

Περιβάλλον ώρα μηδέν

Δρ Μάνος Δανέζης

Επίκουρος Καθηγητής

Τμήμα Φυσικής

Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ένα από τα πιο ακατανόητα γεγονότα των τελευταίων διακοσίων χρόνων είναι η άκρατη λεηλασία της φύσης από τη μεριά μιας άπληστης κοινωνίας, κι αυτό ανεξάρτητα από τη συγκεκριμένη μορφή που πήρε και τους ιστορικούς παράγοντες που την προκάλεσαν.

Σήμερα, το σκάνδαλο της κοινωνίας αποκορυφώνεται μέσα από το σκάνδαλο της φύσης. Η οικολογική κρίση δεν είναι παρά μια όψη της κοινωνικής κρίσης, δηλαδή μια όψη της κρίσης του πολιτισμού μας.

Τα προβλήματα είναι πλέον γνωστά. Όπως γνωρίζουμε, τα υδάτινα αποθέματα εξαντλούνται εξ' αιτίας της ιλιγγιώδους αύξησης της βιομηχανικής και αστικής υπερκατανάλωσης. Αυτό σημαίνει ότι οι αρδευτικές δυνατότητες για τις αγροτικές καλλιέργειες, που αυξήθηκαν γρήγορα τους τελευταίους αιώνες, δεν θα μπορέσουν να παρακολουθήσουν το ρυθμό της αύξησης του πληθυσμού.

Οι κίνδυνοι εκφυλισμού των κλιμάτων, μέσω φυσικών μεταβολών, είναι ήδη μεγαλύτεροι από ότι οι πιθανές βελτιώσεις. Οι κίνδυνοι αυτοί συνίστανται στην υπερβολική καύση ορυκτών, στην εξαπόλυση διοξειδίου του άνθρακα, στην αυξημένη ραδιενέργεια από τα πυρηνικά εργοστάσια, στο ραδιενεργό κρυπτόν, στην αύξηση των κονιορτών. Τα οξείδια του αζώτου προσβάλλουν τα στρώματα όζοντος που μας προστατεύουν από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες.

Είμαστε μαθητεύομενοι μάγοι και δεν αντιλαμβανόμαστε σε ποιο βαθμό εκφυλίζουμε τον πλανήτη μας.

Το συμπέρασμα από το σύνολο αυτών των απειλών μας το περιέγραψε πριν πολλά χρόνια στην έκθεσή της «η Λέσχη της Ρώμης». Όπως αναφέρεται ειδικότερα: **«Θα είναι αναπόφευκτη η κατάρρευση του πολιτισμού μας εφ' όσον συνεχίσουμε την τωρινή διπλή επέκταση, με τη δημογραφική έκρηξη και την εξάπλωση της βιομηχανίας με το σημερινό ρυθμό».**

«Πολιτισμοί, είσαστε θνητοί» μας είχε πει ο Πωλ Βαλερύ και ανάλογες προειδοποιήσεις μας είχε κάνει ο Ζιραντώ στην «Τρελή του Σαγιά» και ο Βίκτωρας Ουγκώ στους «Αθλίους». Οι ποιητές είχαν διαισθανθεί τον κίνδυνο πολύ πριν από τους επιστήμονες.

Η παγκόσμια οικονομία καταβροχθίζει εκατομμύρια τόνους καυσίμου, προκειμένου να ανταπεξέλθει στις ολοένα αυξανόμενες καταναλωτικές ανάγκες, για ένα καλύτερο αυτοκίνητο, μεγαλύτερο σπίτι, ρούχα με υπογραφή και τόσα άλλα. Οι ΗΠΑ με λιγότερο από 5% του παγκόσμιου πληθυσμού είναι υπεύθυνες για το 21% των εκπομπών άνθρακα. Ακολουθεί η Κίνα με 18% με τη συνοδεία της Ρωσίας, Ιαπωνίας, Ινδίας, Γερμανίας και του Καναδά. Από τις εκπομπές αυτές, το 40% περίπου αφορά στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Ο τομέας των μεταφορών ευθύνεται για το 20% περίπου των εκπομπών και ακολουθούν οι οικιακές κι εμπορικές χρήσεις και οι άλλοι τομείς βιομηχανίας. Ένα ενδιαφέρον στοιχείο, είναι ότι μόνο η Κίνα σήμερα καίει για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας περισσότερο κάρβουνο από ότι οι ΗΠΑ, η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Ιαπωνία αθροιστικά.

