



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS



ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

**ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ, ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Ελισάβετ Τσέτσα

Επιβλέπων καθηγητής: Μάρκος Τσελεκούνης

Πειραιάς, Φεβρουάριος 2021



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

UNIVERSITY OF PIRAEUS



DEPARTMENT OF ECONOMICS

**POPULATION, URBANIZATION AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT**

Elisavet Tsetsa

Piraeus, Greece, February 2021

Σημαντικοί Όροι: πληθυσμός, αστικοποίηση, βιώσιμη ανάπτυξη, υπερπληθυσμός, ανεπτυγμένες και υποανάπτυκτες περιοχές, μετανάστευση, τάσεις

Περίληψη

Η παρακάτω εργασία αναφέρεται στο μέγεθος του πληθυσμού και στη διαχείρισή του καθώς ο αριθμός των ανθρώπων που κατοικούν στη γη συνεχίζει να αυξάνεται. Λόγοι αυτής της αύξησης, η οποία είναι πιο εμφανής στις αστικές περιοχές είναι κυρίως η μείωση των ποσοστών θνησιμότητας, η αύξηση των γεννήσεων, των ιατρικών ανακαλύψεων και η αύξηση των μεταναστευτικών κυμάτων. Αυτό οδηγεί σε μια ποικιλία περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων, ενώ ταυτόχρονα προκύπτουν και αρνητικές οικονομικές συνέπειες.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα προβλήματα που δημιουργούνται εξαιτίας του υπερπληθυσμού, τα οποία μεταξύ άλλων είναι η εξάντληση των φυσικών πόρων, η αύξηση της ανεργίας, η μείωση του πληθυσμού των αγροτικών περιοχών και η ταχεία εξαφάνιση των ειδών. Προκύπτει ακόμα, ότι η αύξηση της αστικοποίησης σε συνδυασμό με την ένταση της ανθρώπινης δραστηριότητας είναι καταστροφικές για τη βιοποικιλότητα και την ψυχική υγεία των πολιτών. Ακολουθεί μια ανάλυση για κάθε ένα από τους 17 στόχους των Ηνωμένων Εθνών, τη σχέση τους με τον πληθυσμό και τη σύνδεση μεταξύ τους και γίνεται εμφανής η διαφορά των επιπτώσεων που δημιουργούνται σε διαφορετικές περιοχές του κόσμου.

Τέλος προτείνονται λύσεις για τη διαχείριση του πληθυσμού οι οποίες είναι τόσο οι προσπάθειες των εθνικών θεσμικών οργάνων να εφαρμόσουν πολιτικές βάση κατευθυντήριων γραμμών, όσο και η παγκόσμια κοινότητα των πολιτών να δρα ατομικά προς το συμφέρον της ανθρωπότητας.

Keywords: population, urbanization, sustainable development, overpopulation, developed and underdeveloped areas, migration, trends

Abstract

The following paper refers to the size of the population and its management as the number of people living on earth continues to increase. The reasons for this increase, which is more evident in urban areas, are mainly the decrease in mortality rates, the increase in births, medical discoveries and the increase in migration waves. This leads to a variety of environmental and social problems, while at the same time having negative economic consequences.

Subsequently the problems caused by overpopulation are presented which include depletion of natural resources, rising unemployment, declining rural populations and the rapid extinction of species. It also shows that increasing urbanization combined with the intensity of human activity is detrimental to the biodiversity and mental health of citizens. Also there is an analysis of each of the 17 goals of the United Nations, their relationship with the population and the connection between them and the difference in the effects that are created in different parts of the world.

Finally, solutions are proposed for the management of the population, which are both in the efforts of the national institutions to implement policies based on guidelines, and in the global community of citizens to act individually in the interest of humanity.

Περίληψη	ix
Abstract	xi

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	1
1 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ	3
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	3
Διάγραμμα 1.1.....	3
Διάγραμμα 1.2.....	5
1.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ.....	5
Διάγραμμα 1.3.....	6
1.3 ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΕΝΝΗΣΕΩΝ – ΘΑΝΑΤΩΝ	6
Διάγραμμα 1.4.....	7
1.4 ΜΕΣΗ ΗΛΙΚΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	8
1.5 ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΧΩΡΑΣ.....	9
Διάγραμμα 1.5.....	10
1.6 ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ.....	11
Διάγραμμα 1.6.....	13
1.1.1 ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΣ ΛΟΓΩ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	14
1.7 ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ	16
Διάγραμμα 1.7.....	17
1.7.1 ΤΑΣΕΙΣ ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	18
1.7.2 ΠΟΛΕΙΣ.....	19
1.7.3 ΛΟΓΟΙ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	20
1.7.4 ΤΑΣΕΙΣ ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ..	21
Διάγραμμα 1.8.....	22
Πίνακας 1.1.....	23
Διάγραμμα 1.9.....	24
Διάγραμμα 1.10.....	25
Διάγραμμα 1.11.....	26

Πίνακας 1.2.....	27
Διάγραμμα 1.12.....	27
1.7.5 ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....	28
2. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΥΠΡΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	32
2.1 ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	32
2.2 ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	34
2.2.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	35
2.2.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΕΡΟΥ.....	37
2.2.3 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	39
2.2.4 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	40
2.3 ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	41
2.3.1 ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΟΥ ΚΑΙ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ.....	42
2.3.2 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ.....	44
2.3.3 ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ - ΤΑΞΙΔΙΑ.....	47
2.4 ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ	49
3. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΛΥΘΥΣΜΟΣ	51
ΣΤΟΧΟΣ 1: Εξάλειψη φτώχειας	52
ΣΤΟΧΟΣ 2: Εξάλειψη πείνας.....	53
ΣΤΟΧΟΣ 3: Καλή Υγεία και Ευημερία	55
ΣΤΟΧΟΣ 4: Ποιοτική Εκπαίδευση	56
ΣΤΟΧΟΣ 5: Ισότητα των Φύλων.....	57
ΣΤΟΧΟΣ 6: Υγιεινή και καθαρό πόσιμο νερό.....	58
ΣΤΟΧΟΣ 7: Οικονομικά προσιτή και πράσινη ενέργεια	59
ΣΤΟΧΟΣ 8: Αξιοπρεπής Εργασία και Οικονομική Ανάπτυξη	60
ΣΤΟΧΟΣ 9: Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές.....	61
ΣΤΟΧΟΣ 10: Μείωση ανισοτήτων.....	62
ΣΤΟΧΟΣ 11: Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες	63
ΣΤΟΧΟΣ 12: Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή	63
ΣΤΟΧΟΣ 13: Δράσεις για την κλιματική αλλαγή.....	65
ΣΤΟΧΟΙ 14 & 15: Προστασία της ζωής στο νερό και προστασία της ζωής στη στεριά.....	66
ΣΤΟΧΟΣ 16: Ειρήνη, Δικαιοσύνη και Ισχυροί Θεσμοί.....	67
ΣΤΟΧΟΣ 17: Συνεργασία για τους Στόχους.....	68
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΕΣ	68
4.1 Δράσεις σε ατομικό επίπεδο.....	70

5.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 73

Εισαγωγή

Ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται με περισσότερα από 80 εκατομμύρια ανθρώπους κάθε χρόνο με αποτέλεσμα να επιδεινώνονται η ποιότητα ζωής και οι περιβαλλοντικές συνθήκες, κυρίως στις περιοχές με την υψηλότερη πυκνότητα πληθυσμού. Ο ΟΗΕ υπολογίζει ότι χωρίς περαιτέρω δράσεις για την αντιμετώπιση αυτής της αύξησης, θα γεννηθούν άλλα 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι έως το 2050 και 3,5 δισεκατομμύρια περισσότεροι μέχρι το 2100.

Πολλοί επιστήμονες παγκοσμίως έχουν προειδοποιήσει ότι θα υπάρξει μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης για το κλίμα, και επισήμαναν ότι απαιτούνται τολμηρές δράσεις τόσο στον τομέα των οικονομικών, όσο και της πολιτικής του πληθυσμού.

Ο τερματισμός αύξησης του πληθυσμού θα έπρεπε να είναι ένας από τους 17 στόχους αειφόρου ανάπτυξης του ΟΗΕ, αλλά κυρίως λόγω ηθικών προβληματισμών έχει αποκλειστεί. Αν και το μέγεθός του τον 20ο αιώνα είχε αυξηθεί κατακόρυφα, είναι εφικτό στο μέλλον να επιβραδυνθεί και να σταματήσει μέσω δράσεων που ενισχύουν και βελτιώνουν τη ζωή των ανθρώπων. Βάση υπολογισμών, για να έχουν όλοι οι άνθρωποι μια καλή ποιότητα ζωής, ο παγκόσμιος πληθυσμός θα έπρεπε να είναι περίπου 2 δισεκατομμύρια. Γίνεται σαφές λοιπόν ότι ο υπερπληθυσμός είναι η κύρια αιτία της συνεχιζόμενης οικολογικής ζημίας και της αυξανόμενης ανασφάλειας, και ο λόγος που η αειφόρος ανάπτυξη παραμένει απρόσιτη.

Σήμερα, παρόλο που οι τάσεις για το μέλλον είναι ζοφερές, οι άνθρωποι μπορούν να προστατεύσουν τους πόρους και να μοιράζονται τους οικοτόπους με τα υπόλοιπα είδη, με στόχο ένα βιώσιμο κόσμο. Οι τεχνολογικές εξελίξεις μπορούν να συμβάλουν στη μείωση της χρήσης πόρων και της ρύπανσης, αλλά δεν είναι ικανές να αντιστρέψουν τον αντίκτυπο της έκρηξης του πληθυσμού. Έχει υπολογιστεί ότι εάν, κάθε οικογένεια αποκτούσε «μισό παιδί» λιγότερο, τότε μέχρι το 2050 θα υπήρχαν 1 δισεκατομμύριο λιγότεροι άνθρωποι και ο πληθυσμός μέχρι το 2100 θα ήταν σε χαμηλότερα επίπεδα από ό, τι είναι σήμερα.

Οι σημερινές πόλεις αυξάνονται δύο φορές πιο γρήγορα. Η μελλοντική ανάπτυξη τους και η κατανομή των εκτάσεων και των φυσικών πόρων, θα καθορίσει το μέγεθος της επιτυχίας για ένα περιβαλλοντικά βιώσιμο μέλλον. Σε ορισμένες πόλεις, η

ανεπαρκής διαχείριση της αστικής επέκτασης οδηγεί σε ρύπανση και υποβάθμιση του περιβάλλοντος και σε συνδυασμό με μη βιώσιμα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης, εμφανίζονται προβλήματα.

Οι περισσότεροι άνθρωποι εστιάζουν κυρίως στους βραχυπρόθεσμους στόχους αντί να δώσουν την πλήρη προσοχή τους στην προστασία του περιβάλλοντος και για αυτό το λόγο ο πλανήτης εξαντλείται από πόρους και με κάθε παιδί που γεννιέται, υποφέρει το περιβάλλον. Είναι πολύ σημαντικό να καταλάβουμε ότι ο πλανήτης είναι ένα σύστημα οριοθέτησης και καμία βοήθεια από το εξωτερικό δεν θα έρθει για να βοηθήσει στην έλλειψη φυσικών πόρων που οι άνθρωποι σύντομα θα βιώσουν.

Ο ΟΗΕ προβλέπει ότι η αύξηση του πληθυσμού τον επόμενο αιώνα θα καθοδηγείται από τις φτωχότερες χώρες του κόσμου. Η διαφυγή από την φτώχεια δεν είναι απλώς ένα θεμελιώδες ανθρώπινο δικαίωμα, αλλά ένας ζωτικός τρόπος για να μειωθούν τα ποσοστά γεννήσεων.

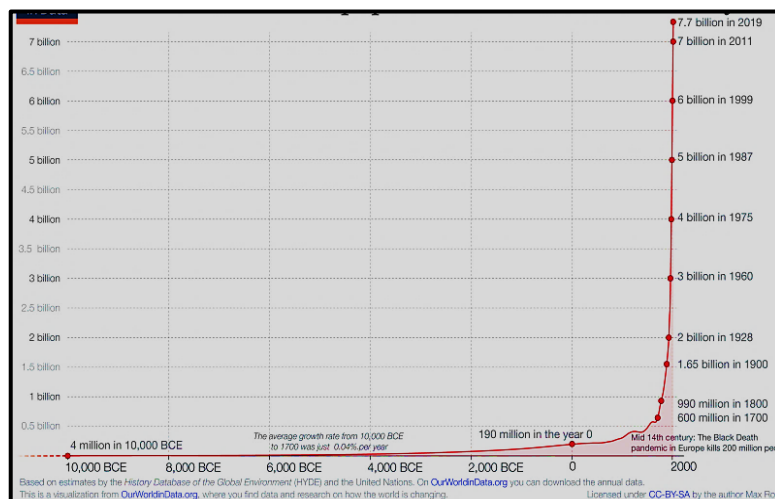
Το σύνολο των πολιτών παγκοσμίως έχουν δικαίωμα στην αξιοπρέπεια, την ασφάλεια και την ευημερία, σύμφωνα με τους στόχους της αειφόρου ανάπτυξης, και πάντα σε συνδυασμό με την επίτευξη ενός βιώσιμου πληθυσμιακού μεγέθους.

1 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι πρώτοι άνθρωποι υπολογίζεται ότι εμφανίστηκαν στη γη πριν από περίπου τέσσερα εκατομμύρια χρόνια, με τον πληθυσμό τους να ακολουθεί αυξητική πορεία από τότε. Η εξέλιξη του ανθρώπινου είδους σύμφωνα με τον Sorvall, χωρίζεται σε τρεις χρονικές περιόδους. Τον άνθρωπο τροφосуλλέκτη, που εξασφάλιζε την τροφή του από το κυνήγι άγριων ζώων, στη συνέχεια τον άνθρωπο αγρότη που καλλιεργούσε τη γη για να τραφεί και τέλος τον άνθρωπο τεχνοκράτη που αφορά τη ζωή των ανθρώπων τις τελευταίες δεκαετίες.

Στην αρχή της εξέλιξης του είδους, πριν την ανάπτυξη της γεωργίας εκτιμάται ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός πλησίαζε περίπου το 1 εκατομμύριο και απειλήθηκε σοβαρά από εξαφάνιση, ενώ 50.000 χρόνια πριν, άνθρωποι υπήρχαν μόνο στις θερμές ζώνες του πλανήτη (Baird,2011). Στην προϊστορική περίοδο ο πληθυσμός ήταν σταθερός, μέχρι τη νεολιθική εποχή, 10.000 χρόνια πριν που έφτασε τα 5 εκατομμύρια. Το 1.000π.Χ δεν ξεπερνούσε τα 50 εκατομμύρια. Οι αρχαίοι Έλληνες φιλόσοφοι συμμετείχαν σε συζητήσεις για την ανάπτυξη του πληθυσμού με τον Πλάτωνα να προσπαθεί να βρει λύσεις στη διαχείριση του, προτείνοντας πόλεις μεγέθους 5.000 πολιτών και τον έλεγχο των γεννήσεων (Davis,2007).



Διάγραμμα 1.1

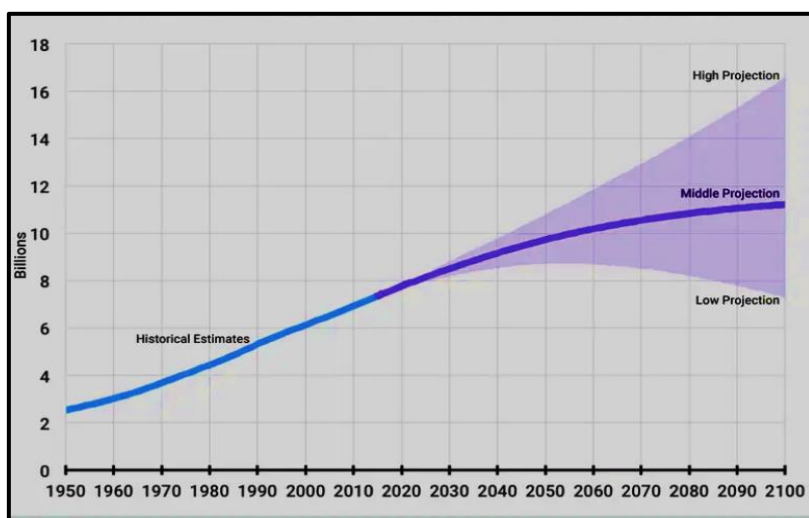
Το μέγεθος του παγκόσμιου πληθυσμού τα τελευταία 12000 χρόνια

Πηγή: World Population Growth, May 2019

Σημαντικό παράγοντα στην εξέλιξη του πληθυσμού έπαιξαν και οι επιδημίες όπως αυτή της πανούκλας το 1340 που μείωσε τον πληθυσμό της Ευρώπης από 440 εκατομμύρια, στο μισό. Χρειάστηκαν σχεδόν επτά αιώνες για να διπλασιαστεί ο πληθυσμός από τις αρχές του 9ου αιώνα έως τα μέσα του 16ου αιώνα. Κατά μέσο όρο ο πληθυσμός αυξανόταν με σχετικά αργούς ρυθμούς για μεγάλο χρονικό διάστημα έως το 1700. Από το 1800 και μετά αυτό άλλαξε και ο πληθυσμός που ήταν τότε 1 δισεκατομμύριο, επταπλασιάστηκε (Davis,2007). Σημείο αιχμής θεωρείται η Βιομηχανική Επανάσταση η οποία έφερε καινοτομίες στην υγεία και στην τεχνολογία, ιατρικές θεραπείες και αύξηση του προσδόκιμου ζωής.

Ο χρόνος διπλασιασμού του πληθυσμού παρέμεινε υψηλός στο πρώτο μισό του 20ού αιώνα. Αυτό άλλαξε στα μέσα του αιώνα, όπου τα πράγματα άρχισαν να επιταχύνονται σημαντικά και μεταξύ 1950 και 1987 υπήρξε διπλασιασμός από 2,5 σε 5 δισεκατομμύρια ανθρώπους σε μόλις 37 χρόνια. Ο πληθυσμός διπλασιάστηκε σε μικρό χρονικό διάστημα περισσότερο από μία φορές, με το 1962 να παρατηρείται η μεγαλύτερη αύξησή του, της τάξης του 2,1%. Έκτοτε, η αύξηση του πληθυσμού επιβραδύνεται και σύμφωνα με τον ΟΗΕ ο χρόνος διπλασιασμού προβλέπεται να αλλάξει μέχρι το τέλος αυτού του αιώνα.

Σύμφωνα με τον Sorvall, περίπου 108 δισεκατομμύρια άνθρωποι έχουν ζήσει στον πλανήτη, ενώ ο σημερινός πληθυσμός ξεπερνά τα 7,8 δισεκατομμύρια. Αυτό σημαίνει ότι το τωρινό μέγεθος του πληθυσμού αντιπροσωπεύει το 6,5% του συνολικού αριθμού των ανθρώπων που έχουν γεννηθεί ποτέ.



Διάγραμμα 1.2 Προβλεπόμενο μέγεθος πληθυσμού μέχρι το 2100

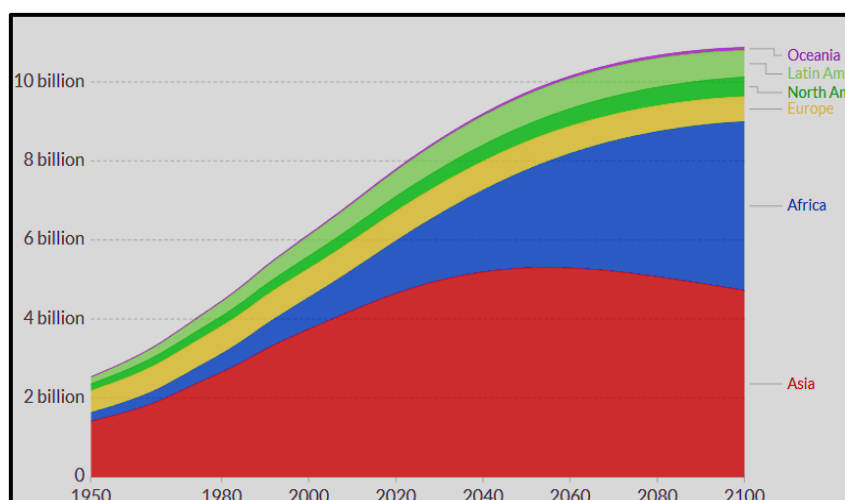
Πηγή: World Population Growth, May 2019

Στις μέρες μας η αύξηση του πληθυσμού εξακολουθεί να είναι γρήγορη. Κάθε χρόνο γεννιούνται 140 εκατομμύρια άνθρωποι. Σύμφωνα με προβλέψεις του ΟΗΕ, μέχρι το 2024 ο πληθυσμός θα φτάσει τα οκτώ δισεκατομμύρια, μέχρι το 2056 τα 10 και έως το 2100 προβλέπεται να τα ξεπεράσει αγγίζοντας τα 10,8 δισεκατομμύρια.

1.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Η περιοχή που είδε την ταχύτερη αύξηση τους τελευταίους δύο αιώνες ήταν η Βόρεια Αμερική με τον πληθυσμό της να αυξάνεται 31 φορές. Στη συνέχεια ακολουθεί η Λατινική Αμερική με αύξηση πληθυσμού 28 φορές, η Αφρική και τέλος η Ευρώπη με την αύξηση να παρατηρείται μόνο τρεις φορές. (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2018).

Σήμερα το 60% των ανθρώπων ζουν στη Ασία. Παγκοσμίως οι πέντε πιο πυκνοκατοικημένες χώρες είναι η Κίνα με 1,43 δισεκατομμύρια, η Ινδία με 1,37 δισεκατομμύρια, οι Ηνωμένες Πολιτείες με 329 εκατομμύρια, η Ινδονησία με 270 εκατομμύρια και η Βραζιλία με 211 εκατομμύρια. Για αρκετούς αιώνες, η Κίνα αποτελεί την πιο πυκνοκατοικημένη χώρα στον κόσμο, με τις προβλέψεις να δείχνουν την Ινδία να την προσπερνάει μέσα στην επόμενη δεκαετία.



Διάγραμμα 1.3 Εξέλιξη πληθυσμού ανά γεωγραφική περιοχή

Πηγή: ΟΗΕ, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018)

Σύμφωνα με στοιχεία του ΟΗΕ για την εξέλιξη του πληθυσμού, η υποσαχάρια Αφρική θα έχει την μεγαλύτερη αύξηση στη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών, ενώ άλλες περιοχές θα παρουσιάσουν αισθητή μείωση, την ίδια περίοδο. Στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική υπάρχει μια σταθεροποίηση του πληθυσμού, αγγίζοντας τα 1,11 δισεκατομμύρια το 2019. Μέχρι το 2042 προβλέπεται μια αύξηση με αργούς ρυθμούς στα 1,14 δισεκατομμύρια και στη συνέχεια να μειωθεί στα 1,12 δισεκατομμύρια μέχρι το τέλος του αιώνα. Η ανατολική και νοτιοανατολική Ασία αναμένεται να φτάσει σε μέγιστο μέγεθος πληθυσμού 2,4 δισεκατομμυρίων ανθρώπων περίπου το 2038, ενώ η κεντρική και νότια Ασία αναμένεται το 2065 να πλησιάσει τα 2,6 δισεκατομμύρια. Μεταξύ 1950 και 2019 ο πληθυσμός της Λατινικής Αμερικής υπερδιπλασιάστηκε και μέχρι το 2058 αυτή η αύξηση αναμένεται να κορυφωθεί. Όσο αφορά την Ωκεανία ο πληθυσμός θα συνεχίσει να ακολουθεί την ίδια αυξητική πορεία ως το τέλος του αιώνα.

Οι προβλέψεις για το 2100, δείχνουν ότι 90 χώρες βλέπουν μείωση του πληθυσμού τους, λόγω των χαμηλών επιπέδων γονιμότητας και σε ορισμένα μέρη των υψηλών ποσοστών μετανάστευσης. Στις περισσότερες περιοχές θα υπάρξει αρχικά μια αύξηση έως το 2050 και στη συνέχεια θα εμφανιστεί κάμψη.

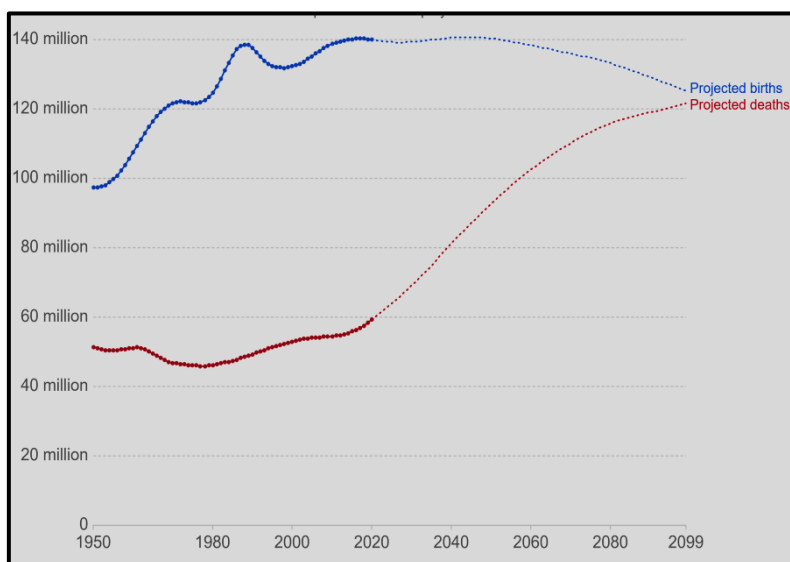
Έξι χώρες στο μέλλον θα αντιπροσωπεύσουν πάνω από το ήμισυ της αύξησης του πληθυσμού παγκοσμίως και πέντε από αυτές είναι στην Αφρική. Περισσότερο από το μισό αυτής της αύξησης θα προέλθει από τη Νιγηρία, τη Δημοκρατία του Κονγκό, την Τανζανία, την Αιθιοπία και την Αγκόλα, μαζί με μια μη-αφρικανική χώρα το Πακιστάν. Πέντε χώρες της Αφρικής αναμένεται να είναι στις 10 κορυφαίες χώρες του κόσμου με το μεγαλύτερο πληθυσμό έως το 2100 (ΟΗΕ, Population Division, 2018)

1.3 ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΕΝΝΗΣΕΩΝ – ΘΑΝΑΤΩΝ

Το μέγεθος του πληθυσμού παγκοσμίως επηρεάζεται από τον αριθμό των γεννήσεων και των θανάτων. Η αύξηση του προσδόκιμου ζωής σε συνδυασμό με τη μείωση της

παιδικής θνησιμότητας, έχουν οδηγήσει στην σημερινή εικόνα του πληθυσμού. Η απόφαση πολλών ζευγαριών να αποκτούν λιγότερα παιδιά αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα μείωσης της ταχείας αύξησης του πληθυσμού σε πολλές χώρες και είναι αυτό που θα θέσει τέλος στην αύξηση του πληθυσμού παγκοσμίως.

Τις επόμενες δεκαετίες ο ετήσιος αριθμός γεννήσεων θα παραμείνει στα 140 εκατομμύρια επιπλέον κάθε χρόνο και στη συνέχεια αναμένεται μια μείωση στο δεύτερο μισό του αιώνα. Με τον παγκόσμιο πληθυσμό να μεγαλώνει ο ετήσιος αριθμός των θανάτων θα ακολουθήσει την ίδια πορεία, έως ότου φτάσει σε έναν παρόμοιο αριθμό με τον αριθμό των γεννήσεων προς το τέλος του αιώνα. (World Population Growth, May 2019)



Διάγραμμα 1.4

Προβλέψεις για το αριθμό γεννήσεων και θανάτων μέχρι το 2100

Πηγή: World Population Growth, May 2019

Μέχρι το τέλος της δεκαετίας του 1960 σύμφωνα με τον ΟΗΕ, το μέσο ποσοστό γονιμότητας ήταν 5 παιδιά ανά γυναίκα, ενώ από τότε έχει μειωθεί στο μισό. Στις πιο αναπτυγμένες περιοχές αυτό ίσχυε από το 1950 με αντίστοιχο ποσοστό γονιμότητας 3 παιδιά ανά γυναίκα, ενώ στις λιγότερο αναπτυγμένες άρχισε να μειώνεται από την επόμενη δεκαετία και συνεχίζει να ακολουθεί αυτή τη μείωση.

Σήμερα το παγκόσμιο ποσοστό γονιμότητας είναι 2,5 παιδιά ανά γυναίκα και μέχρι το τέλος του αιώνα προβλέπεται να μειωθεί στο 1,9 παιδιά αντίστοιχα. Επίσης

αναμένεται να πέσει κάτω από το ποσοστό γονιμότητας αντικατάστασης¹(2,1 γεννήσεις ανά γυναίκα) έως το 2070.

1.4 ΜΕΣΗ ΗΛΙΚΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Καθώς η υγεία βελτιώνεται ταχύτατα σε όλο τον κόσμο, η μέση ηλικία του πληθυσμού αυξάνεται με τον ίδιο ρυθμό. Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην αύξηση της μέσης ηλικίας είναι η αύξηση του προσδόκιμου ζωής κυρίως λόγω της ιατρικής και η πτώση των ποσοστών γονιμότητας. Η ανακάλυψη εμβολίων και η αντιβιοτικών, όπως η πενικιλίνη έσωσε χιλιάδες ζωές και ήταν ένας βασικός παράγοντας για την απρόσκοπτη αύξηση του πληθυσμού στο παρελθόν.

