



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

**ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ-ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.) “ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ”**

**2<sup>η</sup> ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: “ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ”**

**ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: ΧΩΡΙΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ  
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

**Πότσης Κων/νος**

Μεταπτυχιακή Εργασία η οποία υποβάλλεται για  
μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για το  
Διεπιστημονικό-Διατμηματικό Δίπλωμα  
Ειδίκευσης του Δ.Π.Μ.Σ. του Ε.Μ. Πολυτεχνείου  
“Περιβάλλον και Ανάπτυξη των Ορεινών  
Περιοχών”

**Αθήνα, Δεκέμβρης 2015**

**Επιβλέπων: Αν. Καθηγητής Σαγιάς Ιωάννης**

**Περιβάλλον  
και  
Ανάπτυξη**

**Επιτροπή Παρακολούθησης:**

Αν. Καθηγητής Σαγιάς Ιωάννης

Αν. Καθηγητής Δαμίγος Δημήτρης

Καθηγητής Σιόλας Άγγελος





**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

**ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ-ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.) “ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ”**

**2<sup>η</sup> ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: “ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΟΡΕΙΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ”**

**ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: ΧΩΡΙΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ  
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

**Πότσης Κων/νος**

Μεταπτυχιακή Εργασία η οποία υποβάλλεται για  
μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για το  
Διεπιστημονικό-Διατμηματικό Δίπλωμα  
Ειδίκευσης του Δ.Π.Μ.Σ. του Ε.Μ. Πολυτεχνείου  
“Περιβάλλον και Ανάπτυξη των Ορεινών  
Περιοχών”

**Αθήνα, Δεκέμβρης 2015**

**Επιβλέπων: Αν. Καθηγητής Σαγιάς Ιωάννης**

**Επιτροπή Παρακολούθησης:**

Αν. Καθηγητής Σαγιάς Ιωάννης

Αν. Καθηγητής Δαμίγος Δημήτρης

Καθηγητής Σιόλας Άγγελος

**Περιβάλλον  
και  
Ανάπτυξη**

Copyright © Πότσης Κων/νος, 2015

Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. All rights reserved.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι σπουδές μου στο Δ.Π.Μ.Σ. “Περιβάλλον και Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών”, μου δημιούργησαν προβληματισμούς γύρω από το ζήτημα της ανάπτυξης και το αναπτυξιακό μοντέλο που έχουμε ακολουθήσει ως χώρα. Έτσι ήρθα σε επαφή με εναλλακτικές προσεγγίσεις της ανάπτυξης που με οδήγησαν στην ενασχόλησή μου με την οργάνωση του Διεθνούς Συνεδρίου «Human Development in Times of Crisis» του Human Development & Capabilities Association, που έλαβε χώρα στην Αθήνα το Σεπτέμβριο του 2014. Το συνέδριο αυτό αποτέλεσε και την αφορμή για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Η θεωρία της Ανθρώπινης Ανάπτυξης, με την οποία και ασχολείται η εργασία, είναι μια ανθρωποκεντρική προσέγγιση της ανάπτυξης, όπου το αναπτυξιακό επίπεδο αποτυπώνεται στο εύρος των δυνατοτήτων και των επιλογών του ανθρώπου, και όχι σε απόλυτους οικονομικούς δείκτες.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους ανθρώπους που με στήριξαν σε αυτή μου τη προσπάθεια, οικογένεια, φίλους, συμφοιτητές. Ιδιαίτερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της διπλωματικής μου κ. Σαγιά αφού ήταν αυτός που με παρότρυνε στην ενασχόληση με το συγκεκριμένο θέμα και με στήριξε καθ’ όλη τη διάρκεια της συγγραφής. Ευχαριστώ, επίσης, τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής κ. Σιόλα και κ. Δαμίγο. Τέλος θέλω να ευχαριστήσω όλους τους ανθρώπους που συντελούν στην λειτουργία του μοναδικού αυτού μεταπτυχιακού στο Μέτσοβο, το οποίο αποτέλεσε διαφωτιστική εμπειρία για μένα, τόσο ακαδημαϊκά όσο και προσωπικά.



*“Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν των Ηνωμένων Πολιτειών είναι το υψηλότερο στον κόσμο, όμως αυτό το ΑΕΠ, αν θα έπρεπε να κρίνουμε το έθνος μας βάσει αυτού, μετρά την ατμοσφαιρική ρύπανση και τις διαφημίσεις των τσιγάρων, και τα ασθενοφόρα που καθαρίζουν τους δρόμους από τα ατυχήματα. Μετρά ειδικές κλειδαριές για τις πόρτες μας, και φυλακές για αυτούς που τις σπάνε. Μετρά την καταστροφή των δασών και του θαύματος της φύσης από την χαοτική εξάπλωση. Μετρά βόμβες ναβάλμ και τα κόστη πυρηνικών κεφαλών και οπλισμένων οχημάτων για την καταστολή των διαδηλώσεων στους δρόμους. Ωστόσο το ΑΕΠ δεν επιτρέπει την μέτρηση της υγείας των παιδιών μας, την ποιότητα της παιδείας τους ή τη χαρά του παιχνιδιού τους. Δεν περιλαμβάνει την ομορφιά της ποίησης ή την δύναμη των γάμων μας, την ευφυΐα του δημόσιου διαλόγου ή την ακεραιότητα των δημοσίων υπαλλήλων μας. Δε μετρά ούτε την εξυπνάδα μας ούτε το θάρρος μας, ούτε τη σοφία μας ούτε τη μάθηση μας, ούτε τη συμπόνια μας ούτε την αφοσίωσή μας στη χώρα μας. Μετρά τα πάντα, εν ολίγοις, εκτός από αυτά που κάνουν τη ζωή να αξίζει.”*

Robert F. Kennedy, 1968:





# Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ-ΠΙΝΑΚΩΝ.....	10
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	14
ABSTRACT.....	17
Εισαγωγή.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Θεωρίες Ανάπτυξης.....	22
1.1. Κλασικές θεωρίες οικονομικής ανάπτυξης.....	22
1.1.1. Η θεωρία των γραμμικών σταδίων ανάπτυξης και του εκσυγχρονισμού..	23
1.1.2. Η θεωρία των διαρθρωτικών αλλαγών.....	26
1.1.3. Θεωρία της εξάρτησης.....	30
1.1.4. Νεοκλασικό Υπόδειγμα Οικονομικής Ανάπτυξης.....	31
1.2. Ηθικές προσεγγίσεις της Ανάπτυξης.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Ανθρώπινη ανάπτυξη και προσέγγιση των δυνατοτήτων.....	39
2.1. Η θεωρία.....	39
2.2. Ανθρώπινη ανάπτυξη και οικονομική μεγέθυνση.....	47
2.3. Ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης.....	57
2.4. Ανθρώπινη Ανάπτυξη στην Ελλάδα.....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ανάπτυξη και Περιβάλλον.....	65
3.1. Περιβαλλοντική αφύπνιση.....	65
3.2. Ανθρώπινη Ανάπτυξη και Περιβάλλον.....	69
3.3. Περιβαλλοντικοί Δείκτες.....	72
3.4. Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβαλλοντικοί Δείκτες.....	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Ανάπτυξη και Χώρος.....	83
4.1. Η σημασία του χώρου στην ανάπτυξη.....	83
4.2. Το πρόβλημα των χωρικών ανισοτήτων.....	85
4.3. Χωρικές ανισότητες στη Ελλάδα.....	90
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Μεθοδολογία και Δεδομένα.....	94
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Αποτελέσματα.....	99
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Συμπεράσματα.....	115

Βιβλιογραφία .....	119
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....	131

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ-ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Ακραίες τιμές των αναπτυξιακών διαστάσεων του HDI.....	59
Πίνακας 2. Τάσεις του HDI βασισμένες σε δεδομένα χρονολογικών σειρών και των νέων ακραίων θέσεων. ....	62
Πίνακας 3. Τιμές του HDI και των συστατικών του δεικτών για επιλεγμένες χώρες και ομάδες κρατών. ....	64
Πίνακας 4. Τιμές του HDI διορθωμένου βάσει ανισοτήτων για επιλεγμένες χώρες και ομάδες κρατών. ....	65
Πίνακας 5. Πίνακας συσχέτισης και RESET-test σε γραμμική συναρτησιακή μορφή του HDI και EPI.....	81
Πίνακας 6. Ανάλυση παλινδρόμησης τετραγωνικού μοντέλου HDI-EPI(2012).....	82
Πίνακας 7. Ακραίες θέσεις των δεικτών του σύνθετου Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης.....	96
<b>Πίνακας 8.</b> Πλαίσιο κατασκευής του Τοπικού Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης ..	97
<b>Πίνακας 9.</b> Τιμές των δεικτών ανά Νομό της χώρας.....	99
<b>Πίνακας 10.</b> Κατατάξεις Νομών βάσει των δεικτών $I_{income}$ , RHDI, EPI, EHDI. ....	101
<b>Πίνακας 11.</b> Μέσος και τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων κάθε δείκτη. ....	103
<b>Πίνακας 12.</b> Συντελεστές συσχέτισης Pearson .....	110
<b>Πίνακας 13.</b> Συντελεστής συσχέτισης Spearman's rho.....	112
<b>Πίνακας 14.</b> Ανάλυση οικονομετρικού υποδείγματος.....	113
<b>Πίνακας 15.</b> Πίνακας Απονα του οικονομετρικού υποδείγματος.....	113
<b>Πίνακας 16.</b> Εκτιμητές των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών και έλεγχος προσαρμογής του οικονομετρικού μοντέλου. ....	114

