

**JBR HELLAS LTD.**  
Business Consultants  
A member of Horwath  
Franchise Consulting Services  
Group in association with Eversheds

31, Voukourestiou str.  
106 73 Athens, Greece

Tel. +30-210-36 05 002  
Fax. +30-210-36 06 935

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



## Η Παροχή Υπηρεσιών Διαχείρισης Ενέργειας Στην Ευρώπη

### Εισαγωγή

Σύμφωνα με μετρήσεις που έχουν γίνει, η ορθολογική διαχείριση της ενέργειας θα μπορούσε να οδηγήσει σε μείωση των αντίστοιχων καταναλώσεων

- έως και 50% στις εμπορικές επιχειρήσεις,
- ενώ στις βιομηχανικές επιχειρήσεις θα μπορούσε να μειωθεί το κόστος πωληθέντων μέχρι και 20%.



Υπάρχουν δηλαδή σημαντικά περιθώρια εξοικονόμησης πόρων και αύξησης της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων και υπηρεσιών των επιχειρήσεων. Προς αυτήν την κατεύθυνση, δηλαδή της καλύτερης διαχείρισης της ενέργειας, αναμένεται να βιοθήσουν η απελευθέρωση των ενεργειακών αγορών, η δημιουργία μηχανισμών αγοράς για την αγοραπωλησία ενεργειακών «προϊόντων» και η καλύτερη διαχείριση των ενεργειακών πόρων και καταναλώσεων. Σε αυτό το άρθρο θα υπογραμμίσουμε τα σημαντικότερα θέματα που σχετίζονται με την καλύτερη διαχείριση των ενεργειακών πόρων και καταναλώσεων.

## Η αγορά

Η παροχή Υπηρεσιών Διαχείρισης Ενέργειας (Energy Management Services (EMS)) για επαγγελματικές χρήσεις προϋποθέτει, σχεδόν πάντα, σημαντικές αρχικές επενδύσεις σε εξοπλισμό που αποσβένονται – σε λιγότερα ή περισσότερα χρόνια – από την εξοικονόμηση ενέργειας που επιτυγχάνεται. Αν και η αγορά αυτή, έχει αναπτυχθεί από € 2 δις το 1994 σε € 3 δις το 2001, η οικονομική αβεβαιότητα και – κυρίως – η αβεβαιότητα που επικρατεί σε θέματα τιμολογιακής πολιτικής για την ενέργεια, έχουν περιορίσει σημαντικά την ανάπτυξη αυτή.

Η αγορά για Υπηρεσίες Διαχείρισης της Ενέργειας καλύπτει:

- την παροχή υπηρεσιών ελέγχου ενεργειακών αποδόσεων και καταναλώσεων (energy audits) (18%)
- τη συμπαραγωγή ενέργειας – θερμότητας (35%)
- τις συμβάσεις λειτουργίας και συντήρησης (36%)
- και τη χρηματοδότηση projects (project finance) (11%).

## **Energy Audits**

Η παροχή υπηρεσιών ελέγχου ενεργειακών αποδόσεων και καταναλώσεων περιλαμβάνει την καταγραφή των ενεργειακών αναγκών, συνήθως κατά το στάδιο του αρχικού σχεδιασμού, και πριν από την εφαρμογή του προγράμματος διαχείρισης ενέργειας. Στόχος της καταγραφής αυτής, είναι η διαπίστωση των συνολικών ενεργειακών αναγκών του χρήστη καθώς και της δυνατότητας για

εξοικονόμηση ή για καλύτερη διαχείριση της ενέργειας. Οι εκτιμήσεις αυτές συνήθως περιλαμβάνονται σε μια έκθεση που αποτελεί τη βάση στην οποία προγραμματίζονται οι μελλοντικές ενεργειακές επενδύσεις και ο σχεδιασμός των υπηρεσιών διαχείρισης. Το κόστος αυτών των μελετών για μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις κυμαίνεται συνήθως μεταξύ € 10.000 και € 15.000 ενώ για μικρές το κόστος μπορεί και να μην υπερβαίνει τα € 1.000. Παλαιότερα οι μελέτες αυτές γινόταν από ειδικούς ενεργειακούς συμβούλους. Τελευταίως, η ανάγκη χρησιμοποίησης του ίδιου συμβούλου στη συνέχεια και για την υλοποίηση των προτάσεων του, επέτρεψε στις μεγάλες Κατασκευαστικές Εταιρείες να εισχωρήσουν σε αυτήν την αγορά (ιδιαίτερα σε Βρετανία, Γερμανία). Σε απελευθερωμένες αγορές, η παροχή της υπηρεσίας αυτής αποτελεί μέρος της πολιτικής marketing των παραγωγών ενέργειας. Σε μικρότερες περιφερειακές αγορές, όπως αυτές της Ισπανίας και της Ελλάδας, η υπηρεσία αυτή παρέχεται από Εταιρείες Συμβούλων.