Ο αριθμός των ατόμων ηλικίας 80 και άνω αναμένεται να αυξηθεί από 146 εκατομμύρια σε 881 εκατομμύρια μέχρι το 2100, ενώ η μέση ηλικία παγκοσμίως προβλέπεται ότι θα αγγίξει τα 42 έτη από τα 31 που είναι σήμερα. Μέχρι το 2070 οι άνθρωποι ηλικίας 65 και άνω θα ξεπεράσουν αυτούς, ηλικίας κάτω των 15 ετών. Στοιχεία ερευνών δείχνουν, ότι ένα στα 11 άτομα είναι ηλικίας 65 ετών και άνω και μέχρι το 2050 θα είναι ένα στα 6. Στη Βόρεια Αφρική την Ασία και την Λατινική Αμερική ο πληθυσμός αυτός προβλέπεται να διπλασιαστεί και το ίδιο θα ισχύσει για την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική με ένα στα 4 άτομα που ζουν στις περιοχές αυτές να είναι ηλικίας άνω των 65 μέχρι 2050 (World Population Growth, May 2019).

Με την πάροδο του χρόνου, σχεδόν όλοι οι πληθυσμοί μεγαλώνουν με τον αριθμό των ατόμων ηλικίας 80 και άνω να αναμένει τριπλασιασμό, από 143 εκατομμύρια που είναι σήμερα σε 426 εκατομμύρια το 2050.

Το προσδόκιμο όριο ζωής παγκοσμίως έφτασε τα 72,6 χρόνια, αυξανόμενο από το 1990 περισσότερο από 8 χρόνια. Οι προβλέψεις των Ηνωμένων Εθνών δείχνουν περαιτέρω αύξηση στα 77,1 μέχρι το 2050. Η μεγαλύτερη μεταβολή φαίνεται να είναι στην υποσαχάρια Αφρική και τη κεντρική Ασία, όπου το προσδόκιμο όριο ζωής αυξήθηκε περισσότερο από 11 χρόνια από το 1990 μέχρι τώρα. Η εικόνα αυτή οφείλεται κυρίως στις συνεχείς βελτιώσεις τις ιατρικής και στην πρόληψη και θεραπεία θανατηφόρων ασθενειών, τόσο μολυσματικών όσο και μη μεταδοτικών.

¹ Ως ποσοστό γονιμότητας αντικατάστασης θεωρείται ο αριθμός των γεννήσεων ανά γυναίκα που απαιτείται για τη διατήρηση του μεγέθους του πληθυσμού.

1.5 ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΧΩΡΑΣ

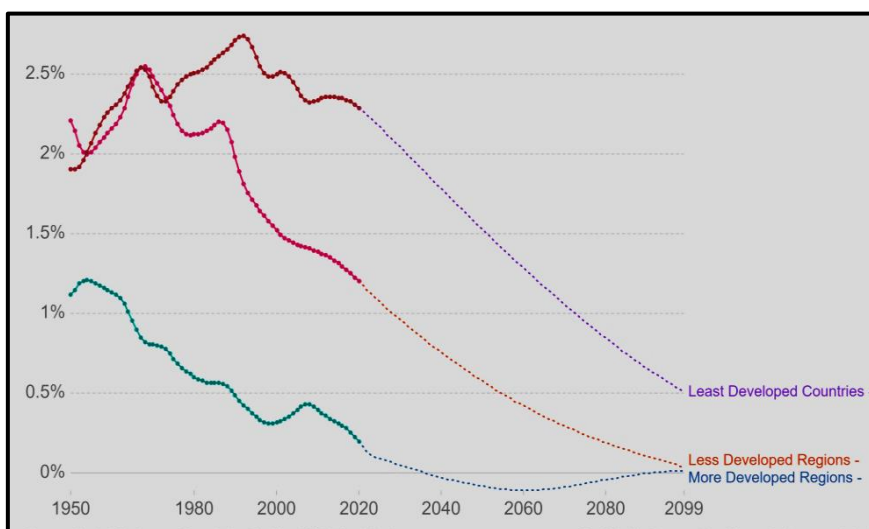
Ο ρυθμός αύξησης του πληθυσμού δεν είναι ο ίδιος για τις πιο ανεπτυγμένες και τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες. Τα ποσοστά αύξησης είναι χαμηλότερα στην πρώτη κατηγορία και υψηλότερα στη δεύτερη. Παρόλα αυτά τις δύο τελευταίες δεκαετίες εμφανίζεται μια μείωση του ρυθμού αύξησης του πληθυσμού και στις δύο περιπτώσεις.

Στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές λόγω του υψηλότερου ποσοστού γεννήσεων και του χαμηλότερου προσδόκιμου ζωής, σχεδόν το 50% του πληθυσμού καταναλώνει χωρίς να παράγει τίποτα. Αντίθετα στις αναπτυγμένες περιοχές, μειώνεται η παραγωγικότητα του εργατικού δυναμικού αν υπάρξει γρήγορη αύξηση στον πληθυσμό και αυτό έχει αρνητικές επιπτώσεις στο εισόδημα και στην ικανότητα αποθήκευσης και συνεπώς στη δημιουργία κεφαλαίων (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2018).

Όσο μεγαλύτερος είναι ο πληθυσμός μιας χώρας, τόσο περισσότερες επενδύσεις χρειάζονται για την ανάπτυξη της οικονομίας. Στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες οι επενδυτικές απαιτήσεις, λόγω του ταχέως αναπτυσσόμενου πληθυσμού απορροφούνται κυρίως στον δημογραφικό τομέα, με ένα ελάχιστο ποσό να επενδύεται στην οικονομία. Έτσι δημιουργείται μια σημαντική ανισορροπία μεταξύ των επενδυτικών απαιτήσεων και της διαθεσιμότητας των επενδυτικών κεφαλαίων. Ο ρυθμός αύξησης του πληθυσμού σε μια κοινωνία είναι αυτός που προσδιορίζει τον όγκο των επενδύσεων. Βάσει εκτιμήσεων, για να διατηρηθεί το κατά κεφαλήν εισοδήματα στο τωρινό του επίπεδο, πρέπει να επενδύεται από 2% μέχρι 5% του εθνικού εισοδήματος. Αυτό πρέπει να συμβαίνει όταν ο πληθυσμός αυξάνεται στο ποσοστό του 1% κάθε χρόνο. Στις υποανάπτυκτες χώρες ο πληθυσμός αυξάνεται με 2,5% ετησίως, δηλαδή ένα μεγάλο μέρος της επένδυσης πηγαίνει κατευθείαν για δημογραφικά μέτρα, μη λαμβάνοντας υπόψη τον τομέα της οικονομικής ανάπτυξης. Αυτός είναι και ο κύριος λόγος στασιμότητας που εμφανίζεται σε αυτές τις περιοχές (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2018).

Με την γρηγορότερη αύξηση του πληθυσμού, ο αριθμός των ατόμων που αναζητούν εργασία μεγαλώνει, χωρίς να είναι σίγουρο ότι θα υπάρχει δυνατότητα κάλυψης αυτής της ανάγκης. Το πρόβλημα είναι μεγαλύτερο στις λιγότερο

αναπτυγμένες χώρες, όταν ο ρυθμός αύξησης του πληθυσμού γίνεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς και θεωρείται αδύνατο να υπάρξει θέση εργασίας για όλους. Το πρόβλημα της ανεργίας σ αυτές τις περιοχές είναι τεράστιο και σχεδόν αδύνατο να λυθεί. Δημιουργούνται έτσι και άλλα προβλήματα όπως η υποαπασχόληση και η συγκεκαλυμμένη απασχόληση, ενώ η αύξηση του πληθυσμού συνεχίζεται με αμείωτους ρυθμούς.



Διάγραμμα 1.5

Ποσοστό μεταβολής πληθυσμού σε σχέση με το επίπεδο ανάπτυξης μιας χώρας

Πηγή: OHE, Department of Economic and Social Affairs,(2018)

Αν μια χώρα θέλει να είναι αυτόνομη, δεν είναι σίγουρο ότι θα τα καταφέρει αν δεν μπορέσει να ελέγξει τον πληθυσμό της (Butler,2011). Όταν η αύξηση του πληθυσμού υπερβαίνει κάποια όρια, αποτελεί εμπόδιο στην επίτευξη της εμπιστοσύνης από μια χώρα στην άλλη. Την υποχρεώνει να δώσει μεγαλύτερη σημασία στον τρόπο με τον οποίο θα μπορέσει να καλύψει τις ανάγκες της συνεχιζόμενης αύξησης του πληθυσμού, μειώνοντας έτσι το πλεόνασμα των εξαγωγών. Όταν υπάρχει μείωση στις εξαγωγές, αναγκάζεται να πληρώσει για εισαγωγές και να είναι εξαρτώμενη από μια τρίτη, ξένη χώρα, συνεπώς ο στόχος της αυτοδυναμίας δεν μπορεί να επιτευχθεί.

Στις υποανάπτυκτες περιοχές, οι περισσότεροι άνθρωποι ασχολούνται με τη γεωργία και η αύξηση του πληθυσμού απαιτεί μεγαλύτερες εκτάσεις γης για κάθε άτομο (Davis,2007). Στις αγροτικές περιοχές όπου ζουν οι περισσότεροι άνθρωποι, οι

διαθέσιμες καλλιέργειες μειώθηκαν, κάνοντας το μέγεθος των εκμεταλλεύσεων πολύ μικρό. Αυτό καθιστά αδύνατη την υιοθέτηση μέσων άρδευσης και μηχανοποίησης της σύγχρονης τεχνολογίας. Ακόμα οι περιοχές αυτές οδηγούνται σε επιπλέον μείωση της διαθέσιμης γης, καθώς χρειάζεται για την κατασκευή και άλλων σπιτιών, νοσοκομείων, δρόμων, εργοστασίων κ.τ.λ.

Ο αντίκτυπος της γήρανσης του πληθυσμού στην αγορά εργασίας και στις οικονομικές επιδόσεις, θα αποτελέσει μείζον θέμα για πολλές χώρες τις επόμενες δεκαετίες κυρίως στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική. Η προσπάθεια οικοδόμησης και διατήρησης συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, συντάξεων και κοινωνικής προστασίας για ηλικιωμένους χρειάζεται όλο και μεγαλύτερη προσοχή τα τελευταία χρόνια.

Συνεπώς αν μια χώρα στοχεύει να βελτιώσει το επίπεδο ανάπτυξής της, πρέπει οπωσδήποτε να λάβει υπόψη το μέγεθος του πληθυσμού και τις μελλοντικές τάσεις του. Συμπεραίνουμε, ότι όταν μια χώρα γίνεται πλουσιότερη τα ποσοστά γονιμότητας τείνουν να μειώνονται με τους ρυθμούς αύξησης του πληθυσμού να ακολουθούν την ίδια πορεία.

1.6 ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ

Η μετανάστευση και η επίδραση που έχει παγκοσμίως στις αλλαγές του πληθυσμού είναι πολύ σημαντική. Μερικά από τα μεγαλύτερα μεταναστευτικά κινήματα των τελευταίων ετών οφείλονται στη ζήτηση για εργαζόμενους από χώρες τις Ασίας, όπως οι Φιλιππίνες και το Μπαγκλαντές ή εξαιτίας της ανασφάλειας που επικρατεί σε ορισμένες περιοχές, με εντάσεις και ένοπλες συγκρούσεις σε χώρες όπως η Συρία και η Βενεζουέλα.

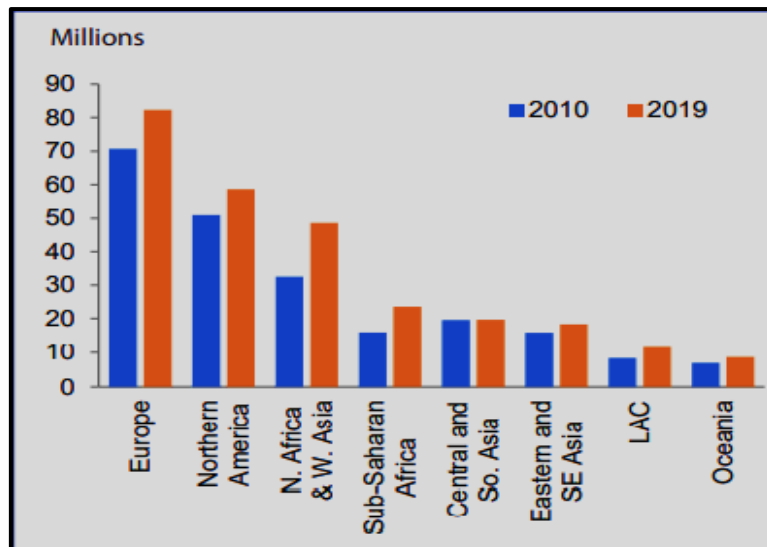
Σε αρκετά μέρη του κόσμου η μετανάστευση έχει παίξει σημαντικό ρόλο στο μέγεθος του πληθυσμού με τις περισσότερες από αυτές τις περιοχές να παρουσιάζουν θετικά αποτελέσματα στη διαχείριση της. Η Ευρώπη, η Βόρεια Αμερική και η Αυστραλία είναι δέκτες μεταναστών. Στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης η αύξηση του πληθυσμού θα ήταν αρνητική αν δεν υπήρχαν μεταναστευτικά κύματα από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 (ΟΗΕ 2019). Ο ευρωπαϊκός πληθυσμός αυξήθηκε κατά 0,17% το 2015, ενώ θα είχε σημειωθεί μείωση χωρίς τους

μετανάστες. Το ίδιο ισχύει και για τις Ηνωμένες Πολιτείες, που παρουσίασαν μεγάλη μεταναστευτική αύξηση από τις αρχές της δεκαετίας του 1950, δηλαδή μετά τη λήξη του Β΄ παγκοσμίου πολέμου (Population Facts, 2019).

Σήμερα ο αριθμός των διεθνών μεταναστών συνεχίζει να αυξάνεται τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες περιοχές. Το 2019, οι διεθνείς μετανάστες αριθμούσαν περίπου 272 εκατομμύρια και παρουσίασαν αύξηση 51 εκατομμύρια από το 2010. Αυτό σημαίνει ότι ο αριθμός τους αυξάνεται με γρηγορότερο ρυθμό από το σύνολο του πληθυσμού. Επί του παρόντος, οι διεθνείς μετανάστες αποτελούν το 3,5% του παγκόσμιου πληθυσμού, σε σύγκριση με 2,8% που ήταν το 2000. Στο βόρειο ημισφαίριο το 12% των κατοίκων είναι διεθνείς μετανάστες, σε σύγκριση με το 2% που βρίσκονται στο νότιο. (ΟΗΕ, Population Facts, 2019).

Τα τελευταία χρόνια, η αναγκαστική μετανάστευση η οποία περιλαμβάνει πρόσφυγες και αιτούντες άσυλο, έχει αυξηθεί πολύ πιο γρήγορα από την εθελοντική μετανάστευση. Ο αριθμός των προσφύγων και των αιτούντων άσυλο αυξήθηκε κατά περίπου 13 εκατομμύρια μεταξύ 2010 και 2017. Η αναγκαστική μετανάστευση αυξήθηκε σε ετήσια βάση με ποσοστό άνω του 8% μεταξύ 2010 και 2017, ενώ οι υπόλοιποι μετανάστες αυξήθηκαν με ετήσιο ρυθμό κάτω του 2% μεταξύ 2010 και 2019. Πάνω από το 83% των προσφύγων και των αιτούντων άσυλο, παρατηρείται ότι κατοικούν σε πιο νότιες περιοχές από το 2017 και μετά. Η Βόρεια Αφρική και η Δυτική Ασία φιλοξένησαν 46% αυτών των μεταναστών παγκοσμίως, με τους περισσότερους να μένουν σε περιοχές της Δυτικής Ασίας. Η υποσαχάρια Αφρική φιλοξένησε κοντά στο 21% του παγκόσμιου συνόλου, περίπου 5,9 εκατομμύρια και η Ευρώπη σχεδόν το 13%, δηλαδή 3,6 εκατομμύρια (Διαγ. 1.6).

Το 2019, η Ευρώπη φιλοξένησε τον μεγαλύτερο αριθμό διεθνών μεταναστών 82,3 εκατομμύρια, ακολούθησε η Βόρεια Αμερική με 58,6 εκατομμύρια και η Βόρεια Αφρική και η Δυτική Ασία με 48,6 εκατομμύρια. Μεταξύ 2010 και 2019, η ταχύτερη αύξηση παρατηρήθηκε στη Βόρεια Αφρική και τη Δυτική Ασία που αύξησαν κατά μέσο όρο το ετήσιο ποσοστό τους 4,4%. Κατά την ίδια περίοδο, ο αριθμός των διεθνών μεταναστών αυξήθηκε πιο αργά, τόσο στην Ευρώπη και στην Ανατολική Ασία, όσο και στη Βόρεια Αμερική.



Διάγραμμα 1.6

Αριθμός διεθνών μεταναστών ανά γεωγραφική περιοχή από 2010-2019

Πηγή: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2019

Η μετανάστευση σήμερα θεωρείται ένα παγκόσμιο φαινόμενο. Οι 10 χώρες προορισμού που φιλοξενούν περίπου το ήμισυ όλων των διεθνών μεταναστών είναι οι Ηνωμένες Πολιτείες που φιλοξένησαν 50,7 εκατομμύρια μετανάστες το 2019, η Γερμανία και η Σαουδική Αραβία με 13,1 εκατομμύρια η κάθε μια, η Ρωσία με 11,6 εκατομμύρια, το Ηνωμένο Βασίλειο με 9,6 εκατομμύρια, τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα με 8,6 εκατομμύρια, η Γαλλία με 8,3 εκατομμύρια, ο Καναδάς με 8 εκατομμύρια, η Αυστραλία με 7,5 εκατομμύρια και η Ιταλία με 6,3 εκατομμύρια. (Διεθνής Αμνηστία, 2019).

Το 2019, με 17,5 εκατομμύρια άτομα να ζουν στο εξωτερικό, η Ινδία ήταν η πρώτη χώρα καταγωγής διεθνών μεταναστών. Μετανάστες από το Μεξικό αποτελούν τη δεύτερη μεγαλύτερη ομάδα με 11,8 εκατομμύρια και ακολουθούν η Κίνα με 10,7 εκατομμύρια και η Ρωσία με 10,5 εκατομμύρια. Άλλες χώρες με μεγάλο αριθμό καταγωγής μεταναστών είναι οι Αραβικές, η Συρία, το Μπαγκλαντές και το Πακιστάν. (Διεθνής Αμνηστία, 2019).

Ένα αυξανόμενο ποσοστό μεταναστών είναι ενήλικες ηλικίας μεταξύ 20 με 64 ετών. Σε παγκόσμιο επίπεδο, το ποσοστό αυτών των μεταναστών αυξήθηκε από 69% το 1990 στο 74% το 2010 και παρέμεινε στο αυτό το επίπεδο από τότε (ΟΗΕ, Department of Economic and Social Affairs, 2019). Η συσσώρευση του πληθυσμού

στις πόλεις σε συνδυασμό με τη μετανάστευση παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο τόσο στη δημογραφική ανάπτυξη κάθε χώρας, όσο και στη δημιουργία πλούτου.

1.1.1 ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΣ ΛΟΓΩ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής έχουν ήδη αρχίσει να οδηγήσουν στην αύξηση της μετανάστευσης. Αυτή η μεταβολή απειλεί κοινότητες σε πολλά μέρη του κόσμου όπου οι πιο ευάλωτοι πολίτες αναζητούν σταθερότερες συνθήκες διαβίωσης. Η μετακίνηση αυτή μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ανθρώπινη ευημερία και την πολιτική σταθερότητα και θα επιφέρει περαιτέρω καταπόνηση των ήδη περιορισμένων φυσικών πόρων. Ακόμα μπορεί να αύξηση στην πυκνότητα του πληθυσμού σε περιοχές που εκτίθενται σε κλιματικούς κινδύνους, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης της στάθμης της θάλασσας.

Οι άνθρωποι μετακινούνται πάντα από τόπο σε τόπο με σκοπό την αναζήτηση καλύτερων συνθηκών ζωής και ευκαιριών, αλλά η κλιματική αλλαγή προβλέπεται να αυξήσει δραματικά τα κύματα ανθρώπινης μετανάστευσης. Οι συνθήκες αναστάτωσης που θα επικρατήσουν στα οικοσυστήματα θα συνεχίζουν να επηρεάζουν μακροπρόθεσμα τη μετανάστευση, για τις επόμενες δύο με τρεις δεκαετίες και η αλλαγή του κλίματος θα επιδεινώσει αυτή την κατάσταση (OHE, Department of Economic and Social Affairs, 2018).

Προβλέψεις του ΟΗΕ δείχνουν ότι 200 εκατομμύρια έως 1 δισεκατομμύριο άνθρωποι πρόκειται να μετακινηθούν έως το 2050 λόγω περιβαλλοντικών συνθηκών. Οι αποφάσεις για μετεγκατάσταση συνήθως προκύπτουν από τον συνδυασμό περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων. Ακόμα, η αύξηση του μεγέθους του πληθυσμού στο μέλλον, θα αποτελεί μια ακόμα καθοριστική συνθήκη πριν την απόφαση μετακίνησης. Επιπλέον οι μετανάστες ασκούν σημαντικές πιέσεις στις υποδομές και υπηρεσίες των περιοχών που εγκαθίστανται, προκαλώντας προβληματισμούς στις κυβερνήσεις κάθε χώρας για τον τρόπο ένταξης τους στην κοινωνία και στην διατήρηση οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας.

Ιστορικά έχει αποδειχτεί ότι όταν υπάρχει μειωμένη πρόσβαση σε νερό και τρόφιμα και οι καιρικές συνθήκες είναι δύσκολες, οδηγούμαστε σε εντάσεις και συγκρούσεις. Έτσι μπορούν να προκύψουν εθνικές και θρησκευτικές προκλήσεις για

τις πολιτικές που πρέπει να ακολουθηθούν, όσο ο αριθμός των μεταναστών συνεχίζει να αυξάνεται. Στο μέλλον οι περισσότεροι άνθρωποι θα μετακινηθούν τόσο εντός, όσο και εκτός της χώρας τους, είτε λόγω οικονομικών συνθηκών, είτε λόγω σκληρών κλιματικών καταστάσεων. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι όλες οι χώρες υποδοχής είναι διατεθειμένες να φιλοξενήσουν αυτούς τους μετανάστες και ότι διαθέτουν τους απαραίτητους πόρους και προϋποθέσεις.

Στο μέλλον εκατομμύρια άνθρωποι μπορεί να χρειαστεί να εκτοπιστούν βίαια από τα σπίτια τους λόγω ακραίων συνθηκών, όπως οι πλημμύρες, ο έντονος καιρός και η άνοδος της στάθμης της θάλασσας (World Population Growth, 2019). Γεγονότα σαν αυτό έχουν αρχίσει να συμβαίνουν εδώ και καιρό. Ακόμα οι σταδιακές αλλαγές που σχετίζονται με κλιματικές διεργασίες, όπως η μετατόπιση της θερμοκρασίας και οι έντονες βροχοπτώσεις θα επηρεάζουν τα αποθέματα νερού και την γεωργική παραγωγή σε πολλές περιοχές του πλανήτη.

Η κλιματική αλλαγή όμως δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως ο μοναδικός λόγος μετανάστευσης σήμερα, γιατί υπάρχουν πολλοί άνθρωποι που εγκαταλείπουν τις χώρες καταγωγής λόγω φόβου διώξεων, πολέμου ή βίας. Αυτό σημαίνει ότι οι μετανάστες του κλίματος δεν είναι δυνατόν να αναγνωριστούν ως διεθνείς πρόσφυγες ή πολιτικοί μετανάστες. Σε γενικές γραμμές οι μετανάστες είναι σίγουρο ότι θα ποικίλουν, απαιτώντας ένα ευρύτερο φάσμα πολιτικών απαντήσεων.

Οι δημογραφικές τάσεις παίζουν συχνά σημαντικό ρόλο στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και συμβάλλουν στην μετανάστευση που προκαλείται λόγω κλιματικών μεταβολών. Η ταχεία αύξηση του πληθυσμού συμβάλλει στην υποβάθμιση του οικοσυστήματος και στην έλλειψη πόρων κάτι που αποτελεί βασικός παράγοντας μετανάστευσης (Διεθνής Αμνηστία, 2019). Επίσης έχει ήδη επιδεινωθεί η παροχή γλυκού νερού και στο μέλλον εκατομμύρια άνθρωποι προβλέπεται να αντιμετωπίσουν προβλήματα από την έλλειψη αυτή. Ακόμα παρατηρούμε ότι όσο αυξάνεται ο πληθυσμός τόσο τα εδάφη που είναι διαθέσιμα προς καλλιέργεια μειώνονται ή οι συνθήκες γίνονται πιο ευάλωτες, με αποτέλεσμα την περιορισμένη ικανότητα πολλών ανθρώπων να διατηρούν τα προς το ζην σε περιοχές που αντιμετωπίζουν μεγάλες κλιματικές προκλήσεις.

Οι χώρες που συνήθως δεν έχουν την ικανότητα να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι οι φτωχότερες και αυτές που βιώνουν υψηλή αύξηση του πληθυσμού τους. Όσο πιο γρήγορα αυξάνεται ο πληθυσμός, τόσο αυξάνεται και η δυσκολία εύρεσης λύσεων για το κλίμα. Αν ο τρέχων ρυθμός

αύξησης του πληθυσμού παραμένει σταθερός, θα διπλασιαστεί ο αριθμός των κατοίκων στις συγκεκριμένες περιοχές σε λιγότερο από 30 χρόνια, με αποτέλεσμα αρκετοί να οδηγηθούν τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική μετανάστευση. (World Population Growth, 2019).

Παρατηρείται ότι σε περιοχές που είναι πιο ευάλωτες στην κλιματική αλλαγή, ο πληθυσμός αναπτύσσεται με γρηγορότερους ρυθμούς. Αυτό συμβαίνει στις περιοχές όπου οι συνθήκες οδηγούν στην αύξηση της στάθμης της θάλασσας και προκαλούν σοβαρά προβλήματα στις παράκτιες ζώνες χαμηλού υψομέτρου με υψηλή πυκνότητα πληθυσμού. Οι περιοχές αυτές καλύπτουν περίπου το 2% της παγκόσμιας έκτασης, αλλά περιέχουν το 10% του παγκόσμιου πληθυσμού. Τα στοιχεία δείχνουν ότι οι πληθυσμοί σ αυτές τις ζώνες αναπτύσσονται γρηγορότερα, αυξάνοντας έτσι τις επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή και οδηγώντας τον πληθυσμό σε μετανάστευση σε μεγαλύτερα υψόμετρα (World Population Growth, 2019).

Η κάλυψη των συνολικών αναγκών των ατόμων που διατρέχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο είναι ζωτικής σημασίας και μπορούν να γίνουν με προσαρμογές και επενδύσεις από τις ανεπτυγμένες χώρες. Η συνεισφορά αυτή θα ενισχύσει την εθνική και παγκόσμια ασφάλεια και θα μετριάσει τη μετανάστευση μεγάλης κλίμακας αυξάνοντας τις προοπτικές παγκόσμιας συνεργασίας για την αλλαγή του κλίματος.

1.7 ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

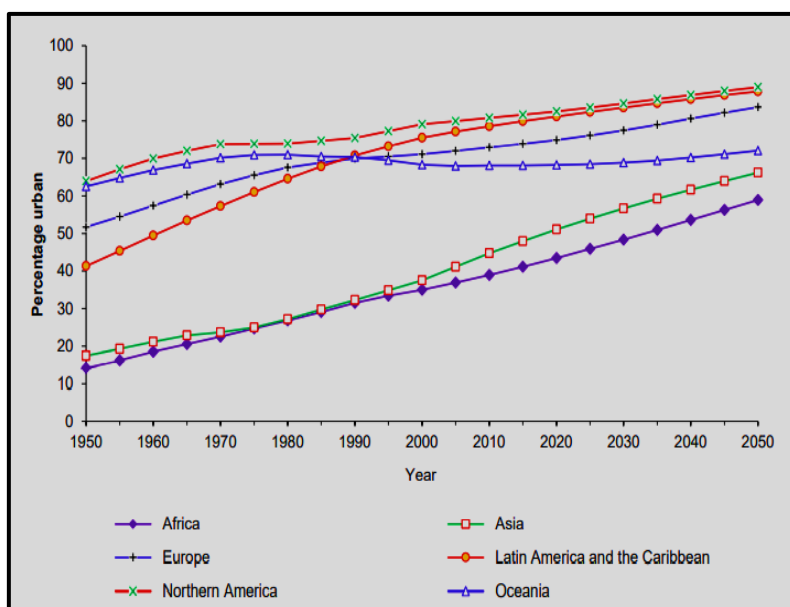
Αστικοποίηση είναι η διαδικασία μετατροπής παλαιότερων αγροτικών σε αστικούς οικισμούς και μετατόπισης της χωρικής κατανομής του πληθυσμού από αγροτικές σε αστικές περιοχές. Συνεπάγεται αλλαγές στον τρόπο ζωής, στον πολιτισμό και στη συμπεριφορά των πολιτών και συνεπώς μεταβάλλεται η δημογραφική και κοινωνική δομή των αστικών περιοχών (ΟΗΕ, World Urbanization Prospects, 2018). Συνέπεια της αστικοποίησης είναι η αύξηση του μεγέθους του πληθυσμού των αστικών περιοχών και του αριθμού των κατοίκων που μένουν στην πόλη σε σχέση με αυτούς της υπαίθρου.

