

# «Ενεργειακή Αποδοτικότητα και Α.Π.Ε. ή με Α.Π.Ε.;»

**Δρ Γιώργος Αγερίδης**  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Διευθυντής Ενεργειακής Αποδοτικότητας  
Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας - Κ.Α.Π.Ε.

e-mail: [gayer@cres.gr](mailto:gayer@cres.gr)

# Η πολιτική

Η Ελληνική πολιτική, κατά την Ελληνική Προεδρία κατά το πρώτο εξάμηνο του 2014 δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας.



Ως προς τους επιμέρους στόχους για το 2030, η θέση της Ελλάδας είναι:

- 40% μείωση των αερίων του θερμοκηπίου.
- Αύξησης από 27% σε 30% της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ.
- 30% μείωση στη χρήση πρωτογενούς ενέργειας, μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας.



# Δυνατότητες παρεμβάσεων για Ε.Α.

Η Ενεργειακή Αποδοτικότητα είναι εφαρμογή πολλών και δοκιμασμένων τεχνολογιών και μέτρων συμπεριφοράς.



Τα μέσα και οι τρόποι επίτευξη των Εθνικών στόχων, περιγράφονται και αποτιμώνται στο «2<sup>ο</sup> Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης 2008 – 2016».



Η οικονομική ύφεση έχει οδηγήσει σε μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας.

# Ενεργειακή Αποδοτικότητα με Α.Π.Ε.

Ως Ενεργειακή Αποδοτικότητα συνήθως εννοούμε την Εξοικονόμηση Ενέργειας κατά την τελική κατανάλωση, υποβαθμίζοντας την Ορθολογική Χρήση των ενεργειακών πηγών που έχουμε στη διάθεσή μας.

Στις πηγές αυτές περιλαμβάνονται και τα συστήματα Α.Π.Ε., τα οποία συνήθως τα συνδέουμε:

- με μεγάλες εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής που συνδέονται στο δίκτυο για ενίσχυση ή συμπλήρωση της ηλεκτροπαραγωγής από συμβατικά καύσιμα ή μεγάλα υδροηλεκτρικά,





- ή με μικρά συστήματα θερμικών ηλιακών για ζεστό νερό ή φωτοβολταϊκών για ηλεκτροπαραγωγή που εγχέεται στο δίκτυο.



