

Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων, Πεδίο Άρεως, Βόλος, 38334,  
<http://www.ldsagr/>, [demolab@uth.gr](mailto:demolab@uth.gr), +302421074432-33

### Ο πληθυσμός του πλανήτη: 7 δις το 2011, 9 δις το 2050:

Βύρων Κοτζαμάνης\*

Τα Ηνωμένα Έθνη ανακοίνωσαν στις 31 Οκτώβριου ότι ο πληθυσμός του πλανήτη μας ξεπέρασε τα 7 δισεκατομμύρια<sup>1</sup> και ότι θα συνεχίσει να αυξάνεται για να φθάσει τα 9 δις το 2050 και τα 10 δις στο τέλος του αιώνα μας (ενδιάμεσο σενάριο δημογραφικών προβολών)<sup>2</sup>. Με αφορμή την ανακοίνωση αυτή, που αναπαρήγαγαν και σχολίασαν όλα τα ΜΜΕ στον κόσμο, τίθενται κάποια βασικά ερωτήματα: πως φθάσαμε τόσο γρήγορα στα 7 δις; Γιατί η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού θα συνεχισθεί; Η αύξηση αυτή αφορά όλες τις ηπείρους μόνον ορισμένες από αυτές; Και τέλος, ποιες οι επιπτώσεις από την νέα αναμενόμενη αύξηση κατά 2 δις μέχρι το 2050;

### Από το 1 δις το 1800 στα 7 δις το 2011 (η δημογραφική έκρηξη του ΧΧου αιώνα)

Πριν ασχοληθούμε με το μέλλον, ας γυρίσουμε λίγο πίσω στον χρόνο και ας δούμε πως φθάσαμε να είμαστε σήμερα πάνω από 7 δις στη μικρή μας γη. Αν κάνουμε μια μικρή αναδρομή στο χρόνο θα διαπιστώσουμε ότι πληθυσμός του πλανήτη μας, ήταν 1 δις το 1800 (εκτίμηση), 2 δις το 1927, 3 δις το 1960, 4 δις το 1974, 5 δις το 1987 και 6 δις το 1999 (Διάγραμμα 1). Τα διαθέσιμα δεδομένα μας επιτρέπουν να διαπιστώνουμε ότι οι ρυθμοί αύξησης του πληθυσμού διαφοροποιούνται σαφώς τους δύο τελευταίους αιώνες (Διάγραμμα 2) καθώς χρειάστηκαν 130 περίπου χρόνια για να διπλασιασθεί (1800-1927), αλλά μόνον 50 χρόνια για υπερδιπλασιασθεί και να περάσει από 3 δις το 1960 σε 7 δις το 2011. Ταυτόχρονα, για να έχουμε και κάποιες άλλες αναφορές θα υπενθυμίσουμε ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός υπερ-τετραπλασιάστηκε από το 1900 (ήταν 1,63 δις), υπερ-πενταπλασιάστηκε από το 1850 (1,24 δις) και δεκαπλασιάστηκε από το 1700 (0,69 δις). Γνωρίζουμε επίσης ότι, αν χρειάστηκε ένας αιώνας (ο ΧΧος) για να τετραπλασιασθεί ο αριθμός των κατοίκων του πλανήτη μας, απαιτήθηκαν πάνω από 450 χρόνια (1250-1700) για να αυξηθεί κατά 60% (περνώντας από 420 εκατομ. το 1250 στα 680 εκατομ. το 1700), και εκ νέου 750 χρόνια (500-1250) για να διπλασιασθεί (417 εκατομ. το 1250, 207 εκατομ. το 500 μ.Χ.). Η εξέλιξη επομένως του παγκόσμιου πληθυσμού δεν υπήρξε ποτέ γραμμική, αλλά «ανώμαλη» και μέχρι τα τέλη του XVIIIου αιώνα, περίοδοι ταχείας αύξησης διαδέχονταν περιόδους κρίσης και συρρίκνωσης και αντίστροφα.

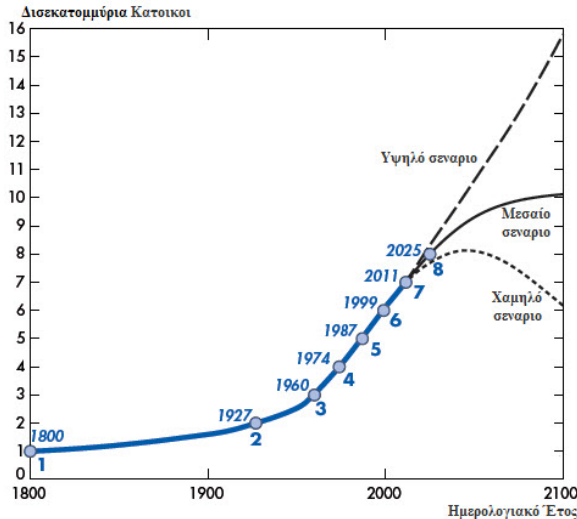
Ας υπενθυμίσουμε επίσης, ότι η ανθρωπότητα γνώρισε τα τελευταία 200 χρόνια δυο μείζονες επαναστάσεις: την επιμήκυνση της ανθρώπινης ζωής και τον έλεγχο της γονιμότητας<sup>3</sup>. Οι δυο αυτές επαναστάσεις εξηγούν τόσο την ταχύτατη αύξηση του πληθυσμού του πλανήτη μας στην διάρκεια των δύο προηγούμενων αιώνων (ιδιαίτερα δε στον ΧΧο, όσο και την άνιση κατανομή του ανάμεσα στις ανεπτυγμένες και τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