Σε κάθε κάτοικο του Κατάρ, του μικρού κράτους στον Περσικό Κόλπο, με το μεγαλύτερο κατά κεφαλήν εισόδημα στον κόσμο, αντιστοιχεί η παραγωγή 14 τόνων διοξειδίου του άνθρακα, ποσότητα μακράν μεγαλύτερη κάθε άλλου κάτοικου του πλανήτη.

Η έκθεση του Διακυβερνητικού Σώματος για την Κλιματική Αλλαγή, προειδοποιεί ότι μέσα στα επόμενα 70 χρόνια, 200 με 600 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο θα έρθουν αντιμέτωποι με το φάσμα της πείνας, ενώ οι πλημμύρες στις παράκτιες περιοχές θα πλήξουν 7 εκατομμύρια νοικοκυριά

Η παγκόσμια θέρμανση θα προκαλέσει άνοδο της στάθμης των ωκεανών έως και 34 εκατοστά μέχρι το τέλος του αιώνα και όπως προειδοποιούν Αυστραλοί ερευνητές, το νερό θα κατακλύσει παράκτιες περιοχές σε όλο τον κόσμο.

Όπως εκτιμάται, η αύξηση της θερμοκρασίας θα προκαλέσει τήξη της παγοκρηπίδας στη Γροιλανδία, αλλά και των παγετώνων στα Ιμαλάια.

Η αναμενόμενη όμως αύξηση της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας, και η αύξηση της στάθμης των υδάτων, είναι πιθανό να προκαλέσουν την εξαφάνιση κάποιων ειδών που δεν θα προλάβουν να προσαρμοστούν στις νέες κλιματικές συνθήκες. Μεταξύ των ειδών που αναμένεται να πληγούν ξεχωρίζουν τα αποδημητικά πουλιά, απομονωμένοι πληθυσμοί, είδη με περιορισμένη γενετική ικανότητα προσαρμογής. Πιθανές μεταναστεύσεις ειδών, λόγω καιρικών συνθηκών, σε συνδυασμό με την εξαφάνιση κάποιων άλλων, θα φέρουν σε επαφή πληθυσμούς που κάποτε ήταν απομακρυσμένοι. Το νέο περιβάλλον για κάποια είδη ενδέχεται να επιφέρει "εντάσεις" που θα οδηγήσουν κάποιους πληθυσμούς, ή και είδη, σε εξαφάνιση.

Οι κλιματικές αλλαγές μπορούν, με διάφορους τρόπους, να έχουν επίπτωση και στην υγεία μας. Η αυξημένη θερμοκρασία ευνοεί την ανάπτυξη μεταδοτικών ασθενειών όπως, η ελονοσία, ο κίτρινος πυρετός και η δυσεντερία, ενώ γίνεται πολύ εύκολα αντιληπτό ότι παρατεταμένες περιόδους καύσωνα, αυξάνουν τα περιστατικά καρδιαγγειακών παθήσεων και θερμοπληξίας.

Εκείνοι που θα πληγούν ως επί το πλείστον είναι τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι, οι φτωχοί, οι πρόσφυγες. Οι επιπτώσεις στην υγεία, μπορεί να είναι κάλλιστα και έμμεσες. Για παράδειγμα, στις φτωχές χώρες, όπου οι συνθήκες υγιεινής δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένες οι υποδομές, η ελάττωση του διαθέσιμου νερού, αναμένεται να εντείνει τα ήδη υπαρκτά προβλήματα, αυξάνοντας τα κρούσματα διάρροιας από τα μολυσμένα νερά.

Αυτή η τραγική πραγματικότητα πρέπει να μας οδηγήσει σε έναν πολύ σοβαρό προγραμματισμό. Οι ηγεσίες κάθε κράτους, όσο είναι ακόμη καιρός, θα πρέπει να προετοιμάσουν τις κοινωνίες τους, τόσο σε τεχνολογικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο, προκειμένου να επιβιώσουν κάτω από τις δυσάρεστες αυτές συνθήκες. Για τον λόγο αυτό οι απειλούμενες κοινωνίες θα πρέπει να αναθεωρήσουν ραγδαία την οικονομική και κοινωνική δομή τους, καθώς και την ενεργειακή πολιτική τους στο πλαίσιο ενός πανεθνικού σχεδίου δράσης. Είναι, επομένως, επιβεβλημένο να γίνουν μεγάλες επενδύσεις στον τομέα των εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Δηλαδή στους τομείς της ηλιακής, της αιολικής, αλλά και της ενέργειας που προέρχεται από τη βιομάζα και τις υδατοπτώσεις. Ομοίως, άμεση θα πρέπει να είναι η ανάπτυξη, αλλά και ο εκσυγχρονισμός, μη ενεργοβόρων κοινωνικών εξυπηρετήσεων, όπως των μέσων μαζικής μεταφοράς.