## Μονάδες Συμπαραγωγής

Η αγορά αυτή περιλαμβάνει την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδων συμπαραγωγής (combined heat and power plants – CHP) που οδηγούν σε σημαντική μείωση του κόστους σε σχέση με την αυτόνομη παραγωγή / προμήθεια της ενέργειας και της θερμότητας. Οι μονάδες συμπαραγωγής χρησιμοποιούνται ευρέως για Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις και Εμπορικά Κέντρα και η χρήση τους σταδιακά επεκτείνεται και για τη θέρμανση ολόκληρων περιοχών. Στη Γαλλία και τη Γερμανία περίπου το 10% της ενεργειακής παραγωγής παράγεται με τεχνολογίες Συμπαραγωγής. Η μεγάλη αρχική επένδυση και ο μεσομακροπρόθεσμος ορίζοντας που απαιτείται για την αποπληρωμή της λειτουργεί ανασταλτικά για τις επενδύσεις αυτές. Από την άλλη πλευρά καθώς αναπτύσσεται η τεχνολογία για μονάδες Συμπαραγωγής και μειώνεται το κόστος τους αναμένεται περαιτέρω ανάπτυξη αυτού του τομέα αυτού.

## Συμβάσεις λειτουργίας και συντήρησης

Οι υπηρεσίες λειτουργίας και συντήρησης σταθμών παραγωγής ενέργειας προσφέρονται είτε ως μέρος μιας ολοκληρωμένης υπηρεσίας από τις εταιρείες που εγκαθιστούν τους σταθμούς, είτε από τρίτη ανεξάρτητη εταιρεία συντήρησης και λειτουργίας τους. Σε λιγότερο αναπτυγμένες αγορές οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται από μικρές εταιρείες μηχανικών – συντηρητών, ενώ στις πλέον αναπτυγμένες οικονομίες ανατίθενται σε μεγάλες κατασκευαστικές εταιρείες ή εταιρείες που ειδικεύονται στην συντήρηση εγκαταστάσεων.

## Project Finance

Οι εταιρείες που παρέχουν τις υπηρεσίες project finance φροντίζουν για την χρηματοδότηση των ενεργειακών επενδύσεων μέσω:

- ανεύρεσης επενδυτών που θα συμμετάσχουν στο εταιρικό κεφάλαιο της εξειδικευμένης επένδυσης,
- κανονισμού (arrangement) τραπεζικών δανείων ή / και σύνθετων χρηματοοικονομικών προϊόντων (πχ ομολογιακό δάνειο),
- ανεύρεσης κατάλληλων κρατικών ή Κοινοτικών ενισχύσεων για προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας,
- ή ακόμα και μέσω της καλύτερης διαχείρισης των χρηματοοικονομικών ροών του πελάτη.

Το επίπεδο ανάπτυξης υπηρεσιών project finance σε μια χώρα, είναι απόλυτα συνυφασμένο με το γενικότερο επίπεδο ανάπτυξής της.

Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που μεγάλες εταιρείες facility management (εταιρείες που ειδικεύονται στη λειτουργία και συντήρηση των παραγωγικών εγκαταστάσεων των πελατών τους) χρηματοδοτούν οι ίδιες τις απαιτούμενες αρχικές επενδύσεις εξοικονόμησης ενέργειας, πχ σε μονάδες συμπαραγωγής, και πετυχαίνουν την αποπληρωμή τους από τη σωστή διαχείρισή τους και τις συνεπαγόμενες εξοικονομήσεις ενέργειας και χρήματος. Σε άλλες περιπτώσεις οι εταιρείες αυτές λειτουργούν ως «ενδιάμεσοι» ανάμεσα στους προμηθευτές και τελικούς πελάτες. Η τελευταία αυτή υπηρεσία προσφέρεται και από εταιρείες συμβούλων.