Πριν από αρκετές δεκαετίες οι περισσότεροι από τους μεγαλύτερους αστικούς οικισμούς του κόσμου ήταν στις πιο ανεπτυγμένες περιοχές, σήμερα όμως βρίσκονται στον νότιο κομμάτι του πλανήτη. Ενώ η αστικοποίηση συνεχίζει και αυξάνεται, η

αιφόρος ανάπτυξη εξαρτάται όλο και περισσότερο από την επιτυχή διαχείριση της αστικής ανάπτυξης, ιδίως σε χώρες με χαμηλό εισόδημα όπου μέχρι το 2050 αναμένεται αύξηση της αστικοποίησης με ταχύτερους ρυθμούς.

Σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη, το 2018 το 55% του παγκόσμιου πληθυσμού κατοικούσε σε αστικές περιοχές. Το 1950, το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 30% και έως το 2050 αναμένεται να πλησιάσει το 68%. Ήδη από το 1950, τα επίπεδα αστικοποίησης αυξάνονται σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές του πλανήτη και η αύξηση αυτή αναμένεται να συνεχιστεί (Διαγ. 1.7).

Το 1950 στην Ασία, μόλις το 18% του πληθυσμού ζούσε σε αστικούς οικισμούς. Σήμερα, το επίπεδο αστικοποίησης έχει υπερδιπλασιάστηκε και πλησιάζει το 50% του συνολικού. Η Ασία θα εξακολουθήσει να είναι η δεύτερη λιγότερο αστική γεωγραφική περιοχή μέχρι το 2050, με μόλις το 66% του πληθυσμού της να είναι αστικό.



Διάγραμμα 1.7

Ποσοστό πληθυσμού που κατοικεί σε αστικές περιοχές ανά γεωγραφική περιοχή

Πηγή: United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division

Η Αφρική είχε τη χαμηλότερη αναλογία αστικών γεωγραφικών περιοχών το 1950. Σήμερα το 46% του πληθυσμού της είναι αστικό και μέχρι το 2050 αναμένεται να φτάσει στο 59%.

Η Λατινική Αμερική είχε μια ταχεία αύξηση στο ποσοστό των αστικών περιοχών της, με αποτέλεσμα το 2020 να ξεπέρασε την Ευρώπη και την Ωκεανία και να πλησιάσει πολύ την Βόρεια Αμερική. Η Λατινική Αμερική και η Ευρώπη αναμένεται να παρουσιάσουν πτώση στα ετήσια ποσοστά αστικοποίησης, με αποτέλεσμα μέχρι το 2050 τα ποσοστά τους να αυξάνονται αργά, φτάνοντας το 84% στην Ευρώπη και 88% στη Λατινική Αμερική.

Η Βόρεια Αμερική, με το 82% του πληθυσμού της να ζει σε αστικές περιοχές, παραμένει η μεγαλύτερη αστική γεωγραφική περιοχή στον κόσμο. Σήμερα στην Ωκεανία το 68% του πληθυσμού της να είναι αστικό, πίσω από την Λατινική Αμερική και την Ευρώπη. Μέχρι το 2050 τα ποσοστά αυτά αναμένεται να αυξηθούν στο 89% για τη Βόρεια Αμερική και στο 72% για την Ωκεανία.

1.7.1 ΤΑΣΕΙΣ ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ανάλογα το μέγεθος του εισοδήματος των πολιτών της, κάθε χώρα βρίσκεται σε διαφορετικό επίπεδο και ρυθμό αστικοποίησης. Σήμερα οι περισσότερες χώρες υψηλού εισοδήματος, είναι σε υψηλά επίπεδα αστικοποίησης, όπως η Αυστραλία, ο Καναδάς, η Ιαπωνία, τις Ηνωμένες Πολιτείες και αρκετές χώρες στην Ευρώπη (ΟΗΕ, World Urbanization Prospects, 2018). Χώρες μεσαίου εισοδήματος, όπως η Βραζιλία, η Κίνα και το Μεξικό, βιώνουν τόσο ταχεία αστικοποίηση όσο και η αύξηση του ακαθάριστου εθνικού εισοδήματος. Από την άλλη πλευρά, ένα σημαντικό αριθμός χωρών χαμηλού εισοδήματος κυρίως στην Αφρική εξακολουθούν να έχουν χαμηλά επίπεδα αστικοποίησης. Οι χώρες αυτές αναμένεται να παρουσιάσουν ποσοστά αστικοποίησης κοντά 50% του πληθυσμού τους μέχρι το 2050. (ΟΗΕ, World Urbanization Prospects, 2018).

Σύμφωνα με τον ΟΗΕ, η συνεχιζόμενη ανάπτυξη του πληθυσμού προβλέπεται να προσθέσει 2,5 δισεκατομμύρια άτομα στον αστικό πληθυσμό έως το 2050, με σχεδόν το 90% αυτής της ανάπτυξης να συμβαίνει στην Ασία και την Αφρική. Η Ασία θα συνεχίσει να φιλοξενεί το ήμισυ του αστικού πληθυσμού παγκοσμίως, ενώ η Αφρική προβλέπεται να αυξηθεί το μερίδιό της πάνω από 70%. Μόνο τρεις χώρες της γης, η Ινδία, η Κίνα και η Νιγηρία, θα αντιπροσωπεύουν το 35% του αστικού πληθυσμού μέχρι το 2050. Ο πληθυσμός της Ινδίας αναμένεται να αυξηθεί κατά 416

εκατομμύρια, της Κίνας κατά 255 εκατομμύρια και της Νιγηρίας κατά 189 εκατομμύρια.

Καθώς ο κόσμος συνεχίζει να αστικοποιεί, η βιώσιμη ανάπτυξη εξαρτάται όλο και περισσότερο από τη διαχείριση της αστικής ανάπτυξης, ειδικά σε χώρες χαμηλού εισοδήματος. Απαιτούνται ολοκληρωμένες πολιτικές για τη βελτίωση της ζωής τόσο των αστικών όσο και των αγροτικών περιοχών και ενίσχυση των μεταξύ τους δεσμών.

Με περισσότερους από τους μισούς ανθρώπους του κόσμου να ζουν σε αστικές περιοχές, η αστικοποίηση καθορίζει την κατανομή του παγκόσμιου πληθυσμού και είναι μία από τις τέσσερις δημογραφικές τάσεις, μεταξύ των οποίων είναι η μεταβολή του πληθυσμού, η πληθυσμιακή γήρανση και η διεθνή μετανάστευση. Μέχρι τα μέσα του αιώνα, περίπου τα δύο τρίτα του παγκόσμιου πληθυσμού θα ζει σε αστικές περιοχές (World Urbanization Prospects, 2018). Στις περιοχές αυτές, η αύξηση του πληθυσμού σε συνδυασμό με τον αριθμό και το μέγεθος των πόλεων θα συνεχίσει να αυξάνεται, καθοδηγούμενη από έναν συνδυασμό παραγόντων, συμπεριλαμβανομένου του πλεονάσματος γεννήσεων λόγω θανάτων σε αστικές περιοχές, τη μετανάστευση από αγροτικές προς αστικές περιοχές και από το εξωτερικό και την αστικοποίηση πρώην αγροτικών περιοχών. Η αστικοποίηση αλλάζει επίσης τις ζωές εκείνων που ζουν σε αγροτικές περιοχές γύρω από πόλεις. Οι πόλεις αποτελούν πύλες για εσωτερικούς και διεθνείς μετανάστες και η μετανάστευση πρέπει να ενσωματωθεί στον στρατηγικό σχεδιασμό και την καλύτερη διαχείριση των πόλεων.

1.7.2 ΠΟΛΕΙΣ

Οι πόλεις του κόσμου αυξάνονται τόσο σε μέγεθος όσο και σε αριθμό. Στο τέλος του 2000, υπήρχαν 371 πόλεις με περισσότερους από 1 εκατομμύριο κατοίκους παγκοσμίως. Σύμφωνα με στοιχεία του ΟΗΕ μέχρι το 2030, 706 πόλεις θα φτάσουν στο επίπεδο να έχουν τουλάχιστον 1 εκατομμύριο κατοίκους.

Οι πόλεις με περισσότερους από 10 εκατομμύρια κατοίκους ονομάζονται μεγαλουπόλεις. Σήμερα ένας στους οχτώ κατοίκους παγκοσμίως μένει σε μια από τις 33 αυτές πόλεις και ο αριθμός τους προβλέπεται να αυξηθεί κατά 10 περισσότερες μέχρι το 2030 (ΟΗΕ, Population Division 2019). Επιπλέον 28 πόλεις θα ξεπεράσουν

τον πληθυσμό των 5 εκατομμυρίων κατοίκων μέχρι το 2030, από τις οποίες οι 13 βρίσκονται στην Ασία και οι 10 στην Αφρική.

Στοιχεία των Ηνωμένων Εθνών δείχνουν ότι ο πληθυσμός του Δελχί και της Ινδίας θα αυξηθεί κατά περισσότερους από 10 εκατομμύρια κατοίκους, ενώ ο πληθυσμός του Τόκιο θα μειωθεί κατά σχεδόν 900.000, γι αυτό το λόγο το Δελχί θα προσπεράσει το Τόκιο και θα γίνει η μεγαλύτερη πόλη του κόσμου μέχρι το 2030.

Από τις 33 μεγαλουπόλεις παγκοσμίως, με πληθυσμό άνω των 10 εκατομμυρίων, οι 27 βρίσκονται στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη. Ακόμα 9 από τις 10 πόλεις που αναμένουν αύξηση στον πληθυσμό τους, βρίσκονται σε αυτές τις περιοχές (ΟΗΕ, Population Division 2019).

Οι περισσότερες πόλεις τέτοιου μεγέθους είναι ευάλωτες σε φυσικές καταστροφές. Με βάση τον ΟΗΕ, το 59% των πόλεων παρουσίασε υψηλό κίνδυνο έκθεσης σε τουλάχιστον έναν από τους έξι τύπους φυσικών καταστροφών, κυκλώνες, πλημμύρες, ξηρασίες, σεισμούς, κατολισθήσεις και ηφαιστειακές εκρήξεις. Επίσης πόλεις που βρίσκονται κατά μήκος των ακτών, διατρέχουν υψηλό κίνδυνο έκθεσης σε δύο ή περισσότερους τύπους φυσικών καταστροφών. Παραδείγματα τέτοιων πόλεων είναι η Οζάκα και το Τόκιο.

Ορισμένες παρουσιάζουν μείωση του πληθυσμού τους τα τελευταία χρόνια, με τις περισσότερες από αυτές να βρίσκονται σε χώρες χαμηλής γονιμότητας σε περιοχές της Ασίας και της Ευρώπης, όπου το μέγεθος του πληθυσμού παρουσιάζει μια στασιμότητα (ΟΗΕ, Population Division 2019). Επίσης, η οικονομική συρρίκνωση και η φυσική καταστροφές μπορούν να συμβάλουν σε απώλειες πληθυσμού σε μερικές περιοχές.

1.7.3 ΛΟΓΟΙ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Οι λόγοι για τους οποίους οι αστικοί πληθυσμοί βιώνουν ταχεία ανάπτυξη είναι κυρίως τρεις. Η συνεχιζόμενη αύξηση του πληθυσμού, η μετανάστευση από αγροτικές σε αστικές περιοχές και η επέκταση των αστικών οικισμών.

Η αύξηση του πληθυσμού οφείλεται στον υπερβολικό αριθμό γεννήσεων σε σχέση με τον αριθμό των θανάτων. Η ισορροπία μεταξύ τους εξαρτάται από τα επίπεδα γονιμότητας που επηρεάζουν τον αριθμό των γεννήσεων, το προσδόκιμο

ζωής που επηρεάζει τον αριθμό των θανάτων και την κατανομή του πληθυσμού ανάλογα την ηλικία. Οι γυναίκες που ζουν σε αστικές περιοχές έχουν καλύτερη πρόσβαση στην εκπαίδευση και σύγχρονες μεθόδους οικογενειακού προγραμματισμού, πράγμα που σημαίνει ότι η γονιμότητα τους θα είναι συχνά χαμηλότερη σε σχέση με εκείνη των γυναικών που ζουν σε αγροτικές περιοχές. Όμως, παρόλο που το επίπεδο γονιμότητας είναι χαμηλότερο, συνήθως οι γεννήσεις είναι περισσότερες από τους θανάτους στις αστικές περιοχές, εξαιτίας του μικρότερου ποσοστού θνησιμότητας και της κατανομής νεότερων ηλικιών.

Επίσης η μετανάστευση σε πόλεις από αγροτικές περιοχές ή και από το εξωτερικό συμβάλλει στην αστική ανάπτυξη. Οι άνθρωποι αυτοί είναι συχνά νεότεροι, σε σχέση με τους πληθυσμούς των περιοχών που ζουν. Επομένως, υπάρχουν επιπτώσεις στην ηλικιακή κατανομή, τόσο των αστικών όσο και των αγροτικών περιοχών. Συνήθως οι περισσότεροι μετανάστες στις αστικές περιοχές έχουν μέσο όρο ηλικίας συχνά μικρότερο του συνολικού πληθυσμού κάθε περιοχής. Άρα βλέπουμε ότι επηρεάζεται άμεσα η μέση ηλικία του πληθυσμού τόσο των περιοχών προορισμού, όσο και των περιοχών προέλευσης με τα αντίθετα αποτελέσματα.

Ακόμα η επέκταση των αστικών οικισμών, συμβάλλει στην αστική ανάπτυξη και διευρύνει το μέγεθος των αστικών περιοχών. Όταν οι πόλεις αρχίζουν να αναπτύσσονται, ενσωματώνουν τους κατοίκους γειτονικών οικισμών στον πληθυσμό τους και έτσι από αγροτικές οι περιοχές μετατρέπονται σε αστικές. Συνεπώς η αύξηση του πληθυσμού σε αυτές τις περιοχές μπορεί να οδηγήσει στην επιτάχυνση του ρυθμού αστικοποίησης.

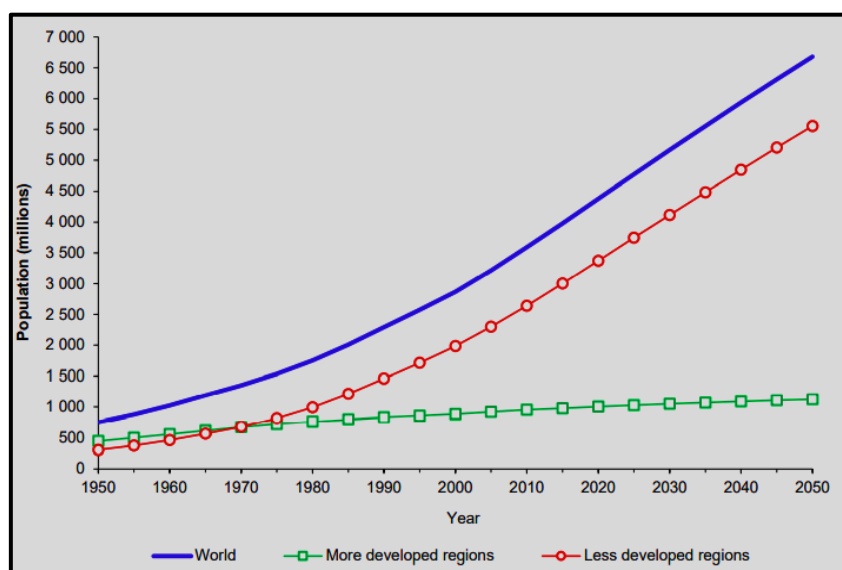
1.7.4 ΤΑΣΕΙΣ ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Οι διαφορές στα πρότυπα αστικοποίησης μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων περιοχών είναι μεγάλες. Σήμερα, σχεδόν ο μισός πληθυσμός των λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών μένει σε αγροτικές περιοχές, ενώ η πλειοψηφία των πολιτών στις ανεπτυγμένες χώρες, μένει σε αστικές περιοχές. Ωστόσο, το μέγεθος του

πληθυσμού της πρώτης περίπτωσης αυξάνεται ταχύτερα από τον πληθυσμό στη δεύτερη κατηγορία χωρών (World Urbanization Prospects, 2018).

Επί του παρόντος 47 χώρες χαρακτηρίζονται από τα Ηνωμένα Έθνη ως λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (LDC). Τα τρία κριτήρια που χρησιμοποιούνται από την επιτροπή για τον προσδιορισμό της κατάστασης LDC είναι :

1. Κατά κεφαλήν εισόδημα (ακαθάριστο εθνικό κατά κεφαλήν εισόδημα)
2. Ανθρώπινα περιουσιακά στοιχεία (δείκτες διατροφής, υγείας, μορφωτικού επιπέδου)
3. Οικονομική ευπάθεια (δείκτες φυσικών και εμπορικών διαταραχών, φυσική και οικονομική έκθεση σε σοκ, και μικρή ή μεγάλη απόσταση).



Διάγραμμα 1.8

Προβλέψεις εξέλιξης αστικού πληθυσμού στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες περιοχές για το 2050

Πηγή: United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division

Το 1950 ο αστικός πληθυσμός των πιο ανεπτυγμένων περιοχών ήταν μεγαλύτερος από ότι στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες (446 εκατομμύρια έναντι 305 εκατομμυρίων), γι αυτό οι πιο ανεπτυγμένες περιφέρειες αντιπροσώπευαν το 59% του παγκόσμιου αστικού πληθυσμού σε μια εποχή που κατείχαν μόλις το 32% του συνολικού πληθυσμού (Διαγ. 1.18).

Το 1970 ο αστικός πληθυσμός των λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών είχε ξεπεράσει τον αντίστοιχο στις πιο ανεπτυγμένες (680 εκατομμύρια έναντι 674 εκατομμύρια). Το 2018, εκτιμάται ότι ο αστικός πληθυσμός των αναπτυσσόμενων περιοχών αντιπροσώπευε το 76% του παγκόσμιου αστικού πληθυσμού και το 83,5% του συνολικού πληθυσμού (Πιν. 1.1).

<i>Development group</i>	<i>Percentage</i>					
	<i>1950</i>	<i>1970</i>	<i>1990</i>	<i>2018</i>	<i>2030</i>	<i>2050</i>
<i>Total population</i>						
More developed regions	32.1	27.3	21.5	16.5	15.1	13.3
Less developed regions	67.9	72.7	78.5	83.5	84.9	86.7
<i>Urban population</i>						
More developed regions	59.4	49.8	36.2	23.6	20.3	16.8
Less developed regions	40.6	50.2	63.8	76.4	79.7	83.2
<i>Rural population</i>						
More developed regions	20.6	14.3	10.4	7.9	7.1	5.6
Less developed regions	79.4	85.7	89.6	92.1	92.9	94.4

Πίνακας 1.1

Σύνολο αστικού και αγροτικού πληθυσμού στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες περιοχές από το 1950 μέχρι το 2050

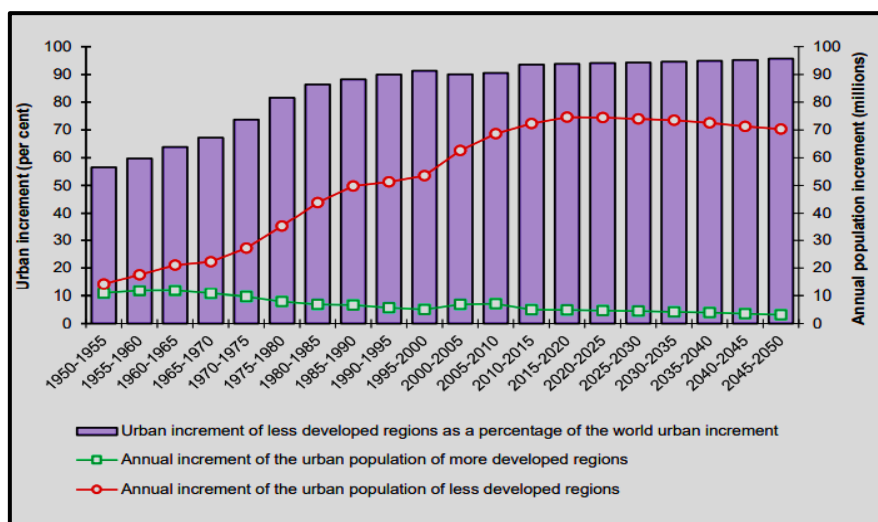
Πηγή: World Population Growth, May 2019

Μέχρι το 2050, με 5,6 δισεκατομμύρια κατοίκους αστικών περιοχών, οι λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές θα κατέχουν το 83% του παγκόσμιου αστικού πληθυσμού και 87% του συνολικού παγκόσμιου πληθυσμού. Αντίστοιχα, με 1,1 δισεκατομμύρια κατοίκους, οι αστικές περιοχές των ανεπτυγμένων χωρών θα αντιπροσωπεύουν μόνο το 17% του αστικού πληθυσμού παγκοσμίως και το 13% του συνόλου.

Μέχρι το 2050 η ετήσια αύξηση του αστικού πληθυσμού στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές αναμένεται να πλησιάσει τα 70 εκατομμύρια. Από την άλλη πλευρά, η αντίστοιχη αύξηση στις πιο ανεπτυγμένες περιοχές ανήλθε σε 12 εκατομμύρια το 1960-1965 και από τότε μειώνεται σταθερά. Η μείωση αυτή αναμένεται να συνεχιστεί τουλάχιστον μέχρι το 2050, όταν ο πληθυσμός θα είναι περίπου 3 εκατομμύρια.

Αυτές οι διαφορές της αστικής ανάπτυξης μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων περιοχών, έχουν οδηγήσει σε σημαντικές αλλαγές στην κατανομή του αστικού πληθυσμού παγκοσμίως. Το 1955, οι αστικές περιοχές των λιγότερο

ανεπτυγμένων περιοχών αντιπροσώπευαν το 57% της ετήσιας αύξησης του αστικού πληθυσμού, το 2020 θα αντιπροσώπευαν το 94% και μέχρι το 2050 το 96% (Διαγ. 1.9).



Διάγραμμα 1.9

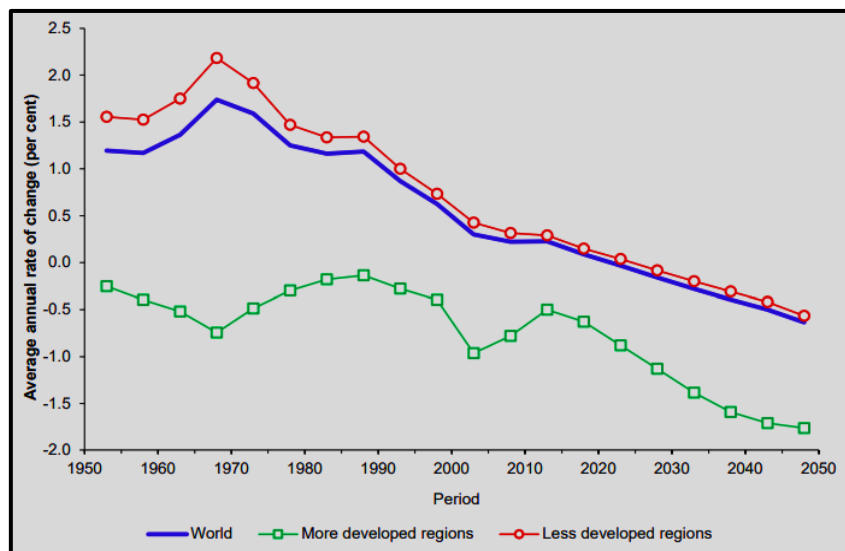
Μεταβολή του αστικού πληθυσμού ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων περιοχών και αστική αύξηση των αναπτυσσόμενων περιοχών σε σχέση με την παγκόσμια αστική αύξηση

Πηγή: World Population Growth, May 2019

Οι αντίθετες τάσεις στην αστική ανάπτυξη μεταξύ των ανεπτυγμένων και των λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών είναι εμφανείς. Όπως φαίνεται στον πίνακα 1.1, ο ρυθμός ανάπτυξης του αστικού πληθυσμού των αναπτυσσόμενων περιοχών ήταν σημαντικά υψηλότερος από αυτόν των ανεπτυγμένων, στο διάστημα 1950-2018, και η διαφορά αυτή αναμένεται να διατηρηθεί έως το 2050. Επιπλέον, μεταξύ 2020 και 2050, ο αστικός πληθυσμός των αναπτυσσόμενων περιοχών αναμένεται να αυξηθεί κατά 72%, σε σύγκριση με το αντίστοιχο 13% των πιο ανεπτυγμένων χωρών.

Όπως με τον αστικό πληθυσμό έτσι και με τον αγροτικό, οι τάσεις είναι διαφορετικές για τις δύο ομάδες περιοχών. Ενώ ο αγροτικός πληθυσμός των ανεπτυγμένων περιοχών μειώθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια, αυτός των

αναπτυσσόμενων συνέχισε να αυξάνεται. Μέχρι το 2020, ο ρυθμός αγροτικής ανάπτυξης των λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών ήταν στο 0,5% και αναμένεται να συνεχιστεί να μειώνεται, τουλάχιστον έως το 2050 (Διαγ. 1.10).

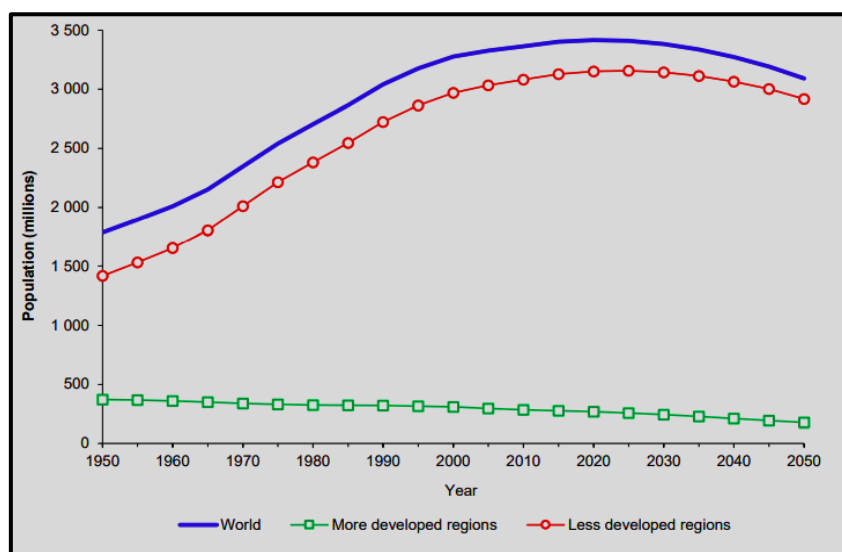


Διάγραμμα 1.10

Ρυθμός μεταβολής αγροτικών πληθυσμών ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων περιοχών μέχρι το 2050

Πηγή: United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division

Τα διαφορετικά πρότυπα ανάπτυξης των αγροτικών πληθυσμών μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων περιοχών, έχουν οδηγήσει στην ανακατανομή του αγροτικού πληθυσμού παγκοσμίως. Το 1950, περίπου 380 εκατομμύρια κάτοικοι στις πιο ανεπτυγμένες περιοχές, αποτελούσαν πάνω από το 20% του αγροτικού πληθυσμού στον κόσμο, ενώ το 2020, ο αριθμός αυτός είναι 270 εκατομμύρια και αντιστοιχεί σε λιγότερο από 8% του συνολικού αγροτικού πληθυσμού. Μέχρι το 2050 αναμένεται περεταίρω μείωση κάτω του 6%, αφού ο αγροτικός πληθυσμός στις ανεπτυγμένες χώρες συνεχίζει και μειώνεται. Συνολικά, κατά την περίοδο 2020-2050, ο αγροτικός πληθυσμός των ανεπτυγμένων περιοχών αναμένεται να μειωθεί κατά 35%. Συγκριτικά, ο αγροτικός πληθυσμός των αναπτυσσόμενων περιοχών υπερδιπλασιάστηκε, από 1,4 δισεκατομμύρια το 1950, σε 3,1 δισεκατομμύρια το 2020. Παρόλα αυτά, μέχρι το 2050 αναμένεται μείωση της αύξησης του αγροτικού πληθυσμού σε αυτές τις περιοχές, περίπου στα 2,9 δισεκατομμύρια (Διαγ. 1.11).



Διάγραμμα 1.11

Προβλέψεις αγροτικού πληθυσμού σε ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες περιοχές μέχρι το 2050

Πηγή: United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division

Οι ανεπτυγμένες περιοχές είχαν ήδη αστικοποιηθεί από το 1950, όταν πάνω από το ήμισυ (54,8%) του πληθυσμού τους ζούσε σε αστικές περιοχές. Στο αντίστοιχο ποσοστό, οι λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές είχαν μόλις το 17,7%, με τον πληθυσμό τους να αυξάνεται αρκετά γρήγορα μεταξύ 1950 και 2020 και να φτάνει στο 51%. Μέχρι το 2050 το ποσοστό αστικοποίησης αναμένεται να πλησιάσει το 86,6% στις πιο ανεπτυγμένες περιοχές και το 65,6% στις λιγότερο ανεπτυγμένες. Φαίνεται, να υπάρχει χώρος για επέκταση του ποσοστού αστικών περιοχών στα λιγότερο ανεπτυγμένα μέρη, ενώ οι ανεπτυγμένες περιοχές είναι πιθανό να έχουν φτάσει σε ένα ανώτερο όριο (Πιν. 1.2).

