



REtrofitting **PUB**lic spaces in
Intelligent **MED**iterranean **C**ities



Project co-financed by the
EUROPEAN UNION

Projet cofinancé par l'
UNION EUROPEENNE

ΑΝΟΙΚΤΗ ΗΜΕΡΙΔΑ

"Ενεργειακή και Περιβαλλοντική Αναβάθμιση Δημόσιων Χώρων: Καινοτόμες Μέθοδοι και Προοπτικές"

Στυλιανός Διαμαντίδης,
Γενικός Γραμματέας του Δήμου Πειραιά

Δήμος Πειραιά
Πειραιάς, 20 Μαρτίου 2014



Ενεργειακή Αποδοτικότητα ως μέσο Αειφόρου Περιφερειακής Ανάπτυξης

Ενεργειακό πρόβλημα και
ρύπανση του περιβάλλοντος



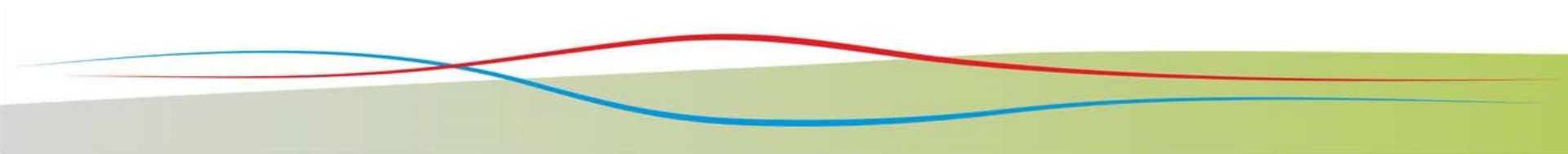
έχουν αποκτήσει ιδιαίτερη
σημασία και η επίλυσή τους
έχει γίνει επιτακτική σε
παγκόσμιο επίπεδο

Το ενδιαφέρον που έχει δημιουργηθεί για τον **περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας** από συμβατικά καύσιμα, ενισχύεται από την παράλληλη προσπάθεια **περιορισμού των ρύπων** που εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα, καθώς και των λεγόμενων **αερίων του θερμοκηπίου**, τα οποία θεωρούνται ως εν δυνάμει **παράγοντες κλιματικής αλλαγής**.

Η εξοικονόμηση ενέργειας ή
η ορθολογική χρήση ενέργειας



μπορούν να επιτευχθεί **χωρίς** να μειωθεί
το επίπεδο διαβίωσης.



Ενεργειακή Αποδοτικότητα ως μέσο Αειφόρου Περιφερειακής Ανάπτυξης

Οι δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας είναι σημαντικές σε όλους τους τομείς, όπως:

- στις μεταφορές,
- στη γεωργία,
- στη βιομηχανία,
- στα κτίρια του οικιακού ή τριτογενούς τομέα,
- στον ενεργειακό τομέα κλπ.

Με την εκμετάλλευση και αξιοποίηση

- νέων συστημάτων υψηλής τεχνολογίας βελτιωμένων αποδόσεων,
- των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας,
- του καλύτερου σχεδιασμού συστημάτων,
- των αυτοματισμών κ.α.,

είναι δυνατό να επιτευχθούν και οι δύο στόχοι, ήτοι η μείωση της κατανάλωσης συμβατικών καυσίμων, με ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος.

Ενεργειακή Αποδοτικότητα ως μέσο Αειφόρου Περιφερειακής Ανάπτυξης

Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας
και η αποτροπή της ενεργειακής
σπατάλης



αποτελούν μείζονα στόχο της
Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ)

Πρωθώντας τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας, η ΕΕ συμβάλλει
αποφασιστικά:

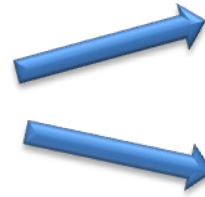
- στην ανταγωνιστικότητα,
- την ασφάλεια του εφοδιασμού και
- την τήρηση των δεσμεύσεων

που ανέλαβε στο πλαίσιο του πρωτοκόλλου του Κιότο για τις κλιματικές αλλαγές.

Υπάρχει σημαντικό δυναμικό μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας, ιδίως στους
ενεργειοβόρους τομείς, όπως τα **κτίρια**, οι **μεταποιητικές βιομηχανίες**, η **μετατροπή
της ενέργειας** και οι **μεταφορές**.

Ενεργειακή Αποδοτικότητα Κτιρίων

κατανάλωση ενέργειας
στα κτίρια



40% της παραγόμενης ενέργειας
στην Ευρωπαϊκή Ένωση

περίπου **34%** στην Ελλάδα

40% των εκπομπών του διοξειδίου
του άνθρακα που απελευθερώνεται
στην ατμόσφαιρα προέρχεται



από την ενέργεια που
καταναλώνεται στα κτίρια.