Ειδικότερα,

- Το όριο ζωής ποικίλει από τις αρχές της ιστορικής περιόδου μέχρι σήμερα. Η γνώση μας για το παρελθόν επιτρέπει να εκτιμήσουμε την εξέλιξη της μέσης προσδοκώμενης ζωής, αλλά όχι της μέγιστης. Εν αναμονή της βιολογικής επανάστασης που θα επιτρέψει μια σημαντική αύξηση -ενδεχομένως δεκάδων χρόνων- της μέγιστης διάρκειας ζωής, αν εξετάσουμε την πορεία της μέσης διάρκειας ζωής θα διαπιστώσουμε πως αυτή έμεινε αμετάβλητη σχεδόν επί χιλιετίες, για να αυξηθεί σημαντικά στους δύο τελευταίους αιώνες. Ειδικότερα, ενώ η προσδοκία ζωής σε παλαιότερες κοινωνίες κυμαινόταν γύρω στα 30 χρόνια, σήμερα, στις πιο ανεπτυγμένες χώρες του πλανήτη, υπερβαίνει τα 75 χρόνια για τους άντρες και τα 80 για τις γυναίκες. Η αύξηση αυτή, όσο η γεννητικότητα παρέμεινε υψηλή, οδήγησε σε μια πρωτόγνωρη αύξηση του πληθυσμού που αρχίζει, για τις ευρωπαϊκές χώρες, τον ΧΙΧο αιώνα και για τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, τον ΧΧο αιώνα.
- Η αντισυλληπτική επανάσταση του δεύτερου μισού του ΧΧου αιώνα (εκτεταμένη δηλ. χρήση του αντισυλληπτικού χαπιού) ήταν η δεύτερη ριζική αλλαγή στην δημογραφική μας ιστορία. Καμία κοινωνία δε φαίνεται να αγνοούσε τις πρακτικές που παρεμπόδιζαν την σύλληψη και την αναπαραγωγή. Από τις πιο άμεσες μέχρι τις πιο εκκεντρικές, αυτές οι μέθοδοι είχαν, στην καλύτερη των περιπτώσεων περιορισμένη αποτελεσματικότητα. Αποφεύγοντας τον αναχρονισμό να θεωρήσουμε το προφυλακτικό ως αντισυλληπτικό μέσο (είναι πλέον ένα απλό μέσο προφύλαξης), η αποτελεσματική αντισυλληπτική επανάσταση, χρονολογείται από τον ΧΧο ο αιώνα καθώς για πρώτη φορά ο άνθρωπος μπορεί να ικανοποιήσει την σεξουαλικότητά του έχοντας υπό πλήρη έλεγχο την αναπαραγωγή. Η δεύτερη αυτή επανάσταση συνόδευσε και επέτρεψε την συρρίκνωση της γονιμότητας, που στις ανεπτυγμένες χώρες είχε ήδη ξεκινήσει από τον ΧΙΧο αιώνα, στις δε λιγότερο ανεπτυγμένες μόλις τις τελευταίες δεκαετίες...

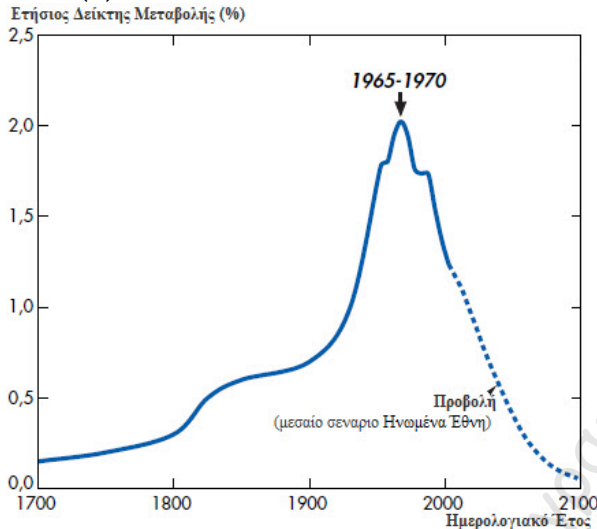
Η «διπλή» αυτή επανάσταση επηρέασε προφανώς έντονα την ιστορία των κοινωνιών τον κύκλο ζωής των ατόμων, τις σχέσεις ανάμεσα στις γενεές και τις πληθυσμιακές εξελίξεις των τελευταίων αιώνων οδηγώντας ταυτόχρονα σε μια εξαιρετικά άνιση κατανομή του πληθυσμού ανάμεσα στις πέντε ηπείρους.

**Διάγραμμα 1: Η εξέλιξη του παγκόσμιου πληθυσμού, παρελθόν (1800-2011) και μέλλον (2011-2100)**



Πηγή: G. PISON, Sept milliards d'êtres humains aujourd'hui, combien demain?, Population et Sociétés, no 482, 2011.