Οι τεράστιες απώλειες ηλεκτρικής ενέργειας στα δίκτυα διανομής, θα πρέπει να ελαχιστοποιηθούν, ενώ συγχρόνως θα πρέπει να γίνουν αλλαγές στο είδος και τις μεθόδους της κτηνοτροφικής και γεωργικής παραγωγής. Για να γίνουμε πιο σαφείς, πρέπει να αναπτυχθούν η γεωργική και η κτηνοτροφική παραγωγή, προκειμένου να παράγουν φτηνά και καλά προϊόντα, αφού το νάιλον, που έχει υποκαταστήσει το δέρμα, το μαλλί και το βαμβάκι, επειδή προέρχεται από το πετρέλαιο, με την πάροδο του χρόνου θα γίνει πανάκριβο. Ομοίως, μεγάλα υδατικά φράγματα θα πρέπει να αποθηκεύουν το νερό την εποχή των βροχών, ώστε να εξασφαλίζεται μεγάλο μέρος της απαιτούμενης ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και την άρδευση των γεωργικών καλλιεργειών. Παράλληλα, κατά περιοχή, μικρά και

μεγάλα υδραγωγεία, όπως και συλλέκτες νερού θα πρέπει να εξασφαλίζουν το απαιτούμενο πόσιμο νερό για οικιακή χρήση. Μην ξεχνάμε ότι σε πολλές περιοχές οι πόλεμοι γίνονται πλέον για το νερό και όχι για το πετρέλαιο.

Και κάτι ακόμα που το προσπερνάμε χωρίς να το συνειδητοποιούμε. Ένα λίτρο εμφιαλωμένου νερού κοστίζει περισσότερο από ένα λίτρο αμόλυβδης βενζίνης. Σκεφθείτε λοιπόν τι θα γίνει, όταν υπάρξει πραγματική έλλειψη νερού, και όταν το νερό, σε φυσική μορφή, έχει μολυνθεί από τα χημικά απόβλητα των εργοστασίων, τη ραδιενέργεια των έξυπνων βομβών –όπως στη Σερβία– και την ανεξέλεγκτη χρήση χωματατών. Έφτασε πλέον ο καιρός, αντί να χαϊδεύουμε τα αυτιά των συμπολιτών μας με ψεύτικες ελπίδες, να τους εκθέσουμε –χωρίς ακρότητες– το τραγικό μέλλον τους στην περίπτωση που δεν διορθωθεί η κατάσταση.

Βασικό αίτιο της καταστροφής του περιβάλλοντος υπήρξε η αλόγιστη σπατάλη των φυσικών πηγών και της ενέργειας από μέρους μιας βιομηχανικής κοινωνίας που στήριζε την ύπαρξή της στη φιλοσοφία του παράλογου κέρδους.

Είναι γνωστό ότι η αναζήτηση του κέρδους, ή για την ακρίβεια η προτίμηση του άμεσου και γρήγορου κέρδους, είναι μια αρκετά φανερή αιτία που οδηγεί στην καταστροφή του περιβάλλοντος.

Στη φιλοσοφία της δυτικής οικονομία, ένα μελλοντικό μεγάλο εισόδημα είναι λιγότερο επιθυμητό από ένα γρήγορο άμεσο.

Ο Αμερικανός βιολόγος Γκάρρετ Άρντεν εξηγεί με γλαφυρότητα ένα γεγονός που το ονόμασε «η τραγωδία των κοινόχρηστων πηγών».

Όταν μια κοινόχρηστη πλουτοπαραγωγική πηγή βρίσκεται στη διάθεση του οποιουδήποτε θέλει να την εκμεταλλευτεί, όπως π.χ. ψάρια των ωκεανών, τότε κανένας από αυτούς που την εκμεταλλεύονται δεν έχει συμφέρον να κάνει συγκρατημένη εκμετάλλευση, γιατί υπάρχει κίνδυνος να παρουσιαστεί ένας άλλος ανταγωνιστής του, ο οποίος δεν θα είχε τους ίδιους ηθικούς ενδοιασμούς.

