

## **ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ «ΕΝΕΡΓΕΙΑ»... (Οκτώβριος 2007)**

**Συγγραφέας:** ΗΛΙΑΣ ΕΥΘΥΜΙΟΠΟΥΛΟΣ

Η αλλαγή του αιώνα βρήκε την ενεργειακή βιομηχανία σε πλήρη αναδιοργάνωση: η αύξηση της συμμετοχής του φυσικού αερίου στο ισοζύγιο, η σταδιακή απαγκίστρωση από την πυρηνική ενέργεια και η ανάδυση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) ήταν οι βασικές συνιστώσες της αλλαγής. Από την άλλη μεριά, η οικονομική και νομισματική ενοποίηση της Ευρώπης και η Συνθήκη του Κιότο για τις κλιματικές αλλαγές προσδιόρισαν και τα χαρακτηριστικά της νέας αγοράς. Η κατάργηση των κρατικών μονοπωλίων στην ηλεκτρική ενέργεια (που είχε προηγηθεί στις ΗΠΑ) και η εκτεταμένη προσφυγή σε οικονομικά εργαλεία διαμορφώνουν ένα νέο τοπίο τόσο για τους παραγωγούς της ενέργειας όσο και για τους καταναλωτές. Νέες αγορές, νέα προϊόντα, νέες δομές και νέες σχέσεις μεταξύ των συναλλασσομένων απαιτούν και νέες τεχνολογίες.

Ενώ μεταξύ του 1950 και 1990 η τάση ήταν προς το γιγαντισμό (μεγάλοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και κεντρικά συστήματα διανομής για οικονομίες κλίμακας), αυτό που χαρακτηρίζει την εποχή μετά το 1990 είναι η στροφή προς τα αποκεντρωμένα συστήματα και τις πολύ μικρότερες μονάδες. Πολλές φορές τα μεγέθη φτάνουν σε μηχανές μινιατούρες με ισχύ το ένα δισχιλιοστό ενός πυρηνικού αντιδραστήρα.

Είναι βέβαια γνωστό ότι το μεγαλύτερο μέρος των σημερινών επιχειρήσεων αναπτύχθηκαν σε ένα οικονομικό περιβάλλον όπου η ενέργεια και οι πρώτες ύλες ήταν φθηνές και άφθονες, ενώ η απόθεση των απόβλητων δεν γνώριζε όρια. Το περιβάλλον αυτό όμως φαίνεται να αλλάζει, κυρίως εξαιτίας της ανόδου των τιμών του πετρελαίου, της κλιματικής αλλαγής, της πίεσης των κινημάτων, αλλά και της ίδιας της πραγματικότητας, μιας και ο «οικολογικός χειμώνας» πλήττει πλέον εμφανώς και την επιχειρηματικότητα. Η νέα εποχή της «παγκόσμιας αειφορικότητας», παρά τις καθυστερήσεις, τις παλινδρομήσεις, τις αναθεωρήσεις και τις αντιπαλότητες στις τάξεις των διεθνών οργανισμών, θα έχει αναγκαστικά τη σφραγίδα της καινοτομίας της βασισμένη στην «καθαρή παραγωγή». Για να χρησιμοποιήσουμε μια έκφραση του αυστριακού οικονομολόγου Σουμπέτερ, μια νέα «δημιουργική καταστροφή» φαίνεται

να πλήττει τον παγκόσμιο καπιταλισμό, με αποτέλεσμα να αναδεικνύονται νέες και μοναδικές ευκαιρίες για πολλές επιχειρήσεις που βλέπουν μακριά και ποντάρουν στην κούρσα της διαδοχής. Αν ο 20ός αιώνας ήταν, όπως λέει ο D. Yergin στο βιβλίο του «Crisis», προσανατολισμένος στο χτίσιμο της «κοινωνίας των υδρογονανθράκων», ίσως ο 21ος να οδεύει ήδη προς την «κοινωνία του υδρογόνου», μια κοινωνία πιο φιλική στον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Ένα βέβαιο από τα πολλά και μεγάλα ερωτήματα είναι το ποιοι θα βρεθούν μπροστά και θα κερδίσουν το παιχνίδι και τις εντυπώσεις στην κούρσα της κυριαρχίας στη νέα αγορά. Θα είναι οι εταιρείες πετρελαίων που ήδη ονομάζουν τους εαυτούς τους «εταιρείες παροχής ενέργειας» ή τα νέα σχήματα με πυρήνα ευέλικτες ΜΜΕ που θα σπάσουν παραδοσιακά μονοπώλια, όπως πχ. συνέβη στο χώρο της πληροφορικής με τον εκθρονισμό της IBM;