**Διάγραμμα 2: Οι ρυθμοί αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού, 1700-2011 (%)**



Πηγή: G. PISON, op. cit

Ειδικότερα, στις χιλιετίες που προηγούνται του ΧΙΧου αιώνα, η γεννητικότητα είναι υψηλότερη της θνησιμότητας. Συχνά όμως, η τριλογία πόλεμος-πείνα-επιδημίες οδηγεί σε συρρίκνωση του πληθυσμού, ενώ η αύξησή του φαίνεται ότι αυτό-ρυθμίζεται από τους διαθέσιμους πόρους: η αύξηση των διαθέσιμων πόρων για την επιβίωση (αποτέλεσμα της αύξησης των επιφανειών των καλλιεργούμενων γαιών και των σπάνιων προόδων των τεχνικών) επιτρέπει την αύξηση του πληθυσμού μέχρι ενός σημείου (ως το όριο εκείνο όπου η σχέση πληθυσμός/διαθέσιμοι πόροι είναι ευνοϊκή) και την επιβραδύνει ή ακόμη και την ανατρέπει στη συνέχεια. Την «πρωτόγονη» αυτή περίοδο χαρακτηρίζει επομένως η προτεραιότητα των διαθεσίμων προς επιβίωση πόρων επί του πληθυσμού και μια ανεξέλεγκτη θνησιμότητα που οδηγεί στην προσαρμογή του πληθυσμού σε επίπεδο που να επιτρέπεται η επιβιώσή του. Το μοντέλο αυτό έχει σαφώς αποκρυπτογραφηθεί από τον Μάλθους (1890) στο κλασικό του έργο, με τη μόνη διαφορά ότι τη στιγμή που αυτός το παρουσίαζε, οι συνθήκες άλλαζαν ριζικά καθώς στον ΧΙΧο αιώνα, επέρχεται για πρώτη σημαντική ρήξη στη δημογραφική ιστορία της ανθρωπότητας. Κάποιες ευρωπαϊκές χώρες και μερικές υπερατλαντικές θα αυξήσουν ταχύτατα τον πληθυσμό τους, στο βαθμό που, θνησιμότητα και γεννητικότητα, ρυθμιζόμενες για εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια κυρίως από τη φύση, υπόκεινται πλέον στην ανθρώπινη παρέμβαση. Η παρέμβαση αυτή αφορά κατ' αρχάς στη θνησιμότητα, που θα μειωθεί δραστικά σε μια πρώτη φάση ενώ η γεννητικότητα θα

παραμένει αμετάβλητη για αρκετές ακόμη δεκαετίες μετά την εκκίνηση της αύξησης της μέσης προσδοκώμενης ζωής. Η πτώση της θνησιμότητας παραπέμπει σε σημαντικές κοινωνικό-οικονομικές αλλαγές προηγούμενων δεκαετιών που εκφράζονται με κάποια μικρή υστέρηση. Η πτώση αυτή συνδέεται με την ανάδειξη ισχυρών συγκεντρωτικών κρατών-εθνών, που δημιουργούν διοικητικές δομές δυνάμενες να περιορίσουν την επέκταση των επιδημιών και να βελτιώσουν ριζικά τις υγειονομικές συνθήκες του αστικού πληθυσμού. Συνδέεται όμως και με την αγροτική επανάσταση (δομικές αλλαγές, τεχνικές πρόοδοι και εισαγωγή νέων καλλιεργειών), η οποία επιτρέπει σημαντικές αυξήσεις της αγροτικής παραγωγής και παραγωγικότητας. Έτσι, για πρώτη φορά στην ιστορία, ελαττώνεται προοδευτικά ο ρόλος των φυσικών πόρων, ως επιβραδυντικός-ανασταλτικός παράγοντας αύξησης του πληθυσμού.

Στους δύο τελευταίους αιώνες οι ρυθμοί αύξησης του πληθυσμού, όπως αναφέραμε, επιταχύνονται (Διάγραμμα 2). Η δημογραφική μετάβαση<sup>4</sup> θα ενισχύσει καταρχάς το δημογραφικό βάρος της Ευρώπης που υπερδιπλασιάζει τον πληθυσμό της (180 εκατομμύρια το 1800 και 390 το 1900 -24% του παγκόσμιου πληθυσμού). Υποβοηθούμενη από τα τεχνολογικά επιτεύγματα, η έκρηξη του ευρωπαϊκού πληθυσμού θα προκαλέσει στον ΧΙΧο αιώνα και τα πρώτα μεγάλα μεταναστευτικά ρεύματα που θα οδηγήσουν στον εποικισμό του Νέου Κόσμου (Η.Π.Α., Καναδάς, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, Λατινική Αμερική) και δευτερευόντως, στη διείσδυση ευρωπαϊκών πληθυσμών στη Βόρεια Αφρική. Ταυτόχρονα, κατά τη διάρκεια του ίδιου αυτού αιώνα, αναδεικνύεται ήδη, σε αδρές γραμμές, το δημογραφικό περίγραμμα του πλανήτη μας και οι πρώτες μεγάλες πληθυσμιακές συγκεντρώσεις του. Η κατανομή του παγκόσμιου πληθυσμού θα μεταβληθεί ελάχιστα στη συνέχεια, μέχρι και την πρώτη πεντηκονταετία του ΧΧου αιώνα, παρ' όλο που οι ρυθμοί αύξησής του επιταχύνονται (+55% στο διάστημα 1900-1950, έναντι 32% κατά την προηγούμενη πεντηκονταετία και +30% κατά την περίοδο 1800-1850). Προοδευτικά όμως, νέες περιοχές αρχίζουν να αναδύονται δημογραφικά (Ασία, Λατινική Αμερική, Αφρική), αυξάνοντας το ειδικό τους βάρος τους στον παγκόσμιο πληθυσμό, ενώ αντίθετα η Ευρώπη, ισχυρά δοκιμασμένη από τους δύο παγκόσμιους πολέμους (απώλειες 8 εκ. στον πρώτο και διπλάσιες σχεδόν στο δεύτερο), αρχίζει να κάνει το δημογραφικό της δυναμισμό. Στο βαθμό που η δημογραφική μετάβαση ξεκίνησε βασικά από την Ευρώπη, οι ευρωπαϊκές (ως και οι άλλες πλέον ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη μας) εισέρχονται ταχύτερα στη δεύτερη φάση της δημογραφικής μετάβασης, που χαρακτηρίζεται από πτώση της γεννητικότητας και προοδευτική συρρίκνωση των φυσικών ισοζυγίων (γεννήσεις μείον θάνατοι).

