

ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΑΕΠ και άλλοι Δείκτες Ευημερίας. Επισκόπηση της Βιβλιογραφίας και
Συσχέτιση με το Οικολογικό Αποτύπωμα των Χωρών

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Παναγιώτης Κακαφώνης



Αθήνα, 2020

ΑΕΠ και άλλοι Δείκτες Ευημερίας. Επισκόπηση της Βιβλιογραφίας και Συσχέτιση με το Οικολογικό Αποτύπωμα των Χωρών

Διπλωματική Εργασία

Παναγιώτης Κακαφώνης Α.Μ: 0818Μ007

Σεπτέμβριος 2020

Τριμελής Επιτροπή:

Αναστασία Ψειρίδου (επιβλέπουσα), Επίκουρος Καθηγήτρια
Γρηγόρης Σιουρούνης, Επίκουρος Καθηγητής
Σαράντης Λώλος, Ομότιμος Καθηγητής



Copyright ©Παναγιώτης Κακαφώνης, 2020

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας ή τμήματος αυτής για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διπλωματικής εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	7
Abstract	7
Εισαγωγή	9
1. Ευημερία – Εννοιολογική αναφορά στον όρο	11
2. Βιβλιογραφική επισκόπηση του ΑΕΠ – Ένας δείκτης ευημερίας και ανάπτυξης ..	14
2.1 Ορισμός του ΑΕΠ	14
2.1.1 Ιστορική αναφορά στο ΑΕΠ.....	15
2.1.2 Υπολογισμός του ΑΕΠ.....	16
2.1.3 Αδυναμία μέτρησης της ευημερίας με βάση το ΑΕΠ	16
2.2 Η κριτική για τη χρήση του ΑΕΠ.....	18
2.3 Μειονεκτήματα του ΑΕΠ αναφορικά με το κοινωνικό και περιβαλλοντικό κεφάλαιο.....	19
2.4 Κοινωνική ευημερία και ΑΕΠ	20
3. Βιωσιμότητα και δείκτες.....	21
3.1 Εννοιολογική οριοθέτηση της βιωσιμότητας.....	22
3.2 Κριτήρια για τους δείκτες	23
3.3 Υποκειμενικοί και αντικειμενικοί δείκτες ευημερίας	24
3.3.1 Ποια είναι τα «υποκειμενικά» μέτρα;	25
3.3.2 Μέτρηση ευημερίας με υποκειμενικούς και αντικειμενικούς δείκτες	26
3.3.3 Γιατί οι αντικειμενικοί δείκτες δεν επαρκούν	29
3.3.4 Χρήση στις αναπτυσσόμενες χώρες	29
4. Εναλλακτικοί δείκτες ευημερίας και ανάπτυξης	30
4.1 Παρουσίαση ενός συνόλου δεικτών.....	30
4.2 Ταξινόμηση δεικτών	34
4.2.1 Δείκτες διορθωτικοί του ΑΕΠ.....	34
4.2.2 Σύνθετοι δείκτες	35
4.2.3 Δείκτες βιωσιμότητας.....	36
4.2.4 Δείκτες υποκειμενικής ευημερίας	36
4.3 Δείκτης Βιώσιμης Οικονομικής Ευημερίας – Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW).....	37
4.3.1 Ιστορική αναφορά στον ISEW	38
4.3.2 Μέτρησης της οικονομικής ευημερίας με τον ISEW	39
4.4 Δείκτης Γνήσιας Προόδου – Genuine Progress Indicator (GPI)	42

4.4.1 Θεωρία, αρχές και κριτική του GPI.....	44
4.4.2 Ισχυρή βιωσιμότητα και GPI.....	45
4.4.3 Κοινωνική βιωσιμότητα και GPI.....	45
4.4.4 Κριτική και περιορισμοί του GPI.....	46
4.5 Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης – Human Development Index (HDI)	46
4.5.1 Μεθοδολογία του HDI.....	47
4.6 Δείκτης Βιώσιμης Κοινωνίας – Sustainable Society Index (SSI).....	48
4.6.1 Νέο σύνολο δεικτών	49
4.6.2 Μεθοδολογία υπολογισμού	52
4.6.3 Τιμή της βιωσιμότητας	53
4.6.4 Αποτελέσματα του SSI για 150 χώρες	54
4.6.5 Αποτελέσματα για καθεμία από τις 5 κατηγορίες.....	55
4.6.6 Αποτελέσματα για τις ηπείρους.....	58
Πηγή: Βλ.....	59
Πηγή: Βλ.....	59
Πηγή: Βλ.....	60
4.7 Οικολογικό Αποτύπωμα – Ecological Footprint (EF)	60
4.7.1 Υπολογισμός του δείκτη EF	61
4.7.2 Κριτική για τον EF	61
4.8 Δείκτης Ευτυχισμένου Πλανήτη – Happy Planet Index (HPI)	62
4.8.1 Υπολογισμός του HPI.....	62
4.8.2 Επισκόπηση των συνιστωσών του δείκτη HPI.....	62
4.8.3 Χρησιμότητα του HPI	63
5. Οικολογικό αποτύπωμα	64
5.1 Πλεονεκτήματα και περιορισμοί της έννοιας του οικολογικού αποτυπώματος.....	64
5.2 Οικολογικό αποτύπωμα και δείκτες: πορεία προς τη βιώσιμη ανάπτυξη.....	65
5.3 ΑΕΠ, οικονομική ευημερία, και βιωσιμότητα	66
5.4 Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς	67
5.4.1 Κοινωνική πληρότητα	67
5.4.2 Περιβαλλοντική πληρότητα.....	69
5.4.3 Οικονομική – οικολογική πληρότητα.....	69
5.5 Οικολογική οικονομία.....	70
5.5.1 Κίνητρα για μια νέα οικονομία.....	71
6. Συμπεράσματα – Μελλοντικές προεκτάσεις	72
Βιβλιογραφία	75
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	75

Β. Διαδικτυακές πηγές	84
Παράρτημα.....	85
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΥΗΕΡΙΑΣ.....	86

Εικόνες

Εικόνα 1. Λέξεις που υποδηλώνουν την υποκειμενική ευημερία	13
Εικόνα 2. Υπολογισμός του GPI	42

Πίνακες

Πίνακας 1. ΑΕΠ Ελλάδος 2017-2019.....	15
Πίνακας 2. Αντικειμενικές - Υποκειμενικές διαφορές (βασική διαμόρφωση).....	25
Πίνακας 3. Αντικειμενικές – Υποκειμενικές διαφορές (περίτεχνη απεικόνιση της μέτρησης αντικειμενικών και υποκειμενικών δεικτών)	26
Πίνακας 4. Υφιστάμενοι δείκτες ευημερίας	30
Πίνακας 5. Στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του GPI για τις ΗΠΑ την περίοδο 1950-1955.....	43
Πίνακας 6. Διάκριση των επιπέδων ανθρώπινης ανάπτυξης 2015	48
Πίνακας 7. Λίστα των δεικτών και των διαστάσεων που χρησιμοποιούνται στον HDI 2015	48
Πίνακας 8. Σύνολο δεικτών και κατηγοριών που συναποτελούν τον SSI.....	49
Πίνακας 9. Σκεπτικό για κάθε έναν από τους 22 δείκτες	50

Διαγράμματα

Διάγραμμα 1. Σύγκριση των δεικτών ΑΕΠ και ISEW για τις ΗΠΑ, Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Αυστρία, Ολλανδία και Σουηδία.....	39
Διάγραμμα 2. Σχέση δείκτη GPI και ΑΕΠ για τις ΗΠΑ	44

Γραφήματα

Γράφημα 1. Βήματα υπολογισμού του ISEW	40
Γράφημα 2. Η απόσταση που πρέπει να διανύσει κάθε ένας από τους 22 δείκτες για να φτάσει στην πλήρη βιωσιμότητα και αφορά την Ολλανδία	53
Γράφημα 3. Συνολική βαθμολογία για τον δείκτη SSI.....	54
Γράφημα 4. Βαθμολογία SSI για την προσωπική ανάπτυξη.....	55
Γράφημα 5. Βαθμολογία SSI για το καθαρό περιβάλλον.....	56
Γράφημα 6. Βαθμολογία SSI για την καλά ισορροπημένη κοινωνία.....	56
Γράφημα 7. Βαθμολογία SSI για τη βιώσιμη χρήση των πόρων.....	57
Γράφημα 8. Βαθμολογία SSI για τον βιώσιμο κόσμο	58
Γράφημα 9. Αποτελέσματα για την Ευρώπη	59
Γράφημα 10. Αποτελέσματα για την Αφρική.....	59
Γράφημα 11. Αποτελέσματα για την Νότια και τη Λατινική Αμερική	60
Γράφημα 12. Αποτελέσματα για την Ασία.....	60
Γράφημα 13. Υπολογισμός οικολογικού αποτυπώματος για το 2013	65

Περίληψη

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν αποτελεί τον πλέον επικρατέστερο και πιο δημοφιλή από τους οικονομικούς δείκτες. Παρόλες τις προσπάθειες του ΑΕΠ να ανταποκριθεί στις ανάγκες του κοινωνικού κράτους, παραμένει εξ ορισμού ένας δείκτης που μετρά την οικονομία αλλά δεν μπορεί να δώσει ξεκάθαρη εικόνα για την ευημερία ενός κράτους. Όμως η ευημερία είναι μια έννοια που δεν μπορεί να εκφραστεί μόνο με χρηματοοικονομικούς όρους, γεγονός που οδηγεί στη δημιουργία νέων δεικτών έτσι ώστε να περικλείουν κάθε διαφορετική πτυχή της.

Η παρούσα διπλωματική ασχολείται σε πρώτο επίπεδο με την έννοια ενός δείκτη ευημερίας καθώς και τα χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτει ώστε να θεωρείται «καλός» και αξιόπιστος. Στην συνέχεια επιχειρείται ο διαχωρισμός μεταξύ υποκειμενικών και αντικειμενικών δεικτών τονίζοντας την σπουδαιότητα των υποκειμενικών στοιχείων στη μέτρηση της ευημερίας. Υπάρχουν ήδη πολλά σύνολα δεικτών και φαίνεται ότι κάθε χρόνο αναπτύσσονται νέα. Αυτό υποδηλώνει ότι είτε κανένα δεν είναι απολύτως επαρκές ή ότι κάθε σύνολο εξυπηρετεί περισσότερο ή λιγότερο διαφορετικό σκοπό.

Η έρευνα, λοιπόν μας οδήγησε στην εύρεση εναλλακτικών δεικτών που φαίνεται να στοχεύουν στην βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη με γνώμονα την ευημερία των ατόμων και την μείωση του οικολογικού αποτυπώματος. Οι δείκτες αυτοί αναλύθηκαν χωρίς να παραλειφθεί η αναφορά στη χρησιμότητά τους, την μεθοδολογία τους αλλά και την κριτική που τους έχει ασκηθεί κατά καιρούς. Τέλος, με βάση τα δεδομένα που συλλέξαμε καταλήγουμε ότι υπάρχει ανάγκη να υπάρξει στροφή προς μια βιώσιμη κοινωνία δηλαδή μια κοινωνία οικονομικά βιώσιμη, περιβαλλοντικά υγιή, και κοινωνικά υπεύθυνη.

Λέξεις - κλειδιά :

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, Υποκειμενική ευημερία, Δείκτες Ευημερίας, Βιωσιμότητα, Οικολογικό Αποτύπωμα

Abstract

Gross Domestic Product is the most prevalent and popular of the existing economic indicators. Despite the efforts of GDP to meet the needs of the welfare state, it remains by definition an indicator that measures the economy but cannot give a clear picture of the welfare of people. But welfare is a concept that cannot be expressed only in financial terms, which leads to the creation of new indicators that encompass various aspects of human welfare as well.

This thesis deals first with the concept of the-an index and the characteristics it must possess in order to be considered "good" and reliable. Afterwards Then, emphasis is placed on the separation between subjective and objective indicators highlighting the importance of subjectivity in measuring human well-being. There are already m Many

sets of indicators already exist, and it seems that every year new ones are being developed. This suggests that either none is entirely adequate, or that each set serves a more or less different purpose.

Eventually, the research led us to alternative indicators that seem to aim for sustainable economic growth with a view to the well-being of individuals and the reduction of the ecological footprint. These indicators have been analysed and we have given emphasis on their usefulness, methodology and criticism from time to time. Finally, based on the data we have collected, we conclude that there is a need for a shift towards a sustainable society, i.e. a society that is economically viable, environmentally “healthy” and socially responsible.

Keywords:

Gross Domestic Product, Subjective Well-being, Welfare Indicators, Sustainability, Ecological Footprint

Εισαγωγή

Από την εποχή του Β' Παγκοσμίου Πολέμου το ΑΕΠ κυριαρχεί ως βασικό μέτρο όχι μόνο της οικονομικής δραστηριότητας, αλλά και της ευημερίας και ανάπτυξης των κρατών. Ο ρυθμός ανάπτυξης, δηλαδή η ποσοστιαία μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ από χρόνο σε χρόνο, έχει αναδειχθεί σε σφυγμό της παγκόσμιας οικονομίας, ενώ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ αποτελεί τον κυριότερο γνώμονα των διαχρονικών και διακρατικών συγκρίσεων του βιοτικού επιπέδου. Ανέκαθεν, η μεθοδολογία μέτρησης του ΑΕΠ προσέφερε επίκαιρη και αξιόπιστη πληροφόρηση για το επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας σε όλο τον κόσμο για αυτό τον λόγο εδραιώθηκε για χρόνια. Παράλληλα, η ικανότητά του να συμπεκνώνει έναν τεράστιο όγκο πληροφοριών σε έναν μόνο αριθμό το κατέστησε εργαλείο εξαιρετικά δημοφιλές. Το ΑΕΠ, λοιπόν, αποτελούσε τον καλύτερο καθρέπτη του επιπέδου ευημερίας και ανάπτυξης μιας κοινωνίας. Επομένως, οι προτεραιότητες των κυβερνήσεων παγκοσμίως καθορίζονταν σε μεγάλο βαθμό από το στόχο της ενίσχυσης του ρυθμού ανάπτυξης. Είναι εύλογο οι προσπάθειες των κυβερνήσεων να επικεντρώνονταν στη διαρκή αύξηση του ΑΕΠ, παραμελώντας ίσως άλλους στόχους, που φαίνονταν ασύμβατοι με αυτή την επιδίωξη.

Ο προβληματισμός σχετικά με την υπερβολική έμφαση στο ΑΕΠ έχει εκφραστεί ήδη από τη δημιουργία του όπου πολλοί έσπευσαν να δηλώσουν τις ανησυχίες τους για τους κινδύνους εσφαλμένης χρήσης του. Τις τελευταίες δεκαετίες, όμως, η εντεινόμενη ανησυχία για τα κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα που έχουν αναδυθεί έχουν δώσει λαβή σε έντονη κριτική για την καταλληλότητα του ΑΕΠ να αποτυπώσει τέτοιου είδους παραμέτρους κι έχει οδηγήσει σε απτές προσπάθειες δημιουργίας νέων δεικτών προς αντικατάστασή του.

Κάθε κράτος οφείλει να χαρακτηρίζεται όχι μόνο για την οικονομία και πώς αυτή διαμορφώνεται στο χρόνο αλλά και για την ευημερία των ατόμων που συνθέτουν το κοινωνικό σύνολο. Στα πλαίσια όμως μιας σωστής οικονομικής πολιτικής κάθε κυβέρνηση έχει ως υποχρέωση να προσφέρει στους πολίτες της, όλα τα απαραίτητα στοιχεία ώστε να ζουν και να αναπτύσσονται σε ένα «υγιές» και βιώσιμο περιβάλλον όπου η αειφορία, και όχι η οικονομία, θα έχει τον πρωταρχικό ρόλο.

Στόχος της παρούσας εργασίας δεν είναι προφανώς η κατάληξη σε οριστικά συμπεράσματα και αποκρυσταλλωμένες προτάσεις, αλλά η ανάδειξη των πιο ουσιαστικών ζητημάτων που ανακύπτουν στην πορεία υπέρβασης του ΑΕΠ. Η σχετική συζήτηση άλλωστε, είναι νέα, δυναμική κι ενδιαφέρουσα και διαρκώς εμπλουτίζεται με καινούριες ιδέες. Παρόλο που η εύρεση ενός ισχυρού ανταγωνιστή του ΑΕΠ φαίνεται ακόμα πολύ μακρινή, δεν πρέπει να υποτιμάται η αξία της ίδιας της διαβούλευσης που έχει επίσημα πια ξεκινήσει. Άλλωστε, η διεύρυνση κι εμβάθυνση του σχετικού προβληματισμού στην παγκόσμια δημόσια σφαίρα και την κοινωνία των πολιτών είναι μια θετική ένδειξη μεταβολής των προτεραιοτήτων της ανθρωπότητας προς τη σωστή κατεύθυνση. Τέλος, αυτό που θέλουμε να επιτύχουμε είναι κάτι με το οποίο δεν έχουν ασχοληθεί εκτενώς προηγούμενες μελέτες, δηλαδή την συσχέτιση των εναλλακτικών δεικτών ευημερίας και ανάπτυξης και την έννοια του οικολογικού αποτυπώματος και της βιωσιμότητας και πώς συμβάλλουν στη διαμόρφωση μιας νέας οικολογικής-φύσεως οικονομίας που δραστηριοποιείται στο πλαίσιο της οικολογικής ισορροπίας.

Αναλυτικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας αυτής γίνεται μια πρώτη προσέγγιση της έννοιας της ευημερίας, μια προσπάθεια αρκετά σύνθετη. Στη συνέχεια, γίνεται η βιβλιογραφική επισκόπηση του ΑΕΠ που περιλαμβάνει τον ορισμό του όρου, το ιστορικό πλαίσιο προκειμένου να εξετάσουν την απαρχή του δείκτη. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στον τρόπο με τον οποίο υπολογίζεται το ΑΕΠ καθώς και στις αδυναμίες και την κριτική που έχει ασκηθεί κατά καιρούς στον συγκεκριμένο δείκτη.

Στο τρίτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η ορολογία του όρου της βιωσιμότητας καθώς επίσης γίνεται αναφορά στους υποκειμενικούς και τους αντικειμενικούς δείκτες ευημερίας και ανάπτυξης. Ακολουθεί, στο τέταρτο κεφάλαιο, η εκτενής παρουσίαση των εναλλακτικών δεικτών αρχικά μέσα από ένα ανάλυτικό πίνακα. Στη συνέχεια, οι δείκτες ταξινομούνται σε κατηγορίες και έπειτα αναφερόμαστε λεπτομερώς στους σημαντικότερους δείκτες.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το οικολογικό αποτύπωμα των χωρών, τίθενται οι στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς και παραθέτουμε τα κίνητρα για μια οικονομία με γνώμονα την οικολογία και την βιωσιμότητα. Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα στα οποία καταλήξαμε μετά το τέλος της παρούσας εργασίας. Την εργασία συμπληρώνουν η βιβλιογραφία και το παράρτημα.

1. Ευημερία – Εννοιολογική αναφορά στον όρο

Η έννοια της ευημερίας χαρακτηρίζεται από διάχυτη πολυπλοκότητα. Η ευημερία γίνεται αντιληπτή με διαφορετικούς τρόπους τόσο από ακαδημαϊκούς ερευνητές όσο και από υπεύθυνους χάραξης πολιτικής. Επομένως, κάθε κλάδος ορίζει ένα διαφορετικό πλαίσιο γύρω από την έννοια της ευημερίας.

Μέχρι σχετικά πρόσφατα, η ανάπτυξη μιας χώρας μπορούσε να υπολογιστεί με βάση οικονομικούς- αποκλειστικά- όρους χρησιμοποιώντας δείκτες όπως το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ). Αλλά ακόμη και πριν από δύο αιώνες οι οικονομικοί φιλόσοφοι Jeremy Bentham και John Stuart Mill εισήγαγαν την έννοια του ωφελιμισμού στη δημόσια συζήτηση που υποδηλώνει ότι οι κυβερνήσεις πρέπει να ενεργούν για να δημιουργήσουν το μέγιστο καλό για τον μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπων (σύμφωνα με την αρχή της μέγιστης ευτυχίας - the “greatest happiness principle”) αντί να επικεντρωθούν μόνο στον οικονομικό πλούτο. Πιο πρόσφατα οι ερευνητές έχουν αρχίσει να αποδεικνύουν ότι οι οικονομικοί δείκτες από μόνοι τους δεν μπορούν να αντικατοπτρίζουν με ακρίβεια την εξέλιξη και την κατάσταση των κοινωνιών. Για παράδειγμα, ο Myers (2000) κατέδειξε ότι ενώ το προσωπικό εισόδημα είχε αυξηθεί σε πραγματικούς όρους από τα μέσα του 1950 έως και το 1998 στο Ηνωμένο Βασίλειο, το ποσοστό των ανθρώπων που δήλωσαν ότι ήταν ευτυχισμένοι παρέμεινε περίπου σταθερό. Η ανάλυση των δεδομένων από άλλες χώρες έχει δημιουργήσει μια παρόμοια εικόνα (Easterlin, 1995) που υποδηλώνει ότι ο προσωπικός πλούτος δεν μπορεί να εξομοιωθεί με την ευημερία και ότι δείκτες όπως το ΑΕΠ μπορεί να μην καταγράφουν επαρκώς το επίπεδο ανάπτυξης μιας χώρας (McLellan et al., 2012).

Η έρευνα για την ευημερία έχει επιταχυνθεί τις τελευταίες δύο δεκαετίες, καθώς κατέχει εξέχουσα σημασία στις κυβερνητικές πολιτικές σε όλο τον κόσμο (Diener et al., 1999; Kahneman et al., 1999; Keyes et al., 2002; Stratham & Chase, 2010; Seligman, 2002, 2011). Ωστόσο, από πολύ νωρίς στην έρευνα των Ryff και Keyes (1995) διαπιστώθηκε εξαιρετικά αιγνιματικό το γεγονός ότι δεν υπάρχει ένας καθολικός ορισμός της ευημερίας. Το ζήτημα του πώς η ευημερία θα πρέπει να ορίζεται εξακολουθεί να παραμένει σε μεγάλο βαθμό άλυτο, και έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία υπερβολικών και ασφών ορισμών σχετικά με αυτήν (Forgeard et al., 2011:81). Οι Ereut και Whiting (2008) υποστηρίζουν ότι η ευημερία είναι ένα πολιτιστικό κατασκεύασμα: «Η ευημερία είναι εκείνο το οποίο συμφωνεί μια ομάδα ανθρώπων ότι καθιστά μια καλή ζωή».

Ωστόσο για τον ορισμό της ευημερίας είναι απαραίτητη η μελέτη του ιστορικού υποβάθρου της. Οι ιστορικές προσεγγίσεις που προέκυψαν είναι δύο: πρώτον, η ηδονική παράδοση, η οποία περιλαμβάνει έννοιες όπως η ευτυχία, η θετική επίδραση, οι χαμηλές αρνητικές επιπτώσεις, και η ικανοποίηση από τη ζωή (Bradburn, 1969; Diener, 1984; Kahneman, Diener & Schwarz, 1999; Lyubomirsky & Lepper, 1999) και δεύτερον, η ευδαιμονιστική παράδοση, η οποία και ανέδειξε τη θετική ψυχολογική λειτουργία και την ανάπτυξη του ανθρώπου (Rogers, 1961; Ryff, 1989a, 1989b; Waterman, 1993). Όμως, παρά τις διαφορές στην προσέγγιση, οι περισσότεροι ερευνητές πιστεύουν τώρα ότι η ευημερία είναι ένα πολυδιάστατο κατασκεύασμα (Diener, 2009; Michaelson, Abdallah, Steuer, Thompson, & Marks, 2009; Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009). Κατά συνέπεια, η ποικιλομορφία των διαστάσεων έχει δημιουργήσει μια «συγκεχυμένη και αντιφατική ερευνητική βάση». Μια πρόωμη προσπάθεια

καθορισμού της ευημερίας ήταν η κλασική έρευνα του Bradburn (1969) για την ψυχολογική ευημερία. Το έργο του σηματοδότησε τη μελέτη των ψυχολογικών αντιδράσεων των απλών ανθρώπων στην καθημερινότητά τους. Ο Bradburn υπογράμμισε πως η ψυχολογική ευημερία (την οποία επίσης ανέφερε ως ευτυχία) ήταν η μεταβλητή που ξεχωρίζει ως πρωταρχικής σημασίας και τη συνέδεσε με την ιδέα του Αριστοτέλη για την ευδαιμονία. Ομοίως, ο Αριστοτέλης πίστευε ότι η ευδαιμονία ήταν ο πρωταρχικός στόχος όλων των ανθρώπινων ενεργειών. Η πλειοψηφία της έρευνας του Bradburn επικεντρώθηκε στη διάκριση μεταξύ θετικής και αρνητικής επίδρασης. Το μοντέλο του διευκρίνισε ότι: εάν ένα άτομο έχει υψηλή—ψυχολογική ευημερία αυτό αυτόματα σημαίνει ότι η θετική υπερτερεί έναντι της αρνητικής επίδρασης, και αντίστοιχα ο άνθρωπος με χαμηλή ψυχολογική ευημερία θα έχει πιο κυρίαρχη αρνητική επίδραση παρά θετική (Bradburn, 1969, p. 9).

Εδώ και 30 χρόνια, οι ερευνητές Shin και Johnson (1978) φαινόταν να κινούνται πιο κοντά στον ορισμό της ευημερίας δηλώνοντας ότι «η ευημερία αποτελεί μια συνολική εκτίμηση για την ποιότητα ζωής ενός ανθρώπου σύμφωνα με τα δικά του επιλεγμένα κριτήρια» (σελ. 478) (Zikmund, 2003; Rees, Goswami, & Bradshaw 2010; Stratham & Chase, 2010). Αλλά τι, ακριβώς, είναι η «ποιότητα ζωής»; Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας καθόρισε την ποιότητα ζωής ως: «η αντίληψη ενός ατόμου για τη θέση του στη ζωή στο πλαίσιο του πολιτισμού και των συστημάτων αξιών στα οποία ενυπάρχει και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του. Πρόκειται για μια ευρεία έννοια που επηρεάζεται με πολύπλοκο τρόπο από τη σωματική υγεία, την ψυχολογική κατάσταση, τις προσωπικές πεποιθήσεις, τις κοινωνικές σχέσεις και τη σχέση τους με τα βασικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντός τους.» (World Health Organization, 1997).

Η ευημερία είναι σαφώς ένα ατομικό και ως εκ τούτου υποκειμενικό κατασκεύασμα. Αλλά το κοινωνικο-πολιτιστικό περιβάλλον που κατοικεί ένας άνθρωπος επηρεάζει την αίσθηση της ευημερίας του, συνεπώς το άτομο δεν μπορεί να αποσυνδέσει τη δική του ευημερία από την ευημερία του συνόλου. Ο White (2008: 5) υποδηλώνει ότι είναι δύσκολο να δημιουργηθεί μια αντικειμενική κατηγορία για την έννοια της ευημερίας, δεδομένου ότι η ευημερία είναι έννοια προσωποκεντρική.

Η κοινή καθημερινή χρήση της λέξης «ευημερία» μπορεί να εκτιμηθεί από ορισμούς που της αποδίδουν ορισμένα λεξικά, τα οποία κατά βάση περιγράφουν παρά ορίζουν την έννοια. Τυπικά παραδείγματα είναι τα εξής:

- Μια κατάσταση όπου ο άνθρωπος είναι χαρούμενος, υγιής και ευτυχισμένος
- Μια κατάσταση όπου κάθε άτομο συνειδητοποιεί τη δυναμική του
- Μια καλή ή ικανοποιητική προσπάθεια ύπαρξης

Η εικόνα 1, υποδεικνύει τις λέξεις που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για να περιγράψουν την ευημερία τους σε μια πρόσφατη έρευνα (Willis in press). Είναι σαφές ότι υπάρχουν πολλές διαφορετικές ιδέες που σχετίζονται με την ευημερία, αλλά οι εκτιμήσεις της ισορροπίας και της σταθερότητας στη ζωή φαίνεται να εμφανίζονται αρκετά εμφανώς.

Εικόνα 1. Λέξεις που υποδηλώνουν την υποκειμενική ευημερία



Ο Diener (2006: 399-400) ορίζει την υποκειμενική ευημερία ως «έναν όρο ομπρέλα για τις διαφορετικές αποτιμήσεις που κάνουν οι άνθρωποι σχετικά με τη ζωή τους, τα γεγονότα που συμβαίνουν σε αυτή, το σώμα και το μυαλό τους και τις συνθήκες υπό τις οποίες ζουν.» Θα πρέπει, λοιπόν, τα κράτη αλλά και οι ίδιες οι κοινωνίες να κατανοήσουν και να αποδεχθούν ότι η ανθρώπινη ευημερία είναι η βάση, το θεμέλιο και η απαραίτητη προϋπόθεση μιας υγιούς κοινωνίας, μιας επιτυχημένης ανάπτυξης της και της ευημερίας της. Οι δυστυχισμένοι άνθρωποι δεν μπορούν να δημιουργήσουν μια κοινωνία στην οποία θα απολαμβάνουν την ευημερία, και, με τη σειρά της, μια τέτοια κοινωνία δεν μπορεί να διασφαλίσει τις συνθήκες για τη δημιουργία και την ανάπτυξη της ευημερίας των ανθρώπων της (Alatartseva & Barysheva 2015).

Εκτός όμως από τον τρόπο με τον οποίο ορίζεται η ευημερία εξίσου σημαντικό είναι να δούμε και το πώς υπολογίζεται. Κατά τη διάρκεια της διάσκεψης «Πέρα από το ΑΕΠ» που πραγματοποιήθηκε το 2007, η οποία συγκέντρωσε σημαντικούς φορείς, μεταξύ των οποίων η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD), ασκήθηκε κριτική στους δείκτες όπως το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) ως μέτρο ποιότητας ζωής. Ένα βασικό μήνυμα ήταν ότι ο χρόνος είναι ώριμος ώστε το σύστημα μέτρησης να μετατοπίσει την έμφαση από τη μέτρηση της οικονομικής παραγωγής στη μέτρηση της ευημερίας των ανθρώπων. Στο Ηνωμένο Βασίλειο ο οικονομολόγος Richard Layard κάλεσε τις κυβερνήσεις να μετρήσουν την υποκειμενική ευημερία των πολιτών τους παράλληλα με το ΑΕΠ (Layard, 2005) κάτι που έχει διαδώσει στο μυαλό των απλών ανθρώπων μέσω των γραπτών του για την ευτυχία. Ο Layard (2005) μιλάει για την ευτυχία από την άποψη του τρόπου με τον οποίο κάποιος αισθάνεται ότι βιώνει μια «καλή ζωή». Επιπλέον, έχει υποστηρίξει ότι υπάρχουν επτά παράγοντες κεντρικής σημασίας για την ευτυχία. Κατατάσσονται κατά σειρά σπουδαιότητας (2005: 62-72) και είναι οι εξής : οι οικογενειακές σχέσεις, η οικονομική κατάσταση, η εργασία, η κοινότητα και οι φίλοι, η υγεία και στη συνέχεια η προσωπική ελευθερία και προσωπικές αξίες (η σειρά κατάταξης για τις δύο τελευταίες είναι ακόμη ασαφής).

2. Βιβλιογραφική επισκόπηση του ΑΕΠ – Ένας δείκτης ευημερίας και ανάπτυξης

2.1_Ορισμός του ΑΕΠ

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ή ΑΕΠ) ορίζεται ως το άθροισμα της αγοραίας αξίας των νέων τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μια χώρα εντός μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, συνήθως ενός έτους (Abel & Bernanke, 2001, p. 66). Η αγοραία αξία χρησιμοποιείται για να καταστήσει δυνατή την άθροιση ανομοιογενών αγαθών και υπηρεσιών, που μετρώνται σε διαφορετικές φυσικές μονάδες. Νέα αγαθά και υπηρεσίες σημαίνει, ότι αγοραπωλησίες που αφορούν παραγωγή προηγούμενης χρήσης δεν προσμετρώνται στο ΑΕΠ, καθώς αποτελούν απλώς ανακατανομή τίτλων ιδιοκτησίας. Τελικά αγαθά και υπηρεσίες σημαίνει, ότι όσα χρησιμοποιούνται εντός της ίδιας χρήσης ως εισροές στην παραγωγική διαδικασία άλλων αγαθών και υπηρεσιών δεν συνυπολογίζονται. Ειδάλλως, θα ανέκυπτε πρόβλημα διπλής ή και πολλαπλής άθροισης των ενδιάμεσων αγαθών και υπηρεσιών και θα διογκωνόταν πλασματικά η αξία της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας, ιδίως σε τομείς με πλείονα στάδια παραγωγής.

Τα στοιχεία από τα οποία υπολογίζεται το ΑΕΠ συγκεντρώνονται από τη στατιστική υπηρεσία κάθε χώρας και καθίστανται αντικείμενο επεξεργασίας στα πλαίσια ενός εκτεταμένου και πολύπλοκου λογιστικού συστήματος, του Συστήματος Εθνικών Λογαριασμών (ΣΕΛ). Η θεμελιώδης ταυτότητα των εθνικών λογαριασμών είναι η εξής:

$$\text{Συνολική παραγωγή} = \text{Συνολική δαπάνη} = \text{Συνολικό εισόδημα}$$

Προκύπτει λοιπόν ότι υπάρχουν τρεις εναλλακτικοί τρόποι μέτρησης της τρέχουσας οικονομικής δραστηριότητας, που απολήγουν στο ίδιο αποτέλεσμα: παραγωγή, δαπάνη και εισόδημα. Στον ακόλουθο πίνακα συνοψίζονται τα αριθμητικά δεδομένα υπολογισμού του ελληνικού ΑΕΠ [στα έτη 2017-2019](#) με τις ανωτέρω τρεις προσεγγίσεις, όπως παρουσιάζονται στο αρχείο μεταδεδομένων εθνικών λογαριασμών της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ).

Πίνακας 1. ΑΕΠ Ελλάδος 2017-2019

Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε αγοραίες τιμές	2017	2018				2019			
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Προσέγγιση παραγωγής	45483	41926	46287	50074	46427	42592	47787	50925	46153
Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία (σε βασικές τιμές)	39378	36452	40583	43525	40228	36909	41780	44332	40081
+ Φόροι επί των προϊόντων	6485	5819	6123	6987	6592	5995	6391	7038	6421
- Επιδότησεις επί των προϊόντων	380	346	420	438	394	312	384	445	349
Προσέγγιση δαπάνης	45483	41926	46287	50074	46427	42592	47787	50925	46153
Τελική καταναλωτική δαπάνη	40982	37992	40596	41006	41382	38266	42031	41487	42179
Νοικοκυριών & ΜΚΙΕΝ	30889	29850	32099	32347	31319	30055	32547	32647	32176
Γενικής Κυβέρνησης	10093	8142	8498	8660	10063	8210	9484	8840	10003
+ Ακαθάριστος σχηματισμός κεφαλαίου	6530	7630	5623	4157	6809	8435	5845	3129	6102
Ακαθάριστος σχηματισμός παγίου κεφαλαίου	7274	4202	5809	5034	5410	4684	5575	5123	6024
Μεταβολή αποθεμάτων	-744	3428	-186	-876	1399	3751	270	-1994	78
+ Εξαγωγές αγαθών και υπηρεσιών	13564	12252	16918	22127	15438	12888	17747	23753	15323
- Εισαγωγές αγαθών και υπηρεσιών	15594	15948	16851	17217	17202	16997	17836	17444	17451
Προσέγγιση εισοδήματος	45483	41926	46287	50074	46427	42592	47787	50925	46153
Αμοιβές εξαρτημένης εργασίας	15891	14530	16082	14824	16342	15205	17090	15670	17044
+ Ακαθάριστο λειτουργικό πλεόνασμα / μικτό εισόδημα	21210	21870	24358	27621	22534	21811	24504	27559	22055
+ Φόροι επί της παραγωγής και των εισαγωγών	9498	6511	6923	8760	8652	6633	7303	8883	8206
- Επιδότησεις	1116	985	1076	1131	1102	1057	1110	1187	1152

Σημείωση: Αναδημοσίευση από Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ).

Αν στο ΑΕΠ προστεθεί το καθαρό εισόδημα των παραγωγικών συντελεστών από το εξωτερικό, προκύπτει το λεγόμενο Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα (ΑΕΕ). Το ΑΕΕ δεν χρησιμοποιεί συνεπώς το γεωγραφικό κριτήριο, αλλά το κριτήριο της ιδιοκτησίας των μέσων παραγωγής. Τέλος, για να μεταβούμε από το Ακαθάριστο στο Καθαρό Εθνικό Εισόδημα (ΚΕΕ), αφαιρούμε από το πρώτο τις αποσβέσεις του πάγιου κεφαλαίου.

