

# ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Το κλίμα και οι καιρικές συνθήκες αποτελούν σημαντικές συνιστώσες που επηρεάζουν την ανθρώπινη υγεία. Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τον ανθρώπινο οργανισμό με άμεσο και έμμεσο τρόπο. Η άμεση έκθεση πραγματοποιείται μέσα από τις μεταβαλλόμενες καιρικές συνθήκες, όπως η θερμοκρασία, οι βροχοπτώσεις, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και τα συχνότερα ακραία καιρικά φαινόμενα. Η έμμεση έκθεση οφείλεται στη χαμηλότερη ποιότητα του νερού, του αέρα και του φαγητού, καθώς και στις μεταβολές του οικοσυστήματος, της γεωργίας, της βιομηχανίας, των οικισμών και της οικονομίας. Κατά συνέπεια, η κλιματική αλλαγή αυξάνει παγκοσμίως τις ήδη υπάρχουσες ασθένειες αλλά δημιουργεί και νέες, ενώ μπορεί να οδηγήσει και σε πρόωρο θάνατο.

Στη μελέτη της Τράπεζας της Ελλάδος αναφέρεται ότι σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην υγεία μπορούν ενδεικτικά να ενταχθούν σε τρεις κατηγορίες (WHO, 2003):

- ❖ Άμεσες επιπτώσεις που συνήθως προκαλούνται από ακραία καιρικά φαινόμενα (πχ θάνατοι από καύσωνες)
- ❖ Έμμεσες επιπτώσεις οι οποίες προκαλούνται ως συνέπεια περιβαλλοντικών αλλαγών και οικολογικών διαταραχών που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή (πχ αυξανόμενη απειλή από ασθένειες που μεταφέρονται από τα κουνούπια ή τα τρωκτικά)
- ❖ Διάφορες επιπτώσεις που προκαλούνται σε πληθυσμούς που πλήττονται από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και από οικονομικά προβλήματα λόγω της κλιματικής αλλαγής (πχ διατροφικά ή ακόμα και ψυχολογικά προβλήματα)

Οι **κλιματικές μεταβολές** που δύναται να επηρεάσουν τον τομέα της υγείας σχετίζονται κυρίως με:

- Την αύξηση της θερμοκρασίας (κυρίως των μέγιστων θερμοκρασιών)  
Τα κύματα καύσωνα και την αύξηση του δείκτη δυσφορίας
- Την αύξηση της έντασης και συχνότητας πλημμυρικών φαινομένων
- Την αύξηση του αριθμού ημερών παγετού (ακραίες χαμηλές θερμοκρασίες)

Σημειώνεται ότι και η εκδήλωση ακραίων χαμηλών θερμοκρασιών (αύξηση αριθμού ημερών με παγετό) μπορεί να οδηγήσει σε περιστατικά νοσηρότητας και θνησιμότητας του πληθυσμού, ωστόσο δεν αναμένεται τέτοιου είδους κλιματική μεταβολή στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.

Οι πλέον ευαίσθητες ομάδες πληθυσμού στην κλιματική αλλαγή είναι:

- Οι ηλικιωμένοι
- Τα παιδιά
- Τα άτομα με χρόνια προβλήματα υγείας

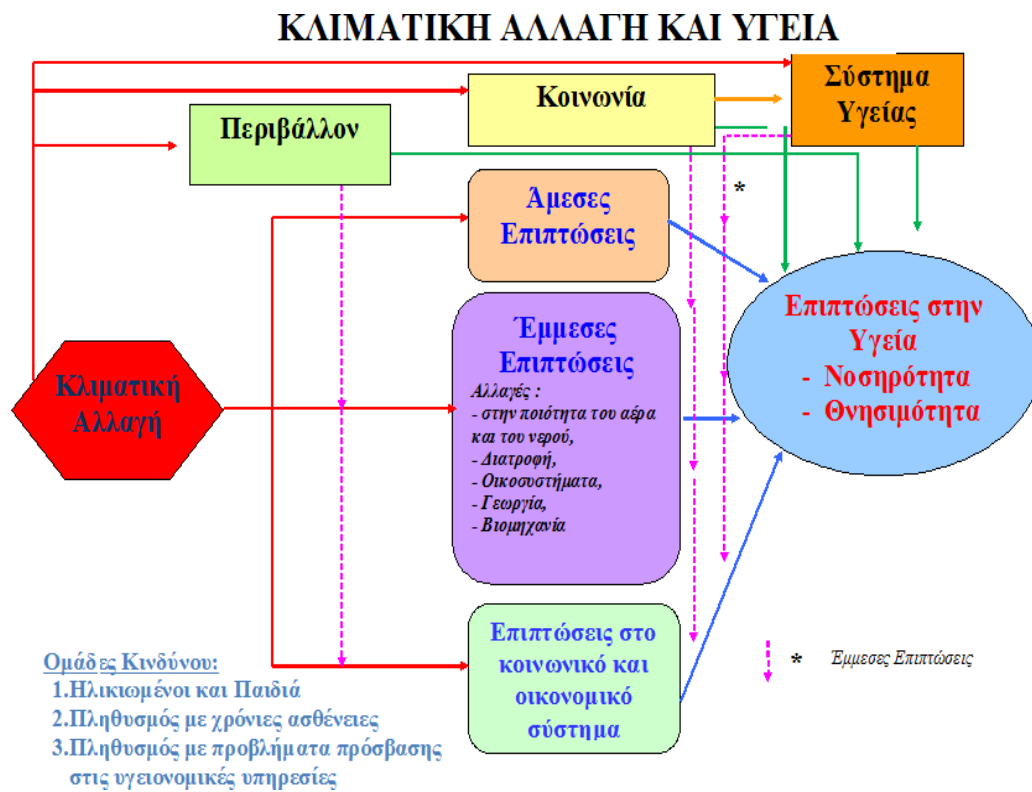
- Τα άτομα που ζουν σε συνθήκες φτώχειας, με προβληματική διατροφή ή και υποσιτισμό
- Οι μετανάστες

Οι αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να έχουν οι παραπάνω κλιματικές μεταβολές στον συγκεκριμένο τομέα παρουσιάζονται εποπτικά στον πίνακα που ακολουθεί:

**Πίνακας :** Πιθανές επιπτώσεις από κλιματικές μεταβολές στον τομέα της υγείας

ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ
<p>Αύξηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας λόγω αύξησης της συχνότητας εκδήλωσης νοσημάτων όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Άσθμα, αναπνευστικές αλλεργίες και ασθένειες από τον ατμοσφαιρικό αέρα</li> <li>- Καρδιοαναπνευστικά προβλήματα και εμφράγματα</li> <li>- Νοσηρότητα και θνησιμότητα από τη ζέστη (θερμοπληξία, θερμικό στρες).</li> <li>- Νοσηρότητα και θνησιμότητα από ακραία καιρικά φαινόμενα (π.χ. καύσωνες)</li> <li>- Νεοπλάσματα</li> <li>- Επιπλοκές στην ανθρώπινη ανάπτυξη</li> <li>- Βλάβες της ψυχικής υγείας και διαταραχές άγχους</li> <li>- Νευρολογικές διαταραχές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αύξηση της θερμοκρασίας (κυρίως των μέγιστων θερμοκρασιών)</li> <li>▪ Κύματα καύσωνα και αύξηση δείκτη δυσφορίας</li> </ul>
<p>Μεγαλύτερη συχνότητα επιδημιών μεταδοτικών ασθενειών (π.χ. ελονοσία, δάγκειος πυρετός, κίτρινος πυρετός κλπ.) λόγω πλημμυρών και ακραίων καιρικών φαινομένων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αύξηση της θερμοκρασίας (κυρίως των μέγιστων θερμοκρασιών)</li> <li>▪ Κύματα καύσωνα</li> <li>▪ Αύξηση της έντασης και συχνότητας πλημμυρικών φαινομένων</li> </ul>
<p>Αύξηση της συχνότητας εμφάνισης τροφιμογενών ασθενειών και λοιμώξεων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αύξηση της θερμοκρασίας (κυρίως των μέγιστων θερμοκρασιών)</li> <li>▪ Κύματα καύσωνα</li> </ul>
<p>Αύξηση των ασθενειών που προκαλούνται από την υποβαθμισμένη ποιότητα του πόσιμου νερού</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αύξηση έντασης και συχνότητας πλημμυρικών φαινομένων</li> </ul>
<p>Τραυματισμοί ή και θάνατοι από εκδήλωση καταστροφικών πλημμυρών</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αύξηση έντασης και συχνότητας πλημμυρικών φαινομένων</li> </ul>
<p>Επιβάρυνση του δημόσιου συστήματος υγείας, λόγω των αυξημένων περιστατικών ασθενειών και λοιμώξεων και της αυξημένης θνησιμότητας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Αύξηση της θερμοκρασίας (κυρίως των μέγιστων θερμοκρασιών)</li> <li>▪ Κύματα καύσωνα και αύξηση δείκτη δυσφορίας</li> <li>▪ Αύξηση έντασης και συχνότητας πλημμυρικών φαινομένων</li> </ul>

