



## Αστικές Θερμικές Νησίδες και Κλιματική Αλλαγή:

### Μια σχέση που αυξάνει τη θερμοκρασία και αλλοιώνει την ποιότητα ζωής

Είναι γεγονός ότι τα καλοκαίρια στις πόλεις συνιστούν πλέον μια εμπειρία ασφυκτική και διαρκώς εντεινόμενη. Η ζέστη παύει να είναι μια παροδική ενόχληση και καθίσταται ως ένα μόνιμο και αναπόφευκτο χαρακτηριστικό της σύγχρονης καθημερινότητας.

Δεν είναι τυχαίο ότι οι πόλεις εμφανίζονται θερμότερες συγκριτικά με την ύπαιθρο. Άλλωστε, η επιστημονική γνώση εισάγει τον όρο "Αστικές Θερμικές Νησίδες" για να περιγράψει ένα φαινόμενο που προκαλείται από την υπέρμετρη δόμηση και την ανεξέλεγκτη ανθρώπινη δραστηριότητα μετατρέποντας το αστικό περιβάλλον σε μια παγίδα θερμότητας. Παράλληλα, η κλιματική αλλαγή δρα ως καταλύτης, διότι ενισχύει τόσο την ένταση όσο και τη διάρκεια των καυσώνων. Κατά συνέπεια, το ερώτημα που τίθεται δεν αφορά μόνο τους βαθμούς του θερμομέτρου αλλά και την ίδια τη βιωσιμότητα της αστικής ζωής. Γιατί άραγε, οι πόλεις είναι θερμότερες από την ύπαιθρο; Ποιο είναι το αντίκτυπο του φαινομένου αυτού στην ανθρώπινη ζωή;

Η συσσώρευση της θερμότητας στις αστικές περιοχές ανάγεται σε ποικίλους παράγοντες. Καθοριστικό ρόλο διαδραματίζουν τα δομικά υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των κτιρίων και των δρόμων όπου χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν το τσιμέντο και η άσφαλτος. Οι θερμοκρασίες αυξάνονται διαρκώς διότι αυτά τα υλικά απορροφούν και εγκλωβίζουν τη θερμότητα από την ηλιακή ακτινοβολία και την εκπέμπουν πίσω στο φυσικό περιβάλλον. Συγχρόνως, η πυκνή δόμηση και ο σύγχρονος τρόπος του πολεοδομικού σχεδιασμού περιορίζουν τον φυσικό αερισμό, ενισχύοντας τη συγκέντρωση της θερμότητας στις πόλεις. Επιπλέον, η έλλειψη πρασίνου στερεί από τις πόλεις τον φυσικό μηχανισμό της σκίασης και της εξάτμισης που προσφέρουν τα δέντρα. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες όπως η εκτεταμένη χρήση των κλιματιστικών και οι μεταφορές των ανθρώπων εντός της πόλης προσθέτουν επιπρόσθετα θερμικά φορτία. Συνάγεται το συμπέρασμα λοιπόν, ότι οι πόλεις μετατρέπονται σταδιακά σε θερμικές παγίδες που εγκλωβίζουν και ανακυκλώνουν τη θερμότητα.

Είναι πασιφανές ότι πέρα από τον αστικό σχεδιασμό, καθοριστικό ρόλο στην ένταση του φαινομένου επιτελεί και η κλιματική αλλαγή. Αναλυτικότερα, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται η σταδιακή αύξηση της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας η οποία συνοδεύεται από συχνότερους και εντονότερους καύσωνες που πλήττουν τα αστικά κέντρα. Υπό αυτές τις συνθήκες οι Αστικές

Θερμικές Νησίδες ενισχύονται, καθώς οι πόλεις αδυνατούν να αποβάλουν τη συσσωρευμένη θερμότητα. Ομοίως, η αυξημένη ζέστη οδηγεί σε παρατεταμένη χρήση των κλιματιστικών, γεγονός που αυξάνει δραματικά την κατανάλωση της ενέργειας. Όταν αυτή η ενέργεια προέρχεται κυρίως από ορυκτά καύσιμα οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ενισχύονται, επιδεινώνοντας περαιτέρω την κλιματική κρίση. Έτσι, διαμορφώνεται ένας φαύλος κύκλος όπου η θερμότητα τροφοδοτεί την ίδια της την αύξηση. Επομένως, η κλιματική αλλαγή δεν γεννά το πρόβλημα αλλά το ενισχύει και το μετατρέπει σε απειλή για τις πόλεις.

Αναμφίβολα, η θερμότητα που μαζεύεται στο αστικό περιβάλλον δεν περιορίζεται μόνο στους δρόμους και στα κτίρια. Διαχέεται και στο εσωτερικό των σχολικών κτιρίων αυξάνοντας αισθητά τη θερμοκρασία στις αίθουσες διδασκαλίας. Ιδίως κατά τις ζεστές ημέρες και όταν ο φυσικός αερισμός είναι ανεπαρκής η εκπαιδευτική διαδικασία υποβαθμίζεται ουσιαστικά με αποτέλεσμα, η καθημερινότητα των μαθητών και των εκπαιδευτικών να γίνεται αποπνικτική. Σε αυτό το πλαίσιο, η αστική ζέστη σταματά να αποτελεί μια απλή δυσφορία και αναδεικνύεται σε ένα κρίσιμο ζήτημα της δημόσιας υγείας, με άμεσο αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής και ευημερίας του ανθρώπου.

