

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας

Πράσινη Επιχειρηματικότητα στον
τομέα της Ενέργειας


Γ. Βουγιουκλάκης

Υπ. Τμήματος Ανάπτυξης Αγοράς ΚΑΠΕ



Η Ε.Ε. δίνει το έναυσμα για μια νέα Βιομηχανική Επανάσταση



Energy		Fridge-Freezer
Manufacturer Model		
More efficient A B C D E F G Less efficient		A
Energy consumption kWh/year <small>(Based on standard test results for 2010)</small> Actual consumption will depend on how the appliance is used and where it is located		325
Fresh food volume l Frozen food volume l		190 126 EC
Noise <small>(dB(A) re 1 pW)</small> Further information is contained in product brochures		
<small>Norm EN 151 Reff 1999 Refrigerator Label Directive 2002/93/EC</small>		

Κατευθύνσεις

- Μείωση της χρήσης ενεργειακών πόρων (**Εξοικονόμηση Ενέργειας**)
- Αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας (**βελτίωση του βαθμού απόδοσης της ενεργειακής μετατροπής**)
- «Απανθρακοποίηση» της παραγωγής ενέργειας (**προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**)

Επίκεντρο της νέας Ευρωπαϊκής Ενεργειακής πολιτικής είναι ο κύριος στρατηγικός ενεργειακός στόχος ότι η Ε.Ε. θα πρέπει να μειώσει τις εκπομπές των αερίων θερμοκηπίου κατά 20% μέχρι το 2020, σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990.

Για την επίτευξη του κεντρικού στρατηγικού στόχου, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει παράλληλα, την επίτευξη τριών σχετιζόμενων στόχων, με ορίζοντα το 2020:

- βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά 20%
- αύξηση του ποσοστού διείσδυσης των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας στο ενεργειακό μείγμα στο επίπεδο του 20%
- και αύξηση του ποσοστού των βιοκαυσίμων στις μεταφορές στο 10%