Υπάρχουν δύο κατηγορίες επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στο χώρο της «αειφορικής διαχείρισης της ενέργειας». Στην πρώτη κατηγορία κατατάσσονται αυτές που είναι ενεργειακοί καταναλωτές και δια της εξοικονόμησης ή της χρήσης ΑΠΕ ελπίζουν είτε να μειώσουν τα έξοδα τους είτε να βελτιώσουν το προφίλ τους. Σε πολλές περιπτώσεις τα δύο συνυπάρχουν. Συνήθως, είναι οι ίδιες επιχειρήσεις που συντάσσονται με τις καταστατικές αρχές του συστήματος της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και δράσεις» όχι μόνο περιβαλλοντικού αλλά και κοινωνικού χαρακτήρα. Για την επίτευξη των στόχων τους οι εταιρείες δημιουργούν ή συμμετέχουν σε συμπράξεις (ventures). Το παράδοξο είναι ότι οι περισσότερες από τις συμπράξεις αυτές γίνονται στις ΗΠΑ, μια χώρα που δεν έχει υπογράψει το πρωτόκολλο του Κιότο.

Κάθε εταιρεία που επιθυμεί να ενταχθεί σε ένα από τα παραπάνω σχήματα πρέπει να είναι σε θέση να εκπονήσει ένα τεκμηριωμένο στρατηγικό σχέδιο, να κάνει εκτιμήσεις κόστους-οφέλους, να μπορεί να αναπτύξει ένα εσωτερικό σύστημα παρακολούθησης της ενέργειας που καταναλώνεται και των εκπομπών (audit). Αυτό περιλαμβάνει μεταξύ άλλων ευρετήριο, ημερολόγιο ενεργειών και μηχανισμούς ελέγχου. Εάν το κόστος των μέτρων για μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό, από ένα σημείο και μετά, θεωρείται ακριβό, υπάρχει η δυνατότητα της επιλογής πιο εξεζητημένων εργαλείων, όπως είναι η αγορά δικαιωμάτων (trade of permits) ή τα αντισταθμιστικά προγράμματα (offset projects).

Κοιτάζοντας όμως το δέντρο ως μην ξεχνάμε το δάσος. Μεταξύ 2000 και 2020, η κατανάλωση ενέργειας αναμένεται να αυξηθεί κατά 40 με 50% λόγω της πληθυσμιακής αύξησης, της αστικοποίησης και της οικονομικής και βιομηχανικής ανάπτυξης. Η αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρισμού θα είναι ακόμη μεγαλύτερη, με την μεγαλύτερη ποσότητα να απορροφούν οι χώρες του τρίτου κόσμου, όπου 2 δισ. άνθρωποι δεν έχουν ακόμη πρόσβαση σε δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας. Παρά τη διεθνή τάση να καλυφθούν οι ανάγκες αυτές με συμβατικά καύσιμα, η πρόκληση αφορά τις ΑΠΕ. Οι οποίες, αν εξαιρέσουμε τα υδροηλεκτρικά και τη βιομάζα, παράγουν ήδη 100.000 MW, το ισοδύναμο δηλαδή του ηλεκτρισμού για 300 εκατ. ανθρώπους.

Από την άλλη όμως μεριά, ο κύριος όγκος των επενδύσεων έχει διαφορετικό προσανατολισμό. Η συντήρηση και η ανάπτυξη των υποδομών απορροφά ετησίως 200 με 250 δισ. δολάρια και η κατανάλωση ενέργειας φτάνει στο ύψος των 1,5 τρισ. δολαρίων. Από τα χρήματα αυτά, ένα μικρό μόνο ποσοστό αφορά τις ΑΠΕ (γύρω στο 2%), ενώ από τους λογαριασμούς απουσιάζει το κόστος για τις βλάβες στην υγεία ή τα οικοσυστήματα. Και όμως οι νέες ενεργειακές τεχνολογίες, εκτός από τα περιβαλλοντικά τους πλεονεκτήματα, συνιστούν ένα μοναδικό πεδίο για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας. Εξίσου σημαντικές είναι και οι επιπτώσεις στην απασχόληση. Οι ΑΠΕ δημιουργούν περισσότερες θέσεις εργασίας ανά εγκατεστημένο KW ή ανά παραγόμενη κιλοβατώρα απ' ότι οι συμβατικές πηγές. Πολλές από αυτές τις θέσεις εργασίας είναι υψηλών επαγγελματικών προδιαγραφών, υψηλά αμειβόμενες και μπορούν να στηρίξουν την απασχόληση σε αγροτικές περιοχές ή σε περιοχές σε οικονομική ύφεση.