2.1.1 Ιστορική αναφορά στο ΑΕΠ

Η συζήτηση για το ΑΕΠ ως κατάλληλης μονάδας μέτρησης της ευημερία ενός έθνους έχει μακρά ιστορία. Ο Sir John Richard Hicks (1948) ήταν από τους πρώτους που πρότειναν το ΑΕΠ ως κατά προσέγγιση μέτρο οικονομικής ευημερίας (Islam & Clarke, 2002). Η χρήση του ΑΕΠ έχει γίνει το πρότυπο σε διεθνείς εκθέσεις όπως αυτές της Παγκόσμιας Τράπεζας (ΠΤ), του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ), στατιστικών υπηρεσιών όπως η Eurostat και ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (ΔΟΕ), ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) και άλλοι σημαντικοί φορείς οικονομικής πολιτικής. Το ΑΕΠ είναι ένας δείκτης συνολικής οικονομικής παραγωγής σε νομισματικούς όρους, ο οποίος αντικατοπτρίζει την αξία όλων των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται και διαπραγματεύονται μέσα σε μια δεδομένη χρονική περίοδο, συνήθως ένα έτος (IMF, 2018). Μετράται συνήθως με την προσθήκη των ιδιωτικών δαπανών της εθνικής οικονομίας, των κρατικών (δημόσιων) δαπανών, των καθαρών εξαγωγών (η αξία των εξαγωγών της χώρας μείον την αξία των εισαγωγών) και του καθαρού σχηματισμού κεφαλαίου (η αύξηση της αξίας του συνολικού αποθέματος κεφαλαιουχικών αγαθών της οικονομίας) (Costanza et al., 2007). Το ΑΕΠ είναι σήμερα η γενικά αποδεκτή βάση για τη μέτρηση της οικονομικής ανάπτυξης και είναι ο δείκτης οικονομικής απόδοσης και προόδου που

υιοθετείται ευρύτερα από τις εθνικές κυβερνήσεις, τους διεθνείς οργανισμούς, τα πολιτικά κόμματα, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και τους επιστημονικούς κύκλους. Ως αποτέλεσμα, το ΑΕΠ θεωρείται παγκοσμίως ως το πρότυπο μέτρησης της κοινωνικοοικονομικής ευημερίας που παράγουν οι οικονομικοί παράγοντες σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

2.1.2 Υπολογισμός του ΑΕΠ

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν υπολογίζεται ως εξής:

$$GDP = C + I + G + NX$$

GDP : Gross Domestic Product, ΑΕΠ

C : Consumption, κατανάλωση

I : Investment, επένδυση

G: Government spending, δημόσιες δαπάνες για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών

NX: Net exports, καθαρές εξαγωγές, δηλαδή εξαγωγές μείον τις εισαγωγές

Κατανάλωση (consumption) είναι οι τελικές δαπάνες που πραγματοποιούν τα νοικοκυριά, εξαιρουμένης της αγοράς κατοικίας. Επένδυση (investment) είναι η δαπάνη για την αγορά κεφαλαιουχικού εξοπλισμού, αποθεμάτων και κτιρίων, συμπεριλαμβανόμενης και της δαπάνης για την αγορά νέων κατοικιών. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει επίσης τα έξοδα αγοράς άυλων αγαθών, όπως τα έξοδα έρευνας και ανάπτυξης. Δημόσιες δαπάνες (government spending) είναι οι δαπάνες που πραγματοποιούν η κυβέρνηση και η τοπική αυτοδιοίκηση για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Περιλαμβάνει, δηλαδή, την αγορά τελικών αγαθών, την πληρωμή μισθών και τις δημόσιες επενδύσεις. Ωστόσο, δεν περιλαμβάνει συντάξεις ή κοινωνικά επιδόματα καθώς αυτά δεν αποτελούν αμοιβή κάποιας παραγωγικής διαδικασίας.

Το ΑΕΠ μπορεί να μετρηθεί με τρεις διαφορετικούς τρόπους προσεγγίζοντας τα έξοδα ή το εισόδημα ή και την προστιθέμενη αξία. Η προσέγγιση των εξόδων συνυπολογίζει το άθροισμα των δαπανών από τους καταναλωτές προσδιορίζοντας τα τελικά προϊόντα και υπηρεσίες που αγοράζουν οι ιδιώτες, επιχειρήσεις και κυβερνήσεις.

Η εισοδηματική προσέγγιση του υπολογισμού του ΑΕΠ αναφέρεται στο άθροισμα των αμοιβών των συντελεστών παραγωγής, των αποσβέσεων πάγιου κεφαλαίου και των έμμεσων φόρων. Εξ ορισμού σε μια οικονομία το σύνολο των δαπανών για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών είναι ίσο με το σύνολο των αμοιβών των παραγωγικών συντελεστών για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών.

Η μέθοδος της προστιθέμενης αξίας μετρά το σύνολο των πωλήσεων χωρίς την αξία των ενδιάμεσων αγαθών ή σαν το άθροισμα της προστιθέμενης αξίας σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας.

2.1.3 Αδυναμία μέτρησης της ευημερίας με βάση το ΑΕΠ

Η μεγιστοποίηση της ευημερίας είναι ένας αξιολογικός και κοινώς αποδεκτός στόχος σε κάθε κοινωνία, όμως— η εμπειρική μέτρηση της ευημερίας εξακολουθεί να είναι γεμάτη με πολλά εμπόδια και αβεβαιότητες. Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ χρησιμοποιείται συχνά ως δείκτης μεσολάβησης για την πραγματική απόδοση της ευημερίας ή για τη

σχετική αποτελεσματικότητα μιας οικονομίας. Ωστόσο, αυτή η μονάδα μέτρησης έχει πολλές και σοβαρές ελλείψεις, όπως η απουσία κατανομής των φυσικών πόρων, η αποκλειστική εστίαση στη δημιουργία εισοδήματος σε βάρος των άλλων βασικών κατηγοριών ευημερίας (όπως η ανθρώπινη υγεία, ασφάλεια, εκπαίδευση, ποιότητα ζωής), η παρουσία των αρνητικών εξωτερικών παραγόντων ή του κοινωνικού κόστους (π. χ., κλιματική αλλαγή, το κοινωνικό άγχος, η περιβαλλοντική φθορά), καθώς και η παράλειψη των επιπτώσεων στην ευημερία του εργαζομένου, όσον αφορά την ισορροπία μεταξύ του ελεύθερου χρόνου και του χρόνου εργασίας (Offer, 2000; Cracolici et al., 2010).

Τις τελευταίες δεκαετίες, μια χιονοστιβάδα κριτικής βιβλιογραφίας έχει δημοσιευθεί σχετικά με τη θεωρία της ευημερίας και της μικροοικονομίας σχετικά με τη μυωπική φύση του ΑΕΠ ως μέτρου ευημερίας. Η συζήτηση γύρω από τη «νέα ευημερία» κινήθηκε σε δύο κατευθύνσεις: (i) ορίζοντας τη σαφή διάκριση (δυναμική ή πραγματική) μεταξύ της προμήθειας αγαθών ή παροχής υπηρεσιών σε ανθρώπους που ενδεχομένως να χρησιμεύσει για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους (π. χ., θεωρία που υποστηρίζεται από τον Amartya Sen (2008)) και την πραγματική χρήση ή κατανάλωση αυτών των αγαθών και (ii) κάνοντας μια προσπάθεια είτε (α) διόρθωσης του ΑΕΠ για ορισμένες από τις ελλείψεις που οφείλονται σε περιβαλλοντικούς εξωτερικούς παράγοντες (π. χ., για το πράσινο ΑΕΠ όπως υποστήριξαν οι Talberth & Bohara, 2006), ή (β) εισαγωγής εναλλακτικών μετρήσεων της ευημερίας που προέρχεται από την κοινωνιολογία, την κοινωνική ψυχολογία ή βασίζονται σε άλλους παράγοντες, όπως η ευτυχία ή η ικανοποίηση (Max-Neef, 1995; Costanza et al., 2014).

Στην υπάρχουσα βιβλιογραφία για τη μέτρηση της ευημερίας, εξετάζονται είτε οι περιβαλλοντικές συνθήκες (π.χ. περιβαλλοντική αποσύνθεση) είτε οι κοινωνικές συνθήκες (π.χ., απώλεια κοινωνικού κεφαλαίου) (Van den Bergh, 2009; Bleys, 2012; Munda, 2015). Παρατηρούμε όλο και περισσότερο την ενασχόληση γύρω από δύο οικονομικούς κλάδους, δηλαδή την περιβαλλοντική (ή οικολογική) οικονομία και την κοινωνική (ή κοινωνικο-ψυχολογική) οικονομία που έχει ως στόχο την ευημερία. Η ανάπτυξη και των δύο κλάδων έχει αποκτήσει μεγάλη δυναμική τις τελευταίες δεκαετίες και έχει επηρεάσει σημαντικά τη συζήτηση για τη μέτρηση της ευημερίας σε ένα ευρύτερο περιβαλλοντικό και κοινωνικό πλαίσιο. Και στις δύο περιπτώσεις, το κύριο σημείο εστίασης είναι – δίπλα στο εγγενές ανθρώπινο κίνητρο και την ικανοποίηση των αναγκών – η εκτίμηση του «κοινωνικού αγαθού», όπως φαίνεται από την πλευρά των εξωτερικών παραγόντων που διαμορφώνουν τα συναισθήματα ευημερίας στην κοινωνία (Kalimeris et al., 2020).

Η μέτρηση της αξίας των κοινωνικών αγαθών για άτομα, νοικοκυριά ή ομάδες απαιτεί όχι μόνο μια σταθερή μεθοδολογική και πολυδιάστατη στήριξη, αλλά και τη διαθεσιμότητα και την αυστηρή στατιστική ανάλυση πληθώρας δεδομένων σχετικά με τις ανθρώπινες αντιλήψεις και συμπεριφορές σε σχέση με τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και το εξωτερικό περιβάλλον τους (Hoekstra, 2019).

Στη συζήτηση για την βιωσιμότητα, η έκθεση των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (2018) συγκαταλέγεται στους ακρογωνιαίους λίθους των ημερήσιων διατάξεων που στοχεύουν σε ένα πιο βιώσιμο μέλλον έως το 2030. Σύμφωνα με αυτούς τους στόχους, η προσοχή έχει συχνά προσανατολιστεί προς τη λεγόμενη «στρατηγική αποσύνδεσης» (δηλαδή, αποσύνδεση της οικονομίας, της κύριας κινητήριας δύναμης

της ευημερίας, από τους φυσικούς πόρους) (Wiedmann et al., 2015). Μια ισχυρή αποσύνδεση απαιτεί αυστηρές αναπροσαρμογές σε βιομηχανίες εξόρυξης πόρων όπως ο άνθρακας, το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο (UNEP, 2014, 2015, McGlade & Ekins, 2015; Fritz και Koch, 2016). Μια τέτοια κατάσταση απαιτεί διάφορες στρατηγικές επιλογές που αφορούν, για παράδειγμα, το μερίδιο της κατανάλωσης υλικών, τις επιλογές ανακύκλωσης (π.χ. οικονομία μηδενικών αποβλήτων, περιοχή ουδέτερη για το κλίμα), δραστηκή αύξηση της παραγωγικότητας των πόρων και υποκατάσταση προς περιβαλλοντικά καλότερα αγαθά και υπηρεσίες (Hatfield-Dodds et al., 2015; , 2016; 2017; Krausmann et al., 2017). Σαφώς, ο βαθμός ρεαλισμού πολλών από αυτές τις επιλογές—που αναφέρθηκαν προηγουμένως—δεν είναι πάντα πολύ ελπιδοφόρος (Bithas και Kalimeris, 2013; Ward et al., 2016).

2.2_Η κριτική για τη χρήση του ΑΕΠ

Η κριτική για τη χρήση του ΑΕΠ χρονολογείται επίσης πολύ πίσω στην ιστορία και μερικές φορές ήταν αρκετά έντονη. Για παράδειγμα, ο Simon Kuznets παραδέχτηκε χωρίς—ότι η πραγματική ευημερία ενός έθνους δεν μπορεί να αντικατοπτρίζεται με ακρίβεια από τον δείκτη ΑΕΠ (Kuznets et al., 1934), ενώ ο Arthur Pigou αναγνώρισε επίσης ότι το ΑΕΠ δεν ήταν κατάλληλος ως «δείκτης συνολικής ευημερίας» (Pigou, 1962). Σαφώς, με την πάροδο των ετών, η χρήση του ΑΕΠ ως δείκτης οικονομικής ευημερίας άρχισε να αντιμετωπίζει σοβαρή κριτική σε πολλές χώρες. Πολλοί μελετητές έχουν υποστηρίξει ότι το ΑΕΠ είναι ένα εξειδικευμένο εργαλείο που είναι ακατάλληλο για την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών της ευημερίας (Michalos, 1997; Lawn, 2003; Costanza et al., 2007, 2009; Van den Bergh, 2009; Bleys, 2012; Thiry, 2015; UNEP, 2014; Ward et al., 2016; Daly, 2013; Van den Bergh & Botzen, 2018). Αυτή η κριτική έχει ενθαρρύνει τους ισχυρισμούς πολλών οικονομολόγων ότι οι πιο ανεπτυγμένες χώρες έχουν προσεγγίσει ένα «σημείο κατωφλίου» (ή ανώτατο όριο) κατανάλωσης, όπου η περαιτέρω οικονομική ανάπτυξη (επομένως η αύξηση του ΑΕΠ) δεν συνοδεύεται από περαιτέρω αύξηση της ευημερίας, αλλά μάλλον από τη μείωση των τάσεων ευημερίας (Zolotas, 1981, Max-Neef, 1995, Daly, 2000, Jackson, 2009, Victor, 2010). Καθώς το ΑΕΠ αυξάνεται πέρα από ένα ορισμένο επίπεδο, μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο σε ορισμένες πτυχές της ευημερίας. Αυτός ο ισχυρισμός έχει επαληθευτεί εμπειρικά για ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες (Clarke & Islam, 2005).

Επομένως, δεν αποτελεί μεγάλη έκπληξη το γεγονός ότι σύμφωνα με τον OECD Observer (2004) το ΑΕΠ: «μετρά το εισόδημα, αλλά όχι την ισότητα, μετρά την ανάπτυξη, αλλά όχι την καταστροφή και αγνοεί αξίες όπως η κοινωνική συνοχή και το περιβάλλον. Ωστόσο, οι κυβερνήσεις, οι επιχειρήσεις και πιθανώς οι περισσότεροι άνθρωποι δεν υποστηρίζουν θερμά κάτι τέτοιο». Ομοίως, «ήρθε η ώρα να προχωρήσουμε πέρα από το ΑΕΠ» ήταν το σύνθημα του πρώην προέδρου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής—José Manuel Barroso στα πρακτικά της διεθνούς διάσκεψης «Πέρα από το ΑΕΠ» (“Beyond GDP”) που διοργανώθηκε το 2007 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, τη Λέσχη της Ρώμης, τον ΟΟΣΑ και το WWF. Πράγματι, το κίνημα «Πέρα από το ΑΕΠ» φαίνεται όλο και περισσότερο να έχει κερδίσει έδαφος στην πολιτική αρένα. Την ίδια στιγμή, ένα αυξανόμενο σώμα επιστημονικής—βιβλιογραφίας—προτείνει εναλλακτικές μετρήσεις στον δείκτη ΑΕΠ. Ο Bleys (2012), ο Singh και οι συνεργάτες του (2012a) προσφέρουν μια πολύ

λεπτομερή ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας σχετικά με τις εναλλακτικές λύσεις του ΑΕΠ, ενώ ο Van den Bergh (2009) ταξινομεί συστηματικά τις εναλλακτικές λύσεις στα πλαίσια του ΑΕΠ.

Αυτά τα εναλλακτικά μέτρα εισέρχονται σταδιακά στην αρένα της οικονομίας των φυσικών πόρων (Spangenberg, 1995) και εν τω μεταξύ έχουν αναληφθεί ορισμένες πρωτοποριακές πρωτοβουλίες (Munda, 2015, Van den Bergh και Botzen, 2018). Σημαντικές προσπάθειες μπορούν να παρατηρηθούν, για παράδειγμα, στο πλαίσιο του διαλόγου αιτιότητας ενέργειας - ΑΕΠ (Kalimeris et al., 2014), όπου το ΑΕΠ συγκρίνεται με - ή και αντικαθίσταται από-εναλλακτικές μετρήσεις όπως τον δείκτη ISEW (Menegaki and Tugcu, 2016; Menegaki and Tiwari, 2017; dos Santos Gaspar et al., 2017) και τον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Index - HDI) (Ouedraogo, 2013). Ο HDI χρησιμοποιήθηκε στη θέση του ΑΕΠ στην εξέταση της σχέσης μεταξύ κατανάλωσης φυσικών πόρων και ανισότητας κατανομής εισοδήματος (Steinberger and Roberts, 2010) και στις αξιολογήσεις πολιτικής για την αλλαγή του κλίματος (Van den Bergh and Botzen, 2018). Μια πρόσφατη μελέτη αποσύνδεσης συγκρίνει, για πρώτη φορά, τις εκτιμήσεις που βασίζονται στο ΑΕΠ και τον Δείκτη Βιώσιμης Οικονομικής Ευημερίας (Index of Sustainable Economic Development – ISEW) για την Πορτογαλία και τις ΗΠΑ (Beça and Santos, 2014).

2.3 Μειονεκτήματα του ΑΕΠ αναφορικά με το κοινωνικό και περιβαλλοντικό κεφάλαιο

Μια από τις πειστικότερες φωνές εναντίον του ΑΕΠ είναι εκείνη που υποστηρίζει, ότι η κατάσταση μιας οικονομίας πρέπει να προσεγγίζεται με όρους ενεργητικού και παθητικού (Stiglitz, 2005), καθώς μόνο η αποτύπωση του κεφαλαίου της μπορεί να αποδώσει ολοκληρωμένη εικόνα για την πραγματική της θέση και τις μελλοντικές της προοπτικές. Όταν μια χώρα αναλώνει με εντατικό ρυθμό τον ορυκτό της πλούτο, το ΑΕΠ καταγράφει την ανάλωση αυτή θετικά, ως αύξηση του τρέχοντος εισοδήματος, χωρίς να αποτυπώνεται πουθενά η εξάντληση του φυσικού κεφαλαίου (Cobb et al., 1995), κατά τρόπο αντίστοιχο με την αποτύπωση της φθοράς του υλικού κεφαλαίου μέσω των αποσβέσεων. Μια άλλη περίπτωση που η χρήση του ΑΕΠ μπορεί να αποδειχθεί στρεβλή είναι σε περίπτωση που υπάρξει ένας πόλεμος ή μια μεγάλη φυσική καταστροφή (όπως ο τυφώνας Κατρίνα στις ΗΠΑ το 2005 ή το τσουνάμι στην Ιαπωνία το 2011) ενδέχεται να αποτελέσουν ευλογία για το ρυθμό ανάπτυξης, χάρη στις υψηλές δαπάνες ανοικοδόμησης που θα απαιτηθούν (Cobb et al., 1995). Συνεπώς, η αποτύπωση του συνολικού κεφαλαίου της οικονομίας – υλικού, ανθρώπινου, περιβαλλοντικού, κοινωνικού – είναι κρίσιμη προϋπόθεση για την εξαγωγή ορθών συμπερασμάτων και κατευθύνσεων πολιτικής (Costanza et al., 2009). Είναι, επίσης, θεμελιώδες προαπαιτούμενο για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας, καθώς η δυνατότητα των επόμενων γενεών να διατηρήσουν ή και να βελτιώσουν το βιοτικό τους επίπεδο εξαρτάται από το ύψος του συνολικού κεφαλαίου που θα κληρονομήσουν από την παρούσα γενιά.

2.4 Κοινωνική ευημερία και ΑΕΠ

Τα τελευταία χρόνια ολοένα περισσότερα επίσημα κείμενα αντανακλούν μια τάση μετατόπισης προτεραιοτήτων από τη στενή οικονομική μεγέθυνση σε ευρύτερους στόχους πολιτικής. Η αύξηση λοιπόν της οικονομικής δραστηριότητας δεν μπορεί να είναι αυτοσκοπός, αλλά απλώς μέσο για την επίτευξη του αιώτερου σκοπού κάθε κοινωνίας: της ατομικής και συλλογικής ευημερίας (Costanza et al., 2009), που εδράζεται στην ισορροπημένη ανάπτυξη του οικονομικού, κοινωνικού και περιβαλλοντικού πυλώνα (Thomas & Evans, 2010). Η στρεβλή μέτρηση του ΑΕΠ αφορά και τον κοινωνικό τομέα. Για παράδειγμα, η αύξηση του ελεύθερου χρόνου, που κατά κοινή παραδοχή βελτιώνει την ευημερία, επιδρά μειωτικά στο ΑΕΠ, καθώς πρόκειται για χρόνο που αφαιρείται από τον εν δυνάμει χρόνο εργασίας (Cobb et al., 1995, Talberth et al., 2007).

3. Βιωσιμότητα και δείκτες

Η έννοια της ευημερίας που εξετάσαμε στο πρώτο κεφάλαιο είναι στενά συνυφασμένη με την έννοια της βιωσιμότητας. Δεν γίνεται μια κοινωνία να είναι ευημερής και όχι βιώσιμη.

Ο όρος «βιώσιμη κοινωνία» χρησιμοποιείται συνήθως για να περιγράψει μια κοινωνία που είναι οικονομικά βιώσιμη, περιβαλλοντικά υγιής και κοινωνικά υπεύθυνη. Η ανάπτυξη ενός δείκτη οικονομικής, περιβαλλοντικής και κοινωνικής προόδου βρίσκεται στη διεθνή ατζέντα για τουλάχιστον δύο δεκαετίες. Επιπλέον, η τραπεζική κρίση του 2008, η οποία οδήγησε τον κόσμο στο χείλος της χρηματοπιστωτικής καταστροφής και συγκλόνισε το κυρίαρχο οικονομικό μοντέλο στην ίδρυσή του, είχε μια παράδοξη επίδραση στο ΑΕΠ: αύξησε τη συνάφειά του ως έναν καθολικό και εύκολο τρόπο μέτρησης της προόδου και των αποτυχιών των κρατών στη διατήρηση ενός επιπέδου οικονομικής δραστηριότητας, αλλά τόνισε επίσης την ανάγκη να αναζωογονηθεί μια άλλη αντίληψη της ανάπτυξης, η οποία υπερβαίνει τις καθαρές οικονομικές παραμέτρους. Βεβαίως, δεν αποδεικνύεται ότι η βιωσιμότητα είναι πιο σημαντική από το ΑΕΠ. Παρ' όλα αυτά, μπορεί να υποδηλώνει ότι η έννοια της βιωσιμότητας είναι ήδη καλά ριζωμένη ως ανησυχία στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Σε έναν κόσμο με πάνω από επτά δισεκατομμύρια ανθρώπους, υπάρχει επείγουσα και συνεχής ανάγκη νέων αναλυτικών προσεγγίσεων για να καθοδηγήσει τον τρόπο εξισορρόπησης πολλαπλών ανταγωνιστικών και δυνητικά αντικρουόμενων δημόσιων στόχων και να συνδέσει την ανθρώπινη ανάπτυξη με την ικανότητα της γης να στηρίζει την πρόοδο. Χωρίς ένα πλαίσιο για τον καθορισμό και την καθοδήγηση της μέτρησης των βιώσιμων κοινωνιών, η διαχείριση της πολιτικής θα καταφύγει σε εκτιμήσεις που είναι λιγότερο διαφανείς και πιο υποκειμενικές.

Ως βιώσιμες κοινωνίες θεωρούνται εκείνες οι κοινωνίες με αλληλοενισχυόμενες πολιτικές που προστατεύουν το περιβάλλον, δημιουργούν θέσεις εργασίας και οικοδομούν οικονομίες κλιμακωτής ανάπτυξης με στόχο την επίτευξη υψηλής ποιότητας ζωής που πρέπει να διατηρείται και να βελτιώνεται συνεχώς. Με άλλα λόγια, η έννοια της βιωσιμότητας συνεπάγεται μια αμοιβαία δυναμική ισορροπία μεταξύ κοινωνικής ευημερίας, οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής ποιότητας. Η ισορροπία αυτή αναγνωρίζεται ευρέως από διάφορους διεθνείς οργανισμούς όπως η Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN), το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (UNEP) και το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF) στον ορισμό της βιώσιμης ανάπτυξης ως «βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων ενώ ζουν μέσα στην ικανότητα υποστήριξης των οικοσυστημάτων». Ο όρος «βιώσιμη κοινωνία» χρησιμοποιείται επίσης συνήθως από πολιτικούς και οικονομολόγους για να δηλώσει μια κοινωνία που είναι οικονομικά βιώσιμη, περιβαλλοντικά υγιής και κοινωνικά υπεύθυνη. Ωστόσο, η πολυπλοκότητα των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των αναδυόμενων παγκόσμιων περιβαλλοντικών αλλαγών και οι τεράστιες αλλαγές στα κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα καθιστούν πολύ δύσκολη τη μέτρηση και την επίτευξη της βιωσιμότητας. Η στόχευση της βιωσιμότητας συνεπάγεται από πρώτο χέρι τον καθορισμό των συνιστωσών της με μετρήσιμους όρους και τον σαφή καθορισμό της ευθύνης για την πλήρη αξιολόγηση της προόδου (Hales & Prescott-Allen, 2002). Παρ' όλα αυτά, η έννοια του τι σημαίνει βιωσιμότητα ποικίλλει σημαντικά. Δεν είναι περίεργο ότι η σχετική βιβλιογραφία είναι άφθονη με πληθώρα μελετών σχετικών με τη βιωσιμότητα (Bell & Morse, 2003; Guy & Kibert, 1998; Meadows, 1998). Μέσα

από αυτές τις μελέτες είναι προφανές ότι υπάρχει ένας πλούτος δεικτών που επιχειρούν να ποσοτικοποιήσουν τη βιωσιμότητα με την ευρεία έννοια ή να τονίσουν συγκεκριμένα ζητήματα και οι μελέτες αυτές ποικίλλουν στον αριθμό των δεικτών και την ενημέρωση. Ωστόσο, όταν πρόκειται για τη μέτρηση της προόδου σε ανθρώπινα, περιβαλλοντικά και οικονομικά ζητήματα, θα χρειαζόταν ένα εργαλείο που να είναι υγιές και να ενημερώνεται τακτικά.

3.1 Εννοιολογική οριοθέτηση της βιωσιμότητας

Η βιωσιμότητα βρίσκεται στο προσκήνιο τα τελευταία χρόνια. Η έννοια του τι σημαίνει βιωσιμότητα ποικίλλει σημαντικά. Ακόμη και μεταξύ των επιστημόνων συναντάμε πολυάριθμους ορισμούς της βιωσιμότητας (Pearce, 1996). Για να μπορέσουμε να υποστηρίξουμε έναν βιώσιμο τρόπο ζωής στον πλανήτη μας, απαιτείται ένας σαφής ορισμός της βιωσιμότητας. Επιπλέον, πρέπει κάποιος να είναι σε θέση να μετρήσει το υπάρχον επίπεδο βιωσιμότητας και να αναφέρει πόσο μακριά βρισκόμαστε από τον καθολικό ορισμό της βιωσιμότητας (Lawn, 2004). Η ανάγκη αυτή αναγνωρίστηκε σαφώς από τους Hales και Prescott-Allen (2002) όταν δήλωσαν ότι: «Η επίτευξη της βιωσιμότητας απαιτούσε τον καθορισμό των συνιστωσών της με μετρήσιμους όρους και τον σαφή καθορισμό της ευθύνης για την αξιολόγηση της συνολικής προόδου» .

Για πολλούς ανθρώπους, η βασική έννοια της βιωσιμότητας επικεντρώνεται σε μεγάλο βαθμό στην εξάντληση των πόρων. Άλλοι θεωρούν ότι η βιωσιμότητα περιλαμβάνει επίσης τη ρύπανση, την προστασία του περιβάλλοντος και άλλες περιβαλλοντικές και οικολογικές πτυχές. Κάποιοι περιλαμβάνουν στον ορισμό την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής, με άλλα λόγια την ανθρώπινη ευημερία. Από ανθρωποκεντρική άποψη, η βιωσιμότητα περιλαμβάνει και τα τρία στοιχεία:

1. εξάντληση των πόρων , προκειμένου να μην αφήσει τις μελλοντικές γενιές με άδεια χέρια,
2. περιβαλλοντικές και οικολογικές παραμέτρους , ώστε να μπορούν οι σημερινές και οι μελλοντικές γενιές να ζουν σε ένα καθαρό και υγιές περιβάλλον, σε αρμονία με τη φύση,
3. ποιότητα ζωής, προκειμένου να διασφαλιστεί η ανθρώπινη ευημερία για τις παρούσες και τις μελλοντικές γενιές.

Και τα τρία στοιχεία είναι σημαντικά για την ανάπτυξη μιας βιώσιμης κοινωνίας. _Για το λόγο αυτό η Διεθνής Ένωση Προστασίας της Φύσης (International Union for Conservation of Nature - IUCN), το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Environment Programme - UNEP) και το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (World Wildlife Fund - WWF) όρισαν τη βιώσιμη ανάπτυξη ως «βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων, ενώ δεν ξεπερνούν σε αριθμό τη χωρητικότητα που μπορεί να αντεξει ένα οικοσύστημα» (IUCN, 1991). Ο λόγος είναι σαφώς προφανής διότι η βιωσιμότητα χωρίς ποιότητα ζωής δεν έχει νόημα και η ποιότητα ζωής χωρίς βιωσιμότητα δεν έχει καμία προοπτική.

Ένα άλλο στοιχείο είναι η οικονομία, η οποία όμως δεν περιλαμβάνεται στον ορισμό της βιωσιμότητας, αν και οι πολιτικοί χρησιμοποιούν συχνά τον όρο «βιώσιμη οικονομία». Ωστόσο, η ανάπτυξη μιας οικονομίας σίγουρα δεν αποτελεί προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα μιας κοινωνίας, ούτε και στόχο. Η οικονομία μιας χώρας πρέπει να αναπτυχθεί εντός των ορίων που θέτει η βιωσιμότητα.

Ο γνωστός και παγκοσμίως αποδεκτός ορισμός της επιτροπής Brundtland (WCED, 1987) έχει ερμηνευθεί με περισσότερους από διακόσιους τρόπους (Mebratu, 1998; Solow, 1993; Pezzey, 1989). Για να γίνει σαφές ότι η βιωσιμότητα περιλαμβάνει και τα τρία στοιχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω, οι Van de Kerk και Manuel (2007) έχουν επεκτείνει τον ορισμό της επιτροπής Brundtland προσθέτοντας μια πρόταση έτσι ώστε να συμπεριληφθούν ρητά οι ποιοτικές πτυχές της ανθρώπινης ζωής. Ο ορισμός Brundtland+ όπως ονομάστηκε είναι ο εξής:

Μια βιώσιμη κοινωνία:

- θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της σημερινής γενιάς,
- να μην θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύπτουν τις δικές τους ανάγκες,
- μέσα στην οποία κάθε άνθρωπος θα έχει την ευκαιρία να αναπτυχθεί μέσα σε ένα πλαίσιο ελευθερίας, μέσα σε μια καλά ισορροπημένη κοινωνία και σε αρμονία με το περιβάλλον του.

Για να μπορέσει να μετρηθεί το εύρος της βιωσιμότητας, οι Van de Kerk και Manuel (2007) ανέπτυξαν τον ορισμό Brundtland+ συνθέτοντας πέντε ξεχωριστά στοιχεία:

Μια βιώσιμη κοινωνία είναι μια κοινωνία στην οποία κάθε ανθρώπινο ον

- είναι σε θέση να αναπτυχθεί με υγιή τρόπο και να αποκτήσει κατάλληλη εκπαίδευση,
- ζει σε ένα καθαρό περιβάλλον,
- ζει σε μια καλά ισορροπημένη και ασφαλή κοινωνία,
- χρησιμοποιεί μη ανανεώσιμους πόρους με υπεύθυνο τρόπο, έτσι ώστε οι μελλοντικές γενιές να μην μένουν με άδεια χέρια
- συμβάλλει σε έναν βιώσιμο κόσμο.

Το ερευνητικό ερώτημα είναι τώρα: υπάρχει ένα σύνολο δεικτών διαθέσιμων για την επαρκή μέτρηση αυτών των πέντε στοιχείων;

3.2 Κριτήρια για τους δείκτες

Οι δείκτες πρέπει να επιλέγονται προσεκτικά, σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια (Nagelhout, 2006, Bell & Morse, 2003, Meadows, 1998, Guy & Kibert, 1998):

- ένας δείκτης πρέπει να είναι σχετικός με ένα ζήτημα ανάλογα με τον ορισμό που χρησιμοποιείται,
- ο δείκτης πρέπει να είναι μετρήσιμος,
- οι δείκτες πρέπει να είναι ανεξάρτητοι ο ένας από τον άλλο και μην αλληλοεπικαλύπτονται,
- τα δεδομένα για τους δείκτες πρέπει να διατίθενται από δημόσιες πηγές, επιστημονικές ή θεσμικές,
- τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα για όλες τις χώρες, τουλάχιστον για όλες εκτός από τις μικρότερες χώρες,
- τα δεδομένα πρέπει να είναι αξιόπιστα,
- τα δεδομένα πρέπει να είναι πρόσφατα και να ενημερώνονται τακτικά.

Όσον αφορά το σύνολο δεικτών που έχει προκύψει, μπορούν επίσης να διατυπωθούν τα εξής κριτήρια:

- το σύνολο των δεικτών πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο, και για το ευρύ κοινό. Αυτό σημαίνει ότι ο αριθμός των δεικτών πρέπει να είναι περιορισμένος,
- το σύνολο των δεικτών πρέπει να καλύπτει ολόκληρο το πεδίο της βιωσιμότητας,
- οι δείκτες πρέπει να είναι προσεκτικά σχεδιασμένοι, σε ένα εύκολα κατανοητό πλαίσιο, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ευκολία χρήσης
- το σύνολο των δεικτών πρέπει να δίνει μια καλή εικόνα για την παρούσα κατάσταση όσον αφορά τη βιωσιμότητα και να υποδεικνύει το χάσμα μεταξύ της παρούσας κατάστασης και της κατάστασης της πλήρους βιωσιμότητας,
- το σύνολο πρέπει να επιτρέπει τη σύγκριση μεταξύ των χωρών.

Αυτό που θα πρέπει να αναγνωριστεί είναι ότι πιθανότατα δεν υπάρχει «ιδανικός» δείκτης και καμία τέλεια τεχνική για την ανάπτυξή του. Επιπλέον, θα πρέπει να γίνονται συμβιβασμοί μεταξύ των κριτηρίων επιλογής δεικτών που εξισορροπούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα. Για παράδειγμα, εάν ο βέλτιστος δείκτης δεν είναι εφικτός, προτείνεται η επιλογή ενός πιο ρεαλιστικού δείκτη, η περιεκτικότητα του οποίου μπορεί επίσης να έρχεται σε σύγκρουση με την ανάγκη περιορισμού του αριθμού των δεικτών. Τέλος, τόσο οι ποσοτικοί όσο και οι ποιοτικοί δείκτες μπορεί να είναι χρήσιμοι, η επιλογή ενός ή του άλλου πρέπει να εξαρτάται από τη φύση του επιθυμητού αποτελέσματος.

3.3 Υποκειμενικοί και αντικειμενικοί δείκτες ευημερίας

Υπάρχουν δύο προσεγγίσεις στην έρευνα για τους δείκτες ευημερίας δείκτες σύμφωνα με τον Ruut Veenhoven (2002) : η «αντικειμενική» και η «υποκειμενική» προσέγγιση. Στην αντικειμενική προσέγγιση, το επίκεντρο είναι η μέτρηση «σκληρών» γεγονότων, όπως—_το εισόδημα σε δολάρια ή η διαμονή σε τετραγωνικά μέτρα. Η υποκειμενική προσέγγιση, αντίθετα, περιλαμβάνει «μαλακά» θέματα, όπως η ικανοποίηση από το

εισόδημα και η επάρκεια των κατοικιών. Η αντικειμενική προσέγγιση έχει τις ρίζες της στην παράδοση των κοινωνικών στατιστικών, η οποία χρονολογείται από τον δέκατο ένατο αιώνα. Η υποκειμενική προσέγγιση πηγάζει από τον χώρο της έρευνας, η οποία απογειώθηκε στη δεκαετία του 1960. Η αντικειμενική προσέγγιση είναι παρόμοια με την έρευνα των γενικών οικονομικών δεικτών, αν και τα θέματα διαφέρουν η μέθοδος είναι η ίδια. Η υποκειμενική προσέγγιση είναι παρόμοια με τον ψυχολογικό άξονα που βρίσκεται στην έρευνα οικονομικών δεικτών, η ~~οποία επίσης~~ χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση και των έλεγχου διαφόρων καταστάσεων όπως η εμπιστοσύνη των καταναλωτών (Katona, 1975) και η υποκειμενική φτώχεια (VanPraag et al., 1980). Η υποκειμενική προσέγγιση προέρχεται από τις ΗΠΑ. Αξιοσημείωτες μελέτες έχουν δημοσιευθεί από τον Campbell και τους συνεργάτες του (1975) και από τους Andrews και Withey (1976). Η προσέγγιση αυτή βελτιώνεται περαιτέρω στις γερμανικές «μελέτες ευημερίας» (Glatzer και Zapf, 1984). Επιπλέον, έχει γίνει προσπάθεια να αναπτυχθούν πιο εξειδικευμένα θέματα, όπως η αντιληπτή φτώχεια (VanPraag et al., 1980), οι ηθικές αξίες (Inglehart, 1990), και η ευτυχία (Veenhoven, 1997).

3.3.1 Ποια είναι τα «υποκειμενικά» μέτρα;

Εκ πρώτης όψεως, η διάκριση μεταξύ «αντικειμενικών» και «υποκειμενικών» δεικτών είναι αρκετά σαφής. Ωστόσο, όταν πραγματοποιείται μια πιο προσεκτική ματιά, προκύπτουν δύο διαφορές. Πρώτον, υπάρχει μια διαφορά στην ουσία του θέματος που μετράται. Οι αντικειμενικοί δείκτες αφορούν πράγματα που υπάρχουν ανεξάρτητα από την υποκειμενική συνειδητοποίηση. Για παράδειγμα: κάποιος μπορεί να είναι άρρωστος με αντικειμενική έννοια, επειδή ένας όγκος εξαπλώνεται στο σώμα του, χωρίς να το γνωρίζει αυτό το άτομο. Ομοίως, οι μαρξιστές υποστηρίζουν ότι οι εργαζόμενοι είναι αντικειμενικά κατώτεροι άνθρωποι, ακόμα κι αν βλέπουν τους εαυτούς τους μάλλον ως μεσαία τάξη. Τόσο ο γιατρός όσο και ο μαρξιστής δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στην αντικειμενική κατάσταση και θα πείσουν για θεραπεία ακόμα και αν ο «ασθενής» διαμαρτυρηθεί.