Διάγραμμα 1: Κλιματική Αλλαγή και Υγεία



Οι υγειονομικές αρχές στις Ηνωμένες Πολιτείες διακρίνουν επισήμως 11 κατηγορίες επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην υγεία (CDC, 2009):

- α) Άσθμα, αναπνευστικές αλλεργίες και ασθένειες από τον ατμοσφαιρικό αέρα
- β) Νεοπλάσματα
- γ) Καρδιοαναπνευστικά προβλήματα και εμφράγματα
- δ) Τροφιμογενείς ασθένειες και λοιμώξεις
- ε) Νοσηρότητα και θνησιμότητα από τη ζέστη
- στ) Επιπλοκές στην ανθρώπινη ανάπτυξη
- ζ) Ψυχική υγεία και διαταραχές άγχους
- η) Νευρολογικές διαταραχές
- θ) Ασθένειες που προκαλούνται από φορείς
- ι) Ασθένειες που προκαλούνται από το νερό
- ια) Νοσηρότητα και θνησιμότητα από τον καιρό (ακραία καιρικά φαινόμενα)

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας, οι κλιματικές αλλαγές και η υπερθέρμανση του πλανήτη, αναμένεται να επιφέρουν σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία. Οι επιπτώσεις αυτές θα προέλθουν από τις αυξανόμενες καταιγίδες, πλημμύρες, κύματα

ξηρασίας και φωτιές που θα επηρεάσουν τα αποθέματα νερού, τη παραγωγή υγιεινών τροφών, και τη γενικότερη διαχείριση των συστημάτων υγείας. Η αύξηση της θερμοκρασίας θα συμβάλλει στην αύξηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας που σχετίζονται με τη διατροφή και την ποιότητα του νερού και του αέρα. Η μεγαλύτερη συχνότητα των καυσώνων αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση της θνησιμότητας από θερμοπληξίες και θερμικό στρες.

Η εμπειρία από τον καύσωνα του 2003 που κτύπησε πολλές χώρες της Δυτικής Ευρώπης ανέδειξε τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην υγεία. Δώδεκα χώρες της Δυτικής Ευρώπης με αναπτυγμένα συστήματα υγείας ανάφεραν περισσότερους από 70.000 θανάτους λόγω του καύσωνα του καλοκαιριού του 2003. Τα επιδημιολογικά δεδομένα έδειξαν ότι οι ηλικιωμένοι αποτελούν τη σημαντικότερη ομάδα υψηλού κινδύνου, επειδή η γήρανση εξασθενίζει την ικανότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας του σώματος.

#### **Κλιματική Αλλαγή και Υγεία στην Ευρώπη**

**Η έκθεση της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην υγεία των Ευρωπαίων πολιτών επισημαίνει ότι:**

**Η αύξηση της θερμοκρασίας κατά ένα βαθμό αναμένεται να επιφέρει αύξηση της θνησιμότητας κατά 1% έως 4%.**

**Σε ότι αφορά τους πληθυσμούς στην Ευρωπαϊκή Ένωση, έχει υπολογιστεί ότι η θνησιμότητα θα αυξάνεται κατά 1% έως 4% για κάθε αύξηση ενός βαθμού της θερμοκρασίας.**

**Αναμένονται 86.000 πρόσθετοι θάνατοι ανά έτος στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης εάν σημειωθεί μια μέση αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας κατά 3 βαθμούς Κελσίου. Η εκτίμηση αυτή αφορά τις προβλέψεις για το 2071-2100 σε σχέση με τη περίοδο 1961-1990**