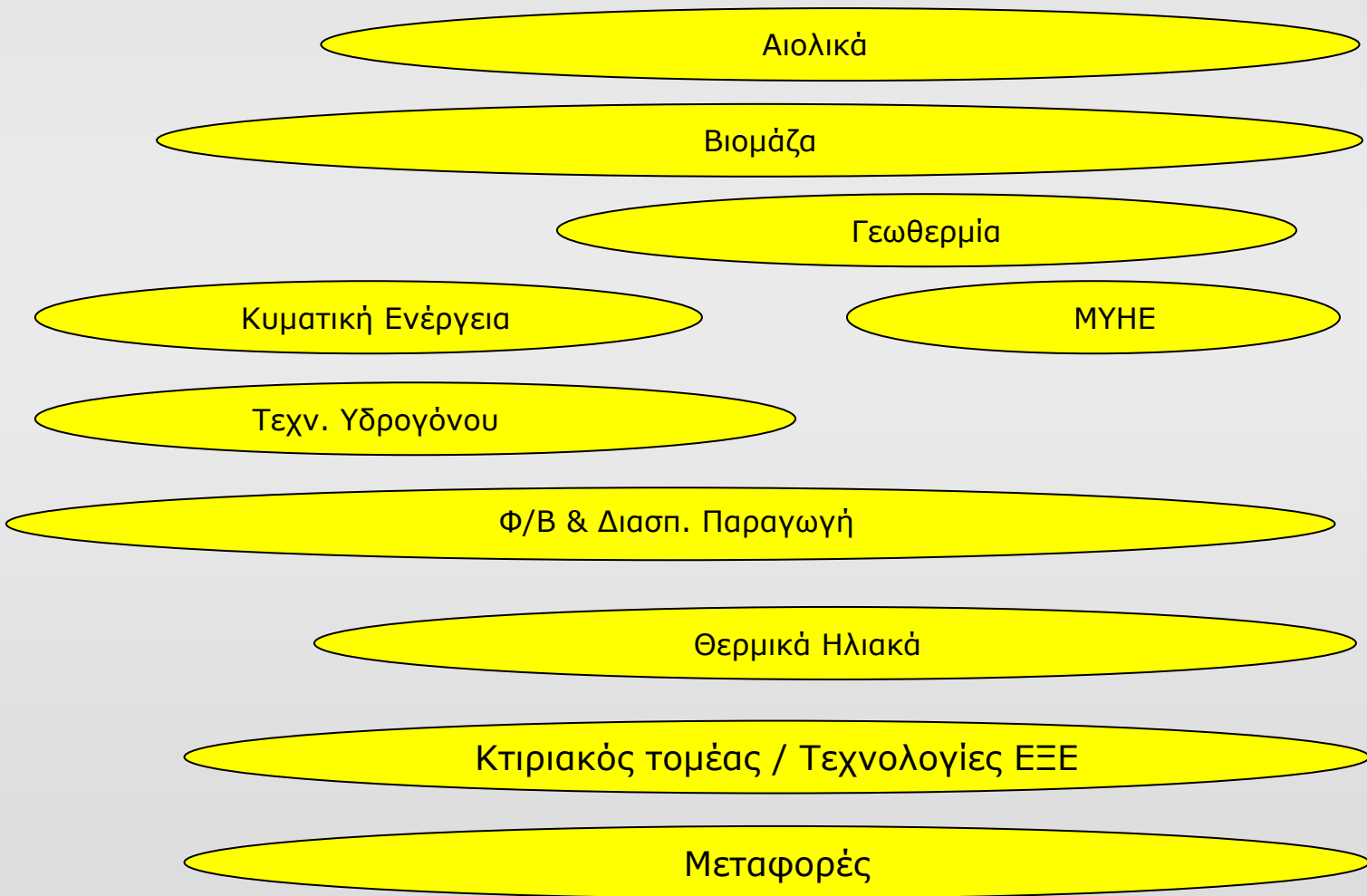
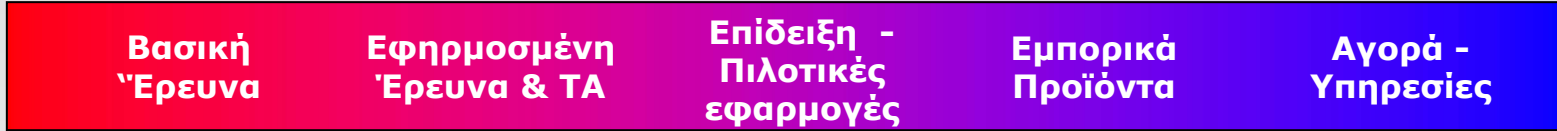
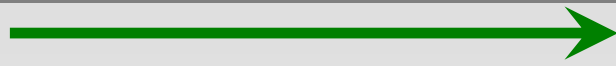


Στους τομείς της αγοράς με το μεγαλύτερο δυναμικό για ανάπτυξη, σύμφωνα με έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Lead Markets Initiative), συμπεριλαμβάνονται οι κλάδοι των:

- **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**
- της **ανακύκλωσης**
- και των **‘αιιφόρων’ κατασκευών**

Στόχος είναι η παραγωγή καινοτόμων προϊόντων ή υπηρεσιών, που συνεισφέρουν:

- Στη μείωση του κόστους, εισάγοντας και το εξωτερικό κόστος ως παράμετρο υπολογισμού και χρησιμοποιώντας μεθόδους υπολογισμού όπως η **ανάλυση κύκλου ζωής** και το **συνολικό κόστος ιδιοκτησίας**
- Στην προστασία του περιβάλλοντος
- Στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας / απόδοσης των ΑΠΕ
- Στη βέλτιστη ενσωμάτωση των ΑΠΕ στα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας
- Στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και εφαρμογών Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΕΞΕ) στα κτίρια, τη βιομηχανία και τις μεταφορές