Η τραγωδία των κοινόχρηστων πηγών συμπληρώνεται από μια λογική των μεγάλων επιχειρήσεων, που είναι αντίθετη προς τη διατήρηση των φυσικών πηγών. Σύνθημά τους είναι «πέταγμα μετά τη χρήση», καμουφλάροντας τη λογική για μεγάλα και γρήγορα κέρδη, με την ανάπτυξη μιας απαράδεκτης φιλοσοφίας που διατυπώνει την άποψη ότι, η σπατάλη είναι έμφυτη στην ανθρώπινη φύση. Σ' όλα τα προηγούμενα προστίθεται η θρησκεία της «Οικονομικής Ανάπτυξης» και η λατρεία της αύξησης του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος, χωρίς μελέτη των επιπτώσεων αυτής της ανάπτυξης στην καταστροφή του περιβάλλοντος. Δηλαδή, αντί, όπως θα έπρεπε, να μοιράσουμε με τον καλύτερο τρόπο τα κομμάτια του «γλυκίσματος», βρήκαμε σαν πιο απλό ν' αυξήσουμε την ποσότητά του.

Το πρόβλημα λοιπόν της καταστροφής του περιβάλλοντος είναι κοινωνικό και πολιτισμικό. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει πλέον να γίνει συνείδηση ότι δεν αρκεί πλέον να οικολογηθούν τα πολιτικά κόμματα, αλλά να πολιτικοποιηθούν οι οικολόγοι, γιατί τώρα πια το αντικείμενό τους δεν είναι η προστασία των πάρκων, των εξοχικών κατοικιών και των πουλιών, αλλά η προστασία ολόκληρου του ανθρώπινου πολιτισμού.

Αυτό, όμως, που δεν πρέπει να διαφεύγει της προσοχής μας, είναι η κατάχρηση των τεχνολογικών συστημάτων, που στάθηκαν ο κύριος βοηθός μιας παράλογης βιομηχανικής ανάπτυξης που δεν έλαβε, ούτε λαμβάνει, υπόψη της τον παράγοντα περιβάλλον.

Έτσι είναι αρκετά ουτοπιστικό να συζητάμε για μια σωστή χρήση των φυσικών πηγών και της ενέργειας, χωρίς να έχουμε συμφωνήσει για το πως πρέπει να είναι συγκροτημένη η κοινωνία που θα την πραγματοποιήσει, ανεξάρτητα από κοινωνικούς συμβιβασμούς και σκοπιμότητες.

Όμως, η δημιουργία μιας νέας συνείδησης, μιας νέας κοινωνίας, προϋποθέτει την ύπαρξη ενός νέου είδους πολιτών με ανεπτυγμένη κοινωνική συνείδηση, δραστήριων και ικανών να

διεκδικούν τα δικαιώματά τους.

Για να γίνει αυτό απαιτείται ένα άλλο είδος εκπαίδευσης που θα στοχεύει στην άμεση αναπαραγωγή ενός είδους πολιτών με ανεπτυγμένη περιβαλλοντική συνείδηση.

Υπάρχει λοιπόν άμεση ανάγκη ανάπτυξης, μέσα στο σχολείο, προγραμμάτων Περιβαλλοντικής - Κοινωνικής εκπαίδευσης, με στόχο την αλλαγή των εκπαιδευτικών συστημάτων.

Όπως αναφέρεται και στην χάρτα του Βελιγραδίου (Οκτώβριος 1978):

«Η αναδιάρθρωση των εκπαιδευτικών συστημάτων είναι βασική προϋπόθεση για την εγκαθίδρυση μιας νέας ηθικής όσον αφορά την ανάπτυξη και την οικονομική τάξη. Οι κυβερνήσεις και οι πολιτικοί υπεύθυνοι μπορούν να θεσμοθετούν αλλαγές, αλλά δεν θα είναι λύσεις βραχυπρόθεσμες αν δεν δώσουμε στην παγκόσμια νεολαία μιας νέας ποιότητας εκπαίδευση.»

Η ανάπτυξη προγραμμάτων Περιβαλλοντικής - Κοινωνικής εκπαίδευσης στα σχολεία είναι λοιπόν επιβεβλημένη εφόσον ο σημερινός μέσος πολίτης, μη θεωρώντας τον εαυτό του συνυπεύθυνο για την οικολογική καταστροφή, δεν είναι διατεθειμένος να αντιδράσει για να τη μεταβάλλει. Επαναπαύεται πιστεύοντας ότι οι λύσεις βρίσκονται στα χέρια των ειδικών ή των αρμόδιων υπηρεσιών.