Κατά τη διάρκεια των καυσώνων, οι επιπτώσεις στον ανθρώπινο οργανισμό είναι σύνθετες και πολυδιάσπατες. Μεταξύ των πιο κρίσιμων επιπτώσεων συγκαταλέγεται η αφυδάτωση ενώ τα καρδιαγγειακά και αναπνευστικά προβλήματα επιδεινώνονται. Περαιτέρω, ευάλωτες κοινωνικές ομάδες όπως οι ηλικιωμένοι, οι χρόνιοι ασθενείς ή οι εργαζόμενοι σε εξωτερικούς χώρους εκτίθενται συστηματικά σε υψηλούς κινδύνους. Η παρατεταμένη ζέστη προκαλεί επίσης ψυχολογική κόπωση, άγχος και κοινωνική ένταση.

Η ανάγκη για άμεση δραστηριοποίηση προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η αστική υπερθέρμανση προβάλλει επιτακτική. Πρωταρχικό ρόλο μπορεί να διαδραματίσει η ενίσχυση του αστικού πρασίνου μέσω δενδροφυτεύσεων, δημιουργίας πάρκων, πράσινων αυλών και σχολικών γηπέδων. Έτσι, μειώνεται φυσικά η θερμοκρασία, και παρέχει ταυτόχρονα χώρους κοινωνικοποίησης και ψυχαγωγίας. Συγχρόνως, οι πράσινες στέγες και τα φυτεμένα δώματα λειτουργούν ως μία θερμική μόνωση, ενώ η χρήση ψυχρών και ανακλαστικών υλικών σε δρόμους και κτίρια περιορίζει τη συσσώρευση θερμότητας. Επιπλέον, ο σωστός προσανατολισμός των κτιρίων και ο βιοκλιματικός σχεδιασμός ενισχύουν τον φυσικό αερισμό και μειώνουν την ενεργειακή εξάρτηση. Στο πλαίσιο αυτό, η τοπική αυτοδιοίκηση έχει καθοριστικό ρόλο στην υλοποίηση πολιτικών που προάγουν τη βιώσιμη πόλη χωρίς όμως να υποβαθμίζεται η σημασία της ενεργού συμμετοχής των πολιτών και της συλλογικής ευθύνης.

Με αυτό το σκεπτικό, τα σχολεία μπορούν να συνδράμουν με επιμορφωτικές ημερίδες ή συμμετοχές σε περιβαλλοντικά προγράμματα και να εμπλέξουν τους μαθητές σε αναζήτηση και εφαρμογή λύσεων. Μέσω τέτοιων δράσεων οι μαθητές διαμορφώνουν οικολογική συνείδηση που θα τους δώσει τα θεμέλια για ένα καλύτερο μέλλον.

Στο Λύκειο του Αγίου Σπυρίδωνα ομάδα μαθητών και καθηγητών προσπαθεί να βελτιώσει το σχολικό περιβάλλον συμμετέχοντας σε εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα. Στόχος φέτος είναι η διαμόρφωση ενός ανεκμετάλλετου χώρου σε χώρο πρασίνου ο οποίος θα συνδράμει στη μείωση του θερμικού φορτίου αλλά και στη μελλοντική χρήση του τόσο για αναψυχή κατά τα διαλείμματα όσο και για υπαίθρια τάξη για μικρές ομάδες μαθητών. Η διαδικασία είναι σε εξέλιξη όπως δείχνουν και οι φωτογραφίες.

ΦΩΤΟ ΠΡΙΝ	ΣΤΑΔΙΑ ΔΡΑΣΕΙΣ	
		

Εν κατακλείδι, οι αστικές θερμικές νησίδες δεν είναι μόνο ένα φαινόμενο της κλιματικής κρίσης αλλά και ένας καθρέπτης των επιλογών των πολιτών. Αναπόφευκτα, κάθε τσιμεντένιος δρόμος και κάθε ατημέλητο πάρκο αποκαλύπτει πόσο φροντίζουμε τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Εάν συνεχιστεί αυτή η πορεία και αμεληθεί η πραγματική επίδρασή τους στην υγεία, την εκπαίδευση και την κοινωνική ισότητα, οι πόλεις θα γίνουν αφιλόξενες. Οι άνθρωποι, οφείλουν να λάβουν δραστικά μέτρα. Ωστόσο, η αντιμετώπισή τους απαιτεί συντονισμένη δράση, συλλογική ευθύνη και αποφασιστικότητα. Μέσα από έναν έξυπνο αστικό σχεδιασμό, πράσινες παρεμβάσεις και ενεργή συμμετοχή των πολιτών, οι πόλεις μπορούν να μετατραπούν σε χώρους πιο βιώσιμους, πιο ανθρώπινους και πιο δίκαιους για όλους, όπου η ζωή θα ανθίζει και η κοινωνία θα προστατεύεται. Κάθε άνθρωπος έχει τη δυνατότητα να προσθέσει το μικρό του λιθαράκι στη μάχη έναντι των αστικών θερμικών νησίδων όπως αρχίσαμε κι εμείς στο δικό μας σχολείο.

Διογένους Μαρίνα Β32  
 Θεοφάνους Σωτηρία Β31

## **Βιβλιογραφία**

- <https://cup.gr/blog/astiki-yperthermansi/>
- <https://www.tanea.gr/2025/07/03/world/ti-einai-oi-astikes-thermikes-nisides/>
- <https://enallaktikidrasi.com/2021/07/astikes-thermikes-nisides-ti-einai-pws-mporei-prolifthei/>
- <https://www.envinow.gr/post/ti-einai-i-astiki-thermiki-nisida-kai-pos-boroume-na-tin-antimetopisoume>
- [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE\\_%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%AF%CE%B4%CE%B1](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B8%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%AF%CE%B4%CE%B1)
- <https://www.ertnews.gr/roi-idiseon/i-astiki-thermiki-nisida-apeilei-tin-kathimerinotita-mas-giati-i-thermokratia-stis-poleis-anevainei-ta-vradia/>