Θερμική Ανθεκτικότητα Κτιρίων στην Αττική

2026

Τα βασικά ευρήματα της έρευνας

DIMAND
REAL ESTATE DEVELOPMENT



Τον Ιούλιο του 2025 ένας έντονος καύσωνας έπληξε τη χώρα μας. Διήρκεσε 13 ημέρες, και έφτασε στην κορύφωσή του στις 25 Ιουλίου, όταν η μέγιστη θερμοκρασία ξεπέρασε τους 40°C σε 167 σταθμούς του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Μια μελέτη της DIMAND διερευνά το πώς ανταποκρίθηκε το κτιριακό δυναμικό της πόλης σε αυτές τις συνθήκες, μέσα από την καταγραφή και την ανάλυση των συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας σε 33 διαμερίσματα και γραφεία στην Αττική στο διάστημα Ιουλίου-Οκτωβρίου 2025.

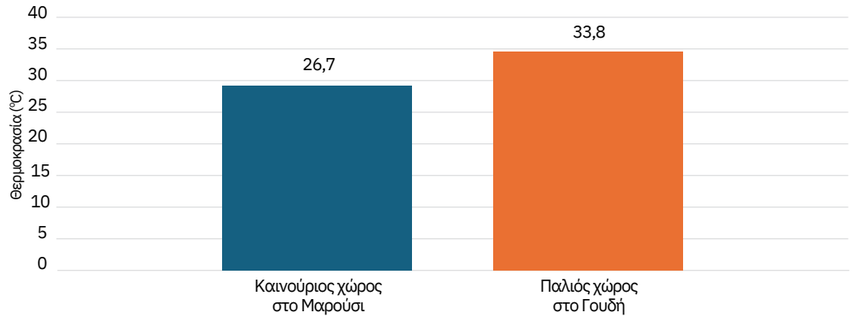
Διαβάστε ολόκληρη την έρευνα στο www.dimand.gr.

1 Οι παλαιότεροι χώροι, χωρίς ή με μόνο μερική ανακαίνιση, είναι πιο ζεστοί από τους πιο καινούριους.

Κατά μέσο όρο, οι παλιοί χώροι είναι πιο ζεστοί κατά 2°C σε σχέση με τους καινούριους χώρους.

Οι αποκλίσεις μπορεί όμως να είναι και πολύ πιο έντονες, ακόμη και +7,1°C –όπως είδαμε συγκρίνοντας ένα νεόδμητο γραφείο στο Μαρούσι και ένα παλιό, μη ανακαινισμένο γραφείο στο Γουδή.

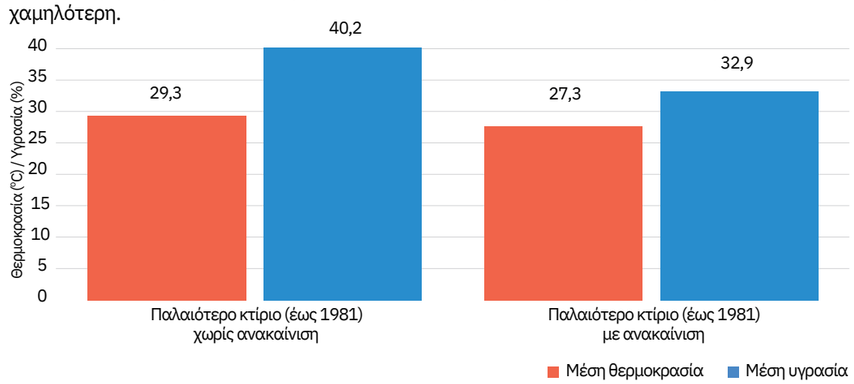
Θερμοκρασία
13:00, 28 Ιουλίου



2 Μια καλή ανακαίνιση ενός παλιού χώρου μπορεί να διασφαλίσει τη θερμική ανθεκτικότητα ενός χώρου –μπορεί ακόμη και να συναγωνιστεί μια καινούρια κατασκευή.

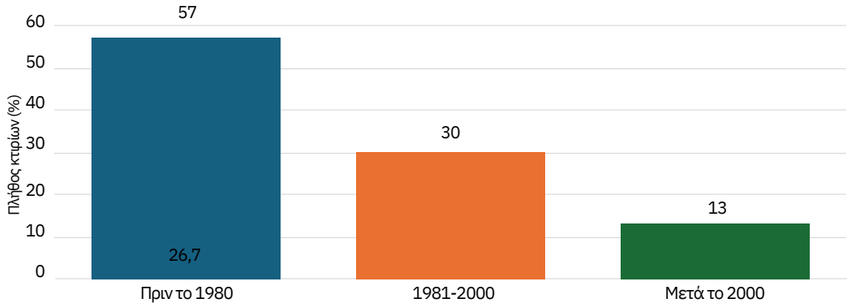
Η χρονολογία κατασκευής ενός κτιρίου δεν καταδικάζει τη θερμική του συμπεριφορά. Συγκρίνοντας δύο παλιούς χώρους, ο ένας με ανακαίνιση και ο άλλος χωρίς, είδαμε ότι η μέση θερμοκρασία του χώρου με ανακαίνιση ήταν κατά 2°C χαμηλότερη και η μέση υγρασία κατά 7% χαμηλότερη.