Δεύτερον, υπάρχει μια διαφορά αναφορικά με την αξιολόγηση. Η αντικειμενική μέτρηση βασίζεται σε ρητά κριτήρια και εκτελείται από εξωτερικούς παρατηρητές. Η ασθένεια μπορεί να μετρηθεί αντικειμενικά με τον προσδιορισμό της παρουσίας αντιγόνων στο αίμα και την ένταξη στην τάξη σημειώνοντας την κατοχή μέσων παραγωγής.

Δεδομένων αυτών των λειτουργικών ορισμών, οποιοσδήποτε αμερόληπτος παρατηρητής θα καταλήξει στο ίδιο συμπέρασμα. Ωστόσο, η υποκειμενική μέτρηση περιλαμβάνει αυτοαναφορές με βάση σιωπηρά κριτήρια. Όταν λέμε ότι αισθανόμαστε άρρωστοι, ως επί το πλείστον δεν μπορούμε να εξηγήσουμε με μεγάλη λεπτομέρεια γιατί αισθανόμαστε έτσι και κάποιος άλλος, με τα ίδια συμπτώματα, μπορεί να είναι λιγότερο ικανός να ορίσει τον εαυτό του ως αδιάθετο. Αυτά τα παραδείγματα δείχνουν ότι οι διαφορές στην ουσία και τη μέτρηση δεν συμφωνούν απαραίτητα. Οι πιθανοί συνδυασμοί παρουσιάζονται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2. Αντικειμενικές - Υποκειμενικές διαφορές (βασική διαμόρφωση)

Substance	Assessment
-----------	------------

	Objective	Subjective
Objective		
Subjective		

Σημείωση: Αναδημοσίευση από το επιστημονικό περιοδικό *Journal of Happiness Studies* με τίτλο “The Four Qualities of Life” του Veenhoven, 2002.

Τα δύο κορυφαία τεταρτημόρια αφορούν θέματα αντικειμενικής ουσίας. Το τεταρτημόριο πάνω αριστερά υποδηλώνει το συνδυασμό αντικειμενικής ουσίας και αντικειμενικής μέτρησης. Ένα παράδειγμα είναι ο πραγματικός «πλούτος» ενός ατόμου όταν μετράται από τον τραπεζικό του λογαριασμό. Το άνω δεξιό τεταρτημόριο αφορά επίσης αντικειμενική ουσία, αλλά τώρα μετράται χρησιμοποιώντας την αυτοεκτίμηση. Ένα παράδειγμα είναι η μέτρηση του πλούτου χρησιμοποιώντας τον αυτο-αντίληπτο πλούτο. Τα δύο κατώτατα τεταρτημόρια στον πίνακα 1 αφορούν υποκειμενικά θέματα, όπως η ταυτότητα, η ευτυχία και η εμπιστοσύνη. Το κάτω αριστερό τεταρτημόριο συνδυάζει υποκειμενική ουσία με αντικειμενική μέτρηση. Ένα παράδειγμα θα ήταν η μέτρηση της ευτυχίας με βάση την χρήση αντικαταθλιπτικών χαπιών. Το κάτω δεξιό τεταρτημόριο μετρά την υποκειμενική ουσία χρησιμοποιώντας την υποκειμενική εκτίμηση. Παραδείγματος χάρη, η μέτρηση της ευτυχίας χρησιμοποιώντας την αυτοαναφορά. Η σκίαση δείχνει τον βαθμό υποκειμενικότητας στον πίνακα 1, όσο πιο σκούρο είναι το πεδίο, τόσο πιο υποκειμενικοί είναι οι δείκτες. Στην πραγματικότητα η έρευνα για τους δείκτες είναι πιο περίπλοκη από ό, τι δείχνουν αυτές οι δύο διχοτομίες. Η ουσία των δεικτών δεν μπορεί πάντοτε να ταξινομηθεί είτε ως «αντικειμενική» είτε ως «υποκειμενική» και οι μέθοδοι μέτρησης που χρησιμοποιούνται δεν ταιριάζουν πάντοτε με αυτή τη διχοτόμηση.

Πίνακας 3. Αντικειμενικές – Υποκειμενικές διαφορές (περίτεχνη απεικόνιση της μέτρησης αντικειμενικών και υποκειμενικών δεικτών)

Substance	Assessment		
	Objective	Mixed	Subjective
Objective	1	2	3
Mixed	4	5	6
Subjective	7	8	9

Σημείωση: Αναδημοσίευση από το επιστημονικό περιοδικό *Social Indicators Research* με τίτλο “Why Social Policy needs Subjective Indicators” του Veenhoven, 2002.

3.23.2 Μέτρηση ευημερίας με υποκειμενικούς και αντικειμενικούς δείκτες

Χρησιμοποιώντας τις διακρίσεις που έγιναν στον πίνακα 3, μπορούμε τώρα να προχωρήσουμε σε μια συστηματική επισκόπηση της μέτρησης της ευημερίας. Αν και το επίκεντρο είναι οι υποκειμενικοί δείκτες ευημερίας, θα αναφερθούμε επίσης και σε

αντικειμενικούς δείκτες, καθώς αυτό θα βοηθήσει ώστε να πλαισιώσουμε τους υποκειμενικούς δείκτες.

Δείκτες ποιότητας του περιβάλλοντος

Θα αρχίσουμε με την ευημερία με την έννοια της διαβίωσης σε καλές συνθήκες. Πώς μπορεί να μετρηθεί αυτό το είδος ευημερίας; Ουσιαστικά, αυτό είναι ένα αντικειμενικό θέμα, αφού ένα περιβάλλον είναι κάτι που υπάρχει ανεξάρτητα από τις προσωπικές αντιλήψεις. Στον πίνακα 3, μπορούμε να διακρίνουμε τρεις μεθόδους μέτρησης: τύπους 1, 2 και 3. Παρακάτω, δίνονται παραδείγματα καθενός από αυτά. Κατά την εξέταση των δεικτών που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της ποιότητας ενός περιβάλλοντος, θα διακρίνουμε μεταξύ δεικτών που αναφέρονται σε συγκεκριμένες ιδιότητες και δεικτών συνολικής ποιότητας.

Δείκτες κοινωνικής ανισότητας

Ένα περιβάλλον διαβίωσης έχει πολλές πτυχές: φυσικές πτυχές, οικονομικές πτυχές, και κοινωνικές πτυχές. Κάθε μία από αυτές τις πτυχές μπορεί να κριθεί με διάφορα πρότυπα. Για παράδειγμα, ένα κοινωνικό περιβάλλον μπορεί να αξιολογηθεί με βάση την ασφάλεια που παρέχει, για την ελευθερία που επιτρέπει και για τη δικαιοσύνη που επιτυγχάνει. Καθώς δεν μπορούμε να αναθεωρήσουμε όλα αυτά τα θέματα, θα χρησιμοποιήσουμε το παράδειγμα της «κοινωνικής ισότητας». Αυτή η πτυχή της αντικειμενικής ευημερίας μπορεί να μετρηθεί με τους ακόλουθους τρόπους:

Δείκτες τύπου 1: Η αντικειμενική μέτρηση της κοινωνικής ανισότητας απαιτεί από τους αμερόληπτους εξωτερικούς παράγοντες να αξιολογούν τις διαφορές στην πρόσβαση σε σπάνιους πόρους μεταξύ των μελών μιας κοινωνίας. Συνήθως, αυτό συνοψίζει τις διαφορές στο εισόδημα, οι οποίες αξιολογούνται χρησιμοποιώντας εθνικές στατιστικές εισοδήματος που αντλούνται από τις εγγραφές των φόρων και των μισθών. Άλλοι δείκτες αυτού του είδους περιλαμβάνουν διαφορές στην πρόσβαση στην εκπαίδευση ή την ιατρική περίθαλψη εντός μιας χώρας.

Δείκτες τύπου 2: Δεδομένου ότι οι στατιστικές εισοδήματος έχουν πολλούς περιορισμούς, η κατανομή των εισοδημάτων σε μια χώρα μπορεί επίσης να αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγια. Αυτό φέρνει ένα υποκειμενικό στοιχείο σε αυτή την κατά τα άλλα αντικειμενική αξιολόγηση, ειδικά όταν το εισόδημα αξιολογείται χρησιμοποιώντας παγκόσμια ερωτήματα. Η μελέτη εισοδήματος του Λουξεμβούργου αποτελεί παράδειγμα αυτής της προσέγγισης.

Ένα άλλο παράδειγμα μικτής μέτρησης της κοινωνικής ανισότητας εξετάζει την ανισότητα στα υποκειμενικά αποτελέσματα της ζωής. Σε αυτό το πλαίσιο, ο Veenhoven προτείνει τη μέτρηση της κοινωνικής ανισότητας στα έθνη χρησιμοποιώντας τη διασπορά της ικανοποίησης από τη ζωή σε αντιπροσωπευτικά δείγματα του γενικού πληθυσμού (Veenhoven 2005a). Ένα πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι καλύπτει όλους τους σχετικούς πόρους και όχι μόνο τους λίγους που είναι εύκολα μετρήσιμοι και θεωρούνται σχετικοί. Άλλα πλεονεκτήματα είναι ότι αυτός ο δείκτης κοινωνικής ανισότητας είναι εύκολα συγκρίσιμος μεταξύ των εθνών, αλλά ένα σημαντικό μειονέκτημα είναι ότι οι αιτίες της ανισότητας παραμένουν άγνωστες.

Δείκτες τύπου 3 : Μια καθαρά υποκειμενική εκτίμηση της κοινωνικής ανισότητας μπορεί να αποκτηθεί ζητώντας από τους ανθρώπους πόση ανισότητα πιστεύουν ότι υπάρχει στη χώρα τους. Ένα πλεονέκτημα αυτής της προσέγγισης είναι ότι αυτές οι αντιλήψεις αντανακλούν επίσης λιγότερο προφανείς διαφορές όσον αφορά την πρόσβαση σε σπάνιους πόρους και όχι μόνο το εισόδημα. Τα μειονεκτήματα είναι ότι οι αντιλήψεις μπορεί να είναι λανθασμένες και η δημόσια συζήτηση σχετικά με την κοινωνική ανισότητα μπορεί να επηρεάσει τις αντιλήψεις των ανθρώπων για αυτή την πραγματικότητα.

Δείκτες συνολικής ποιότητας συνθηκών διαβίωσης

Ο Veenhoven προτείνει τρεις τρόπους για την αξιολόγηση της συνολικής ποιότητας των συνθηκών διαβίωσης.

Δείκτες τύπου 1 : Η αντικειμενική προσέγγιση είναι να προστεθούν μαζί δείκτες εγγραφής με βάση την ποιότητα των συνθηκών διαβίωσης. Αυτό εφαρμόζεται σε διάφορους δείκτες ευημερίας, όπως ο Δείκτης Κοινωνικής Προόδου του Estes (1984) και ο Δείκτης Ποιότητας Ζωής του Slotje (1991) αναφορικά με κάθε έθνος. Αυτοί οι δείκτες συνδυάζουν δείκτες υλικής ευημερίας, ασφάλειας στους δρόμους, πολιτικής σταθερότητας, κράτους δικαίου, ανεργίας κ.ά. Αν και χρησιμοποιείται συνήθως, αυτός ο τύπος δείκτη, είναι πολύ αμφισβητήσιμος. Υπάρχουν ορισμένα προβλήματα: οι δείκτες αυτοί δεν μπορούν να καλύψουν όλα τα σχετικά θέματα και η ζύγιση των στοιχείων σε αυτούς τους δείκτες είναι αρκετά αυθαίρετη. Οι σχετικές ιδιότητες ενός περιβάλλοντος εξαρτώνται σε κάποιο βαθμό από τις δυνατότητες των κατοίκων του. Ενώ, η διαβίωση σε μια ελεύθερη κοινωνία μπορεί να είναι επωφελής για τους καλά μορφωμένους αυτόνομους ανθρώπους, αλλά πιθανώς όχι τόσο για τους κομφορμιστές (Veenhoven 1996b, 2000).

Δείκτες τύπου 2 : Διάφοροι δείκτες συνδυάζουν τέτοιους δείκτες ποιότητας των συνθηκών διαβίωσης με υποκειμενική ικανοποίηση. Ένα παράδειγμα είναι το «μέτρο ποιότητας ζωής» του Rogerson (1997) που αφορά το σύνολο των χωρών της Μεγάλης Βρετανίας. Το μέτρο αυτό εξετάζει δέκα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά, όπως—το κόστος ζωής, η ρύπανση και οι εγκαταστάσεις αγορών, και στη συνέχεια σταθμίζει αυτές τις ιδιότητες χρησιμοποιώντας—την κοινή γνώμη σε σχέση με τη σημασία τους. Η συνολική ποιότητα ενός περιβάλλοντος μπορεί επίσης να μετρηθεί έμμεσα, εξετάζοντας πόσο καλά οι άνθρωποι ευδοκimούν σε αυτό. Όταν οι άνθρωποι ευδοκimούν σε ένα ίδρυμα ή σε μια χώρα, η ποιότητα αυτού του περιβάλλοντος είναι προφανώς επαρκής, αν και όχι απαραίτητα ιδανική. Σε αυτό το πνεύμα, ο Veenhoven (2000) προτείνει να μετρηθεί η βιωσιμότητα μιας κοινωνίας χρησιμοποιώντας τη μέση ευτυχία των πολιτών της. Πρόκειται για ένα μικτό μέτρο, δεδομένου ότι οι υποκειμενικές πληροφορίες χρησιμοποιούνται με αντικειμενικό τρόπο. Αποτελεί μια ερμηνεία της αυτοαναφερόμενης ευτυχίας που ξεπερνά την ευαισθητοποίηση των ατόμων.

Δείκτες τύπου 3: Ένα παράδειγμα μιας καθαρά υποκειμενικής εκτίμησης της συνολικής ποιότητας του περιβάλλοντος ενός ατόμου είναι να τους ζητήσει να αξιολογήσουν την ποιότητα της πόλης ή της χώρας τους. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται συνήθως σε έρευνες σχετικά με το «καλύτερο μέρος για να ζήσει ένα άτομο»—και σε μελέτες ερωτηματολογίου σχετικά με την ποιότητα ζωής που

παρέχεται από ιδρύματα, όπως ο στρατός ή τα σπίτια για τους ηλικιωμένους. Αυτή η προσέγγιση αποφεύγει επίσης τις προκαταλήψεις των μέτρων τύπου 1. Ωστόσο, το κύριο μειονέκτημα είναι και πάλι ότι οι αντιλήψεις μπορεί να είναι ψευδείς. Οι άνθρωποι μπορεί να αγνοούν τις ελλείψεις στο περιβάλλον τους, λόγω παραπληροφόρησης ή αμυντικής άρνησης.

3.3.3 Γιατί οι αντικειμενικοί δείκτες δεν επαρκούν

Η ανάγκη για υποκειμενικούς δείκτες πρέπει επίσης να κριθεί με βάση τους περιορισμούς των αντικειμενικών δεικτών. Οι αντικειμενικοί δείκτες παρέχουν μόνο ένα μέρος των απαιτούμενων πληροφοριών και παρέχουν γενικά καλύτερη εικόνα των λεπτομερειών σε σχέση με το σύνολο. Ως εκ τούτου, μια κατηγορηματική απόρριψη των υποκειμενικών δεικτών αφήνει τον υπεύθυνο χάραξης πολιτικής με ένα έλλειμμα πληροφόρησης, το οποίο αναπόφευκτα γεμίζεται από παρατηρήσεις ιδιωτών και στοιχείων που βασίζονται σε διαδόσεις.

3.3.4 Χρήση στις αναπτυσσόμενες χώρες

Η χρήση υποκειμενικών μέτρων ευημερίας περιορίζεται σε μεγάλο βαθμό στα ανεπτυγμένα έθνη, όπου οι περιοδικές κοινωνικές έρευνες είναι κοινή πρακτική. Στα αναπτυσσόμενα έθνη, η έρευνα των δεικτών κατατίθεται σε μεγάλο βαθμό στην αντικειμενική παράδοση.

Όσον αφορά τα αναπτυσσόμενα έθνη, υπάρχουν τέσσερις λόγοι για τους οποίους είναι ενδεδειγμένη η χρήση υποκειμενικών δεικτών:

1. Οι πληροφορίες σχετικά με την υποκειμενική ευημερία απλώς λείπουν στα περισσότερα αναπτυσσόμενα έθνη. Για όλα τα έθνη, γνωρίζουμε το μέσο εισόδημα και τον αριθμό των γιατρών ανά χίλια άτομα, αλλά για τους περισσότερους δεν γνωρίζουμε πόσο ευτυχισμένος είναι ο πληθυσμός. Αυτό σηματοδοτεί όχι μόνο ένα έλλειμμα πληροφόρησης για αυτά τα έθνη, αλλά περιορίζει επίσης τη συγκριτική μελέτη της υποκειμενικής ευημερίας.
2. Η εκπροσώπηση του πολιτικού ενδιαφέροντος υπολείπεται σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες.
3. Δεδομένου ότι η ποιότητα της εγγραφής δεδομένων στις αναπτυσσόμενες χώρες είναι συχνά φτωχή, φτωχοί είναι και οι παράγωγοι αντικειμενικοί δείκτες. Ως εκ τούτου, τα στοιχεία της έρευνας χρειάζονται ακόμη περισσότερο για να αποκτήσουν μια επαρκή εικόνα της πραγματικότητας.
4. Οι έρευνες είναι σχετικά φθηνές στις αναπτυσσόμενες χώρες και η ποιότητα των δεδομένων της έρευνας θα μπορούσε να ελεγχθεί καλύτερα.

Συνολικά, αυτό σημαίνει ότι θα ήταν μια πολύτιμη άσκηση για τη διεξαγωγή περιοδικών κοινωνικών ερευνών στις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι έρευνες αυτές θα μπορούσαν να συνδεθούν με την Ευρωπαϊκή Κοινωνική Έρευνα (European Social Survey) για την παροχή συγκρίσιμων στοιχείων.

4. Εναλλακτικοί δείκτες ευημερίας και ανάπτυξης

Οι αδυναμίες του ΑΕΠ που περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 2 έχουν δώσει ώθηση σε προσπάθειες δημιουργίας εναλλακτικών δεικτών, τόσο από εθνικές κυβερνήσεις και διεθνείς οργανισμούς, όσο και από ιδιωτικούς φορείς, ΜΚΟ, ακαδημαϊκά κι ερευνητικά ιδρύματα και μεμονωμένους επιστήμονες. Η λίστα των δεικτών συνεχώς μεγαλώνει και εμπλουτίζεται με νέες προσεγγίσεις, που φωτίζουν διαφορετικές όψεις της κοινωνικής πραγματικότητας. Οι πολλαπλές προσεγγίσεις προκύπτουν λόγω της αδυναμίας ακριβούς οριοθέτησης των επίμαχων εννοιών. Ωστόσο, η αναλυτική παρουσίαση των διαφόρων ορισμών που έχουν δοθεί για την ευημερία και την ανάπτυξη αφενός υπεκφεύγει του σκοπού της εργασίας, αφετέρου μάλλον στερείται νοήματος. Άλλωστε, κάθε δείκτης επιτρέπει – εμμέσως πλην σαφώς – την ανασύνθεση του ορισμού που υιοθέτησε ο κατασκευαστής του, μέσω των μεταβλητών που επέλεξε για τη δημιουργία του.

Στο παρόν κεφάλαιο θα επιχειρήσουμε την κατά το δυνατόν περιεκτική παρουσίαση των προσπαθειών υπέρβασης του ΑΕΠ μέσω εναλλακτικών δεικτών ευημερίας και ανάπτυξης. Θα ξεκινήσουμε με τη συγκέντρωση μιας πληθώρας δεικτών προσαρτημένων σε ένα πίνακα που περιλαμβάνει μια περιεκτική περιγραφή για κάθε δείκτη καθώς και το συμπέρασμα που προκύπτει για τον εκάστοτε δείκτη. Ακολουθώντας, θα προχωρήσουμε στη δάκριση των δεικτών σε τέσσερις βασικές κατηγορίες σε μια προσπάθεια να κατανοήσουμε τον σκοπό ύπαρξης του κάθε δείκτη καθώς και τη χρήση του. Τέλος, παρατίθεται η ανάλυση ενός ή οι δύο δεικτών από κάθε κατηγορία με σκοπό να εντοπίσουμε τα χαρακτηριστικά του κάθε δείκτη σε συνάρτηση με την κατηγορία που υπόκειται.

4.1 Παρουσίαση ενός συνόλου δεικτών

Πίνακας 4. Υφιστάμενοι δείκτες ευημερίας

1. Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Index)	Αναπτύχθηκε από το UNDP(2005), και δημοσιεύεται κάθε χρόνο. Περιλαμβάνει τέσσερα σύνολα δεδομένων: προσδοκία επιβίωσης κατά της διάρκειας της γέννας,ποσοστό αλφαριθμητισμού ενηλίκων,συνδυασμένο με το συνολικό ποσοστό εγγαφών στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Ο δείκτης HDI καλύπτει μόνο ένα μικρό μέρος όλων των πτυχών της βιώσιμης ανάπτυξης (Neumayer,2001). Συμπέρασμα: ο—_HDI είναι πολύ κατάλληλος για να δώσει μια γενική ιδέα για το επίπεδο ανάπτυξης,αν και όχι για τη βιωσιμότητα της ανάπτυξης,ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Για τις ανεπτυγμένες χώρες, ο
---	--

	HDI είναι λιγότερο πολύτιμος λόγω των περιορισμένων πληροφοριών που παρέχει.
2. Δείκτης περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, (Environmental Sustainability Index, ESI-2005)	Αναπτύχθηκε από το Πανεπιστήμιο Columbia και το Πανεπιστήμιο Yale, ΗΠΑ (Esty, 2005). Προηγούμενες εκδόσεις του ήταν το 2001 και το 2002. Ο ESI περιλαμβάνει τουλάχιστον 76 μεταβλητές, οι οποίες συγκεντρώνονται σε 21 δείκτες, και καταλήγουν σε 5 κατηγορίες. Ο ESI καλύπτει όλο το φάσμα των πτυχών της βιώσιμης ανάπτυξης στο ευρύ πλαίσιο της. Ωστόσο, ο δείκτης που σχετίζεται με το φύλο απουσιάζει από τον ESI και η χρηστή διακυβέρνηση λαμβάνει μόνο μικρή προσοχή. Συμπέρασμα: Ο ESI παρέχει πολλές σχετικές και πολύτιμες πληροφορίες, αλλά δεν είναι πολύ διαφανής λόγω του μεγάλου όγκου δεδομένων.
3. Δείκτης περιβαλλοντικής απόδοσης (Environmental Performance Index, EPI-2006)	Αναπτύχθηκε από το Πανεπιστήμιο Columbia και το Πανεπιστήμιο Yale, ΗΠΑ (Esty, 2006). — Δημοσιεύθηκε το 2006, προκειμένου να παρουσιάσει μια καλύτερη εικόνα για τη «περιβαλλοντική διάσταση» των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας (Millennium Development Goals). Ο EPI περιλαμβάνει 6 κατηγορίες (Περιβαλλοντική Υγεία (Environmental Health), βιοποικιλότητα και βιότοπος (Biodiversity and Habitat), Βιώσιμη Ενέργεια (Sustainable Energy), Υδάτινοι Πόροι (Water Resources), Ποιότητα Αέρα (Air Quality), Παραγωγική Διαχείριση Πόρων (Productive Resource Management)), προέρχεται από 16 δείκτες. Συμπέρασμα : Ο EPI -όπως ήδη υποδηλώνει το όνομα — μόνο εν μέρει καλύπτει τη βιώσιμη ανάπτυξη στο ευρύτερο πλαίσιο της.
4. Δείκτης δέσμευσης για ανάπτυξη, (Commitment to Development Index, CDI-2006)	Ιδρύθηκε από το Κέντρο Παγκόσμιας Ανάπτυξης (2007), ένα ανεξάρτητο, μη κερδοσκοπικό οργανισμό στις ΗΠΑ. Δημοσιεύεται από το CDI κάθε χρόνο από το 2003. Το CDI αξιολογεί 21 πλούσιες χώρες σχετικά με το επίπεδο υποστήριξης που δίνεται στις φτωχές χώρες με σκοπό να συμπεράνει το βαθμό της ευημερίας, την καλή διακυβέρνηση και ασφάλεια. Αποτελείται από δομικά στοιχεία: περίθαλψη, εμπόριο, επενδύσεις, μετανάστευση, περιβάλλον, ασφάλεια και τεχνολογία.

	Συμπέρασμα: Ο CDI καλύπτει μόνο εν μέρει τη βιώσιμη ανάπτυξη και προσφέρει πληροφορίες που αφορούν όχι περισσότερες από 21 χώρες.
5. Δείκτης βιώσιμης οικονομικής ευημερίας, (Index for Sustainable Economic Welfare, ISEW)	Ο δείκτης αυτός έχει υπολογισθεί για πάνω από 10 χώρες, σύμφωνα με τους Daly και Cobb (1989). Η ιδέα του ISEW είναι να προσαρμόσει το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν μιας χώρας για δαπάνες που ,επί του παρόντος ,δεν περιλαμβάνονται στο ΑΕΠ , για αυτό συνειδητά μετατοπίζεται για το μέλλον (οικονομικό κόστος για την περιβαλλοντική ρύπανση, εξάντληση πόρων, κόστος τροχαίων ατυχημάτων, αλλά και θέματα όπως η οικιακή και εθελοντική εργασία). Συμπέρασμα: πολύ πολύτιμος δείκτης ως διόρθωση του ΑΕΠ. Δείχνει καθαρά ότι παραπλανούμε τον εαυτό μας λαμβάνοντας το ΑΕΠ ως πρότυπο. Δεν περιλαμβάνει τις κύριες πτυχές της ποιότητας ζωής και δεν προσφέρει μια σαφή εικόνα στο επίπεδο βιωσιμότητας μιας χώρας. Ο ISEW είναι διαθέσιμος μόνο για περιορισμένο αριθμό χωρών.
6. Πραγματικός δείκτης προόδου <u>_____</u> (Genuine Progress Indicator, GPI)	Ο GPI και ο ISEW είναι και οι δύο παραλλαγές του «πράσινου ΑΕΠ» (“green GDP”). Ο GPI αναπτύχθηκε από τον επαναπροσδιορισμό της προόδου και δημοσιεύθηκε για το πρώτη φορά το 1998. Η αυξανόμενη σημασία του αναγνωρίζεται σταδιακά (Talberth et al., 2006; Lawn, 2003; Anielski και Rowe, 1999). Οι ίδιες παρατηρήσεις που έγιναν σχετικά με το ISEW ισχύουν για το GPI.
7. Οικολογικό Αποτύπωμα (Ecological Footprint)	Αναπτύχθηκε από τους Wackernagel και Rees (1996), και δημοσιεύεται κάθε δύο χρόνια από τη WWF στην έκθεση Living Planet (WWF, 2006). Μετατρέπει όλα όσα καταναλώνει ένα άτομο (σπίτι, κινητικότητα, ενέργεια, φαγητό, αναψυχή κλπ.) και τι χρειάζεται για την παραγωγή όλων αυτών των στοιχείων, στην έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε άνθρωπο πάνω στη Γη, δηλαδή στον αριθμό εκταρίων ανά κάτοικο. Το Οικολογικό Αποτύπωμα καλύπτει μόνο εν μέρει τη βιωσιμότητα με την ευρύτερη έννοια του όρου. Υπάρχει ακόμα αρκετή συζήτηση σχετικά με τη μεθοδολογία υπολογισμού που χρησιμοποιείται (Van den Bergh and Verbruggen, 1999) Συμπέρασμα: αποτελεί έναν πολύτιμο δείκτη για την παροχή μιας γρήγορη αλλά επαρκής εικόνας σχετικά τη σοβαρότητα της παρούσας έλλειψης βιωσιμότητας.

	Επιπλέον,ενθαρρύνει τους ανθρώπους να αναλάβουν δράση. Ωστόσο, το Αποτύπωμα δεν είναι κατάλληλο για να δώσει μια καλή έννοια για τη βιωσιμότητα με την ευρύτερη έννοια.
8. Ευημερία των Εθνών (Wellbeing of Nations)	Δημιουργήθηκε από τον Robert Prescott-Allen (2001), σε συνεργασία με διεθνή ινστιτούτα. Μέχρι τώρα, δημοσιεύθηκε μόνο μία φορά. Αποτελείται από τον δείκτη Humanwell being και το δείκτη Ecosystem well-being. Και οι δύο περιλαμβάνουν 5 κατηγορίες, ο καθένας με βάση διάφορους δείκτες. Καλύπτει ολόκληρο το πεδίο της βιώσιμης ανάπτυξης. Δίνει ένα τεράστιο ποσοστό πληροφοριών, γεγονός που τον καθιστά μάλλον περίπλοκο. Συμπέρασμα: εξαιρετικός, αν και μάλλον περίπλοκος δείκτης, που δημοσιεύθηκε μόνο μία φορά μέχρι σήμερα.
9. Δείκτες Ανάπτυξης Της Χιλιετίας (Millenium Development Indicators)	Δημιουργήθηκε από τον ΟΗΕ (United Nations, 2005) για την παρακολούθηση της προόδου της επίτευξης των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας (1990-2015). Προσφέρει πολλές χρήσιμες πληροφορίες. Ωστόσο, αυτοί οι δείκτες έχουν διαφορετικό στόχο από τη μέτρηση του επιπέδου βιωσιμότητας μιας χώρας.Επίσης,δεν καλύπτουν ολόκληρη την έννοια μιας βιώσιμης κοινωνίας. Συμπέρασμα: πολύτιμο σύνολο δεικτών, εξαιρετικό για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της πολιτικής. Περιορισμένη χρησιμότητα για μια καλή εικόνα για το επίπεδο βιωσιμότητας μιας χώρας.
10. Δείκτες για τη στρατηγική της ΕΕ αναφορικά με τη Βιώσιμη Ανάπτυξη(Indicators for the EU Sustainable Strategy)	Το σύνολο των δεικτών ενημερώθηκε στα τέλη του 2007 (UNECE, 2007). Ο παρών κατάλογος δεικτών έχει συμπυκνωθεί σε περίπου στους 100. Η ΕΕ στοχεύει σε ένα σύνολο που αποτελείται από 3 επίπεδα, τα δύο πρώτα είναι τα πιο σημαντικά για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής. Αυτά τα δύο επίπεδα περιλαμβάνουν περίπου 50 δείκτες. Με το βλέμμα στραμμένο στη στρατηγική της Λισαβόνας (Lisbon Strategy)—_το σύνολο περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, πολλούς μακροοικονομικούς δείκτες. Συμπέρασμα: το σύνολο αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό δεικτών, συμπεριλαμβανομένων ορισμένων δεικτών που δεν σχετίζονται πολύ με τη βιωσιμότητα, όπως το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν και η επίσημη Αναπτυξιακή Βοήθεια(Official Development Assistance),

	ενώ άλλα θέματα λαμβάνουν λιγότερη προσοχή ή παραλείπονται εντελώς, όπως η ανάπτυξη που σχετίζεται με το φύλο (Gender-related development) και η πρόσβαση στο πόσιμο νερό (Access to drinking water). Το σύνολο περιορίζεται στα κράτη-μέλη της ΕΕ.
11. Δείκτες CSD	Αυτό το σύνολο δεικτών, αναπτύχθηκε από την Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη Ανάπτυξη (UN Commission on Sustainable Development)(United Nations,2007) και δημοσιεύεται ετησίως από το 2003. Το σύνολο περιλαμβάνει 14 θέματα, 44 υπο-ενότητες, 50 βασικούς δείκτες και άλλους 46. Σε γενικές γραμμές,το σύνολο δεικτών προσφέρει πολλές πληροφορίες. Ωστόσο,μερικοί από τους δείκτες είναι σχεδόν, ή καθόλου, σχετικοί με τη βιωσιμότητα, όπως το ΑΕΠ, η ODA και ο Τουρισμός. Ορισμένοι, όμως, δείκτες λείπουν, όπως η σημαντική αναφορά στην ισότητα των φύλων (Gender Equality) και η επαρκής τροφή (Sufficient Food),ενώ άλλοι περιλαμβάνονται μόνο εν μέρει (χρηστή διακυβέρνηση (Good Governance), Διεθνής Συνεργασία (International Cooperation), Ανακύκλωση Αποβλήτων (Waste Recycling)). Συμπέρασμα: πολλοί από τους δείκτες δίνουν αρκετές πληροφορίες, αλλά δεν καλύπτουν πλήρως τη βιωσιμότητα με την ευρύτερη έννοια.

Σημείωση: Ιδία επεξεργασία

4.2 Ταξινόμηση δεικτών

Σε αυτό το σημείο θα ταξινομήσουμε μερικούς από τους δείκτες που αναφέραμε προηγουμένως στον πίνακα σε τέσσερις βασικές κατηγορίες : τους δείκτες που προσπαθούν να διορθώσουν τα ελλείμματα του ΑΕΠ, τους πιο σύνθετους δείκτες, του δείκτες που στοχεύουν στη βιωσιμότητα και τέλος τους δείκτες που χρησιμοποιούν υποκειμενικά κριτήρια.

4.2.1 Δείκτες διορθωτικοί του ΑΕΠ

Αυτοί οι δείκτες προσπαθούν να καλύψουν ορισμένα από τα ελλείμματα μέτρησης του ΑΕΠ . Εκφράζονται συνήθως σε νομισματικές μονάδες, κάτι που τους καθιστά άμεσα συγκρίσιμους με τους παραδοσιακούς δείκτες προϊόντος και εισοδήματος κι ευκολότερα κατανοητούς για την κοινή γνώμη. Παρόλα αυτά,είναι σημαντικό να αναφερθούμε στο τρωτό σημείο αυτών των δεικτών που είναι η εξάρτησή τους από την

εκάστοτε υιοθετούμενη μεθοδολογία χρηματικής αποτίμησης στοιχείων που βρίσκονται εκτός μηχανισμού τιμών, όπως η αξία του ελεύθερου χρόνου και της οικιακής εργασίας ή το κόστος της περιβαλλοντικής υποβάθμισης (Goossens, 2007, p. 24; Costanza et al., 2009).

Ένα παράδειγμα δείκτη δειορθωτικού του ΑΕΠ είναι ο Δείκτης Βιώσιμης Οικονομικής Ευημερίας (Index of Sustainable Economic Welfare– ISEW) των Cobb και Daly (1989), που περιλαμβάνει το κόστος εξάντλησης των φυσικών πόρων και την άνιση κατανομή του εισοδήματος (Goossens, 2007, p. 22). Το 1995 εισήχθη ένας ακόμα δείκτης της ίδιας λογικής, ο Δείκτης Γνήσιας Προόδου (Genuine Progress Indicator – GPI), από το αμερικανικό think-tank Redefining Progress. Πρόκειται για μια διευρυμένη εκδοχή του ISEW, που περιλαμβάνει άνω των 20 προσθαφαιρέσεων, μεταξύ άλλων το κόστος της υποαπασχόλησης και της εγκληματικότητας.

Υπόθεση κατωφλίου

Οι δείκτες ISEW και GPI έχουν υπολογιστεί μέχρι σήμερα μόνο για 11 ανεπτυγμένες χώρες. Ωστόσο, η διαχρονική εξέλιξή τους σε όλες τις περιπτώσεις φαίνεται να ακολουθεί ένα κοινό μοτίβο δηλαδή, κινούνται περίπου παράλληλα με το ΑΕΠ μέχρι ενός σημείου και μετά αρχίζουν να αποκλίνουν. Ενώ το ΑΕΠ συνεχίζει να αυξάνεται, οι δείκτες σταθεροποιούνται ή και μειώνονται (Lawn, 2005). Το χρονικό σημείο έναρξης της απόκλισης δεν συμπίπτει σε όλες τις χώρες, αλλά σε γενικές γραμμές εντοπίζεται κάπου μεταξύ των δεκαετιών του '70 και του '80 (Neumayer, 2000). Λαμβάνοντας υπόψη αυτή τη διαπίστωση οδηγούμαστε στη διατύπωση της υπόθεσης, ότι υπάρχει ένα κατώφλι στο ΑΕΠ, μετά το οποίο η περαιτέρω αύξηση του παραγόμενου προϊόντος δεν οδηγεί σε βελτίωση της ευημερίας ή μπορεί και να προκαλέσει μείωσή της (“threshold hypothesis”) (MaxNeef, 1995; Lawn, 2003). Η ερμηνεία που έχει δοθεί είναι, ότι η οικονομική μεγέθυνση παράγει τόσο οφέλη όσο και κόστη, και μάλιστα τα πρώτα αυξάνονται με φθίνοντα ρυθμό, ενώ τα δεύτερα με αυξανόμενα. Επομένως, είναι λογικό, από ένα επίπεδο και πάνω, το κόστος να υπερβαίνει το όφελος, οπότε η περαιτέρω μεγέθυνση επιφέρει μείωση της ευημερίας. Το ΑΕΠ αδυνατεί να συλλάβει την εξέλιξη αυτή, καθώς αθροίζει το κόστος με το όφελος, αντί να το αφαιρεί.

4.2.2 Σύνθετοι δείκτες

Αποτελούν την ευρύτερη κατηγορία εναλλακτικών δεικτών και η δημοφιλία τους αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς, χάρη στην απλότητα της σύλληψης και την πολλαπλότητα των εφαρμογών τους (Wesselink et al., 2007). Η γενική ιδέα είναι η συγκέντρωση μιας πλειάδας μεταβλητών – από δύο έως αρκετές δεκάδες – και η σύνθεσή τους σε έναν μόνο αριθμό. Σκοπός είναι η ευρύτερη δυνατή κάλυψη των παραγόντων που (εκτιμάται ότι) επηρεάζουν την ευημερία, με ταυτόχρονη διασφάλιση των διαχειριστικών κι επικοινωνιακών πλεονεκτημάτων που προσφέρει η μονοδιάστατη αριθμητική απεικόνιση. Ωστόσο, η απλότητα των σύνθετων δεικτών είναι φαινομενική και κρύβει πίσω της πληθώρα μεθοδολογικών προβλημάτων και

αμφισβητήσεων (Fleurbaey & Blanchet, 2013, p. 11), που άπτονται των τεσσάρων σταδίων κατασκευής τους: επιλογή, επεξεργασία, στάθμιση και άθροιση μεταβλητών.