Έτσι, από το τέλος του δεύτερου παγκοσμίου πολέμου και μέχρι σήμερα, το ειδικό βάρος του πληθυσμού των ανεπτυγμένων χωρών μειώνεται, εν αντιθέσει με αυτό της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής (και σε μικρότερο βαθμό της Αφρικής που μόλις εισέρχεται στην πρώτη φάση της δημογραφικής μετάβασης, με αμετάβλητη σχεδόν γεννητικότητα αλλά με συρρίκνωση της θνησιμότητας, συρρίκνωση που οφείλεται κυρίως στη διάχυση των δυτικών ιατρικών επιτευγμάτων και ουδόλως σε κοινωνικό-οικονομικούς παράγοντες).

Ταυτόχρονα, με το τέλος του πολέμου (1950) οι γνώσεις μας για τον πληθυσμό και τις συνιστώσες του (χωρικές και μη) αυξάνονται σημαντικά και εμπλουτίζονται προοδευτικά: από το 1950 τα Ηνωμένα Έθνη αρχίζουν να συλλέγουν και να δημοσιεύουν, κατά το μάλλον ή ήττον φερέγγυα στοιχεία και δείκτες για το μέγεθος του πληθυσμού, τη θνησιμότητα, τη γεννητικότητα και τους ρυθμούς συνολικής αύξησης (τόσο για τον πλανήτη μας όσο και για τις υπο-ενότητες του). Παράλληλα, οι συσσωρευμένες γνώσεις επί των πραγματικών δεδομένων που οδηγούν στην ταχύτερη ανάπτυξη των ερευνών και μελετών μας επιτρέπουν να διαπιστώσουμε μια νέα ρήξη στη δημογραφική μας ιστορία και οι δημογράφοι καταγράφουν αφενός μεν τη συνεχιζόμενη επιτάχυνση της συρρίκνωσης των μέσων ρυθμών αύξησης του πληθυσμού των ανεπτυγμένων περιοχών του πλανήτη μας, αφετέρου δε επιτάχυνση των ρυθμών αύξησης του πληθυσμού, του αποκαλούμενου αρχικά «Τρίτου Κόσμου».

Ως αποτέλεσμα των διαφοροποιημένων αυτών ρυθμών ο πληθυσμός του πλανήτη μας θα πολλαπλασιασθεί επί 2,8 (από 2,5 δις σε 7 δις ανάμεσα στο 1950 και το 2010). Η γεωγραφική κατανομή του θα αλλάξει ταυτόχρονα σημαντικά στο βαθμό που τα 4,5 δις που θα προστεθούν δεν θα κατανομηθούν ισομερώς στις διάφορες ηπείρους (η αύξηση αποδίδεται κατά 90% στον πληθυσμό των λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών και κατά 10% μόλις στον πληθυσμό των πλέον αναπτυγμένων περιοχών του πλανήτη μας).

Η νέα αυτή **δημογραφική έκρηξη** θα προκαλέσει έντονες ανησυχίες, ακραίες τοποθετήσεις και παρεμβάσεις σε εθνικό και διεθνές επίπεδο<sup>5</sup>, με στόχο κυρίως τη μείωση των ρυθμών αύξησης των φυσικών ισοζυγίων και ιδιαίτερα της γεννητικότητας. Οι λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές του πλανήτη μας αρχίζουν να εισέρχονται μαζικά πλέον στην πρώτη φάση της δημογραφικής μετάβασης, φάση που οι αναπτυγμένες χώρες έχουν περάσει πριν 50-100 χρόνια. Έτσι, στην πρώτη αυτή μεταπολεμική εξηκονταετία, στις περισσότερες από τις χώρες του αποκαλούμενου «Τρίτου Κόσμου», μετά την καταστροφική γι' αυτές (και τον πληθυσμό τους) φάση της αποικιοκρατίας, η θνησιμότητα θα αρχίσει να μειώνεται συνεχώς εξ αιτίας των -σε μεγάλο βαθμό- «εισαγόμενων» προόδων της ιατρικής. Τις πρωτοπόρες Λατινική Αμερική και Ασία (η θνησιμότητα των οποίων αρχίζει να μειώνεται ήδη από τον μεσοπόλεμο), θα ακολουθήσουν οι άλλες λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη μας: η πτώση της θνησιμότητας θα επιταχυνθεί με την αποτελεσματική καταπολέμηση των παρασιτικών και μεταδοτικών ασθενειών, χάρις, εκτός των άλλων, στα συνδυασμένα προγράμματα των Διεθνών Οργανισμών. Στην ίδια περίοδο, η γονιμότητα, υψηλότερη αυτής της Ευρώπης του XVIIIου αιώνα, σταθεροποιείται σε μια πρώτη φάση (σε ορισμένες δε περιπτώσεις αυξάνεται περαιτέρω, φθάνοντας και τα 8 παιδιά ανά γυναίκα - βλ. επιπτώσεις της συρρίκνωσης της στειρότητας, της εγκατάλειψης του θηλασμού, της κατάρρευσης των σεξουαλικών ταμπού κ.τ.λ.). Θα πρέπει να αναμένουμε δύο δεκαετίες (τα τέλη του 1960), για να αρχίσουμε να καταγράφουμε μια σημαντική μείωση της γονιμότητας σε ορισμένες χώρες του Τρίτου Κόσμου, μείωση που προοδευτικά μέχρι το 2010, θα διαχυθεί στο σύνολο των χωρών αυτών, με ελάχιστες εξαιρέσεις.