Εικόνα 1. Σχηματική απεικόνιση μοντέλου μεγέθυνσης του σύγχρονου τομέα, σε οικονομία 2 τομέων, του Lewis. ....	28
Εικόνα 2. Διαστάσεις Ανθρώπινης Ανάπτυξης. ....	41
Εικόνα 3. Σχεσιακή αλυσίδα Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Οικονομικής Μεγέθυνσης. ....	48
Εικόνα 4. Επιδόσεις Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Οικονομικής Μεγέθυνσης: Διακρατικές ενδείξεις. ....	56
Εικόνα 5. Διαχρονική τάση του HDI και των συστατικών του. ....	62
Εικόνα 6. Διαχρονική τάση του HDI για την Γαλλία, την Ελλάδα και την Ιταλία(1980-2013). ....	63
<b>Εικόνα 7. Πλαίσιο κατασκευής Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης.</b> .....	75
Εικόνα 8. Διαγραμματική απεικόνιση του Οικολογικού Αποτυπώματος(Global Footprint Network [ <a href="http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/">http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/</a> ] .....	78
Εικόνα 9. Διάγραμμα διασποράς παρατηρήσεων EPI-HDI(2012(τα βέλη είναι οι επιθυμητές κατευθύνσεις πολιτικής). ....	83
<b>Εικόνα 10.</b> Χαρτογραφική απόδοση αποτελεσμάτων Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης για τους Νομούς της Ελλάδας(2011). ....	104
<b>Εικόνα 11.</b> Χαρτογραφική απόδοση αποτελεσμάτων Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης για τους Νομούς της Ελλάδας(2011). ....	105
<b>Εικόνα 12.</b> Χαρτογραφική απόδοση αποτελεσμάτων Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος για τους Νομούς της Ελλάδας(2011). ....	106
<b>Εικόνα 13.</b> Διαγράμματα διασποράς των τιμών του δείκτη εισοδήματος και του Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης ανά Νομό για τα έτη 2001. ....	107
<b>Εικόνα 14.</b> Διαγράμματα διασποράς των τιμών του δείκτη εισοδήματος και του Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης ανά Νομό για τα έτη 2011. ....	108
<b>Εικόνα 15.</b> Διάγραμμα διασποράς του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος. ....	109

## **ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ**

**EF:** Οικολογικό Αποτύπωμα (Ecological Footprint)

**EG:** Οικονομική Ανάπτυξη (Economic Growth)

**EPI:** Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης (Environmental Performance Index)

**GDP:** Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Gross Domestic Product)

**HD:** Ανθρώπινη Ανάπτυξη (Human Development)

**HDI:** Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Index)

**HDIF:** Συνάρτηση Βελτίωσης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Improvement Function)

**HDR:** Ξεκθεση Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Report)

**IHDI:** Διορθωμένος- βάσει -Ανισοτήτων Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Inequality-Adjusted Human Development Index)

**OECD:** Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ)

**RHDI:** Τοπικός Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Regional Human Development Index)

**REHDI:** Τοπικός Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος (Regional Environmental Human Development Index)

**UNDP:** Αναπτυξιακό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Development Program)

**ABA:** Ανθρώπινη Βιώσιμη Ανάπτυξη

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στον όλο και εντονότερο προβληματισμό που δημιουργείται τα τελευταία χρόνια, αναφορικά με την αδυναμία της οικονομικής ανάπτυξης να αντιπροσωπεύσει την ανθρώπινη ευημερία και την αποκαθήλωσή της ως αυτοσκοπού, μπορεί να δώσει λύσεις η Θεωρία της Ανθρώπινης Ανάπτυξης . Πρόκειται για μια ανθρωποκεντρική προσέγγιση της ανάπτυξης, όπου το αναπτυξιακό επίπεδο αποτυπώνεται στο εύρος των δυνατοτήτων και των επιλογών του ανθρώπου. Στο πλαίσιο αυτό η έννοια του εισοδήματος αλλάζει και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ απαξιώνεται ως δείκτης μέτρησης της ανάπτυξης, ενώ τη θέση του καταλαμβάνει ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης. Ωστόσο και αυτός ο δείκτης προκειμένου να καθιερωθεί ως κατάλληλος αναπτυξιακός δείκτης οφείλει να αντιμετωπίσει διάφορες κριτικές ως προς την κατασκευή και την πληρότητά του.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο μιας εναλλακτικής προσέγγισης της ανάπτυξης, αυτή της Ανθρώπινης Ανάπτυξης, ενώ προτείνεται η δημιουργία ενός δείκτη, βασιζόμενου στη μεθοδολογία του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης(HDI) του Αναπτυξιακού Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών (UNDP), και η ανάλυση των χωρικών ανισοτήτων υπό το πρίσμα της Ανθρώπινης Ανάπτυξης. Η κατασκευή του δείκτη επιχειρεί να αντιμετωπίσει δύο σημαντικές κριτικές που έχει υποστεί ο HDI: (1)την αμφισβήτηση ως προς τη λειτουργικότητά του σε μικρότερο γεωγραφικό επίπεδο από αυτό της χώρας και (2) την έλλειψη της περιβαλλοντικής διάστασης. Περιοχή μελέτης αποτελεί η Ελλάδα και οι 51 νομοί της.

Η Ελλάδα έχει υπάρξει και παραμένει μια χώρα με έντονες και διαχρονικά αυξανόμενες χωρικές ανισότητες στο εσωτερικό της, με τις όποιες προσπάθειες σύγκλισης και εξομάλυνσης αυτών των ανισοτήτων, να μην έχουν δώσει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Η ύφεση αναμένεται να επιδεινώσει το πρόβλημα και καθιστά την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση εντονότερη.

Η πλειοψηφία των αναλύσεων έχουν χρησιμοποιήσει σαν μέτρο ανάλυσης το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν. Η συνειδητοποίηση, όμως, της ανάγκης

για μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση της ανάπτυξης καθώς και η σταδιακή απαξίωση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ ως αξιόπιστου δείκτη μέτρησής της, καθιστούν έντονη την ανάγκη δημιουργίας ενός δείκτη ικανού να αποτυπώσει το αναπτυξιακό επίπεδο με έναν πιο ολοκληρωμένο τρόπο, ώστε να περιλαμβάνει πέραν της οικονομικής, την κοινωνική και την περιβαλλοντική διάσταση της ανάπτυξης.

Μέσω στατιστικών και οικονομετρικών αναλύσεων, επιχειρείται να εντοπιστούν προσδιοριστικοί παράγοντες της ανάπτυξης και των ανισοτήτων στην Ελλάδα.





## ABSTRACT

The increasingly intense debate, generated in recent years, regarding the failure of economic growth to, adequately, represent the human well-being and its deposition as an end itself, can be addressed by the Human Development Approach. The Human Development Approach is a people-centered development approach, according to which the level of development is reflected on the range of people's capabilities and choices. In this context, the significance of income changes and GDP per capita is being discredited as a measure of well-being and replaced by the Human Development Index. HDI, however, in order to be established as a sufficient development index, must face certain structural and adequacy critics.

This paper presents the theoretical framework of the alternative approach of Human Development. Moreover, proposes the creation of a regional development index, based on HDI methodology, and the examination of spatial disparities under the human development context. The index's construction attempts to address two major weaknesses identified in HDI: (1) the dysfunctionality in a local level, and (2) the lack of the environmental component specification. Area of study is Greece and its 51 counties.

Greece remains a country with major and increasing over time spatial inequalities, with any efforts of convergence and mitigation not having the desired results. The recession is expected to exacerbate the problem and magnify the need for further research. Although the majority of research papers use GDP per capita as a measure, the realization of the need for a more integrated approach and the gradual depreciation of GDP as a reliable measure, requires the creation of an index capable to reflect the level of development in a more integrated way, by including, in addition to economic, social and environmental dimensions of development.

The paper attempts, using statistical and econometric methods, to identify determinants of development and inequalities in Greece.



## Εισαγωγή

Τα ζητήματα ανάπτυξης έχουν βρεθεί πολλές φορές στο επίκεντρο των ακαδημαϊκών και πολιτικών συζητήσεων. Σήμερα, με την οικονομική και κοινωνική κρίση να βαθαίνει όλο και περισσότερο και την επίτευξη της ανάπτυξης να φαντάζει όλο και πιο δυσπρόσιτος στόχος, τα ζητήματα ανάπτυξης είναι πιο επίκαιρα από ποτέ.