Ο πιο διάσημος σύνθετος δείκτης είναι ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Index – HDI), που εισήχθη το 1990 από τον ΟΗΕ, στην ετήσια έκθεσή του για την ανάπτυξη (UNHDR), και αναθεωρήθηκε το 2010. Ο δείκτης αυτός περιλαμβάνει τρεις διαστάσεις: το εισόδημα, την υγεία και την εκπαίδευση. Η κριτική που του έχει ασκηθεί αφορά τη μη συνεκτίμηση περιβαλλοντικών μεταβλητών, αλλά και την περιορισμένη χρησιμότητά του για χώρες ήδη ανεπτυγμένες (Goossens, 2007, p. 32). Ένας ακόμα δείκτης που αξίζει να αναφερθεί είναι ο Δείκτης Βιώσιμης Κοινωνίας (Sustainable Society Index – SSI), που άρχισε να δημοσιεύεται το 2006 από τη Sustainable Society Foundation, μια μη κερδοσκοπική οργάνωση της Ολλανδίας, και συνθέτει 21 μεταβλητές, ταξινομημένες σε τρεις άξονες ευημερίας: ανθρώπινη, περιβαλλοντική και οικονομική.

4.2.3 Δείκτες βιωσιμότητας

Στην τρίτη κατηγορία δεικτών ανήκουν οι δείκτες βιωσιμότητας. Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, ως αποτέλεσμα της έντασης των περιβαλλοντικών ανησυχιών και της στροφής του ενδιαφέροντος προς τη μακροχρόνια διατήρηση της ευημερίας, έχουν προκύψει αρκετοί δείκτες που προσπαθούν να αποτυπώσουν ποσοτικά τις σχετικές παραμέτρους. Πολλοί από αυτούς επικεντρώνονται στο ζήτημα της περιβαλλοντικής αειφορίας, αν και βιωσιμότητα δεν είναι προφανώς μόνο η περιβαλλοντική. Από τους πιο γνωστούς δείκτες της κατηγορίας αυτής είναι εκείνος του Οικολογικού Αποτυπώματος (Ecological Footprint – EF), που μετρά την ετήσια επιβάρυνση που προκαλεί στη βίωση η ανθρώπινη δραστηριότητα κι εξετάζει το βαθμό στον οποίο η επιβάρυνση αυτή σέβεται ή υπερνικά τη φέρουσα ικανότητα του γήινου οικοσυστήματος. Ο EF εκφράζεται σε μια μάλλον ασυνήθιστη μονάδα: το παγκόσμιο εκτάριο (global hectare – gha), που αντιστοιχεί σε γήινη επιφάνεια ενός εκταρίου με μέση βιοπαραγωγική ικανότητα. Ο κατά κεφαλήν EF μετρά πόση ισοδύναμη έκταση απαιτείται για την κάλυψη των αναγκών ενός ανθρώπου, με δεδομένη την καταναλωτική του συμπεριφορά, το επίπεδο τεχνολογίας και τον τρόπο διαχείρισης των φυσικών πόρων (Borucke et al., 2012).

4.2.4 Δείκτες υποκειμενικής ευημερίας

Τα τελευταία χρόνια έχει πραγματοποιηθεί μια θεμελιώδης στροφή στον τρόπο μέτρησης της ευημερίας (Dolan et al., 2011). Παραδοσιακά γίνεται προσπάθεια ανίχνευσης της ευημερίας των καταναλωτών μέσω των καμπυλών αδιαφορίας, θεωρώντας ότι οι ατομικές προτιμήσεις αντανakλώνται στην καταναλωτική συμπεριφορά και συνεπώς μπορούν να καθοριστούν μέσω του μηχανισμού τιμών (Nicholson & Snyder, 2008, p. 88), όμως ο τρόπος προσέγγισης έχει αλλάξει σήμερα, και ο καλύτερος πλέον τρόπος για να αποκαλυφθούν οι προτιμήσεις των ανθρώπων είναι απλώς να τους ρωτήσουμε. Το βάρος μετατοπίζεται λοιπόν στην άμεση μέτρηση της ευτυχίας (Fleurbaey & Blanchet, 2013, p. 161). Οι δείκτες που προκύπτουν αφήνουν το ΑΕΠ στην άκρη καθώς και λοιπά αντικειμενικά μέτρα ευημερίας, ενώ εκφράζονται συνήθως ως τιμές σε μια διατεταγμένη κλίμακα.

Το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα υποκειμενικού δείκτη ευημερίας, είναι ο Δείκτης Χαρούμενου Πλανήτη (Happy Planet Index – HPI), που αποτυπώνει την ικανότητα μιας χώρας να διασφαλίζει μακρά κι ευτυχισμένη ζωή στους κατοίκους της χωρίς να επιφέρει κάποιο περιβαλλοντικό κόστος (Goossens, 2007, p. 37).

4.3 Δείκτης Βιώσιμης Οικονομικής Ευημερίας – Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)

Ξεκινώντας από το έργο των Daly και Cobb (1989) υπήρξαν αρκετές προσπάθειες για την ανάπτυξη εναλλακτικών εθνικών συστημάτων που θα υπολογίζουν το εισόδημα και θα αντιμετωπίζουν παράλληλα τις ελλείψεις του ΑΕΠ. Συλλογικά, αυτά τα συστήματα μετρούν αυτό που συνήθως αναφέρεται ως «πράσινο» ΑΕΠ. Οι κύριοι στόχοι αυτών των πράσινων λογιστικών συστημάτων του ΑΕΠ είναι να παρέχουν ένα ακριβέστερο μέτρο ευημερίας και να μετρήσουν εάν μια οικονομία βρίσκεται σε βιώσιμη χρονική πορεία (Hanley et al., 1999). Δύο από τα πιο δημοφιλή συστήματα πράσινου ΑΕΠ είναι ο Δείκτης Βιώσιμης Οικονομικής Ευημερίας (ISEW) και ο Δείκτης Γνήσιας Προόδου (GPI). Παραδείγματα χωρών με δεδομένα για τον ISEW περιλαμβάνουν την Αυστρία, τη Χιλή, τη Γερμανία, την Ιταλία, την Ολλανδία, τη Σκωτία, τη Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο, οι Ηνωμένες Πολιτείες και η Αυστραλία (Neumayer, 2000).

Ενώ οι μεθοδολογίες είναι κάπως διαφορετικές, οι δείκτες ISEW και GPI και καθώς και άλλα συστήματα λογιστικής του πράσινου ΑΕΠ περιλαμβάνουν τρία βασικά βήματα (Stockhammer et al., 1997; Neumayer, 2000). Ο υπολογισμός αρχίζει συνήθως με εκτιμήσεις των προσωπικών καταναλωτικών δαπανών, οι οποίες σταθμίζονται από έναν δείκτη ανισότητας στην κατανομή του εισοδήματος για να αντικατοπτρίζουν το κοινωνικό κόστος της ανισότητας και τη μείωση των αποδόσεων στο εισόδημα που λαμβάνουν οι πλούσιοι. Οι προσθήκες γίνονται για να ληφθούν υπόψη τα οφέλη που δεν σχετίζονται με τον εθελοντικό χρόνο, τις οικιακές εργασίες, την ανατροφή των παιδιών και άλλες κοινωνικά παραγωγικές χρήσεις του χρόνου καθώς και υπηρεσίες τόσο από το κεφάλαιο των νοικοκυριών όσο και από τη δημόσια υποδομή. Οι μειώσεις γίνονται στη συνέχεια για να λογοδοτήσουν για καθαρά αμυντικές δαπάνες όπως το κόστος που σχετίζεται με τη ρύπανση ή το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων καθώς και το κόστος που αντικατοπτρίζει τις ανεπιθύμητες παρενέργειες της οικονομικής προόδου. Οι μειώσεις για τις δαπάνες που συνδέονται με την υποβάθμιση και την εξάντληση του φυσικού κεφαλαίου που υφίστανται οι υπάρχουσες και οι μελλοντικές γενιές πραγματοποιούνται επίσης σε αυτό το στάδιο. Με αυτόν τον τρόπο, τα πράσινα συστήματα ΑΕΠ διορθώνουν τις ελλείψεις του ΑΕΠ διαχωρίζοντας τα οφέλη που ενισχύουν την καθολική ευημερία από την ευημερία που μειώνει το κόστος, διορθώνοντας την άνιση κατανομή του εισοδήματος και διαχωρίζοντας τις βιώσιμες και μη βιώσιμες μορφές κατανάλωσης. Οι εφαρμογές αυτών των νέων λογιστικών συστημάτων παρέχουν αδιάσειστα στοιχεία για ένα διευρυνόμενο χάσμα μεταξύ του παραδοσιακού και του πράσινου ΑΕΠ, υποδεικνύοντας ότι με την πάροδο του χρόνου, όλο και περισσότερη οικονομική δραστηριότητα μπορεί να είναι αυτοκαταστροφική από την άποψη της ευημερίας (Max-Neef, 1995; Talberth et al., 2006).

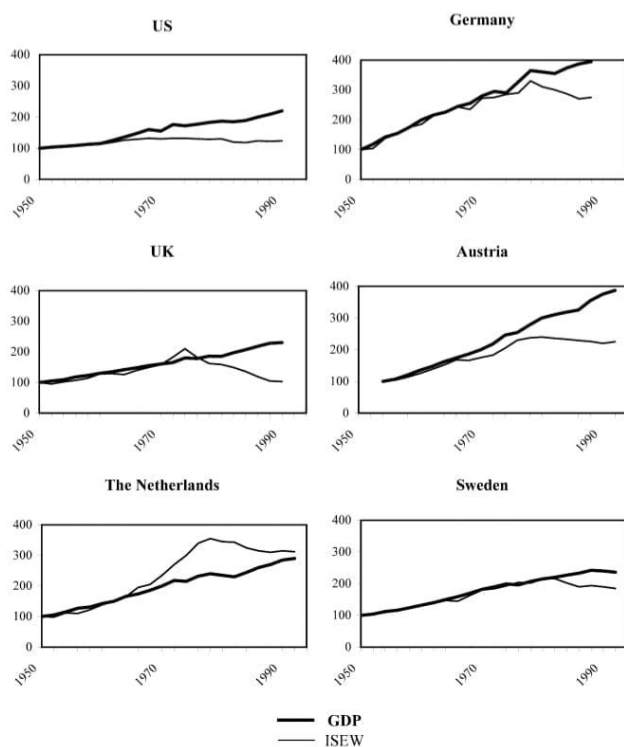
4.3.1 Ιστορική αναφορά στον ISEW

Το σκεπτικό πίσω από τον δείκτη ISEW έχει τις ρίζες του στην πρώιμη μελέτη των Nordhaus και Tobin (1972) και στην προσπάθειά τους να προσαρμόσουν το ΑΕΠ αποκλείοντας την αξία των δραστηριοτήτων που έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και κατά συνέπεια στην ανθρώπινη ευημερία. Αυτή η πρώιμη μελέτη περιέγραψε το Μέτρο της Οικονομικής Ευημερίας (Measure of Economic Welfare – MEW), που αποτελεί πρόδρομο του ISEW. Για να υποστηρίξουν την πίστη τους και ενόψει των ανεπαρκειών του ΑΕΠ, ως δείκτη της ανθρώπινης προόδου, οι οικολογικοί οικονομολόγοι έχουν αναπτύξει μια σειρά δεικτών για να μετρήσουν και να συγκρίνουν τα οφέλη και το κόστος της ανάπτυξης. Ο ISEW, που αναπτύχθηκε από τους Herman Daly, John Cobb και Clifford Cobb, περιλάμβανε περίπου 23 στήλες και κάλυπτε τα έτη 1950 έως 1987. Δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά ως παράρτημα του Daly και του Cobb «για το κοινό καλό» το 1989. Η ιδέα του ISEW προκάλεσε μεγάλο ενδιαφέρον για την Ευρώπη. Από το 1989, οι υπολογισμοί για τον ISEW παρουσιάστηκαν για τη Γερμανία (Diefenbacher, 1994), τη Μεγάλη Βρετανία (Jackson & Marks, 1994) και (σε μειωμένη μορφή) για τη Σκωτία. Οι υπολογισμοί για τη Δανία και την Ολλανδία βρίσκονταν σε εξέλιξη. Το 1994 οι Cobb και Cobb (1994) επιμελήθηκαν το "The Green National Product" το οποίο περιελάμβανε επικριτικά σχόλια από διάφορους οικονομολόγους και μια δεύτερη έκδοση του ISEW. Εν τω μεταξύ, ο Cobb μετονόμασε τον ISEW στον πραγματικό δείκτη προόδου (GPI) που περιελάμβανε αρκετές σημαντικές αλλαγές (Cobb & Halstead, 1994).

Ο ISEW λαμβάνει υπόψη τους δεσμούς μεταξύ του περιβάλλοντος (δηλ. της περιβαλλοντικής ζημίας και εξάντλησης των πόρων), της οικονομίας και της κοινωνίας (δηλαδή της κατανομής του εισοδήματος). Παρέχει μια εκ των υστέρων αξιολόγηση των οικονομικών επιδόσεων μιας οικονομίας σε μια περίοδο ενός έτους.

Αρχικά, οι Daly και Cobb υπολόγισαν τον δείκτη ISEW για τις ΗΠΑ, έχει υπολογιστεί από τότε για το Ηνωμένο Βασίλειο, τις περισσότερες δυτικοευρωπαϊκές και Σκανδιναβικές χώρες, τον Καναδά, την Αυστραλία και τη Χίλη. Μερικές από αυτές παρουσιάζονται στα εξής διαγράμματα:

Διάγραμμα 1. Σύγκριση των δεικτών ΑΕΠ και ISEW για τις ΗΠΑ, Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Αυστρία, Ολλανδία και Σουηδία.

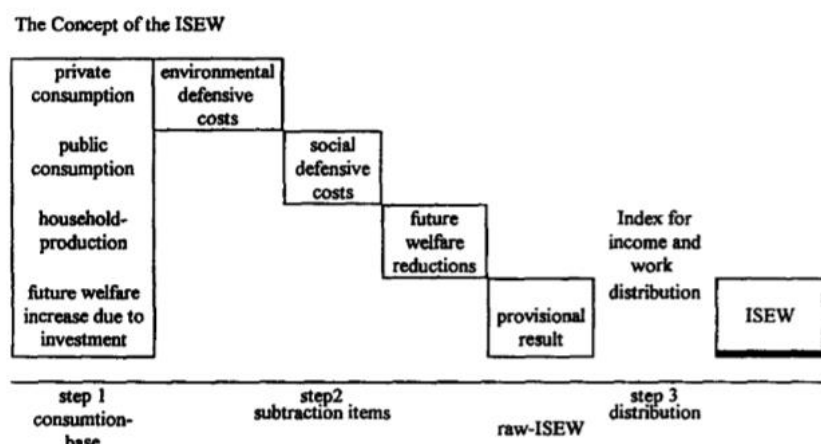


Σημείωση: Αναδημοσίευση από το επιστημονικό άρθρο “Sustainable Economic Welfare in Sweden: A Pilot Index” των Jackson και Stymne, 1996.

4.3.2_Μέτρησης της οικονομικής ευημερίας με τον ISEW

Ο υπολογισμός του ISEW αποτελείται από τρία βήματα όπως βλέπουμε και στο παρακάτω γράφημα.

Γράφημα 1. Βήματα υπολογισμού του ISEW



Σημείωση: Αναδημοσίευση από το επιστημονικό περιοδικό *Ecological Economics* του άρθρου “The index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955-1992” του Stokhammer και των συνεργατών του, 1997.

Αρχικά υπολογίζεται η βάση της κατανάλωσης. Μετρά τι θα μπορούσε να καταναλωθεί, δεδομένης της πραγματικής έκτασης της παραγωγής. Επομένως, συνίσταται στην κατανάλωση, στην αγορά και στη μη αγορά. Η δημόσια κατανάλωση λαμβάνεται άμεσα, η ιδιωτική κατανάλωση με μικρές τροποποιήσεις (για διαρκή καταναλωτικά αγαθά) και οι επενδύσεις με κάπως μεγαλύτερες τροποποιήσεις. Οι τροποποιήσεις των δύο τελευταίων στοιχείων είναι απαραίτητες για την πραγματοποίηση ουσιαστικών ισχυρισμών σχετικά με την πραγματική οικονομική ευημερία. Στο δεύτερο βήμα εκτιμώνται τα στοιχεία αφαίρεσης. Αποτελούνται είτε από οικονομικές δραστηριότητες που δεν συμβάλλουν πραγματικά στην οικονομική ευημερία («αμυντικό κόστος»), αλλά απαιτούνται για τη διατήρηση του επιπέδου ευημερίας, είτε από μελλοντικές μειώσεις που θα προκληθούν από τη σημερινή παραγωγή ή κατανάλωση. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει το αμυντικό κόστος περιβαλλοντικού καθώς και κοινωνικού χαρακτήρα. Λόγω λογιστικών δυσκολιών, το κόστος υγείας αναφέρεται ξεχωριστά. Στη δεύτερη ομάδα υπολογίζονται μόνο οι μελλοντικές δαπάνες που σχετίζονται με το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την εξάντληση των πόρων. Δύο παρατηρήσεις σχετικά με αυτό το βήμα φαίνεται να είναι απαραίτητες. Πρώτον, οι δύο ομάδες, το αμυντικό κόστος και οι μελλοντικές μειώσεις της ευημερίας, διαφέρουν ευρέως ως προς το νόημα και τη φύση. Οι πρώτες είναι δαπάνες που έχουν πράγματι συμβεί και ταξινομούνται ως μη «φέρουσες την ευημερία» λόγω συστηματικής μεροληψίας στο οικονομικο-κοινωνικό σύστημα. Το τυπικό παράδειγμα για το αμυντικό κόστος είναι τα φίλτρα, τα οποία δεν θα ήταν απαραίτητα εάν η παραγωγή δεν προκαλούσε ρύπανση στην πρώτη θέση. Οι τελευταίες είναι δαπάνες που πιθανότατα θα προκύψουν κανονικά χωρίς να υπάρχουν ακριβείς γνώσεις σχετικά με το πότε θα συμβούν και σε ποιο μέγεθος.

Συντηρητικές εκτιμήσεις χρησιμοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια του υπολογισμού. Δεύτερον, η νομισματική αξία που δίνεται στα στοιχεία αφαίρεσης πρέπει να θεωρείται ξεχωριστή από το φαινόμενο που αντιπροσωπεύει. Δηλαδή, ενώ η ίδια η περιβαλλοντική ζημία είναι ένα πολυδιάστατο, σύνθετο οικολογικό και κοινωνικό φαινόμενο, το αμυντικό κόστος είναι απλώς το νομισματικό ισοδύναμο της αντίδρασης στην περιβαλλοντική βλάβη.

Η βάση κατανάλωσης μείον τα στοιχεία αφαίρεσης αποδίδει το προσωρινό αποτέλεσμα, το οποίο μπορεί επίσης να αναφέρεται ως "raw-ISEW". Στο τρίτο στάδιο αυτό το προσωρινό αποτέλεσμα σταθμίζεται από ένα δείκτη για την ανισότητα στην κατανομή του εισοδήματος και της εργασίας. Για τον υπολογισμό της καθυστερημένης εισοδηματικής ανισότητας, οι διαφορές εισοδήματος μεταξύ εργαζομένων και εργοδοτών, ανδρών και γυναικών και απασχολούμενων και ανέργων διαιρούνται το καθένα με το μέσο εισόδημα και σταθμίζονται με το μερίδιο της σχετικής ομάδας. Ο υπολογισμός του συντελεστή κατανομής του προσωπικού εισοδήματος, σαφώς πιο κοινός τρόπος, δεν ήταν δυνατός λόγω έλλειψης δεδομένων. Κατά τη μέτρηση της ανισότητας στην κατανομή της εργασίας, λαμβάνεται υπόψη μόνο η άνιση κατανομή της αμειβόμενης και μη αμειβόμενης εργασίας, π.χ. μισθωτής εργασίας και οικιακής εργασίας, μεταξύ ανδρών και γυναικών. Το αποτέλεσμα του raw-ISEW πολλαπλασιασμένο με αυτόν τον δείκτη κατανομής καθιστά τον ISEW.

Ορισμένες επικρίσεις προκύπτουν αμέσως. Αυτό που πρέπει να μετρηθεί από τον ISEW είναι η κοινωνική και βιώσιμη οικονομική ευημερία, δεδομένης της πραγματικής δομής της κοινωνίας και της τεχνολογίας. Στην πραγματικότητα, ο ISEW μετρά την αγοραία και τη μη εμπορεύσιμη παραγωγή μείον τα τμήματα της παραγωγής που :

- δεν είναι αναλώσιμα για κατανάλωση λόγω της ανάγκης αποκατάστασης ζημιών που προκαλούνται από το ίδιο το οικονομικό σύστημα,
- δεν θα ληφθούν στο μέλλον,
- δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί κοινωνικά λόγω της άνισης κατανομής του εισοδήματος (και της εργασίας).

Αυτό σαφώς δεν είναι βιώσιμη οικονομική ευημερία, αλλά μόνο ένας πρώτος πληρεξούσιος, ή για να είμαστε ακριβέστεροι, μια συντηρητική εκτίμηση γι' αυτό, πράγμα που σημαίνει ότι είναι απίθανο να υπερεκτιμηθεί η βιώσιμη οικονομική ευημερία. Ο ISEW ακολουθεί τον Hicks (1948, p. 172) για να καθορίσει «το εισόδημα ενός ανθρώπου ως τη μέγιστη αξία που μπορεί να καταναλώσει κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας και εξακολουθεί να αναμένει ότι θα είναι τόσο καλά στο μέλλον», αλλά προχωρά και περισσότερο. Όχι μόνο οι εκτιμήσεις των μελλοντικών απωλειών εισοδήματος αφαιρούνται, αλλά οι αφαιρέσεις γίνονται επίσης για δαπάνες που δεν παράγουν πραγματικά ευημερία (αμυντικό κόστος) και η κατανομή του εισοδήματος και της εργασίας θεωρείται μέρος της βιώσιμης οικονομικής ευημερίας. Αυτό, φυσικά, συνεπάγεται μια κρίση αξίας που πιστεύουμε ότι είναι αναπόφευκτη για τη μέτρηση της κοινωνικής ευημερίας. Ο ISEW έχει δεσμευτεί για την ιδέα μιας περιβαλλοντικά βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης καθώς και για την κοινωνική δικαιοσύνη. Παρά τις

διαφορετικές ερμηνείες της, αυτές είναι αξίες που προτείνονται από την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης (WCED, 1987; Harborth, 1991).

4.4 Δείκτης Γνήσιας Προόδου – Genuine Progress Indicator (GPI)

Με σχόλια [AP1]: Να το αλλάξεις σε όλο το κείμενο

Όλα αυτά τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το ΑΕΠ όταν χρησιμοποιείται ως μέτρο εκτίμησης της οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας οδήγησαν αρκετούς ερευνητές να προτείνουν εναλλακτικούς δείκτες για την εκτίμηση των μεγεθών αυτών. Ένας από αυτούς τους δείκτες είναι ο Γνήσιος Δείκτης Προόδου (Genuine Progress Indicator – GPI) (Redefining Progress, 1995).

Ο Γνήσιος Δείκτης Προόδου (GPI) βασίζεται στην έννοια του βιώσιμου εισοδήματος, που ορίζεται από τον πρωτοπόρο οικονομολόγο John Hicks (1948) ως το ποσό που ένα άτομο (ή μια οικονομία, από την άποψη του συνολικού ΑΕΠ) μπορεί να καταναλώσει κατά τη διάρκεια μιας περιόδου χωρίς να μειώσει την πιθανή κατανάλωσή του κατά την επόμενη περίοδο (Clarke & Islam, 2005). Ο GPI αναπτύχθηκε αρχικά από τον Cobb και τους συνεργάτες του (1995) και μπορεί να θεωρηθεί ως εξέλιξη του ISEW. Ο GPI επεκτείνει τη λογιστική εξίσωση του ISEW, ενσωματώνοντας πρόσθετες διαστάσεις της ευημερίας, όπως το κόστος της ασφάλειας, της εγκληματικότητας, της οικογενειακής σταθερότητας, της απασχόλησης (ή ανεργίας) και της αναπληρώσεως (Schepelmann et al., 2009). Επιπλέον, λαμβάνει υπόψη πλευρές της οικονομικής μας ζωής που το ΑΕΠ αγνοεί, ενώ επίσης διαχωρίζει τις οικονομικές δραστηριότητες που αυξάνουν την ανθρώπινη ευημερία από αυτές που την μειώνουν. Συγκεκριμένα ο GPI αξιοποιεί πτυχές όπως είναι το κατά κεφαλήν εισόδημα και πώς αυτό κατανέμεται στον πληθυσμό και το κόστος των καταναλωτικών αγαθών. Με λίγα λόγια, ο GPI αξιοποιεί τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις της οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας, εντός περιόδου ενός έτους, για να αξιολογήσει το συνολικό όφελος για τον πληθυσμό της αντίστοιχης χώρας (Kalimeris et. al., 2020). Ο υπολογισμός του GPI συνοψίζεται στην εικόνα 2.

Εικόνα 2. Υπολογισμός του GPI

$$\begin{aligned} \text{GPI} = & \text{personal/household consumption expenditures} \\ & + \text{value of household work not counted in GDP} \\ & + \text{value of volunteer contribution work} \\ & - \text{crime factor} \\ & - \text{environmental degradation factor (resource depletion,} \\ & \quad \text{ozone depletion, pollution, etc.)} \\ & - \text{family breakdown factor} \\ & - \text{overextended worker stress factor} \\ & - \text{exploding consumer debt} \\ & - \text{inequality of distribution of wealth and income} \end{aligned}$$

Σημείωση: Αναδημοσίευση από το επιστημονικό άρθρο “Towards Sustainable Development: Alternatives to GDP for Measuring Progress” του Schepelmann και των συνεργατών του, 2009.

Παράλληλα, μεγάλο βάρος δίνεται στο τομέα του φυσικού περιβάλλοντος αφού υπολογίζεται το κόστος από την καταστροφή. Αναλυτικά οι πτυχές που περιλαμβάνει ο δείκτης GPI παρουσιάζονται στον πίνακα 4.2.

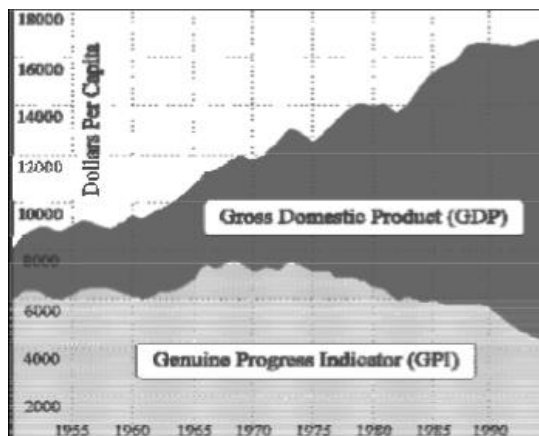
Πίνακας 5. Στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση του GPI για τις ΗΠΑ την περίοδο 1950-1955

Στοιχεία που συνθέτουν τον GPI	Αύξων (+) ή Φθίνων (-)
Ιδιωτική κατανάλωση	(+)
Δείκτης ανισοκατανομής εισοδήματος	(-)
Κόστος διαρκή καταναλωτικών αγαθών	(-)
Υπηρεσίες που παρέχονται από καταναλωτικά αγαθά	(+)
Υπηρεσίες που παρέχονται από το οδικό δίκτυο	(+)
Υπηρεσίες που προσφέρονται από τον εθελοντισμό	(+)
Υπηρεσίες που προσφέρονται από οικιακή εργασία άνευ πληρωμής	(+)
Κόστος ηχορύπανσης	(-)
Κόστος αποζημιώσεων	(-)
Κόστος εγκληματικότητας	(-)
Κόστος υποασφαχόλησης	(-)
Κόστος χαμένου ελεύθερου χρόνου	(-)
Το κόστος της μόλυνσης που προέρχεται από τα νοικοκυριά	(-)
Το κόστος των οδικών ατυχημάτων	(-)
Το κόστος των διαζυγίων	(-)
Καθαρές δημόσιες επενδύσεις	(+/-)
Καθαρές ξένες δανειοδοτήσεις	(+/-)
Καταστροφή καλλιεργήσιμης γης	(-)
Κόστος μείωσης ορυκτών πόρων	(-)
Κόστος καταστροφής του όζοντος	(-)
Κόστος μόλυνσης του αέρα	(-)
Κόστος μόλυνσης των υδάτων	(-)
Κόστος από την μακροχρόνια μόλυνση του περιβάλλοντος	(-)
Καταστροφή υδροβιότοπων	(-)
Καταστροφή δασών	(-)

Σημείωση: Προσαρμογή από το βιβλίο “For the Common Good, Redirecting the Economy Towards Community, Environment and a Sustainable Future” των Daly και Cobb, 1989.

Σημαντικό πλεονέκτημα του GPI, πέραν της πολυδιάστατης μορφής που έχει, είναι το γεγονός ότι λαμβάνει υπόψη θετικά της δραστηριότητες εκείνες που αυξάνουν την ανθρώπινη ευημερία και αρνητικά αυτές που την μειώνουν. Προβλήματα όμως έχει στο τρόπο υπολογισμού του και αυτό γιατί για τον υπολογισμό του απαιτείται η εκτίμηση όλων των στοιχείων εκείνων σε χρηματική αξία. Δηλαδή ο GPI, όπως και ο ISEW που είδαμε προηγουμένως, αποτελεί, επί της ουσίας, ένα άθροισμα της χρηματικής αξίας των στοιχείων που τον συνθέτουν, θεωρώντας φυσικά αν το στοιχείο έχει θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη ευημερία.

Διάγραμμα 2. Σχέση δείκτη GPI και ΑΕΠ για τις ΗΠΑ



Σημείωση: Αναδημοσίευση από το βιβλίο “For the Common Good, Redirecting the Economy Towards Community, Environment and a Sustainable Future” των Daly και Cobb, 1989.

Στο διάγραμμα 2 έχουμε την εκτίμηση του δείκτη GPI για την περίοδο 1950-1995 για τις ΗΠΑ. Παράλληλα γίνεται σύγκρισή του με το δείκτη του κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Όπως γίνεται αντιληπτό το κατά κεφαλήν ΑΕΠ υπερδιπλασιάστηκε από το 1950 έως το 1995 ενώ ο δείκτης GPI δείχνει μια πολύ διαφορετική εικόνα. Ενώ και αυτός αυξανόταν κατά τις δεκαετίες του 50-60 μειώθηκε κατά 45% από τη δεκαετία του 70 μέχρι και το 1995. Αυτή η ευρεία και αυξανόμενη διαφοροποίηση των δυο δεικτών αποκαλύπτει μια οικονομία που δημιουργεί μη καταγεγραμμένα κόστη, στο παρόν και το μέλλον.

4.4.1 Θεωρία, αρχές και κριτική του GPI

Για την κατανόηση των θεωρητικών θεμελίων του GPI είναι σημαντικό να διευκρινιστεί τι ακριβώς μετρά ο GPI. Συνοψίζοντας τη βιβλιογραφία του Asheim (2000) μπορούμε να προσδιορίσουμε τρία είδη μετρήσεων πράσινων λογαριασμών ΑΕΠ, όπως η προσπάθεια του GPI να αναλάβει: (1) ισοδύναμο εισόδημα κοινωνικής πρόνοιας, (2) βιώσιμο εισόδημα και (3) καθαρό κοινωνικό κέρδος. Το ισοδύναμο εισόδημα κοινωνικής πρόνοιας αναφέρεται στην ευημερία που σχετίζεται με τις καταναλωτικές δραστηριότητες ή το «ψυχικό» εισόδημα (“psychic” income) όπως επισημάνθηκε για πρώτη φορά από τον Fisher (1906). Παραφράζοντας τον Fisher, ο Lawn (2003, p. 111) εξηγεί: « το Εθνικό μέρισμα δεν αποτελείται από τα αγαθά που παράγονται σε ένα συγκεκριμένο έτος, αλλά από τις υπηρεσίες που απολαμβάνουν οι τελικοί καταναλωτές όλων των ανθρωπογενών αγαθών.» Σε αναγνώριση του γεγονότος ότι η οικονομική διαδικασία περιλαμβάνει πολλές «ενοχλητικές» δραστηριότητες, έτσι ώστε η ευημερία να μην βελτιώνεται πάντα με την αύξηση των επιπέδων κατανάλωσης. Οι «πράσινοι» λογαριασμοί, επομένως, που βασίζονται στον Fisher δεν πρέπει να μετρήσουν το συνολικό αλλά το καθαρό ψυχικό εισόδημα, το οποίο αφαιρεί τις επιβλαβείς πτυχές της κατανάλωσης από τις πτυχές που ενισχύουν

την ευημερία (Lawn, 2003). Για να επιτευχθεί αυτό, οι πράσινοι λογαριασμοί απομονώνουν πρώτα τις προσωπικές καταναλωτικές δαπάνες αφαιρώντας τα χρήματα που δαπανώνται για την αγορά, τη διατήρηση ή την αντικατάσταση διαρκών αγαθών και στη συνέχεια πραγματοποιούν μια σειρά προσθηκών ή εκπτώσεων ώστε να αντικατοπτρίζουν τόσο τις θετικές όσο και τις αρνητικές εξωτερικότητες που σχετίζονται με αυτή την κατανάλωση (Talberth et al., 2006).

Αναγνωρίζοντας την αλληλεξάρτηση της οικονομικής ευημερίας με την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος και την ποιότητα των κοινωνικών μας σχέσεων, οι υπο-λογαριασμοί του GPI παρακολουθούν την πρόοδο σε κάθε τομέα. Επιπλέον, ο οικονομικός τομέας του GPI διέπεται από προσωπικές καταναλωτικές δαπάνες, ροές διαρκών υπηρεσιών για τους καταναλωτές, υπηρεσίες από δημόσιες υποδομές, καθαρές επενδύσεις κεφαλαίου και καθαρό ξένο δανεισμό. Ο περιβαλλοντικός τομέας αποδίδει το κόστος στον αέρα, τον θόρυβο και τη ρύπανση των υδάτων, τις χαμένες γεωργικές εκτάσεις, τους υγρότοπους και τα δάση, την εξάντληση των αποθεμάτων πετρελαίου, καθώς και τις ζημιές από το διοξείδιο του άνθρακα και το όζον. Ο κοινωνικός τομέας μετράει τα οφέλη της εθελοντικής εργασίας, της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της γονικής μέριμνας, καθώς και το κόστος του εγκλήματος, της ανισότητας, της μετακίνησης και των τροχαίων ατυχημάτων. Έτσι, ο GPI προσεγγίζει την ευημερία μέσω ενός σχετικά καλά ισορροπημένου συνόλου υπο-λογαριασμών σε κάθε έναν από τους σημαντικότερους τομείς βιωσιμότητας.

4.4.2 Ισχυρή βιωσιμότητα και GPI

Η ισχυρή βιωσιμότητα προϋποθέτει πολύ περιορισμένο βαθμό υποκατάστασης μεταξύ αποθεμάτων ανθρώπινου και φυσικού κεφαλαίου (Pearce et al., 1990; Hanley, 2000). Ενώ είναι δυνατή κάποια υποκατάσταση, πολλά αποθέματα φυσικών πόρων θεωρούνται αναντικατάστατα και παρέχουν μη εμπορεύσιμες υπηρεσίες στην οικονομία. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τις φυσικές διεργασίες που ελέγχουν την αέρια σύνθεση της ατμόσφαιρας, παράγουν εδάφη ή εξελίσσουν σύνθετες οικολογικές κοινότητες. Η ισχυρή βιωσιμότητα, λοιπόν, απαιτεί ένα μη μειούμενο απόθεμα αυτού του αναντικατάστατου φυσικού κεφαλαίου. Αντίθετα, η αρχή της αδύναμης βιωσιμότητας απαιτεί απλώς ότι τα αποθέματα κεφαλαίου συνολικά παραμένουν σταθερά ή αυξάνονται σε κατά κεφαλήν βάση και η εξάντληση του φυσικού κεφαλαίου είναι βιώσιμη στο βαθμό που μπορούν να βρεθούν και να χρησιμοποιηθούν τεχνητά υποκατάστατα (Pearce & Atkinson, 1993). Επειδή το GPI μετράει το κόστος που συνδέεται με την απώλεια γεωργικών εκτάσεων, τον υγρότοπο και το πρωτογενές δάσος, αντί να υποθέτει την απρόσκοπτη δυνατότητα υποκατάστασης, είναι περισσότερο σύμφωνος με την υπόθεση της ισχυρής βιωσιμότητας.

4.4.3 Κοινωνική βιωσιμότητα και GPI

Στον τομέα της κοινωνικής βιωσιμότητας, ένα παράδειγμα της συνέπειας του GPI με τις ευρέως κοινές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης είναι το γεγονός ότι ο GPI κάνει μια ρητή προσαρμογή στις προσωπικές καταναλωτικές δαπάνες για βελτιώσεις ή μειώσεις της διανεμητικής δικαιοσύνης. Αυτή η προσαρμογή, φυσικά, βασίζεται στην ευρέως δεδομένη πεποίθηση ότι η βιώσιμη ανάπτυξη πρέπει, εξ ορισμού, να είναι δίκαιη. Σύμφωνα με τον Hanley (2000, p. 6), «[ένα] κοινωνικά βιώσιμο σύστημα πρέπει να

επιτύχει διανεμητική ισότητα...». Ένας σημαντικός στόχος των αρχών της ατζέντας των οικοτόπων είναι να δημιουργηθεί «ένα πιο ισορροπημένο και δίκαιο παγκόσμιο σύστημα.» Σύμφωνα με τον Saunier (1999) «οι πόροι πρέπει να χρησιμοποιούνται δίκαια και αποτελεσματικά». Έτσι, η ανησυχία του GPI για τη διανεμητική ισότητα είναι καλά εδραιωμένη μέσα σε μια σειρά πλαισίων βιώσιμης ανάπτυξης.