Development group	Percentage urban						Rate of urbanization (per cent)				
	1950	1970	1990	2018	2030	2050	1950-1970	1970-1990	1990-2018	2018-2030	2030-2050
World	29.6	36.6	43.0	55.3	60.4	68.4	1.06	0.80	0.90	0.74	0.62
More developed regions	54.8	66.8	72.4	78.7	81.4	86.6	0.99	0.40	0.30	0.28	0.31
Less developed regions	17.7	25.3	34.9	50.6	56.7	65.6	1.78	1.61	1.33	0.94	0.73

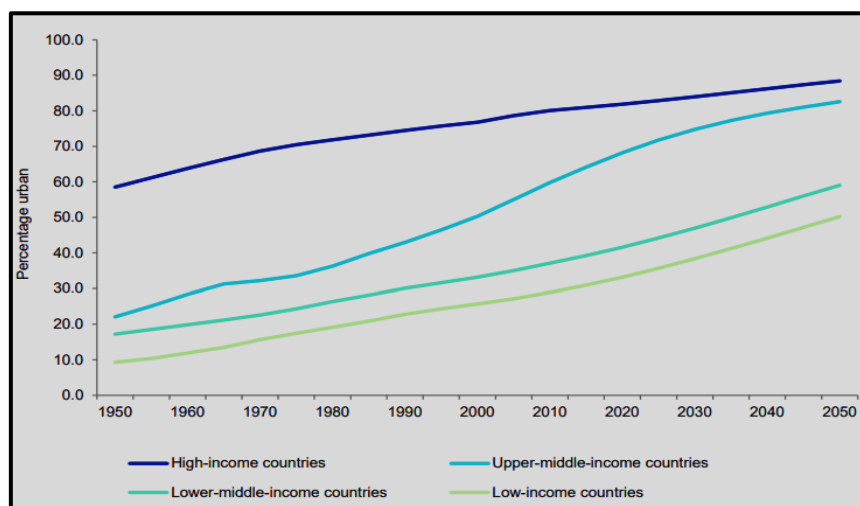
Πίνακας 1.2

Ποσοστά αστικού πληθυσμού σε ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες περιοχές

Πηγή: United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division

Σε γενικές γραμμές, στις χώρες με υψηλό εισόδημα το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού ζει σε αστικές περιοχές. Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με τον ΟΗΕ, το ποσοστό αυτό σήμερα, αγγίζει το 81% του συνολικού πληθυσμού. Από το 1950, το 59% του πληθυσμού ζούσε σε αστικές περιοχές. Η αστικοποίηση αυτή επιτεύχθηκε λόγω της βιομηχανικής επανάστασης στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, όπου παρατηρήθηκε αυξημένη μετανάστευση από αγροτικές σε αστικές περιοχές τον 19ο αιώνα. Μέχρι το 1950, το επίπεδο αστικοποίησης αναμένεται να αυξηθεί περαιτέρω από σήμερα και να φτάσει στο 88% (Διαγ. 1.12).

Τον ταχύτερο ρυθμό μεταβολής παρουσιάζουν οι χώρες μεσαίου εισοδήματος. Σ αυτές τις χώρες το 1950, τα επίπεδα αστικοποίησης ήταν μόλις στο 22% του συνολικού πληθυσμού. Το ποσοστό αυτό αυξήθηκε με ταχύτατους ρυθμούς και σήμερα αγγίζει το 67% και σύμφωνα με τις προβλέψεις, μέχρι το 2050 αναμένεται να φθάσει στο 83% (Διαγ. 1.12).



Διάγραμμα 1.12

Ποσοστό πληθυσμού που κατοικούν σε αστικές περιοχές ανά ομάδα εισοδήματος

Πηγή: United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division

Οι χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος αναμένεται να βιώσουν τα ταχύτερα ποσοστά αστικοποίησης τις επόμενες δεκαετίες. Παρόλο που, στις περισσότερες περιοχές του κόσμου, τα ποσοστά αστικοποίησης στο μέλλον θα επιβραδυνθούν, αρκετές χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος προβλέπεται να παρουσιάσουν αυξημένα ποσοστά. Πιο συγκεκριμένα, μέχρι το 2050 στις χώρες χαμηλού εισοδήματος η αστικοποίηση θα αγγίξει το 52%.

1.7.5 ΑΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η αστικοποίηση σχετίζεται στενά με τα τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης: οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική. Μια καλή διαχείριση της αστικοποίησης, μπορεί να βοηθήσει στην ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και άλλων επιπτώσεων του αυξανόμενου αριθμού κατοίκων σε πόλεις, ειδικά σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος όπου αναμένεται να συμβεί η ταχύτερη αστικοποίηση από τώρα έως το 2050 (World Population Growth, 2019). Χωρίς προγραμματισμό η ανεπαρκής διαχείριση της αστικής επέκτασης σε συνδυασμό με τη μη βιώσιμη παραγωγή, την υπερκατανάλωση και την ανεπαρκή ικανότητα των δημόσιων θεσμών διαχείρισης της αστικοποίησης, μπορούν να οδηγήσουν σε αρνητικές συνέπειες για τη βιωσιμότητα, εξαιτίας αυτής της επέκτασης και της περιβαλλοντικής ρύπανσης. Οι γύρω αγροτικές περιοχές πρέπει να ενισχυθούν ώστε να διευκολύνουν την αειφόρο ανάπτυξη παρέχοντας υπηρεσίες και ευκαιρίες για απασχόληση εκτός αγροκτημάτων σε κατοίκους αγροτικών περιοχών.

Λόγω της αστικοποίησης, παλαιότερες αγροτικές περιοχές μετατρέπονται σε αστικές και συνεπώς μεταβάλλει την χωρική κατανομή του πληθυσμού στα συγκεκριμένα μέρη. Συνεπάγονται αλλαγές στα κυρίαρχα επαγγέλματα, τον τρόπο ζωής, τον πολιτισμό και αλλάζει τη δημογραφική και κοινωνική δομή τόσο των αστικών όσο και των αγροτικών περιοχών. Αυξάνεται έτσι η έκταση και το μέγεθος του αστικού πληθυσμού και μεγαλώνει το μερίδιο των κατοίκων της πόλης σε σύγκριση με τους κατοίκους της υπαίθρου. Ένα αυξανόμενο μερίδιο της οικονομικής δραστηριότητας και της καινοτομίας συγκεντρώνεται στις πόλεις και μετατρέπονται σε κόμβοι για τις μεταφορές και το εμπόριο. Ακόμα, στις πόλεις οι υπηρεσίες είναι

συνήθως υψηλής ποιότητας και συχνά οι κάτοικοι έχουν ευκολότερη πρόσβαση σ αυτές, από ό, τι στις αγροτικές περιοχές.

Η αστική μετάβαση είναι συνδεδεμένη με την οικονομική ανάπτυξη. Οι άνθρωποι μετακινούνται σε πόλεις όπου προσφέρονται πολλές ευκαιρίες για εκπαίδευση και απασχόληση, ιδίως στον τομέα της βιομηχανίας και των υπηρεσιών. Σε γενικές γραμμές έχει θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη, τόσο με τη μείωση της φτώχειας όσο και με την κοινωνική εξέλιξη. Σύμφωνα με τους Grübler και Fisk, περίπου το 80% του παγκόσμιου ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) παράγεται σε πόλεις.

Πλέον σημαντικό ρόλο για την επίτευξη αειφόρου ανάπτυξης, παίζει η αντιμετώπιση των ανισοτήτων. Οι κάτοικοι που ζουν σε παραγκουπόλεις βρίσκονται σε μεγαλύτερη έκθεση σε περιβαλλοντικούς κινδύνους και υποφέρουν από περισσότερα προβλήματα υγείας (Bairloch, 2014). Τα τελευταία χρόνια, αρκετές χώρες έχουν βελτιώσει σημαντικά τις συνθήκες που επικρατούν στις παραγκουπόλεις, απομακρύνοντας εκατομμύρια ανθρώπους από αυτές τις περιοχές και δημιουργώντας βελτιωμένες συνθήκες διαβίωσης. Ωστόσο, σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη, οι νέες κατασκευές κατοικιών υστερούσαν πολύ σε σχέση με τον ρυθμό αύξησης του αστικού πληθυσμού στις συγκεκριμένες περιοχές. Η πλειοψηφία των ανθρώπων που ζουν σε παραγκουπόλεις βρίσκεται στην Ανατολική και Νοτιοανατολική Ασία και στην υποσαχάρια Αφρική (OHE, Department of Economic and Social Affairs, 2018). Στοιχεία από υγειονομικές έρευνες, που διεξήχθησαν στις χώρες της Αφρικής, της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής τα τελευταία χρόνια, δείχνουν ότι τα παιδιά που κατοικούν σε παραγκουπόλεις εμφανίζουν με μεγαλύτερη συχνότητα ασθένειες από ότι οι συνομήλικοί τους και έχουν λιγότερες πιθανότητες να επιβιώσουν μέχρι το πέμπτο έτος ηλικίας. Παρόμοιες ανισότητες αντιμετωπίζουν και οι φτωχότεροι κάτοικοι των ανεπτυγμένων χωρών στους τομείς της υγείας και της ευημερίας.

Επιπλέον, σε περιοχές που είναι πιο ευάλωτες στις φυσικές καταστροφές και αναμένεται να βιώσουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής, όπως οι παράκτιες ζώνες και οι άνυδρες περιοχές, αυξάνεται ο αριθμός των φτωχότερων κατοίκων. Σήμερα, σχεδόν το 60% των πόλεων με 300.000 κατοίκους βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο έκθεσης για τουλάχιστον έναν από τους έξι τύπους φυσικών καταστροφών, με το ποσοστό αυτό να έχει αυξητική τάση (World Population Growth, 2019). Συνεπώς η προσωρινή και η μόνιμη μετανάστευση είναι μεταξύ των

στρατηγικών που χρησιμοποιούν τα νοικοκυριά όταν αντιμετωπίζουν προβλήματα διαβίωσης και ανασφάλεια στη διαθεσιμότητα τροφής.

Η μελλοντική ανάπτυξη πόλεων και η κατανομή εκτάσεων και των φυσικών πόρων, θα καθορίσει το μέγεθος της επιτυχίας για ένα περιβαλλοντικά βιώσιμο μέλλον. Σε ορισμένες πόλεις, η ανεπαρκής διαχείριση της αστικής επέκτασης οδηγεί σε ρύπανση και υποβάθμιση του περιβάλλοντος και σε συνδυασμό με μη βιώσιμα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης, εμφανίζονται προβλήματα. Οι σημερινές πόλεις αυξάνονται δύο φορές πιο γρήγορα, με τις προβλέψεις να δείχνουν ότι η αστικοποίηση θα μπορούσε να τριπλασιάσει τα παγκόσμια αστικά εδάφη μέχρι το 2030 και εκατοντάδες επιπλέον τετραγωνικά χιλιόμετρα εκτάσεων θα μετατραπούν από αγροτικά σε αστικά (OHE, Department of Economic and Social Affairs). Μια τέτοια αστική επέκταση απειλεί άμεσα τους βιότοπους και την βιοποικιλότητα και συμβάλλει στην αύξηση εκπομπών άνθρακα που σχετίζονται με την αποψίλωση τροπικών δασών και την αλλαγή στη χρήση γης.

Επίσης τα πρότυπα κατανάλωσης που επικρατούν στις αστικές περιοχές, είναι στενά συνδεδεμένα με το επίπεδο της βιώσιμης ανάπτυξης. Λόγω των υψηλότερων εισοδημάτων τους, οι κάτοικοι αστικών περιοχών, τείνουν να καταναλώνουν περισσότερα από τους κατοίκους της υπαίθρου. Οι πόλεις σήμερα αντιπροσωπεύουν μεταξύ 71% και 76% των εκπομπών CO₂ και μεταξύ 67% και 76% της παγκόσμιας χρήσης ενέργειας. (International Energy Outlook 2020). Ωστόσο, η αστική διαβίωση φαίνεται να είναι περισσότερο βιώσιμη, με τις αστικές περιοχές υψηλής πυκνότητας να καταναλώνουν λιγότερο από τις αστικές περιοχές χαμηλής πυκνότητας. Η κατανάλωση ενέργειας και οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είναι διπλάσιες σε περιοχές χαμηλής πυκνότητας σε σύγκριση με τον αστικό πυρήνα υψηλής πυκνότητας. Ακόμα, ένα μικρότερο μέγεθος πληθυσμού σύμφωνα την Ευρωπαϊκή Ένωση μπορεί να ευνοήσει την ανάπτυξη βιώσιμων στρατηγικών, όπως ο έλεγχος της αστικής επέκτασης, ο εκσυγχρονισμός των δημόσιων υπηρεσιών και η προώθηση συνεργασιών με συμμετοχή πολιτών και τοπικών κοινοτήτων.

Η αστικοποίηση θεωρείται σημαντικός παράγοντας μείωσης της φτώχειας και της οικονομικής ανάπτυξης. Οι πόλεις είναι μέρη όπου η επιχειρηματικότητα και καινοτομία μπορούν να ευδοκιμήσουν, χάρη σε ένα διαφορετικό και καλά εκπαιδευμένο εργατικό δυναμικό. Οι αστικές περιοχές χρησιμεύουν ως κόμβοι ανάπτυξης και παρέχουν την απαραίτητη υποδομή για ανταλλαγή γνώσεων και πληροφοριών. Οι κάτοικοι είναι συχνά νεότεροι και οι περισσότεροι υψηλότερου

μορφωτικού επιπέδου. Επίσης είναι πιο πιθανό να έχουν πρόσβαση σε αξιοπρεπή εργασία, επαρκή στέγαση, κοινωνικές υπηρεσίες και μεγαλύτερα ποσοστά ισότητας μεταξύ των φύλων. Ακόμα η καινοτομία μπορεί να διευκολύνει τη παροχή υποδομών όπως δρόμοι, παροχή νερού και ηλεκτρικής ενέργειας και βασικές υπηρεσίες όπως είναι η εκπαίδευση και η υγειονομική περίθαλψη.

Ο στόχος 11 των Ηνωμένων Εθνών αφορά αυτή ακριβώς τη προσπάθεια, να καταστήσουμε τις πόλεις χωρίς αποκλεισμούς, ασφαλείς, ανθεκτικές και βιώσιμες. Οι πολιτικές περιορισμού της μετανάστευσης από αγροτικές σε αστικές περιοχές δεν είναι τελείως αναποτελεσματικές και υπάρχει πιθανότητα να έχουν και το αντίθετο αποτέλεσμα στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον. Η βιώσιμη αστικοποίηση απαιτεί από τις πόλεις να δημιουργούν αξιοπρεπείς ευκαιρίες απασχόλησης, να παρέχουν την απαραίτητη υποδομή για ενέργεια, μεταφορά και επικοινωνία, την ελαχιστοποίηση του αριθμού των ανθρώπων που ζουν σε φτωχογειτονιές και τη διατήρηση ενός υγιούς περιβάλλοντος μέσα στην πόλη. Πολιτικές για τη ίση διαχείριση όλων στον αστικό ιστό είναι απαραίτητες ώστε να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη της αστικοποίησης μοιράζονται και ότι κανείς δεν μένει πίσω. Πρέπει λοιπόν να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των γυναικών, για ίση πρόσβαση σε υπηρεσίες, δικαιώματα ιδιοκτησίας και πολιτικής συμμετοχής, των ηλικιωμένων για την προώθηση της υγιούς γήρανσης, των ατόμων με αναπηρίες για πρόσβαση σε δημόσιες εγκαταστάσεις και μεταφορές και τέλος τα δικαιώματα των οικονομικά ασθενέστερων και ευάλωτων ομάδων της πόλης. Η ικανοποίηση των αναγκών τους, τους διευκολύνει στο να έχουν θετικό ρόλο στη βιώσιμη αστικοποίηση και αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο διαχείρισής της.

2. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ-ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΥΠΡΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

2.1 ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ

Η βιοποικιλότητα² ή ποικιλομορφία της ζωής είναι αποτέλεσμα εκατοντάδων εκατομμυρίων χρόνων εξελικτικής ιστορίας στη γη και είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία των οικοσυστημάτων. Η ταχεία αύξηση του πληθυσμού έχει οδηγήσει στην απώλεια οικοτόπων και αποτελεί μία από τις βασικές αιτίες απώλειας της βιοποικιλότητας στις μέρες μας.

Σήμερα η απώλεια της είναι έως και δέκα χιλιάδες φορές μεγαλύτερη απ ό τι ήταν εκατομμύρια χρόνια πριν. Πολλοί επιστήμονες θεωρούν ότι εξαιτίας αυτής της τεράστιας μεταβολής, οδεύουμε στην έκτη μαζική εξαφάνιση, γνωστή και ως ανθρωπόκαινος γεωλογική εποχή³ (WWF Living Planet 2018). Παρόλο που τα φυτά και τα ζώα συνεχίζουν να εξελίσσονται ο συνδυασμός αύξησης του πληθυσμού και μείωσης της βιοποικιλότητας είναι ανησυχητικός.

Η ζωή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη διαφορετικότητα των ζωντανών οργανισμών για την ομαλή λειτουργία όλων των διεργασιών στη φύση. Αν το περιβάλλον μεταβάλλεται και αλλάζει και οι οργανισμοί δεν προσαρμόζονται, υπάρχει πρόβλημα με την εκπλήρωση των βασικών λειτουργιών τους.

Σύμφωνα με την τελευταία έκθεση του WWF, υπολογίζεται ότι έχει χαθεί το 60% του συνόλου των σπονδυλωτών πληθυσμών από το 1970. Το ποσοστό αυτό ξεπερνά τον αριθμό των πουλιών, των θηλαστικών, των ερπετών, των αμφίβιων και των ψαριών που χάθηκαν σε μόλις 50 χρόνια. Το ίδιο ισχύει και για τα ασπόνδυλα, που δε βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση. Στο ίδιο διάστημα ο ανθρώπινος πληθυσμός έχει υπερδιπλασιαστεί από 3,7 δισεκατομμύρια σε πάνω από 7,8 δισεκατομμύρια που είναι σήμερα. Βλέπουμε επίσης ότι οι πληθυσμοί των ιπτάμενων εντόμων έχουν μειωθεί κατά τρία τέταρτα από το 1989 παγκοσμίως (WWF 2018).

Στην έκθεση του IPBES, που έγινε το 2019, αναφέρεται ότι ένα εκατομμύριο είδη κινδυνεύουν με εξαφάνιση για πάντα. Σύμφωνα με την κόκκινη λίστα

² Βιοποικιλότητα είναι η ποικιλία των ζώντων οργανισμών πάσης προελεύσεως, περιλαμβανομένων των χερσαίων, θαλασσίων και άλλων υδατικών οικοσυστημάτων, των οικολογικών συμπλεγμάτων, των οποίων αποτελούν μέρος, η ποικιλότητα εντός των ειδών και η ποικιλότητα των γονιδίων μεταξύ των ειδών.

³ Ένας επιστημονικά ουδέτερος τρόπος για να περιγραφεί η ορατή πλέον απειλή για μια πλανητική βιολογική-οικολογική καταστροφή, για την οποία θα ευθύνεται αποκλειστικά το ανθρώπινο είδος.

απειλούμενων ειδών της IUCN, το 41% των αμφιβίων, το 25% των θηλαστικών, το 13% των πτηνών, το 31% των καρχαριών και το 33% των κοραλλιογενών υφάλων απειλούνται με εξαφάνιση.

Η απώλεια βιοποικιλότητας οφείλεται σε πολλές αιτίες, αλλά με μεγάλη διαφορά οι μεγαλύτεροι ένοχοι είναι η καταστροφή του φυσικού περιβάλλοντος και η υπερεκμετάλλευση ειδών, λόγω του μεγάλου αριθμού ανθρώπων και της μη βιώσιμης κατανάλωσης (IPBES). Επίσης όλες οι χώρες του κόσμου δεν είναι στο ίδιο επίπεδο και ορισμένες έχουν περισσότερες απώλειες στη φύση απ' ό,τι άλλες.

Οικοτόποι αμέτρητων ειδών συνεχίζουν και καταστρέφονται ως απόρροια της ανθρώπινης δραστηριότητας. Καθώς ο πληθυσμός αυξάνεται και οι πόλεις αναπτύσσονται, υπάρχει μια υπερεκμετάλλευση του φυσικού περιβάλλοντος, αφήνοντας πληθυσμούς φυτών και ζώων σε πολύ μικρά περιβάλλοντα για να επιβιώσουν. Σύμφωνα με το IPBES, μόνο το ένα τέταρτο των χερσαίων περιοχών και το ένα τρίτο των ωκεανών παραμένουν σχετικά άθικτα από την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Οι φυσικοί οικοτόποι παγκοσμίως συνεχίζουν και καταστρέφονται από την συνεχή κατανάλωση πόρων όπως η ξυλεία, το πετρέλαιο και τα ορυκτά. Πολλοί είναι εκείνοι που κυνηγούν και εμπορεύονται άγρια ζώα παράνομα παρά την τεράστια πίεση που υπάρχει στον πληθυσμό τους. Ακόμα η βιομηχανική αλιεία μεγάλης κλίμακας στις θάλασσες αποτελεί ένα άλλο είδος απειλής για τα συγκεκριμένα είδη και όπως η λαθροθηρία εξακολουθεί να υφίσταται.

Ο πληθυσμός προκειμένου να τραφεί έχει αναπτύξει γεωργικά συστήματα που βασίζονται σε τεχνητά λιπάσματα και φυτοφάρμακα. Η ευρεία χρήση φυτοφαρμάκων καταστρέφει αδιάκριτα τους πληθυσμούς εντόμων και η αυξανόμενη πίεση για τον εφοδιασμό τροφίμων σημαίνει ότι ένα αυξανόμενο ποσοστό γεωργικής γης καλλιεργείται εντατικά, με λιγότερες περιόδους αγρανάπαυσης (IUCN). Η κτηνοτροφία συμβάλλει σε περισσότερες κλιματικές εκπομπές από ό,τι ολόκληρος ο τομέας των μεταφορών και αποτελεί την μεγαλύτερη αιτία αποψίλωσης στις μέρες μας. Τα απορρίμματα από τις διάφορες δραστηριότητες ρυπαίνουν τον υδάτινο ορίζοντα και προκαλούν βλάβες στο οικοσύστημα των θαλασσών, κάτι που οδηγεί στην κατάρρευση σε αρκετά είδη ψαριών.

Ο πλανήτης βρίσκεται στα πρόθυρα μιας κλιματικής κρίσης λόγω της ατελείωτης παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου με την αύξηση της θερμοκρασίας να έχει ήδη οδηγήσει στη μείωση του αριθμού των ειδών και ακόμα και η ελάχιστη

μεταβολή της θερμοκρασίας επηρεάζει αμέσως το οικοσύστημα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μετανάστευση και την εξαφάνιση αρκετών ειδών από περιοχές που υπήρχαν χρόνια(WWF 2018). Ακόμα γίνονται αισθητές οι τεράστιες απώλειες σε ευαίσθητους στη θερμοκρασία οργανισμούς όπως τα κοράλλια. Η σύνδεση των πτηνών και των σύνθετων οικοσυστημάτων με τα κοράλλια είναι τεράστια με αποτέλεσμα και αυτά με τη σειρά τους οδηγούνται στην κατάρρευση.

Η αύξηση του πληθυσμού έχει οδηγήσει τη γεωργία, τα νοικοκυριά και τη βιομηχανία στην αύξηση των αποβλήτων που παράγουν, κάνοντας τη διαχείριση τους ένα ζήτημα όλο και πιο σοβαρό. Στους ωκεανούς που υπάρχει υπερσυγκέντρωση πλαστικών αποβλήτων, εκατομμύρια ζώα όπως θαλάσσιες χελώνες και φάλαινες τραυματίζονται ή και σκοτώνονται. Μέχρι το 2050, σύμφωνα με το ίδρυμα Ellen MacArthur θα υπάρχουν περισσότερα πλαστικά από τα ψάρια στη θάλασσα. Ο θόρυβος, το φως και η χημική ρύπανση βλάπτουν την υγεία των άγριων ειδών, χωρίς να μένει ανεπηρέαστη και η ζωή των ανθρώπων.

2.2 ΠΟΡΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Όσο ο πληθυσμός αυξάνεται η ζήτηση για πόρους συνεχίζει να μεγαλώνει με αποτέλεσμα να χρησιμοποιούνται περισσότεροι απ όσους ο πλανήτης μπορεί να προσφέρει. Η κατανομή των πόρων από περιοχή σε περιοχή εξακολουθεί να είναι άνιση, κάνοντας έτσι μη βιώσιμη την διαχείριση των αναγκών των καταναλωτών παγκοσμίως.

Η διαρκής προσθήκη νέων καταναλωτών οδηγεί στην ταχύτερη εξάντληση των πόρων, παρόλη τη γνώση ότι οι πόροι της γης είναι πεπερασμένοι. Σήμερα από τον σύγχρονο πολιτισμό χρησιμοποιούνται τα ορυκτά καύσιμα, το σίδηρο και άλλα μέταλλα ως βασική πηγή πόρων. Εκτός από αυτούς υπάρχουν και άλλοι πόροι διαθέσιμοι προς χρήση στον πλανήτη, από ανανεώσιμοι πηγές, όπως η ξυλεία, το νερό, ο αέρας και το έδαφος. Οι απαιτήσεις του σημερινού πληθυσμού είναι τόσο μεγάλες που δεν μπορούν να ικανοποιηθούν από τους διαθέσιμους πόρους.

Σύμφωνα με το Global Footprint Network, οι άνθρωποι χρησιμοποιούν σε διπλάσιο ρυθμό τους πόρους που η γη θα μπορούσε να ανανεώσει. Αυτή η αύξηση έχει ξεκινήσει από τη δεκαετία του 1970 και έκτοτε δεν έχει διακοπεί καθόλου. Μέχρι

το 2050 θα απαιτούνται τρεις πλανήτες για να μπορέσουν να καλύψουν τις ανάγκες του πληθυσμού εκτός και αν συντελεστεί κάποια δραματική αλλαγή. Η Διεθνής Επιτροπή του ΟΗΕ προβλέπει ότι το 2050 η χρήση πόρων ανά άτομο θα είναι 71% υψηλότερη από ό, τι σήμερα.

2.2.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Οι διατροφικές ανάγκες που έχει κάθε άνθρωπος είναι συγκεκριμένες, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η διανομή της τροφής είναι δίκαιη, αφού σήμερα περισσότεροι από 800 εκατομμύρια άνθρωποι δεν λαμβάνουν αρκετό φαγητό για να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες, ενώ 650 εκατομμύρια πολίτες παγκοσμίως θεωρούνται παχύσαρκοι. Ο βασικός λόγος αύξησης της πείνας τα τελευταία χρόνια είναι η ταχύτατη αύξηση του πληθυσμού, η οποία δεν συμβαδίζει με την ταχύτητα ανάπτυξης κάθε χώρας (Boulding,1992).

Η σχέση μεταξύ της ποσότητας τροφίμων στον πλανήτη και του αριθμού των ανθρώπων είναι άμεση. Όσο ο αριθμός των ανθρώπων αυξάνεται, τόσο και η ζήτηση για τρόφιμα αυξάνεται (Angus and Butler,2011). Τα Ηνωμένα Έθνη ισχυρίζονται ότι ο κόσμος παράγει αρκετό σιτάρι για να τροφοδοτεί τους ανθρώπους με 3.500 θερμίδες κάθε μέρα και παρόλο που η παγκόσμια καλλιέργεια δημητριακών το 2010 ήταν σε πολύ υψηλό επίπεδο, 950 εκατομμύρια άνθρωποι βρίσκονταν σε συνθήκες πείνας.

Κατά την περίοδο μεταξύ 1950 και 1984, η παραγωγή σιτηρών υπερέβη το μέγεθος του πληθυσμού, ο οποίος στα μέσα του προηγούμενου αιώνα είχε αυξηθεί 132%, ενώ η καλλιέργεια αυξήθηκε κατά 19% (Sorvall,1998). Με τον καιρό οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες μείωσαν την ικανότητα για εξασφάλιση τροφής στον πληθυσμό τους. Σ αυτές τις χώρες όπου ο πληθυσμός αυξάνεται με ταχύτατους ρυθμούς, η έκταση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων ανά άτομο μειώθηκε κατά 40% με 50% μεταξύ 1960 και 1998. Στοιχεία δείχνουν ότι μέχρι το 2050 αναμένεται και άλλη συρρίκνωση κατά 60% με 70% (Brown,2000).

Επίσης η τροφή χαρακτηρίζεται από την ανισότητα που υπάρχει στην παραγωγή και τη διανομή της, τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο, αλλά ακόμα και στο εσωτερικό μερικών χωρών (Angus and Butler,2011). Οι εταιρείες που παράγουν τρόφιμα,

τοποθετούν τα προϊόντα τους στις περιοχές όπου οι άνθρωποι διαθέτουν την οικονομική ικανότητα να τα αγοράσουν. Συνεπώς βλέπουμε ότι στις πιο ανεπτυγμένες περιοχές η καθημερινή διαθεσιμότητα φαγητού είναι περίπου 4.000 θερμίδες ανά άτομο. Το αντίθετο ισχύει για χώρες τις υποσαχάριας Αφρικής όπου η διαθεσιμότητα είναι κοντά στις 1.500 θερμίδες. Επίσης υπάρχει σπατάλη στην ποσότητα του γεύματος που καταναλώνεται από έναν καταναλωτή στις ανεπτυγμένες χώρες. Παρατηρείται ακόμα η άνιση κατανομή εντός μερικών χωρών όπως και οι Ηνωμένες Πολιτείες όπου 36 εκατομμύρια πολίτες έχουν προβλήματα εξασφάλισης της τροφής τους και το 17% των παιδιών διατρέχουν κίνδυνο ανάπτυξης ασθενειών λόγω ανεπαρκούς διατροφής (Angus and Butler,2011).