Παρατηρείται το φαινόμενο, ενώ οι στόχοι μεγέθυνσης των οικονομικών δεικτών μιας χώρας να εκπληρώνονται, τα αποτελέσματα αυτής της μεγέθυνσης να μην αποτυπώνονται στο επίπεδο ευημερίας των πολιτών της. Ταυτόχρονα, στις περιπτώσεις που τα αποτελέσματα αυτά είναι πιο εμφανή, παρατηρείται η μη ισότιμη κατανομή αυτών των αποτελεσμάτων πληθυσμιακά και χωρικά. Έτσι, οι σχεδιαστές πολιτικής καλούνται πλέον να απαντήσουν σε ερωτήματα, όχι μόνο ως προς τον τρόπο μεγέθυνσης των οικονομικών δεικτών, αλλά και ως προς το είδος της ανάπτυξης που θα πρέπει οι διάφορες πολιτικές να επιδιώκουν, την ορθή αποτύπωση του επιπέδου ευημερίας και την δίκαιη κατανομή των αναπτυξιακών αποτελεσμάτων.

Η αποκαθήλωση της οικονομικής μεγέθυνσης ως αυτοσκοπού και η συνειδητοποίηση της ανεπάρκειας του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος ως δείκτη μέτρησης της ανθρώπινης ευημερίας, έχει οδηγήσει στην αναζήτηση πιο ολιστικών προσεγγίσεων για την ανάπτυξη και ολοκληρωμένων δεικτών ευημερίας. Από τις ηθικές προσεγγίσεις της ανάπτυξης που έχουν διατυπωθεί βιβλιογραφικά τις τελευταίες δεκαετίες, σημαντικότερη θεωρείται η θεωρία της Ανθρώπινης Ανάπτυξης. Η θεωρία της ανθρώπινης ανάπτυξης είναι ένα κανονιστικό πλαίσιο για την εξέλιξη της ευημερίας και της κοινωνικής θέσης του ατόμου αλλά και το σχεδιασμό πολιτικών για κοινωνική αλλαγή. Έχει βασιστεί στα γραπτά του νομπελίστα οικονομολόγου Amartya Sen, και επικεντρώνεται στη διεύρυνση των επιλογών, των δυνατοτήτων και των ελευθεριών των ανθρώπων, ενώ τα αποτελέσματα των αναπτυξιακών πολιτικών εξετάζονται και αξιολογούνται υπό αυτό το πρίσμα. Κυριότερος δείκτης μέτρησης του επιπέδου ανθρώπινης ανάπτυξης είναι ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Index), ο οποίος δημιουργήθηκε από τους Amartya Sen και Mahbub ul Haq, και αξιολογεί τα επιτεύγματα των αναπτυξιακών πολιτικών σε όρους παιδείας, υγείας και επιπέδου διαβίωσης. Ωστόσο, και αυτός ο δείκτης οφείλει να αντιμετωπίσει διάφορες κριτικές,

προκειμένου να μπορεί να αποτυπώσει με επαρκή και αξιόπιστο τρόπο τις πολλαπλές διαστάσεις της ανάπτυξης. Σημαντικές κριτικές, μεταξύ άλλων, με τις οποίες θα ασχοληθεί η παρούσα εργασία είναι η έλλειψη της περιβαλλοντικής διάστασης από το δείκτη και η εφαρμογή του σε μικρότερα γεωγραφικά διαμερίσματα (περιφέρειες, νομούς κ.α.). Αφενός, πέραν της αποτύπωσης του αναπτυξιακού επιπέδου σε εθνικό επίπεδο, κρίνεται σημαντική η αποτύπωσή του και σε τοπικό, αφού μεγάλο μέρος των ανισοτήτων μεταξύ των διαφόρων χωρών, οφείλονται στην άνιση ανάπτυξή τους εσωτερικά και στις περιφερειακές ανισότητες. Αφετέρου, η συζήτηση γύρω από τα αναπτυξιακά ζητήματα τα τελευταία χρόνια έχει αναδείξει με σαφή και κατηγορηματικό τρόπο την ζωτική σημασία του περιβάλλοντος στην αναπτυξιακή διαδικασία.

Στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε να αντιμετωπιστούν οι κριτικές για την έλλειψη της περιβαλλοντικής διάστασης από τον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και για το κατά πόσο είναι εφαρμόσιμος σε μικρότερα γεωγραφικά διαμερίσματα, χωρίς να αλλοιώνεται η περιεκτικότητά του. Έτσι, αφού υπολογίστηκε ο δείκτης για τους Νομούς της Ελλάδας, συνδυάστηκε με τον Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης (EPI), προκειμένου να αποτυπωθεί με πιο ολοκληρωμένο τρόπο το αναπτυξιακό επίπεδο των Νομών της χώρας.

Στη συνέχεια αναλύθηκαν οι χωρικές ανισότητες υπό το πρίσμα του κάθε δείκτη και τα αποτελέσματα αντιπαρατέθηκαν με αυτά του κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Τέλος αναζητήθηκαν σχέσεις μεταξύ των τιμών των επιμέρους δεικτών και διαφόρων χαρακτηριστικών. Πιο συγκεκριμένα διερευνήθηκε η ύπαρξη συσχετίσεων μεταξύ των τιμών των δεικτών, της ύπαρξης φυσικών πόρων και του σταθμικού μέσου υψομέτρου. Τέλος, πραγματοποιήθηκε εμπειρική οικονομετρική ανάλυση με σκοπό τον εντοπισμό προσδιοριστικών σχέσεων μεταξύ ανθρώπινης ανάπτυξης και περιβάλλοντος, σταθμικού μέσου υψομέτρου και ύπαρξης φυσικών πόρων. Ακόμα, θεωρώντας πως ο σταθμικός μέσος υψομέτρου και η διαθεσιμότητα φυσικών πόρων αποτελούν, εν μέρει, «δείκτες μορφολογίας», αναζητείται η εξάρτηση της διάχυσης των αποτελεσμάτων ανθρώπινης ανάπτυξης και περιβαλλοντικής επίδοσης, από την γεωμορφολογία των ελληνικών νομών.

Στο πρώτο κεφάλαιο, αρχικά παρατίθενται οι κυριότερες αναπτυξιακές θεωρίες, που κυριαρχούν βιβλιογραφικά μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Στη συνέχεια παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της Ανθρώπινης Ανάπτυξης και

αναλύεται η σχέση ανθρώπινης ανάπτυξης και οικονομικής μεγέθυνσης. Τέλος, παρουσιάζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και εξετάζεται το επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης στην Ελλάδα βάσει των στοιχείων των ετήσιων Εκθέσεων Ανθρώπινης Ανάπτυξης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύεται η σχέση περιβάλλοντος και ανάπτυξης. Εξετάζεται ιστορικά η αφύπνιση της περιβαλλοντικής συνείδησης στις ακαδημαϊκές και πολιτικές συζητήσεις, και ο ρόλος του περιβάλλοντος στη θεωρία της Ανθρώπινης Ανάπτυξης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι κυριότεροι σύνθετοι περιβαλλοντικοί δείκτες και εξετάζεται η σχέση του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης με το Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης, ο οποίος θεωρείται ο πιο ολοκληρωμένος περιβαλλοντικός δείκτης.

Στο τρίτο κεφάλαιο, μελετώνται ο ρόλος του χώρου στις διάφορες αναπτυξιακές διαδικασίες και το πρόβλημα της άνισης κατανομής των αναπτυξιακών αποτελεσμάτων. Τέλος, αναλύεται το πρόβλημα των χωρικών ανισοτήτων στην Ελλάδα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η ακολουθούμενη μεθοδολογία. Στο τέταρτο και πέμπτο κεφάλαιο παρατίθεται τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της ανάλυσης, αντίστοιχα.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Θεωρίες Ανάπτυξης

Όλα τα έθνη πασχίζουν για την επίτευξη της ανάπτυξης. Η οικονομική ανάπτυξη αποτελεί ένα ζωτικής σημασίας συστατικό, αλλά δεν είναι το μόνο. Η ανάπτυξη δεν είναι ένα αμιγώς οικονομικό φαινόμενο. Περιλαμβάνει πολύ περισσότερες πτυχές της ζωής των ανθρώπων, από την υλική και την οικονομική. Για το λόγο αυτό η ανάπτυξη θα έπρεπε να εκλαμβάνεται ως μια πολυδιάστατη διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει την αναδιοργάνωση και τον αναπροσανατολισμό του συνόλου των οικονομικών και κοινωνικών συστημάτων. Πέραν των βελτιώσεων στο εισόδημα και το παραγόμενο προϊόν, περιλαμβάνει ραγδαίες αλλαγές σε θεσμικές, κοινωνικές και διοικητικές δομές, καθώς και σε συμπεριφορές, ήθη και πιστεύω. Τέλος παρόλο που συνήθως ορίζεται σε εθνικό πλαίσιο, η ευρεία επίτευξή της, απαιτεί ουσιαστική τροποποίηση του διεθνούς οικονομικού και κοινωνικού συστήματος.

