακτικών.



Ο ΒΟΡΕΑΣ



Σινιάλο για το μέλλον της ζωής μας, η Ήρα της Γης

Μια μεγάλη και ωραια κινητοποίηση σε όλο τον πλανήτη, που οποία σχημάτισε την παγκόσμια κοινότητα που ζητάει αλλαγή πλεύσης και άμεση δράση για να σώσουμε τον πλανήτη και το μέλλον μας – αυτό ήταν το γεγονός του Σαββάτου 31 Μαρτίου 2012, 150 χώρες, αριθμός ρεκόρ, συμμετείχαν στην ώρα της Γης του 2012. Πολίτες από 6.494 πόλεις σε όλο τον κόσμο μοιράστηκαν το ίδιο συνθηματικό υπέρ της κοινής προσπάθειας που απαιτείται για ένα θιάσιμο μέλλον.

«Από το Πεκίνο ως το Βερολίνο, κι από τη Σιγκαπούρη ως το Σαν Φρανσίσκο, οι άνθρωποι οι οποίοι θέλουν τα φώτα τους απόψε δηλώνοντας την ανησυχία τους για το μέλλον της ζωής μας στον πλανήτη», δήλωσε ο Τζιμ Λοπ, Γενικός Διευθυντής του WWF International.

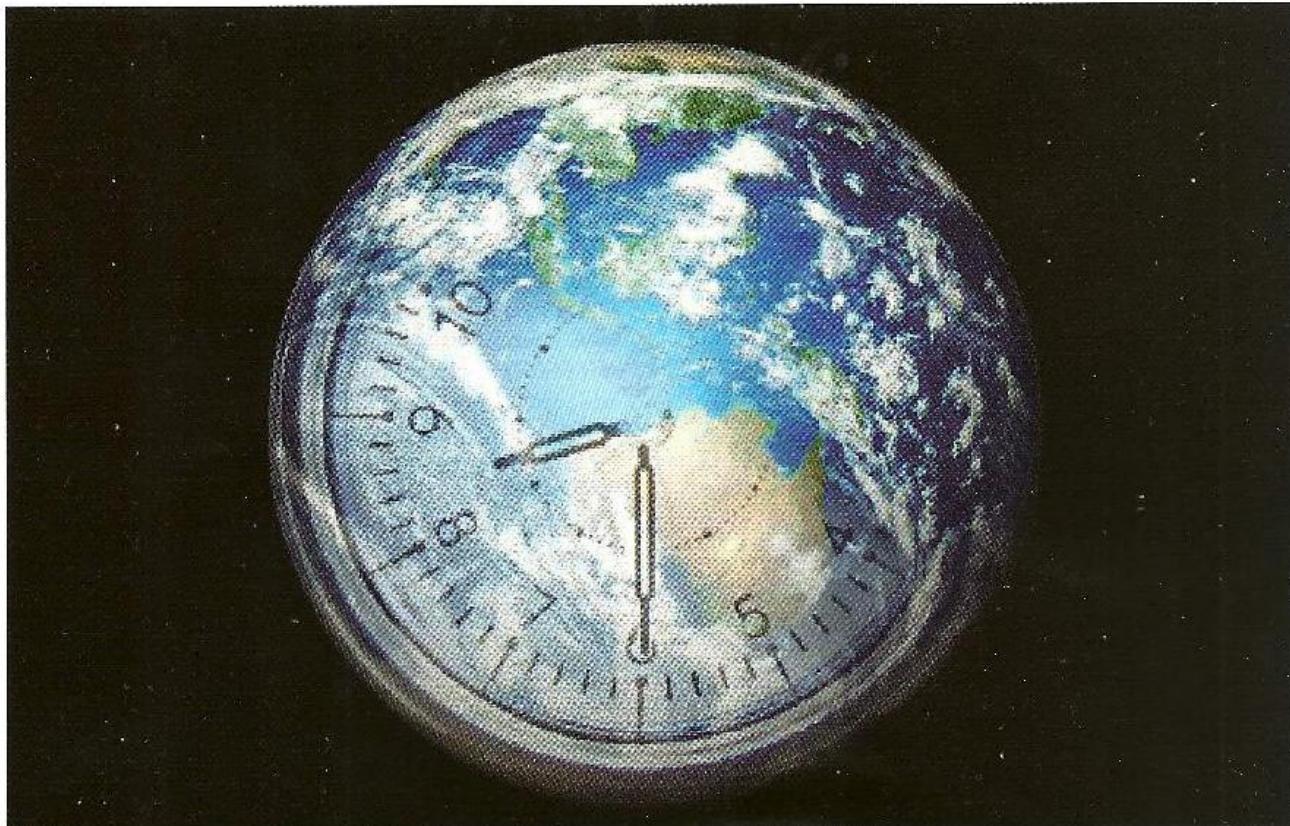
«Σβήνοντας τα φώτα για μία ώρα, μπλώνουμε συμβολικά τη δέσμευσή μας για θιάσιμη ενέργεια για όλους», δήλωσε ο Γενικός Γραμματέας του ΟΗΕ Μπον Κι Μουν. «Χρειαζόμαστε καύσιμα για το μέλλον, καθαρή, αποτελεσματική και οικονομικά προσιτή ενέργεια. Σήμερα δρούμε από κοινού και τραφοδοτούμε ένα πιο φωτεινό αύριο», συνέχισε.