4.4.4 Κριτική και περιορισμοί του GPI

Παρά τις ρίζες του τόσο στην οικονομική θεωρία όσο και στις ευρέως κοινές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, ο GPI έχει και αυτός τους επικριτές του. Οι επικρίσεις αφορούν κυρίως τα θεωρητικά θεμέλια του δείκτη καθώς και τις μεθόδους υπολογισμού του. Πολλές από τις ανησυχίες αντιμετωπίστηκαν κατά τη διάρκεια των ετών διαμόρφωσης του GPI. Το 1994 οι Clifford Cobb και John Cobb δημοσίευσαν μια σειρά κριτικών δοκίμων (The Green National Product: A Proposed Index of Sustainable Economic Welfare) και περιέγραψαν τον τρόπο με τον οποίο οι επικρίσεις αυτές αντιμετωπίστηκαν στους αναθεωρημένους λογαριασμούς του GPI που περιέχονται σε αυτόν τον τόμο (Cobb & Cobb, 1994). Οι Neumayer (1999), Dietz και Neumayer (2006) και Lawn (2003, 2005) έχουν εμπλακεί στον πιο ορατό διάλογο στην πρόσφατη βιβλιογραφία. Θεωρητικά, ο Neumayer και οι συνεργάτες του υποστηρίζουν ότι «δεν είναι δυνατόν να συνδυαστεί μια ένδειξη της τρέχουσας πρόνοιας με κάποιο δείκτη βιωσιμότητας», επειδή το κόστος που συνδέεται με την εξάντληση των μη ανανεώσιμων πόρων και άλλων μορφών φυσικού κεφαλαίου που επιβαρύνουν τις μελλοντικές γενιές (Dietz & Neumayer, 2007). Οι μειώσεις για την εξάντληση του φυσικού κεφαλαίου, λοιπόν, είναι ασυμβίβαστες με την έννοια του εισοδήματος που ο GPI φιλοδοξεί να μετρήσει. Σε απάντηση, ο Lawn (2003) υποστηρίζει ότι επειδή η έννοια του εισοδήματος και του κεφαλαίου του Fisher αντιμετωπίζει την παραγωγή αγαθών αντικατάστασης ως το κόστος διατήρησης του ανθρώπινου κεφαλαίου άθικτο, είναι απολύτως σκόπιμο να αφαιρεθεί το κόστος εξάντλησης του φυσικού κεφαλαίου χρησιμοποιώντας τη μέθοδο κόστους αντικατάστασης (Talberth et al., 2006).

4.5 Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης – Human Development Index (HDI)

Ανταποκρινόμενοι στο πιεστικό αίτημα για ενσωμάτωση πρόσθετων σχετικών και κρίσιμων πτυχών της ανθρώπινης ευημερίας, πέρα από εκείνη της καθαρής οικονομικής ευημερίας, οι Amartya Sen και Mahbub Ul Haq δημιούργησαν τον μη νομισματικό Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (Human Development Index - HDI). Σύμφωνα με την τελευταία έκθεση Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Jahan et al., 2015, p. 3), ο HDI είναι ένας σύνθετος δείκτης που ενσωματώνει κάποιες βασικές πτυχές όπως τις συνθήκες που οδηγούν σε μια μακρά και υγιή ζωή, μετρούμενη με το προσδόκιμο επιβίωσης κατά τη γέννηση, την ικανότητα απόκτησης γνώσεων, μετρούμενη με τα έτη υποχρεωτικής εκπαίδευσης και την ικανότητα να επιτευχθεί ένα αξιοπρεπές βιοτικό επίπεδο, μετρούμενο με το ακαθάριστο εθνικό κατά κεφαλήν εισόδημα. Αναλυτικότερα, ο HDI περιλαμβάνει :

1. Το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση: Αριθμός των ετών που ένα νεογέννητο βρέφος αναμένεται να ζήσει εάν επικρατεί το πρότυπο των ποσοστών θνησιμότητας σε συγκεκριμένη ηλικία κατά τη στιγμή της γέννησής του και παραμένει το ίδιο σε όλη τη ζωή του βρέφους.

2. Αναμενόμενα χρόνια σχολικής εκπαίδευσης: Αριθμός ετών φοίτησης που ένα παιδί σε ηλικία εισόδου στο σχολείο αναμένετε να λάβει στην περίπτωση που επικρατούν τα πρότυπα για συγκεκριμένη ηλικία των ποσοστών εγγραφής παραμένουν τα ίδια σε όλη τη διάρκεια ζωής του παιδιού.

3. Μέσος αριθμός των ετών εκπαίδευσης: Ο μέσος όρος προκύπτει από άτομα ηλικίας 25 ετών και άνω, μετατρέπεται από τα επίπεδα της εκπαίδευσης που έχουν επιτευχθεί χρησιμοποιώντας την επίσημη διάρκεια του κάθε επιπέδου.

4. Ακαθάριστο εθνικό εισόδημα (ΑΕΕ) κατά κεφαλήν: Συνολικό εισόδημα μιας οικονομίας που δημιουργείται από την παραγωγή της και της κυριότητας των συντελεστών παραγωγής, μείον τα εισοδήματα που καταβάλλονται για τη χρήση των συντελεστών παραγωγής τα οποία ανήκουν στον υπόλοιπο κόσμο, μετατρέπονται σε διεθνή δολάρια χρησιμοποιώντας ποσοστά PPP και διαιρούνται με τον πληθυσμό στα τέλη του πρώτου εξαμήνου (UNDP, 2015).

4.5.1 Μεθοδολογία του HDI

Οι ελάχιστες και μέγιστες τιμές (goalposts) καθορίζονται για να μετατρέψουν τους δείκτες που εκφράζονται σε διαφορετικές μονάδες σε δείκτες μεταξύ 0 και 1. Αυτές οι τιμές ενεργούν ως «φυσικά μηδενικά» και «προσδοκώμενοι στόχοι», αντίστοιχα, από τα οποία οι δείκτες τυποποιούνται. Η αιτιολόγηση για τη διάθεση του μηδενός για το προσδόκιμο ζωής στα 20 χρόνια βασίζεται σε ιστορικά στοιχεία στα οποία καμία χώρα στον 20ο αιώνα δεν έχει προσδόκιμο ζωής λιγότερο από 20 χρόνια. Οι κοινωνίες μπορούν να υπάρξουν χωρίς τυπική εκπαίδευση, που δικαιολογούν το ελάχιστο όριο εκπαίδευσης στα 0 χρόνια. Το μέγιστο όριο για το μέσο όρο ετών σχολικής εκπαίδευσης είναι τα 15 και είναι το προβλεπόμενο ανώτατο όριο αυτού του δείκτη για το 2025. Το ανώτατο όριο για τα αναμενόμενα έτη σχολικής εκπαίδευσης είναι 18 και ισοδυναμεί με την επίτευξη ενός μεταπτυχιακού τίτλου στις περισσότερες χώρες. Η χαμηλή ελάχιστη τιμή για το Ακαθάριστο Εθνικό Εισόδημα (ΑΕΕ), \$100, δικαιολογείται από το σημαντικό ποσό της μη μετρήσιμης διαβίωσης και μη μετρήσιμης εμπορικής παραγωγής στις οικονομίες κοντά στο ελάχιστο, η οποία δεν αποτυπώνεται στα επίσημα στοιχεία. Η μέγιστη τιμή ορίζεται σε \$75.000 ανά κάτοικο. Από μελέτες προκύπτει ότι δεν υπάρχει κέρδος στην ανθρώπινη ανάπτυξη και ευημερία από ετήσιο εισόδημα πέραν των \$75.000. Υποθέτοντας ετήσιο ρυθμό αύξησης 5 %, μόνο τρεις χώρες προβλέπεται να υπερβούν το ανώτατο όριο των \$75.000 μέσα στα επόμενα τέσσερα χρόνια. Έχοντας ορίσει τις ελάχιστες και μέγιστες τιμές, οι δείκτες υπολογίζονται ως εξής:

$$\text{Δείκτης διάστασης} = \frac{(\text{πραγματική τιμή} - \text{ελάχιστη τιμή})}{(\text{μέγιστη τιμή} - \text{ελάχιστη τιμή})}$$

Για τη διάσταση της εκπαίδευσης, η εξίσωση εφαρμόζεται πρώτα για καθέναν από τους δύο δείκτες, και στη συνέχεια λαμβάνεται ο αριθμητικός μέσος όρος των δύο αυτών δεικτών.

Ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (HDI) είναι ο γεωμετρικός μέσος των τριών δεικτών διάστασης:

$$HDI = Health \times Education \times Income$$

Το Human Development Report του 2015 διατηρεί τα ίδια σημεία αποκοπής για τις τέσσερις κατηγορίες των επιτευγμάτων της ανθρώπινης ανάπτυξης που εισήχθησαν στο Human Development Report του 2014 (UNDP, 2015):

Πίνακας 6. Διάκριση των επιπέδων ανθρώπινης ανάπτυξης_2015

Πολύ υψηλή ανθρώπινη ανάπτυξη	-----_0,800 και άνω
Υψηλή ανθρώπινη ανάπτυξη	-----_0,700 έως 0,799
Μεσαία ανθρώπινη ανάπτυξη	-----_0,550 έως 0,699
Χαμηλή ανθρώπινη ανάπτυξη	-----_Κάτω του 0,550

Σημείωση: Προσαρμογή από “Human Development Report, 2005” του UNDP, 2015.

Πίνακας 7. Λίστα των δεικτών και των διαστάσεων που χρησιμοποιούνται στον HDI 2015

Διάσταση	Δείκτης διάστασης	Δείκτης	Πηγή
Μακρά και υγιή ζωή	Δείκτης προσδόκιμου ζωής	Προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση	UNDESA (2015)
Πρόσβαση στη γνώση	Δείκτης εκπαίδευσης	Αναμενόμενα χρόνια σχολικής εκπαίδευσης	UNESCO Institute for Statistics (2015).
		Μέσος όρος ετών της σχολικής εκπαίδευσης	UNESCO Institute for Statistics (2015), Barro and Lee (2014), UNICEF Multiple Indicator Cluster Surveys and ICF Macro Demographic and Health Surveys.
Αξιοπρεπές βιοτικό επίπεδο	Δείκτης ακαθάριστου εθνικού εισοδήματος	Ακαθάριστο εθνικό εισόδημα κατά κεφαλήν	World Bank (2015a), IMF (2015) and United Nations Statistics Division (2015).

Σημείωση: Αναδημοσίευση από “Human Development Report, 2005” του UNDP, 2015.

4.6 Δείκτης Βιώσιμης Κοινωνίας – Sustainable Society Index (SSI)

Το Ίδρυμα Βιώσιμης Κοινωνίας (Sustainable Society Foundation) στην Ολλανδία ανέπτυξε το 2006 τον Δείκτη Βιώσιμης Κοινωνίας (SSI) που στοχεύει να είναι μια ολοκληρωμένη και ποσοτική μέθοδος μέτρησης και παρακολούθησης της υγείας των συζευγμένων συστημάτων ανθρώπου-περιβάλλοντος. Ο SSI περιλαμβάνει οκτώ κατηγορίες πολιτικής και τρεις διαστάσεις ευημερίας (ανθρώπινη, περιβαλλοντική, οικονομική) και υπολογίζεται για 150 χώρες σε όλο τον κόσμο που αντιπροσωπεύουν το 99% του παγκόσμιου πληθυσμού. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η βαθμολογία του δείκτη για την ανθρώπινη ευημερία είναι 6,2 στα 10, για την περιβαλλοντική ευημερία είναι 4,5 και για την οικονομική ευημερία είναι 3,8, με τις ανεπτυγμένες χώρες γενικά να αποδίδουν καλύτερα από τις αναπτυσσόμενες χώρες στην ανθρώπινη και οικονομική

ευημερία, αλλά χειρότερα στην περιβαλλοντική ευημερία, αλλά με αξιοσημείωτες εξαιρέσεις. Όσον αφορά την ανθρώπινη ευημερία, μόνο το 42% των χωρών βαθμολογεί υψηλότερα από 7, ενώ το 23% βαθμολογεί χαμηλότερα από 5. Όσον αφορά την περιβαλλοντική ευημερία, μόνο το 14% των χωρών βαθμολογεί υψηλότερα από 7, ενώ το 61% βαθμολογεί χαμηλότερα από 5. Τέλος, όσον αφορά την οικονομική ευημερία, μόνο το 7% των χωρών βαθμολογεί υψηλότερα από 7, ενώ το 78% βαθμολογεί χαμηλότερα από 5. Η μέτρηση και η σύνοψη των σύνθετων εννοιών που διέπουν μια βιώσιμη κοινωνία, όπως η βιοποικιλότητα, η χρηστή διακυβέρνηση, η υγιεινή ζωή, η απασχόληση και άλλες, με ενιαίους αριθμούς δεικτών όπως επιχειρήθηκε από το Ίδρυμα Βιώσιμης Κοινωνίας στην τέταρτη έκδοση του SSI-2012, εγείρει αρκετές πρακτικές προκλήσεις (Van de Kerk & Manuel, 2012). Αυτές οι προκλήσεις περιλαμβάνουν την επιλογή δεικτών, την ποιότητα των δεδομένων και τον στατιστικό συνδυασμό αυτών σε ένα μοντέλο. Ωστόσο, αν γίνει σωστά, η άσκηση θα μπορούσε να αποφέρει ένα χρήσιμο εργαλείο ικανό να αξιολογήσει τις αναπτυξιακές προσπάθειες των εθνών ακολουθώντας περισσότερο ή λιγότερο βιώσιμες διαδρομές. Το εργαλείο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την ευαισθητοποίηση του κοινού, τη συγκριτική αξιολόγηση του χώρου και του χρόνου, την παρακολούθηση των αλλαγών, τον εντοπισμό προβλημάτων, τη συμβολή στον καθορισμό προτεραιοτήτων και τη διαμόρφωση πολιτικής και την ιεράρχηση της επιστημονικής έρευνας.

Ο SSI βασίζεται στον ορισμό της βιωσιμότητας που παρείχε η Επιτροπή Brundtland (WCED, 1987). Για να καταστεί σαφές ότι η βιωσιμότητα περιλαμβάνει την ανθρώπινη ευημερία καθώς και την περιβαλλοντική ευημερία, ο ορισμός του Brundtland επεκτάθηκε με μια τρίτη πρόταση, ως εξής: «μια βιώσιμη κοινωνία είναι μια κοινωνία που (α) ανταποκρίνεται στις ανάγκες της σημερινής γενιάς, (β) δεν θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ανταποκριθούν στις δικές τους ανάγκες και (γ) στην οποία κάθε ανθρώπινο ον έχει την ευκαιρία να αναπτυχθεί ελεύθερα μέσα σε μια καλά ισορροπημένη κοινωνία και σε αρμονία με το περιβάλλον του». Αυτός ο εκτεταμένος ορισμός της βιωσιμότητας είναι γνωστός ως ορισμός «Brundtland+».

4.6.1_Νέο σύνολο δεικτών

Μετά την ερμηνεία του Brundtland+ μπορούν να οριστούν οι ακόλουθοι 22 δείκτες. Οι δείκτες αυτοί συγκεντρώνονται σε 5 κατηγορίες, μετά την επεξεργασία που υπέστη ο ορισμός Brundtland+.

Πίνακας 8. Σύνολο δεικτών και κατηγοριών που συναποτελούν τον SSI

I Προσωπική Ανάπτυξη
1. Υγιεινή Ζωή
2. Επαρκής Τροφή
3. Επαρκές πόσιμο νερό
4. Ασφαλείς Εγκαταστάσεις Υγιεινής
5. Ευκαιρίες στην Εκπαίδευση
6. Ισότητα Των Φύλων

II Καθαρό Περιβάλλον 7. Ποιότητα Του Αέρα 8. Ποιότητα Επιφανειακών Υδάτων 9. Ποιότητα του Εδάφους
III Καλά Ισορροπημένη Κοινωνία 10. Χρηστή Διακυβέρνηση 11. Ανεργία 12. Αύξηση Του Πληθυσμού 13. Κατανομή Εισοδήματος 14. Δημόσιο χρέος
IV Βιώσιμη Χρήση των Πόρων 15. Ανακύκλωση Αποβλήτων 16. Χρήση Ανανεώσιμων Υδάτινων Πόρων 17. Κατανάλωση από Ανανεώσιμες πηγές Ενέργειας
V Βιώσιμος Κόσμος 18. Δασική Περιοχή 19. Διατήρηση της Βιοποικιλότητας 20. Εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου 21. Οικολογικό Αποτύπωμα 22. Διεθνής Συνεργασία

Σημείωση: Ιδία επεξεργασία

Αυτοί οι 22 δείκτες και οι 5 κατηγορίες αποτελούν τον SSI. Ο πίνακας 9.4 παρέχει το σκεπτικό για τους επιλεγμένους δείκτες.

Πίνακας 9. Σκεπτικό για κάθε ένα από τους 22 δείκτες

Δείκτης	Σκεπτικό για κάθε δείκτη
1. Υγιεινός τρόπος ζωής	Προϋπόθεση για την ανάπτυξη ενός ατόμου με υγιή τρόπο
2. Επαρκής ποσότητα τροφίμων	Προϋπόθεση για την ανάπτυξη ενός ατόμου

3. Επαρκές πόσιμο νερό	Προϋπόθεση για την ανάπτυξη ενός ατόμου
4. Ασφαλείς συνθήκες υγιεινής	Προϋπόθεση για την πρόληψη και τη διάδοση ασθενειών που θα εμποδίζουν σοβαρά την ανάπτυξη ενός ατόμου
5. Δυνατότητα εκπαίδευσης	Προϋπόθεση για μια πλήρη και ισορροπημένη ανάπτυξη των παιδιών
6. Ισότητα των φύλων	Προϋπόθεση για μια πλήρη και ισορροπημένη ανάπτυξη των ατόμων της κοινωνίας γενικότερα
7. Ποιότητα του αέρα	Προϋπόθεση για την υγεία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος
8. Ποιότητα των επιφανειακών υδάτων	Προϋπόθεση για την υγεία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος
9. Ποιότητα του εδάφους	Προϋπόθεση για την παραγωγή καλλιεργειών, κτηνοτροφίας και ξυλείας
10. Χρηστή διακυβέρνηση	Προϋπόθεση για την ανάπτυξη όλων των ανθρώπων με γνώμονα την ελευθερία στο πλαίσιο (διεθνών) κανόνων και νόμων
11. Ανεργία	Η πρόσβαση στην αγορά εργασίας προϋποθέτει την ευημερία όλων των ανθρώπων
12. Αύξηση του πληθυσμού	Ο περιορισμός της πληθυσμιακής πίεσης στη Γη αποτελεί προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα
13. Κατανομή του εισοδήματος	Η δίκαιη κατανομή της ευημερίας αποτελεί προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα
14. Δημόσιο Χρέος	Μονάδα μέτρησης της ικανότητας μιας χώρας να λαμβάνει ανεξάρτητες

	αποφάσεις αναφορικά με την κατανομή του προϋπολογισμού
15. Ανακύκλωση αποβλήτων	Μονάδα μέτρησης της βιώσιμης χρήσιμων πρώτων υλών προκειμένου να αποφευχθεί η εξάντληση των πόρων
16. Χρήση ανανεώσιμων υδάτινων πόρων	Μονάδα μέτρησης της βιώσιμης χρήσης των υδάτινων πόρων προκειμένου να αποφευχθεί η εξάντληση των πόρων
17. Κατανάλωση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	Μονάδα μέτρησης της βιώσιμης χρήσης των πηγών ενέργειας προκειμένου να αποφευχθεί η εξάντληση των πόρων
18. Δασική έκταση	Η διατήρηση της δασικών εκτάσεων αποτελεί προϋπόθεση για τη βιωσιμότητα
19. Διατήρηση της βιοποικιλότητας	Προϋπόθεση για τη διαίωσιση της λειτουργίας της φύσης
20. Εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου	Μονάδα μέτρησης της κύριας συμβολής στην αλλαγή του κλίματος, προκαλώντας μη βιώσιμες επιπτώσεις
21. Οικολογικό Αποτύπωμα	Μονάδα μέτρησης της (μη) βιώσιμης χρήσης των πόρων της γης από τους ανθρώπους
22. Διεθνής Συνεργασία	Μονάδα μέτρησης της προθυμίας μιας χώρας να αναλάβει την ευθύνη της για τον κόσμο γενικότερα, όσον αφορά τη βιωσιμότητα

Σημείωση: Ιδία επεξεργασία

4.6.2- _Μεθοδολογία υπολογισμού

Ο δείκτης βιώσιμης κοινωνίας (SSI) έχει αναπτυχθεί για όσο το δυνατόν περισσότερες χώρες. Αυτό προσφέρει τη δυνατότητα σύγκρισης μεταξύ χωρών εξετάζοντάς τις από διαφορετικές οπτικές γωνίες: γειτονικές χώρες, σχετικά παρόμοιες μεταξύ τους χώρες, σύγκριση των τοπικών κοινωνιών, σύγκριση μεταξύ πλούσιων χωρών όπως τα μέλη του OECD, σύγκριση μεταξύ Βορρά και Νότου κλπ. Ωστόσο, 43 από τις υπάρχουσες 193 χώρες έπρεπε να παραμείνουν εκτός ,λόγω έλλειψης δεδομένων. Το κριτήριο για

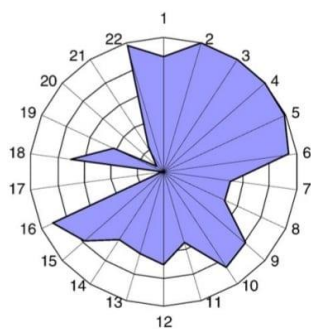
τη συμπερίληψη μιας χώρας στον SSI είναι ότι υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία για τουλάχιστον 12 από τους 22 δείκτες για την εκάστοτε χώρα. Με αυτόν τον τρόπο, το σύνολο των δεικτών και του SSI θα μπορούσε να υπολογιστεί για σχεδόν όλες τις μεγάλες καθώς και τις μεσαίου μεγέθους χώρες. Εξαιρέσεις από τις μεγαλύτερες χώρες είναι το Αφγανιστάν, το Τζιμπουτί, η Ερυθραία, η Σομαλία και το Σουρινάμ. Εκτός από αυτές, τα περισσότερα μικρά νησιωτικά κράτη έπρεπε να μείνουν έξω από την σύγκριση. Με αυτόν τον τρόπο, ο SSI θα μπορούσε να υπολογιστεί για 150 χώρες.

4.6.3_Τιμή της βιωσιμότητας

Η τιμή της βιωσιμότητας για καθενάν από τους 22 δείκτες είναι η τιμή για το επίπεδο στο οποίο επιτυγχάνεται η πλήρης βιωσιμότητα. Η τιμή της βιωσιμότητας είναι ο τελικός στόχος για έναν δείκτη. Παρατηρείται ότι η τιμή της βιωσιμότητας δεν μπορεί πάντα να προσδιορίζεται αντικειμενικά, ούτε θα είναι πάντα μια σταθερή αξία με την πάροδο του χρόνου. Η πλήρης βιωσιμότητα θα επιτευχθεί όταν μια χώρα βαθμολογήσει την τιμή βιωσιμότητας για κάθε δείκτη. Η διαφορά μεταξύ της τρέχουσας τιμής ενός δείκτη και της τιμής βιωσιμότητας δείχνει την απόσταση που πρέπει να καλυφθεί για την επίτευξη πλήρους βιωσιμότητας. Αυτό απεικονίζεται στο γράφημα 1 για την Ολλανδία. Για ορισμένους δείκτες, η τιμή βιωσιμότητας μπορεί να προσδιοριστεί αντικειμενικά. Για παράδειγμα, ο αριθμός των υποσιτισμένων ανθρώπων πρέπει να είναι 0 (δείκτης 2), ή το ποσοστό των ατόμων που έχουν πρόσβαση σε ασφαλές πόσιμο νερό πρέπει να είναι 100 (Δείκτης 3). Αυτό το σκεπτικό ισχύει για τους δείκτες 2, 3, 4, 5, 6, 15, 17 και 22. Ωστόσο, κάποιοι μπορεί να αμφισβητηθούν γιατί η ισότητα των φύλων πρέπει να ισούται με την βαθμολογία 1. Έτσι, ακόμη και σε αυτή τη μάλλον προφανή περίπτωση, συμπεριλαμβάνεται η υποκειμενικότητα σε κάποιο βαθμό.

Γράφημα 2. Η απόσταση που πρέπει να διανύσει κάθε ένας από τους 22 δείκτες για να φτάσει στην πλήρη βιωσιμότητα και αφορά την Ολλανδία

The Netherlands - scores indicators SSI-2006



Σημείωση: Αναδημοσίευση από το επιστημονικό περιοδικό *Ecological Economics* του άρθρου "A comprehensive index for sustainable society: The SSI – The Sustainable Society Index" των Van de Kerk & Manuel, 2007.

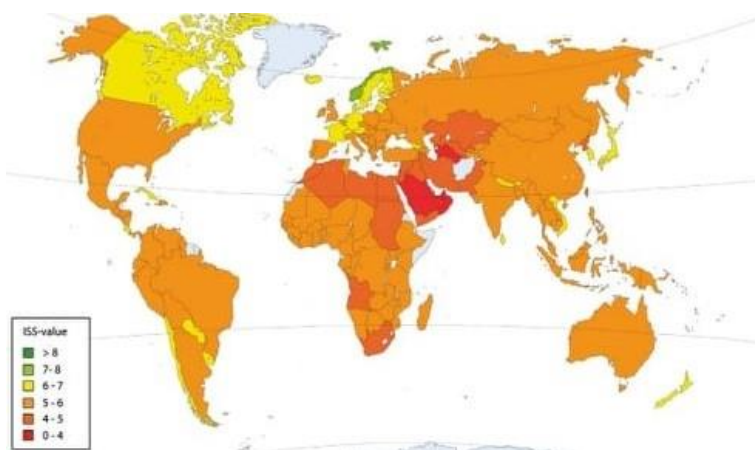
Για ορισμένους δείκτες η αξία της βιωσιμότητας είναι λιγότερο προφανής και πιθανώς δεν μπορεί να προσδιοριστεί εντελώς αποστασιοποιημένα. Πότε είναι βιώσιμη η αύξηση του πληθυσμού; Εάν ο αριθμός των κατοίκων παραμένει σταθερός; Ή μόνο όταν μειώνεται; Και σε ποιο ποσοστό πρέπει να μειωθεί για να είναι βιώσιμος; Ή πότε είναι βιώσιμη η εισοδηματική ανισότητα; Επιπλέον, η τιμή της βιωσιμότητας ενός δείκτη μπορεί να διαφέρει με την πάροδο του χρόνου. Για παράδειγμα, η αύξηση του πληθυσμού: επί του παρόντος ο πλανήτης μας φαίνεται να έχει μάλλον πολύ μεγάλο αριθμό πληθυσμού. Ωστόσο, θα μπορούσε κανείς να προβλέψει ότι η άποψη που φέρει κάποιος για ένα θέμα τη δεδομένη στιγμή, δεν θα είναι απαραίτητα η ίδια στο μέλλον (Van de Kerk & Manuel, 2007).

Εάν η τιμή βιωσιμότητας ενός δείκτη είναι δεδομένη, η τιμή του δείκτη θα πρέπει βαθμολογείται με 10 στην περίπτωση πλήρους βιωσιμότητας (100%). Αν δεν υπάρχει καθόλου βιωσιμότητα, η τιμή για τον δείκτη είναι 0. Τα βασικά δεδομένα για αυτούς τους δείκτες μετατρέπονται στην κλίμακα 0 με 10 (Ebert & Welsch, 2004).

4.6.4 Αποτελέσματα του SSI για 150 χώρες

Ο παγκόσμιος χάρτης (γράφημα 3.1) δείχνει με μια ματιά το επίπεδο βιωσιμότητας των 150 χωρών για τις οποίες θα μπορούσε να υπολογιστεί ο SSI. Με 7,0, η Νορβηγία είναι η νούμερο 1 χώρα στον κατάλογο κατάταξης για τον SSI. Στον υπόλοιπο κόσμο, οι βαθμολογίες είναι κάτω από 6 κατά μέσο όρο. Η Δυτική Ευρώπη και μερικές άλλες χώρες, 27 συνολικά, βαθμολογούνται με 6,0 ή παραπάνω, μια σχετικά θετική βαθμολογία. Ωστόσο, όλες αυτές οι χώρες είναι πολύ κάτω από τη βαθμολογία των 10 για την πλήρη βιωσιμότητα. Πολλές από τις χαμηλότερες βαθμολογίες είναι για τις χώρες της Αφρικής, της Μέσης Ανατολής και της Δυτικής Ασίας, με τις πλούσιες σε πετρέλαιο χώρες να ακολουθούν.

Γράφημα 3. Συνολική βαθμολογία για τον δείκτη SSI

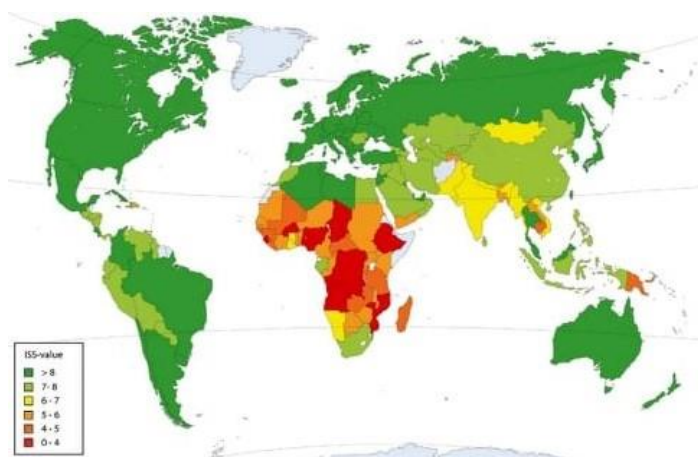


4.6.5_Αποτελέσματα για καθεμία από τις 5 κατηγορίες

(1) Προσωπική ανάπτυξη

Μεγάλες διαφορές έχουν εντοπιστεί παγκοσμίως σχετικά με την προσωπική ανάπτυξη. 66 από τις 150 χώρες που αξιολογήθηκαν, βαθμολογήθηκαν με 8 (80% της τιμής βιωσιμότητας) ή παραπάνω για αυτήν την κατηγορία. Από τις 30 χώρες με τις χαμηλότερες βαθμολογίες, τουλάχιστον 25 βρίσκονται στην Αφρική (γράφημα 3.2).

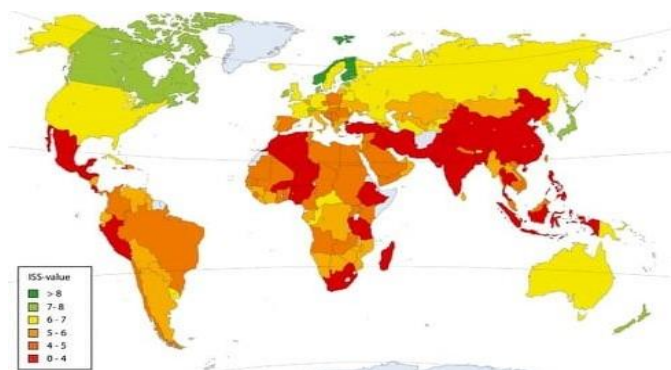
Γράφημα 4. Βαθμολογία SSI για την προσωπική ανάπτυξη



(2) Καθαρό περιβάλλον

Λιγότερες από 11 χώρες βαθμολογήθηκαν με 7 ή υψηλότερο βαθμό για το καθαρό περιβάλλον, με τη Νορβηγία και τη Φινλανδία να είναι οι μόνες που βαθμολογήθηκαν υψηλότερα από 8 (γράφημα 3.3). Στην κορυφή της λίστας βρίσκουμε πολλές βιομηχανικές χώρες, αλλά και δύο αφρικανικές : το Κονγκό και την Κεντροαφρικάνικη Δημοκρατία. Στις 30 χώρες με τη χαμηλότερη βαθμολογία, δεν συμπεριλαμβάνεται – παραδόξως - καμία χώρα με βαριά βιομηχία. Η Κίνα είναι τρίτη από το τέλος, ακριβώς πάνω από το Πακιστάν και την Αϊτή.

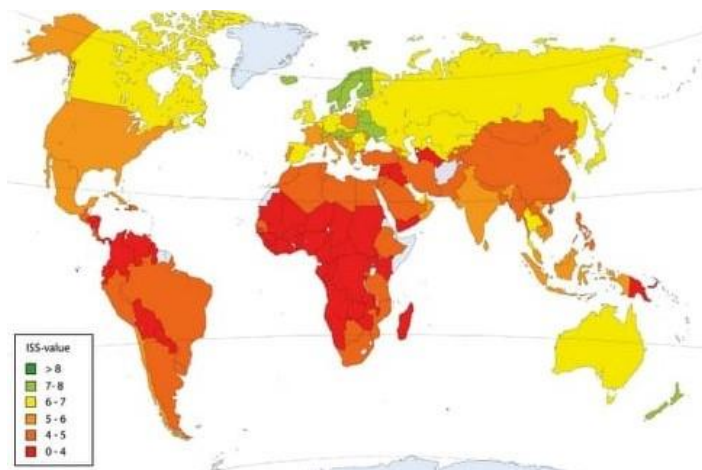
Γράφημα 5. Βαθμολογία SSI για το καθαρό περιβάλλον



(3) Καλά ισορροπημένη κοινωνία

Η Νορβηγία βρίσκεται στην κορυφή της λίστας και για αυτή την κατηγορία. Μεταξύ των κορυφαίων τριάντα, βρίσκουμε επίσης τη Λευκορωσία, η οποία καταλαμβάνει την 7η θέση, παρά το δραματικά χαμηλό σκορ για τον δείκτη 10 (χρηστή διακυβέρνηση). Η υψηλή συνολική βαθμολογία οφείλεται στα καλά σημάδια για τους άλλους 4 δείκτες, αν και μπορεί ενδεχομένως να έχουν υπερεκτιμηθεί (εικόνα 3.4).

Γράφημα 6. Βαθμολογία SSI για την καλά ισορροπημένη κοινωνία

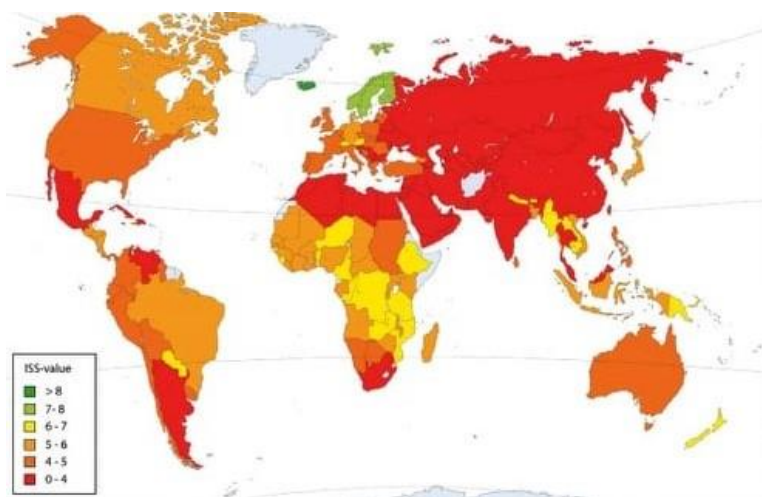


Οι τελευταίες 30 θέσεις καταλαμβάνονται από μη βιομηχανικές χώρες, μεταξύ των οποίων οι πλούσιες σε πετρέλαιο χώρες όπως Νιγηρία, Βενεζουέλα και Ιράκ. Ακολουθεί η Σιέρρα Λεόνε, εν μέρει λόγω της πολύ υψηλής ανεργίας και της εξαιρετικά άνιση κατανομής του εισοδήματος.

(4) Βιώσιμη χρήση των πόρων

Η Ισλανδία τα καταφέρνει καλύτερα, χάρη σε μια υψηλή βαθμολογία τόσο για τη χρήση ανανεώσιμων υδάτινων πόρων όσο και για την κατανάλωση ανανεώσιμης ενέργειας (η Ισλανδία χρησιμοποιεί κυρίως υδροηλεκτρική και γεωθερμική ενέργεια ως πηγές ενέργειας). Το Κουβέιτ παίρνει την τελευταία θέση με σκορ γύρω στο μηδέν. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η χρήση των πόρων είναι κάθε άλλο παρά βιώσιμη. Η Μέση Ανατολή, οι χώρες γύρω από την Κασπία Θάλασσα και οι χώρες της Βόρειας Αφρικής λαμβάνουν τις χαμηλότερες βαθμολογίες, συχνά λόγω πολύ χαμηλών βαθμολογιών και για τους τρεις δείκτες (γράφημα 3.5).

