

# ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ: ΜΙΑ ΕΦΙΚΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΖΩΗΣ ΣΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ

✘ Το επίπεδο ζωής στις μεγάλες πόλεις ανά τον πλανήτη υποβαθμίζεται σταθερά λόγω της αυξανόμενης μόλυνσης σε συνδυασμό με τις κλιματικές αλλαγές και την αυξανόμενη πυκνότητα πληθυσμού.

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων μοιάζει να αποτελεί την πλέον εφικτή λύση για την μείωση της μόλυνσης και της ενεργειακής κατανάλωσης σε έναν πλανήτη που αστικοποιείται μαζικά και ασφυξιά αναλόγως.

Η διαδικασία έντονης αστικοποίησης, η οποία μετά τον δυτικό κόσμο στον 20<sup>ο</sup> αιώνα επεκτείνεται πλέον και στην Ασία αλλά και την Αφρική, μετατρέπει τον πλανήτη σε μία σειρά μεγαλουπόλεων. Ήδη το μισό του σημερινού παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε πόλεις, ποσοστό το οποίο αναμένεται να προσεγγίσει το 80% το 2050, όταν και ο παγκόσμιος πληθυσμός εκτιμάται ότι θα υπερβεί τα 9 δισεκατομμύρια.

Σύμφωνα με τις επίσημες απογραφές πληθυσμών, το 2007 υπήρχαν στον πλανήτη 13 μητροπολιτικά κέντρα με πληθυσμό άνω των 15 εκατομμυρίων κατοίκων, 48 άνω των 5 εκατομμυρίων και 157 άνω του 1 εκατομμυρίου κατοίκων.

Καθώς πλέον οι αναπλάσεις μεγάλων ή και μικρών τμημάτων πόλεων θεωρούνται αδύνατες ή εξαιρετικά δύσκολες, εξαιτίας της έλλειψης κεντρικού σχεδιασμού, της έλλειψης πόρων, αλλά και λόγω των πρακτικών δυσχερειών που προκαλούνται από την υπερσυγκέντρωση πληθυσμού, η βελτίωση των ήδη υπάρχοντων κτιρίων είναι ικανή να βελτιώσει σημαντικά το περιβάλλον των μεγάλων αστικών κέντρων.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις, στις Ηνωμένες Πολιτείες οι κτιριακές

**εγκαταστάσεις** είναι υπεύθυνες για **το ένα τρίτο της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης και το 20% των εκπεμπόμενων ρύπων**. Η Υπηρεσία Περιβαλλοντικής Προστασίας (EPA) σε μελέτες της εκτιμά ότι η μόλυνση εσωτερικών χώρων μπορεί να είναι δύο έως και πέντε φορές μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των εξωτερικών ανοιχτών.



Σε άλλες χώρες, όπως η **Ελλάδα**, τα πράγματα είναι πολύ χειρότερα, αφού εκτιμάται ότι **τα κτίρια καταναλώνουν το 40%** της συνολικής ενέργειας (για ανάγκες κυρίως θέρμανσης ή δροσισμού) **όντας υπεύθυνα για το 50% των εκπεμπόμενων ρύπων των ελληνικών πόλεων**. [1]

Η βελτίωση της ποιότητας ατμόσφαιρας των εσωτερικών χώρων αποτελεί **ένα από τα πλέον καινοτόμα πεδία έρευνας στον κόσμο** τα τελευταία χρόνια, εξαιτίας της ταχύτατης αστικοποίησης και της αντιστρόφως ανάλογης μείωσης της ποιότητας του αέρα στις μεγαλουπόλεις του πλανήτη. Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, με παρεμβάσεις είτε στην ίδια την κατασκευή, είτε με την εισαγωγή νέων καινοτόμων χρήσεων των κτιριακών εγκαταστάσεων, μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων, βελτιώνοντας **το κλίμα της πόλης ταυτόχρονα με το επίπεδο ζωής των κατοίκων** της, οι οποίοι μάλιστα σύμφωνα με έρευνες καταναλώνουν το 90% του συνολικού χρόνου της ζωής τους εντός κλειστών χώρων.

Σε αντίθεση όμως με άλλα περιβαλλοντικά προγράμματα και προτάσεις, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, είναι εφικτή τόσο σε τεχνικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το πρόγραμμα Whole Building Design Guide του Εθνικού Ινστιτούτου Τεχνολογίας Κτιρίων, εκτιμά ότι η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης ενός κτιρίου είναι εκτός από εφικτή και εξαιρετικά συμφέρουσα, καθώς «μπορεί να επιτευχθεί καθόλη τη διάρκεια της ζωής και της χρήσης του κτιρίου», χωρίς μάλιστα να απαιτούνται πολύ μεγάλες και κοστοβόρες αλλαγές ή και ολική ανακατασκευή

του.

Στην Μέση Ανατολή, περιοχή με πολύ υψηλές θερμοκρασίες και έντονη αστικοποίηση τις τελευταίες δεκαετίες, η επιθεώρηση Middle East Climate Control, εκτιμά ότι «στο άμεσο μέλλον η μεγαλύτερη βελτίωση ενεργειακής κατανάλωσης, λειτουργίας και υπηρεσιών μπορεί να επιτευχθεί με την καταγραφή και βελτίωση των ήδη υφιστάμενων κτιριακών εγκαταστάσεων».

---

**[1] Γιώργος Μαυρουλέας, “Πράσινη Ανάπτυξη μέσα από την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια”, 4 Φεβρουαρίου 2009**

**Πηγές: CleanTechies, Whole Building Design Guide, Middle East Climate Control**

Φωτό: Βομβάη και Νέα Υόρκη, wikipedia

Άρης Καπαράκης

Συνεργάτης της ΜΚΟ Σόλων

**ariskaparakis@gmail.com**

**17 Ιουλίου 2013**