## 1.1. Κλασικές θεωρίες οικονομικής ανάπτυξης

Η διεθνής βιβλιογραφία, μετά το δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, κυριαρχείται από τέσσερις βασικούς, και πολλές φορές ανταγωνιστικούς, κλάδους σκέψης: τη θεωρία του εκσυγχρονισμού και των γραμμικών σταδίων ανάπτυξης, τις θεωρίες και τα πρότυπα διαρθρωτικών αλλαγών, τη θεωρία της διεθνούς εξάρτησης και την νεοκλασική αντεπανάσταση της ελεύθερης αγοράς.

Οι θεωρητικοί της δεκαετίας του 1950 και αρχές του 1960, έβλεπαν την ανάπτυξη σαν μια σειρά διαδεχόμενων σταδίων οικονομικής μεγέθυνσης, μέσω των οποίων όλες οι χώρες πρέπει να περάσουν. Ήταν μια θεωρία οικονομικής ανάπτυξης, βάσει της οποίας το σωστό μίγμα και ποσότητες αποταμιεύσεων, επενδύσεων και εξωτερικής βοήθειας, ήταν όλα όσα χρειαζόταν για να καταφέρουν οι αναπτυσσόμενες χώρες να προχωρήσουν σε ένα μονοπάτι οικονομικής μεγέθυνσης, το οποίο ιστορικά ακολούθησαν οι ανεπτυγμένες χώρες. Έτσι, η ανάπτυξη έγινε συνώνυμο της ραγδαίας και συγκεντρωτικής οικονομικής ανάπτυξης.

Η προσέγγιση των γραμμικών σταδίων, αντικαταστάθηκε σε μεγάλο βαθμό το 1970, από δύο ανταγωνιστικές σχολές οικονομικής σκέψης. Η πρώτη, η οποία επικεντρωνόταν σε θεωρίες και πρότυπα διαρθρωτικών αλλαγών, χρησιμοποιούσε σύγχρονη οικονομική θεωρία και στατιστική ανάλυση σε μια προσπάθεια να «απεικονίσει» την εσωτερική διαδικασία των αλλαγών, την οποία μια αναπτυσσόμενη χώρα πρέπει να περάσει, προκειμένου να επιτύχει την πυροδότηση και διατήρηση μιας διαδικασίας οικονομικής μεγέθυνσης. Η δεύτερη, η επανάσταση της διεθνούς εξάρτησης, ήταν πιο ριζική και πολιτική. Εξέταζε την υπανάπτυξη σε όρους εγχώριων και διεθνών συσχετισμών δυνάμεων, θεσμικών και διαρθρωτικών δυσκαμψιών και του επακόλουθου πολλαπλασιασμού των διπλών οικονομιών και κοινωνιών, τόσο εντός όσο και μεταξύ των εθνών. Οι θεωρίες εξάρτησης έτειναν να δίνουν έμφαση σε εσωτερικά και εξωτερικά θεσμικά και πολιτικά εμπόδια στη οικονομική ανάπτυξη. Έμφαση δινόταν στην ανάγκη για νέες πολιτικές εξάλειψης της φτώχειας, παροχής διαφοροποιημένων ευκαιριών απασχόλησης και μείωσης των οικονομικών ανισοτήτων. Αυτοί και άλλοι ισότιμοι στόχοι πρέπει να επιτευχθούν στο πλαίσιο μιας μεγεθυνόμενης οικονομίας, ωστόσο η οικονομική μεγέθυνση καθαυτή δεν λαμβάνει την θέση εξίσου σημαντική με αυτή που της έδιναν οι θεωρίες των γραμμικών σταδίων και διαρθρωτικών αλλαγών.

Στο μεγαλύτερο μέρος της δεκαετίας του 1980 και στις αρχές του 1990, επικράτησε μια τέταρτη θεωρία. Αυτή η νεοκλασική (ή νεοφιλελεύθερη) αντεπανάσταση στην οικονομική σκέψη, δίνει έμφαση στον ευεργετικό ρόλο των ελεύθερων αγορών, των ανοιχτών οικονομιών και των ιδιωτικοποιήσεων των δημοσίων επιχειρήσεων. Σύμφωνα με τη θεωρία, η αποτυχία στην ανάπτυξη δεν οφείλεται σε εσωτερικές και εξωτερικές δυνάμεις εκμετάλλευσης, όπως ερμηνεύθηκε από τους θεωρητικούς της εξάρτησης. Αντίθετα, είναι, πρωτίστως, αποτέλεσμα ισχυρής κρατικής παρέμβασης και ρύθμισης της οικονομίας. Η σημερινή εκλεκτική προσέγγιση αντλεί στοιχεία από όλες τις πτυχές αυτές (Todaro, 2006).

### **1.1.1. Η θεωρία των γραμμικών σταδίων ανάπτυξης και του εκσυγχρονισμού.**

Όταν το ενδιαφέρον για τα υπανάπτυκτα κράτη άρχισε να εκδηλώνεται αισθητά, μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, οι οικονομολόγοι βρέθηκαν

αντιμέτωποι με ένα άγνωστο ζήτημα. Δεν διέθεταν άμεσα κανένα εννοιολογικό μηχανισμό με τον οποίο θα μπορούσαν να αναλύσουν τη διαδικασία της οικονομικής μεγέθυνσης σε μεγάλες αγροτικές κοινωνίες, χαρακτηριζόμενες από, φαινομενικά τουλάχιστον, απουσία σύγχρονων οικονομικών δομών. Ωστόσο, κατείχαν την πρόσφατη εμπειρία του σχεδίου Marshall, βάσει του οποίου τεράστιες ποσότητες οικονομικής και τεχνικής βοήθειας δόθηκαν στα πληγμένα από τον πόλεμο ευρωπαϊκά κράτη, ώστε να ανοικοδομήσουν και εκσυγχρονίσουν τις οικονομίες τους σε μικρό χρονικό διάστημα. Επιπρόσθετα, όλα τα σύγχρονα βιομηχανικά κράτη ήταν κάποτε αγροτικές κοινωνίες. Η ιστορική εμπειρία της μετάβασης των οικονομιών τους από φτωχές αγροτικές, σε σύγχρονους βιομηχανικούς «γίγαντες», περιείχε σημαντικά μαθήματα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στις «οπισθοδρομικές» χώρες τις Ασίας, της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής. Η λογική και η απλότητα των δύο αυτών τρόπων σκέψης- η χρησιμότητα, δηλαδή, ισχυρών κεφαλαιακών ενέσεων και τα ιστορικά πρότυπα των σημερινών ανεπτυγμένων κρατών- τους κατέστησαν ιδιαίτερα δημοφιλείς για τους μελετητές, τους πολιτικούς και τους διαχειριστές των πλούσιων κρατών, για τους οποίους οι κάτοικοι των αναπτυσσόμενων κρατών και ο τρόπος ζωής τους, δεν ήταν τίποτα παραπάνω από στατιστικά στοιχεία των Ηνωμένων Εθνών και διάσπαρτα κεφάλαια βιβλίων ανθρωπολογίας. Εξαιτίας της έμφασης που δίνεται στον βασικό ρόλο της ταχείας συσσώρευσης κεφαλαίων, αυτή η προσέγγιση συχνά αποκαλείται «οικονομικός φονταμενταλισμός».

### ***Τα στάδια μεγέθυνσης κατά τον W. Rostow***

Έξω από το αποστειρωμένο πνευματικό περιβάλλον, το τροφοδοτούμενο από τις πολιτικές του ψυχρού πολέμου τις δεκαετίες του 1950 και του 1960, και του επακόλουθου ανταγωνισμού για την υποταγή των νέων ανεξάρτητων κρατών, προήλθε το αναπτυξιακό μοντέλο των σταδίων μεγέθυνσης. Ο σημαντικότερος και θερμότερος υποστηρικτής του ήταν ο Αμερικάνος οικονομικός ιστορικός Walt W. Rostow. Σύμφωνα με το δόγμα του Rostow, η μετάβαση από την υπανάπτυξη στην ανάπτυξη μπορεί να περιγραφεί από μια σειρά σταδίων, από τα οποία πρέπει να περάσει ένα κράτος. Όπως έγραψε στο αρχικό κεφάλαιο του βιβλίου «*The Stages Of Economic Growth*», όλες οι κοινωνίες μπορούν να ενταχθούν, από οικονομικής άποψης σε μια από τις παρακάτω πέντε κατηγορίες:

- την παραδοσιακή κοινωνία,



- τη μεταβατική κοινωνία, στην οποία έχουν τεθεί οι βάσεις για αυτοτροφοδοτούμενη ανάπτυξη,
- την κοινωνία που βρίσκεται σε αναπτυξιακή πορεία,
- την ωριμάζουσα κοινωνία και
- την κοινωνία στο στάδιο της μαζικής κατανάλωσης.