Ένα μεγάλο μέρος των ηλιακών συστημάτων για κατοικίες ή του εξοπλισμού των αιολικών πάρκων παράγονται πλέον και συναρμολογούνται σε χώρες του τρίτου κόσμου, με προφανή κοινωνικά και οικονομικά οφέλη. Το πρόγραμμα αιθανόλης της Βραζιλίας, που ξεκίνησε το 1975, δημιούργησε πάνω από 1.000.000 θέσεις εργασίας και κράτησε το επίπεδο εκπομπών (102 σε επίπεδα 20% χαμηλότερα απ' ότι αν η ενέργεια βασιζόταν στα συμβατικά ορυκτά καύσιμα). Η Βραζιλία είναι σήμερα εξαγωγός αιθανόλης και η συμβολή του προγράμματος αυτού στη μείωση του εθνικού χρέους αποτιμάται στα 140 δισ. δολάρια. Στην Κένυα υπάρχουν σήμερα περισσότερες από 100 εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα των φωτοβολταϊκών και προσφέρουν υπηρεσίες και συστήματα σε κάθε σχεδόν πόλη. Στην Ινδία, που έδωσε

μεγάλη έμφαση στη στήριξη της αιολικών πάρκων με μέτρα αντίστοιχα με εκείνα της Καλιφόρνια της δεκαετίας του '80, ο υπουργός εναλλακτικών πηγών ενέργειας δήλωσε πρόσφατα ότι: «οι ΑΠΕ έχουν μια μοναδική δυνατότητα να ικανοποιήσουν τις αυξανόμενες ανάγκες των αναπτυσσόμενων χωρών, ενώ προσφέρουν μια βιώσιμη λύση απέναντι στην απειλή της κλιματικής αλλαγής».

Στην Ελλάδα, τέλος, η αρχική αισιοδοξία την οποία τροφοδότησε ο ν. 2244/94 γρήγορα αντικαταστάθηκε από το σκεπτικισμό. Αιτία οι γραφειοκρατικές αγκυλώσεις, τις οποίες εν μέρει μόνο αναίρεσε ο νέος νόμος του 2001 «Περί απλούστευσης των διαδικασιών ΑΠΕ» και ο ν. 3468/06 που τον ακολούθησε.

Όμως οι δυσκαμψίες του κοινοτικού πλαισίου στήριξης οδήγησαν και πάλι σε φτωχά αποτελέσματα. Στο επιχειρησιακό πρόγραμμα του Υπουργείου Ανάπτυξης του Γ' ΚΠΣ, οι γενναίες πράγματι ενισχύσεις για παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ περιορίστηκαν στους μεγάλους καταναλωτές (κυρίως βιομηχανίες) και στις ΜΜΕ, αφήνοντας απ' έξω τους ατομικούς καταναλωτές, τα κτίρια και το δημόσιο τομέα. Έτσι, τεχνολογίες μαζικής εφαρμογής, όπως τα φωτοβολταϊκά και η οικολογική δόμηση, έμειναν και πάλι εκτός του νυμφώνος. Όπως εκτός έμειναν οι ΑΠΕ και από τα έργα των Ολυμπιακών Αγώνων, του Αεροδρομίου και των δημόσιων μεταφορών.

Χαμένες ευκαιρίες που θα μπορούσαν, αν ήταν διαφορετικά, να απογειώσουν την αγορά και να φέρουν τη χώρα στην πρωτοπορία των εξελίξεων.

Το άρθρο δημοσιεύθηκε στην ειδική έκδοση «The economist» που κυκλοφόρησε ως ένθετο στην Εφημερίδα «Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ», τ. Οκτωβρίου 2007, σ. 34-35.