## Προοπτικές και περιορισμοί

Ο συνδυασμός:

- της θέσπισης αυστηρών κανονισμών σχετικά με θέματα ενεργειακών καταναλώσεων,
- περιβαλλοντικών περιορισμών από την Ευρωπαϊκή Ένωση,
- χρηματοδοτικών προγραμμάτων που υποστηρίζουν προς το στόχο της μείωσης εκπομπών ρύπων διοξειδίου του άνθρακα,
- και της εν γένει ανάγκης μείωσης της σπατάλης ενεργειακών πόρων,

αναμένεται να οδηγήσει σε σημαντική ανάπτυξη της αγοράς παροχής υπηρεσιών διαχείρισης ενέργειας. Προς την κατεύθυνση αυτή συντείνει και η διαρκώς αυξανόμενη τάση μεγάλων βιομηχανικών μονάδων και ιδιοκτητών εμπορικών κέντρων και κτιρίων γραφείων να επικεντρώνονται στις βασικές τους λειτουργίες (focus on core business) που οδηγεί στην ανάθεση των υποστηρικτικών λειτουργιών, μεταξύ άλλων και της διαχείριση των ενεργειακών τους πόρων, σε εξειδικευμένους φορείς.

Από την άλλη πλευρά η απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας σε όλες της Ευρωπαϊκές χώρες, λειτουργεί περιοριστικά στην ανάπτυξη υπηρεσιών διαχείρισης της ενέργειας, κύρια λόγω της μεγάλης αβεβαιότητας για τις ενεργειακές τιμές που έχει προκληθεί από την απελευθέρωση αυτή. Ως εκ τούτου, οι περισσότερες επιχειρήσεις περιμένουν την ομαλοποίηση των αγορών προτού καταστρώσουν τη στρατηγική τους για την εγκατάσταση ειδικού εξοπλισμού διαχείρισης ενέργειας.

Επιπλέον και με δεδομένο ότι το άμεσο όφελος από τη βελτίωση της διαχείρισης των ενεργειακών πόρων είναι η αντιστοιχούσα εξοικονόμηση χρημάτων, οι σημερινές χαμηλές τιμές στο χώρο της ενέργειας λειτουργούν αποτρεπτικά για την ανάπτυξη της αγοράς παροχής υπηρεσιών για τη διαχείριση της ενέργειας. Ιδιαίτερα από τη στιγμή που η εγκατάσταση του εξοπλισμού για τη διαχείριση της ενέργειας έχει αρκετά υψηλό κόστος και η απόσβεση αυτού του κόστους γίνεται σε μεσομακροπρόθεσμο ορίζοντα ο οποίος, προφανώς, απομακρύνεται όσο χαμηλότερες είναι οι τιμές στο χώρο της ενέργειας. Τέλος, άλλοι παράγοντες όπως



η χαμηλή περιβαλλοντική ευαισθησία και οι διαφορετικές επιχειρηματικές προτεραιότητες, δρουν ανασταλτικά στην ανάπτυξη της αγοράς υπηρεσιών διαχείρισης της ενέργειας.

### **Σημαντικότεροι «Παίκτες» στην Αγορά**

Η ευρωπαϊκή αγορά παροχής υπηρεσιών διαχείρισης ενέργειας είναι πολυδιασπασμένη. Υπάρχουν περίπου 1.000 εταιρείες που ασχολούνται με αυτό το θέμα, από μικρές Εταιρείες Συμβούλων μέχρι μεγάλες Πολυεθνικές Εταιρείες. Για τις περισσότερες από αυτές τις εταιρείες η παροχή υπηρεσιών διαχείρισης ενέργειας αποτελεί συμπληρωματική υπηρεσία και όχι κύρια δραστηριότητα.

Παραδείγματα πολυεθνικών εταιρειών που ασχολούνται με τη διαχείριση της ενέργειας είναι η Honeywell, Johnson, Dalkia, Siemens, ABB, Elyo, Amec, Electrabel, Edf, Rwe, Vattenfall κλπ. Με βάση στοιχεία του 1997, το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς το κατέχει η Dalkia με 17% της αγοράς, και ακολουθούν η Johnson με 12% και η Elyo (μέρος του ομίλου Suez) με 6%.