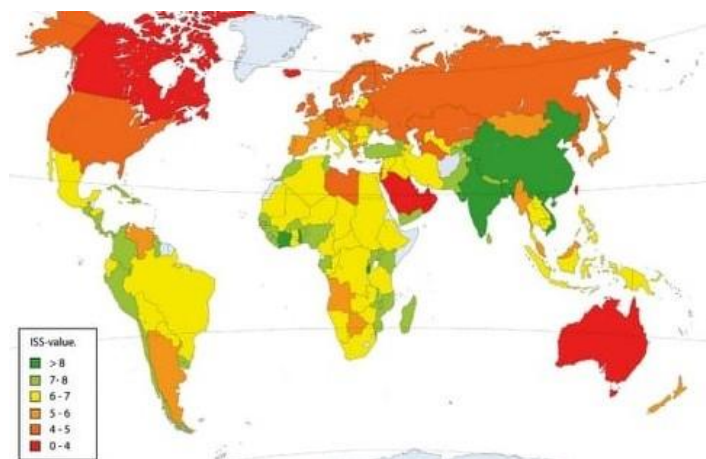
Γράφημα 7. Βαθμολογία SSI για τη βιώσιμη χρήση των πόρων



(5) Βιώσιμος κόσμος

Στην κορυφή της λίστας συναντάμε — παραδόξως— την Ινδία, ακολουθούμενη από το Βιετνάμ και την Κίνα. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, και οι τρεις χώρες έχουν επεκτείνει τη δασική τους έκταση, εκπέμπουν λίγο κατά κεφαλήν διοξείδιο του άνθρακα και έχουν μικρό αποτύπωμα. Με τις ταχέως αναπτυσσόμενες οικονομίες τους, ιδιαίτερα η Ινδία και η Κίνα δεν αναμένεται να είναι σε θέση να διατηρήσουν την κορυφαία θέση τους (γράφημα 3.6). Οι πλούσιες χώρες του ανήκουν στον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) βαθμολογούνται χαμηλά σε σχέση με τον βιώσιμο κόσμο. Η χώρα του ΟΟΣΑ με την υψηλότερη βαθμολογία, η Τουρκία, βρίσκεται στην 32η θέση και η επόμενη στη λίστα, η Ιταλία, μόλις στον αριθμό 83. Στο κάτω μέρος της λίστας βρίσκουμε τρεις πλούσιες σε πετρέλαιο χώρες, ακολουθούμενες από την Αυστραλία, η χαμηλή θέση της οφείλεται στην αποψίλωση των δασών, τις υψηλές εκπομπές CO₂ και ένα μεγάλο αποτύπωμα. Οι χώρες με μεγάλη δασική βιομηχανία όπως η Βραζιλία και η Ινδονησία - παρά το μηδέν για την δασική περιοχή δείκτη - ακολουθούν με βαθμολογία πάνω από 6 για αυτή την κατηγορία λόγω της υψηλής τους βαθμολογίας για τους υπόλοιπους 4 δείκτες.

Γράφημα 8. Βαθμολογία SSI για τον βιώσιμο κόσμο



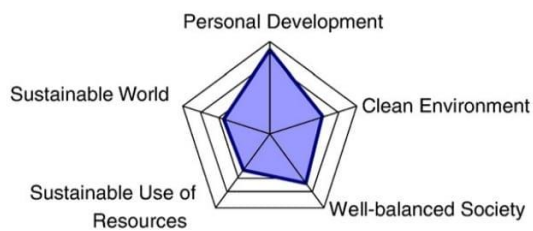
Σημείωση: Αναδημοσίευση των γραφημάτων 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 από το επιστημονικό περιοδικό *Ecological Economics* του άρθρου “A comprehensive index for sustainable society: The SSI – The Sustainable Society Index” των Van de Kerk & Manuel, 2007.

4.6.6 Αποτελέσματα για τις ηπείρους

Τα αποτελέσματα των πέντε κατηγοριών για τις τέσσερις ηπείρους παρουσιάζονται στα διαγράμματα (4.1-4.4). Αυτά απεικονίζουν τις μεγάλες διαφορές στην ανάπτυξη προς μια βιώσιμη κοινωνία μεταξύ των τεσσάρων ηπείρων. Η Ευρώπη βαθμολογείται σχετικά υψηλά στον δείκτη προσωπικής ανάπτυξης, μάλλον χαμηλά στην καλά ισορροπημένη κοινωνία και το καθαρό περιβάλλον, και πολύ χαμηλά στην βιώσιμη χρήση των πόρων και τον βιώσιμο κόσμο. Η Αφρική βαθμολογείται χαμηλότερα από την Ευρώπη σε όλες τις κατηγορίες, εκτός από τον βιώσιμο κόσμο. Σε σύγκριση με την Αφρική, η Λατινική και η Νότια Αμερική βαθμολογούνται πολύ καλύτερα στην προσωπική ανάπτυξη και επίσης στην ισορροπημένη κοινωνία. Οι άλλες τρεις κατηγορίες διαφέρουν μόνο ελαφρώς. Η Ασία παρουσιάζει πολύ κακές επιδόσεις στην βιώσιμη χρήση των πόρων.

Γράφημα 9. Αποτελέσματα για την Ευρώπη

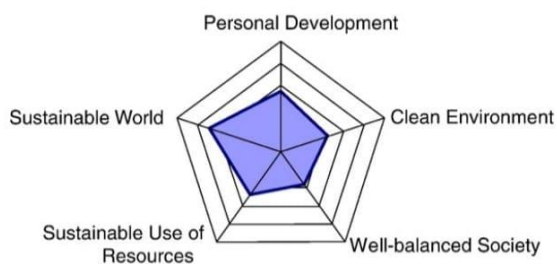
Values SSI categories - Europe



Πηγή: Βλ. Γράφημα 4.4.

Γράφημα 10. Αποτελέσματα για την Αφρική

Values SSI categories - Africa

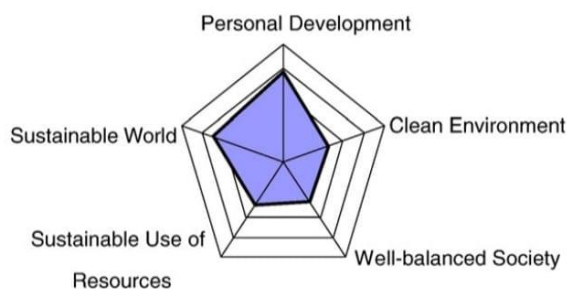


Πηγή: Βλ. Γράφημα 4.4.

Γράφημα 11. Αποτελέσματα για την Νότια και τη Λατινική Αμερική

Γράφημα 4.3. Αποτελέσματα για τη Νότια Βόρεια και τη Λατινική Αμερική

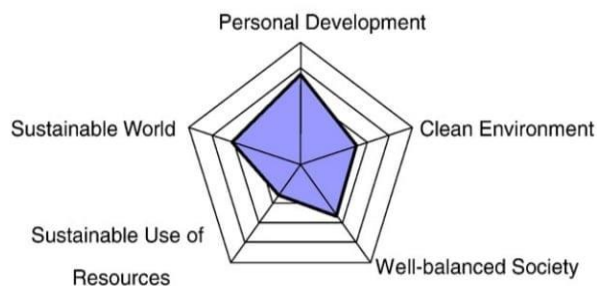
Values SSI categories - Latin & South America



Πηγή: Βλ. Γράφημα 4.4.

Γράφημα 12. Αποτελέσματα για την Ασία

Values SSI categories - Asia



Σημείωση: Αναδημοσίευση των γραφημάτων 4.1-4.4 από το επιστημονικό περιοδικό Ecological Economics του άρθρου "A comprehensive index for sustainable society: The SSI – The Sustainable Society Index" των Van de Kerk & Manuel, 2007.

4.7 Οικολογικό Αποτύπωμα – Ecological Footprint (EF)

Οι Wackernagel και Rees (1996) εισήγαγαν τον δείκτη του Οικολογικού Αποτυπώματος. Η βασική ιδέα είναι ότι κάθε άτομο, διαδικασία, δραστηριότητα και περιοχή έχει αντίκτυπο στη γη, μέσω της χρήσης πόρων, της παραγωγής αποβλήτων και της χρήσης υπηρεσιών που παρέχονται από τη φύση. Αυτές οι επιπτώσεις μπορούν να μετατραπούν σε βιολογικά παραγωγική περιοχή.

Ο ΕF παρουσιάζεται ως ένας απλός λειτουργικός δείκτης που βοηθά στην παρακολούθηση της προόδου προς τη βιωσιμότητα, δηλαδή τη διατήρηση (ή απώλεια) του φυσικού κεφαλαίου. Αντιπροσωπεύει τις ροές ενέργειας και ύλης προς και από μια συγκεκριμένη οικονομία ή δραστηριότητα, που μετατρέπονται σε αντίστοιχες εκτάσεις γης και νερού που απαιτούνται για τη στήριξη αυτών των ροών. Έξι κατηγορίες γης περιλαμβάνονται στη διαδικασία, δηλαδή δομημένο περιβάλλον/γη, κήποι, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, βοσκότοποι και λιβάδια, παραγωγικά δάση και ενεργειακές εκτάσεις.

4.7.1 Υπολογισμός του δείκτη ΕF

Ο δείκτης ΕF μπορεί να αξιολογηθεί για άτομα, δραστηριότητες ή περιοχές διαφόρων πόλεων ανά τον κόσμο. Πώς υπολογίζεται; Πρώτον, η κατανάλωση καθορίζεται σε ένα συγκεκριμένο χωρικό τομέα για κάθε σχετική κατηγορία. Αυτό περιλαμβάνει τα τρόφιμα, τη στέγαση, τις μεταφορές, τα καταναλωτικά αγαθά και τις υπηρεσίες. Στη συνέχεια, η έκταση γης που διατίθεται από κάθε κατηγορία κατανάλωσης εκτιμάται για διαφορετικές κατηγορίες γης. Αυτό περιλαμβάνει τη γη που οικειοποιείται από τη χρήση ορυκτής ενέργειας, το δομημένο περιβάλλον, τους κήπους, τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις, τους βοσκότοπους/ λιβάδια και τα διαχειριζόμενα δάση.

Η εφαρμογή της μεθόδου σε κατά κεφαλήν βάση δείχνει ότι ο παγκόσμιος μέσος όρος για τον δείκτη ΕF υπολογίζεται σε 1,8 εκτάρια/άτομο. Πολλές ανεπτυγμένες χώρες έχουν ΕF στην περιοχή των 3-5 εκταρίων / άτομο, με τις ΗΠΑ να κατατάσσονται υψηλότερα. Ο ΕF μιας αναπτυσσόμενης χώρας όπως η Ινδία είναι 0,4 εκτάρια/άτομο. Οι Wackernagel και Rees υπολογίζουν επίσης τον διαθέσιμο οικολογικό χώρο, δηλαδή την πραγματική παραγωγική περιοχή για τις περιφέρειες. Στη συνέχεια, είναι δυνατή η σύγκριση του (κατά κεφαλήν) ΕF με τον (κατά κεφαλήν) διαθέσιμο οικολογικό χώρο. Σύμφωνα με τους προηγούμενους δείκτες, η ανθρωπότητα σήμερα υπερβαίνει τη φέρουσα ικανότητα της Γης κατά περίπου 0,3 (=1,8-1,5) εκτάρια/άτομο.

4.7.2 Κριτική για τον ΕF

Η σημαντικότερη αντίρρηση που έχει υποστηριχθεί κατά της χρήσης του ΕF είναι ότι δημιουργεί μεγάλη σύγχυση σχετικά με τη χωρική βιωσιμότητα, την περιφερειακή βιώσιμη ανάπτυξη και το βιώσιμο εμπόριο. Η χωρική διάσταση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και της βιώσιμης ανάπτυξης έχει παραμεληθεί σε μεγάλο βαθμό από περιβαλλοντικούς και οικολογικούς οικονομολόγους. Ένας λόγος για αυτό μπορεί να είναι ότι η μελέτη του απαιτεί κάποια ενσωμάτωση ιδεών από διάφορους τομείς όπως η διεθνής οικονομία, η περιφερειακή οικονομία, η οικονομία των μεταφορών, οι θεωρίες οικονομικής ανάπτυξης, η οικολογία και η περιβαλλοντική επιστήμη. Υπάρχουν τουλάχιστον τρεις σημαντικές προοπτικές που πρέπει να αναγνωριστούν για την επίτευξη μιας συνολικής άποψης για το βιώσιμο εμπόριο και τη χωρική ή περιφερειακή βιωσιμότητα.

Ο ΕF, λοιπόν, δεν παρέχει επαρκείς πληροφορίες σχετικά με τον οικολογικό αντίκτυπο και την «αδιοποίηση» και ο τρόπος που κατασκευάζεται σήμερα μπορεί να χρησιμεύσει ως δείκτης για την αξιολόγηση της (περιφερειακής) βιωσιμότητας. Η εφαρμογή του ΕF σε παγκόσμιο επίπεδο δεν παρέχει νέες ιδέες: είναι γνωστό ότι το ανθρώπινο είδος απειλεί το περιβάλλον, τη φύση και τη βιοποικιλότητα και εξαντλεί πολλούς φυσικούς πόρους. Επιπλέον, η εφαρμογή του ΕF σε περιφερειακό επίπεδο παρέχει πληροφορίες

που εύκολα παρερμηνεύονται. Οι κυριότεροι λόγοι είναι ότι ο EF είναι υπερβολικά συγκεντρωτικός δείκτης, χρησιμοποιεί ένα σταθερό σενάριο βιώσιμης ενέργειας, αντιπροσωπεύει υποθετική και όχι πραγματική χρήση γης, δεν κάνει διάκριση μεταξύ βιώσιμης και μη βιώσιμης χρήσης της γης, δεν αναγνωρίζει τα πλεονεκτήματα της χωρικής συγκέντρωσης και εξειδίκευσης. Συμπερασματικά, ο EF είναι ακατάλληλος κυρίως ως εργαλείο για την ενημέρωση της χάραξης πολιτικής: μπορεί να υποστηρίξει μη βιώσιμες, αναποτελεσματικές και ακόμη και ανήθικες πολιτικές επιλογές.

4.8 Δείκτης Ευτυχισμένου Πλανήτη – Happy Planet Index (HPI)

Ο Happy Planet Index (HPI) αναπτύχθηκε για πρώτη φορά το 2006 από το New Economics Foundation (NEF). Συσχετίζει άμεσα την ανθρώπινη ευημερία με την ανθρώπινη κατανάλωση των φυσικών πόρων. Ο δείκτης μετρά αυτό που έχει σημασία: τη βιώσιμη ευημερία για όλους. Μας λέει κατά πόσο τα έθνη πετυχαίνουν μια μακροχρόνια, χαρούμενη, βιώσιμη ζωή. Ο Happy Planet Index παρέχει μια πυξίδα για να καθοδηγήσει τα έθνη, και δείχνει ότι είναι δυνατό να ζήσουν καλές ζωές, χωρίς να κοστίζουν στη γη (Nef, 2016).

4.8.1 Υπολογισμός του HPI

Η παρακάτω εξίσωση απεικονίζει, κατά προσέγγιση, πώς υπολογίζονται οι βαθμολογίες του HPI.

$$\text{Happy Planet Index} \approx \frac{(\text{Life expectancy} \times \text{Experienced well – being}) \times \text{Inequality of outcomes}}{\text{Ecological Footprint}}$$

Στην ουσία, για να υπολογίσουμε τις βαθμολογίες του HPI ξεκινάμε πολλαπλασιάζοντας το μέσο προσδόκιμο ζωής των κατοίκων μιας δεδομένης χώρας με τη μέση ευημερία των κατοίκων στην ίδια χώρα. Σε αντίθεση με τις προηγούμενες κυκλοφορίες, στην έκδοση του 2016 έχουν προσαρμοστεί τα κύρια αποτελέσματα ώστε να αντικατοπτρίζουν τις ανισότητες στην κατανομή της ευημερίας και του προσδόκιμου ζωής στον πληθυσμό κάθε χώρας. Αυτό δίνει τον αριθμό των προσαρμοσμένων στην ανισότητα ευτυχισμένων ετών ζωής που βιώνει ένας τυπικός κάτοικος σε κάθε χώρα. Στη συνέχεια διαιρείται ο μέσος αριθμός των προσαρμοσμένων στην ανισότητα ευτυχισμένων ετών ζωής που επιτυγχάνονται σε κάθε χώρα από το οικολογικό αποτύπωμα της χώρας ανά κάτοικο, για να αποκαλύψουμε τον μέσο αριθμό των προσαρμοσμένων στην ανισότητα ευτυχισμένων ετών ζωής που παράγονται ανά μονάδα ζήτησης στο φυσικό περιβάλλον από τους κατοίκους της χώρας.

4.8.2 Επισκόπηση των συνιστωσών του δείκτη HPI

Ο δείκτης HPI υπολογίζεται για μια δεδομένη χώρα συνδυάζοντας (NEF, 2016):

(1) Προσδόκιμο ζωής: ο μέσος αριθμός ετών που ένα βρέφος που γεννήθηκε στη χώρα αυτή αναμένεται να ζήσει εάν τα επικρατούντα πρότυπα των ποσοστών θνησιμότητας κατά τη στιγμή της γέννησης στη χώρα παραμείνουν τα ίδια καθ' όλη τη διάρκεια ζωής

του βρέφους. Επιπλέον, το προσδόκιμο ζωής χρησιμοποιείται συνήθως ως γενικός δείκτης του επιπέδου υγείας σε μια χώρα.

(2) Ευημερία: Πόσο ικανοποιημένοι οι κάτοικοι της κάθε χώρας αισθάνονται με τη ζωή συνολικά, σε μια κλίμακα από το μηδέν έως το δέκα, με βάση τα στοιχεία που συλλέγονται στο πλαίσιο του Gallup World Poll.

(3) Ανισότητα των αποτελεσμάτων: ένα μέτρο για το πόσο άνιση είναι η κατανομή του προσδόκιμου ζωής και των έμπειρων βαθμολογιών ευημερίας σε μια συγκεκριμένη χώρα. Το μέτρο ανισότητας των αποτελεσμάτων είναι η διαφορά στο προϊόν της μέσης ικανοποίησης από τη ζωή και της μέσης έμπειρης ευημερίας και το προϊόν της προσαρμοσμένης στην ανισότητα ικανοποίησης από τη ζωή και της προσαρμοσμένης στην ανισότητα έμπειρης ευημερίας, εκφραζόμενη ως ποσοστό.

(4) Οικολογικό αποτύπωμα: η μέση ποσότητα γης που απαιτείται, ανά κάτοικο, για τη διατήρηση των καταναλωτικών προτύπων μιας τυπικής χώρας. Περιλαμβάνει τη γη που απαιτείται για την παροχή των ανανεώσιμων πόρων που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι (κυρίως τα τρόφιμα και τα προϊόντα ξύλου), την περιοχή που καταλαμβάνεται από την υποδομή και την περιοχή που απαιτείται για την απορρόφηση των εκπομπών CO₂. Βασικά είναι ένα μέτρο κατανάλωσης, όχι παραγωγής. Αυτό σημαίνει ότι, για παράδειγμα, το CO₂ που σχετίζεται με την κατασκευή ενός κινητού τηλεφώνου που κατασκευάζεται στην Κίνα αλλά αγοράζεται από κάποιον που ζει στη Χιλή, θα μετρήσει προς το οικολογικό αποτύπωμα της Χιλής, όχι της Κίνας. Το οικολογικό αποτύπωμα εκφράζεται χρησιμοποιώντας μια τυποποιημένη μονάδα: τα παγκόσμια εκτάρια. Ένα παγκόσμιο εκτάριο (gha) είναι ένα βιολογικά παραγωγικό εκτάριο με παγκόσμια μέση παραγωγικότητα σε ένα δεδομένο έτος.

4.8.3 Χρησιμότητα του ΗΠΙ

Οι κοινωνικοοικονομικές κρίσεις που κυριαρχούν στα μέσα ενημέρωσης σήμερα, με φόντο μια ολοένα και πιο ασταθή παγκόσμια οικονομία, η αύξηση των ανισοτήτων, και η πάντα παρούσα πρόκληση της κλιματικής αλλαγής είναι σημαντικά ζητήματα που καλείται να αντιμετωπίσει η ανθρωπότητα. Η αιτία όλων φαίνεται να βρίσκεται στη πεισματική ιεράρχηση της οικονομικής ανάπτυξης ως κεντρικό στόχο των κυβερνήσεων, υπερβαίνοντας όλους τους άλλους στόχους. Οι άνθρωποι ψηφίζουν για τα πολιτικά κόμματα που αντιλαμβάνονται ότι είναι πιο ικανά να παρέχουν μια ισχυρή οικονομία και οι φορείς χάραξης πολιτικής δίνουν προτεραιότητα σε πολιτικές αύξησης του ΑΕΠ που όπως έχουμε αναφέρει επανειλημμένως θεωρείται το πρότυπο μέτρο της οικονομικής ανάπτυξης πάνω από άλλους στόχους. Κάτι τέτοιο έχει οδηγήσει σε βραχυπρόθεσμη προσέγγιση, την επιδείνωση των κοινωνικών συνθηκών, και την παράλυση στον τομέα της κλιματικής αλλαγής. Στην πραγματικότητα, η αύξηση του ΑΕΠ από μόνη της δεν σημαίνει μια καλύτερη ζωή για όλους, ιδιαίτερα για τις ήδη πλούσιες χώρες. Δεν αντικατοπτρίζονται οι ανισότητες στις υλικές συνθήκες μεταξύ των ανθρώπων σε μια χώρα. Δεν γίνεται σωστή εκτίμηση των πραγμάτων που πραγματικά έχουν σημασία για τους ανθρώπους, όπως οι κοινωνικές σχέσεις, η υγεία, ή πώς περνούν τον ελεύθερο χρόνο τους. Και κυρίως, ολοένα και περισσότερο η οικονομική ανάπτυξη είναι ασυμβίβαστη με τα πλανητικά όρια που βρισκόμαστε αντιμετώπι (Nef, 2016).

5. Οικολογικό αποτύπωμα

Η έννοια του οικολογικού αποτυπώματος είναι γνωστή στους οικολογικούς οικονομολόγους. Αντιπροσωπεύει τον αντίκτυπο που έχει η ανθρώπινη δραστηριότητα στη Γη με σαφή τρόπο. Όπως σημειώνουν οι Wackernagel και Rees, οι δημιουργοί του οικολογικού αποτυπώματος όπως είδαμε και στο κεφάλαιο 4, μετά τον πρώτο υπολογισμό του οικολογικού αποτυπώματος, ενισχύθηκε η άποψη ότι αν όλοι απολάμβαναν ένα βιοτικό επίπεδο όμοιο με αυτό της Βόρειας Αμερικής τότε σε παγκόσμιο επίπεδο αυτό θα απαιτούσε τρεις φορές την έκταση της Γης — αν και η εύρεση δύο άλλων πλανητών θα ήταν δύσκολη (Wackernagel & Rees, 1996). Με απλά λόγια, ζούμε πέρα από τα βιοφυσικά μέσα μας. Το οικολογικό αποτύπωμα είναι μια προσπάθεια ανάπτυξης μιας βιοφυσικής οικολογικής οικονομίας, η οποία προσεγγίζει την πραγματικότητα καλύτερα από πολλά οικονομικά επεκτατικά μοντέλα. Το οικολογικό αποτύπωμα εξετάζεται ως μια συμβολή στο γενικό στόχο να καταστεί η ανθρώπινη ανάπτυξη βιώσιμη για τις παρούσες αλλά και για τις μελλοντικές γενιές που θα ζουν σε αρμονία με την υπόλοιπη βιόσφαιρα.

5.1 Πλεονεκτήματα και περιορισμοί της έννοιας του οικολογικού αποτυπώματος

Το πιο σημαντικό μήνυμα που προέκυψε από την ανάλυση του αποτυπώματος για την πόλη του Βανκούβερ ήταν ότι για να διατηρηθεί ο τρόπος ζωής αυτών των κοινοτήτων θα απαιτούνταν 207 φορές η γεωγραφική έκταση της πόλης. Παρόμοιες μελέτες στη Σκωτία και την Ολλανδία έδειξαν ότι η μάζα γης που απαιτείται για τη στήριξη του πληθυσμού είναι 6 και 15 φορές, αντίστοιχα, η έκταση κάθε χώρας (Moffatt, 1996). Υπάρχουν πολλά πλεονεκτήματα και περιορισμοί που συνδέονται με την ανάπτυξη της έννοιας του οικολογικού αποτυπώματος. Το κύριο πλεονέκτημα της έννοιας του οικολογικού αποτυπώματος έναντι ορισμένων άλλων δεικτών είναι ότι δίνει ένα σαφές, ξεκάθαρο μήνυμα συχνά σε μια εύπεπτη μορφή. Η σαφήνεια του μηνύματος αποτελεί σημαντική λειτουργία οποιουδήποτε δείκτη τόσο για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής όσο και για το ευρύ κοινό. Στη συνέχεια, ο υπολογισμός στον οποίο βασίζεται το οικολογικό αποτύπωμα είναι σχετικά εύκολος να αναληφθεί και πολλά από τα δεδομένα είναι διαθέσιμα σε διαφορετικές χωρικές κλίμακες.

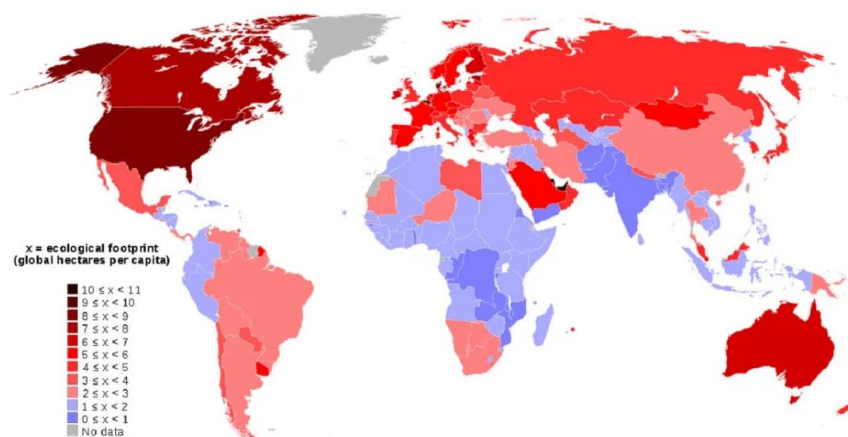
Όπως συμβαίνει με τα περισσότερα μέτρα βιώσιμης ανάπτυξης, υπάρχουν αρκετοί περιορισμοί στο οικολογικό αποτύπωμα. Πρώτον, ως δήλωση του μεγέθους του προβλήματος που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα είναι σαφές ότι η απλή δήλωση του οικολογικού αποτυπώματος αποτελεί ένα στοιχείο που στο άκουσμα και μόνο τραβάει την προσοχή. Ορισμένοι συγγραφείς όπως ο Selman σημειώνουν ότι «είναι άσκοπο να υποστηρίξουμε μια άμεση ισοδυναμία μεταξύ μιας περιοχής— και του οικολογικού αποτυπώματός της» και άλλοι υποστήριξαν την ανάγκη να εξεταστούν οι χωρικές ροές του εμπορίου για την παραγωγή δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης. Δεύτερον, όπως κατασκευάζεται σήμερα, το οικολογικό αποτύπωμα είναι ένα στατικό μέτρο. Είναι δυνατόν να εξεταστεί η δυναμική αυτού του μέτρου με την προσφυγή στην προβολή του οικολογικού αποτυπώματος μέσω του ιστορικού χρόνου. Τέτοιες ιστορικές μελέτες μπορεί να ξεθάψουν τις διαδικασίες που οδηγούν σε μη βιώσιμες πρακτικές σε διαφορετικές χωρικές κλίμακες. Πιο σημαντικό, ωστόσο, είναι η ανάγκη να αναπτυχθεί μια δυναμική προσέγγιση για τη διερεύνηση διαφορετικών σεναρίων ανάπτυξης

(Moffatt, 1996) μέσα στα επόμενα χρόνια, τουλάχιστον εάν επιθυμούμε να καταστεί βιώσιμη η ανάπτυξη — όπως στην έκθεση Brundtland. Τρίτον, όπως και σε πολλές μελέτες βιωσιμότητας, ο ρόλος της τεχνολογικής αλλαγής αγνοείται, αλλά αξίζει να διερευνηθεί. Πιθανώς, το οικολογικό αποτύπωμα θα μπορούσε να μειωθεί σημαντικά από διάφορες πρακτικές. Αυτές θα περιλαμβάνουν τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών, την αποτελεσματικότερη χρήση των σημερινών τεχνολογιών ή τη μείωση της απόδοσης των πόρων. Τέταρτον, επί του παρόντος το οικολογικό αποτύπωμα δεν εξετάζει τους ωκεανούς και τους υπόγειους πόρους, συμπεριλαμβανομένου του νερού. Τέλος, ακόμη και αν επιτευχθούν όλα τα παραπάνω, θα πρέπει να εξεταστεί το ακανθώδες ηθικό πρόβλημα της δίκαιης κατανομής για τις τρέχουσες και τις μελλοντικές γενιές. Επί του παρόντος, λίγα μέτρα περιλαμβάνουν αυτή την πτυχή της ισότητας στη δομή — ο Δείκτης Βιώσιμης Οικονομικής Ευημερίας (ISEW) είναι μια εξαίρεση (Daly & Cobb, 1989).

5.2 Οικολογικό αποτύπωμα και δείκτες: πορεία προς τη βιώσιμη ανάπτυξη

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, το οικολογικό αποτύπωμα δείχνει απλώς ότι η τρέχουσα ανθρώπινη ανάπτυξη δεν είναι βιώσιμη — έχουμε μόνο μία Γη. Είναι αξιοσημείωτο ότι το 2013, το Παγκόσμιο Δίκτυο Αποτυπώματος (Global Footprint Network) εκτίμησε το παγκόσμιο οικολογικό αποτύπωμα ως 1,6 πλανητικές γαίες. Αυτό σημαίνει ότι, σύμφωνα με τους υπολογισμούς του, οι διαθέσιμοι φυσικοί πόροι του πλανήτη χρησιμοποιήθηκαν 1,6 φορές ταχύτερα από ό,τι ανανεώθηκαν όπως προκύπτει και από τον κατά κεφαλήν υπολογισμό του οικολογικού αποτυπώματος στον χάρτη.

Γράφημα 13. Υπολογισμός οικολογικού αποτυπώματος για το 2013



Σημείωση: Αναδημοσίευση από το Global Footprint Network.

Ωστόσο, εάν θέλουμε να συμμετάσχουμε ενεργά στις διαδικασίες για να καταστήσουμε την ανάπτυξη βιώσιμη, πρέπει να θεσπίσουμε δείκτες έτσι ώστε να γνωρίζουμε εάν κινούμαστε κοντά ή μακριά από ένα βιώσιμο μέλλον. Πρέπει επίσης να εξετάσουμε ποιες τροχιές είναι δίκαιες, οικονομικά και οικολογικά επιθυμητές και εφικτές. Υπάρχει πληθώρα δεικτών που προσπαθούν να αποτυπώσουν τις οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές πτυχές της βιώσιμης ανάπτυξης (Moffatt, 1996). Μερικοί ερευνητές βασίστηκαν σε ένα σύνολο δεικτών που καλύπτουν περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές πτυχές της πραγματικότητας. Άλλοι προσπάθησαν να αναπτύξουν ένα ενιαίο πλαίσιο. Οι πρώτοι ερευνητές προτείνουν ότι η ενσωμάτωση δεικτών με οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές πτυχές της βιώσιμης ανάπτυξης σε ένα πλαίσιο είναι χρήσιμη, αν και θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι τέτοιοι ενοποιητικοί δείκτες κρύβουν περισσότερα από αυτά που αποκαλύπτουν. Μόνο λίγοι έχουν εξετάσει τις τρέχουσες και μελλοντικές επιπτώσεις στα συστήματα υποστήριξης της ζωής, όπως οι μακροπρόθεσμες περιβαλλοντικές ζημιές στον ISEW (Daly & Cobb, 1989). Φανταστείτε, λοιπόν, ότι δημιουργήθηκε ένας ενιαίος δείκτης βιώσιμης ανάπτυξης. Θα ήταν σαφές, από τα επιχειρήματα οικολογικού αποτυπώματος, ότι ορισμένα από τα οικοσυστήματα της Γης θα πρέπει να παραμεριστούν (όπως κάποια μορφή ασφαλούς ελάχιστου προτύπου). Ο καθορισμός ενός τέτοιου ελάχιστου ποσού του οικοσυστήματος είναι δύσκολος. Δυστυχώς, σε αυτό το σημείο πολλοί από τους δείκτες βιώσιμης ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένου του οικολογικού αποτυπώματος, βρίσκονται στο πιο αδύναμο σημείο τους.

5.3 ΑΕΠ, οικονομική ευημερία₂ και βιωσιμότητα

Χρησιμοποιώντας το ΑΕΠ ως δείκτη οικονομικής ευημερίας που δημιουργείται από το κοινωνικοοικονομικό σύστημα, η επιστημονική κοινότητα και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής απολαμβάνουν το αισιόδοξο όραμα μιας πιθανής αποσύνδεσης μεταξύ οικονομικής ευημερίας και πόρων. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η αύξηση της χρήσης των πόρων κατά 96% μεταξύ 1980 και 2009 προκάλεσε αύξηση της ευημερίας κατά 153%, όπως εκτιμάται από το ΑΕΠ. Στην πραγματικότητα, η βιωσιμότητα φαίνεται να είναι εφικτή, δεδομένης της αποτελεσματικής χρήσης των πόρων που προκαλούνται από κατάλληλες πολιτικές που δεν διαφέρουν πολύ από αυτές που επικρατούν σήμερα.

Οι εναλλακτικές εκτιμήσεις μας υποδηλώνουν μια ισχυρή σχέση μεταξύ ευημερίας και πόρων, πολύ ισχυρότερη από αυτή που προτείνεται από τις τάσεις που βασίζονται στο ΑΕΠ. Οι αυξήσεις της ευημερίας κατά τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες περίπου συνοδεύτηκαν από σημαντική αύξηση της χρήσης των πόρων. Ειδικότερα, η χρήση των πόρων αυξήθηκε δυσανάλογα, σε σύγκριση με την ευημερία, στις αναπτυσσόμενες χώρες και στην παγκόσμια οικονομία. Παρ' όλα αυτά, καθώς η πίεση στους φυσικούς πόρους αυξάνεται σε παγκόσμιο επίπεδο (Steffen et al.; McGlade & Ekins, 2015; Kalimeris et al., 2020), απαιτείται άμεση δράση. Αυτό θα μπορούσε να βασιστεί στα αδιαμφισβήτητα κέρδη απόδοσης που επιτυγχάνονται από τις προηγμένες οικονομίες. Η προηγμένη τεχνολογία και η τεχνογνωσία του κόσμου σχετικά με την αποτελεσματική χρήση των πόρων θα πρέπει να μεταδοθούν στον υπόλοιπο κόσμο. Αυτό απαιτεί την ανάπτυξη κατάλληλων θεσμών που θα επιτρέψουν τη μετάδοση αυτή να συμβεί πάνω και πέρα από τις συνήθεις οδούς του οικονομικού ανταγωνισμού. Ο αναπτυσσόμενος κόσμος δεν πρέπει να υποβληθεί σε αργή και ομαλή μετάβαση προς την αποτελεσματική χρήση των πόρων, καθώς η πεπερασμένη φύση των συστημάτων

της γης έχει ήδη επιβάλει σοβαρούς περιβαλλοντικούς περιορισμούς στην ανθρωπότητα (Martin et al., 2016). Εάν ορισμένα μέρη του προηγμένου κόσμου έχουν αποκτήσει μια αποτελεσματική κινητήρια δύναμη λόγω της ευημερίας που παρουσιάζουν, αυτό έχει επιτευχθεί σε βάρος της τεράστιας χρήσης των πόρων και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τη διάρκεια των τελευταίων εκατό ετών περίπου (Bithas & Kalimeris, 2018). Το κέρδος κατά τη διάρκεια αυτών των ετών ήταν αργό και δαπανηρό. Η χρήση πόρων αυξήθηκε κατά 857% σε παγκόσμιο συνολικό επίπεδο (1900-2009), κατά 1720% στις ΗΠΑ (1870-2005) και κατά 4799% στην Ιαπωνία (1878-2005) (Krausmann et al., 2009, 2011; Gierlinger & Krausmann, 2012). Εάν μια παρόμοια πορεία είναι το μέλλον του αναπτυσσόμενου κόσμου, τότε τα πλανητικά όρια θα εμποδίσουν τις προοπτικές βιωσιμότητας. Για να ξεπεραστούν αυτά τα όρια, η ανθρωπότητα πρέπει να αναπτύξει νέους θεσμούς κατάλληλους για τη μεταφύτευση ουσιαστικής τεχνογνωσίας στον αναπτυσσόμενο κόσμο σχετικά με την αποτελεσματική χρήση των φυσικών πόρων. Έτσι, η βιωσιμότητα γίνεται ένα θεσμικό πρόβλημα που ξεπερνά τα όρια που θέτουν οι οικονομικές σχέσεις και ο γεωπολιτικός ανταγωνισμός.

5.4 Στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς

Ενώ η βιώσιμη ανάπτυξη έχει οικολογικές, κοινωνικές και οικονομικές πτυχές, οι δυσκολίες βελτιστοποίησης και των τριών πτυχών για τις σημερινές και τις μελλοντικές γενιές οδήγησαν στην άνοδο των εννοιών που ενσωματώνουν το τρίπτυχο πράσινης οικονομίας (που συνδυάζει το περιβάλλον με την οικονομία) (UNEP, 2011) της πράσινης κοινωνίας (που συνδυάζει το περιβάλλον με κοινωνικούς στόχους), της κοινωνικής ανάπτυξης (που συνδυάζει την ανάπτυξη με τις κοινωνικές πτυχές) και της ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς (που επικεντρώνεται στις κοινωνικές και οικολογικές πτυχές) (Gupta & Baud 2015).

5.4.1 Κοινωνική πληρότητα

Η κοινωνική πληρότητα έχει τις ρίζες της στις έννοιες των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της ανισότητας, της αναδιανομής, της αγροτικής ανάπτυξης, των δικαιωμάτων και των δυνατοτήτων (Meier, 2001; Thorbecke, 2006; Easterly, 2007; Sen, 1999; Gupta & Thomson, 2010) και έχει εκφραστεί στους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας (Millennium Development Goals) (Collier, 2007). Η κοινωνική πληρότητα είναι μια πολυεπίπεδη πρόκληση: σε παγκόσμιο επίπεδο, συνεπάγεται τη λογιστική καταγραφή των λιγότερο ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών και των μεταπολεμικών κοινωνιών (Okafor, 2008). Αυτό μπορεί να γίνει με την ενθάρρυνση ουσιαστικής συμμετοχής στις διαδικασίες του ΟΗΕ, την υιοθέτηση αρχών ισότητας, την ανάπτυξη ικανοτήτων, τη μεταφορά τεχνολογίας και την οικονομική στήριξη. Σε περιφερειακό επίπεδο, συνεπάγεται τη συνεκτίμηση των ζητημάτων των πιο ευάλωτων χωρών και τη δίκαιη κατανομή των διασυννοριακών πόρων. Σε εθνικό επίπεδο, συνεπάγεται τη συνεκτίμηση περιθωριοποιημένων τομέων, τόπων και κοινοτήτων. Σε τοπικό επίπεδο, θα συνεπάγεται τη λογιστική καταγραφή συγκεκριμένων ατόμων και ομάδων.