Για να εξετασθεί η βιωσιμότητα ανάπτυξης νέων επιχειρηματικών σχεδίων στο χώρο της ενέργειας πρέπει να αναζητηθούν χαρακτηριστικά της αγοράς όπως:

- Ζήτηση για νέες υπηρεσίες σε ενεργειακά έργα ή ενεργειακές εφαρμογές
- Δραστηριότητες επιχειρήσεων για έρευνα και ανάπτυξη καθώς και δράσεων υποστήριξης πιλοτικών εφαρμογών
- Αναγνώριση ανταγωνισμού και συγκριτικών πλεονεκτημάτων για συγκεκριμένα προϊόντα
- Έλεγχος του θεσμικού και επενδυτικού πλαισίου για την ανάπτυξη ενεργειακών προϊόντων και υπηρεσιών
- Υπαρξη ή όχι εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού και εργαλείων επιμόρφωσης / εκπαίδευσης



Νέα προϊόντα με βέλτιστες αποδόσεις και χαμηλότερο κόστος αγοράς τόσο στο χώρο των εφαρμογών ΑΠΕ όσο και ΕΞΕ

Ολοκληρωμένες υπηρεσίες (προϊόντα ή εφαρμογές της λογικής 'με το κλειδί στο χέρι')

Ανάπτυξη εφαρμογών για διαχείριση, παρακολούθηση ενεργειακών έργων

Δραστηριοποίηση επιχειρήσεων στον τομέα της παροχής ενεργειακών υπηρεσιών (ESCO) με τη χρήση συμβάσεων ενεργειακής αποδοτικότητας (EPC)

Πρωώθηση θεμάτων ενεργειακής διαχείρισης και περιβαλλοντικών επιπτώσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων ΕΚΕ των επιχειρήσεων

Πράσινη Επιχειρηματικότητα & Ανάπτυξη

Στο παρελθόν οι επιχειρήσεις θεωρούσαν ότι ανάπτυξη και προστασία του περιβάλλοντος ήταν έννοιες αλληλοσυγκρουόμενες. Ουσιαστικά, η υιοθέτηση πρακτικών υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος οδηγούσε σε μείωση του κέρδους ενώ λόγω της χαμηλής τιμής της θερμικής ή ηλεκτρικής ενέργειας, δράσεις για εξοικονόμηση δεν είχαν ποτέ ουσιαστική οικονομική απόσβεση.

Τι άλλαξε;

- οι ενεργειακές ανάγκες πλέον των επιχειρήσεων αποτελούν σημαντικό ποσοστό στα ετήσια έξοδά τους
- ρυθμιστικές & κανονιστικές διατάξεις απαιτούν / τιμωρούν «αδιάφορες» περιβαλλοντικά επιχειρήσεις (επιχειρήσεις που εντάσσονται στο σύστημα εμπορίας εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και έχουν συγκεκριμένες κατανομές δικαιωμάτων εκπομπών, απαγόρευση πώλησης λαμπτήρων πυρακτώσεως από το 2012 κ.α.), ενώ επιβραβεύουν και πριμοδοτούν αντίστοιχες φίλο-περιβαλλοντικές δραστηριότητες (παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ)
- το «πράσινο» περιβαλλοντικό λογότυπο αποτελεί μια νέα αγορά που απευθύνεται σε ενημερωμένους πελάτες, αναπτύσσεται σε διάφορους τομείς και κερδίζει όλο και μεγαλύτερα μερίδια (τουρισμός, μεταφορές, οικιακός εξοπλισμός, παροχή ενεργειακών υπηρεσιών)
- Η ενεργειακή απόδοση θα αποτελεί σταδιακά παράμετρος αξιολόγησης της αντικειμενικής αξίας των κτιρίων (ενεργειακό πιστοποιητικό κτιρίων)
- σε επίπεδο εταιρικής προβολής και διαφήμισης πλέον μόνο επιχειρήσεις που διαθέτουν και υιοθετούν αποδεδειγμένα οικολογικές & ενεργειακά αποδοτικές πρακτικές εισπράττουν κοινωνική αναγνώριση και αποδοχή (δράσεις Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, εθελοντικές συμφωνίες)