Άλλες μελέτες αποδεικνύουν ότι το 40% του σιταριού που συλλέγεται πηγαίνει στην παραγωγή βόειου κρέατος και καυσίμων. Αυτό σημαίνει ότι αντί να τρέφονται οι άνθρωποι, τρέφονται με ζώα και το καλαμπόκι που παράγεται να στέλνεται σε αγροκτήματα όπου γίνεται εκτροφή ζώων (Sorvall,1998). Σε μια έρευνα που διεξήγαγε η Παγκόσμια Τράπεζα, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι τιμές στα τρόφιμα υπερδιπλασιάστηκαν μεταξύ 2002 και 2008 και ο κύριος λόγος αυτής της αλλαγής ήταν η αύξηση της παραγωγής βιοκαυσίμων.

Στην Ινδία το μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού ασχολείται με τη γεωργία. Υπάρχουν όμως και θρησκευτικοί λόγοι που εμποδίζουν την ήδη ανεπαρκή πρόσληψη τροφής. Η θρησκεία δεν επιτρέπει η κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων και οι μη αποτελεσματικές μέθοδοι γεωργίας συνεχίζουν την εξάπλωση της πείνας. Η χώρα αντιμετωπίζει τεράστια προβλήματα διαχείρισης του πληθυσμού της που παρόλα αυτά συνεχίζει και αυξάνεται με αποτέλεσμα να μένουν δεκαπέντε άτομα κατά μέσο όρο σε ένα δωμάτιο και με τους περισσότερους πολίτες να εργάζονται στον γεωργικό τομέα.

Ο ΟΗΕ προβλέπει ότι θα χρειαστούμε 70% περισσότερα τρόφιμα έως το 2050. Η αύξηση της γεωργικής παραγωγής επιβαρύνει τη φύση και κάθε επιπλέον άνθρωπος που πρέπει να τραφεί ασκεί μεγαλύτερη πίεση στη διαδικασία τροφοδοσίας. Σήμερα η γεωργία είναι υπεύθυνη για την απειλή εξαφάνισης θηλαστικών και πουλιών κατά 80%, λόγω της εκμετάλλευσης των οικοτόπων και της παρέμβασης στη βιοποικιλότητα.

Η έκθεση για τη διατροφή και τη βιωσιμότητα από την Επιτροπή EAT-Lancet το 2019 κατέληξε στο συμπέρασμα ότι είναι δυνατό να τραφεί με βιώσιμο τρόπο ένας μελλοντικός πληθυσμός 10 δισεκατομμυρίων. Για να συμβεί όμως αυτό πρέπει να

ληφθούν ριζικά μέτρα που θα οδηγούν στην αλλαγή των διατροφικών συνηθειών, τη βελτίωση της παραγωγής τροφίμων και τη μείωση της σπατάλη τροφίμων. Η υιοθέτηση μίας διατροφής φιλικής για τον πλανήτη θα μπορούσε να μειώσει παγκοσμίως κατά τουλάχιστον 30% τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που σχετίζονται με την τροφή, την απώλεια της άγριας ζωής κατά 46%, τη χρήση γης για καλλιέργεια κατά 41% και τους πρόωρους θανάτους κατά τουλάχιστον 20%.

2.2.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΕΡΟΥ

Το νερό είναι μια βασική ανθρώπινη ανάγκη, με τους προβληματισμούς για την επάρκειά του να γίνονται όλο και πιο έντονοι τα τελευταία χρόνια. Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού είχε ως αποτέλεσμα την πίεση στην επάρκεια νερού, το μόνο φυσικό πόρο που έχει πεπερασμένη διάρκεια. Στο δεύτερο μισό του προηγούμενου αιώνα, οι άνθρωποι είχαν ήδη εξαντλήσει τη μισή ποσότητα που ήταν διαθέσιμη, με αποτέλεσμα σήμερα η ποσότητά αυτή να περιορίζεται δραματικά (Dodds,2008). Το νερό δεν θα μπορεί πλέον να είναι διαθέσιμο για χρήσεις όπως πότισμα γηπέδων γκολφ ή γέμισμα πισινών. Επίσης άλλο ένα πρόβλημα που προκύπτει είναι, ότι πολλά είδη κινδυνεύουν με εξαφάνιση κυρίως στις πολύ ξηρές περιοχές της γης.

Όπως και υπόλοιποι φυσικοί πόροι, το νερό δεν κατανέμεται ομοιόμορφα σε όλο τον κόσμο. Οι περιοχές του πλανήτη που θεωρούνται πιο ανεπτυγμένες, διαθέτουν περισσότερες πηγές νερού και τα μέσα για να το χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικότερα. Έχουν γίνει αρκετές έρευνες για την αύξηση της παροχής γλυκού νερού, μερικές από τις οποίες έχουν καταλήξει σε επιτυχή αποτελέσματα, όπως είναι και η διαδικασία της αφαλάτωσης.

Παγκοσμίως η χρήση του διαθέσιμου γλυκού νερού πλησιάζει το 54% κάθε χρόνο. Η απρόσκοπτη κατανάλωση δεν μπορεί να συνεχιστεί με αυτούς τους ρυθμούς. Είναι υποχρεωτικό ένας ορισμένος όγκος νερού να διατηρηθεί στα ποτάμια και σε άλλους υγροτόπους ως απόθεμα, ώστε να συνεχιστεί η λειτουργία τους με βιώσιμο τρόπο. Όταν καταναλώνουμε αυτό το απόθεμα, τα οικοσυστήματα οδηγούνται σε καταστροφή και μειώνεται ο συνολικός διαθέσιμος όγκος νερού (Steffoff,1993).

Η ζήτηση για νερό αυξάνεται γρηγορότερα από τον ίδιο τον πληθυσμό. Στο διάστημα μεταξύ 1950 και 1980, η παγκόσμια χρήση νερού υπερδιπλασιάστηκε (WWF). Σήμερα οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το νερό με τρεις βασικοί τρόπους. Οι περισσότεροι υποστηρίζουν ότι η οικιακή χρήση δηλαδή το πόσιμο νερό, το νερό για μαγείρεμα, για το μπάνιο, για το πλύσιμο και την αποχέτευση είναι ο μεγαλύτερος συντελεστής ανεπάρκειας νερού στις μέρες μας. Άλλοι θεωρούν ότι οι βιομηχανίες χρησιμοποιούν τις μεγαλύτερες ποσότητες νερού, κυρίως για τους σταθμούς παραγωγής ενέργειας και για τη διατήρηση καθαρών εγκαταστάσεων. Παρόλα αυτά, ο σημαντικότερος παράγοντας σπάταλης νερού είναι η χρήση του στη γεωργία για άρδευση. Στον τομέα αυτό ξοδεύεται το 73% του γλυκού νερού σε όλο τον κόσμο. Η άρδευση είναι μια πολύ ευαίσθητη διαδικασία, στην οποία αν δεν υπάρχει επαρκής ποσότητα νερού δεν μπορεί να θεωρηθεί ωφέλιμη για το έδαφος (Steffoff,1993).

Μέχρι το 2050 σχεδόν πέντε δισεκατομμύρια άνθρωποι θα ζουν σε περιοχές με μικρά αποθέματα νερού. Τα Ηνωμένα Έθνη θεωρούν ότι η έλλειψη νερού ως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής θα μπορούσε να αναγκάσει εκατοντάδες εκατομμύρια ανθρώπους σε μετακίνηση από την περιοχή διαμονής τους έως το 2030. Συνήθως οι περιοχές που παρουσιάζουν την μεγαλύτερη έλλειψη είναι οι φτωχότερες και εκείνες που έχουν την μεγαλύτερη αύξηση στον πληθυσμό τους. Υπάρχουν όμως και αρκετές περιοχές σε ανεπτυγμένες χώρες που υποφέρουν από τις επιπτώσεις της πίεσης του πληθυσμού στην παροχή νερού.

Σήμερα παγκοσμίως περίπου 1,1 δισεκατομμύρια άνθρωποι δεν έχουν πρόσβαση σε γλυκό νερό ή καταναλώνουν λιγότερο από τη βασική ημερήσια ανάγκη τους (WWF 2018). Συνεπώς το επίπεδο κατανάλωσης στο 54% δεν είναι το ίδιο παγκοσμίως και στηρίζεται σε μη δίκαιη κατανάλωση.

Τα περισσότερα απόβλητα παράγονται από τις πιο ανεπτυγμένες χώρες της γης, με το 90-95% των λυμάτων και το 70% των βιομηχανικών αποβλήτων να απορρίπτονται στην επιφάνεια των υδάτων, αυξάνοντας έτσι τις μολύνσεις στην παροχή νερού (Steffoff,1993). Η ποιότητα του νερού δεν μένει ανεπηρέαστη από τη χημική απορροή από τα φυτοφάρμακα, τα λιπάσματα και την ατμοσφαιρική ρύπανση. Πριν το χρησιμοποιήσουν οι άνθρωποι χρειάζονται δαπανηρές και εντατικές διεργασίες για τον καθαρισμό του.

Το νερό εκτός από μια βασική ανθρώπινη ανάγκη, είναι και η βάση της υγείας μας, της επισιτιστικής ασφάλειας και της οικονομικής ανάπτυξης. Στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες επικρατούν μη υγιείς συνθήκες διαβίωσης λόγω της μειωμένης

πρόσβασης σε καθαρό νερό. Αυτός είναι και ο σημαντικότερος λόγος θανάτων σε βρεφικές ηλικίες. (Brown,2000).

Οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες που βασίζονται στο νερό για τις καλλιέργειες και για την καταπολέμηση του υποσιτισμού θα έχουν σοβαρό πρόβλημα στο μέλλον. Ήδη η έλλειψή του έχει παγκόσμια επίδραση. Περισσότερο από το ένα τρίτο των ανθρώπων στη Γη ζουν σε περιοχές όπου το νερό δεν είναι επαρκές, ενώ στην Αφρική, οι γυναίκες περπατούν πολλά χιλιόμετρα κάθε μέρα και μεταφέρουν κανάτες με νερό.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας των Ηνωμένων Εθνών ανέφερε ότι περίπου το 80% των ανθρώπινων ασθενειών σχετίζονται σε μη ασφαλές πόσιμο νερό και με την κακή υγιεινή των ανθρώπων, που είναι σε μεγάλο βαθμό μολυσμένο με ανθρώπινα απόβλητα. Αυτό προκαλεί ασθένειες, όπως η χολέρα, η πολιομυελίτιδα και η μολυσματική ηπατίτιδα και περιέχει παράσιτα και τοξικές χημικές ουσίες που οδηγούν σε καρκίνο και άλλες ασθένειες.

Το γεγονός ότι η αύξηση του πληθυσμού υπερβαίνει τη συνολική διαθέσιμη ποσότητα νερού αποδεικνύει την αργή διαδικασία αναπλήρωσής του σε πηγές υπόγειων υδάτων ή σε υδροφόρους ορίζοντες, που θεωρούνται μη ανανεώσιμες πηγές. Οι υπόγειες δεξαμενές είχαν γεμίσει από το κύκλο βροχοπτώσεων, αλλά σήμερα οι περισσότερες είναι κενές και μολυσμένες. Ενώ το γλυκό νερό συνεχίζει και εξαντλείται, αλμυρό νερό από τη Μεσόγειο μπαίνει στον υδροφόρο ορίζοντα και τον μολύνει. Οι άνθρωποι έχουν χρησιμοποιήσει σε υπερβολικό βαθμό τις φυσικές πηγές που είναι απαραίτητες για την επιβίωσή τους, καταστρέφοντας παράλληλα και οικοτόπους ζώων (Steffoff,1993).

2.2.3 ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η συνεχής προσθήκη περισσότερων ανθρώπων στον πληθυσμό προσθέτει περισσότερους μελλοντικούς ρύπους και καθιστά λιγότερο αποτελεσματικές τις προτάσεις που υπάρχουν για την λύση του προβλήματος. Βασικό στοιχείο στη διαχείριση αποβλήτων είναι οι υποδομές που είναι διαθέσιμες σε κάθε περίπτωση. Υπάρχουν πλούσιες χώρες που παράγουν περισσότερα πλαστικά απόβλητα ανά

άτομο και που μπορούν να τα διαχειριστούν πιο αποτελεσματικά, από ότι αρκετές φτωχότερες περιοχές όπου η αύξηση του πληθυσμού ξεπερνά τις υποδομές που διαθέτουν για την απόρριψη αποβλήτων (Dodds,2008). Συνεπώς είναι πιθανό να συνεισφέρουν περισσότερο πλαστικό συνολικά.

Στον Καναδά το 40% όλων των παραγόμενων τροφίμων δεν χρησιμοποιείται και καταλήγει στα σκουπίδια. Οι καταναλωτές παγκοσμίως σπαταλούν περίπου το 20% των τροφίμων, ενώ μεγάλο μέρος των αποβλήτων προέρχεται από τις συσκευασίες και τα απορρίμματα εστιατορίων και καταστημάτων (WWF 2018).

Η σπατάλη τροφίμων κοστίζει περίπου 143 δισεκατομμύρια ευρώ στην ευρωπαϊκή οικονομία κάθε χρόνο, ενώ ευθύνεται για το 15% των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου που σχετίζονται με την εφοδιαστική αλυσίδα. Για την παραγωγή τροφίμων καταστρέφονται σημαντικοί βιότοποι, θέτοντας σε κίνδυνο εξαφάνισης χιλιάδες είδη σε όλο τον κόσμο. Την ίδια στιγμή, ενώ 112 εκατομμύρια Ευρωπαίοι κινδυνεύουν από φτώχεια ή κοινωνικό αποκλεισμό, εκτιμάται ότι κατά μέσο όρο κάθε άτομο στην ΕΕ πετάει στα σκουπίδια 173 κιλά τροφής ετησίως, με 88 εκατομμύρια τόνοι τροφής να καταλήγουν στα σκουπίδια ετησίως στην ΕΕ (ευρωπαϊκή επιτροπή).

2.2.4 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Η κατανάλωση μεταξύ πλούσιων και φτωχών πολιτών διαφέρει ακόμα και στο εσωτερικό των χωρών. Είναι αναγκαίο ένα παγκόσμιο σύστημα στο οποίο οι πόροι θα κατανέμονται πιο δίκαια. Για να εξασφαλιστεί ότι θα ικανοποιηθεί το δικαίωμα όλων για ένα αξιοπρεπές βιοτικό επίπεδο, οι πλουσιότερες χώρες πρέπει να αλλάξουν τον σημερινό τρόπο κατανάλωσης και να καταναλώνουν πιο βιώσιμα. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να μειώσουν την κατανάλωση.

Όταν μια χώρα ξεπερνάει την ακραία κατάσταση φτώχειας, συνήθως τα ποσοστά γονιμότητάς μειώνονται και σε συνδυασμό με την αυξανόμενη ευημερία εμφανίζεται αύξηση στην κατανάλωση (Angus and Butler,2011). Στον αναπτυσσόμενο κόσμο, λιγότεροι άνθρωποι σημαίνει λιγότερος ανταγωνισμός για φυσικούς πόρους, όπως είναι η εκτάσεις γης και το γλυκό νερό. Γι 'αυτό το μέγεθος

του πληθυσμού και της οικογένειας είναι ένα ζήτημα τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

Ένας αποτελεσματικός τρόπος μείωσης της εξάντλησης των πόρων και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων είναι η μείωση στον αριθμό των νέων καταναλωτών. Ακόμα, η ελάττωση των πλουσιότερων πολιτών που καταναλώνουν περισσότερο είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για την μείωση της πίεσης χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν απαιτούνται επιπλέον δράσεις που θα περιορίσουν την κατανάλωσή εν συνόλω.

2.3 ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Το φυσικό περιβάλλον και οι κοινωνίες των ανθρώπων έχουν ήδη επηρεαστεί από την υπερθέρμανση του πλανήτη. Τα επόμενα χρόνια αναμένεται περαιτέρω αύξηση της θερμοκρασίας στη γη με καταστροφικές συνέπειες για τη ζωή όλων των οργανισμών (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014). Η κλιματική αλλαγή και το μέγεθος του πληθυσμού συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους, συνεπώς απαιτούνται άμεσα δράσεις για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και των εκπομπών του άνθρακα. Η αύξηση του πληθυσμού αυξάνει τις εκπομπές άνθρακα και τον αριθμό των θυμάτων της κλιματικής αλλαγής, ιδιαίτερα σε χώρες με οικονομικά ασθενέστερο πληθυσμό (Brown,2000).

Στο μέλλον ο πλανήτης θα έρθει αντιμέτωπος με μια ακόμα αύξηση της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014). Η υπερθέρμανση που θα προκύψει θα αλλάξει τις καιρικές συνθήκες στη γη και θα προκαλέσει σοβαρά καιρικά φαινόμενα, που έχουν ήδη αρχίσει να κάνουν αισθητή την παρουσία τους, όπως καύσωνες, ξηρασίες και πλημμύρες.

Η κλιματική αλλαγή έχει μεταβάλει τη διαθεσιμότητα του γλυκού νερού λόγω της αλλαγής του μεγέθους των παγετώνων. Έχει οδηγήσει στην αλλαγή της οξύτητας των ωκεανών με αποτέλεσμα να καταστρέφονται οι κοραλλιογενείς ύφαλοι και άλλα υδρόβια οικοσυστήματα. Ακόμα απειλούνται με εξαφάνιση εδώ και χρόνια ορισμένα είδη φυτών και ζώων λόγω της μειωμένης ύπαρξης βιώσιμου χώρου ανάπτυξής τους (WWF 2018).

Οι άνθρωποι επηρεάζονται άμεσα από τις μεταβολές αυτές. Έρευνες έχουν δείξει ότι μέχρι το 2050 εκατοντάδες εκατομμύρια άνθρωποι είναι πιθανό να υποχρεωθούν σε μετακίνηση από τα σπίτια τους. Επιπλέον μπορεί να παρατηρηθεί έλλειψη σε τρόφιμα και νερό και εντάσεις για την καλλιεργήσιμη γη, ενώ η άνοδος της στάθμης της θάλασσας απειλεί ήδη εκατομμύρια πολίτες σε παράκτιες περιοχές και πόλεις σε όλο τον κόσμο. Επίσης μεταδοτικές ασθένειες φτάνουν σε μέρη που δεν υπήρχαν παλιότερα, προκαλώντας προβληματισμούς για την παγκόσμια υγεία.

2.3.1 ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΚΑΙ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

Η ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα είναι μικρότερη από 1%, αλλά παρ' όλα αυτά επηρεάζει άμεσα την παγκόσμια θερμοκρασία. (Dodds,2008) Η διαδικασία του φαινομένου του θερμοκηπίου ξεκινά όταν το διοξείδιο του άνθρακα παγιδεύσει τη θερμική ενέργεια της ατμόσφαιρας στη Γη. Στη συνέχεια, η Γη θερμαίνεται από τον ήλιο και εκπέμπει ενέργεια πίσω στο διάστημα, αλλά μέρος της ενέργειας παγιδεύεται πριν φτάσει στο διάστημα, έτσι η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας αυξάνεται. Η ποσότητα της παγιδευμένης ενέργειας είναι ανάλογη σε αύξηση των συγκεντρώσεων διοξειδίου του άνθρακα και διαμορφώνεται η ατμοσφαιρική θερμοκρασία.

Η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα και η μείωση του όζοντος στην ατμόσφαιρα τα τελευταία χρόνια είναι εμφανείς. Η ανθρώπινη δραστηριότητα σε συνδυασμό με κάποιες φυσικές διεργασίες όπως η καύση ξύλου και η διαδικασία αναπνοής ζώων, φυτών και μικροοργανισμών, είναι ενώσεις που οδηγούν στην παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα. Έχει παρατηρηθεί ότι τα τελευταία 200 χρόνια, η αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα είναι εκθετική και τα τελευταία χρόνια η αύξηση αυτή άγγιξε το 25% στην ατμόσφαιρα (Dodds,2008). Παρόλα αυτά δεν υπήρχαν σημαντικές μεταβολές στην όλη διαδικασία απελευθέρωσης διοξειδίου στην ατμόσφαιρα, μέχρις ότου οι άνθρωποι άρχισαν να καίνε ορυκτά καύσιμα. Από την περίοδο αυτή και μετά, έχει αλλάξει ο ρυθμός παραγωγής διοξειδίου.

Το διοξείδιο του άνθρακα που απορροφούν τα φυτά μετά το τέλος του κύκλου ζωής τους βρίσκεται στο έδαφος και χρησιμεύει για τον σχηματισμό αποθεμάτων άνθρακα και το ίδιο ισχύει για τα φυτά που είναι στους ωκεανούς. Ακόμα, τα ηφαίστεια στον πλανήτη απελευθερώνουν διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα όταν είναι ενεργά (Steffoff,1993). Αυτές τις αρκετά μεγάλες ποσότητες διοξειδίου τώσων ετών, τις απορροφούν τα φυτά με σκοπό την φωτοσύνθεση και την επανατοποθέτησή του στο έδαφος. Υπάρχει δηλαδή μια φυσική διαδικασία στην εκπομπή διοξειδίου και στην απορρόφηση του.

Οι άνθρωποι άρχισαν να βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην ενέργεια που παράγεται από καύση ορυκτών καυσίμων μετά την έναρξη της Βιομηχανικής Επανάστασης. Τα δάση αποτελούν άφθονη πηγή άνθρακα και η αποψίλωση τους έχει οδηγήσει στην αύξηση της ρύπανσης του περιβάλλοντος, λόγω της υπερεκμετάλλευσης από τους ανθρώπους. Τα τελευταία εκατοντάδες χρόνια η απώλεια δασών αυξήθηκε σημαντικά με την καταστροφή τους να πλησιάζει τα 100 στρέμματα το λεπτό (Global Carbon Atlas 2019).

Η αυξητική αυτή τάση έχει οδηγήσει στη μείωση των δασών και στην αύξηση των δέντρων που κόβονται ή καίγονται προκειμένου να ανταποκριθούν στις συνεχώς και πιο αυξανόμενες απαιτήσεις των ανθρώπων. Το πρόβλημα είναι πιο έντονο στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες που η μόνη επιλογή καυσίμου είναι το καυσόξυλο (Steffoff,1993). Οι στατιστικές από τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) δείχνουν ότι το 1989 περισσότερα πάνω από το 70% των οικογενειών στον Τρίτο Κόσμο χρησιμοποίησαν καυσόξυλα για καύσιμα. Σήμερα τα καυσόξυλα χρησιμοποιούνται σε υψηλότερο ποσοστό απ ότι άλλα καύσιμα και σε μερικές περιοχές του πλανήτη, τα δάση κόβονται σχεδόν ολόκληρα. Η αύξηση του πληθυσμού στην Ινδία και το Νεπάλ, περιοχές όπου χρησιμοποιούνται καυσόξυλα για μαγείρεμα και θέρμανση, έχει οδηγήσει στη σχεδόν πλήρη αποψίλωση των Ιμαλαΐων (Steffoff,1993).

Οι βροχοπτώσεις πλέον δεν μπορούν να απορροφηθούν από τα δέντρα σε μεγάλο ποσοστό. Αντίθετα καταλήγουν σε πηγές και ρέματα, προκαλώντας πλημμύρες και διαβρώσεις στο εδάφους. Η ξηρασία από την άλλη συμβαίνει όταν τα ρυάκια δεν έχουν γεμίσει από τις βροχοπτώσεις, κάτι που κάνει πολλές καλλιέργειες ευάλωτες σε κινδύνους.

Άλλη μια συνέπεια της αποψίλωσης είναι και η εξαφάνιση των ειδών. Όταν ο φυσικός τόπος κάθε ζωντανού οργανισμού καταστραφεί, αυτόματα απειλείται η

επιβίωση του (Wilson,2002). Σήμερα σε μεγαλύτερο κίνδυνο βρίσκονται τα τροπικά δάση επειδή εκεί κατοικούν το μεγαλύτερο μέρος των ειδών που οδηγούνται προς εξαφάνιση λόγω της αποψίλωσης. Κάθε χρόνο 10.000 έως 17.500 είδη φυτών, πουλιών, εντόμων, ερπετών και θηλαστικών εξαφανίζονται για πάντα (Wilson,2016).

Η αποψίλωση έχει οδήγησε σε σημαντική αύξηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Αυτό συνέβη λόγω της συνεχιζόμενης καύσης ορυκτών καυσίμων που αύξησαν τις εκπομπές CO₂ περισσότερο από τρεις φορές (Dodds,2008). Την ώρα που ο άνθρακας και το φυσικό αέριο καίγονται απελευθερώνουν διοξείδιο του άνθρακα με πολύ γρήγορο ρυθμό. Σε παγκόσμια κλίμακα τις μεγαλύτερες ποσότητες ρύπων τις εκπέμπει η Κίνα και ακολουθούν οι Ηνωμένες Πολιτείες.

Η αύξηση του πληθυσμού αποτελεί ένα παράγοντα αλλά όχι τον μοναδικό της κλιματικής αλλαγής. Η σημερινή κρίση οφείλεται κυρίως στα πρότυπα βιομηχανικής ανάπτυξης και κατανάλωσης των αναπτυγμένων χωρών με αποτέλεσμα οι εκπομπές αερίων να συνεχίζουν να αυξάνονται με αμείωτο ρυθμό. Το περιθώριο για την πρόληψη των καταστροφικών επιπτώσεων από την κλιματική αλλαγή είναι μικρό και αλλαγές που πρέπει να γίνουν στα συστήματα έχουν τεράστια σημασία. Τέτοιες για παράδειγμα μπορούν να θεωρηθούν τεχνολογικές λύσεις, αλλαγές στις πολιτικές για την μείωση της χρήσης ορυκτών καυσίμων, στον τρόπο ζωής κάθε ανθρώπου και στην ανάπτυξη μορφών εναλλακτικής ενέργειας.

Παρόλα αυτά, όσες μεταβολές και αν πραγματοποιηθούν, είναι πιθανό να μη γίνουν εμφανείς οι θετικές επιπτώσεις τους, γιατί δεν είναι δυνατό να μειωθούν και να εξαφανιστούν τελείως οι εκπομπές αερίων, αν ο παγκόσμιος πληθυσμός συνεχίσει και αυξάνεται με εκατομμύρια νέες γεννήσεις κάθε χρόνο. Ακόμα προτάσεις όπως η αναδάσωση μπορεί να μην είναι εύκολο να εφαρμοστεί, αφού ακόμα περισσότεροι άνθρωποι θα χρήζουν ανάγκης για τροφή και στέγη.

2.3.2 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ

Οι επιστήμονες μελέτες δείχνουν ότι ο πλανήτης και το περιβάλλον βρίσκονται σε κίνδυνο. Η αύξηση της θερμοκρασίας είναι εμφανής σε παγκόσμια κλίμακα. Σε σύγκριση με τις αρχές του εικοστού αιώνα, οι θερμοκρασίες έχουν αυξηθεί σε μεγάλο

ποσοστό και συνεχίζουν να αυξάνονται. Αρκετοί παγετώνες που υπήρχαν χρόνια σε εθνικά πάρκα έχουν αρχίσει να εξαφανίζονται (Miller,2010). Παράλληλα, η υπερθέρμανση του πλανήτη προκαλείται και από την καύση ορυκτών καυσίμων. Όσο ο πληθυσμός αυξάνεται τόσο οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα μεγαλώνουν, με αποτέλεσμα το διοξείδιο να αυξηθεί στην ατμόσφαιρα κατά 30% σε σχέση με τα βιομηχανικά επίπεδα (Brown,2000).

Το πρόβλημα φαίνεται να είναι εντονότερο στις ανεπτυγμένες περιοχές όπου οι εκπομπές του άνθρακα είναι τεράστιες λόγω της οικονομικής δραστηριότητας και της καύσης ορυκτών καυσίμων. Με βάση στατιστικά στοιχεία στην Κίνα οι εκπομπές προβλέπεται να αυξηθούν τρεις φορές πιο γρήγορα από την αύξηση του πληθυσμού στα επόμενα 50 χρόνια λόγω της ακμάζουσας οικονομίας της περιοχής. Τα επόμενα 500 χρόνια οι εκπομπές αυτές θα συνεχίζουν να αυξάνονται με τις αναπτυγμένες χώρες να αναμένεται να τετραπλασιάσουν τις εκπομπές άνθρακα, ενώ ακόμα και οι λιγότερο ανεπτυγμένες θα τις αυξήσουν κατά 30% (Current Events).

Η υπερθέρμανση της Γης ήταν αισθητή σε κάθε γωνιά του πλανήτη που ήρθε αντιμέτωπος με ακραίες φυσικές καταστροφές. Τα τελευταία χρόνια η ανθρωπότητα έχει γίνει μάρτυρας ακραίων καιρικών φαινομένων και καταστροφών που πέντε χρόνια πριν θα μας φαίνονταν αδιανόητα. Η μέση θερμοκρασία του πλανήτη είναι 1,1°C πιο υψηλή σε σχέση με τις αρχές της βιομηχανικής επανάστασης και κάθε νέα δεκαετία αυξάνεται. Με τις ισχύουσες δεσμεύσεις, η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας θα ξεπεράσει τους 3°C ως το τέλος του αιώνα, κάτι που συνεπάγεται αχαρτογράφητες καταστάσεις ραγδαίων και εξαιρετικά απρόβλεπτων επιπτώσεων (IPCC).

Το 2019 ήταν η δεύτερη πιο θερμή χρονιά που έχει καταγραφεί ποτέ, ενώ ο Ιούλιος ήταν ο θερμότερος μήνας όλων των εποχών. Στην Γροιλανδία σε μια μόνο ημέρα έλιωσαν 11 δισεκατομμύρια τόνοι πάγου, νούμερο που ισούται με 4.800.000 πισίνες ολυμπιακών διαστάσεων, στη Σιβηρία τεράστιες πυρκαγιές έκαιγαν επί εβδομάδες πολύτιμα δάση και στην Αυστραλία το 1/7 της χώρας κάηκε σε τεράστιες πυρκαγιές που διήρκεσαν τέσσερις μήνες. Οι υπολογισμοί δείχνουν ότι πάνω από 1,25 δισεκατομμύρια ζώα έχουν χάσει τη ζωή τους (WWF 2018).