Τα στάδια αυτά, κατά τον Rostow, δεν απλώς περιγραφικά ή μια γενίκευση ορισμένων παρατηρήσεων για την αναπτυξιακή διαδικασία στις σύγχρονες κοινωνίες, αλλά διαθέτουν μια εσωτερική λογική και συνέχεια (Rostow, 1960). Υποστηριζόταν πως όλα τα ανεπτυγμένα κράτη είχαν περάσει, τουλάχιστον, από το στάδιο της «αναπτυξιακής πορείας». Οι υπανάπτυκτες, οι οποίες είτε βρισκόταν στο στάδιο της παραδοσιακής κοινωνίας, ή στο «μεταβατικό» στάδιο, το μόνο που είχαν να κάνουν ήταν να ακολουθήσουν συγκεκριμένους αναπτυξιακούς κανόνες για να περάσουν στο στάδιο της «αναπτυξιακής πορείας».

Μια από τις κύριες αναπτυξιακές στρατηγικές, απαραίτητη για την αναπτυξιακή πορεία, ήταν η κινητοποίηση των εγχώριων και ξένων αποταμιεύσεων, προκειμένου να υπάρξουν επαρκείς επενδύσεις, ώστε να επιταχυνθεί η οικονομική μεγέθυνση. Ο οικονομικός μηχανισμός, μέσω του οποίου η αύξηση των επενδύσεων οδηγεί στη μεγέθυνση, περιγράφεται από το μοντέλο μεγέθυνσης Harrod-Domar, ή αλλιώς το μοντέλο οικονομικής μεγέθυνσης AK (Todaro, 2006). Με τη μια ή την άλλη μορφή, έχει συχνά εφαρμοστεί για την επίλυση ζητημάτων πολιτικής των αναπτυσσόμενων κρατών.

### ***Μοντέλο μεγέθυνσης Harrod-Domar***

Το μοντέλο μεγέθυνσης Harrod- Domar, το οποίο αναπτύχθηκε ανεξάρτητα από τους Harrod το 1939 και Domar το 1946, υποστηρίζει πως οι ρυθμοί οικονομικής μεγέθυνσης εξαρτώνται από το επίπεδο της αποταμίευσης και της παραγωγικότητας του κεφαλαίου (επενδύσεις). Η παραγωγικότητα του κεφαλαίου προσδιορίζει το ρυθμό σχηματισμού κεφαλαίου, ο οποίος με τη σειρά του προσδιορίζει τους ρυθμούς αύξησης του ΑΕΠ. Ως κύριο πρόβλημα των «καθυστερημένων» χωρών προσδιορίζεται η έλλειψη κεφαλαίων και καίριο ζήτημα για αυτές αποτελεί η αύξηση των αποταμιεύσεων η οποία τροφοδοτεί την αύξηση των επενδύσεων δηλαδή την αύξηση των ρυθμών σχηματισμού κεφαλαίων (Αγγελόπουλος, 1989). Στην ουσία

θεώρησαν την συνάρτηση  $G = s/B$ , όπου  $G$  ο ρυθμός μεγέθυνσης,  $s$  ο δείκτης αποταμίευσης και  $\beta$  ο λόγος κεφαλαίου/παραγωγής.

Θεωρώντας ότι το  $\beta$  είναι σταθερό, βραχυχρόνια, λόγω της τεχνολογίας τότε η μεγέθυνση εξαρτάται από τον δείκτη αποταμίευσης με την λογική ότι οι αποταμιεύσεις θα αποτελέσουν κεφάλαια για επενδύσεις.

### **1.1.2. Η θεωρία των διαρθρωτικών αλλαγών.**

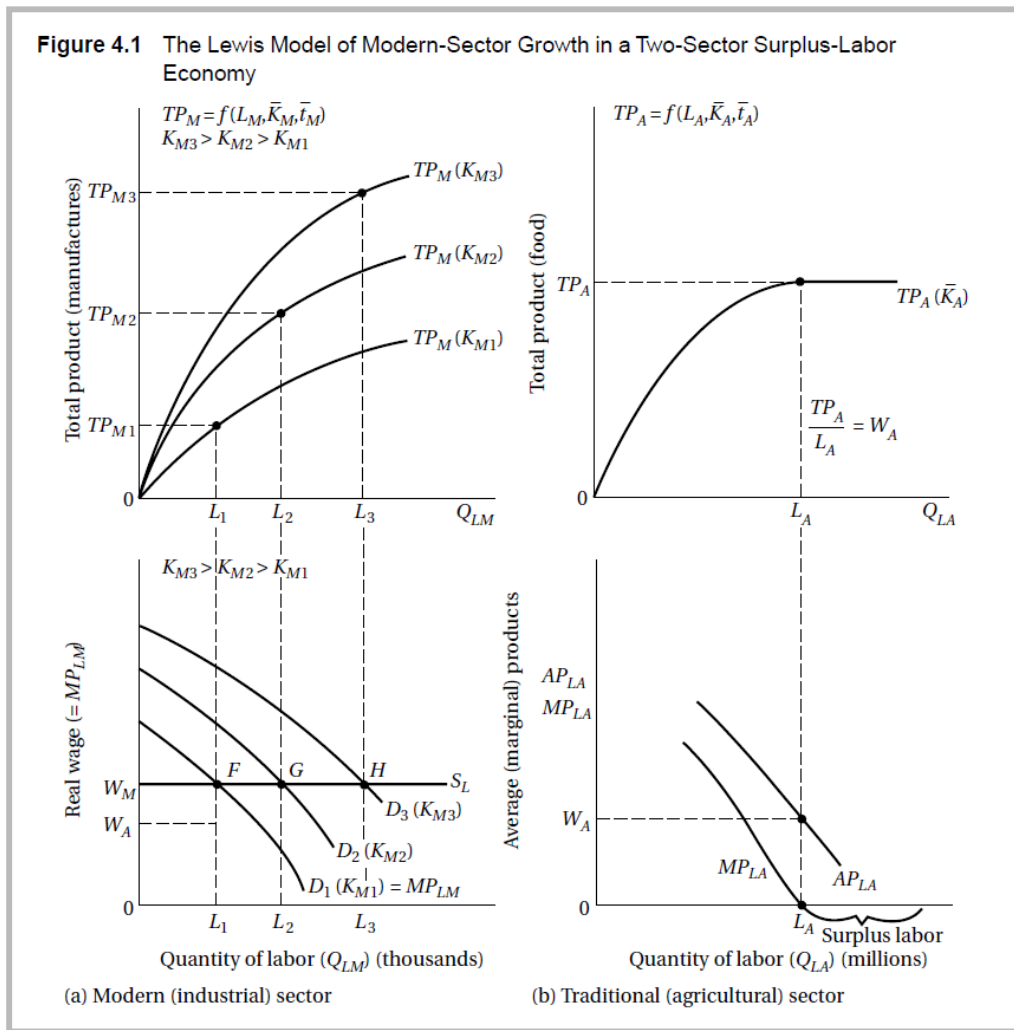
Η θεωρία των διαρθρωτικών αλλαγών εστιάζει στο μηχανισμό μέσω του οποίου οι υποανάπτυκτες κοινωνίες, αναπροσαρμόζουν τις οικονομικές τους δομές από μια κυρίως αγροτική οικονομία σε μια πιο σύγχρονη, αστικοποιημένη και βιομηχανικά διαφοροποιημένη, οικονομία. Κάνει χρήση των νεοκλασικών θεωριών των τιμών και της κατανομής των πόρων, καθώς και σύγχρονων οικονομετρικών εργαλείων, για να περιγράψει την διαδικασία μετάβασης. Δύο αντιπροσωπευτικές αναπαραστάσεις της προσέγγισης των διαρθρωτικών αλλαγών είναι το δυαδικό θεωρητικό μοντέλο του W. Arthur Lewis και τα «πρότυπα ανάπτυξης» της εμπειρικής ανάλυσης των Hollis B. Chenery et al.

#### ***Το μοντέλο ανάπτυξης του Lewis.***

Ένα από τα πιο γνωστά θεωρητικά μοντέλα που εστίασαν στον διαρθρωτικό μετασχηματισμό μιας κυρίως αγροτικής οικονομίας, ήταν αυτό που δημιουργήθηκε από τον νομπελίστα W. Arthur Lewis στα μέσα της δεκαετίας του '50, το οποίο αργότερα επισημοποιήθηκε και επεκτάθηκε από τους John Fei και Gustav Ranis (Lewis, 1954; Fei & Ranis, 1964). Το μοντέλο των δύο τομέων του Lewis, αποτέλεσε τη βασική θεωρία ανάπτυξης των κρατών του Τρίτου Κόσμου, καθ' όλη τη διάρκεια της δεκαετίας του '50 και αρχές του '60. Ακόμα και σήμερα έχει πολλούς υποστηρικτές, ιδιαίτερα ανάμεσα στους αμερικανούς οικονομολόγους της ανάπτυξης.