Έτσι, ασυνειδητοποιήτος, υπονομεύει την κατάσταση χωρίς να δίνει τη γνώμη του και χωρίς να αντιλαμβάνεται ότι αυτοί που παίρνουν τις αποφάσεις, έχουν ανάγκη την υποστήριξη και τη σύμφωνη γνώμη του συνόλου, ώστε οι αποφάσεις να είναι πράγματι προσανατολισμένες στο στόχο μιας καλύτερης ποιότητας ζωής για το σύνολο. Ομως, αυτή η εκτίμηση του τι σημαίνει ποιότητα ζωής, είναι πραγματικά μια άποψη τελείως προσωπική. Καθένας την αντιλαμβάνεται διαφορετικά ανάλογα τις ευαισθησίες του, τις γνώσεις του, τις ικανότητές του, το κοινωνικό του περιβάλλον. Η προσωπική αυτή αντίληψη για να είναι όσο το δυνατόν πιο αντικειμενική, πρέπει να βασιστεί σε μια βαθιά κατανόηση των φαινομένων, των πολυπλοκοτήτων και των σχέσεων που συνιστούν το περιβάλλον. Συνεπώς είναι πρόβλημα Παιδείας.

Βρισκόμαστε λοιπόν σήμερα, από τη μια πλευρά με ένα σχολείο που πρέπει επιτακτικά να ανοίξει στον έξω κόσμο, με σκοπό να διαμορφώσει «μελλοντικούς πολίτες» συνειδητούς και υπεύθυνους, και από την άλλη, με ένα πλήθος προβλημάτων που αφορούν το περιβάλλον.

Αυτά τα προβλήματα μπορούν να αποτελέσουν ζωντανά και επίκαιρα θέματα μελέτης στην υπηρεσία του σχολείου, οδηγώντας στη συνειδητοποίηση όχι μόνο των μαθητών, αλλά και ολόκληρης της κοινότητας, μιας και τα παιδιά και οι έφηβοι είναι οι καλύτεροι καταλύτες για την πραγμάτωση μιας εκπαίδευσης για όλους. Βέβαια, με βάση διεθνείς απόψεις (Χάρτα Βελιγραδίου, Οκτώβριος 1978), με τον όρο «περιβάλλον» δεν νοείται μόνο το φυσικό περιβάλλον, αλλά επίσης το κοινωνικό, πολιτιστικό, τεχνητό κλπ. Συνεπώς δεν γίνεται λόγος, σε διεθνές επίπεδο, να περιοριστεί η έννοια αυτή σε μόνο μια διάσταση, αυτή της οικολογίας. Αντίθετα υπογραμμίζεται πάντα η σπουδαιότητα της εξέτασης των κοινωνικών και πολιτιστικών παραγόντων που είναι συχνά η αρχή του κακού. Η γνώση και η συνειδητοποίηση των παραγόντων αυτών από μέρους των πολιτών, υποχρεώνει αυτούς που παίρνουν τις αποφάσεις να δικαιολογούν τα λαμβανόμενα μέτρα, άρα εξασφαλίζουν την δημοκρατία.

Όπως όλοι θα έχουμε καταλάβει το περιβαλλοντικό πρόβλημα έχει άμεση ή έμμεση σχέση με το είδος της χρησιμοποιούμενης ενέργειας και τις μεθόδους συλλογής και διανομής της.

Η πρώτη βιομηχανική επανάσταση στηρίχθηκε στην καύση του άνθρακα ενώ η δεύτερη στο πετρέλαιο. Μην ξεχνάμε ότι το είδος της χρησιμοποιούμενης ενέργειας και οι διάφορες μέθοδοι συλλογής και διανομής της, δημιούργησαν μια σειρά κοινωνικών δεδομένων τα οποία επιβάρυναν το περιβάλλον, όπως η αστυφιλία και ο άκρατος καταναλωτισμός.

Και οι δύο προηγούμενες βιομηχανικές επαναστάσεις είχαν ως χαρακτηριστικό τους γνώρισμα τον συγκεντρωτισμό στην παραγωγή και την διανομή της ενέργειας. Αυτός ο συγκεντρωτισμός είχε ως αποτέλεσμα την συγκέντρωση των κερδών, και ως εκ τούτου την συγκέντρωση της απόλυτης εξουσίας, στα χέρια λίγων, εφόσον η ενέργεια αποτελούσε βασική προϋπόθεση επιβίωσης των βιομηχανικών κοινωνιών.