Σε όλο τον κόσμο ήταν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που λειτούργησαν αποφασιστικά για την προώθηση του μηνύματος

της Ήρας της Γης. Το Twitter και το Facebook θαήθησαν στη διασύνδεση ακόμα και των πιο απομακρυσμένων περιοχών του πλανήτη.

Ειδικό χαρακτήρα είχε η ελληνική συμμετοχή, που επικεντρώθηκε στην ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος στον αντίοδα της λογικής που θεωρεί πολυτέλεια κάτιτέτοιο. Χιλιάδες χρήστες του διαδικτύου πήραν το λόγο αφήνοντας το δικό τους πρωτότυπο μήνυμα ξεκινώντας με τη φράση «Μπορούμε να σώσουμε...»

Δεκάδες σχολεία από όλη την Ελλάδα πήραν μέρος στη δράση με τους μικρούς μαθητές να ζωγραφίζουν, να θυγάδζουν φωτογραφίες, να γυρίζουν βίντεο σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Πολλές επιχειρήσεις έσθισαν τα φώτα τους, ενημέρωσαν τους εργαζομένους τους, ή μοιράστηκαν στο διαδίκτυο το μήνυμα της Ήρας της Γης καλώντας τους επισκέπτες των σελίδων τους να συμμετάσχουν. Τουλάχιστον εκατό Δήμοι, αλλά και αρκετές οργανώσεις πολιτών σε όλη τη χώρα συμμετείχαν, σε πολλές περιπτώσεις με ειδικές εκδηλώσεις. Πιο άλλο μια χρονιά έσθισαν τα φώτα της Ακρόπολης, της Βουλής των Ελλήνων, κεντρικών κτιρίων της πρωτεύουσας και όλων των μεγάλων πόλεων.



Αιολική ενέργεια;

Επενδύστε με βεβαιότητα σε
συνεργασία με την
ΕΣΤΙΑ σύμβουλοι & μηχανικοί Α.Ε.

- ✓ Εργαστηκαν ακαδημαϊκού μετρώσεων
- ✓ Εργαστηκαν διακρίθηκαν ανεμομέτρα
- ✓ Μετρήσεις με κάτοσος ύψους μέχρι 105 μέτρων
- ✓ Μετρήσεις με ΛΙΠΑΙ και SODAR σε ύψη μέχρι 200 μέτρων
- ✓ Πρότυπες ανεμολογικές μελέτες με χρήση τεκμηριωμένου λογιαρικού από έμπαιρους μηχανικούς
- ✓ Βελτιστοποίηση αιολικού πάρκου
- ✓ Μικροχωροθέτηση – micrositing –
- ✓ Προσδιορισμός κλάσης ανεμογεννητριών
- ✓ Βέλτιστη επιλογή ανεμογεννητριών



CONSULTING &
ENGINEERING S.A.

ΕΣΤΙΑ Σύμβουλοι & Μηχανικοί Α.Ε.