Στην Ευρώπη, η **μεγαλύτερη κατανάλωση
ενέργειας** στα κτίρια εμφανίζεται στις
χώρες με το **μεγαλύτερο κτιριακό
απόθεμα**



- Γερμανία
- Γαλλία
- Αγγλία
- Ιταλία και
- Ισπανία

Ενεργειακή Αποδοτικότητα Κτιρίων

71% των ελληνικών κτιρίων



- κατασκευή πριν το **1980**
- δε διαθέτουν θερμομόνωση
- παρουσιάζουν **χαμηλή** ενεργειακή απόδοση
- στην πλειοψηφία τους διαθέτουν παλιές Η/Μ εγκαταστάσεις

77% των ελληνικών κτιρίων αντιστοιχεί σε **κτίρια κατοικιών** και το **23%** σε **ιδιωτικά και δημόσια κτίρια** του τριτογενούς τομέα.

Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης της **κατανάλωσης ενέργειας** στα ελληνικά κτίρια, τα τελευταία είκοσι χρόνια



είναι **4,5%** μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο ρυθμό αύξησης της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας (**3%**).

Αυτός ο ρυθμός αύξησης **δε συμβαδίζει** με τους **στόχους** της Ελλάδας για την μείωση των ρύπων, θα πρέπει να εφαρμοσθούν **άμεσα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας** σε όλους τους τομείς και ιδιαίτερα στα κτίρια.

Ανοικτοί χώροι

έντονο δημόσιο ενδιαφέρον



για την **ποιότητα** των ανοιχτών
αστικών χώρων

Αναγνωρίζεται ότι αυτοί μπορούν να **συμβάλουν στην ποιότητα της ζωής** μέσα στις πόλεις,
ή, αντίθετα, να **ενισχύσουν την απομόνωση και τον κοινωνικό αποκλεισμό**.



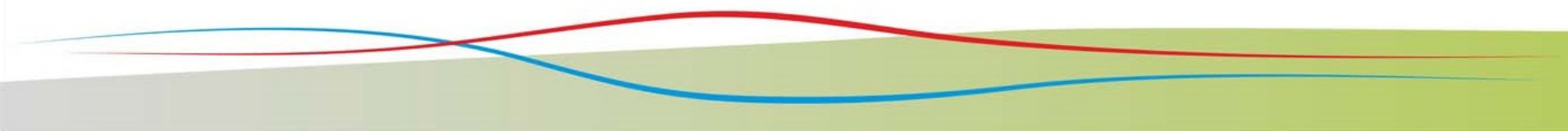
Αυτό **σχετίζεται με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον**, και τη βασική υπόθεση ότι αυτές οι
συνθήκες **επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ανθρώπων και τη χρήση** των ανοιχτών χώρων.

πολεοδομικής οργάνωσης
σύγχρονων πόλεων



- ασφυκτικά πυκνοδομημένες περιοχές
- χωρίς την προστασία του φυσικού στοιχείου και
- τη σωστή διαχείριση ελεύθερων-ανοικτών χώρων ή
- την πρόνοια για σχεδιασμό καινούριων

ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Ανοικτοί χώροι

Προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσει ο σχεδιασμός για τη βελτίωση του αστικού μικροκλίματος:

- Η πυκνότητα και το σύστημα δόμησης
- Η γεωμετρία των φαραγγιών των δρόμων (canyon effect)
- Οι ιδιότητες των εξωτερικών επιφανειών (ανακλαστικότητα, θερμοχωρητικότητα, απορροφητικότητα)
- Η έλλειψη υπαίθριων (και ημιυπαίθριων) χώρων και ειδικότερα ένα οργανωμένο δίκτυο αυτών
- Η έλλειψη πράσινων και υδάτινων επιφανειών
- Η δυσκολία αερισμού και δροσισμού του αστικού ιστού της πόλης
- Η έκλυση ρύπων και η κατανάλωση των φυσικών πόρων από μεγάλη χρήση μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Η ρύπανση του αέρα και η ηχορύπανση
- Η αύξηση της θερμοκρασίας στον αστικό ιστό της πόλης (heat island)

Ανοικτοί χώροι

**Βιοκλιματική ανάπλαση
των αστικών υπαίθριων
χώρων** με στόχο την
βελτίωση του
μικροκλίματος



μπορεί να **βελτιώσει σημαντικά** την
ενεργειακή αποδοτικότητα του δομημένου
περιβάλλοντος, **μειώνοντας** το ψυκτικό φορτίο
των γύρω κτιρίων καθώς και το φορτίο αιχμής
για ψύξη στο αστικό περιβάλλον με την
παράλληλη **σημαντική εξοικονόμηση
ενέργειας**

Επιτακτική ανάγκη



αξιοποίηση κάθε επιφάνειας που μπορεί
να χρησιμοποιηθεί για ανάδειξη του
φυσικού στοιχείου επιφέροντας με αυτό
τον τρόπο **πολλαπλάσια περιβαλλοντικά
οφέλη**, τόσο για το άμεσο, όσο και για το
ευρύτερο αστικό περιβάλλον.

Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!

Στοιχεία επικοινωνίας:

κ. Στυλιανός Διαμαντίδης,
Μηχανολόγος Μηχανικός
Γενικός Γραμματέας του Δήμου Πειραιά

Τηλ: 213-2022770
e-mail: gengram1@pireasnet.gr