Στη διάρκεια όμως της ίδιας εξηκονταετίας, οι ρυθμοί αύξησης που καταγράφονται σε ορισμένες περιοχές και χώρες του πλανήτη μας είναι αναμφισβήτητα οι υψηλότεροι της μακρόχρονης δημογραφικής ιστορίας της ανθρωπότητας (σαφώς υψηλότεροι ακόμη και από αυτούς που γνώρισαν οι ανεπτυγμένες χώρες διατρέχοντας τις αντίστοιχες φάσεις της δημογραφικής μετάβασης): κυμαίνονται από 2,5 ως 3,5% ετησίως με αποτέλεσμα η αύξηση του πληθυσμού τους να είναι δύο έως τρεις φορές ταχύτερη από αυτήν των ευρωπαϊκών χωρών στις αντίστοιχες φάσεις και στάδια της δημογραφικής μετάβασης (ας υπενθυμίσουμε ότι με σταθερά φυσικά ισοζύγια της τάξης του 2,5% ετησίως, ο διπλασιασμός του πληθυσμού επέρχεται σε 28 έτη ενώ με 3% σε 23,5 μόλις έτη). Στα εκπληκτικά υψηλά αυτά φυσικά ισοζύγια των λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών του πλανήτη μας αντιστοιχούν, στα τέλη του XXου αιώνα, τα μηδενικά φυσικά ισοζύγια (γεννήσεις μείον θάνατοι) των πλέον ανεπτυγμένων χωρών οι περισσότερες από τις οποίες, αν δεν κατέγραφαν λιγότερο ή περισσότερο θετικά μεταναστευτικά ισοζύγια, δεν θα είχαν καμία αύξηση του πληθυσμού τους (σε ορισμένες δε περιπτώσεις αυτός θα είχε μειωθεί). Οι χώρες αυτές έχουν εισέλθει πλέον στην μετα-μεταβατική περίοδο, *αναμένοντας, σύμφωνα με την θεωρία της δημογραφικής μετάβασης, την είσοδο, στη φάση αυτή, και του συνόλου των λιγότερο ανεπτυγμένων, μέχρι τα τέλη του XXου αιώνα -και στην συνέχεια τη σταθεροποίηση (;) του παγκόσμιου πληθυσμού-.* Οι διαφοροποιημένες προαναφερθείσες εξελίξεις δημιουργούν και σε μια άλλη αλλαγή καθώς στις εξαιρετικά «νεανικές» δομές των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών (κατ' ελάχιστον 50% πληθυσμός κάτω των 20 ετών), αντιστοιχούν οι «γεροντικές» δομές των πιο ανεπτυγμένων χωρών (20% σχεδόν του πληθυσμού άνω των 65 ετών). Οι χώρες του «νότου», με ιδιαίτερα νεανικές δομές σήμερα, θα γνωρίσουν φυσικά και αυτές αναπόφευκτα τη «**δημογραφική γήρανση**»<sup>6</sup>, σε χρόνο και ένταση που εξαρτάται από την ταχύτητα που θα περάσουν τις διάφορες φάσεις και στάδια της δημογραφικής μετάβασης.

### Από τα 7δις το 2011 στα 9 δις το 1950;

Η Διεύθυνση Πληθυσμού του Ο.Η.Ε. δημοσιεύει σειρές προβολών για όλες τις χώρες του πλανήτη μας, και, στις πλέον πρόσφατες εξ αυτών (2010) με βάση το «ενδιάμεσο» σενάριο, ο παγκόσμιος πληθυσμός θα φτάσει τα 8 δισεκατομμύρια γύρω από το 2025, τα 9 δις το 2050 και τα 10 δις το 2100. Η αύξηση αυτή που θα συνεχισθεί, αν και με επιβραδυνόμενους ρυθμούς, καθ' όλη τη διάρκεια του XXΙου αιώνα θα προέλθει αποκλειστικά από τις λιγότερο ανεπτυγμένες -σήμερα- χώρες. Ειδικότερα, οι δημογράφοι με έκπληξη διαπίστωσαν ότι ενώ η Λατινική Αμερική και η Ασία άρχισαν ήδη από τα δεκαετίες του '60 και του '70 να μειώνουν ταχύτατα την γονιμότητά τους, δεν συνέβη το αυτό και με την Αφρική. Στις δυο πρώτες ηπείρους ο πληθυσμός συνέχισε και συνεχίζει να αυξάνεται παρόλη την μείωση της γονιμότητας εξ' αιτίας της **δημογραφικής αδράνειας** (όπως ο πληθυσμός τους είναι ιδιαίτερα νεανικός, ακόμη και αν τα ζευγάρια φέρνουν στον κόσμο μόλις 2 παιδιά, ο αριθμός των γεννήσεων παραμένει υψηλός), ενώ στην Αφρική εξερράγη, καθώς η πτώση της γονιμότητάς είναι πολύ αργή. Στην ήπειρο αυτή ακόμη και σήμερα, συγκεντρώνεται η τεράστια πλειοψηφία των χωρών με ιδιαίτερα υψηλό αριθμό παιδιών ανά γυναίκα (>4). Η αργή πτώση της γονιμότητας στην αφρικανική ήπειρο (σαφώς πιο αργή από αυτήν που καταγράφηκε στην Λατινική Αμερική και την Ασία τις προηγούμενες δεκαετίες), δεν οφείλεται στην άρνηση της υιοθέτησης, από τον πληθυσμό αναπαραγωγικής ηλικίας, της αντισύλληψης καθώς η πλειοψηφία των γυναικών, με βάση πρόσφατες έρευνες, επιθυμεί τόσο την μείωση των παιδιών που φέρνει στον κόσμο όσο και την αύξηση του διαστήματος ανάμεσα σε δυο τοκετούς. Οφείλεται κυρίως στην έλλειψη υπηρεσιών και στην περιορισμένη αποτελεσματικότητα των εθνικών προγραμμάτων ελέγχου των γεννήσεων, καθώς, σε πολλές χώρες, ακόμη και στα υψηλότερα επίπεδα, δεν υπάρχει η βούληση για περιορισμό της γεννητικότητας. Ως εκ τούτου, ο πληθυσμός της Αφρικής συνεχίζει -και θα συνεχίσει- να αυξάνεται ταχύτατα (παρόλη την υψηλή οφειλόμενη στο AIDS θνησιμότητα που μαστίζει σε ορισμένες χώρες της νεανικό πληθυσμό της) και στην αύξησή του αυτή δύναται κυρίως να αποδοθεί η αναμενόμενη αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού μέχρι τα μέσα του αιώνα μας. Έτσι, σύμφωνα με τις πρόσφατες προβολές των Ηνωμένων Εθνών ο πληθυσμός της αφρικανικής ηπείρου πιθανότατα θα αυξηθεί κατά 400 εκατομ. την επόμενη εικοσιπενταετία και θα υπερ-τριπλασιασθεί ανάμεσα στο 2011 και το 2050 (από το 1 στα 3,6 δις), με αποτέλεσμα, ενώ σήμερα 1 στους 7 κατοίκους του πλανήτη ζει σε αυτήν, το 2050 να συγκεντρώνει σχεδόν το ¼ του παγκόσμιου πληθυσμού, και στο τέλος του αιώνα μας το 1/3 !!!