Σχεδιασμός και υλοποίηση ενεργειακών επενδύσεων

1^ο χλμ. Θέρμης - Αεροδρομίου «Μακεδονία»

570 01 Θέρμη - Θεσσαλονίκη

Τ.Θ. 60649

Τηλ. 2310 487 501

Fax 2310 489 927

www.estiaconsulting.gr

info@estiaconsulting.gr

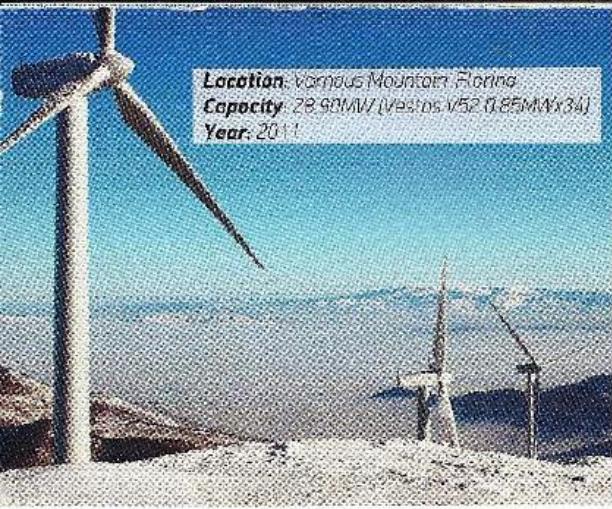


Διαχείριση Calibration
Αρ. Έπιστ. / Cert. No. 715



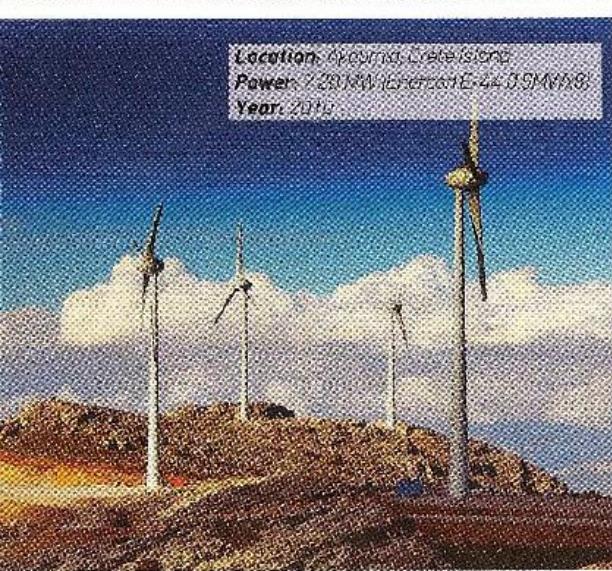
ZephIR

Trusted Service Providers



Location: Vourous Mountain, Pieria
Capacity: 28.9MW (Vestas V52 0.85MW x 34)

Year: 2011



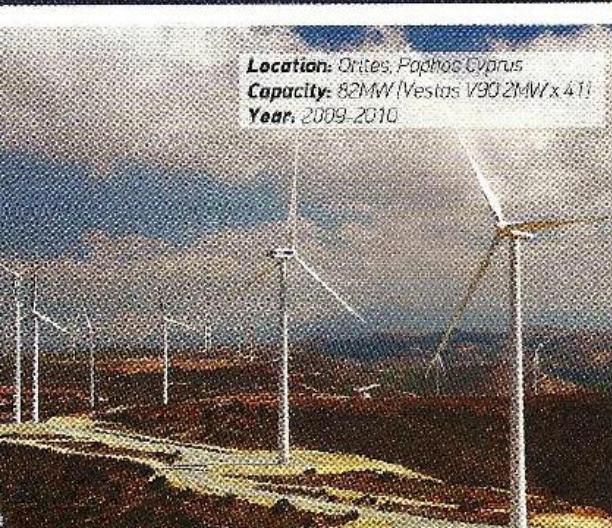
Location: Mytilene, Lesvos
Power: 13MW (GE 0.35MW x 38)

Year: 2012



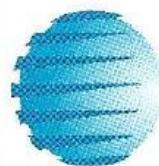
Location: Esyti, Alexandroupolis
Capacity: 23.0MW (Enercon E70 2.3MW x 10)

Year: 2009



Location: Orites, Paphos Cyprus
Capacity: 82MW (Vestas V90 2MW x 41)

Year: 2009-2010



PRENECON
GREEN ENERGY HOLDINGS

TRACK RECORD: 551.0 MW

ACTIVE REGIONS



Greece



Cyprus



Bulgaria



Germany



Romania



Poland



Ukraine

**WIND IS THE
DRIVING FORCE
PERFECTION
IS OUR GOAL**

www.prenecon.com