Στην έκθεση της για την υπερθέρμανση του πλανήτη της IPCC είχε προβλεφτεί ότι μέχρι το 2080 ο αριθμός των ανθρώπων που αντιμετωπίζουν προβλήματα σίτισης παγκοσμίως θα μπορούσε να αυξηθεί κατά 140 εκατομμύρια έως 1 δισεκατομμύριο, ανάλογα με την ποσότητα των αερίων του θερμοκηπίου που θα εκπέμπονται τα

επόμενα χρόνια. Επίσης ασθένειες όπως η ελονοσία και θάνατοι που σχετίζονται με τη θερμότητα είναι πολύ πιο πιθανό να αυξηθούν.

Οι χώρες που θα πληγούν περισσότερο είναι σίγουρα οι φτωχότερες, αλλά δεν είναι οι μόνες, αφού σε χώρες με ισχυρούς πόρους ήδη έχουν αρχίσει να παρουσιάζονται προβλήματα από την κλιματική αλλαγή (Current Events). Ακόμα και στις Ηνωμένες Πολιτείες, είναι πιθανό να παρουσιαστούν προβλήματα έλλειψης νερού λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας και πλημμυρικά φαινόμενα με καταιγίδες κυρίως σε παράκτιες περιοχές. Προβλέψεις θέλουν την Νέα Υόρκη και τη Βοστώνη να πλημμυρίζουν εντελώς (WWF 2018).

Επιπλέον τις επόμενες δύο δεκαετίες η ζήτηση ενέργειας είναι πιθανό να διπλασιαστεί και τα ανεπτυγμένα έθνη είναι σίγουρο ότι θα χρειαστούν περισσότερη ενέργεια όσο ο πληθυσμός τους θα αυξάνεται. Το πετρέλαιο συνεχίζει μέχρι σήμερα να είναι το βασικότερο καύσιμο στον κόσμο με την παραγωγή του να είχε φτάσει σε επίπεδα ρεκόρ το 1979. Οι προβλέψεις δείχνουν ότι θα ξαναφτάσει σε αυτό το αποκορύφωμα μέχρι το 2025, κάτι που θα επηρεάσει άμεσα τα επίπεδα τιμών (Brown,2000).

Στο μέλλον, οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την κλιματική αλλαγή θα προέρχονται από χώρες που έχουν τη υψηλότερη οικονομική δραστηριότητα, όπως η Ασία. Ενώ ο πληθυσμός της προβλέπεται να αυξηθεί κατά 50%, η κατανάλωση αναμένεται να αυξηθεί κατά 361%. Η κατανάλωση ενέργειας αναμένεται επίσης να αυξηθεί στη Λατινική Αμερική κατά 340% και στην Αφρική κατά 326% (EIA 2020).

Είναι φανερό ότι όλες οι περιοχές του πλανήτη δεν έχουν τις ίδιες εκπομπές επιβλαβών αερίων και κατά συνέπεια το αρνητικό αντίκτυπο για το περιβάλλον. Οι αναπτυγμένες χώρες έχουν μακρά την μεγαλύτερη επίδραση και οι αποφάσεις των κατοίκων τους, θα έχουν μεγαλύτερο και πιο άμεσο αποτέλεσμα στην επείγουσα ανάγκη αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι ο αριθμός των ανθρώπων σε φτωχές χώρες που αυτή τη στιγμή δεν έχουν μεγάλη επίδραση στην μεταβολή του κλίματος είναι αδιάφορη. Έχει παρατηρηθεί ότι στις χώρες αυτές, και ειδικότερα σε εκείνες που ο πληθυσμός αυξάνεται με μεγαλύτερη ταχύτητα, η ανάπτυξη της οικονομίας αυξάνει το αποτύπωμα άνθρακα και οι αναπτυσσόμενοι πληθυσμοί ωθούν τις εκπομπές αερίων ακόμα πιο ψηλά (Current Events).

Η Ινδία και η Κίνα που αποτελούν τα πιο πυκνοκατοικημένα έθνη του κόσμου θεωρούνται βασικός παράγον στην κλιματική αλλαγή. Παρόλη την μείωση της αύξησης του πληθυσμού σ αυτές τις περιοχές τα τελευταία χρόνια, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής θα εξακολουθούν να επηρεάζουν και τις επόμενες γενιές. Η μείωση της υπερθέρμανση του πλανήτη κατά 1,5°C θεωρείται βασικός και κρίσιμος στόχος του περιορισμού της κλιματικής αλλαγής, που για να επιτευχθεί πρέπει να αρχίσει να μειώνεται άμεσα η αύξηση του πληθυσμού.

2.3.3 ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ - ΤΑΞΙΔΙΑ

Τα ταξίδια σε όλο τον κόσμο έχουν πολύ μεγάλο αποτύπωμα εκπομπών. Ο τουρισμός αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες περιβαλλοντικές απειλές, κυρίως λόγω των επιπτώσεων των αεροπορικών ταξιδιών. Η αεροπορία αντιπροσωπεύει έως και το 75% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της βιομηχανίας, παρά το λιγότερο από το 10% του παγκόσμιου πληθυσμού που πετά. Τα ταξίδια με λεωφορεία και τρένα ανέρχονται στο 13% (UNWTO 2019). Το 2017 υπήρχαν 1,3 δισεκατομμύρια διεθνείς αφίξεις τουριστών παγκοσμίως εκ των οποίων η πλειονότητα ταξίδεψε αεροπορικώς, κάτι που αποτελεί την πιο ρυπογόνο μορφή μεταφοράς παγκοσμίως.

Η συνεχιζόμενη αύξηση της δημοτικότητας των αεροπορικών ταξιδιών έχει καταστήσει την αεροπορία μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες πηγές εκπομπών αερίων θερμοκηπίου με το Διεθνές Συμβούλιο για τις καθαρές μεταφορές (ICCT) να αναφέρει αύξηση κατά 32% των εκπομπών CO₂ από το 2013. Επιπλέον, αυτές οι εκπομπές απελευθερώνονται απευθείας στην ατμόσφαιρα όπου προκαλούν πολύ περισσότερες ζημιές και πιο γρήγορα από ό, τι εάν απελευθερώνονται στο επιφάνεια του εδάφους. Για παράδειγμα μια πτήση μετ'επιστροφής από το Μόντρεαλ προς το Λονδίνο εκπέμπει τόσο διοξειδίου του άνθρακα όσο η θέρμανση ενός ευρωπαϊκού σπιτιού για ένα ολόκληρο έτος. Έχει υπολογιστεί ότι η μεταφορά με τρένο αντί με αεροπλάνο μειώνει αποτελεσματικά τις εκπομπές CO₂ κατά 90% (ευρωπαϊκή επιτροπή).

Όσον αφορά τον τουρισμό, οι πτήσεις είναι εκείνες που δημιουργούν το μεγαλύτερο ζήτημα για το περιβάλλον. Μια διηπειρωτική πτήση μεγάλων αποστάσεων αφήνει ένα αποτύπωμα άνθρακα που ισοδυναμεί με το ένα τέταρτο των

ετήσιων εκπομπών άνθρακα ενός μέσου πολίτη (UNWTO 2019). Λόγω της ταχείας ανάπτυξης του τουρισμού, οι τουρίστες αποτελούν πλέον το 60% των αεροπορικών ταξιδιών.

Οι συνολικές εκπομπές άνθρακα σε μία μόνο πτήση είναι τόσο υψηλές που η αποφυγή ενός ταξιδιού μπορεί να είναι ισοδύναμη με την μετακίνηση χωρίς αυτοκίνητο για ένα χρόνο. Η τουριστική βιομηχανία είναι υπεύθυνη για το 8% των παγκόσμιων εκπομπών και οι αεροπορικές πτήσεις αυξάνονται κατά 5% ετησίως, χωρίς να υπάρχει το αντίστοιχο ποσοστό στις βελτιώσεις των αποδόσεων τους (ICCT).

Σήμερα περισσότεροι από 1,4 δισεκατομμύρια άνθρωποι μετακινούνται σε όλο τον κόσμο κάθε χρόνο με εκθετικό ρυθμό αύξησης. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού προβλέπει ότι έως το 2030 οι τουρίστες θα ξεπεράσουν τα 2 δισεκατομμύρια. Αυτός ο πολύ υψηλός αριθμός ατόμων επηρεάζει κυρίως συγκεκριμένους τουριστικούς προορισμούς παγκοσμίως με αποτέλεσμα να υποφέρουν από την υπερβολική παρουσία τουριστών.

Οι αιτίες του υπερβολικού τουρισμού είναι πολλές. Η αύξηση των αεροπορικών πτήσεων χαμηλού κόστους και της κρουαζιέρες είναι σίγουρα ένα τμήμα τους. Οι αριθμοί που δημοσιεύονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού είναι ενδεικτικοί. Σε αρκετές πόλεις της Ιταλίας, ο μαζικός τουρισμός βλάπτει τη φύση και τους κατοίκους των πόλεων που δέχονται τεράστια πίεση από ταξιδιώτες, όπως για παράδειγμα η Βενετία που την επισκέπτονται περίπου 20 εκατομμύρια τουρίστες ετησίως. Ένας αριθμός πολύ υψηλός για το πόσο ευαίσθητη είναι η συγκεκριμένη περιοχή. Ήδη έχουν αρχίσει να φαίνονται οι συνέπειες του υπερπληθυσμού και της ρύπανσης εκεί.

Ο τουριστικός τομέας δίνει μεγαλύτερη προσοχή στις ανάγκες του τουρίστα και στα κίνητρά του, παρά στην τοπική κοινότητα. Οι αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού είναι συχνά περισσότερες και πρέπει να υπάρξουν βιώσιμες λύσεις για αυτό τον ταχέως αναπτυσσόμενο κλάδο, που σήμερα θεωρείται ο ταχύτερα αναπτυσσόμενος στον κόσμο.

2.4 ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

Μια παγκόσμια αύξηση του πληθυσμού έχει επιπτώσεις στην οικονομία και προκαλεί αύξηση της εργασιακής ζήτησης. Το παγκόσμιο εργατικό δυναμικό έχει υπερδιπλασιαστεί και ο αριθμός τους ξεπερνά την ικανότητα δημιουργίας θέσεων εργασίας (ΟΗΕ 2019). Για την απασχόληση του πληθυσμού πρέπει να δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας. Αυτή όμως η αύξηση της ζήτησης θα οδηγήσει σε μεγαλύτερη προσφορά εργασίας, μειώνοντας έτσι τους μισθούς και συνεπώς η ποιότητα των θέσεων εργασίας δεν θα βελτιωθεί τόσο γρήγορα και οι εργαζόμενοι θα έχουν λιγότερα οφέλη και λιγότερο έλεγχο στις εργασιακές τους δραστηριότητες. Η απασχόληση είναι ο σημαντικότερος παράγοντας για την απόκτηση τροφής, στέγασης, υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και η αίσθηση να αποκτούν οι άνθρωποι αυτοσεβασμό και αυτοεκπλήρωση.

Σε ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες, η ποιότητα ζωής έχει αυξηθεί λόγω του οικογενειακού προγραμματισμού που επέτρεψε τη μείωση του πληθυσμού. Σε χώρες της Ασίας όπως η Νότια Κορέα, η Κίνα και η Μαλαισία, τα εισοδήματα αυξήθηκαν λόγω αυτών των προγραμμάτων οικογενειακού προγραμματισμού το ίδιο όμως δεν ισχύει σε αφρικανικά έθνη όπου δεν υπήρξε παρόμοια οργάνωση με αντίστοιχα προγράμματα, με αποτέλεσμα σήμερα να αντιμετωπίζουν ένα μεγάλο αριθμό ατόμων που αναζητούν διέξοδο μέσω της εκπαίδευσης και της απασχόλησης.

Επιπλέον, η αύξηση του πληθυσμού έχει οδηγήσει σε παράλληλη αύξηση και των αστέγων. Τα Ηνωμένα Έθνη εκτιμούν ότι τουλάχιστον 100 εκατομμύρια άνθρωποι στον πλανήτη δεν θα έχουν σπίτι τα επόμενα χρόνια.

Στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες εμφανίζεται αυξανόμενος πληθυσμός παιδιών και αναμένεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο στο επόμενο μισό του αιώνα. Η Αφρική θα δει τα άτομα σχολικής ηλικίας να αυξάνονται κατά 75% έως το 2040 (ΟΗΕ 2019). Συνεπώς το εκπαιδευτικό σύστημα των χωρών πρέπει να αλλάξει και να επικεντρωθεί στην ανάπτυξη της δια βίου μάθησης, όπως ακριβώς ισχύει στα αναπτυγμένα έθνη που εφαρμόζουν προγράμματα οικογενειακού προγραμματισμού και έχουν την ικανότητα να παρέχουν σε κάθε παιδί επαρκή εκπαίδευση.

Περισσότερο από το ένα δέκατο του παγκόσμιου πληθυσμού ζει σήμερα σε συνθήκες ακραίας φτώχειας (ΟΗΕ 2019). Οι φτωχότεροι πολίτες διατρέχουν σχεδόν πάντα μεγαλύτερο κίνδυνο από περιβαλλοντικές ζημιές, κλιματικές αλλαγές και

ανταγωνισμό για πόρους. Οι συνέπειες του μη βιώσιμου πληθυσμού έπληξαν πρώτα αυτή την ομάδα πολιτών.

Οι φτωχότερες χώρες του κόσμου τείνουν να έχουν τα μεγαλύτερα οικογενειακά μεγέθη και ποσοστά γονιμότητας. Όπου η παιδική θνησιμότητα είναι υψηλή, υπάρχει ακόμη μεγαλύτερη ώθηση να έχουμε περισσότερα παιδιά (ΟΗΕ 2019). Οι φτωχές οικογένειες με μεγάλο αριθμό εξαρτώμενων παιδιών μπορεί να αντιληφθούν την ανάγκη να πάρουν τα παιδιά από την εκπαίδευση νωρίς ή να παντρευτούν σε νεαρή ηλικία. Θα ζουν επίσης συχνά σε μειονεκτούσες κοινότητες όπου η πρόσβαση στον σύγχρονο οικογενειακό προγραμματισμό είναι περιορισμένη. Όλοι αυτοί οι παράγοντες συνδυάζονται για να διατηρήσουν τα οικογενειακά μεγέθη υψηλά, διαιωίζοντας τον κύκλο.

Οι άνθρωποι που ζουν σε συγκεκριμένες συνθήκες επηρεάζουν αρνητικά τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως η κλιματική αλλαγή και προκαλούν καταστροφικές επιπτώσεις στο τοπικό τους περιβάλλον. Τα εδάφη μπορεί να διαβρωθούν σε μια προσπάθεια αύξησης των αποδόσεων των καλλιεργειών, τα αποθέματα ψαριών αποδεκατίστηκαν για να παρέχουν τροφή και τα τοπικά δάση αποψιλώθηκαν για ξυλεία. Όλες αυτές οι ενέργειες, σε συνδυασμό με το κυνήγι ζώων για τροφή μπορούν να έχουν τεράστιο αντίκτυπο στη βιοποικιλότητα.

Οι περιβαλλοντικές ζημίες έχουν ευρύτερες επιπτώσεις. Για παράδειγμα, σε περιοχές όπου δεν υπάρχει παροχή νερού και συλλογή απορριμμάτων, οι άνθρωποι υποχρεούνται να χρησιμοποιούν και να απορρίπτουν πλαστικές συσκευασίες, ακόμα και πλωτές οδούς, συμβάλλοντας έτσι στην ρύπανση των ωκεανών. Βλέπουμε λοιπόν ότι η αντίληψη ότι η φτώχεια ισοδυναμεί με χαμηλό περιβαλλοντικό αποτύπωμα δεν ισχύει σε πολλές περιπτώσεις.

3. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΛΥΘΥΣΜΟΣ

Οι 17 στόχοι των Ηνωμένων Εθνών έχουν σκοπό την επίτευξη μιας αξιοπρεπούς ζωής για όλους σε έναν υγιή πλανήτη έως το 2030. Με βάση τα σημερινά δεδομένα, πολλοί από τους στόχους αυτούς είναι πιθανό να μην επιτευχθούν έως τότε. Κάθε στόχος είναι ξεχωριστός και η αποτυχία αντιμετώπισης διαχείρισης του πληθυσμού, θα αποτρέψει την επίτευξη πολλών από αυτούς και άρα πρέπει να προσδιοριστούν τρόποι με τους οποίους θα οδηγηθούμε στην αλλαγή και στην αντιμετώπιση του πληθυσμού με ηθικά και ενδυναμωτικά μέσα.

Στοιχεία μελετών δείχνουν καθαρά τον αντίκτυπο που έχει η συνεχιζόμενη αύξηση του πληθυσμού στο περιβάλλον, την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη και στις ζωές των ανθρώπων. Μία από τις πιο σημαντικές αξιολογήσεις 20.000 επιστημόνων που πραγματοποιήθηκε τον Νοέμβριο του 2017, ανέφερε ότι «συνεχιζόμενη αύξηση του πληθυσμού αποτελεί τον πρωταρχικό λόγο για πολλές από τις οικολογικές και κοινωνικές απειλές που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα σήμερα και γίνεται φανερή η ανάγκη παγκοσμίως να ληφθούν μέτρα και πολιτικές μείωσης της γονιμότητας.»

Ακόμα μια έκθεση του 2020 δείχνει πως με ηθικό και αποτελεσματικό τρόπο μπορούν να βρεθούν λύσεις για τον πληθυσμό, όπως ο οικογενειακός προγραμματισμός, η εκπαίδευση των γυναικών και η επιλογή απόκτησης μικρότερων οικογενειών. Όλα αυτά δεν αφορούν μόνο τα ατομικά δικαιώματα και την καλή υγεία, αλλά παίζουν σημαντικό ρόλο και συχνά αποτελούν ουσιαστικό μέρος στην κατανόηση των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης.

Το θέμα της αύξησης του πληθυσμού δεν αφορά μόνο περιοχές όπου τα ποσοστά γονιμότητας είναι επί του παρόντος πολύ ψηλά. Εδώ και καιρό η γη έχει υπερβεί τις ικανότητες της να προμηθεύει τους ανθρώπους και τις ανάγκες τους και να διατηρεί παράλληλα τον πλανήτη σε μια υγιή ισορροπία (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2019). Η βασική αιτία αυτού του προβλήματος θεωρείται η υπερκατανάλωση κυρίως σε πλούσια μέρη του κόσμου, όπου τα ποσοστά γονιμότητας σήμερα είναι σχετικά χαμηλά. Οι μειωμένες γεννήσεις στις περιοχές με αφθονία αγαθών θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια λύση και να παρέχουν χώρο και σε άλλες περιοχές της γης, για να ξεφύγουν απ τη φτώχεια.

Προτάσεις για τη διαχείριση του πληθυσμού είναι στο μεγαλύτερο τμήμα τους ενσωματωμένες στους 17 στόχους του ΟΗΕ. Οι λύσεις αυτές δεν είναι

καταναγκαστικές και αρκετές φορές έρχονται σε αντίθεση με τα δικαιώματα των ανθρώπων, και ιδίως τα δικαιώματα των γυναικών. Ένας αυξανόμενος και μη βιώσιμος παγκόσμιος πληθυσμός σημαίνει υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων, περιβαλλοντική καταστροφή και μη βιώσιμη χρήση γης, τροφίμων, νερού και ενέργειας. Οι αυξανόμενοι αριθμοί του πληθυσμού, παγιδεύουν τους ευπαθείς στη φτώχεια και συνεπώς η διεθνής κοινότητα για να επιτύχει τους στόχους που έχει θέσει, θα πρέπει να αντιμετωπίσει τον πληθυσμό με ηθικό και αποτελεσματικό τρόπο. Στη συνέχεια αναλύονται οι δράσεις που έχουν γίνει για κάθε στόχο σε σχέση με τον πληθυσμό.

ΣΤΟΧΟΣ 1: Εξάλειψη φτώχειας

Παγκοσμίως η φτώχεια μειώνεται αλλά με επιβραδυνόμενους ρυθμούς, με αποτέλεσμα ο στόχος που είχε οριστεί για το 2030 να θεωρείται άπιαστος. Ο ΟΗΕ το 2019 προέβλεπε ότι το 6% του πληθυσμού θα ζουν σε ακραία φτώχεια μέχρι το 2030, αλλά μετά την εμφάνιση του COVID αναμένεται να αυξηθεί αυτό το ποσοστό και υπολογίζεται ότι μέχρι το 2020, 71 εκατομμύρια επιπλέον άνθρωποι θα ωθηθούν σε ακραία φτώχεια.

Όσο η αύξηση του πληθυσμού συνεχίζεται, ο αριθμός των ανθρώπων που βρίσκονται σε συνθήκες φτώχειας δεν μπορεί να μειωθεί, αντίθετα είναι πιθανότερο να αυξηθεί. Σύμφωνα με στοιχεία της παγκόσμιας τράπεζας που δημοσιεύτηκαν το 2020, οι οικονομίες τριών από τις πιο φτωχές χώρες του κόσμου, της Νιγηρία, της Ινδία και της Λαϊκής Δημοκρατίας του Κονγκό, δεν θα αναπτυχθούν ταχύτερα από την αύξηση του πληθυσμού τους και συνεπώς δεν είναι δυνατόν να οδηγηθούν στη μείωση της φτώχειας.

Κάθε χώρα θα ήταν καλό να επενδύει στον οικογενειακό προγραμματισμό, ανάλογα τις επιδιώξεις της. Για παράδειγμα αν σε μια φτωχότερη χώρα υιοθετηθεί ένα μοντέλο σύγχρονου οικογενειακού προγραμματισμού σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού, έχει υπολογιστεί ότι μέχρι το 2050, 25% λιγότεροι πολίτες του θα ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας (Frank- Borge,2015).

Η αύξηση του πληθυσμού οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην οικονομική ανασφάλεια, άρα θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ως ένα τέτοιο ζήτημα. Οι φτωχότερες

χώρες του κόσμου τείνουν να έχουν μεγαλύτερα οικογενειακά μεγέθη, ποσοστά γονιμότητας και πληθυσμιακή ανάπτυξη. Επίσης σε περιοχές όπου η παιδική θνησιμότητα είναι υψηλή, οι οικογένειες κάνουν περισσότερα παιδιά. Η φτώχεια αποτελεί άλλο ένα εμπόδιο στη μείωση του οικογενειακού μεγέθους. Οι άνθρωποι αυτοί συνήθως ζούνε σε κοινότητες με πολύ λίγα εφόδια, όπου η πρόσβαση σε μοντέλα σύγχρονου οικογενειακού προγραμματισμού είναι περιορισμένη. Οι αλληλοσυνδεόμενες σχέσεις μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης, της πρόσβασης στην εκπαίδευση και της υιοθέτησης του σύγχρονου οικογενειακού προγραμματισμού στις φτωχότερες χώρες, μπορούν να προσφέρουν μια έξοδο από τη φτώχεια.

Εάν όλοι αυτοί οι τρόποι χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά, θα έχουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και θα εξασφαλίσουν σημαντική μείωση των ποσοστών γονιμότητας σε πολλές χώρες. Η Ταϊλάνδη, για παράδειγμα, μείωσε το ποσοστό γονιμότητάς της κατά σχεδόν 75% σε δύο γενιές με στοχευόμενο, δημιουργικό και ηθικό πρόγραμμα οικογενειακού προγραμματισμού. Η πτώση στα ποσοστά γονιμότητας ήταν τέτοια τα τελευταία 20 με 30 χρόνια και σε συνδυασμό με την αύξηση της εργασίας οδήγησαν σε οικονομική ανάπτυξη και σε αύξηση των κερδών στην συγκεκριμένη περιοχή. (United Nations, 2019).

ΣΤΟΧΟΣ 2: Εξάλειψη πείνας

Σε συνθήκες συνεχούς πληθυσμιακής αύξησης, η σίτιση του κόσμου θα γίνει όλο και πιο δύσκολη και πιθανόν αδύνατη, με καταστροφικές συνέπειες για τη φύση. Η γεωργία θεωρείται εδώ και καιρό η κύρια αιτία περιβαλλοντικής υποβάθμισης και η περαιτέρω εκμετάλλευσή της, θα έχει καταστροφικές συνέπειες στη βιοποικιλότητα και στο κλίμα του πλανήτη (Waite, Hanson 2018)

Η τροφή είναι θεμελιώδης ανάγκη των ανθρώπων και όσο ο αριθμός του πληθυσμού αυξάνεται τόσο περισσότερο μεγαλώνει η ανάγκη για παραγωγή τροφίμων. Μια έκθεση του Παγκόσμιου Ινστιτούτου Πόρων που παρουσιάστηκε το 2018, δείχνει ότι μέχρι το 2050 θα χρειαστούμε 56% περισσότερα τρόφιμα από ό, τι χρειαστήκαμε το 2010, με κύριο λόγο αυτής της αύξησης να είναι η αύξηση του πληθυσμού. Παρόλα αυτά ενώ η ζήτηση συνεχίζει και αυξάνεται, η γη που μπορεί να καλλιεργηθεί συρρικνώνεται. Ακόμα η κλιματική αλλαγή δημιουργεί πολλές απειλές,

με 500 εκατομμύρια ανθρώπους να ζουν σήμερα σε περιοχές που έχουν μετατραπεί σε ερήμους, ήδη από το 1980. Σε γενικές γραμμές η γεωργία είναι υπεύθυνη για το 70% της παγκόσμιας χρήσης νερού με τη λειψυδρία να συνεχίζει να αυξάνεται.

Στοιχεία δείχνουν ότι 37 εκατομμύρια περισσότεροι άνθρωποι υποσιτίζονταν από το 2015. Δεδομένα του ΟΗΕ αναφέρουν ότι τα τελευταία πέντε χρόνια, η πείνα ακολουθώντας την ίδια πορεία με τον πληθυσμό, συνεχίζει και αυξάνεται σταδιακά. Η Αφρική έχει πληγεί περισσότερο με το 19,1% των ανθρώπων της να έχουν πρόβλημα υποσιτισμού. Το αντίστοιχο ποσοστό στην Ασία πλησιάζει το 8,3% και στη Λατινικά Αμερική το 7,4%.

Αν στοχεύουμε στην επίτευξη των 17 στόχων του ΟΗΕ, τότε η βιώσιμη προμήθεια τροφίμων είναι απαραίτητη. Η καταστροφή των βιοτόπων θεωρείται η σημαντικότερη απειλή της βιοποικιλότητας, με το 80% των ειδών σε θηλαστικά και πουλιά, που βρίσκονται υπό απειλή εξαφάνισης, να οφείλεται στη γεωργία. Επίσης η αποψίλωση των δασών και άλλες αλλαγές στη χρήση της γης που οφείλονται στη αυξανόμενη ζήτηση τροφίμων, αυξάνουν τις εκπομπές αερίων και μειώνουν τη δέσμευση άνθρακα και την ανθεκτικότητα του κλίματος.

Η έκθεση της επιτροπής 2019 EAT-Lancet Commission του 2019 για τη διατροφή στον κόσμο, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι με ριζικές αλλαγές στην παραγωγή τροφίμων και στην κατανάλωση, θα μπορούσε να είναι διαθέσιμη η απαραίτητη ποσότητα τροφής για όλους. Παρόλα αυτά, εάν οι τρέχουσες προβλέψεις αύξησης του πληθυσμού πραγματοποιηθούν είναι απίθανο η σίτιση να γίνει δυνατή για όλους σε διάστημα μιας ή δύο γενιών, εκτός εάν ληφθούν μέτρα για να σταθεροποιηθεί αυτή η αύξηση. Η υγιεινή διατροφή από βιώσιμα συστήματα τροφίμων μπορεί να επιτευχθεί για ένα συγκεκριμένο αριθμό πληθυσμού (έως 10 δισεκατομμύρια άνθρωποι), αλλά αν ο αριθμός αυτός ξεπεραστεί γίνεται δυσκολότερη στην πράξη. Σύμφωνα με το World Resources Institute η διασφάλιση εφοδιασμού τροφής με βιώσιμο τρόπο για όλους, προϋποθέτει την εξασφάλιση της μείωσης του ποσοστού γονιμότητας το συντομότερο δυνατόν.

ΣΤΟΧΟΣ 3: Καλή Υγεία και Ευημερία

Η αύξηση του πληθυσμού απαιτεί περισσότερες επενδύσεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, παρά στην ποιότητα της περίθαλψης αυτής. Ως εκ τούτου δραστικές ενέργειες είναι απαραίτητες για να μπορέσει να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα αυτής της επένδυσης. Στοιχεία των Ηνωμένων Εθνών δείχνουν ότι σήμερα, μόνο οι μισές γυναίκες στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη λαμβάνουν την υγειονομική περίθαλψη που χρειάζονται.

Η καλή υγεία των ανθρώπων μπορεί επίσης να μειώσει την ανάπτυξη του πληθυσμού. Η μείωση της παιδικής θνησιμότητας σχετίζεται με το μικρότερο οικογενειακό μέγεθος και είναι κρίσιμος παράγοντας όχι μόνο για την διατήρηση της υγείας αλλά και για την επίτευξη μικρότερου πληθυσμού. Το ποσοστό των γυναικών σε αναπαραγωγική ηλικία που έχουν ανάγκη για οικογενειακό προγραμματισμό με σύγχρονες μεθόδους, έχει αυξηθεί κατά 2% από το 2010 (United Nations, 2019). Σήμερα οι μισές από όλες τις εγκυμοσύνες είναι ακούσιες, ενώ σύμφωνα με στοιχεία περισσότερες από 800 γυναίκες πεθαίνουν κάθε μέρα από αιτίες που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη ή τον τοκετό. Οι γυναίκες στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη, είναι 14 φορές πιο πιθανό να πεθάνουν κατά την διάρκεια του τοκετού από ό, τι στις ανεπτυγμένες χώρες. Επίσης εμφανίζεται αυξημένη η ανάγκη αντισύλληψης και υπάρχει πολύ μεγάλος αριθμός μη ασφαλών αμβλώσεων και σεξουαλικά μεταδιδόμενων λοιμώξεων.