Στο μοντέλο του Lewis η υποανάπτυκτη οικονομία αποτελείται από δύο τομείς: τον παραδοσιακό, αγροτικό τομέα, ο οποίος χαρακτηρίζεται από υπερεργασία και μηδενική οριακή παραγωγικότητα της εργασίας, και ένα σύγχρονο, αστικό, βιομηχανικό τομέα υψηλής παραγωγικότητας, στον οποίο σταδιακά μεταφέρεται εργασία από τον αγροτικό τομέα. Το μοντέλο εστιάζει εξίσου στη διαδικασία

μεταβίβασης της εργασίας και στην αύξηση της παραγωγής και της απασχόλησης στο σύγχρονο τομέα. Τόσο η μεταφορά εργασίας, όσο και η αύξηση της απασχόλησης είναι αποτέλεσμα της αύξησης της παραγωγής. Η ταχύτητα με την οποία πραγματοποιείται αυτή η αύξηση, καθορίζεται από το ρυθμό επενδύσεων και συσσώρευσης κεφαλαίων στο βιομηχανικό τομέα. Τέτοιες επενδύσεις είναι εφικτές λόγω του πλεονάσματος των κερδών έναντι των μισθών, θεωρώντας πως οι καπιταλιστές επανεπενδύουν το σύνολο των κερδών. Τέλος το επίπεδο μισθών στο βιομηχανικό τομέα θεωρείται σταθερό και αυξημένο κατά δεδομένο ποσοστό από το επίπεδο μισθών του αγροτικού τομέα, ως κίνητρο για μετακίνηση της εργασίας. Στην περίπτωση του βιομηχανικού μισθού, η καμπύλη προσφοράς της αγροτικής εργασίας θεωρείται πλήρως ανελαστική ως προς το βιομηχανικό τομέα. Στην παρακάτω εικόνα παρατίθεται διαγραμματική απεικόνιση του μοντέλου.



**Εικόνα 1.** Σχηματική απεικόνιση μοντέλου μεγέθυνσης του σύγχρονου τομέα, σε οικονομία 2 τομέων, του Lewis<sup>1</sup>.

[Πηγή: Todaro M. (2006), *Classic Theories of Development: A Comparative Analysis.*]

### *Διαρθρωτικές αλλαγές και «πρότυπα ανάπτυξης»*

Όπως και το μοντέλο του Lewis, το μοντέλο των «προτύπων ανάπτυξης» εστιάζει στις διαδεχόμενες διαδικασίες, μέσω των οποίων η οικονομική, βιομηχανική και θεσμική δομή ενός υποανάπτυκτου κράτους, μετασχηματίζεται σταδιακά ώστε να επιτρέψει την αντικατάσταση του αγροτικού τομέα από το βιομηχανικό, ως κινητήρια δύναμη της οικονομικής ανάπτυξης. Ωστόσο, στην περίπτωση αυτή, σε αντίθεση με το μοντέλο Lewis και των σταδίων ανάπτυξης, η αύξηση της αποταμίευσης και των

<sup>1</sup>  $MP_{LA}$ : οριακή παραγωγικότητα αγροτικής εργασίας,  $MP_{LM}$ : οριακή παραγωγικότητα βιομηχανικής εργασίας,  $L_A$ : ποσότητα αγροτικής εργασίας,  $L_M$ : ποσότητα βιομηχανικής εργασίας,  $TP_A$ : συνολικό προϊόν αγροτικού τομέα,  $TP_M$ : συνολικό προϊόν βιομηχανικού τομέα,  $K_M$ : ποσότητα συσσωρευμένων κεφαλαίων βιομηχανικού τομέα,  $t_M$ : τεχνολογία βιομηχανικού τομέα,  $W_A$ : επίπεδο μισθών αγροτικού τομέα,  $W_M$ : επίπεδο μισθών βιομηχανικού τομέα,  $AP_{LA}$ : μέση παραγωγικότητα εργασίας αγροτικού τομέα.

επενδύσεων αποτελεί αναγκαία, όχι όμως ικανή συνθήκη για οικονομική ανάπτυξη. Για τη μετάβαση και την ενσωμάτωση μιας χώρας στο σύγχρονο οικονομικό σύστημα, επιπρόσθετα με τη συσσώρευση υλικού και ανθρώπινου κεφαλαίου, είναι αναγκαία μια σειρά αλληλοεξαρτώμενων αλλαγών στην οικονομική δομή της χώρας. Αυτές οι αλλαγές περιλαμβάνουν σχεδόν όλες τις οικονομικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της μετατροπής της παραγωγής και αλλαγών στη σύνθεση της καταναλωτικής ζήτησης, του διεθνούς εμπορίου και της αξιοποίησης των πόρων, καθώς επίσης και αλλαγές σε κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, όπως η αστικοποίηση, η αύξηση και η κατανομή του πληθυσμού. Το έργο του νομπελίστα Simon Kuznets, αποτελεί σημαντικό πρόδρομο αυτής της προσέγγισης (Mankiw et al., 1992).

Εμπειρικοί αναλυτές των διαρθρωτικών αλλαγών εντοπίζουν τόσο εγχώριους όσο και διεθνείς αναπτυξιακούς περιορισμούς. Οι εγχώριοι περιλαμβάνουν περιορισμούς όπως η ύπαρξη πόρων, το πληθυσμιακό μέγεθος μιας χώρας καθώς και θεσμικούς περιορισμούς όπως κυβερνητικές πολιτικές και στόχους. Οι διεθνείς περιορισμοί περιλαμβάνουν την πρόσβαση σε διεθνή χρηματοδότηση, την τεχνολογία και το διεθνές εμπόριο. Διαφορές στο αναπτυξιακό επίπεδο των αναπτυσσόμενων χωρών αποδίδονται σε μεγάλο βαθμό σε αυτούς τους περιορισμούς. Παρ' όλα αυτά, είναι οι διεθνείς περιορισμοί που παίζουν σημαντικότερο ρόλο στη μεταμόρφωση των αναπτυσσόμενων χωρών σε σύγχρονα βιομηχανικά κράτη. Η υπέρβαση των διεθνών περιορισμών μπορεί να οδηγήσει σε ιδιαίτερα ταχείς ρυθμούς ανάπτυξης. Έτσι, σε αντίθεση με το μοντέλο των σταδίων, το μοντέλο των διαρθρωτικών αλλαγών αναγνωρίζει το γεγονός ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες είναι μέρος ενός διεθνούς συστήματος, το οποίο μπορεί να πυροδοτήσει ή να ανακόψει την αναπτυξιακή διαδικασία.

Το πιο γνωστό μοντέλο διαρθρωτικών αλλαγών είναι αυτό που προκύπτει από το εμπειρικό έργο των Hollis B. Chenery et al., οι οποίοι εξέτασαν τα πρότυπα ανάπτυξης που ακολουθούσε ένας μεγάλος αριθμός αναπτυσσόμενων χωρών, κατά τη μεταπολεμική περίοδο (Mankiw et al., 1992). Οι εμπειρικές τους μελέτες για κράτη με διαφορετικά επίπεδα εισοδήματος, οδήγησαν στην αναγνώριση πολλών χαρακτηριστικών λειτουργιών της αναπτυξιακής διαδικασίας. Αυτές περιελάμβαναν τη μετάβαση από αγροτική σε βιομηχανική παραγωγή, τη σταδιακή συσσώρευση υλικού και ανθρώπινου κεφαλαίου, τις αλλαγές στην καταναλωτική ζήτηση, τη

μεγέθυνση των πόλεων και των αστικών βιομηχανιών και τη συρρίκνωση του μεγέθους των οικογενειών και συνολικά του πληθυσμού.

### **1.1.3. Θεωρία της εξάρτησης.**

Η προσέγγιση της εξάρτησης προήλθε ως απάντηση στις αποτυχημένες πολιτικές υποκατάστασης των εισαγωγών, που προτάθηκαν για τη Λατινική Αμερική, από την Οικονομική Επιτροπή, στα τέλη της δεκαετίας του 1960. Κάτω από τις συνθήκες αποτυχίας των πολιτικών αυτών, αναπτύσσεται η θεωρία της εξάρτησης ασκώντας δριμύτατη κριτική στις απόψεις της Οικονομικής Επιτροπής, τη θεωρία του εκσυγχρονισμού και τις ορθόδοξες μαρξιστικές θεωρίες. Η αυξανόμενη απογοήτευση από τα μοντέλα των σταδίων ανάπτυξης και των διαρθρωτικών αλλαγών, στέφει την στήριξη των διανοούμενων, ειδικότερα των αναπτυσσόμενων χωρών, προς τη θεωρία της εξάρτησης. Παρόλο που η θεωρία έχασε μεγάλο μέρος της υποστήριξής της τη δεκαετία του 1980 και 1990, στις αρχές του εικοστού πρώτου αιώνα, εκδοχές της επανήλθαν στο προσκήνιο, αφού υιοθετήθηκαν, αν και τροποποιημένες, από τους θεωρητικούς και ηγέτες του κινήματος κατά της παγκοσμιοποίησης (Todaro, 2006).

Ουσιαστικά τα μοντέλα της διεθνούς εξάρτησης, θεωρούσαν τα αναπτυσσόμενα κράτη ως ταλανιζόμενα από θεσμικές, πολιτικές και οικονομικές δυσκαμψίες και παγιδευμένα σε μια σχέση εξάρτησης και κυριαρχίας με τα ανεπτυγμένα κράτη. Τρία είναι τα βασικότερα ρεύματα σκέψης εντός αυτής της γενικής προσέγγισης της εξάρτησης, το νεοαποικιακό μοντέλο, το μοντέλο ψευδούς προτύπου και το διχοτομικό μοντέλο.