Οι **τεχνολογίες ενεργειακής αποδοτικότητας** συνιστούν μια πρόσφορη επιλογή, γιατί εμφανίζουν σημαντικά πλεονεκτήματα. Συγκεκριμένα:

- Με τον προσδιορισμό και την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων ενεργειακής αποδοτικότητας επιτυγχάνεται καλύτερη διαχείριση των ενεργειακών πόρων, μείωση ή εξάλειψη της ενεργειακής σπατάλης και των σχετικών δαπανών.
- Μειώνουν τον αντίκτυπο από την αύξηση των τιμών ενέργειας.
- Ένα οργανωμένο πρόγραμμα διαχείρισης της ενέργειας προσδιορίζει τις οικονομικά και τεχνικά βιώσιμες επιλογές για εξοικονόμηση ενέργειας, καθιστώντας την επένδυση πιο επικερδή.
- Οδηγούν συχνά σε βελτίωση της παραγωγικότητας και σε άλλους τομείς εκτός από την ενέργεια: καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, μείωση του όγκου της απορριπτόμενης πρώτης ύλης, βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων.
- Συνιστούν μια καθαρή πηγή ενέργειας, που ενισχύει τον περιβαλλοντικά φιλικό χαρακτήρα της επιχείρησης.


Πράσινη Επιχειρηματικότητα & Ανάπτυξη




Πλέον, η εφαρμογή μέτρων για ενεργειακή αποδοτικότητα στο περιβάλλον της επιχείρησης μεταφράζονται ουσιαστικά σε ορθολογική χρήση ενέργειας, με εφαρμογή τεχνολογιών και πρακτικών που μειώνουν την ενεργειακή σπατάλη και συνεισφέρουν στη **βελτίωση της παραγωγικότητας, αναβαθμίζοντας το εργασιακό περιβάλλον.**




Επιπλέον, στις σημερινές συνθήκες εμπορικού ανταγωνισμού, η βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για **μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα.**



Για τις επιχειρήσεις, δημόσιες ή ιδιωτικές, η ενεργειακή αποδοτικότητα σημαίνει **μικρότερες δαπάνες**, αλλά για το σύνολο της χώρας τα οφέλη είναι πολλαπλασιαστικά, καθώς **μειώνονται οι εκπομπές ρύπων και περιορίζονται οι κίνδυνοι για ελλείψεις, οι εισαγωγές ενέργειας και η συνεπακόλουθη εκροή συναλλάγματος.**



Χρειαζόμαστε όχι μόνο περισσότερα ενεργειακά αποδοτικά συστήματα για τα κτίρια, τις επιχειρήσεις, τις συσκευές και τα συστήματα μεταφορών, αλλά μια διαφορετική προσέγγιση στα θέματα της ενέργειας, την αναγνώριση της ως τον πλέον κρίσιμο παράγοντα για ανάπτυξη με σεβασμό στο περιβάλλον και καλύτερη ποιότητα ζωής.



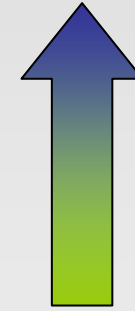
Πράσινη Επιχειρηματικότητα & Ανάπτυξη



Παρόν:

Επιχειρηματικότητα &
ανάπτυξη

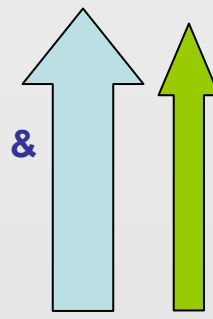
Προστασία Περιβάλλοντος &
ενεργειακών πόρων



Στην πορεία:

Επιχειρηματικότητα &
ανάπτυξη

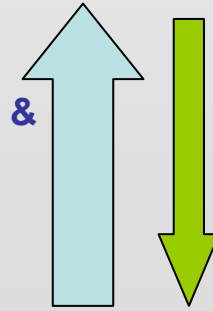
Προστασία Περιβάλλοντος &
ενεργειακών πόρων



Πριν:

Επιχειρηματικότητα &
ανάπτυξη

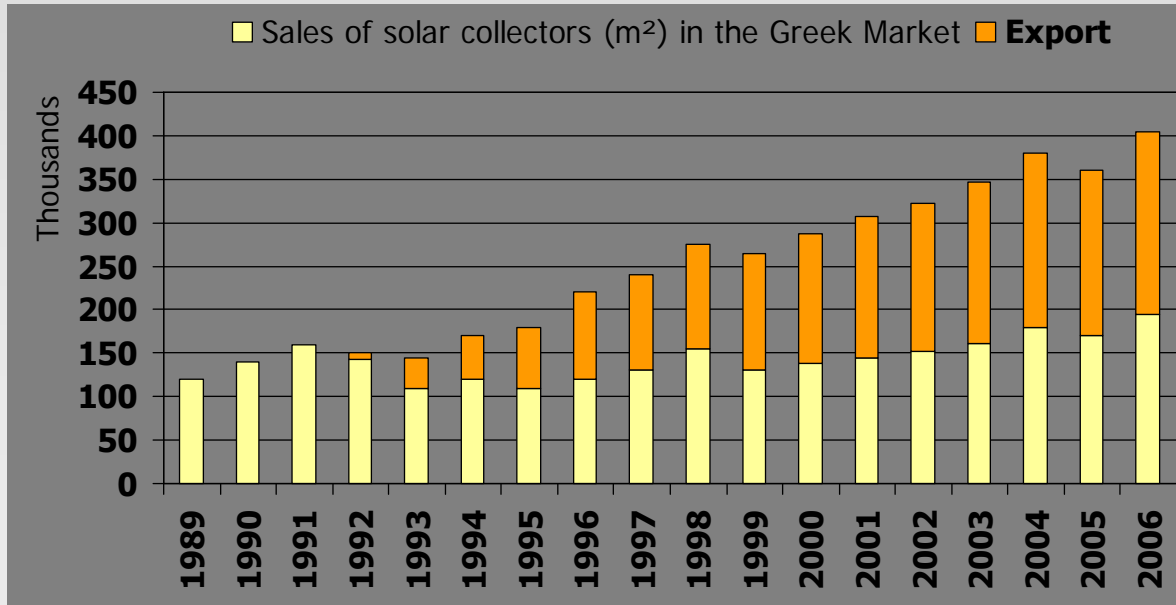
Προστασία Περιβάλλοντος &
ενεργειακών πόρων



Το παράδειγμα των θερμικών ηλιακών συστημάτων

Η Ελλάδα είναι η τρίτη χώρα στην Ευρώπη σε εγκατεστημένη ισχύ σε ΘΗΣ (Γερμανία, Αυστρία) και τρίτη με αναγωγή στον πληθυσμό (Κύπρος, Αυστρία), 4^η παγκοσμίως.

Δραστηριοποιούνται πάνω από 100 επιχειρήσεις (από μεγάλες βιομηχανικές μονάδες μέχρι μικρές εμπορικές εταιρίες), ενώ εμφανίζεται έντονη δραστηριότητα τόσο σε δράσεις Έρευνας & Ανάπτυξης των ΘΗΣ, όσο και συμμετοχής σε νέους μηχανισμούς της αγοράς (ΕΕΥ).



ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΘΗΣ ΣΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

		1995	2005	2010	2020
Παραγωγή ηλιακών συστημάτων (m ²)	Ηπ. Ελλάδα	160000	340000	450000	540000
	Νησιά	20000	40000	50000	60000
Θέσεις εργασίας	Ηπ. Ελλάδα	2250	3400	4200	4500
	Νησιά	250	370	460	500
ΣΥΝΟΛΟ		2500	3770	4660	5000

Προώθηση θεμάτων ενεργειακής διαχείρισης και περιβαλλοντικών επιπτώσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων ΕΚΕ των επιχειρήσεων

Στόχος αποτελεί η μείωση του ενεργειακού και CO₂ αποτυπώματος της επιχείρησης

- Ενημέρωση εργαζομένων για τη σημασία της ορθολογικής χρήσης ενέργειας, καθώς και πληροφόρηση για πρακτικές σχετικά με εξοικονόμηση ενέργειας στο χώρο εργασίας (π.χ. φυλλάδια, ημερίδες)
- Υιοθέτηση «έξυπνων» εκπαιδευτικών εργαλείων και εκπαίδευση ομάδων εργαζομένων σε θέματα βέλτιστης ενεργειακής συμπεριφοράς (π.χ. προσωπικός υπολογιστής ενεργειακού αποτυπώματος, τεχνικά σεμινάρια οικολογικής και οικονομικής οδήγησης –ecodriving)
- Ενσωμάτωση ενεργειακών χαρακτηριστικών και κριτηρίων επιλογής σε προμήθειες προϊόντων με ενεργειακή κατανάλωση (π.χ. ενεργειακές ετικέτες, κύκλος ζωής προϊόντος)
- Ενεργειακή επιθεώρηση κτιρίων και εφαρμογή προτεινόμενων δράσεων
- Ενσωμάτωση συστημάτων ΑΠΕ για κάλυψη μέρους των ηλεκτρικών, θερμικών, ψυκτικών αναγκών
- Χορηγίες για ανάπτυξη συστημάτων ΑΠΕ, σε περιοχές που εμφανίζουν ιδιαίτερες και τοπικού χαρακτήρα ανάγκες (π.χ. αφαλάτωση από ΑΠΕ σε νησιά)



Πράσινη Επιχειρηματικότητα & Δημόσιος Τομέας

Το υψηλό δυναμικό που εμφανίζει ο δημόσιος τομέας για δράσεις και μέτρα με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας του εξοπλισμού που διαθέτει και συνεπώς συνολικής εξοικονόμησης ενέργειας τον κατατάσσουν ως έναν από τους πιο κατάλληλους τομείς για ανάπτυξη και υιοθέτηση πρακτικών πράσινης επιχειρηματικότητας. Ειδικότερα :

- Ανάθεση ολοκληρωμένων σχεδίων δράσης για εξοικονόμηση ενέργειας στον κτιριακό εξοπλισμό, στις μεταφορές και σε θέματα φωτισμού (πρόγραμμα εξοικονομώ για ΟΤΑ)
- Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα (ΚΥΑ Δ6/Β/14826/2008)
- Υιοθέτηση κανόνων και μεθοδολογιών για πράσινες δημόσιες προμήθειες (2006/32/ΕΚ).
- Παροχή ενεργειακών υπηρεσιών μέσω Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης από Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών (2006/32/ΕΚ).
- Δράσεις εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας (π.χ. στις μεταφορές εκπαίδευση οδηγών σε θέματα οικολογικής και οικονομικής οδήγησης)
- Ανάπτυξη προγραμμάτων εθελοντικών συμφωνιών με επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή για εξοικονόμηση ενέργειας.





ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Το ΚΑΠΕ, μέσω και του τμήματος Ανάπτυξης Αγοράς, στοχεύει στην επιτυχή διασύνδεση της έρευνας και τεχνογνωσίας του Κέντρου με το χώρο της αγοράς και των επιχειρήσεων, καθώς και στην αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, των προϊόντων και των υπηρεσιών του για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της ανταγωνιστικότητας σε βασικούς κλάδους της Ελληνικής Οικονομίας.