Η παροχή υπηρεσιών οικογενειακού προγραμματισμού είναι υπό απειλή από πολλές απόψεις, τόσο λόγω πολιτικών αποφάσεων, όσο και εξαιτίας της εκτροπής πόρων για την αντιμετώπιση του COVID. Ακόμα εμφανίζονται ασθένειες ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης καταπάτησης του φυσικού περιβάλλοντος και εκθέτουν τους ανθρώπους σε άγνωστους παθογόνους οργανισμούς. Πιο συγκεκριμένα, η αποψίλωση των δασών στη γεωργία, οι απαιτήσεις για υποδομές και η εξόρυξη πόρων για την παροχή καυσίμου συνδέονται στενά με την αύξηση του πληθυσμού.

Καθώς ο ανθρώπινος πληθυσμός αυξάνεται, τα οικοσυστήματα μεταβάλλονται. Τα δάση χρησιμοποιούνται για υλοτομία και τα τοπία εξαφανίζονται λόγω της γεωργίας και των εξορύξεων.

ΣΤΟΧΟΣ 4: Ποιοτική Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση αποτελεί θεμελιώδες δικαίωμα κάθε ατόμου, παράλληλα όμως θεωρείται και ακριβό, γιατί περισσότερα παιδιά απαιτούν περισσότερες δαπάνες και το βάρος συνήθως πέφτει σε περιοχές που αντιμετωπίζουν εδώ και χρόνια πολλά προβλήματα με την διαθεσιμότητα των πόρων. Τα Ενωμένοι Έθνη υπολόγισαν ότι το ετήσιο κόστος για την παροχή προσχολικής, πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες θα αυξηθεί από 149 δισεκατομμύρια δολάρια το 2012, σε 340 δισεκατομμύρια δολάρια έως το 2030. Ο παγκόσμιος πληθυσμός των ατόμων ηλικίας 15-23, ατόμων κυρίως στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, θα αυξηθεί από 715 εκατομμύρια το 2015 σε 800 εκατομμύρια έως το 2040 (United Nations, 2019).

Σύμφωνα με μια έκθεση της UNICEF του 2020, έχει σταματήσει να μειώνεται ο αριθμός των αγοριών και των κοριτσιών εκτός σχολείου από το 2007. Στην υποσαχάρια Αφρική ο αριθμός των κοριτσιών εκτός γυμνασίου έχει αυξηθεί κατά 7 εκατομμύρια λόγω της απότομης αύξησης του πληθυσμού.

Η εκπαίδευση, ωστόσο είναι ένα πολύ κρίσιμο εργαλείο ενδυνάμωσης για την αντιμετώπιση της πληθυσμιακής ανάπτυξης. Έχει παρατηρηθεί ότι σε περιοχές όπου οι γυναίκες και τα κορίτσια είναι οικονομικά ανεξάρτητες, διαθέτουν εκπαίδευση και ελευθερία, επιλέγουν να αποκτήσουν μικρότερου μεγέθους οικογένειες. Συνήθως η ύπαρξη μεγαλύτερης ελευθερίας οδηγεί σε καλύτερη διαχείριση του οικογενειακού προγραμματισμού.

Το Διεθνές Ινστιτούτο Εφαρμοσμένης Ανάλυσης συστημάτων (Iiasa), αναφέρει ότι οι γυναίκες στην Αφρική χωρίς εκπαίδευση αποκτούν κατά μέσο όρο 5,4 παιδιά, ενώ οι γυναίκες που έχουν το ολοκληρωμένο γυμνάσιο αποκτούν 2,7. Στην περίπτωση που έχουν λάβει εκπαίδευση πανεπιστημίου, αυτός ο μέσος όρος μειώνεται στα 2,2 παιδιά. Όταν το μέγεθος της οικογένειας είναι μικρό, δίνεται η δυνατότητα στις γυναίκες να συνεχίσουν να εκπαιδεύονται, να αναζητήσουν εργασία και να βελτιώσουν την οικονομική τους κατάσταση. Αυτό οδηγεί σε βέλτιστες επιλογές γονιμότητας από την πλευρά τους, αλλά και στην ενδυνάμωση τους μέσα το νοικοκυριό.

ΣΤΟΧΟΣ 5: Ισότητα των Φύλων

Η ενδυνάμωση των γυναικών και των κοριτσιών με στόχο τον έλεγχο του σώματος και της ζωής τους, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην επίλυση των μεγαλύτερων κοινωνικών και περιβαλλοντικών κρίσεων. Η ανισότητα μεταξύ φύλων είναι ένας από τους βασικότερους λόγους εμφάνισης υψηλού ποσοστού γονιμότητας.

Καμία χώρα μέχρι σήμερα δεν έχει επιτύχει την ισότητα των φύλων. Η ισότητα αυτή εκδηλώνεται με διαφορετικούς τρόπους σε κάθε χώρα του κόσμου. Στις περιοχές όπου υπάρχουν μεγαλύτερες ανισότητες μεταξύ των φύλων, οι γυναίκες και τα κορίτσια είναι πιο πιθανό να είναι φτωχότεροι, λιγότερο μορφωμένοι, να έχουν λιγότερη αυτονομία επί των σωματικών τους δικαιωμάτων και επομένως πιο πιθανό να μην μπορούν να ικανοποιήσουν την ανάγκη τους για αντισύλληψη.

Στοιχεία του ΟΗΕ δείχνουν ότι μέχρι σήμερα, το ένα τέταρτο των κοριτσιών παγκοσμίως δεν παρακολουθεί μαθήματα στο γυμνάσιο και ένα στα τέσσερα κορίτσια ηλικίας 15-19 δεν έχει λάβει κάποιο είδος εκπαίδευσης ή επαγγελματικής κατάρτισης, σε σύγκριση με μόνο 1 στα 10 αγόρια της ίδιας ηλικίας. Επίσης ένα στα πέντε κορίτσια είναι παντρεμένο πριν την ηλικία των 18 ετών. Ο παιδικός γάμος αποτελεί παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και παρόλα αυτά, παραμένει κοινή πρακτική σε πολλά μέρη του κόσμου ακόμα και σήμερα.

Η ενδυνάμωση των γυναικών σημαίνει ότι έχουν δύναμη στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την υγεία τους, όσο αφορά την χρήση αντισυλληπτικών και τις σεξουαλικές επιλογές τους. Ωστόσο, μια έκθεση των Ηνωμένων Εθνών (UNFPA) διαπίστωσε ότι σχεδόν το ήμισυ των γυναικών σε 57 χώρες χαμηλού έως μεσαίου εισοδήματος δεν έχουν καμία εξουσία στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τους υγεία, τη χρήση αντισυλληπτικών και τη σεξουαλικότητά τους. Η παροχή υπηρεσιών σεξουαλικής και αναπαραγωγικής υγείας δεν είναι αρκετή, γι αυτό οι κυβερνήσεις πρέπει να επικεντρωθούν στην προώθηση της γυναικείας αυτονομίας.

Για δεκαετίες κινήματα για τα σεξουαλικά και αναπαραγωγικά δικαιώσα, έχουν αγωνιστεί για να τραβήξουν την προσοχή στα συγκεκριμένα θέματα. Παρόλο που τα φεμινιστικά κινήματα έχουν σημειώσει μεγάλη πρόοδο στην ισότητα των φύλων και στην απόκτηση δικαιωμάτων, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής δεν έχουν ακόμη αναγνωρίσει πλήρως τον ρόλο που πρέπει να παίζουν για την επίτευξη αυτών των στόχων.

ΣΤΟΧΟΣ 6: Υγιεινή και καθαρό πόσιμο νερό

Η κλιματική αλλαγή και η αύξηση του πληθυσμού τροφοδοτεί μια παγκόσμια έλλειψη νερού και μεγάλο όγκο λυμάτων. Δημιουργούνται έτσι προβλήματα σχετικά με την προμήθεια και την ικανότητα διατήρησης καθαρού νερού. Οι άνθρωποι που ζουν σε φτωχότερες και απομακρυσμένες περιοχές εξακολουθούν να έχουν προβλήματα με την ξηρασία και προκαλούνται ασθένειες που δημιουργούνται από βρόμικες πηγές νερού. Ακόμα όμως και σε πλουσιότερες χώρες οι περιοχές όπου έχουν μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού αντιμετωπίζουν έντονη πίεση στη διάθεση νερού και στο τρόπο διαχείρισης των λυμάτων.

Μια έκθεση της UNICEF και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας αναφέρει ότι 2,2 δισεκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο δεν έχουν πρόσβαση σε καθαρό και πόσιμο νερό και 4,2 δισεκατομμύρια στερούνται ασφαλών υπηρεσιών υγιεινής. Στις μέρες μας, περίπου το ένα τέταρτο του πληθυσμού ζει σε περιοχές που αντιμετωπίζουν έντονα προβλήματα με το νερό. Το MIT έχει υπολογίσει ότι μέχρι το 2050, 5 δισεκατομμύρια άνθρωποι θα ζουν σε περιοχές όπου οι κάτοικοι δεν θα μπορούν να βασίζονται στις παροχές νερού για να καλύψουν τις ανάγκες τους.

Η αλλαγή του κλίματος και η αύξηση του πληθυσμού προκαλούν μια παγκόσμια κρίση νερού που επηρεάζει τόσο το πόσιμο νερό, όσο και την διαχείριση των λυμάτων. Σε αρκετές περιοχές του πλανήτη και ειδικότερα στις εξαιρετικά φτωχές, περίπου μισό εκατομμύριο άνθρωποι πεθαίνουν από διάρροια και χολέρα κάθε χρόνο, καθώς η δυνατότητα να αφαιρεθούν τα λύματα με ασφάλεια γίνεται όλο και πιο δύσκολη.

Το πρόβλημα αυτό δεν αφορά μόνο τις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη, αφού η υπερεκμετάλλευση και η ξηρασία παγκοσμίως θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σοβαρές ελλείψεις νερού μέχρι τα μέσα του αιώνα (World Resources Institute). Για παράδειγμα ο πληθυσμός του Ηνωμένου Βασιλείου αναμένεται να αυξηθεί περισσότερο από 6 εκατομμύρια έως το 2040, με την ταχύτερη ανάπτυξη να έχουν περιοχές της χώρας που αντιμετωπίζουν ήδη πρόβλημα.

Η αποτυχία για την αντιμετώπιση των πιέσεων από την πλευράς ζήτησης θα συνεχιστεί να υπάρχει και να ασκεί πίεση στην ικανότητα διάθεσης καθαρού νερού όσο οι πληθυσμός αυξάνεται.

ΣΤΟΧΟΣ 7: Οικονομικά προσιτή και πράσινη ενέργεια

Η χρήση μη ανανεώσιμων καυσίμων συνεχίζει και αναπτύσσεται, τόσο λόγω της αύξησης του πληθυσμού όσο και της αργής προόδου στην ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Μόνο στην περίπτωση που σταματήσει η αύξηση του πληθυσμού, η παγκόσμια μετάβαση σε προσιτή και καθαρή ενέργεια θα μπορέσει να γίνει πιο αποτελεσματικά.

Σύμφωνα με τη διοίκηση Περιβαλλοντικών Πληροφοριών των ΗΠΑ, η ζήτηση για ενέργεια θα αυξηθεί κατά 50% παγκοσμίως έως το 2050. Αυτή η αύξηση προκύπτει από την αυξημένη οικονομική δραστηριότητα και τη αύξηση του πληθυσμού και απαιτεί μεγάλη αποδοτικότητα και παραγωγικότητα των εναλλακτικών πηγών ενέργειας σε σχέση με τις συμβατές, σύμφωνα με τη Διεθνή Οργάνωση Ενέργειας (IEA). Υπό αυτές τις συνθήκες, η συνεχής επέκταση της χρήσης ορυκτών καυσίμων είναι αδύνατο να τερματιστεί. Η BP προβλέπει ότι μέχρι το 2040 οι εναλλακτικές πηγές θα αποτελούν τον κύριο προμηθευτή ενέργειας, ωστόσο η παγκόσμια ζήτηση υδρογονανθράκων θα συνεχίζει να αυξάνεται έως και 30%.

Ο ΟΗΕ παρόλα αυτά αναφέρει ότι τα κέρδη από την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου αντισταθμίζονται από την αύξηση του πληθυσμού. Ο αριθμός των ατόμων που βασίζονται σε ρυπογόνα καύσιμα και παρόμοιες τεχνολογίες στην καθημερινότητα τους έχει αυξηθεί και αγγίζει περίπου τα 3 δισεκατομμύρια. Στην υποσαχάρια Αφρική η αύξηση του πληθυσμού μεταξύ 2014 και 2018 ξεπέρασε την αύξηση των ατόμων που διαθέτουν πρόσβαση σε καθαρό πηγές καυσίμων καθημερινής χρήσης, κατά 18 εκατομμύρια άτομα κάθε χρόνο. Οι προβλέψεις δείχνουν ότι μέχρι το 2030 τουλάχιστον 2,3 δισεκατομμύρια άνθρωποι θα εξακολουθούν να μην έχουν πρόσβαση σε καθαρά καύσιμα και τεχνολογίες.

ΣΤΟΧΟΣ 8: Αξιοπρεπής Εργασία και Οικονομική Ανάπτυξη

Οι χώρες που επηρεάζονται περισσότερο εξαιτίας του μεγάλου αριθμού οικονομικά μη ανεξάρτητων νέων είναι οι φτωχότερες και συνήθως αυτές που οδηγούνται σε κοινωνικές αναταραχές. Για τις πλούσιες χώρες, τις περισσότερες φορές η ανάπτυξη δεν μπορεί να συμβαδίζει με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Για να μπορέσουν να επιτευχθούν οι στόχοι για το κλίμα, με παράλληλη κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, οι χώρες αυτές πρέπει να επανεξετάσουν το ρυθμό ανάπτυξη που θέλουν να έχουν.

Είναι πολύ σημαντικό να αναπτυχθεί ένα σύστημα κοινωνικής προστασίας στους τομείς της υγείας, της εκπαίδευσης και των υποδομών, ώστε να αυξήσει το επίπεδο διαβίωσης. Αυτές οι προσπάθειες μπορεί να ακυρωθούν αν συνεχιστεί η αύξηση του πληθυσμού. Σύμφωνα με στοιχεία των Ηνωμένων Εθνών, ενώ το Μαλάουι έχει κάνει τεράστιες προσπάθειες τα τελευταία χρόνια η οικονομία του δεν παρουσιάζει την αρμόζουσα εικόνα, επειδή τα κέρδη έχουν διασκορπιστεί από την αύξηση του πληθυσμού.

Στις χώρες που παρουσιάζουν το μεγαλύτερο πρόβλημα τα μειωμένα ποσοστά γεννήσεων είναι απαραίτητα ώστε να δημιουργηθεί ένα μικρότερο ποσοστό μη ανεξάρτητων ατόμων και να αυξηθεί το ποσοστό του εργατικού δυναμικού. Η αλλαγή στο δημογραφικό είναι σημαντική προϋπόθεση για να μπορέσουν να υπάρξουν επενδύσεις στο ανθρώπινο κεφάλαιο και στον τομέα της εκπαίδευσης.

Για τις ανεπτυγμένες χώρες η επίτευξη υψηλής οικονομικής ανάπτυξης βρίσκεται σε άμεση σύγκρουση με τους στόχους του ΟΗΕ, ιδίως όσον αφορά τις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Σύμφωνα με τον Hickel et al η οικονομική ανάπτυξη χωρίς να προκύψουν αντίστοιχες περιβαλλοντικές επιπτώσεις έπρεπε να συμβεί 7 φορές πιο γρήγορα απ ό τι έγινε τα προηγούμενα 43 χρόνια. Ερευνητές αναφέρουν ότι αν θέλουμε να πετύχουμε τους στόχους του ΟΗΕ για το κλίμα, απαιτείται οι ανεπτυγμένες χώρες να μειώσουν την οικονομική τους ανάπτυξη σε ποσοστό 0,45% ετησίως.

Οι αλλαγές αυτές στις δομές της οικονομίας δεν είναι εύκολο να επιτευχθούν. Για τις ανεπτυγμένες χώρες η μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και για τις λιγότερο ανεπτυγμένες οι δημογραφικοί παράγοντες, είναι καθοριστικοί και πρέπει

να ληφθούν υπόψη, ώστε να δούμε αλλαγές στη διαθεσιμότητα των πόρων και στο μέγεθος του πληθυσμού.

ΣΤΟΧΟΣ 9: Βιομηχανία, Καινοτομία και Υποδομές

Όσο αυξάνεται ο πληθυσμός οι απαιτήσεις του για υποδομές, νερό, αποχέτευση, παραγωγή και διανομή ενέργειας, μεταφορά και στέγαση ακολουθούν την ίδια πορεία. Τα κτίρια και οι κατασκευές έχουν τεράστιες επιπτώσεις στην κλιματική αλλαγή και σύμφωνα με στοιχεία μελετών ήταν υπεύθυνα για σχεδόν το 40% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου το 2017 (WWF 2018). Ο τομέας των υποδομών απαιτεί συνεχώς πόρους που δυνητικά μπορούν να επιφέρουν καταστροφικές συνέπειες στη βιοποικιλότητα παγκοσμίως.

Οι προβλέψεις του ΟΟΣΑ για τις τέσσερις επόμενες δεκαετίες, δείχνουν ότι η ζήτηση στον κατασκευαστικό τομέα για άμμο και χαλίκι θα διπλασιαστεί ώστε να μπορέσει να καλύψει τις ανάγκες του αυξανόμενου πληθυσμού, αγγίζοντας τους 50 δισεκατομμύρια τόνους ετησίως.

Η ανάπτυξη στον τομέα των υποδομών έχει άμεση σχέση με τη βιοποικιλότητα. Οι εκτάσεις γης που χρησιμοποιούνται από τους ανθρώπους έχουν διπλασιαστεί από το 1992 και μέχρι το 2030, οι βιομηχανικές δραστηριότητες θα διαταράξουν το 99% του πληθυσμού των πιθήκων στην Ασία. Ακόμα τα κατασκευαστικά φράγματα που δημιουργούνται για την αύξηση της υδροηλεκτρικής ενέργειας, είναι πιθανό να προκαλέσουν κατακερματισμούς και απώλειες στο φυσικό περιβάλλον σε όλη την Αφρική και την Ασία και να αποφέρουν μακροπρόθεσμα επιπτώσεις στα οικοσυστήματα των ποταμών. Οι τίγρεις στη Νότια Ασία απειλούνται όλο και περισσότερο από την επέκταση των δρόμων, με το 40% των οικοτόπων να έχει χαθεί μόνο τα τελευταία 15 χρόνια. Οι επιπτώσεις της ανάπτυξης των υποδομών επηρεάζουν άμεσα και τις ανεπτυγμένες περιοχές του πλανήτη, όπως και η δημιουργία σιδηροδρομικού δικτύου, που η κατασκευή του απειλεί ένα μεγάλο αριθμό δασών (WWF 2018).

Η καινοτομία αποτελεί τον πυρήνα της ανθρώπινης προόδου, αλλά στις περισσότερες περιστάσεις οι αυξημένες απαιτήσεις του πληθυσμού κάνουν πιο δύσκολη την επίλυση του προβλήματος όπως σε περιπτώσεις γενετικά

τροποποιημένων καλλιεργειών. Για παράδειγμα, οι αποδόσεις για πολλές γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες στο παρελθόν, σήμερα είναι ανεπαρκείς και είναι αδύνατο να καλύψουν την απαιτούμενη ζήτηση.

Επιπλέον σύμφωνα με μια μελέτη του 2017 του Ινστιτούτο της Μασαχουσέτης δεν ισχύει ότι η καινοτομία ή οι αυξήσεις στην αποδοτικότητα οδηγούν σε μειωμένη χρήση πόρων. Η μελέτη αυτή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στη χρήση πρώτων υλών όπως το αργό λάδι και πυρίτιο, οδήγησε σε μείωση των τιμών, κάνοντας τα εμπορεύματα περισσότερο προσιτά και αυξάνοντας έτσι τη ζήτηση και τη χρήση τους.

ΣΤΟΧΟΣ 10: Μείωση ανισοτήτων

Η έλλειψη πόρων μπορεί να φέρει στο προσκήνιο ανισότητες, αλλά η ευθύνη για την αντιμετώπιση αυτών των ανισοτήτων βρίσκεται σε εκείνους που θεωρούνται πιο εύποροι και ευνοημένο.

Σε περιοχές όπου η ευημερία είναι υψηλή, εκτός από τη μείωση της κατανάλωσης, η μείωση του αριθμού των μελλοντικών καταναλωτών θεωρείται αποτελεσματικός τρόπος λιγότερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων και λιγότερης εκμετάλλευσης των πόρων. Είναι επομένως μεγάλη ανάγκη να υπάρξουν μικρότερα οικογενειακά μεγέθη σε χώρες με υψηλό εισόδημα.

Υπάρχουν επίσης κοινωνικοί κανόνες σχετικά με το μέγεθος της οικογένειας στα ανεπτυγμένα έθνη. Αν και σε μικρότερο βαθμό υπάρχουν ακόμα εμπόδια πρόσβασης σε μεθόδους σύγχρονης αντισύλληψης, Είναι σημαντικό οι γυναίκες και τα κορίτσια να λάβουν υπόψη όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και τα οφέλη που θα έχουν αν επιλέξουν να δημιουργήσουν μικρότερες οικογένειες. Το θέμα του πληθυσμού αφορά τόσο τα ανεπτυγμένα όσο και τα λιγότερο ανεπτυγμένα έθνη του πλανήτη.

ΣΤΟΧΟΣ 11: Βιώσιμες Πόλεις και Κοινότητες

Μια βιώσιμη πόλη πρέπει να έχει την δυνατότητα να ικανοποιήσει τις ανάγκες και τις φιλοδοξίες όλων των πολιτών της. Όσο το μέγεθος του πληθυσμού συνεχίζει και αυξάνεται, τόσο μεγαλώνει ο αριθμός των μεταναστών κάθε μέρα, αυξάνοντας συνεχώς τον δείκτη της ακραίας φτώχειας.

Σε μια έκθεσή του, ο ΟΗΕ αναφέρει ότι μεταξύ 1990 και 2016, το ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού που ζει σε παραγκουπόλεις αναμενόταν να μειωθεί από 46% σε 23%. Αυτό όμως ήταν αδύνατο να συμβεί, λόγω του μεγάλου βαθμού αύξησης του πληθυσμού, αλλά και της μετανάστευσης από αγροτικές σε αστικές περιοχές. Σήμερα ο αριθμός των ανθρώπων που ζουν σε παραγκουπόλεις έχει αυξηθεί από περίπου 792 εκατομμύρια που ήταν το 2000, σε πάνω από 1 δισεκατομμύριο μέχρι το 2016.

Οι βιώσιμες πόλεις είναι πιο δύσκολο να γίνουν πραγματικότητα για εκατομμύρια φτωχών αγροτών που μεταναστεύουν σε όλο τον κόσμο, με σκοπό να έχουν πρόσβαση σε υποδομές, όπως καθαρό νερό, αποχέτευση, καλή υγεία, θέσεις εργασίας και εκπαίδευση. Έχει παρατηρηθεί ότι οι φτωχοί πολίτες που ζουν σε πολύ πυκνοκατοικημένες περιοχές γίνονται φτωχότεροι. Η Παγκόσμια Τράπεζα αναφέρει ότι στο Μπαγκλαντές μέχρι το 2030 οι μισοί φτωχοί της χώρας θα ζουν σε αστικές περιοχές.

Ήδη ο μισός πληθυσμός της γης ζει σε πόλεις. Οι επιπτώσεις της ξηρασίας και της αποψίλωσης των δασών λόγω του κλιματικής αλλαγής θα αυξήσουν τον αριθμό των προσφύγων εξαιτίας κλιματικών μεταβολών, που μετακινούνται σε αστικές περιοχές. Επομένως, η βιώσιμη πόλη είναι ζωτικής σημασίας και εκτός από τον πράσινο φωτισμό και τις μεταφορές χρειάζονται περαιτέρω επενδύσεις σ αυτόν τον τομέα.

ΣΤΟΧΟΣ 12: Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή

Κάθε άτομο που γεννιέται είναι ένας εν δυνάμει καταναλωτής, που προσθέτει κι άλλο στην ήδη υπάρχουσα ζήτηση. Μερικοί άνθρωποι καταναλώνουν πολύ περισσότερα από άλλους και πρέπει να γίνουν πολλές αλλαγές ώστε να θεωρηθεί ότι η

κατανάλωση είναι βιώσιμη. Η προσθήκη λιγότερων νέων καταναλωτών μπορεί να θεωρηθεί ένας από αυτούς.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι ο τερματισμός της τεράστιας, μη βιώσιμης κατά κεφαλήν κατανάλωσης στα πλουσιότερα μέρη του κόσμου, από τους πιο εύπορους πολίτες. Ωστόσο, παρατηρείται και μια αύξηση στον αριθμό των ατόμων που μετακινούνται από τα επίπεδα της φτώχειας προς μια σχετική ευημερία, κάτι που οδηγεί σε περεταίρω κατανάλωση. Σε γενικές γραμμές όσο οι φτωχότεροι πολίτες παραμένουν στο ίδιο επίπεδο η κατανάλωσή τους θεωρείται ασήμαντη (WWF 2018).

Σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη, οι χώρες με υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα έχουν 60% υψηλότερο υλικό αποτύπωμα, από τις χώρες με μεσαίο κατά κεφαλήν εισόδημα και 13 φορές μεγαλύτερο των χωρών χαμηλού εισοδήματος. Το παγκόσμιο αποτύπωμα αυξήθηκε από 73,2 δισεκατομμύρια τόνους το 2010 σε 85,9 δισεκατομμύρια τόνους το 2017.

Η διεθνής επιτροπή του ΟΗΕ προβλέπει ότι η κατά μέσο όρο κατανάλωση ανά άτομο θα αυξηθεί κατά 71% μέχρι το 2050. Κύριο λόγος αυτής της αύξησης θεωρείται η μετάβαση των ανθρώπων από τα φτωχότερα στάδια σε καλύτερα επίπεδα διαβίωσης. Παρόμοια πορεία θα ακολουθήσει και η κατά κεφαλή ζήτηση.

Η γη καλύπτει ήδη τις ανάγκες μας με ανανεώσιμες πηγές, όπως το καθαρό νερό και ο αέρας, όμως όσοι περισσότεροι καταναλωτές προστίθενται, η εξάντληση των ανανεώσιμων αλλά και των πεπερασμένων πόρων είναι αναπόφευκτη. Σήμερα οι απαιτήσεις των ανθρώπων είναι τόσο μεγάλες που αυτοί οι πόροι χρησιμοποιούνται με 1,7 φορές μεγαλύτερο ρυθμό απ' ό,τι η Γη μπορεί να τους ανανεώσει. Αυτός ο δείκτης αυξάνεται συνεχώς από τη δεκαετία του 1970 και σύμφωνα με μελέτες μέχρι το 2050 θα απαιτούνται τρεις πλανήτες που θα προμηθεύουν και θα ικανοποιούν τις ανάγκες μας.

Η επίτευξη αυτού του στόχου αφορά κυρίως την αλλαγή συμπεριφοράς κάθε πολίτη και τα κράτη μπορούν να δώσουν κατευθυντήριες οδηγίες για έναν καλύτερο τρόπο επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των υφιστάμενων πόρων. Χωρίς την αντιμετώπιση της αύξησης του πληθυσμού, τα αποτελέσματα μιας τέτοιας προσπάθειας δεν μπορούν να γίνουν αντιληπτά, ιδιαίτερα για τις φτωχότερες χώρες.

ΣΤΟΧΟΣ 13: Δράσεις για την κλιματική αλλαγή

Οι μη βιώσιμες μορφές κατανάλωσης που παρουσιάζονται κυρίως σε χώρες υψηλού εισοδήματος, είναι υπεύθυνες σε μεγάλο βαθμό για την κλιματική κρίση. Επίσης κάθε επιπλέον άτομο που γεννιέται επιβαρύνει περαιτέρω τις εκπομπές αερίων.

Ο πληθυσμός και η κλιματική αλλαγή έχουν άμεση σχέση. Κάθε χώρα έχει το δικό της αντίκτυπο ως προς το κλίμα και τις εκπομπές άνθρακα, οι πλουσιότερες πολύ περισσότερο από τις φτωχότερες. Ακόμα ο αριθμός των θυμάτων της κλιματικής αλλαγής αυξάνεται κάτι που επηρεάζει περισσότερο τις φτωχότερες από τις πλουσιότερες χώρες. Για παράδειγμα ένα άτομο στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι υπεύθυνο για 50 φορές περισσότερες εκπομπές διοξειδίου απ ότι ένα άτομο στο Νίγηρα. Το ποσοστό γονιμότητας του Νίγηρα όμως, είναι το τριπλάσιο από αυτό του Ηνωμένου Βασιλείου, και παρόλα αυτά οι εκπομπές διοξειδίου δεν ακολουθούν την ίδια πορεία.