Για το λόγο αυτό άλλωστε δεν έγιναν οι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι; Για αυτόν το λόγο δεν γίνονται και οι σημερινοί πόλεμοι σε διάφορες περιοχές του κόσμου;

Όλα τα προηγούμενα μας οδηγούν στην κατανόηση ενός θεμελιώδους ανθρώπινου δικαιώματος το οποίο, ναι μεν δεν έχει καταγραφεί ποτέ σε κανέναν διεθνές έγγραφο, αλλά αποτελεί την βάση ενός πολιτισμικού ρεύματος που διαπνέεται από τις αρχές της δημοκρατίας. Το δικαίωμα αυτό αναφέρεται στην δίκαιη και ελεύθερη κατανομή της ενέργειας που βρίσκεται στον πλανήτη.

Η ανθρώπινη ζωή είναι ενέργεια, και η λειτουργία της απαιτεί ενέργεια. Για το λόγο αυτό όλα τα όντα αυτού του πλανήτη έχουν το δικαίωμα στην ενέργεια που χρειάζονται, στην ενέργεια που έρχεται από τον ήλιο και τη Γη. Χωρίς ελεύθερη και δίκαιη πρόσβαση σε αυτή την ενέργεια οι άνθρωποι, αλλά και οι οργανωμένες κοινωνίες, δεν μπορούν να ολοκληρώσουν τον κύκλο της ζωής τους.

Το γεγονός αυτό είναι ο λόγος που η διανομή και το κόστος της ενέργειας, αποτελεί το ισχυρό εκβιαστικό μέσο των δυνατών προκειμένου να εξουσιάζουν τις βιομηχανικές κοινωνίες. Υπόσχονται ενέργεια και ζητούν σε αντάλλαγμα, κομμάτι, ή το σύνολο, των ελευθεριών τους.

Με βάση όλα τα προηγούμενα είναι πολύ εύκολο να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι, η ουσιαστική προστασία του περιβάλλοντος περνάει μέσα από μια ριζική αναμόρφωση της γενικότερης πολιτισμικής μας νοοτροπίας.

Για να επιτευχθεί όμως κάτι τέτοιο πρέπει αρχικά να επιτευχθεί μια επανάσταση του ανθρώπινου νου. Η ανάπτυξη της ανθρώπινης νόησης είναι ένα γεγονός, ακόμα πιο σημαντικό από την τεχνολογική επανάσταση, που πρέπει να χρησιμοποιήσουμε. Αυτή την τόσο κρίσιμη περίοδο της ιστορίας του ανθρώπου, πρέπει να ξεπεράσουμε το σύνδρομο της λογικής του Homo Sapiens, που μας οδήγησε στα προβλήματα του παρόντος, και να περάσουμε στην ανάπτυξη μιας νέας πολιτισμικής συνείδησης, της συνείδησης του Homo Universalis. Δυστυχώς έχουμε μόνο λίγα χρόνια μπροστά μας για να επιτύχουμε αυτό το συνειδησιακό μετασχηματισμό.

Όπως αναφέραμε, κάθε μια από τις δύο βιομηχανικές επαναστάσεις, του άνθρακα και του πετρελαίου, στηρίχθηκε σε μεγάλες επιστημονικές και τεχνολογικές επαναστάσεις που είχαν συντελεστεί στις αντίστοιχες περιόδους.

Σήμερα πλέον όλοι μας αναγνωρίζουμε ότι η επιστήμη και η τεχνολογία βρίσκονται σε ένα διαφορετικό και πολύ υψηλότερο επίπεδο από τότε. Αυτό σημαίνει, ότι θα πρέπει να περάσουμε στη φάση μιας τρίτης βιομηχανικής επανάστασης, που θα στηριχθεί όχι μόνο στην αλλαγή των πηγών που θα αντλήσουμε την ενέργεια, αλλά και το συγκεντρωτικό τρόπο συλλογής και διανομής της.

Στο θέμα αυτό συμμερίζομαι το όραμα του Τσέρεμ Ρίφκιν, για ένα σύστημα οικιακού ενεργειακού internet.

Μέσω του internet, όπως γνωρίζουμε, δεν λαμβάνουμε μόνο ενεργειακά σήματα αλλά συγχρόνως μπορούμε και να στέλνουμε. Μέσω του internet δεν αγοράζουμε μόνο προϊόντα αλλά μπορούμε και να πουλάμε.