Μέση θερμοκρασία
και υγρασία ανά κτίριο



Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την Ελλάδα, μια χώρα με γερασμένο κτιριακό απόθεμα.

Χρονολογία κατασκευής
κτιρίων στην Ελλάδα



3 Ο όροφος επηρεάζει την υγρασία και τη θερμοκρασία και άρα, τη συνολική αίσθηση θερμικής άνεσης.

Συγκρίναμε δύο χώρους στο ίδιο κτίριο, στο ισόγειο και στον 2ο όροφο. Το ισόγειο «κερδίζει» σε θερμοκρασία (-0,9°C χαμηλότερη από τον 2ο όροφο) αλλά έχει υψηλότερη υγρασία (+5%), ενώ ο δεύτερος όροφος είναι θερμότερος, αλλά πιο ξηρός.

4 Τα μέσα ψύξης δεν αποδίδουν το ίδιο: ο κλιματισμός υπερτερεί έναντι του ανεμιστήρα.

Δύο διαμερίσματα με παρόμοια χαρακτηριστικά – στο κέντρο της Αθήνας, σε πολυκατοικίες του 1980– αντιμετώπισαν τον καύσωνα με διαφορετικό τρόπο: το ένα χρησιμοποιούσε κλιματιστικό για την ψύξη των χώρων του, το άλλο ανεμιστήρα.

Το διαμέρισμα που χρησιμοποιούσε ανεμιστήρα είχε μέση θερμοκρασία +3°C σε σχέση με το διαμέρισμα που χρησιμοποιούσαν κλιματισμό. Ακόμη κι όταν το διαμέρισμα με τον κλιματισμό έμεινε κλειστό, το διαμέρισμα με τον ανεμιστήρα είχε θερμοκρασία μόλις 0,5°C χαμηλότερη.

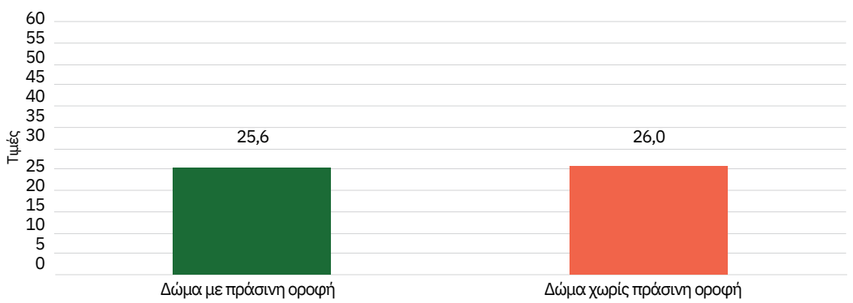
5 Η έλλειψη αερισμού ευνοεί τη συσσώρευση θερμότητας.

Συγκρίναμε δύο γραφεία στο νότια προάστια: το ένα γραφείο φιλοξενούσε 40 εργαζόμενους, ενώ το άλλο μόλις 2. Η υπόθεση εργασίας θα ήταν ότι ο πιο πολυσύχναστος χώρος θα εμφάνιζε αυξημένη συσσώρευση θερμότητας λόγω του αυξημένου αριθμού των ανθρώπων. Ωστόσο, διαπιστώσαμε ότι το μεγαλύτερο γραφείο είχε περισσότερα παράθυρα, καλύτερο αερισμό και άρα, λιγότερη συσσώρευση θερμότητας. Αυτό φάνηκε από το ότι έχει μεγαλύτερο μέσο θερμοκρασιακό εύρος κατά 1,3°C, δηλαδή μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ της μέγιστης και της ελάχιστης θερμοκρα- σίας που καταγράφεται σε έναν χώρο στο ίδιο χρονικό διάστημα, ένας δείκτης που μας βοηθά να καταλάβουμε εάν ένας χώρος αποβάλλει αποτελεσματικά ή εγκλωβίζει την εσωτερικά παραγόμενη θερμότητα.

6 Η εγγύτητα σε πράσινο ευνοεί τη θερμική ανθεκτικότητα.

Συγκρίναμε δύο δώματα, του ίδιου ορόφου, του ίδιου κτιρίου στο κέντρο της Αθήνας, το ένα με «πράσινη οροφή» και το άλλο χωρίς. Στο δώμα με πράσινη οροφή καταγράψαμε λίγο χαμηλότερη μέση θερμοκρασία, κατά 0,4°C.

Σύγκριση κτιριών
με/χωρίς πράσινη οροφή



DIMAND
REAL ESTATE DEVELOPMENT