

## **Το περιβάλλον αρρωσταίνει και μας αρρωσταίνει**

*Καθηγητής Ευριπίδης Γ. Στεφάνου*  
Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Χημικών Διεργασιών  
Τμήμα Χημείας - Πανεπιστήμιο Κρήτης

Κάθε γενιά αντιμετωπίζει προκλήσεις, ευκαιρίες και κρίσεις. Σ' ένα περιορισμένο σύστημα όπως η Γη, η εφευρετικότητα μιας γενιάς για την επιβίωση και την ανάπτυξή της ενδέχεται να δημιουργήσει προβλήματα που οδηγούν σε κρίσεις που οι επόμενες γενιές καλούνται να αντιμετωπίσουν. Η «υπερθέρμανση» του πλανήτη με τις επακόλουθες «κλιματικές αλλαγές», και η «ρύπανση του περιβάλλοντος» είναι δυο σημαντικές προκλήσεις για μας και τις επόμενες γενιές.

Οι κλιματικές αλλαγές συνδέονται με σημαντικές αλλαγές στον υδρολογικό κύκλο σε διάφορες περιοχές του πλανήτη. Για την Λεκάνη της Μεσογείου, τις Δυτικές ΗΠΑ και τη Νότια Αφρική αναμένουμε μείωση του όγκου των υδάτινων πόρων και ξηρασία. Ενώ για περιοχές που βρίσκονται στα υψηλότερα γεωγραφικά πλάτη η αυξανόμενη ένταση των βροχοπτώσεων επιφέρει φαινόμενα όπως η ένταση των πλημμυρών. Οι ανωμαλίες αυτές στον υδρολογικό κύκλο έχουν ήδη, και θα έχουν και στο μέλλον, ως αποτέλεσμα μια πολύμορφη κρίση που ονομάζουμε «κρίση του νερού»: Οι αλλαγές στη ποσότητα και ποιότητα του νερού συνεπάγονται και προβλημάτων στην διαθεσιμότητα, τη σταθερή και ασφαλή πρόσβαση σε βασικά είδη διατροφής και στην υγεία.

Η κρίση του νερού είναι ορατή, σε διάφορες μορφές, στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες κοινωνίες. Οι «υδατογενείς» ασθένειες στις ΗΠΑ συνδέονται με 900 χιλιάδες κρούσματα ανά έτος, εκ των οποίων τα 900 είναι θανατηφόρα. Οι μολυσματικοί και χημικοί τοξικοί παράγοντες του πόσιμου νερού αντιμετωπίζονται όχι πάντα αποτελεσματικά στις ανεπτυγμένες τεχνολογικά χώρες. Στις αναπτυσσόμενες χώρες η έλλειψη και η κακή ποιότητα του νερού αποτελούν προβλήματα επιβίωσης. Σε χώρες όπως η Ζιμπάμπουε και η Αιθιοπία η αυξομείωση του ΑΕΠ μέχρι το 2000 ήταν σε απόλυτη συμφωνία με την αυξομείωση της συχνότητας των βροχοπτώσεων. Η επίδραση του El Niño στο κλίμα σχετίζεται με την αύξηση εμφάνισης κρουσμάτων υδατογενών ασθενειών όπως της ελονοσίας στη Ν. Αμερική, του δάγκειου πυρετού στην Ταϊλάνδη, της χολέρας στο Μπαγκλαντές και της παιδικής διάρροιας στο Περού. Στα 13 εκατομμύρια θανάτων ανά έτος (1,4 εκατομμύρια παιδιά!) από υδατογενείς ασθένειες, το 80% αφορά στους κατοίκους των αναπτυσσόμενων χωρών.

Τα λεγόμενα «αέρια του θερμοκηπίου» και η χημική ρύπανση δεν παραμένουν εκεί που παράγονται αλλά υφίστανται την πιο αποτελεσματική «παγκοσμιοποίηση» που γνωρίζουμε και επηρεάζουν όλο τον πλανήτη. Οι ανεπτυγμένες χώρες που ευθύνονται για την υπερθέρμανση του πλανήτη και την παραγωγή τοξικών αποβλήτων δεν είναι αυτές που υφίστανται τις πιο έντονες επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών και της ρύπανσης. Για τον λόγο αυτό ο ΟΗΕ έθεσε τους λεγόμενους «Στόχους Ανάπτυξης της Χιλιετίας» μέσω της διεθνούς συνεργασίας. Μεταξύ αυτών και η πρόσβαση σε ασφαλές νερό. Στόχος ήταν να μειωθεί, μέχρι το 2015, στο 1/2 ο πληθυσμός των περιοχών

που δεν έχει πρόσβαση σε ασφαλές πόσιμο νερό και αποχετευτικά δίκτυα. Σήμερα το 2010 ο στόχος δεν έχει επιτευχθεί για πολλές αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτό σημαίνει αύξηση των θανάτων από υδατογενείς ασθένειες κατά 25% παγκοσμίως.

**Σε τι οφείλεται η κρίση του νερού; Από την προβληματική «φυσική» διαθεσιμότητα του αγαθού ή από τη διαχείρισή του στις ανεπτυγμένες κοινωνίες και στα επιβαλλόμενα από αυτές πρότυπα διαχείρισης στις αναπτυσσόμενες χώρες; Τα ερωτήματα αυτά χρήζουν απαντήσεων στη βάση επιστημονικών, κοινωνικών και οικονομικών θεωρήσεων. Η πρόσβαση σε ασφαλές νερό είναι ανθρώπινο δικαίωμα σύμφωνα με τον ΟΗΕ. Και στο δικαίωμα αυτό οι κοινωνίες για την ίδια τους την επιβίωση πρέπει να ανταποκριθούν χωρίς συμβιβασμούς.**