#### ***Το νεοαποικιακό μοντέλο εξάρτησης***

Βάσει του μοντέλου αυτού, η ανάπτυξη δεν είναι αποτέλεσμα αφθονίας συντελεστών παραγωγής ή το αντίστροφο, αλλά εκφράζεται ως μια σχέση κυριαρχίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Η ανάπτυξη και η υπανάπτυξη είναι έννοιες αλληλένδετες, αφού η αυτοτροφοδοτούμενη ανάπτυξη των χωρών του κέντρου προϋποθέτει την διατήρηση της υπανάπτυξης των χωρών του Τρίτου Κόσμου. Η εξάρτηση επιβάλλεται ως εξωτερική συνθήκη. Έτσι, η υπανάπτυξη δε σχετίζεται με εσωτερικούς παράγοντες, αλλά συνδέεται με τη διαιώνιση του άνισου καταμερισμού εργασίας σε παγκόσμιο επίπεδο.

### ***Το μοντέλο του ψευδούς προτύπου***

Μια δεύτερη, λιγότερο ριζοσπαστική προσέγγιση της διεθνούς εξάρτησης είναι το μοντέλο του ψευδούς προτύπου, βάσει του οποίου η υπανάπτυξη αποδίδεται στην υιοθέτηση λάθος και ακατάλληλων πρακτικών, εκφρασμένων από συχνά απληροφόρητους και προκατειλημμένους “ειδικούς” εμπειρογνώμονες, προερχόμενους από φορείς αρωγής και υποστήριξης ανεπτυγμένων χωρών. Αυτοί οι εμπειρογνώμονες προσφέρουν εξελιγμένες ιδέες, κομψές θεωρητικές δομές και περίπλοκα οικονομετρικά μοντέλα ανάπτυξης, τα οποία συνήθως οδηγούν σε λάθος πολιτικές. Εξαιτίας θεσμικών παραγόντων, όπως ο κεντρικός ρόλος των παραδοσιακών κοινωνικών δομών, τα άνισα δικαιώματα ιδιοκτησίας, ο δυσανάλογος έλεγχος των εγχώριων και διεθνών κεφαλαίων από τις τοπικές ελίτ, και η άνιση πρόσβαση σε πιστώσεις, οι πολιτικές αυτές συχνά εξυπηρετούν εγχώρια και διεθνή συμφέροντα.

### ***Το διχοτομικό μοντέλο***

Η διαδικασία της υπανάπτυξης συλλαμβάνεται, επίσης, με βάση το διχοτομικό μοντέλο μητρόπολη-δορυφόρος, το οποίο χρησιμοποιείται για να περιγράψει την εξάρτηση σε παγκόσμιο, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Από τη στιγμή που διαμορφώνεται μια ιεραρχία δορυφόρων και μητροπόλεων, δημιουργούνται σχέσεις εξάρτησης που διατηρούνται σταθερές, παρόλο που οι μορφές κυριαρχίας και εκμετάλλευσης μπορεί να μεταβάλλονται στο χρόνο.

Οι συνθήκες αυτές καθιστούν την υπανάπτυξη ασυμβίβαστη με την ανάπτυξη. Σε ορισμένες συγκυρίες μπορεί να επιτευχθεί οικονομική μεγέθυνση στις χώρες της περιφέρειας. Μακροπρόθεσμα, όμως, η ανάπτυξη είναι αδύνατη εξαιτίας της ροής κεφαλαίων προς το κέντρο, και της διαστρέβλωσης των κοινωνικών και οικονομικών δομών των χωρών της περιφέρειας. Η ανάπτυξη μπορεί να επιτευχθεί μόνο αν διακόψουν τους δεσμούς με το παγκόσμιο οικονομικό σύστημα (Todaro, 2006).

## **1.1.4. Νεοκλασικό Υπόδειγμα Οικονομικής Ανάπτυξης.**

### ***Παραδοσιακή Νεοκλασική Θεωρία***

Τα παραδοσιακά νεοκλασικά μοντέλα ανάπτυξης, είναι μια άμεση προέκταση των μοντέλων Harrod-Domar, Solow και Swan, τα οποία τονίζουν τη

σημασία των αποταμιεύσεων(Solow, 1956) και εξετάζουν ποια είναι η διαδικασία συσσώρευσης κεφαλαίου η οποία προσδιορίζει και την μεγέθυνση του πραγματικού εισοδήματος.

Το νεοκλασικό μοντέλο ανάπτυξης του Solow στην ουσία εκπροσώπησε τη νεοκλασική θεωρία και του χάρισε το Νόμπελ Οικονομίας. Το μοντέλο Harrod-Domar αποτελεί μια παραλλαγή του μοντέλου αυτού. Σε αντίθεση με το σταθερό συντελεστή και τις σταθερές αποδόσεις κλίμακας, του μοντέλου Harrod-Domar, το νεοκλασικό μοντέλο παρουσιάζει φθίνουσες αποδόσεις κλίμακας και εισάγει τις μεταβλητές της εργασίας και της τεχνολογίας.

Το υπόδειγμα Solow-Swan αναπτύσσεται στο πλαίσιο μιας κλειστής οικονομίας χωρίς δημόσιο τομέα, στην οποία παράγεται ένα ομοιογενές προϊόν. Η συσσώρευση του κεφαλαίου είναι αποτέλεσμα της αποταμίευσης η οποία χρηματοδοτεί νέες επενδύσεις. Η αύξηση των αποταμιεύσεων και κατά επέκταση των επενδύσεων, σχετίζεται με την αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος το οποίο προσδιορίζεται από την αύξηση του κεφαλαίου ανά εργαζόμενο. Όταν το κεφάλαιο ανά εργάτη αυξάνεται συνεχώς, αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της οριακής του παραγωγικότητας. Δηλαδή κάθε επιπλέον αύξηση του κεφαλαίου, λόγω της μικρότερης αύξησης της παραγωγικότητας του, θα προκαλεί ολοένα και μικρότερη αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος. Αυτό, με την σειρά του, σημαίνει λιγότερες αποταμιεύσεις και λιγότερες επενδύσεις. Έτσι λοιπόν υπάρχει ένα σημείο πέρα από το οποίο η αύξηση των αποταμιεύσεων θα έχει σαν αποτέλεσμα τον περιορισμό του ποσοστού αύξησης των ακαθάριστων επενδύσεων οι οποίες απλά θα επαρκούν να καλύψουν το φθαρμένο κεφάλαιο και τον απαιτούμενο κεφαλαιουχικό εξοπλισμό του νέου εργατικού δυναμικού. Αυτό είναι το σημείο στο οποίο η οικονομία φτάνει στην κατάσταση μακροχρόνιας ισορροπίας, με σταθερό κατά κεφαλήν εισόδημα. Αν θέλουμε να συνεχιστεί η μεγέθυνση του κατά κεφαλήν προϊόντος, η μόνη λύση είναι η τεχνολογική πρόοδος.

Η τεχνολογική πρόοδος αποτέλεσε τον παράγοντα των καταλοίπων της εξίσωσης, εξηγώντας τη μακροχρόνια μεγέθυνση, και το επίπεδό της θεωρήθηκε από τον Solow και άλλους θεωρητικούς, πως καθορίζεται εξωγενώς και ανεξάρτητα από τους άλλους παράγοντες.



Το μοντέλο ανάπτυξης του Solow περιγράφεται από την ακόλουθι συνάρτηση παραγωγής:

$$Y = K^a (AL)^{1-a}$$

Όπου, Y: παραγόμενο προϊόν/εισόδημα

K: κεφάλαιο

L: εργασία

A: παραγωγικότητα εργασίας(θεωρείται εξωγενής)

Για τις ανεπτυγμένες χώρες ο ρυθμός τεχνολογικής προόδου εκτιμάται στο 2% ετησίως. Για τις αναπτυσσόμενες μπορεί να είναι μικρότερος ή ,μεγαλύτερος, ανάλογα με το πόσο καλά συμβαδίζουν με τις ανεπτυγμένες χώρες. Λόγω του εξωγενούς καθορισμού του ρυθμού τεχνολογικής προόδου, το μοντέλο του Solow πολλές φορές ονομάζεται και μοντέλο εξωγενούς ανάπτυξης, το οποίο έρχεται σε αντίθεση με τα μοντέλα ενδογενούς ανάπτυξης(Romer, 1994).