# Οι Α.Π.Ε., ωστόσο, μπορούν να έχουν μεγαλύτερη συμβολή στην Ενεργειακή Αποδοτικότητα:

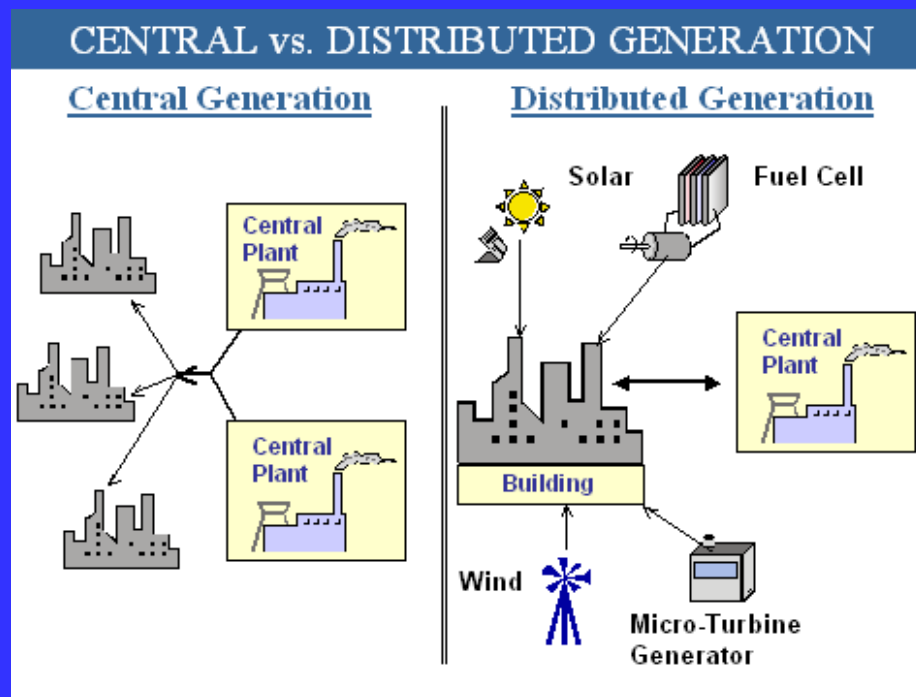
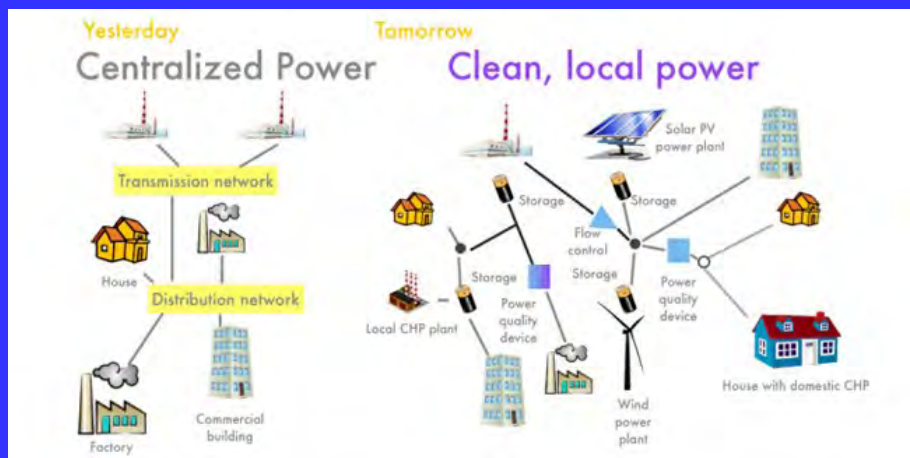
- Ως μεγάλες εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής, που αξιοποιούν τοπικό δυναμικό ή καλύπτουν τοπικές ανάγκες κατανάλωσης:
  - μειώνοντας τις απώλειες των υποδομών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας,
  - συμβάλλοντας στην ευστάθεια του συστήματος,





- υλοποιώντας την αποκεντρωμένη/διασπαρμένη παραγωγή, και
- μειώνοντας την ηλεκτρική κατανάλωση με την αυξημένη παραγωγή θερμικής ενέργειας

με συνέπεια την αύξηση της Ενεργειακής Αποδοτικότητας της Χώρας,

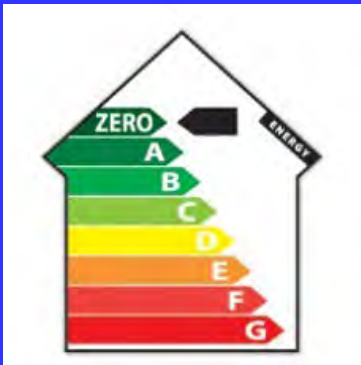
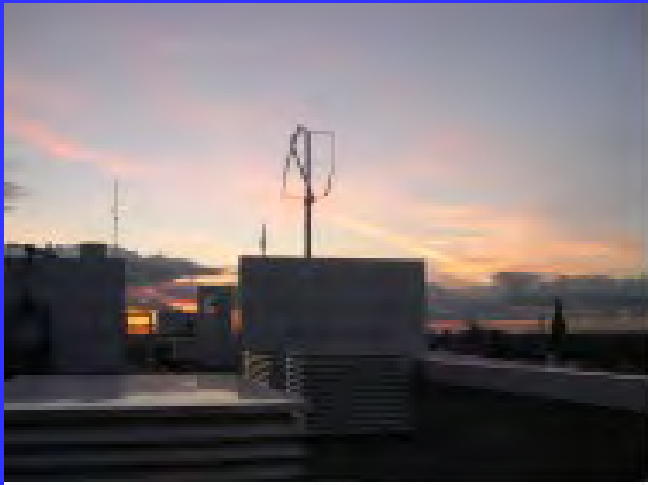