Υπάρχουν επτά λόγοι που δικαιολογούν την κοινωνική πληρότητα (Gupta, 2014):

(1) ανθρωπιστικές ανησυχίες για τους πιο ευάλωτους (Sachs, 2004a),

(2) νομικοί λόγοι έκκλησης για την προστασία της αξιοπρέπειας και των ανθρωπίνων δικαιωμάτων του λαού,

(3) οικονομικοί λόγοι που στοχεύουν στην προώθηση της κοινωνικής ευημερίας και συμμετοχής των φτωχών στην εργασία και την κατανάλωση (Rouw & McGregor, 2014),

(4) λόγοι εθνικής ασφάλειας που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των ανθρώπων (UNDP, 1994),

(5) δημοκρατικές συνδιαλέξεις που γνωστοποιούν τα αποτελέσματα της ευημερίας σε όλους,

(6) λόγοι δημόσιας υγείας απαιτούν την επένδυση για την πρόληψη της εξάπλωσης ασθενειών, όπως η χολέρα, ο τύφος και άλλες ασθένειες, που σχετίζονται με τη φτώχεια και τις συνθήκες διαβίωσης αυτών των ατόμων και

(7) διεθνείς λόγοι για τη διασφάλιση βιώσιμων κοινωνιών τόσο εντός όσο και πέραν των συνόρων (όπου η επένδυση σε χώρες που πλήττονται από κρίσεις, όχι μόνο εξασφαλίζει βιώσιμες κοινωνίες επί τόπου, αλλά μπορεί επίσης να προλάβει τη μαζική έξοδο προσφύγων).

Η κοινωνική πληρότητα στοχεύει στην ενδυνάμωση των φτωχότερων μέσω της επένδυσης στο ανθρώπινο κεφάλαιο και της ενίσχυσης των ευκαιριών συμμετοχής σε αυτό. Δεν εισάγει διακρίσεις και φέρει ευαισθησίες ως προς την ηλικία, το φύλο, την κάστα και το θρήσκευμα όσον αφορά το εισόδημα, τα περιουσιακά στοιχεία και τις ευκαιρίες απασχόλησης (Huang & Quidria, 2013). Στόχος της είναι να μειώσει την έκθεση σε κινδύνους όπως οι φυσικές καταστροφές και οι εμφύλιες συγκρούσεις που επιδεινώνουν την ευπάθεια (Rauniyar & Kanbur, 2010). Έτσι, η πολιτική ανάπτυξης χωρίς αποκλεισμούς εστιάζει την προσοχή σε διάφορα μέρη (π.χ. αγροτικά, αστικά κτλ.), τομείς (π.χ. μικρής κλίμακας γεωργίας, της αλιείας και της κοινοτικής δασοκομίας), και χώρους (δραστηριότητες που σχετίζονται με το σπίτι κτλ.) από υψηλή ευπάθεια, για να ενισχύσει την ευημερία, συμπεριλαμβανομένου του υλικού (δηλ. συνθήκες διαβίωσης μέσω της πρόσβασης σε υποδομές και ανέσεις, όπως υπηρεσίες πόσιμου νερού και αποχέτευσης, υπηρεσίες εκπαίδευσης και μεταφορών), κοινωνικές σχέσεις (δηλαδή όσον αφορά τις ανθρώπινες σχέσεις) και γνωστική ευημερία (δηλαδή λαμβάνοντας υπόψη τις γνώσεις, τις εμπειρίες και τις προσδοκίες των ανθρώπων) (Gupta & Vegelin, 2016 ;Gough & McGregor, 2007; Fritz et al., 2009; Narayan et al., 2009; Borel-Saladin & Turok, 2013; Arthurson, 2002; Mansuri & Rao, 2004).

Με βάση τα παραπάνω, υπεραινουμε ότι η κοινωνική ένταξη και πληρότητα συνεπάγεται την εφαρμογή τις εξής πέντε αρχές (Gupta et al., 2014) : (α) υιοθέτηση αρχών ισότητας ώστε να μοιραστούν ίσες ευκαιρίες και τα οφέλη, (β) γνώση και ενημέρωση σχετικά με τις περιθωριοποιημένες κοινωνικές ομάδες ώστε να ενισχυθεί η διαδικασία της ανάπτυξης, (γ) εξασφάλιση υψηλότερου επιπέδου προστασίας για τους πιο περιθωριοποιημένους, (δ) στοχοθετημένη ανάπτυξη ικανοτήτων με σκοπό να ενισχυθούν οι πιο φτωχοί και να επωφεληθούν από ευκαιρίες, καθώς ενδέχεται να μην είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν με άλλο τρόπο τέτοιες ευκαιρίες και (ε) συμμετοχή των περιθωριοποιημένων στην πολιτική της αναπτυξιακής διακυβέρνησης.

5.4.2 Περιβαλλοντική πληρότητα

Ιστορικά, τα περιβαλλοντικά ζητήματα επικεντρώνονταν σε μεμονωμένα ζητήματα όπως η προστασία των απειλούμενων ειδών. Με την πάροδο του χρόνου, τα οικολογικά ζητήματα θεωρήθηκαν λιγότερο ως μεμονωμένα περιστατικά και περισσότερο ως αλληλένδετα με θέματα ανάπτυξης (WCED, 1987). Η γνώση ότι η εκμετάλλευση των πόρων έχει βιώσει «μεγάλη επιτάχυνση» (Steffen et al., 2007) έτσι ώστε να ζούμε πέρα από τα οικολογικά μας μέσα (WWF, 2012), επιβεβαιώνει ότι η Γη έχει εισέλθει σε μια καινούρια εποχή (Crutzen, 2006). Με κλιμακωτούς όρους, η οικολογική πληρότητα σε τοπικό επίπεδο επικεντρώνεται στην προστασία της τοπικής πρόσβασης και ιδιοκτησίας των πόρων, καθώς και στην προστασία των τοπικών οικοσυστημάτων. Σε εθνικό επίπεδο, απαιτεί την ορθή διαχείριση των πόρων και τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των υπηρεσιών του οικοσυστήματος. Σε διασυννοριακό και παγκόσμιο επίπεδο, συνεπάγεται ότι δεν προκαλεί βλάβη σε άλλες χώρες και χρησιμοποιεί κοινές αλλά διαφοροποιημένες ευθύνες για την αντιμετώπιση παγκόσμιων προβλημάτων. Η ανάγκη για περιβαλλοντική πληρότητα προκύπτει από τις εξής τρεις αδυναμίες (Gupta & Vegelin, 2016).

5.4.3 Οικονομική – οικολογική πληρότητα

Αυτό το είδος πληρότητας αναγνωρίζει ότι η φτώχεια και η οικολογική υποβάθμιση είναι συχνά αποτέλεσμα ενεργειών άλλων (Harriss-White, 2006; Mosse, 2010) λόγω της αυξανόμενης ανισότητας στην κοινωνία (Piketty, 2014; Stiglitz, 2015) και της ουσίας και της διαδικασίας της πολιτικής (Okafor, 2008). Η κοινωνική ανισότητα αναφέρεται στη διαφορά εισοδήματος, πλούτου, ευκαιρίας και πρόσβασης μεταξύ πλουσίων και φτωχών. Επί του παρόντος, είναι εντυπωσιακό ότι μόλις 85 άτομα κατέχουν περισσότερο πλούτο από ότι κατέχει ο μισός - και ίσως λιγότερο - παγκόσμιος πληθυσμός (Oxfam, 2014).

Αν και οι ιστορικές ανισότητες μειώθηκαν τον εικοστό αιώνα, η τάση προς την ανισότητα συνεχίζει να αυξάνεται (Piketty, 2014; Stiglitz, 2015; Ortiz & Cummins, 2011; Milanovic, 2011). Οι πλούσιοι έχουν γίνει πλουσιότεροι λόγω της συσσώρευσης του πλούτου που φορολογείται άνω, της εκμετάλλευσης των κεφαλαιαγορών και την ανάπτυξη δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας που προστατεύουν τα ιατρικά διπλώματα ευρεσιτεχνίας, μεταξύ άλλων.

Δεδομένης της σημασίας των φυσικών πόρων για την οικονομική ανάπτυξη, οι πλούσιοι επενδύουν σε μεγάλο βαθμό σε αυτούς τους πόρους (δικαιώματα γης, δικαιώματα νερού, ορυκτά και μέταλλα, το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα) κάτι που οδηγεί με τη σειρά του στην οικολογική ανισότητα. Με τη μη αποδοχή της ευθύνης τους για τη ρύπανση του περιβάλλοντος (π.χ. οι ΗΠΑ δεν έχουν επικυρώσει το δίκαιο των θαλασσών, το Πρωτόκολλο του Κιότο, τη Σύμβαση για τη βιοποικιλότητα), οι πλούσιοι μπορούν επίσης να αποφύγουν την ευθύνη τους ατιμώρητα επηρεάζοντας τους κανόνες διακυβέρνησης σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Έτσι, η συγκέντρωση του πλούτου οδηγεί σε ανισότητα μέσω της άμεσης και έμμεσης απαλλοτρίωσης πόρων.

Αυξάνεται, παράλληλα η ικανότητα των πλουσίων να ασκούν πιέσεις για ένα συγκεκριμένο είδος πολιτικής. Η αντιμετώπιση της αιτίας και του αποτελέσματος των ανισοτήτων που προκαλούνται από τις πολιτικές σχέσεις που τις διατηρούν ανέπαφες απαιτεί τόσο επιστημονικές δεσμεύσεις για την ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς και

κοινωνικά κινήματα για να τους επιστήσουν την προσοχή (Townsend, 1993; Hickey et al., 2015; Hickey, 2005).

Οι μέθοδοι που προτείνει η οικονομική πληρότητα είναι οι εξής: (α) ανάπτυξη ειδικών κανόνων για την προστασία των δημόσιων αγαθών (β) διασφάλιση ότι οι αγορές λειτουργούν εντός των περιορισμών των κανόνων ανάπτυξης και ότι οι κανόνες αυτοί είναι νομικά τεκμηριωμένοι (γ) προώθηση του κράτους δικαίου ως ένας τρόπος για την καταπολέμηση της πολιτικής εξουσίας τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο για να διασφαλιστεί ότι καμία χώρα ή οποιαδήποτε ισχυρή οντότητα δεν είναι πάνω από το νόμο (Gurta & Vegelin, 2016).

5.5 Οικολογική οικονομία

Με τον συνδυασμό της κλιματικής αλλαγής, της απώλειας βιοποικιλότητας, της ακραίας ανισότητας και πολλών άλλων σοβαρών προβλημάτων, η ανθρωπότητα αντιμετωπίζει μια πρωτοφανή παγκόσμια κρίση. Η ανάγκη για την αντιμετώπιση αυτής της κρίσης συνέβαλε στη δημιουργία της οικολογικής οικονομίας ως μια απάντηση στα σοβαρά προβλήματα που ταλανίζουν το περιβάλλον σε συνδυασμό με την οικονομία.

Στο πλαίσιο της οικολογικής οικονομίας, η έκκληση να αναπτυχθεί μια νέα οικονομία ως εναλλακτική λύση στα γενικά οικονομικά έχει εκφραστεί κυρίως από κοινωνικο-οικονομολόγους, οι οποίοι συνδυάζουν τις βιοφυσικές προοπτικές με την θεσμική, εξελικτική, πολιτική οικονομία και άλλες κοινωνικές προσεγγίσεις (Jacobs, 1996; Spash, 2011). Όπως το έθεσε μια πρώιμη προγραμματική δήλωση «ένα νέο κίνημα αναπτύσσεται μέσα – και πέρα από– στον τομέα της οικολογικής οικονομίας. Αυτό ισχυρίζεται ότι τα οικονομικά πρέπει να είναι κάτι περισσότερο από «οικολογικά». Πρέπει να είναι «κοινωνικο-οικολογικά», για την ακρίβεια. Δηλαδή, όχι μόνο πρέπει να γίνει αντιληπτή η σημαντικότητα των βιοφυσικών βάσεων στην οικονομική δραστηριότητα, αλλά και των κοινωνιολογικής και πολιτικής» (Jacobs, 1996: 14). Η δήλωση αυτή υπογραμμίζει την ανάγκη να εξεταστούν οι κοινωνικές δομές καθώς και οι οικολογικές συνθήκες και οι βιοφυσικές ροές ως ενδογενείς στο οικονομικό σύστημα. Οι κοινωνικές δομές και οι θεσμοί, οι οικονομικές δραστηριότητες και η περιβαλλοντική αλλαγή συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν (Norgaard, 1994).

Οι Gowdy και Erickson (2005) υποστήριξαν ότι η οικολογική οικονομία πρέπει να διαδραματίσει ηγετικό ρόλο «ως η μόνη σχολή οικονομικών επιστημών που επικεντρώνεται στην ανθρώπινη οικονομία τόσο ως κοινωνικό σύστημα όσο και ως ενσωματωμένο στο βιοφυσικό σύμπαν,..., η οικολογική οικονομία είναι έτοιμη να διαδραματίσει ηγετικό ρόλο στην αναδιτύπωση του πεδίου και της μεθόδου της οικονομικής επιστήμης».

Όπως υποστήριξε ο Milton Friedman (2002: xiv) «μόνο μια κρίση - πραγματική ή αντιληπτή - παράγει πραγματική αλλαγή. Όταν συμβαίνει αυτή η κρίση, οι ενέργειες που λαμβάνονται εξαρτώνται από τις ιδέες που βρίσκονται γύρω. Αυτή, πιστεύω, είναι η βασική μας λειτουργία: να αναπτύξουμε εναλλακτικές λύσεις έναντι των υφιστάμενων πολιτικών, να τις διατηρήσουμε ζωντανές και διαθέσιμες έως ότου το πολιτικά αδύνατο γίνει το πολιτικά αναπόφευκτο».

Με σχόλια [AP2]: Το τελικό ν των άρθρων διατηρείται σε όλα τα αρσενικά

Να διορθωθεί σε όλο το κείμενο

5.5.1 Κίνητρα για μια νέα οικονομία

Ωστόσο, πέρα από το ενδιαφέρον τους για ακαδημαϊκή επιβίωση, οι περισσότεροι οικονομολόγοι υποκινούνται από την επιθυμία να συμβάλουν στην επίτευξη σημαντικών κοινωνικών στόχων, μερικές φορές σε συνδυασμό με την επιθυμία να προωθήσουν τα συμφέροντα συγκεκριμένων, συχνά λιγότερο προνομιούχων, κοινωνικών ομάδων (φτωχών, γυναικών, εργαζομένων, μελλοντικών γενεών κλπ.).

Όπως τονίζεται από την οικολογική οικονομία, η οικονομία είναι μια μηχανή αέναης κίνησης, η οποία δεν είναι ενσωματωμένη στη φύση. Αυτό απαιτεί μεγιστοποίηση της ροής (αύξηση του ΑΕΠ) και παραβλέπει την ενσωμάτωση του ανθρώπου στη φύση και τη βασική εξάρτηση από την ενέργεια υψηλής ποιότητας. Η ενέργεια νοείται ως παράγοντας παραγωγής συγκρίσιμος με οποιονδήποτε άλλο πόρο, γεγονός που συνεπάγεται έλλειψη κατανόησης της βιομηχανικής επανάστασης ως μια νέα φάση κοινωνικής αλλαγής. Ως εκ τούτου, οι σημερινές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα έχουν υποτιμηθεί πλήρως και η εμπιστοσύνη στις τεχνολογικές λύσεις είναι υπερβολικά αισιόδοξη.

Ομοίως, πολλοί πολιτικοί και υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής εφαρμόζουν χωρίς αμφιβολία τη βασική οικονομική συλλογιστική. Με αυτόν τον τρόπο, πολλά προβληματικά μηνύματα θεωρούνται ευρέως αληθινά, όπως:

- Η αύξηση του ΑΕΠ είναι καλή
- Οι αγορές και ο ανταγωνισμός είναι χρήσιμες και εξασφαλίζουν αποτελεσματικότητα
- Η αγορά με την πιο σύγχρονη τεχνολογία μπορεί να επιλύσει τα προβλήματα βιωσιμότητας
- Τα δικαιώματα ιδιωτικής ιδιοκτησίας είναι απαραίτητα
- Ο εθνικός προϋπολογισμός θα πρέπει να διανεμηθεί
- Οι φόροι είναι αναποτελεσματικοί
- Οι δραστηριότητες στον ιδιωτικό τομέα χρηματοδοτούν τις δραστηριότητες του δημόσιου τομέα
- Οι επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και άλλα μέτρα βιωσιμότητας περιορίζονται από τη διαθεσιμότητα χρημάτων (όχι πόρων)
- Εάν μια χώρα διαθέτει πόρους ορυκτών καυσίμων, θα πρέπει να εξαχθούν για τη χρηματοδότηση βιώσιμων λύσεων
- Οι οικονομολόγοι μπορούν να υπολογίσουν εάν οι επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αξίζουν για την κοινωνία
- Η συρρίκνωση του πληθυσμού είναι κάτι αρνητικό, διότι μειώνει την οικονομική ανάπτυξη

6. Συμπεράσματα – Μελλοντικές προεκτάσεις

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν μας οδηγούν στην εξαγωγή κρίσιμων συμπερασμάτων που αφορούν, την σχέση οικονομικής ανάπτυξης με την ευημερία των πολιτών καθώς και παράγοντες που επηρεάζουν την εξέλιξη των μεγεθών αυτών στο χρόνο.

Το βασικό συμπέρασμα που μπορούμε να εξάγουμε από την εργασία αυτή είναι το γεγονός ότι η ανάπτυξη της οικονομίας ενός κράτους συνδέεται άμεσα με την ευημερία των πολιτών του αλλά και δεν συμβαδίζει απόλυτα. Φυσικά ισχύει και το αντίστροφο. Δηλαδή η ανάπτυξη της οικονομίας κάθε «υγιούς» κράτους πρέπει να συνδέεται άμεσα της ευημερίας των πολιτών του.

Παράλληλα, το πρόβλημα της αξιολόγησης της οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας έχει μελετηθεί εκτενώς και έχει προταθεί ένα μεγάλο πλήθος μακροοικονομικών δεικτών διορθωτικών του ΑΕΠ. Στο πλαίσιο αυτό, δημιουργείται ένα σημαντικό ερώτημα στο κατά πόσο η ανάπτυξη της οικονομίας ενός κράτους συμβαδίζει με την ευημερία των πολιτών του. Ένας από τους στόχους μας λοιπόν μέσα την εργασία αυτή ήταν η σύνθεση διακριτών δεικτών για την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία, που θα είχαν μικρότερο οικολογικό αποτύπωμα στον πλανήτη.

Αναλυτικότερα είναι γεγονός, ότι η κριτική που έχει ασκηθεί στο ΑΕΠ είναι ευρεία, έντονη και αρκετά πειστική. Το ΑΕΠ εξακολουθεί να μεσουρανάει και δεν υπάρχει ακόμα κανένας δείκτης που να μπορεί με αξιώσεις να διεκδικήσει τη θέση του διαδόχου του. Μετά την παρουσίαση του γενικού πλαισίου, της μεθοδολογίας και της αξιολόγησης των εναλλακτικών δεικτών, είμαστε πλέον σε θέση να κατανοήσουμε το γιατί. Η δυσκολία στο να επιλεγεί ένας εναλλακτικός δείκτης στο ότι δεν είναι αρκετά σαφές τι και πώς θα μετρηθεί με αριθμούς κάτι που αφορά τις κοινωνικές επιλογές, τις πολιτικές προτεραιότητες και το περιβάλλον.

Πράγματι, κανείς από τους μέχρι σήμερα προταθέντες δείκτες δεν είναι απαλλαγμένος αδυναμιών και δεν φαίνεται να συγκεντρώνει καθολική αποδοχή. Ακόμα και ο HDI, που φέρει τη σφραγίδα του ΟΗΕ και απολαμβάνει αξιολογής δημοσιότητας, απέχει σημαντικά από το ΑΕΠ σε όρους αναγνωρισιμότητας ή αξιοποίησης ως εργαλείου πολιτικής. Υπάρχει, πάντως, και η άποψη που υποστηρίζει (Van den Bergh & Antal, 2014), ότι δεν μπορούμε να περιμένουμε να εμφανιστεί ο τέλειος εναλλακτικός δείκτης για να ελαττώσει τη χρήση του ΑΕΠ. Πρώτον, διότι οι ήδη προταθέντες δείκτες αποτελούν – παρά τις ατέλειές τους – πολύ καλύτερες προσεγγίσεις της ευημερίας, και δεύτερον, διότι η αποδόμηση του κοινωνικού και περιβαλλοντικού κεφαλαίου προχωρά με τέτοιο ρυθμό, που κάθε καθυστέρηση συνιστά ανεπίτρεπτη πολυτέλεια.

Όπως είδαμε, ο πυρήνας της κριτικής που έχει ασκηθεί στους εναλλακτικούς δείκτες (κατεξοχήν στους σύνθετους) έγκειται στην υποκειμενικότητα και αυθαιρεσία που ενίοτε χαρακτηρίζουν τη διαδικασία κατασκευής τους. Ωστόσο, η υποκειμενικότητα καθεαυτή δεν θα πρέπει να κατακρίνεται διότι αποτελεί ένα σημαντικό χαρακτηριστικό πολλών δεικτών που εξετάσαμε. Ακόμα και οι δείκτες που φαίνεται να είναι αμιγώς αντικειμενικοί δεν σημαίνει ότι είναι οι πλέον κατάλληλοι, καθότι η ίδια η επιλογή του τι και πώς θα μετρηθεί ένας δείκτης ενέχει αναπόφευκτα αξιολογικές κρίσεις κι επηρεάζει καθοριστικά το αποτέλεσμα της μέτρησης και τα συμπεράσματα που θα

εξαχθούν (Booyesen, 2002). Η υποκειενικότητα, επομένως δεν θα πρέπει να αποκρύπτεται και να θεωρείται ως κάτι επιλήψιμο. Το ζητούμενο είναι τελικά η αξιακή και μεθοδολογική διαφάνεια και συνέπεια. Ένας δείκτης πρέπει πάντα να συνοδεύεται από αναλυτικές πληροφορίες όσον αφορά τη μεθοδολογία, τις πηγές και τις παραδοχές του (Freudenberg, 2003), ώστε να είναι δυνατή η εξακρίβωση της αξιοπιστίας του, ο έλεγχος ευαισθησίας σε μεταβολές των μεθοδολογικών επιλογών και η ανασύνθεσή του από κάθε ενδιαφερόμενο. Μόνο έτσι θα αποτραπεί κάθε απόπειρα κατάχρησης. Δεν θα έχει άλλωστε κανένα νόημα να αντικαταστήσουμε το ΑΕΠ με κάποιον άλλο δείκτη που θα φέρει τις ίδιες εσφαλμένες λειτουργίες.

Παρόλα αυτά δεν μπορούσαμε να δώσουμε απάντηση στο ερώτημα για το ποιος θα είναι ο διάδοχος του ΑΕΠ. Ασφαλώς, ο εντοπισμός και η μελέτη των δυνατών και αδύνατων σημείων των εναλλακτικών δεικτών μπορεί να λειτουργήσει εποικοδομητικά, φωτίζοντας τις πλευρές που χρήζουν βελτιώσεων και οδηγώντας μας ολοένα πιο κοντά σε έναν αποτελεσματικό κι ευρύτερα αποδεκτό δείκτη.

Ένα άλλο κύριο σημείο αυτής της εργασίας, πέρα από τους δείκτες, είναι ότι η παγκόσμια κοινότητα πρέπει να υποβληθεί σε μια μετάβαση προς τη βιωσιμότητα, και πιο συγκεκριμένα ο οικονομικός τομέας να δρα με γνώμονα τη δημιουργία ενός βιώσιμου πλανήτη. Η οικολογική οικονομία, λοιπόν, θα πρέπει να συμβάλει σε μια τέτοια νέα οικονομία παρέχοντας τα βιοφυσικά θεμέλια και αναπτύσσοντας μια νέα βασική δομή της οικονομικής συλλογιστικής. Τα νέα οικονομικά θα πρέπει να διαμορφωθούν ως μια ανεξάρτητη και αυτοτελής δομή γνώσης που δεν βασίζεται σε μια προηγούμενη εισαγωγή στα γενικά οικονομικά. Με βάση μια τέτοια δομή, θα μπορούσε να είναι δυνατή η ενσωμάτωση και η υποκατάσταση χρήσιμων πληροφοριών από την επικρατούσα οικονομία. Αυτό που χρειάζεται είναι μια εκ νέου διάρθρωση της γνώσης που περιλαμβάνει μια πραγματική στροφή.

Επιπλέον, το οικολογικό αποτύπωμα καθιστά δυνατή την ακριβή απεικόνιση της ανισότητας και των συνεπειών της οικονομικής ανάπτυξης σε διάφορες χώρες και πληθυσμούς. Στην περίπτωση της κλιματικής αλλαγής, η αύξηση του οικολογικού αποτυπώματος ανά άτομο συνδέεται άρρηκτα με την οικονομική και δημογραφική ανάπτυξη κάτι που τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει ανησυχητικά ευρήματα. Σύμφωνα με το UNEP, το κόστος της υπερθέρμανσης του πλανήτη διπλασιάζεται κάθε δέκα χρόνια. Το ήμισυ του παγκόσμιου πληθυσμού ζει σε παράκτιες περιοχές που θα βυθιστούν εάν η στάθμη της θάλασσας αυξηθεί κατά ένα μέτρο, μια πιθανή εκτίμηση για τον επόμενο αιώνα εάν οι τρέχουσες τάσεις επιμένουν. Αυτές οι νέες μειώσεις στη διαθέσιμη περιοχή θα είχαν ως αποτέλεσμα την αύξηση του οικολογικού αποτυπώματος. Συγκεκριμένα, θα αναμενόταν τις επόμενες δεκαετίες μαζικές μεταναστεύσεις «περιβαλλοντικών προσφύγων», είκοσι εκατομμύρια πριν από το τέλος του αιώνα μόνο για το Μπαγκλαντές, εκατόν πενήντα εκατομμύρια στον κόσμο μέχρι το 2050 σύμφωνα με τους ερευνητές της Οξφόρδης.

Κλείνοντας, οι δείκτες αποτελούν, καλώς ή κακώς, τη γλώσσα της σημερινής παγκόσμιας κοινωνίας. Το γεγονός ότι έχει ξεκινήσει η συζήτηση για την υπέρβαση του ΑΕΠ είναι η πειστικότερη ένδειξη ότι το τοπίο έχει αρχίσει να αλλάζει. Η ανθρωπότητα μεταβάλλει σταδιακά τις προτεραιότητες και αργά ή γρήγορα θα εφεύρει μια νέα πυξίδα για να της δείξει το δρόμο στο καινούριο μονοπάτι. Φυσικά η μελέτη τέτοιων σημαντικών θεμάτων δεν σταματά εδώ. Τα θέματα οικονομικής ανάπτυξης,

κοινωνικής ευημερίας και πράσινης οικονομίας για τα κράτη θα συνεχίσει να αποτελεί πόλο έλξης για πολλούς ερευνητές ακόμη διότι είναι θέματα που έχουν να κάνουν με την καθημερινότητα μας και την προσπάθεια μας για περαιτέρω ανάπτυξη με παράλληλη καλυτέρευση του βιοτικού μας επιπέδου καθώς και του πλανήτη που είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ύπαρξής μας.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Abel, A., & Bernanke, B. (2001), *Macroeconomics*, 4th Edition, Addison Wesley Longman, Inc.
- Alatartseva, E., & Galina, B. (2015). 'Well-being: subjective and objective aspects'. International Conference on Research Paradigms Transformation in Social Sciences 2014, Tomsk Polytechnic University.
- Andrews, F., & Withey, S. (1976). *Social Indicators of Well-being: American Perceptions of Quality of Life*. New York: Plenum Press.
- Anielski, M., & Rowe, J. (1999). *The Genuine Progress Indicator — Update 1998*. Redefining Progress, San Francisco.
- Arthurson, K. (2002). Creating inclusive communities through balancing social mix: A critical relationship or tenuous link? *Urban Policy and Research*, 20(3), 245–261.
- Beça, P., & Santos, R. (2014). A comparison between GDP and ISEW in decoupling analysis. *Ecological Indicators*. 46, 167–176.
- Bell, S., & Morse, S. (2003). *Measuring Sustainability; learning from doing*. Sterling Earthscan Publications Ltd, London.
- Bithas, K., & Kalimeris, P. (2013). Re-estimating the decoupling effect: Is there an actual transition towards a less energy-intensive economy?. *Energy*, 51, 78–84.
- Bithas, K., & Kalimeris, P. (2018). Unmasking decoupling: redefining the resource intensity of the economy. *Science of the Total Environment*, 619, 338–351.
- Bleys, B. (2012). Beyond GDP: classifying alternative measures for progress. *Social Indicators Research*, 109 (3), 355–376.
- Booyesen, F. (2002). "An Overview and Evaluation of Composite Indices of Development", *Social Indicators Research*, Vol. 59, pp. 115-151.
- Borel-Saladin, J. M., & Turok, I. N. (2013). The green economy: Incremental change or transformation? *Environmental Policy and Governance*, 23(4), 209–220.
- Borucke, M., Moore, D., Cranston, G., Gracey, K., Iha, K., Larson, J., Lazarus, E., Morales, J.-C., Wackernagel, M. and Galli, A. (2012), "Accounting for demand and supply of the Biosphere's regenerative capacity: The National Footprint Accounts' underlying methodology and framework", *Ecological Indicators*, Issue 24.
- Campbell, A., Converse, P. E., and Rodgers, W. L. (1975). *The Quality of American Life*. Ann Arbor: Institute for Social Research.
- Clarke, M., & Islam, S. M. (2005). Diminishing and negative welfare returns of economic growth: an index of sustainable economic welfare (ISEW) for Thailand. *Ecological Economics*, 54(1), 81-93.
- Clarke, M., & Islam, S.M. (2005). Diminishing and negative welfare returns of economic growth: an index of sustainable economic welfare (ISEW) for Thailand. *Ecological Economics*, 54 (1), 81–93.
- Cobb, C., & Halstead, T. (1994). *The Genuine Progress Indicator*. San Francisco.
- Cobb, C., Halstead, T. and Rowe, J. (1995), "If the GDP is Up, Why is America Down?", *The Atlantic Monthly*.
- Cobb, C.W., & Cobb, J. B. (1994). *The Green National Product: A Proposed Index of Sustainable Economic Welfare*. Lanham, MD: University Press of America.

- Collier, P. (2007). The bottom billion. Why the poorest countries are failing and what can be done about it. Oxford: Oxford University Press.
- Constanza, R., Hart, M., Talberth, J. and Posner, S. (2009). *Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress*. The Pardee Papers.
- Costanza, R., Fisher, B., Ali, S., Beer, C., Bond, L. and Boumans, R. (2007). Quality of life: an approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological Economics*, 61 (2), 267–276.
- Costanza, R., Hart, M., Posner, S. and Talberth, J. (2009), “*Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress*”, The Pardee Papers, No 4, Boston University
- Cracolici, M.F., Cuffaro, M. and Nijkamp, P. (2010). The measurement of economic, social and environmental performance of countries: a novel approach. *Social Indicators Research*, 95 (2), 339.
- Crutzen, P. J. (2006). The anthropocene. In E. Ehlers & T. Kraft (Eds.), *Earth system science in the anthropocene* (pp. 13–18). Berlin: Springer.
- Daly, H. E. (2013). A further critique of growth economics. *Ecological Economics*, 88, 20–24.
- Daly, H. E., & Cobb, J. (1989). *For the Common Good, Redirecting the Economy Towards Community, Environment and a Sustainable Future*. Beacon Press, Boston, MA.
- Daly, H.E. (2000). “Uneconomic Growth: Empty-World Versus Full-World Economics. Sustainable Development: The Challenge of Transition”. Cambridge University Press, pp. 63–77.
- Diefenbacher, H. (1994). *The index of sustainable economic welfare in Germany*. The Green National Product. UPA, New York.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542–575.
- Diener, E. (2009). “Subjective well-being. The science of well-being”. New York: Spring.
- Diener, E., Lucas, R.E., and Scollon, C.N. (2006), “Beyond the hedonic treadmill: Revising the adaptation theory of well-being.”, *American Psychologist*, Vol. 61(4), pp. 305-314.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. and Smith, H. E. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 276-302.
- Dietz S., & Neumayer E. (2007). “Weak and strong sustainability in the SEEA: concepts and measurement”, *Ecological Economics*, 61:617–626.
- Dolan, P., Layard, R. and Metcalfe, R. (2011), “*Measuring Subjective Wellbeing for Public Policy: Recommendations on Measures*”, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, Special Paper No 23.
- dos Santos Gaspar, J., Marques, A.C. and Fuinhas, J.A. (2017). The traditional energy-growth nexus: a comparison between sustainable development and economic growth approaches. *Ecological Indicators*, 75, 286–296.
- Easterlin, R. (1995). “Will raising the incomes of all increase the happiness of all?”. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27(1), 35-47.
- Easterly, W. (2007). Was development assistance a mistake? *American Economic Review*, 97(2), 328–332.
- Ebert, U., & Welsch, H. (2004). Meaningful environmental indices: a social choice approach. *Journal of Environmental Economics and Management*, 47, 270–283.

- Ereaut, G., & Whiting, R. (2008). *What do we mean by 'well-being'? And why might it matter?* Research Report No DCSF-RW0&3 for the Department for Children, Schools and Families.
- Estes, R. (1984). *The Social Progress of Nations*. New York: Preager.
- Esty, D. (2005). *Environmental Sustainability Index*. Yale Center for Environmental Law and Policy.
- Esty, D. (2006). *Pilot 2006 Environmental Performance Index*. Yale Center for Environmental Law and Policy.
- Fisher, I (1906). *Nature of Capital and Income*. New York: A.M. Kelly.
- Fleurbaey, M., & Blanchet, D. (2013). *Beyond GDP: Measuring Welfare and Assessing Sustainability*, Oxford University Press.
- Forgeard, M. J. C., Jayawickreme, E., Kern, M. and Seligman, M. E. P. (2011). Doing the right thing: Measuring wellbeing for public policy. *International Journal of Wellbeing*, 1(1), 79–106.
- Freudenberg, M. (2003). “Composite Indicators of Country Performance: A Critical Assessment”, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2003/16, OECD Publishing.
- Friedman, M. (2002). *Capitalism and freedom*. 40th Anniversary Edition. The University of Chicago Press, Chicago.
- Fritz, D., Miller, U., Gude, A., Pruiskens, A., & Rischewski, D. (2009). Making poverty reduction inclusive: Experiences from Cambodia, Tanzania and Vietnam. *Journal of International Development*, 21(5), 673–684.
- Fritz, M., & Koch, M. (2016). Economic development and prosperity patterns around the world: structural challenges for a global steady-state economy. *Global Environment Change*, Part A 38, 41–48.
- Gierlinger, S., & Krausmann, F. (2012). The physical economy of the United States of America. *Ecological Indicators*, 16 (3), 365–377.
- Glatzer, W., & Zapf, W. (1984.) Quality of Life in West Germany. *Social Indicators Research*, 19, 1–171.
- Goossens, Y. (2007). “Alternative progress indicators to Gross Domestic Product (GDP) as a means towards sustainable development”, European Parliament, Policy Department, Economic and Scientific Policy.
- Gough, I., & McGregor, J. A. (Eds.). (2007). *Wellbeing in developing countries. From theory to research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gowdy, J., & Erickson, J. D. (2005). The approach of ecological economics. *Cambridge Journal of Economics*, 29, 207–222.
- Gupta, J. (2014). *Sharing our Earth*. Inaugural address as professor of environment and development in the global south, University of Amsterdam, 5 June 2014.
- Gupta, J., & Baud, I. S. A. (2015). Sustainable development. *Encyclopedia of global environmental politics and governance*, 61–72.
- Gupta, J., & Thompson, M. (2010). *Mainstreaming climate change in development cooperation: Theory, practice and implications for the European Union*. Cambridge University Press.
- Gupta, J., & Vegelin, C. (2016). Sustainable development goals and inclusive development. *Environment Agreements*, 433–448.
- Guy, G. B., & Kibert, C.J. (1998). Developing indicators of sustainability — US experience. *Building Research and Information*, 26 (1), 39–45.

- Hales, D., & Prescott-Allen, R. (2002). *Flying blind: assessing progress toward sustainability*. Yale Center for Environmental Law and Policy.
- Hanley, N., Moffatt, I., Faichney, R. and Wilson, M. (1999), "Measuring Sustainability: A time series of alternative indicators for Scotland", *Ecological Economics*, Vol. 28, pp. 55-73.
- Hanley, Nick. (2000). "Macroeconomic measures of sustainability." *Journal of Economic Surveys*, 14 (1): 1– 30.
- Harborth, H. J. (1991). Dauerhafte Entwicklung statt globaler Umweltzerstörung. Sigma, Berlin.
- Harriss-White, B. (2006). Poverty and capitalism. *Economic and Political Weekly*, 1– 7.
- Hatfield-Dodds, S., Schandl, H., Adams, P.D., Baynes, T.M., Brinsmead, T.S. and Bryan, B.A. (2015). Australia is 'free to choose' economic growth and falling environmental pressures. *Nature*, 527 (7576), 49–53.
- Hickey, S. (2005). Capturing the political? The role of political analysis in the multi-disciplining of development studies. Working Paper. GPRG (Global Poverty Research Group).
- Hickey, S., Sen, K. and Bukenya, B. (2015). *The politics of inclusive development: Interrogating the evidence*. Oxford University Press.
- Hicks, J. (1948). *Value and Capital*. Oxford University Press.
- Hicks, J. R. (1948). The valuation of the social income - a comment on Professor Kuznets' reflections. *Economica*, 15 (59), 163–172.
- Hoekstra, R. (2019). Replacing GDP by 2030: Towards a Common Language for the Wellbeing and Sustainability Community. Cambridge University Press.
- Huang, Y. & Quibria, M. G. (2013). The global partnership for inclusive growth. UNU-WIDER Working Paper No. 2013/059.
- Inglehart, R. (1990). *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton University Press.
- International Monetary Fund (2018). Gross Domestic Product: An Economy's All. by Tim Callen. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/gdp.htm>
- Islam, S. M., & Clarke, M. (2002). The relationship between economic development and social welfare: a new adjusted GDP measure of welfare. *Social Indicators Research*, 57 (2), 201–229.
- IUCN/UNEP/WWF.. (1991). *Caring for the Earth: A strategy for Sustainable Living*. IUCN/UNEP/WWF, Gland, Switzerland.
- Jackson, T. (2009). *Prosperity Without Growth. Economics for a Finite Planet*. Earthscan, London.
- Jackson, T., & Marks, N. (1994). *Measuring Sustainable Economic Welfare*. A Pilot Index: 1950-1990, Stockholm.
- Jackson, T., & Stymne, S. (1996). *Sustainable Economic Welfare in Sweden: A Pilot Index 1950-1992*. Stockholm Environment Institute, The New Economics Foundation.
- Jacobs, M. (1996). What is socio-ecological economics? *Ecological Economics Bulletin*, 1(2), 14–16.
- Jahan, S., Jespersen, E., Mukherjee, S., Kovacevic, M., Bonini, A. and Calderon, C. (2015). *Human Development Report 2015: Work for Human Development*. UNDP, New York, NY, USA.