Επίσης η αύξηση του πληθυσμού είναι σημαντική γιατί επηρεάζει την ικανότητα της Γης να ανταπεξέλθει στις αλλαγές του κλίματος και να απορρόφησει τις εκπομπές αερίων. Τα τελευταία στοιχεία έδειξαν ότι οι εκπομπές αερίων των ανεπτυγμένων χωρών αυξήθηκαν κατά 43,2% από το 2000 έως το 2013 (Global Footprint Network 2019). Αυτό οφείλεται εν μέρει στην αυξημένη εκβιομηχάνιση και ενισχυμένη οικονομική παραγωγή. Όπως συμβαίνει και με την κατανάλωση, ο μακροπρόθεσμος αντίκτυπος των φτωχότερων στην αλλαγή του κλίματος είναι ασήμαντος εάν διατηρήσουν την παραμονή τους σ αυτό το επίπεδο.

Μια διεθνής μελέτη του 2017 το Project Drawdown προσδιόρισε πρακτικά μέτρα πολιτικής που θα μπορούσαν να ληφθούν για την ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και αναλύει περισσότερες από ογδόντα επιλογές πολιτικής, όπως φυτικές δίαιτες, ηλιακά αγροκτήματα και ηλεκτρικά οχήματα. Η αρχική μελέτη εντόπισε τον οικογενειακό προγραμματισμό και την εκπαίδευση των κοριτσιών μεταξύ των 10 κορυφαίων εφαρμόσιμων λύσεων για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Συμφωνά με στοιχεία ο οικογενειακός προγραμματισμός είναι ο δεύτερος πιο ισχυρός παράγοντας μείωσης της κλιματικής αλλαγής μετά τη μείωση των αποβλήτων στα τρόφιμα. Οι εκπομπές αερίων μπορούν να μειωθούν μέχρι και 85 γιγατόνους, κάτι που αποφέρει μεγαλύτερα κέρδη από αυτά της αιολικής ενέργειας.

Το 2019, 11.000 επιστήμονες ενέκριναν την Επιστημονική Προειδοποίηση έκτακτης ανάγκης για το κλίμα και απαιτούσαν 6 δραστικούς μετασχηματισμούς με δράσεις που σχετίζονται με την ενέργεια, τα τρόφιμα, την ρύπανση, τη φύση, την οικονομία και τον ανθρώπινο πληθυσμό, ώστε να αποτραπούν χειρότερες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Το έγγραφο αναφέρει ότι "Ο παγκόσμιος πληθυσμός πρέπει να σταθεροποιηθεί και ιδανικά να μειώνεται σταδιακά, μέσα σε ένα πλαίσιο που διασφαλίζει την κοινωνική ακεραιότητα."

ΣΤΟΧΟΙ 14 & 15: Προστασία της ζωής στο νερό και προστασία της ζωής στη στεριά

Εδώ και χρόνια είμαστε αντιμέτωποι με μια κρίση βιοποικιλότητας, ή αλλιώς η κοινώς αναφερόμενη και ως η έκτη μαζική εξαφάνιση. Πάνω από ένα εκατομμύριο είδη σύμφωνα με τον ΟΗΕ βρίσκονται σε κίνδυνο και ο ρυθμός απώλειας τους είναι υψηλότερος από τον αναμενόμενο εξαιτίας της ανθρώπινης δραστηριότητας. Παρόλα αυτά η τελευταία έκθεση των Ηνωμένων Εθνών αναφέρει ότι η δραστική μείωση της ανθρώπινης δραστηριότητας λόγω του COVID μπορεί να είναι μια ευκαιρία ανάκαμψης για τους ωκεανούς. Μέχρι το 2100 προβλέπεται ότι θα υπάρξει αύξηση σε ποσοστό 100-150% της οξύτητας των ωκεανών, με αποτέλεσμα να επηρεαστούν τουλάχιστον οι μισές θαλάσσιες δραστηριότητες (WWF, 2018).

Σήμερα, μόνο το ένα τρίτο των χωρών παγκοσμίως στοχεύουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας (ΟΗΕ 2019). Οι βασικοί παράγοντες απώλειας της βιοποικιλότητας είναι η απώλεια οικοτόπων, η υπερεκμετάλλευση, οι επεμβάσεις στα είδη, η ρύπανση και η κλιματική αλλαγή. Η αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού έχει άμεση σχέση με όλους τους προηγούμενους παράγοντες.

Ο ρόλος της αύξησης του πληθυσμού στην απώλεια της βιοποικιλότητας έχει προσδιοριστεί σε πολλές μελέτες και εκθέσεις, με την πιο σημαντική από αυτές να θεωρείται εκείνη που δημοσιεύτηκε το 2019 στη Διακυβερνητική Πλατφόρμα για τη Βιοποικιλότητα και το Οικοσύστημα (IPBES). Αυτή η έκθεση αναφέρει τους άμεσους και τους έμμεσους λόγους απώλειας της βιοποικιλότητας και αναγνωρίζει ότι μεταξύ άλλων η αύξηση του πληθυσμού, τα πρότυπα κατανάλωσης, οι τεχνολογικές καινοτομίες και η διακυβέρνηση, έχουν καθοριστική σημασία.

Το μοντέλο Περιβαλλοντικής Υγείας του πληθυσμού αναγνωρίζει τα αμοιβαία οφέλη από τη βελτίωση των συνθηκών των ανθρώπινων κοινοτήτων για την επίτευξη τοπικών στόχων και τη σημασία των υπηρεσιών οικογενειακού προγραμματισμού για τη μείωση των τοπικών πληθυσμιακών πιέσεων στη βιοποικιλότητα.

Η πλατφόρμα αξιολόγησης IPBES έχει σκοπό να συμβουλεύει τις κυβερνήσεις στις πολιτικές ενέργειες που πρέπει να γίνουν στον τομέα απώλειας της βιοποικιλότητας. Για να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι απαιτεί τη χάραξη πολιτικής και αναγνώρισης των πιέσεων ζήτησης και προσφοράς που δημιουργείται στο οικοσύστημα του πλανήτη. Εκτός όμως από τις πολιτικές, απαιτείται και η συμμετοχή ειδικών εμπειρογνομόνων στον τομέα του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης για σίγουρα αποτελέσματα.

ΣΤΟΧΟΣ 16: Ειρήνη, Δικαιοσύνη και Ισχυροί Θεσμοί

Η διεθνής ομάδα των Ηνωμένων Εθνών για πρόληψη δράσεων αναφέρει ότι, καθώς τα οικονομικά και πληθυσμιακά επίπεδα αυξάνονται, το ίδιο ισχύει και για τα επίπεδα της παγκόσμιας κατανάλωσης, με αποτέλεσμα πολλές χώρες να αντιμετωπίζουν αυξανόμενες ελλείψεις σε πόρους ανανεώσιμων πηγών. Η εξάντληση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων, σε συνδυασμό με την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και την κλιματική αλλαγή, αποτελούν θεμελιώδεις απειλές για την ανθρώπινη ασφάλεια.

Η εκπαίδευση των γυναικών σε συνδυασμό με την εξασφάλιση υπηρεσιών οικογενειακού προγραμματισμού, μπορούν να υποστηρίξουν τους στόχους ειρήνης και σταθερότητας, αυξάνοντας τη σταθερότητα. Η δυνατότητα εκπαίδευσης και οι ίσες ευκαιρίες απασχόλησης είναι ζωτικής σημασίας για τις φιλοδοξίες και τις δυνατότητες των νέων σε όλο τον κόσμο. Όταν το μέγεθος του πληθυσμού είναι μικρό, ενισχύεται η όλη προσπάθεια και αποτρέπονται οι κοινωνικές αναταραχές.

Με βάση στατιστικά στοιχεία, το 2019 ο αριθμός των ανθρώπων που εκδιώχθηκαν λόγω πολεμικών συγκρούσεων, ξεπέρασε τα 79,5 εκατομμύρια, το υψηλότερο επίπεδο που έχει καταγραφεί ποτέ (WWF, 2018). Η έρευνα έδειξε ότι με την ελλείψει ισχυρών οικονομικών και αναπτυξιακών θεσμών, η αύξηση του

πληθυσμού οδηγεί σε συγκρούσεις και διαμάχες εξαιτίας των λιγότερων διαθέσιμων πόρων.

ΣΤΟΧΟΣ 17: Συνεργασία για τους Στόχους

Οι παγκόσμιες οικονομίες για να αντιμετωπίσουν την πανδημία του COVID συστέλλονται, ενώ οι παγκόσμιες ανισότητες συνεχίζουν να αυξάνονται τόσο μεταξύ των εθνών όσο και στο εσωτερικό τους. Έτσι πλέον αποτελεί επιτακτική η ανάγκη για μεγαλύτερες επενδύσεις και συμπράξεις για την αντιμετώπιση κοινωνικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων.

Με μόλις 10 χρόνια να απομένουν από τους στόχους αειφόρου ανάπτυξης που είχαν τεθεί, μερικά έθνη και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής επιλέγουν να υποχωρήσουν από τη συμφωνία αυτή. Όταν κάθε κράτος ενεργεί ατομικά με δράσεις όπως προστατευμένες εμπορικές ατζέντες και ανακατεύθυνση κεφαλαίων προς εθνικά συμφέροντα δεν είναι δυνατό να προωθηθούν οι συνεργασίες.

Τα κοινά προβλήματα ενώνουν τους ανθρώπους και τα επόμενα δέκα χρόνια απαιτούνται δράσεις και οποιοδήποτε σχέδιο ανάπτυξης που μπορεί να αντιμετωπίζει την παγκόσμια αύξηση του πληθυσμού, που δεν θα υπερβαίνει τα όρια του πλανήτη.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Από τη Διάσκεψη του Καΐρου του 1994 προέκυψε μια μετατόπιση συγκεκριμένων στόχων γύρω από τα δημογραφικά στοιχεία. Επίσης δόθηκε μεγάλη βάση στην υποστήριξη των δικαιωμάτων των γυναικών και στην ελευθερία επιλογής τους. Είναι φανερό ότι, όπως τότε και σήμερα, η συζήτηση περί πληθυσμιακών λύσεων χρήζει ιδιαίτερης προσοχής. Στο παρελθόν, είχαν γίνει κάποιες αναφορές στο θέμα, χωρίς να ληφθούν υπόψη τα ανθρώπινα δικαιώματα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την κατάφορη

παραβίαση της ελεύθερης επιλογής με τη σημερινή κατάσταση, να απαιτεί ριζικές αλλαγές.

Ο πληθυσμός και η γονιμότητα δεν αναφέρονται ρητά σε κάποιον από τους 169 στόχους βιώσιμης ανάπτυξης. Η διάσκεψη του Καΐρου προσπάθησε να εξηγήσει και να βελτιώσει αυτή την παράλειψη, η οποία εν τέλει δεν εξυπηρετεί αυτούς που προσπαθεί να προστατεύσει. Η διαχείριση της αύξησης του πληθυσμού δεν αφορά μόνο τον έλεγχο στις φτωχότερες περιοχές αλλά και την ενδυνάμωση των γυναικών και των κοινοτήτων, την εκπαίδευσή τους ώστε να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα δικαιώματά τους και την ελεύθερη επιλογή για το πώς, πότε και αν θα αποκτήσουν οικογένεια. Το μέγεθος του πληθυσμού πρέπει να επανεταχθεί στην παγκόσμια ατζέντα και παράλληλα να μην θεωρηθεί ποτέ ότι έρχεται σε σύγκρουση με τα ανθρώπινα δικαιώματα και τις ηθικές αξίες των πολιτών.

Οι επενδύσεις με επιλογές ηθικής βάσης για τη μείωση της αύξησης του πληθυσμού και την επίτευξη ενός βιώσιμου πληθυσμού, είναι απαραίτητες, χωρίς όμως ακόμα να έχουν την αρμόζουσα θέση στον διεθνή διάλογο. Αρκετά συχνά η αύξηση του πληθυσμού αναφέρεται με γενικούς όρους όπως οικογενειακός προγραμματισμός και ενδυνάμωση, κάτι που αποκρύπτει τη σημασία που έχει και την καθαρή σκέψη για τη χάραξη πολιτικής που χρειαζόμαστε. Οι πληθυσμιακές λύσεις που έχουν να κάνουν μόνο με τους δείκτες υγείας και τα ατομικά δικαιώματα, όσο απαραίτητες και αν είναι, δεν επαρκούν ώστε οι απόλυτοι αριθμοί των ατόμων και των κοινοτήτων που αντιμετωπίζουν κρίση επιβίωσης να μειωθούν.

Για να επιτύχουμε μια βιώσιμη σχέση μεταξύ φυσικών πόρων, ανάπτυξης και ανθρώπινου αριθμού, πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι οι φυσικοί πόροι είναι σταθεροί και πιέζονται από τις απαιτήσεις της κατανάλωσης και των αυξανόμενων πληθυσμών. Η παραγωγή τροφίμων αυξάνεται όλο και περισσότερο ώστε να ικανοποιηθούν οι ανθρώπινες ανάγκες, παρόλο που η διανομή των πόρων δεν κατανέμεται δίκαια σε όλο τον κόσμο. Η μείωση της υπερκατανάλωσης μπορεί να μειώσει την πείνα στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές σε συνδυασμό με τις κατάλληλες πολιτικές. . Πρέπει να γίνουν πολλές αλλαγές για να μειωθεί η επίδραση ανθρώπινων ενεργειών στο περιβάλλον και ειδικότερα των πλουσιότερων περιοχών που έχουν και τις μεγαλύτερες επιπτώσεις.

Τα Ηνωμένα Έθνη υπολογίζουν ότι εάν, κατά μέσο όρο, κάθε άλλη οικογένεια είχε ένα λιγότερο παιδί, δηλαδή μισό παιδί λιγότερο ανά οικογένεια, θα υπήρχαν ένα δισεκατομμύριο λιγότεροι άνθρωποι από το αναμενόμενο έως το 2050 και σχεδόν 4

δισεκατομμύρια λιγότεροι έως το τέλος του αιώνα. Εάν συμβεί αυτό, το μέγεθος του πληθυσμού θα είναι μικρότερο από ότι είναι σήμερα. Παρόλα αυτά υπάρχουν πεποιθήσεις και αξίες που ευνοούν τις μεγάλες οικογένειες και οι οποίες πρέπει να αλλάξουν αν θέλουμε να υπάρξει διαφορά.

Συνολικά, η προώθηση των δικαιωμάτων των γυναικών και των κοριτσιών είναι μια από τις πιο ισχυρές λύσεις στις μεγαλύτερες περιβαλλοντικές και κοινωνικές κρίσεις. Οι γυναίκες σε ολόκληρο τον κόσμο εξακολουθούν να έρχονται αντιμέτωπες με την ανισότητα σε πολλές φάσεις της ζωής τους. Ο δρόμος για την επίτευξη ισότητας παγκοσμίως είναι ζωτικής σημασίας για τη μείωση των ανθρώπινων δεινών και την επίλυση των μεγαλύτερων περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Καμία χώρα δεν έχει ακόμη επιτύχει πλήρη ισότητα των φύλων και οι γυναίκες σε όλο τον κόσμο εξακολουθούν να υποφέρουν από διακρίσεις και άνισα δικαιώματα και ευκαιρίες. Η κατάσταση είναι χειρότερη σε χώρες όπου οι παραδόσεις, συμπεριλαμβανομένου του παιδικού γάμου και του ακρωτηριασμού των γυναικείων γεννητικών οργάνων, παραμένουν ο κανόνας.

Η ενδυνάμωση των γυναικών είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για τη μείωση των ποσοστών γονιμότητας και την επίτευξη ενός βιώσιμου μεγέθους πληθυσμού που σέβεται τα όρια της Γης. Η εκπαίδευση θεωρείται ένα πολύ ισχυρό μέρος της προσπάθειας μείωσης του πληθυσμού και της αποφυγής εκπομπών και ειδικότερα η εκπαίδευση των κοριτσιών και γυναικών. Ο αριθμός των ετών που έχει περάσει μια γυναίκα στην εκπαίδευση συσχετίζεται συνήθως αντίστροφα με τον αριθμό των παιδιών που θα γεννήσει στη ζωή της.

Η επίτευξη ισότητας μεταξύ των φύλων θα κάνει τον κόσμο ένα πιο ευτυχισμένο μέρος και θα παίξει σημαντικό ρόλο στην ύπαρξη περιβαλλοντικής προόδου. Ο στόχος είναι να προστατευτούν οι επόμενες γενιές με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, περιορίζοντας την κλιματική αλλαγή

4.1 Δράσεις σε ατομικό επίπεδο

Κάθε άνθρωπος καλό θα ήταν να έχει γνώσεις στα θέματα του πληθυσμού. Έτσι θα μπορούσε να περιορίσει την προσωπική του κατανάλωση, αλλάζοντας τις συνήθειές του, όπως είναι και ο περιορισμός αεροπορικών ταξιδιών. Οι οικογένειες πρέπει να

εκπαιδεύσουν από νωρίς τα παιδιά για την σεξουαλική υγεία και την αντισύλληψη, χωρίς ταμπού και να τα ενημερώσουν για τον υπερπληθυσμό και τις συνέπειές του. Ακόμα η επιλογή της υιοθεσίας ή η απόκτηση λιγότερων παιδιών θα μπορούσε να αποτελέσει μία λύση.

Επιπλέον, η χαμηλότερη παιδική θνησιμότητα μέσω βελτιωμένης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και καλύτερες οικονομικές ευκαιρίες οδηγούν σε μικρότερο οικογενειακό μέγεθος. Η διεθνής βοήθεια και η παγκόσμια δικαιοσύνη είναι εργαλεία που θα βοηθήσουν την επιστροφή του παγκόσμιου πληθυσμού σε βιώσιμα επίπεδα.

Οι δήμοι θα πρέπει να θέσουν όρια διαχείρισης της ανάπτυξής τους, αποθαρρύνοντας την επέκταση των ορίων τους. Επίσης καλό θα ήταν να σταματήσει η αγορά γειτονικών εκτάσεων που καταστρέφουν τη φύση και το περιβάλλον.

Σε χώρες με υψηλή γονιμότητα, που είναι κυρίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές, οι κυβερνήσεις πρέπει να χρηματοδοτήσουν προγράμματα οικογενειακού προγραμματισμού και να νομιμοποιήσουν την δωρεάν αντισύλληψη, ακόμη και στις πιο απομακρυσμένες περιοχές. Σήμερα, 215 εκατομμύρια γυναίκες επιθυμούν να καθυστερήσουν ή να τερματίσουν την τεκνοποίηση αλλά στερούνται της ουσιαστικής πρόσβασης σε σύγχρονα αντισυλληπτικά. Επίσης η υγειονομική περίθαλψη για τη μείωση της βρεφικής και παιδικής θνησιμότητας πρέπει να βελτιωθεί και να αυξηθεί η νόμιμη ηλικία γάμου. Ακόμα η υποχρεωτική εκπαίδευση πρέπει να επεκταθεί σε όσο το δυνατόν περισσότερες περιοχές, με την απαραίτητη υποδομή και χρηματοδότηση.

Από την άλλη μεριά σε χώρες με χαμηλή γονιμότητα, οι κυβερνήσεις θα πρέπει να είναι σε θέση να διαχειριστούν την αυξανόμενη γήρανση του πληθυσμού αναδιοργανώνοντας τα κοινωνικά και οικονομικά συστήματα για την εξυπηρέτηση των ηλικιωμένων πολιτών. Η κρατική χρηματοδότηση και τα κίνητρα για να αυξηθούν τα ποσοστά γονιμότητας πρέπει να περιοριστούν και να μειωθεί ο αριθμός μετανάστευσης, τουλάχιστον σε ένα επίπεδο που θα σταθεροποιήσει τον εθνικό πληθυσμό. Ακόμα η κατανάλωση πόρων και η ρύπανση καλό θα ήταν να ελαττωθεί μέσω ενός αποτελεσματικού συνδυασμού κινήτρων και κανονισμών.

Οι κυβερνήσεις κάθε χώρας πρέπει να διασφαλίσουν ίσα δικαιώματα μεταχείρισης και ευκαιριών και για τα δύο φύλα και τις απαραίτητες πληροφορίες πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη, συμπεριλαμβανομένων όλων των τύπων ασφαλούς και αποτελεσματικής αντισύλληψης. Ο πληθυσμός θα μπορούσε να

συνδεθεί με τα περιβαλλοντικά ζητήματα και η σεξουαλική εκπαίδευση να αποτελέσει μέρος του εκπαιδευτικού προγράμματος. Κάθε κράτος μπορεί να δημιουργήσει μια εθνική πολιτική πληθυσμού που βασίζεται σε ένα βέλτιστο μέγεθος πληθυσμού σε σχέση με το έκταση και τις ανάγκες κάθε χώρας. Αυτό σημαίνει ότι η εντατική ανάπτυξη πρέπει να περιοριστεί, ειδικά σε πόλεις με αυξανόμενο πληθυσμό και να δοθεί έμφαση στην προστασία της βιοποικιλότητας.

Σημαντικό ρόλο στο μέγεθος της οικογένειας έχει και η θρησκεία, η οποία σε κάθε χώρα έχει διαφορετικό βάρος. Αν οι θρησκευτικοί ηγέτες θέλουν να ακολουθήσουν τις εξελίξεις της εποχής θα πρέπει να ξεπεράσουν παλιότερες πεποιθήσεις και να εγκρίνουν τις σύγχρονες μεθόδους αντισύλληψης. Σε ολόκληρο τον κόσμο, αρκετοί επιλέγουν να μην χρησιμοποιούν αντισύλληψη επειδή επηρεάζονται από πρακτικές και πιέσεις εντός των κοινοτήτων τους. Σε ορισμένα μέρη, πολύ μεγάλα οικογενειακά μεγέθη θεωρούνται επιθυμητά. Τα θρησκευτικά εμπόδια μπορούν να ανατραπούν ή να παραμεριστούν. Στο Ιράν, μια πολύ επιτυχημένη εκστρατεία οικογενειακού προγραμματισμού ξεκίνησε όταν ο θρησκευτικός ηγέτης της χώρας δήλωσε ότι η χρήση αντισύλληψης ήταν σύμφωνη με την ισλαμική πίστη. Στην Ευρώπη, κυρίως οι Καθολικές χώρες όπως η Πορτογαλία και η Ιταλία έχουν μερικά από τα χαμηλότερα ποσοστά γονιμότητας.

Τέλος θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί ένα παγκόσμιο συνέδριο για τον πληθυσμό, μετά από είκοσι πέντε χρόνια, ώστε να επιβεβαιωθεί η ανάγκη περιορισμού του αριθμού των ανθρώπων και του βασικού δικαιώματος στον οικογενειακό προγραμματισμό. Η διεθνής χρηματοδότηση πρέπει να συνδεθεί με τον οικογενειακό προγραμματισμό, κάτι που θα ωφελήσει τόσο το περιβάλλον όσο και την ανάπτυξη κάθε χώρας. Έτσι θα δημιουργηθεί μια παγκόσμια συνθήκη για τον τερματισμό της αύξησης του πληθυσμού, με όλες τις χώρες να θέτουν πληθυσμιακούς στόχους και την εκπόνηση ενός σχεδίου για την επίτευξής τους.

5.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Aaseng, Nathan. *Overpopulation: Crisis or Challenge?* Franklin Watts, Inc. New York

Angus, Ian and Simon Butler, *Too Many People: Population, Immigration, and the Environmental Crisis.* Haymarket Boos. Chicago, Illinois: 2011.

Brown, Leister R., Gary Gardner and Brian Halweil. "16 Impacts of population Growth." *The Futurist.* 2000.

Baird, Vanessa. *The No-Nonsense Guide to World Population.* New Internationalist Publications Ltd. United Kingdom: 2011.

Brookings, *Rethinking global poverty reduction in 2019*

Cities and Economic Development from the Dawn of History to the Present - Paul Bairoch

Coevolution of product quality and consumer preferences, Takanori Ida

COVID-19: A Gender Lens. Protecting sexual reproductive health and rights, and promoting gender equality: UNFPA Technical Brief, March 2020 COVID-19 Guidance

Current Events. "Climate Change Is a Serious Problem." *Conserving the Environment.* Greenhaven Press, Gale, Cengage Learning. Farmington Hills, Michigan: 2010.

Davis, David Howard. *Ignoring the apocalypse: why planning to prevent environmental catastrophe goes astray.* Praeger Publishers. Westport, Connecticut: 2007.

Diamond, J. (2005). *Collapse, How Societies Choose to Fail or Survive* (London: Penguin Books)

Dodds, Walter K. *Humanity's Footprint: Momentum, Impact, and Our Global Environment.* Columbia University Press. New York, 2008

Dyson, Tim (2010). *Population and Development: The Demographic Transition,* London/New York

EAT-Lancet Commission, 2020, Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food system

Energizing sustainable cities: Assessing urban energy, 2012 - Arnulf Grubler - International Institute for Applied Systems Analysis and David Fisk- Imperial College London

FAO. 2009. How To Feed The World in 2050. Issue brief prepared for the high-level expert forum on food security, 12-23 October 2009, Rome

FAO. 2010. Fao At Work 2009-2010: Growing Food For Nine Billion. Rome. 21.

Gladwell, M. (2000). The tipping point: How little things can make a big difference. Boston: Little, Brown and Company.

Global Happiness Council. (2019). Global happiness and wellbeing policy report 2019. New York: Sustainable Development Solutions Network.

Goodwin, H. (2017). The challenge of overtourism. (Responsible Tourism Partnership Working Paper No. 4)

Gullino, P., Beccaro, G., & Larcher, F. (2015). Assessing and monitoring the sustainability in rural world

Harper, Sarah. "Demographic and Environmental Transitions." Is the Planet Full? Oxford University Press. Oxford, United Kingdom: 2014.

Heal, G. (2005). Intertemporal Welfare Economics and the Environment, in Maler, K.-G., Vincent, J.R. (eds.), Handbook of Environmental Economics

Hirsch, F. (2005). Social limits to growth. Routledge.

ICEF Monitor, 2018 studyprojects-dramatic-growth-global-higher-education-2040

Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 2019

IPCC, 2019, Climate change and land

JLL (2016) Hotel Intelligence New York, Jones Lang LaSalle IP

Jones, C.I. (2001). Was an Industrial Revolution Inevitable? Economic Growth Over the Very Long Run

Kim D, Lee C, Sirgy MJ (2016) Examining the differential impact of human crowding versus spatial crowding on visitor satisfaction at a festival. J Travel Tour Mark 33

Less Happiness in Cities, but Why and so What? One More Reason to Stop Overpopulation Adam Okuliz-Kozaryn: Happiness and Place: Why Life Is Better Outside of the City, Palgrave Macmillan

Leung Y, Spenceley A, Hvenegaard G, Buckley, R, Groves C (2018) Tourism and visitor management in protected areas: guidelines for sustainability.

Miller, Debra A, Conserving the Environment. Greenhaven Press, Gale, Cengage Learning. Farmington Hills, Michigan: 2010.

Overpopulation, Sustainable Development, and Security: Developing an Integrated Strategy J. Anthony Cassils The Population Institute of Canada

Perkumienė D, Pranskūnienė R (2019) Overtourism: between the right to travel and residents' rights Sustainability

Planet Happiness: a Proposition to Address Overtourism and Guide Responsible Tourism, Happiness, Well-being and Sustainability in World Heritage Sites and Beyond Laura Musikanski & Paul Rogers

Population and Community Development Association (PDA)

Research for TRAN committee 2018 – overtourism: impact and possible policy responses. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels

Robertson, Thomas. The Malthusian Moment: Global Population Growth and the Birth of American Environmentalism. Rutgers University Press. Piscataway, New Jersey: 2012.

Sorvall, Vivian. Overpopulation: How many are too many?. Pendulum Press, Inc. West Haven, Connecticut: 1971.

Steffoff, Rebecca. Overpopulation. Chelsea House Publishers. United States of America: 1993.

Statista (2017). Direct and total contribution of travel and tourism to the global economy from 2006 to 2017

Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J. P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.

Sung, H., & Phillips, R. (2018). Indicators and community well-being exploring a relational framework. International Journal of Community Well-being.

Survival, reproduction and congestion: the spaceship problem re-examined Pierre-André Jouvét, Gregory Ponthiere

Sustainability, Health, and the Human Population, Charles W. Fowler

The Guardian, 2019, Extreme water stress affects a quarter of the world's population

The Royal Society (2012) People and the Planet. London

Total Abuse of the Earth: Human Overpopulation and Climate Change, J. T. Trevors

Trends in International Migrant Stock: The 2017 Revision (POP/DB/MIG/Stock/Rev.2017).

Turner, G. M. (2008). A comparison of The Limits to Growth with 30 years of reality. Global environmental change

UNESCO, 2019, Education 2030

UNICEF, 2020, A new era for girls

United Nations. Water for People—Water for Life. World Water Development Report.

United Nations Interagency Framework Team for Preventive Action, 2012, Renewable resources and conflict

United Nations Population Division The Future of Fertility in Intermediate Fertility Countries. Wilson, E. O. (2002). The Future of Life. New York: Alfred A. Knopf.

United Nations Population Division, 2019, World population prospects 2019

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018). World Urbanization Prospects: The 2018 Revision.

Urbanization in developing countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability, Barney Cohen

Wietzke, 2020, Population and development review, Poverty, Inequality, and Fertility: The Contribution of Demographic Change to Global Poverty Reduction

World Population Prospects 2019

World Resources Institute, 2018, Creating a sustainable food future

World Urbanization Prospects: The 2018 Revision: key facts.

WWF, 2018, Living planet report 2018

World Wildlife Fund, WWF - Endangered Species Conservation

Zioch, H. J. (2002). Economic Considerations: Can We Afford Carbon Sequestration And When Can We Have It?