Η πρόταση είναι, με τον ίδιο τρόπο, το κάθε σπίτι, το κάθε αγρόκτημα, ο κάθε δήμος και η κάθε κοινότητα να παράγουν μέρος ή το σύνολο της ενέργειας που έχουν ανάγκη.

Αν η ενέργεια που παράγεται ιδιωτικά δεν μας φτάνει, τότε θα μπορούμε να την αγοράζουμε από κεντρικές τράπεζες ενέργειας, ενώ αν παράγουμε ενέργεια περισσότερη από όση

καταναλώνουμε, το πλεόνασμα θα πωλείται στις κεντρικές τράπεζες μέσω ενός δικτύου άμεσης μεταφοράς της, ανάλογου του INTEPNET. Στην περίπτωση αυτή ο λογαριασμός της ΔΕΗ δεν θα είναι πλέον μόνο χρεωστικός αλλά και πιστωτικός.

Για να γίνουν όλα τα προηγούμενα θα πρέπει να ψηφιοποιήσουμε το δίκτυο, και στη συνέχεια να προχωρήσουμε στην ανάπτυξη ενός κεντρικού έξυπνου δικτύου, που μέσω του κατάλληλου software, θα προγραμματίζει αυτόματα την ακριβή λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών. Τι σημαίνει αυτό; Οι ηλεκτρικές συσκευές θα λειτουργούν βάση προγράμματος χωρίς να χρειάζεται να ρυθμίζουμε εμείς τον θερμοστάτη. Τα φώτα θα σβήνουν όταν φεύγουμε από το χώρο, τα μάτια της κουζίνας θα σβήνουν μόνα τους το ίδιο και η θέρμανση ανάλογα της εσωτερικής θερμοκρασίας των χώρων. Και όλα αυτά μέσω βασικών κεντρικών στοιχειοποιημένων λειτουργιών που θα υπολογίζουν την τιμή της ενέργειας κατά δευτερόλεπτο. Με τον τρόπο αυτό θα είναι δυνατό να εξοικονομούμε την παραγόμενη από εμάς τους ίδιους ενέργεια, να μετράμε με μεγάλη ακρίβεια την ενέργεια που παράγουμε, που πουλάμε ή μοιραζόμαστε με άλλους.

Μια τέτοια προοπτική βρίσκεται μέσα στα πλαίσια της πραγματικότητας εφόσον η ενέργεια που χρειαζόμαστε βρίσκεται παντού γύρω μας. Ο ήλιος λάμπει σε όλο τον κόσμο. Ο αέρας φυσάει σε όλο τον πλανήτη. Όλοι έχουμε σκουπίδια από τα οποία μπορούμε να παράγουμε οικιακή ενέργεια. Στις αγροτικές περιοχές έχουμε σκουπίδια γεωργικά. Στις αστικές περιοχές έχουμε σκουπίδια αστικά. Έχουμε γεωθερμία η οποία περιμένει πακεταρισμένη μέσα στον ίδιο τον πλανήτη κάτω από τα πόδια μας, έχουμε και τα μικρά υδροηλεκτρικά. Τελικά πρέπει να αντιληφθούμε ότι πλέουμε μέσα σε έναν ωκεανό ελεύθερης ενέργειας.

Βέβαια κάποιοι θα αντιτείνουν σε όλα τα προηγούμενα τον παράγοντα κόστος. Η απάντηση όμως είναι αρκετά απλή. Θα πρέπει να βοηθήσουμε τους μετόχους των μεγάλων βιομηχανικών μονάδων να αντιληφθούν ότι θα πρέπει να επενδύσουν μέρος των υπερκερδών που συνέλλεξαν τις προηγούμενες δεκαετίες, στην αλλαγή των τεχνολογικών και ενεργειακών συστημάτων. Αυτό είναι το μεγάλο στοίχημα της παγκόσμιας πολιτικής κοινωνίας.

Ήδη η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναλάβει μια δέσμευση. Να καταστεί η πρώτη υπερδύναμη που θα εξασφαλίσει το 20% των ενεργειακών αναγκών της με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Εκθέσεις προερχόμενες από τις Ευρωπαϊκές Κοινότητες, αλλά και τις ΗΠΑ μας ενημερώνουν ότι πολλές εταιρίες λειτουργούν ήδη με πράσινη ενέργεια που παράγουν οι ίδιες. Όπως υπολογίζεται η απόσβεση των επενδύσεων θα γίνει μέσα σε μια δεκαετία.