### Το μέλλον, ποιο μέλλον;

Η μελλοντική εξέλιξη του παγκόσμιου πληθυσμού είναι κατά το μάλλον ή ήττον γνωστή. Οι πληθυσμιακές προβολές των Ην. Εθνών δεν εμπεριέχουν μεγάλες πιθανότητες λάθους (τουλάχιστον για τις επόμενες 3-4 δεκαετίες) καθώς η πλειοψηφία των ατόμων που θα είναι εν ζωή το 2050 έχουν ήδη γεννηθεί και δυνάμεθα βάσιμα να προβλέψουμε την θνησιμότητά τους ενώ οι μελλοντικές γεννήσεις είναι επίσης προβλέψιμες χωρίς μεγάλα περιθώρια λάθους, καθώς η πλειοψηφία των γυναικών που θα κάνει παιδιά είναι ήδη εν ζωή και μπορούμε να κάνουμε εξίσου βάσιμες υποθέσεις για την μέλλουσα γονιμότητα τους. Φυσικά, για την τελευταία πενήκονταετία του αιώνα μας, το μέλλον είναι πιο δύσκολο να προβλεφθεί, καθώς το μοντέλο της δημογραφικής μετάβασης, που μας επέτρεψε να έχουμε ένα ερμηνευτικό σχήμα για την εξέλιξη του παγκόσμιου πληθυσμού, δεν θα μας είναι τόσο χρήσιμο (με βάση το μοντέλο αυτό αναμένεται ότι σε όλες σχεδόν τις περιοχές του πλανήτη μας γύρω στο 2050 η γονιμότητα θα περιορισθεί γύρω από το καθαρό όριο αναπαραγωγής<sup>7</sup>). Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού από τα 2050 και μετά όμως θα είναι πιθανότατα περιορισμένη (θα αυξηθεί κατά 1 δις μέχρι το 2100) και θα οφείλεται σχεδόν αποκλειστικά στη **δημογραφική αδράνεια** της Αφρικής (βλ.

ανωτέρω). Η αύξηση επομένως κατά 2 δις μέχρι το 2050 θα είναι και η τελευταία μεγάλη ποσοστιαία αύξησή και οι επόμενες 4 δεκαετίες θα είναι κρίσιμες αφού τα υφιστάμενα προβλήματα, ελλείπει σημαντικών αλλαγών, θα οξυνθούν ακόμη περισσότερο.

Η πείνα είναι το πρώτο από αυτά. Αν και η εμπειρία του δεύτερου μισού του προηγούμενου αιώνα κατά την διάρκεια του οποίου ο πληθυσμός της γης διπλασιάστηκε έδειξε ότι ο πλανήτης μας μπόρεσε να αντέξει, ως ένα βαθμό, την πρόκληση της πληθυσμιακής αύξησης, η διεθνής κοινότητα δεν έχει κατορθώσει μέχρι σήμερα να καλύψει πλήρως τις διατροφικές ανάγκες μεγάλου τμήματος του πληθυσμού που ζει στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες ενώ αντίθετα, για τις ανεπτυγμένες χώρες, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, αναφέρεται όλο και συχνότερα στην «επιδημία της παχυσαρκίας». Υποσιτισμός και παχυσαρκία συνυπάρχουν επομένως, ενώ για τις λιγότερο ανεπτυγμένες κυρίως χώρες στις αναμένεται και η δημογραφική έκρηξη που προαναφέραμε, η πρόκληση είναι τεράστια.