- Kahneman, D., Diener E. and Schwarz, N. (1999). *Well-being: Foundations of hedonic psychology*, 3-25, New York: Russell Sage Foundation Press.
- Kalimeris, P., Bithas, K., Richardson, C. and Nijkamp P. (2020). Hidden linkages between resources and economy: A “Beyond GDP” approach using alternative welfare indicators. *Ecological Economics*, 169-180.
- Kalimeris, P., Richardson, C. and Bithas, K. (2014). A meta-analysis investigation of the direction of the energy-GDP causal relationship: implications for the growth-degrowth dialogue. *Journal of Cleaner Production*, 67, 1–13.
- Katona, G. (1975). *Psychological Economics*. Elsevier Scientific Publishers.
- Keyes, C. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Behaviour Research*, 43, 207–222.
- Krausmann, F., Gingrich, S., Eisenmenger, N., Erb, K.H., Haberl, H. and Fischer-Kowalski, M. (2009). Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century. *Ecological Economics*, 68 (10), 2696–2705.
- Krausmann, F., Wiedenhofer, D., Lauk, C., Haas, W., Tanikawa, H. and Fishman, T. (2017). Global socioeconomic material stocks rise 23-fold over the 20th century and require half of annual resource use. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114 (8), 1880–1885.
- Lawn, P. (2003), “A theoretical foundation to support the Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW), Genuine Progress Indicator (GPI) and other related indexes”, *Ecological Economics*, Vol. 44, Issue 1, pp. 105-118.
- Lawn, P. (2005), “An assessment of the valuation methods used to calculate the Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW), Genuine Progress Indicator (GPI) and Sustainable Net Benefit Index (SNBI)”, *Environment, Development and Sustainability*, Vol. 7, pp. 185-208.
- Lawn, P.A. (2003). A theoretical foundation to support the index of sustainable economic welfare (ISEW), genuine progress indicator (GPI) and other related indexes. *Ecological Economics*, 44 (1), 105–118.
- Lawn, P.A. (2004). The sustainable development concepts and indicators: an introductory essay. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, 3 (3–4), 199–233.
- Lawn, Philip A. 2003. “A theoretical foundation to support the Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW), Genuine Progress Indicator (GPI), and other related indexes.” *Ecological Economics*, 44(2003): 105-118.
- Layard, R. (2005). *Happiness: Lessons from a New Science*. Penguin Books.
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46, 137–155.
- Mansuri, G., & Rao, V. (2004). Community-based and -driven development. A critical review. *The World Bank Research Observer*, 19(1), 1–39.
- Martin, J.L., Maris, V. and Simberloff, D. S. (2016). The need to respect nature and its limits challenges society and conservation science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113 (22), 6105–6112.
- Max-Neef, M. (1995), “Economic growth and quality of life: a threshold hypothesis”, *Ecological Economics*, Vol. 15, Issue 2, pp. 115-118.
- Max-Neef, M. (1995). “Economic growth and quality of life a threshold hypothesis”. *Ecological Economics*. 15, 115–118.

- McGlade, C., & Ekins, P. (2015). The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2 °C. *Nature*, 517, 187–190.
- McLellan, R., Galton, M., Steward, S. and Page, C. (2012). The impact of creative initiatives on wellbeing: a literature review Creativity, Culture and Education Series
- Meadows, D. (1998). *Indicators and Information Systems for Sustainable Development*. The Sustainability Institute, Hartland Four Corners, VT.
- Mebratu, D. (1998). Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. *Environmental Impact Assessment Review*, 18 (6), 493–520.
- Meier, G. M. (2001). Ideas for development. In G. M. Meier & J. E. Stiglitz (Eds.), *Frontiers of development economics: The future in perspective* (pp. 1–12). Oxford, DC: Oxford University Press and World Bank.
- Menegaki, A. N., & Tiwari, A.K. (2017). The index of sustainable economic welfare in the energy-growth nexus for American countries. *Ecological Indicators*, 72, 494–509.
- Menegaki, A.N. and Tugcu, C.T. (2016). Rethinking the energy-growth nexus: Proposing an index of sustainable economic welfare for Sub-Saharan Africa. *Energy Research & Social Science*, 17, 147–159.
- Michaelson, J., Abdallah, S., Steuer, N., Thompson, S. and Marks, N. (2009). *National accounts of well-being: Bringing real wealth onto the balance sheet*. London: New Economics Foundation.
- Michalos, A. C. (1997). Combining social economic and environmental indicators to measure sustainable human well-being. *Social Indicators Research*, 40, 221–258.
- Milanovic, B. (2011). *The haves and the have-nots*. New York: Basic Books.
- Mosse, D. (2010). A relational approach to durable poverty, inequality and power. *The Journal of Development Studies*, 46(7), 1156–1178.
- Munda, G. (2015). Beyond GDP: an overview of measurement issues in redefining ‘wealth’. *Journal of Economic Surveys*, 29 (3), 403–422.
- Myers, D. (2000). “The funds, friends and faith of happy people”. *American Psychologist*, 55(1), 56-67.
- Nagelhout, D. (2006). Indicatoren en duurzaamheidsindex Netherlands Environmental Assessment Agency, Bilthoven, The Netherlands.
- Narayan, D., Pritchett, L. and Kapoor, S. (2009). *Moving out of poverty: Success from the bottom up* (Vol. 2). Washington, DC: World Bank.
- NEF. (2011). *Five Ways to Wellbeing*. New Applications, new ways of thinking. New Economics Foundation.
- Neumayer, E. (2000). “On the methodology of ISEW, GPI and related measures: some constructive suggestions and some doubt on the ‘threshold’ hypothesis”, *Ecological Economics*, Vol. 34, pp. 347–361.
- Neumayer, E., 2001. The human development index and sustainability — a constructive proposal. *Ecological Economics*, 39 (1), 101–114.
- Nicholson, W. and Snyder, S. (2008), *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*, 10th Edition, Thomson South-Western.
- Nordhaus, D. and Tobin, J. (1972), “Is Growth Obsolete?”, *Economic Research: Retrospect and Prospect*, Vol. 5: *Economic Growth*, NBER, No 96, New York.
- Norgaard, R.B. (1994). *Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future*. Routledge, London and New York.
- OECD Observer. (2004). *Is GDP a Satisfactory Measure of Growth?* OECD. Observer No 246/247, December 2004-January 2005.

- Offer, A. (2000). Economic Welfare Measurements and Human Well-Being. Discussion Papers in Economic and Social History Vol. 34. University of Oxford.
- Okafor, O. C. (2008). Situating third world approaches to international law (TWAIL): Inspirations, challenges and possibilities. *International Community Law Review*, 10, 371–378.
- Okafor, O. C. (2008). Situating third world approaches to international law (TWAIL): Inspirations, challenges and possibilities. *International Community Law Review*, 10, 371–378.
- Ortiz, I., & Cummins, M. (2011). Global inequality: Beyond the bottom billion—a rapid review of income distribution in 141 countries. New York: UNICEF.
- Ouedraogo, N. (2013). Energy and human development: panel cointegration and causality testing of the energy, electricity and human development index (HDI) relationship. *Energy*, 63 (1), 28–41.
- Oxfam, (2014). Even it up: Time to end extreme inequality. Great Britain: Oxfam.
- Pearce, A. R. (1996). Defining sustainability: a content analysis comparison of definitions from the literature. Georgia Tech Research Institute, Atlanta GA, USA.
- Pearce, D., & Atkinson, G. (1993). “Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability.” *Ecological Economics*, 8(2): 103–108.
- Pearce, D., Markandya, A and Barbier E. (1990). Sustainable Development: Policy and Analysis in the Third World. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Pezzey, J. (1989). *Definitions of sustainability*. Working Paper No. 9. Institute of Behavioral Sciences. University of Colorado.
- Pigou, A.C. (1962). The Economics of Welfare. Macmillian, London.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Pouw, N. R. M. & McGregor, J. A. (2014). *An economics of wellbeing. How would economics look like if it were focused on human wellbeing?* IDS Working Paper 436. Brighton: Institute of Development Studies, Sussex University.
- Prescott-Allen, R. (2001). The Wellbeing of Nations: A Country-by-Country Index of Quality of Life and the Environment. Island Press, Washington D.C.
- Rauniyar, G., & Kanbur, R. (2010). Inclusive growth and inclusive development: A review and synthesis of Asian Development Bank literature. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 15, 455–469.
- Rees, G., Goswami, H., & Bradshaw, J. (2010). Developing an index of children's subjective well-being in England: Summary Report. The Children's Society, London.
- Rogerson, R. (1997) Quality of Life in Britain, Quality of Life Research Group, Department of Geography, University of Strathclyde.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069–1081.
- Ryff, C., & Keyes, C. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719–727.
- Sachs, I. (2004a). From poverty trap to inclusive development in LDCs. *Economic and Political Weekly*, 39(18), 1802–1811.
- Saunier, Richard E. (1999). *Perceptions of Sustainability: A Framework for the 21st Century*. Washington, D.C.: Executive Secretariat for Integral Development (SEDI), Organization of American States (OAS).

- Schepelmann, P., Goossens, Y. and Mäkipää, A. (2009). *Towards Sustainable Development: Alternatives to GDP for Measuring Progress (No. 42)*. Wuppertal Spezial, Wuppertal Institut Für Klima. Umwelt und Energie.
- Seligman, M. E. P (2002). *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize your Potential for Lasting Fulfillment*. New York: Free Press.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being*. New York: Free Press.
- Sen, A. (2008). *The economics of happiness and capability*. Oxford University Press, New York.
- Shin, D., & Johnson, D. (1978). Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life. *Social Indicators Research*, 5(1), 475–492. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00352944>
- Singh, R.K., Murty, H.R., Gupta, S.K., Dikshit, A.K., 2012a. An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecol. Indic.* 15 (1), 281–299.
- Slottje, D. J. (1991) ‘Measuring the Quality of Life across Countries’, *Review of Economics and Statistics*, 73: 684–93.
- Solow, R.M., 1993. Sustainability: an economist's perspective. *Economics of the environment*. W.W. Norton & Cy, New York.
- Spangenberg, J. H. (1995). *Towards Sustainable Europe. A Study from the Wuppertal Institute for Friends of the Earth Europe*. Luton: Brussels.
- Spash, C. L. (2011). “Social ecological economics: understanding the past to see the future”. *American Journal of Economics and Sociology*, 70(2), 340–375.
- Steffen, W (2015). Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science* 347 (6223), 1259855.
- Steffen, W., Crutzen, P. J., & McNeill, J. R. (2007). The anthropocene: Are humans now overwhelming the great forces of nature. *Ambio: A Journal of the Human Environment*, 36(8), 614–621.
- Steinberger, J. K., & Roberts, J. T. (2010). From constraint to sufficiency: the decoupling of energy and carbon from human needs, 1975–2005. *Ecological Economics*, 70 (2), 425–433.
- Stiglitz, J. (2005), “The Ethical Economist – A review of The Moral Consequences of Economic Growth, by B. M. Friedman”, *Foreign Affairs*, Nov/Dec 2005 Issue.
- Stiglitz, J. E. (2015). *The great divide: Unequal societies and what we can do about them*. New York: WW Norton and Company.
- Stiglitz, J., Sen, A. and Fitoussi, J. P. (2009). Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress.
- Stockhammer, E., Hochreiter, H. Obermayr, B. and Steiner, K. (1995). The index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955-1992. *Ecological Economics*, 19-34.
- Stockhammer, E., Hochreiter, H., Obermayr, B. and Steiner, K. (1997). The index of sustainable economic welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The results of the Australian (revised) ISEW calculation 1955-1992. *Ecological Economics*, 21, 19-34.
- Stratham, J., & Chase, E. (2010). *Childhood wellbeing – A brief overview*. Loughborough: Childhood Wellbeing Research Centre.
- Talberth, J., & Bohara, A. K. (2006). Economic openness and green GDP. *Ecological Economics*, 58 (4), 743–758.

- Talberth, J., Cobb, C. and Slattery, N. (2006). *The Genuine Progress Indicator 2006*. Redefining Progress, Oakland, CA, p. 94612.
- Talberth, J., Cobb, C. and Slattery, N. (2006). The Genuine Progress Indicator. A tool for Sustainable Development. *The Nature of Economics*, 16-21.
- Thomas, J., & Evans, J. (2010), “*There’s more to life than GDP but how can we measure it?*”, *Economic and Labour Market Review*, Vol. 4, No 9.
- Thorbecke, E. (2006). The evolution of the development doctrine: 1950–2005. UNU-WIDER Discussion Paper 2006/155. Helsinki: World Institute for Development Economics Research of the United Nations University.
- Townsend, P. (1993). *The international analysis of poverty*. New York: Harvester Wheatsheaf.
- UNDP (United Nations Development Programme). (1994). *New dimensions of human security human development report*. New York: UNEP.
- UNDP (United Nations Development Programme). (2005). *Human Development Report 2005*. Oxford University Press, Oxford; Palgrave Macmillan, New York NY.
- UNECE/OECD/Eurostat Working Group on Statistics for Sustainable Development. (2007). *Statistics for sustainable development: A framework for sustainable development indicators, (SDI), Working Paper 2*.
- UNEP (United Nations Environmental Programme). (2011). *Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty*. Nairobi: UNEP.
- UNEP (United Nations Environmental Programme). (2014). *Decoupling 2: Technologies, Opportunities and Policy Options*. A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel. United Nations Environment Programme.
- UNEP (United Nations Environmental Programme). (2015). *Indicators for a Resource Efficient and Green Asia and the Pacific Measuring Progress of Sustainable Consumption and Production, Green Economy and Resource Efficiency Policies in the Asia-Pacific Region*. United Nations Environment Programme.
- United Nations (2005). *Millennium Development Goals Report 2005*. New York, USA.
- Van de Kerk, G., & Manuel, A. R. (2007). A comprehensive index for a sustainable society: The SSI – the Sustainable Society Index. *Ecological Economics*, 228-242.
- Van den Bergh, C.J.M., & Botzen, W.J.W. (2018). Global impact of a climate treaty if the Human Development Index replaces GDP as a welfare proxy. *Climate Policy*, 18 (1), 76–85.
- Van den Bergh, J. C. (2009). The GDP paradox. *Journal of Economic Psychology*, 30 (2), 117–135.
- Van den Bergh, J., & Antal, M. (2014), “*Evaluating Alternatives to GDP as Measures of Social Welfare/Progress*”. WWW for Europe Project, Working Paper No 56.
- Van den Bergh, J.C., & Verbruggen, H. (1999). “Spatial sustainability, trade and indicators: an evaluation of the ‘ecological footprint’”. *Ecological Economics*, 29, 61–72.
- VanPraag, B. M., Goedhartand, Th. and Kapteyn, A. (1980). “The Poverty Line: A Pilot Survey in Europe”, *Review of Economics and Statistics*, 63: 461–5.
- Veenhoven, R. (1996b). “Happy Life-expectancy. A Comprehensive Measure of Quality-of-Life in Nations”, *Social Indicators Research*, 39: 1–58
- Veenhoven, R. (1997) “Progrès dans la compréhension du Bonheur”, *Revue Québécoise de psychologie*, 18: 29–74.

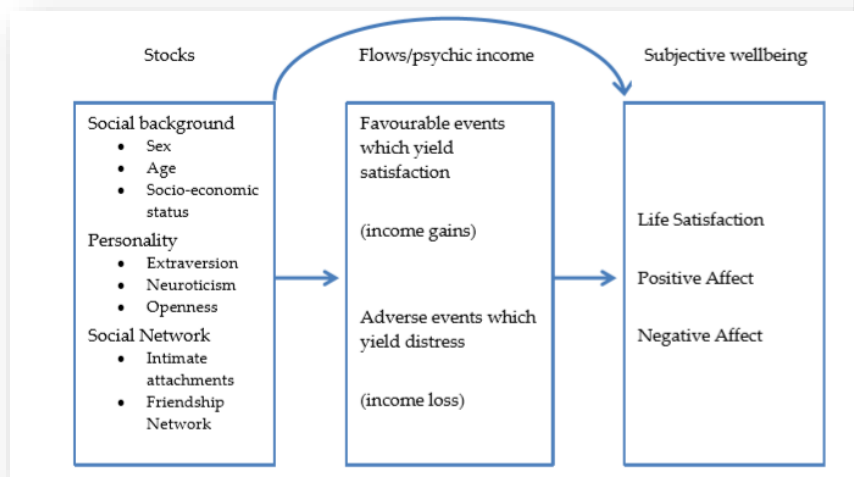
- Veenhoven, R. (2000). "The Four Qualities of Life", *Journal of Happiness Studies*, 1: 1–39
- Veenhoven, R. (2002). "Why Social Policy needs Subjective Indicators", *Social Indicators Research*, 58: 33–45.
- Veenhoven, R. (2005a). "Return of Inequality in Modern Society? Test by Dispersion of Life-satisfaction across Time and Nations", *Journal of Happiness Studies*, 6: 457–87.
- Victor, P. (2010). Questioning economic growth. *Nature*, 468 (7322), 370–371.
- Wackernagel, M., & Rees, M. (1996). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers, Gabriola Island, British Columbia.
- Ward, J.D., Sutton, P.C., Werner, A.D., Costanza, R., Mohr, S.H. and Simmons, C.T. (2016). Is Decoupling GDP Growth from Environmental Impact Possible? *PLoS One*, 11 (10).
- Waterman, A. (1993). Two Conceptions of Happiness: Contrasts of Personal Expressiveness (Eudaimonia) and Hedonic Enjoyment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(4), 678–691.
- WCED. (World Commission on Environment and Development). (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.
- Wesselink, B., Bakkes, J., Best, A., Hinterberger, F. and Brink, P. (2007). "Measurement Beyond GDP", Background paper for the Conference "Beyond GDP: Measuring progress, true wealth and the well-being of nations", 19 & 20 Nov 2007, Brussels.
- White, S. C. (2008). "But What is Wellbeing? A framework for analysis in social and development policy and practice". Paper for Regeneration and Wellbeing: Research into Practice. University of Bradford.
- Wiedmann, T.O., Schandl, H., Lenzen, M., Moran, D., Suh, S., West, J. and Kanemoto, K. (2015). The material footprint of nations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (20), 6271–6276.
- Willis, J. (in press). *Lifewide Education Survey of Wellbeing*. Life wide Learning, Education and Personal Development e-book. Available at: <http://www.lifewideebook.co.uk/>
- World Health Organization (1997). *WHOQOL Measuring Quality of Life*. Geneva: World Health Organisation
- WWF. (2006). *Living Planet Report 2006*. WWF International, Gland, Switzerland.
- WWF. (2012). *Living planet report 2012*. World Wide Fund for Nature.
- Zikmund, V. (2003). Health, well-being, and the quality of life: Some psychosomatic reflections. *Neuroendocrinology Letters*, 2(6), 401–403.
- Zolotas, X.E. (1981). *Economic Growth and Declining Social Welfare*. New York University Press, New York.

B. Διαδικτυακές πηγές

ΕΛΣΤΑΤ, Αρχείο μεταδεδομένων εθνικών λογαριασμών:
http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0702/Other/A0702_SEL15_MT_AN_00_2000_00_2011_01_F_GR.pdf

Παράρτημα

A1. Υποκειμενική ευημερία (Heady & Wearing, 1991, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 1)



A2. Ορισμός της ευημερίας (Dodge, Daly, Huyton & Sanders, 2012, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 1)



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΥΗΕΡΙΑΣ

A3. Υπολογισμός GPI ΗΠΑ έτους 2006 (δισ \$, σε σταθερές τιμές 2000) (Talberth et al., 2007, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.4)

Προσαρμοσμένη ιδιωτική κατανάλωση	\$6.318,41
Αξία οικιακής εργασίας και φροντίδας παιδιών	\$2.542,16
Αξία εθελοντικής εργασίας	\$131,30
Αξία τριτοβάθμιας εκπαίδευσης	\$827,98
Υπηρεσίες διαρκών καταναλωτικών αγαθών	\$743,72
Κόστος αγοράς διαρκών καταναλωτικών αγαθών	-\$1.089,91
Υπηρεσίες αυτοκινητοδρόμων	\$111,55
Κόστος μετακίνησης από και προς την εργασία	-\$522,61
Απώλεια ελεύθερου χρόνου	-\$401,92
Κόστος υποαπασχόλησης	-\$176,96
Κόστος τροχαίων ατυχημάτων	-\$175,18
Κόστος εγκληματικότητας	-\$34,22
Αμυντικές περιβαλλοντικές δαπάνες νοικοκυριών	-\$21,26
Κόστος ρύπανσης νερού	-\$119,72
Κόστος ρύπανσης αέρα	-\$40,05
Κόστος ηχορύπανσης	-\$18,21
Απώλεια υδροβιοτόπων	-\$53,26
Απώλεια αγροτικών εκτάσεων	-\$263,86
Απώλεια δασικών εκτάσεων	-\$50,64
Εξάντληση μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	-\$1.761,27
Κόστος εκπομπών CO2	-\$1.182,82
Κόστος καταστροφής στιβάδας όζοντος	-\$478,92
Καθαρή επένδυση κεφαλαίου	\$388,80
Μεταβολή ΝΠΠ	-\$254,02
Genuine Progress Indicator	\$4.419,09

A4. Οι 20 πρώτες και οι 20 τελευταίες χώρες βάσει του HDI 2012 (UNHDR, 2013, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.5)

Country	2012 GNI per capita (PPP)	2012 Life Exp ^{cy}	2010 Mean Years of Schooling	2011 Expected Years of Schooling	HDI	Non- Income HDI	Rank (HDI)	Rank (GDP p.c.)	Dif
Norway	48.688	81,3	12,6	17,5	0,9547	0,9760	1	6	5
United States	43.480	78,7	13,3	16,8	0,9373	0,9583	2	9	7
Australia	34.340	82,0	12,0	19,6	0,9367	0,9765	3	14	11
Netherlands	37.282	80,8	11,6	16,9	0,9200	0,9439	4	15	11
Germany	35.431	80,6	12,2	16,4	0,9195	0,9471	5	18	13
New Zealand	24.358	80,8	12,5	19,7	0,9183	0,9770	6	29	23
Sweden	36.143	81,6	11,7	16,0	0,9154	0,9392	7	16	9
Ireland	28.671	80,7	11,6	18,3	0,9153	0,9581	8	13	5
Switzerland	40.527	82,5	11,0	15,7	0,9134	0,9271	9	8	-1
Japan	32.545	83,6	11,6	15,3	0,9115	0,9417	10	27	17
Canada	35.369	81,1	12,3	15,1	0,9106	0,9335	11	20	9
Korea (South)	28.231	80,7	11,6	17,2	0,9075	0,9473	12	33	21
Iceland	29.176	81,9	10,4	18,3	0,9056	0,9415	13	23	10
Denmark	33.518	79,0	11,4	16,8	0,9018	0,9244	14	17	3
Israel	26.224	81,9	11,9	15,7	0,8996	0,9410	15	31	16
Belgium	33.429	80,0	10,9	16,4	0,8964	0,9163	16	21	5
Austria	36.438	81,0	10,8	15,3	0,8940	0,9059	17	12	-5
Singapore	52.613	81,2	10,1	14,4	0,8940	0,8789	18	4	-14
France	30.277	81,7	10,6	16,1	0,8927	0,9185	19	25	6
Finland	32.510	80,1	10,3	16,9	0,8915	0,9110	20	22	2

Côte d' Ivoire	1.593	56,0	4,2	6,5	0,4317	0,4437	162	143	-19
Comoros	986	61,5	2,8	10,2	0,4280	0,4818	163	165	2
Malawi	774	54,8	4,2	10,4	0,4174	0,4906	164	179	15
Sudan	1.848	61,8	3,1	4,5	0,4128	0,4042	165	135	-30
Ethiopia	1.017	59,7	2,2	8,7	0,3963	0,4263	166	171	5
Zimbabwe	424	52,7	7,2	10,1	0,3963	0,5402	167	168	1
Liberia	480	57,3	3,9	10,5	0,3867	0,4998	168	178	10

Afghanistan	1.000	49,1	3,1	8,1	0,3729	0,3907	169	155	-14
Guinea-Bissau	1.042	48,6	2,3	9,5	0,3645	0,3740	170	174	4
Sierra Leone	881	48,1	3,3	7,3	0,3592	0,3799	171	161	-10
Guinea	941	54,5	1,6	8,8	0,3553	0,3681	172	172	0
Burundi	544	50,9	2,7	11,3	0,3548	0,4226	173	180	7
C. Afr. Rep.	722	49,1	3,5	6,8	0,3513	0,3855	174	176	2
Eritrea	531	62,0	3,4	4,6	0,3499	0,4169	175	173	-2
Burkina Faso	1.202	55,9	1,3	6,9	0,3457	0,3354	176	164	-12
Mali	853	51,9	2,0	7,5	0,3446	0,3596	177	160	-17
Chad	1.258	49,9	1,5	7,4	0,3390	0,3229	178	153	-25
Mozambique	906	50,7	1,2	9,2	0,3263	0,3267	179	175	-4
Congo, D. R.	319	48,7	3,5	8,5	0,3039	0,4048	180	181	1
Niger	701	55,1	1,4	4,9	0,3024	0,3102	181	177	-4

A5. Οι 20 πρώτες και οι 20 τελευταίες χώρες βάσει του HPI 2012 (New Economics Foundation, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.8)

Country	Life Expectancy	SWB	EF	HLY	HPI	Rank (HPI)	Rank (GDP p.c.)
Costa Rica	79,71	7,257	2,69	62,69	63,344	1	65
Colombia	73,78	6,416	1,87	53,20	59,186	2	69
Panama	77,37	7,143	2,87	60,17	59,088	3	54
Vietnam	75,61	5,533	1,40	49,32	58,416	4	100
Peru	74,52	5,776	1,54	50,02	58,087	5	71
Mexico	77,14	7,088	3,00	59,65	57,620	6	57
Ecuador	76,19	5,865	1,89	51,67	57,156	7	78
Argentina	76,01	6,562	2,60	55,67	56,229	8	45
Venezuela	74,49	7,039	2,89	57,32	55,857	9	52
Nicaragua	74,47	5,507	1,56	48,43	55,822	10	105
Albania	77,35	5,550	1,91	50,56	55,573	11	79
Bangladesh	70,29	4,804	0,62	41,87	55,301	12	117
Thailand	74,19	6,371	2,37	53,24	55,151	13	64
Guatemala	71,66	5,965	1,77	49,16	54,946	14	90
Chile	79,57	6,587	3,24	58,44	54,651	15	44
Moldova	68,69	5,791	1,39	46,19	54,336	16	106
Indonesia	70,61	5,348	1,21	45,04	54,318	17	82
Pakistan	66,44	5,292	0,77	42,09	54,217	18	104
Brazil	73,62	6,849	2,91	55,57	53,884	19	63
Switzerland	82,70	7,650	5,02	67,57	52,610	20	7

Bulgaria	74,31	3,981	4,07	39,50	31,827	125	59
Latvia	73,78	5,046	5,64	45,33	31,742	126	43
Burundi	53,63	3,706	0,90	27,36	31,595	127	143
Nepal	67,98	4,156	3,56	37,06	31,334	128	120
Swaziland	48,85	4,867	1,50	29,34	31,253	129	95
Luxembourg	81,39	7,054	10,72	62,73	30,790	130	2
Mali	54,60	4,247	1,93	30,16	30,291	131	126
Niger	57,97	4,152	2,35	31,59	30,205	132	140
Guinea	55,84	3,847	1,67	29,10	30,161	133	137
FYROM	75,03	4,574	5,66	43,35	30,103	134	70
U. Ar. Emirates	76,96	7,144	10,68	59,85	29,325	135	6
Estonia	76,43	5,426	7,88	49,22	28,745	136	36
Qatar	78,45	6,666	10,51	58,10	28,689	137	1
Togo	56,15	2,936	0,97	25,28	28,244	138	135
Mongolia	67,34	4,834	5,53	40,27	27,992	139	85
Sierra Leone	45,33	4,318	1,05	25,28	27,888	140	127
Chad	50,70	4,056	1,73	27,25	27,539	141	122
C. Afr. Republic	49,48	3,623	1,32	24,92	26,200	142	139
Bahrain	76,54	5,312	10,04	48,61	24,250	143	18
Botswana	46,99	3,970	2,68	24,94	21,527	144	62

A6. Οι 20 πρώτες και οι 20 τελευταίες χώρες βάσει του EF 2007 (Global Footprint Network, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.7)

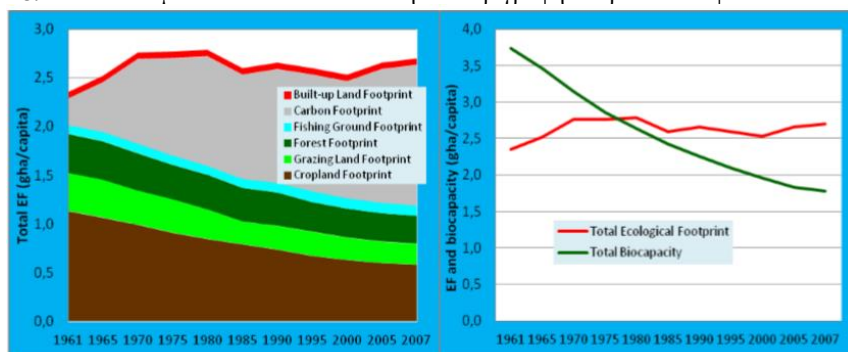
Country	Ecological Footprint (gha/capita)	Rank (EF)	Rank (GDP p.c.)	Country	Ecological Footprint (gha/capita)	Rank (EF)	Rank (GDP p.c.)
Timor-Leste	0,44	1	25	Mongolia	5,53	136	70
Bangladesh	0,62	2	33	Norway	5,56	137	151
Afghanistan	0,62	3	26	Latvia	5,64	138	113
Haiti	0,68	4	20	FYROM	5,66	139	86
Malawi	0,73	5	3	Czech Republic	5,73	140	124
Congo, D. R.	0,75	6	1	Sweden	5,88	141	141
Pakistan	0,77	7	48	Finland	6,16	142	135
Mozambique	0,77	8	7	Netherlands	6,19	143	142
Eritrea	0,89	9	9	Ireland	6,29	144	144
Burundi	0,90	10	2	Kuwait	6,32	145	153
Zambia	0,91	11	42	Australia	6,84	146	143
India	0,91	12	53	Canada	7,01	147	137
Yemen	0,94	13	45	Estonia	7,88	148	120
Congo, Rep.	0,96	15	55	USA	8,00	149	148
Guinea-Bissau	0,96	15	8	Belgium	8,00	150	136
Togo	0,97	16	12	Denmark	8,26	151	140
Tajikistan	1,00	17	32	Bahrain	10,04	152	138
Angola	1,00	18	67	Qatar	10,51	153	155
Côte d'Ivoire	1,01	19	38	U. A. Emirates	10,68	154	150
Rwanda	1,02	20	16	Luxembourg	10,72	155	154

A7. Διαχρονική εξέλιξη παγκόσμιου EF (σε gha/capita) (Global Footprint Network, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.7)

	1961	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Total EF	2,356	2,522	2,758	2,769	2,785	2,599	2,655	2,599	2,532	2,655	2,697
Cropland	1,134	1,066	0,993	0,911	0,847	0,793	0,739	0,674	0,632	0,601	0,585
Grazing Land	0,390	0,387	0,348	0,340	0,299	0,229	0,241	0,245	0,225	0,216	0,209
Forest	0,401	0,396	0,385	0,356	0,358	0,347	0,342	0,304	0,298	0,291	0,286
Fishing Ground	0,092	0,096	0,101	0,096	0,093	0,095	0,101	0,115	0,110	0,111	0,109
Carbon	0,274	0,513	0,867	1,001	1,121	1,070	1,168	1,198	1,203	1,373	1,444
Built-up Land	0,065	0,065	0,065	0,065	0,066	0,065	0,065	0,064	0,064	0,064	0,064
Total Biocapacity	3,735	3,463	3,144	2,864	2,632	2,427	2,252	2,094	1,956	1,830	1,783
EF to Biocapacity ratio	0,631	0,728	0,877	0,967	1,058	1,071	1,179	1,241	1,295	1,451	1,513

Διαχρονική εξέλιξη και σύνθεση EF ----- Σχέση EF – βιοπαραγωγικής ικανότητας (Global Footprint Network)

A8. Για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.7



A9. Οι 20 πρώτες και οι 20 τελευταίες χώρες βάσει του SSI 2012 (Sustainable Society Foundation, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.6)

Country	Human Well-being	Environmental Well-being	Economic Well-being	SSI	Rank (SSI)	Rank (GDP p.c.)
Switzerland	9,08	5,36	8,63	7,36	1	6
Sweden	9,41	4,20	8,26	6,73	2	14
Austria	9,21	4,47	7,04	6,56	3	10
Latvia	7,65	5,38	6,59	6,46	4	44
Norway	9,44	3,70	8,05	6,38	5	4
Costa Rica	6,63	6,92	4,61	6,15	6	66
Slovenia	8,70	3,79	7,42	6,12	7	32
Finland	9,40	3,43	7,53	6,09	8	19
Slovak Republic	8,72	3,76	6,92	6,01	9	36
Sri Lanka	7,04	6,49	4,21	6,01	10	83
New Zealand	8,91	4,06	5,68	5,93	11	25
Dominican Republic	6,00	6,02	5,10	5,77	12	75
Albania	7,97	6,14	3,22	5,76	13	80
Cambodia	5,38	8,24	3,67	5,74	14	117
Guatemala	5,62	7,42	3,89	5,69	15	94
Italy	8,57	3,93	5,36	5,69	16	24
Lithuania	8,09	3,70	6,37	5,68	17	38
Thailand	6,80	5,22	4,68	5,60	18	65
Montenegro	7,85	5,37	3,61	5,60	19	64
Czech Republic	8,70	2,81	7,98	5,57	20	33

Bosnia and Herzegovina	7,57	2,59	2,72	3,92	130	81
South Africa	6,22	2,96	2,96	3,91	131	69
Guinea	4,64	6,55	1,36	3,88	132	141
Malta	7,67	2,17	3,31	3,87	133	31
Chad	3,79	6,55	1,75	3,84	134	127
United Arab Emirates	7,50	1,54	5,14	3,77	135	5
Saudi Arabia	7,12	2,12	3,41	3,76	136	8
Sudan	4,15	5,20	1,99	3,76	137	113
Syria	6,87	2,42	2,77	3,70	138	97
Mongolia	6,17	2,81	2,40	3,63	139	87
Jordan	7,03	2,15	2,71	3,55	140	74
Mauritania	4,80	4,34	1,66	3,54	141	115
Kuwait	7,62	1,22	5,24	3,49	142	3
Libya	7,28	1,87	2,69	3,41	143	48
Uzbekistan	5,99	2,35	2,44	3,37	144	105
Oman	7,31	1,72	2,73	3,32	145	9
Qatar	6,50	1,22	4,61	3,18	146	1
Turkmenistan	6,51	1,50	3,26	3,16	147	68
Iraq	5,72	2,32	1,99	3,13	148	61
Yemen	4,87	2,44	1,88	2,96	149	111

A10. Εφαρμογές του δείκτη ISEW (Fath, 2018, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.3)

Χώρα	Αναφορά	Περίοδος Μελέτης
Αυστρία	Stockhammer, 1997	1955-1992
Βέλγιο	Bleys, 2006 & 2008	1970-2000
Χιλή	Castaneda, 1999	1965-1995
Τσεχική Δημοκρατία	Scary, 2002	-
Γαλλία	Nourry, 2008	1990-2002
Γερμανία	Diefenbacher, 1994	1950-1990
Ιταλία	Gueno Tiezzi 1998	1960-1991
Ολλανδία	Oegema-Rosenbery 1995	1950-1992
Ολλανδία	Bleys, 2007	1971-2004
Πολωνία	Gil&Sleszynski, 2003	1980-1997
Σκωτία	Hanley, 1999	1980-1993
Σουηδία	Jachon, Stymne, 1996	1950-1992
Ταϊλάνδη	Clarke Shaw, 2008	1975-2004
Ηνωμένο Βασίλειο	Jackson 1997	1950-1996
Ουαλία	Matthew 2003	1990-2000

Σιένα Ιταλίας	Pulselli 2006	
Ελλάδα	Menagaki, 2015	2000-2015
Τουρκία	Menegaki, 2018	2001-2012
Ισπανία	O'Mahony, 2018	1970-2012
Λουξεμβούργο	Rugani, 2018	1960-2010

A11. Κατά κεφαλήν ΑΕΠ και ISEW (Stockhammer et al., 1997, για μια πιο αναλυτική περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 4.3)