Οδηγούμαστε λοιπόν προς μια 3^η βιομηχανική επανάσταση με ενεργειακή βάση τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Αν όλα τα προηγούμενα φαίνονται ουτοπιστικά σκεφθείτε ότι το ίδιο θα σκεφτόσαστε αν πριν από 15 χρόνια σας έλεγε κάποιος ότι μετά από 15 χρόνια θα πάρετε ένα i-phone στην παλάμη σας, και εσείς και τα παιδιά σας θα μπορούσατε να στέλνετε το δικό σας audio video σε εκατομμύρια άλλους ανθρώπους σε 7 δευτερόλεπτα, με πολύ μεγαλύτερη ισχύ αποστολής απ' ό,τι όλα τα μεγαλύτερα τότε τηλεοπτικά δίκτυα.

Είναι εφικτό μετά 25 χρόνια κάθε σπίτι, κάθε γραφείο, κάθε εργοστάσιο, κάθε τεχνολογικό πάρκο, κάθε κτίριο, αστικό ή επαρχιακό, όχι πλέον να εξοικονομεί μόνο ενέργεια, αλλά να είναι μια ενεργειακή μονάδα που θα παράγει ενέργεια από το περιβάλλον. Βέβαια οι κλασικές πηγές ενέργειας θα συνεχίζουν να υπάρχουν, διότι το πετρέλαιο, ο άνθρακας και το φυσικό αέριο, θα υπάρχουν ακόμα.

Η κατάσταση είναι πολύ κρίσιμη. Πρέπει όλοι να καταλάβουμε ότι η παγκόσμια κινητοποίηση, που επιβάλλεται να γίνει, δεν έχει ως στόχο της τη σωτηρία του περιβάλλοντος και της Γης, όπως υποκριτικά αναφέρεται. Η Γη σαν ένας τεράστιος φυσικός μηχανισμός, μέσα από βίαιες και βιβλικές καταστροφές θα βρει και πάλι τη φυσική ισορροπία της. Αυτό που θα πρέπει να προσπαθήσουμε να σώσουμε –μέσα από μια γιγαντιαία παγκόσμια κοινωνική ευαισθητοποίηση– είναι το ανθρώπινο γένος, τους εαυτούς

μας, τα παιδιά και τα εγγόνια μας. Όλοι γνωρίζουμε την ιστορία της Αιγύπτου, με τα επτά χρόνια ξηρασίας και δυστυχίας που διαδέχτηκαν τα επτά χρόνια ευφορίας και γονιμότητας της Γης. Την αρχαία Αίγυπτο την έσωσε τότε η σχέση του Θεού με τους ανθρώπους. Σήμερα πλέον, εφόσον τον Θεό τον έχουν αντικαταστήσει οι μάνατζερς και οι τραπεζίτες, το μόνο που μπορεί να μας σώσει είναι η ανθρώπινη προνοητικότητα. Η μάνα φύση έχει προικοδοτήσει τον άνθρωπο με μια δυνατότητα που δεν έχει κανένα άλλο είδος πάνω στη Γη. Τη δυνατότητα αυτοκαταστροφής. Του χάρισε δηλαδή το κουτί της Πανδώρας, κλείνοντας μέσα του τη δύναμη αυτοκαταστροφής του. Για να κοιτάμε τα αστέρια με τα μάτια της ψυχής μας, πρέπει πρώτα να πατάμε, σταθερά, πάνω στη Μάνα-Γη. Για να πατάμε όμως με σιγουριά το χώμα της, θα πρέπει να σταματήσουμε αυτούς που ερωτοτροπούν με το κουτί της Πανδώρας, ελπίζοντας ότι η καταστροφή της Γης, αλλά και ολόκληρου του ανθρώπινου γένους, θα γεμίσει για μια ακόμα φορά, τα ήδη γεμάτα θησαυροφυλάκιά τους. Ας ακούσουμε επιτέλους την κραυγή της Γης που πεθαίνει από τα δικά μας εγκλήματα. Είναι πραγματικά υποκριτικό και τραγικό να προσπαθούμε να κάνουμε κατοικήσιμο τον Άρη, τη στιγμή ακριβώς που κάνουμε ακατοίκητη τη Μητέρα Γη. Ένας αγώνας επιβίωσης πρέπει να αρχίσει από σήμερα.

Ο δρόμος δεν είναι εύκολος. Ζητάει τη δική μας κατανόηση και συμμετοχή, και ελπίζει στη βοήθεια όλου του λογικά σκεπτόμενου κόσμου.