Στις χώρες αυτές ζει σήμερα η πλειονότητα των χρόνια υποσιτιζόμενων λαών, και εκεί ξέσπασαν και το 2007 και 2008 οι «εξεγέρσεις της πείνας» εξαιτίας της αύξησης των τιμών των αγροτικών προϊόντων. Ας υπενθυμίσουμε ότι ακόμη και σήμερα 850 εκατ. άνθρωποι δεν διαθέτουν αρκετή τροφή για να ζήσουν (9 στους 10 κατοίκους στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες) και σχεδόν 1 στους 3 (2 δις περίπου) υποφέρει από «συκαλυμμένη πείνα». Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης παρά την τεράστια αύξηση της παραγωγής αγροτικών προϊόντων, η κατάσταση έχει αλλάξει ριζικά σε βάρος των φτωχών χωρών. Η διακίνηση των αγροτικών προϊόντων είναι ανεξέλεγκτη παρ' όλες τις προσπάθειες του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου και των άλλων οργανισμών και η επικρατούσα κατάσταση οδηγεί ακόμη και στη λιμοκτονία ορισμένες υπανάπτυκτες περιοχές, σε αντίθεση με την υπερδιατροφή για την πλειοψηφία του πληθυσμού στις αναπτυγμένες χώρες του βόρειου ημισφαιρίου. Και οι δύο αυτές ακραίες καταστάσεις δημιουργούν προβλήματα, ενώ, ταυτόχρονα, παρόλο που οι ανεπτυγμένες χώρες προστατεύουν, λόγω της διαπραγματευτικής τους δύναμης, πιο αποτελεσματικά τα γεωργικά τους προϊόντα, ενώ οι χώρες του τρίτου κόσμου βρίσκονται στο έλεος της διεθνούς κερδοσκοπίας, τμήμα του πληθυσμού των πρώτων αντιμετωπίζει προβλήματα υγείας λόγω της κακής ποιότητας των καταναλωμένων. Φυσικά, στις χώρες του αποκαλούμενου τρίτου κόσμου τόσο η έλλειψη τροφίμων όσο και η κακή ποιότητα της τροφής προκαλούν πολύ σοβαρότερα προβλήματα υγείας με αποτέλεσμα ακόμη και την αύξηση της θνησιμότητας των πληθυσμών τους. Ιδιαίτερα βαρύ φόρο στη κακή διατροφή πληρώνουν οι γυναίκες και οι νέοι καθώς πάνω από 150 εκατομμύρια παιδιά κάτω των 5 ετών στο πλανήτη μας πάσχουν από καθυστερημένη ανάπτυξη. Το φαινόμενο της πείνας αποτελεί μια θλιβερή πραγματικότητα όχι μόνο για τις υπανάπτυκτες αλλά και για τις ανεπτυγμένες χώρες του πλανήτη, καθώς ακόμη και σε αυτές, ένα μικρό τμήμα του πληθυσμού δεν έχει εξασφαλίσει πλήρως τις βασικές του διατροφικές ανάγκες. Τέλος, ταυτόχρονα το χάσμα μεταξύ πλούσιων και φτωχών χωρών συνεχώς διευρύνεται: 1,5 δισεκατομμύριο ανθρώπων στον πλανήτη μας προσπαθούν να επιβιώσουν με λιγότερο από ένα δολάριο την ημέρα, ενώ, με βάση πρόσφατα στοιχεία του ΟΗΕ το εισόδημα των 49 φτωχότερων χωρών είναι μικρότερο από αυτό των τριών πλουσιότερων ανθρώπων του πλανήτη μας

Το νερό είναι το δεύτερο ήδη οξυμένο πρόβλημα που προστίθεται σε αυτό της μη κάλυψης των ελάχιστων διατροφικών αναγκών. Περισσότεροι από ένα δις άνθρωποι στον πλανήτη ακόμη δεν έχουν πρόσβαση σε καθαρό νερό (και περισσότεροι από 2 δις δεν έχουν συνεχή πρόσβαση σε πόσιμο) ενώ η τάση για ιδιωτικοποίηση επιτείνει τα προβλήματα (ιδιαίτερα στην Λατινική Αμερική) και παράλληλα σε ένα μεγάλο τμήμα του πλανήτη ο υδροφόρος ορίζοντας είναι ήδη μολυσμένος από τα φυτοφάρμακα και την αλόγιστη δράση των βιομηχανιών.

Τέλος, η αύξηση του πληθυσμού ήταν -και θα παραμείνει- μια από

τις επιβαρυντικές παραμέτρους του περιβάλλοντος που αποτελεί και το τρίτο μείζον πρόβλημα. Η ανθρώπινη επίδραση στις κλιματικές αλλαγές είναι όμως πολυδιάστατη και εξαρτάται από τα καταναλωτικά μας πρότυπα, τον τύπο της ενέργειας που παράγουμε και χρησιμοποιούμε, τον τόπο κατοικία μας, την ηλικία, την διατροφή μας, ενώ -και επί ίσοις όροις- η μεν αναμενόμενη επιτάχυνση της γήρανσης θα οδηγήσει πιθανότατα στην μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> σε πολλές περιοχές, η δε αναμενόμενη επίσης αστικοποίηση θα έχει το αντίθετο αποτέλεσμα. Θα υπενθυμίσουμε παρόλα αυτά, ότι, όπως επιστημονούν οι ειδήμονες, ακόμη και αν ο πληθυσμός μας σταθεροποιηθεί, το πρόβλημα δεν πρόκειται να λυθεί, καθώς με δεδομένες τις σημαντικές υφιστάμενες ανισότητες, η υπερκατανάλωση μιας μικρής μειοψηφίας πλούσιων και όχι ο «υπερ-πληθυσμός» της μεγάλης πλειοψηφίας των φτωχών βρίσκεται στη ρίζα του προβλήματος<sup>8</sup>. Επομένως με δεδομένη την αύξηση του πληθυσμού κατά 2 δις μέχρι το 2050, οι λύσεις του προβλήματος μάλλον πρέπει να αναζητηθούν αλλού.

Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού θα συνεχισθεί τις επόμενες δεκαετίες και προφανώς αποτελεί αυταπάτη να πιστεύουμε ότι μπορούμε να παρέμβουμε δραστικά για να την σταματήσουμε. Ο πληθυσμός του πλανήτη μας θα αγγίξει ούτως ή άλλως τα 9 δις το 2050, θα είναι όλο και πιο γερασμένος, και το ειδικό βάρος των πλέον ανεπτυγμένων χωρών θα μειωθεί ακόμη περισσότερο καθώς η αύξηση αυτή θα προέλθει βασικά από τη Αφρική και την Ασία (και δευτερευόντως από την Λατινική Αμερική). Εάν δεν μπορούμε επομένως να παρέμβουμε στην μεγέθυνση αυτή, δεν συμβαίνει το ίδιο και με τα μοντέλα παραγωγής και κατανάλωσής μας, τις ανισότητες, τις συγκεντρώσεις στον χώρο, τις μεταναστεύσεις... Η επιβίωση του ανθρώπου στο μέσο και απώτερο μέλλον, εξαρτάται, σε τελευταία ανάλυση, πολύ λιγότερο από το μέγεθος του πληθυσμού και πολύ περισσότερο από τις επιλογές που θα πρέπει να κάνουμε και τις αλλαγές που πρέπει να επιδιώξουμε στον τρόπο που σκεφτόμαστε και πράττουμε.

<sup>1</sup> Βλ. UNFPA, <http://www.7billionactions.org/> και η πλέον πρόσφατη έκθεση State of World Population 2011 People and possibilities in a world of 7 billion.

<sup>2</sup> United Nations, 2011 – Division de la Population, World Population Prospects: the 2010 Revision (<http://www.esa.un.org/unpd/wpp>)

<sup>3</sup> Βλ. αναλυτικότερα, Β. Κοτζαμάνης, Ο πληθυσμός του πλανήτη μας, σσ. 9-32 στο: Β. Κοτζαμάνης (επιμ.), *Η δημογραφική πρόκληση, γεγονότα και διακυβεύματα*, Βόλος, ΕΔΚΑ - Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, 2009.

<sup>4</sup> Η δημογραφική μετάβαση αποτέλεσε ένα γενικό αναλυτικό εργαλείο για τη περιγραφή των μετασχηματισμών των δημογραφικών συμπεριφορών στη Δ. Ευρώπη του 19ου αιώνα και, εν συνεχεία, στο σύνολο του πλανήτη μας. Ουσιαστικά διακρίνει τρεις ή πέντε διαδοχικές φάσεις της πορείας της γεννητικότητας και της θνησιμότητας, φάσεις οι οποίες προσδιορίζονται από εξωγενείς παράγοντες (αστικοποίηση, εκβιομηχάνιση, αλλαγή του ρόλου της γυναίκας κ.τ.λ.). Ειδικότερα, το «μοντέλο» περιγράφει το προοδευτικό πέρασμα από ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα γεννητικότητας και θνησιμότητας (με αποτέλεσμα σχεδόν μηδενικά φυσικά ισοζύγια) σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα (με το ίδιο αποτέλεσμα, δηλ. σχεδόν μηδενικά φυσικά ισοζύγια), ενώ επιχειρεί παράλληλα να ερμηνεύσει τις προαναφερθείσες αλλαγές (<http://www.e-demography.gr/Metadata/Dictionary>).

<sup>5</sup> P. Erhlich (1986), A. Jaquard (1994), H. Le Bras (1994), J. Klatzmann (1996), D.H Meadows., J. Randers, & W.W Behrens, (1973).

<sup>6</sup> Δημογραφική γήρανση: η αύξηση του % των ηλικιωμένων στο συνολικό πληθυσμό.

<sup>7</sup> Ο δείκτης αυτός δίδει τον αριθμό των κοριτσιών που φέρνει στον κόσμο μια πλασματική γενεά γυναικών, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες θνησιμότητας μιας περιόδου (συνήθως ενός ημερολογιακού έτους). Μια τιμή ίση με τη μονάδα σημαίνει η κλειστή αυτή γενεά, αν ακολουθήσει το πρότυπο τεκνογονίας και θνησιμότητας ενός έτους, θα αντικατασταθεί πλήρως, καθώς κάθε μητέρα της θα αντικατασταθεί από μια κόρη (<http://www.e-demography.gr/Metadata/Dictionary>).

<sup>8</sup> Τα 500 εκατομ. των πιο πλούσιων ατόμων του πλανήτη μας (σχεδόν το 7% του συνολικού πληθυσμού) παράγει σχεδόν 1/2 του εκπεμπόμενου CO<sub>2</sub>, ενώ αντιθέτως το 50% του πληθυσμού μόλις το 7%. Ταυτόχρονα, ένα παιδί που γεννιέται σήμερα στις ΗΠΑ, αναμένεται στη διάρκεια της ζωής του να έχει ένα επαπλάσιο «περιβαλλοντικό αποτύπωμα» από αυτό του παιδιού που γεννήθηκε στην Κίνα, 55 και 86 φορές υψηλότερο από αυτό ενός παιδιού που γεννήθηκε στην Ινδία ή στην Νιγηρία αντίστοιχα.