- Ως καθαρές πηγές και με μηδενικό κόστος «καυσίμου», μπορούν να τροφοδοτούν συστήματα αποθήκευσης ενέργειας (αντλιοσταμείωση, φόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων, παραγωγή υδρογόνου, αφαλάτωση νερού), μειώνοντας τις απαιτήσεις κατανάλωσης ενέργειας από πηγές ορυκτών καυσίμων





- Ως μικρές εγκαταστάσεις ενσωματωμένες σε κτίρια:
  - για την κάλυψη των ενεργειακών τους αναγκών (Ευρωπαϊκός στόχος για Κτίρια Σχεδόν Μηδενικής Ενέργειας),
  - για τη συμμετοχή τους, ως δομικές μονάδες, στο πλαίσιο των «έξυπνων πόλεων»



- Ως κύριες παράμετροι στην παραγωγή και διαχείριση της θερμικής ενέργειας και στην ανάπτυξη σχετικής (τοπικής εμβέλειας) αγοράς. Στην αγορά αυτή μπορούν να μετέχουν:
  - θερμικά ηλιακά συστήματα,
  - συστήματα γεωθερμίας,
  - συστήματα βιομάζας, και
  - συστήματα μικρής και μεσαίας Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης
- Τα συστήματα Α.Π.Ε., τέλος, που ενσωματώνονται σε κτίρια ή καλύπτουν ευρύτερες ενεργειακές ανάγκες κτιριακών ή οικιστικών συγκροτημάτων, αποτελούν σημαντικό κίνητρο για την επιτυχημένη λειτουργία Εταιριών Ενεργειακών Υπηρεσιών:
  - αφού αυξάνονται οι δυνατότητές τους για επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων Ενεργειακής Αποδοτικότητας.

# Πρόσθετα μέτρα

Η μείωση της εξάρτησης από την ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από κεντρικούς ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς, η ευρύτερη διεξόδωση των Α.Π.Ε. και η συμμετοχή τους στην αύξηση της Ενεργειακής Αποδοτικότητας, μπορεί να επιτευχθεί καλύτερα:

- με την ενίσχυση της καινοτομίας στην ανάπτυξη συστημάτων που λειτουργούν συνδυαστικά ή συμπληρωματικά, αξιοποιώντας με τον βέλτιστο τρόπο τις εκάστοτε διαθέσιμες πηγές ενέργειας με τις απαιτήσεις της ζήτησης σε ενέργεια,
- με τη συμπλήρωση της νομοθεσίας για την υποχρεωτική πιστοποίηση των ενεργειακών συστημάτων ευρείας κατανάλωσης, με διεθνώς αναγνωρισμένα σήματα ποιότητας απόδοσης και αξιοπιστίας.



# Συμπεράσματα

Η Ενεργειακή Αποδοτικότητα στην πράξη είναι αποδοτικότητα φυσικών και οικονομικών πόρων.

Η αξιοποίηση των Α.Π.Ε. σε όλους τους τομείς, βελτιώνει την Ενεργειακή Αποδοτικότητα των συστημάτων παραγωγής, μεταφοράς και κατανάλωσης ενέργειας.

Σε επίπεδο πολιτών, όμως, η κατάσταση που θα υλοποιηθεί με τα Σχεδόν Μηδενικής Ενέργειας Κτίρια και την ενσωμάτωση συστημάτων Α.Π.Ε. και Σ.Η.Θ.Υ.Α., δημιουργεί κάποια ερωτήματα, τα οποία πρέπει να βρουν απάντηση:

- Πόσο βιώσιμο είναι το σχήμα αυτό;
- Πώς θα διαμορφωθεί το κόστος ενέργειας που θα πληρώνουν οι ένοικοι;
- Ποια θα πρέπει να είναι η μεταβατική κατάσταση από τις κεντρικές ή/και μεγάλες μονάδες ηλεκτροπαραγωγής στις ειδικές εγκαταστάσεις για τα υπάρχοντα και τα νέα κτίρια;
- Πώς θα συνδυαστούν οι ατομικές/τοπικές παραγωγές ενέργειας στο πλαίσιο της «έξυπνης πόλης»;

# Ευχαριστώ

## για την προσοχή σας