Η παραπάνω εξίσωση αναπαριστά την ελαστικότητα της παραγωγής σε σχέση με το κεφάλαιο. Συνήθως μετρείται στατιστικά, ως το μερίδιο κεφαλαίου στους εθνικούς λογαριασμούς μιας χώρας. Υπό τις υποθέσεις πως το μερίδιο αυτό είναι μικρότερο του 1 και το ιδιωτικό κεφάλαιο πληρώνει το οριακό προϊόν, ώστε να μην υπάρχουν εξωτερικές οικονομίες, αυτή η εξίσωση καθορίζει φθίνουσες αποδόσεις κεφαλαίου και εργασίας. Η αύξηση της παραγωγής είναι αποτέλεσμα τουλάχιστον ενός από τους τρεις παράγοντες(αυξήσεις στην ποσότητα και ποιότητα της εργασίας, αυξήσεις κεφαλαίου, βελτιώσεις της τεχνολογίας). Οι κλειστές οικονομίες με χαμηλούς ρυθμούς αποταμίευσης μεγεθύνονται πιο αργά από αυτές με υψηλούς ρυθμούς, και τείνουν να συγκλίνουν σε χαμηλότερα επίπεδα εισοδήματος. Οι ανοικτές οικονομίες, αντίθετα, συγκλίνουν σε υψηλότερα επίπεδα εισοδήματος, καθώς τα κεφάλαιο ρέουν από πλούσιες χώρες σε φτωχότερες, όπου ο λόγος κεφαλαίου-εργασίας είναι χαμηλότερος και η απόδοση επενδύσεων υψηλότερη. Κατά συνέπεια, εμποδίζοντας την εισροή ξένων επενδύσεων, επιβραδύνει την ανάπτυξη (Haines, 2006).

#### *Η Νεοκλασική αντεπανάσταση*

Κατά τη δεκαετία του 1980, η πολιτική υπεροχή των συντηρητικών κυβερνήσεων των Η.Π.Α., του Καναδά, της Βρετανίας και της Δυτικής Γερμανίας,

έφερε μια νεοκλασική αντεπανάσταση στην Οικονομική Θεωρία και Πολιτική. Στα ανεπτυγμένα κράτη αυτή η αντεπανάσταση ευνόησε την πλευρά της προσφοράς των μακροοικονομικών πολιτικών, τις θεωρίες ορθολογικών προσδοκιών και την ιδιωτικοποίηση δημόσιων φορέων. Στα αναπτυσσόμενα κράτη, από τη μια μεριά επέφερε μεγαλύτερη ελευθερία αγορών και διάλυση της δημόσιας ιδιοκτησίας, και από την άλλη κρατικίστικο σχεδιασμό και κρατική παρέμβαση στις οικονομικές δραστηριότητες. Κατά την περίοδο αυτή, οι νεοκλασικοί είχαν αναλάβει τον έλεγχο των συμβουλίων των δύο ισχυρότερων παγκόσμιων οικονομικών οργανισμών- της Παγκόσμιας Τράπεζας και του Διεθνές Νομισματικού Ταμείου. Σε συνδυασμό και ταυτόχρονα με την εξασθένιση της επιρροής φορέων όπως ο Διεθνής Οργανισμός Εργασίας, το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών και το συνέδριο των Ηνωμένων Εθνών για το Εμπόριο και την Ανάπτυξη, τα οποία αντιπροσώπευαν πληρέστερα τις απόψεις των αντιπροσώπων των Λιγότερο Ανεπτυγμένων Χωρών, ήταν αναπόφευκτο πως η νεοσυντηρητική πρόκληση των ελεύθερων αγορών θα αποκτούσε υποστήριξη έναντι των επιχειρημάτων των θεωρητικών της εξάρτησης (Todaro, 2006).

Το κεντρικό επιχείρημα της νεοκλασικής αντεπανάστασης είναι πως η υπανάπτυξη προέρχεται από κακή κατανομή των πόρων εξαιτίας λανθασμένων πολιτικών τιμολόγησης και υπερβολικού κρατικού παρεμβατισμού από τις υπερενεργές κυβερνήσεις των αναπτυσσόμενων χωρών. Αντίθετα, όπως υποστηρίζουν οι ηγετικές μορφές της νεοκλασικής αντεπανάστασης Lord Peter Bauer, Deepak Lal, Ian Little, Harry Johnson, Bela Balassa, Jagdish Bhagwati και Anne Krueger, είναι ο υπερβολικός κρατικός παρεμβατισμός ο οποίος επιβραδύνει την αναπτυξιακή διαδικασία. Οι νεοφιλελεύθεροι υποστηρίζουν πως επιτρέποντας την ανάπτυξη ανταγωνιστικών ελεύθερων αγορών, ιδιωτικοποιώντας δημόσιους φορείς, προωθώντας το ελεύθερο εμπόριο και επεκτείνοντας τις εξαγωγές, προσελκύοντας επενδυτές από ανεπτυγμένες χώρες, και εξαλείφοντας την πληθώρα των κρατικών περιορισμών και των στρεβλώσεων των τιμών στις τομεακές, παραγωγικές και χρηματοοικονομικές αγορές, μπορεί να επιτευχθεί η τόνωση της οικονομικής αποτελεσματικότητας και της οικονομικής μεγέθυνσης.

Αντίθετα με τους ισχυρισμούς των θεωρητικών της εξάρτησης, οι νεοκλασικοί υποστηρίζουν πως ο Τρίτος Κόσμος είναι υπανάπτυκτος όχι λόγω της εκμετάλλευσης από τον Ανεπτυγμένο Κόσμο και τους διεθνείς οργανισμούς που ελέγχει, αλλά από το

ισχυρό κράτος και τη διαφθορά, την αναποτελεσματικότητα και την έλλειψη οικονομικών κινήτρων. Έτσι αυτό που απαιτείται είναι η μεταρρύθμιση του διεθνούς οικονομικού συστήματος, μια αναμόρφωση των δυαδικών αναπτυσσόμενων οικονομιών, αύξηση της εξωτερικής βοήθειας, πολιτικές ελέγχου της αύξησης του πληθυσμού ή περισσότερο αποτελεσματικά συστήματα αναπτυξιακού σχεδιασμού. Είναι απλά θέμα προώθησης των ελεύθερων αγορών και των οικονομικών «laissez-faire», σε ένα πλαίσιο ανεκτικής διακυβέρνησης, το οποίο επιτρέπει τη «μαγεία της αγοράς» και το «αόρατο χέρι» των τιμών της να καθοδηγήσουν την κατανομή των πόρων και να τονώσουν την οικονομική ανάπτυξη. Τονίζουν την επιτυχία χωρών όπως η Νότια Κορέα, η Ταϊβάν και η Σιγκαπούρη ως πρότυπα ελεύθερων αγορών αντίθεση με τις αποτυχημένες παρεμβατικές οικονομίες της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής.

Επικρατεί η προσέγγιση της ελεύθερης αγοράς, η οποία υποστηρίζει πως οι αγορές είναι από μόνες τους αποδοτικές- τα προϊόντα της αγοράς παρέχουν τα καλύτερα κίνητρα για επένδυση σε νέες δραστηριότητες, η αγορά εργασίας ανταπεξέρχεται στις νέες βιομηχανίες, οι παραγωγοί γνωρίζουν καλύτερα τι να παράγουν και πως, οι τιμές των προϊόντων και των συντελεστών παραγωγής αντανακλούν την σπανιότητα αγαθών και πόρων. Ο ανταγωνισμός είναι αποτελεσματικός αν όχι τέλειος, η τεχνολογία είναι ελεύθερη και ανέξοδα προσαρμόσιμη. Υπό αυτές τις συνθήκες η όποια κρατική παρέμβαση είναι εξ' ορισμού στρεβλωτική και αντιπαραγωγική. Οι οικονομολόγοι υποστηρικτές της ανάπτυξης των ελεύθερων αγορών συμπεραίνουν πως οι αγορές των αναπτυσσόμενων χωρών είναι αποτελεσματικές και οι όποιες ατέλειες είναι ασήμαντες (Todaro, 2006).

## 1.2. Ηθικές προσεγγίσεις της Ανάπτυξης

Η ανάγκη για μια διαφορετική προσέγγιση της ανάπτυξης με επίκεντρο τον άνθρωπο διατυπώθηκε πολλές φορές, από διάφορους ανθρώπους και με διαφορετικά ονόματα κατά τη διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας. Η περιορισμένη αξία του εισοδήματος και του πλούτου, έχει αναγνωριστεί εδώ και αιώνες με τον Αριστοτέλη να υποστηρίζει πως *«ο πλούτος δεν είναι προφανώς το αγαθό που επιδιώκουμε, αλλά*

*είναι απλώς χρήσιμο για χάρη κάποιου άλλου*». Εστίαση στις ανθρώπινες ελευθερίες μπορεί να εντοπιστεί στη θεωρία ubuntu στη Νότια Αφρική, στη θεολογία της απελευθέρωσης στη Λατινική Αμερική και επιπλέον, στη συμμετοχική ανάπτυξη, στη κινητοποίηση της τοπικής κοινότητας, τις προσεγγίσεις των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, βιώσιμων τρόπων ζωής και πολλών άλλων ηθικών προσεγγίσεων της ανάπτυξης (Alkire & Deneulin, 2009).

Στην πρόσφατη βιβλιογραφία εντοπίζονται τέσσερα βασικά «κύματα» προσεγγίσεων που αντιμετωπίζουν την ανάπτυξη από μια πιο ηθική σκοπιά. Το πρώτο κύμα εντοπίζεται στις αρχές της δεκαετίας του '40, όταν ακτιβιστές και κοινωνικοί κριτικοί, όπως ο Mohandas Gandhi στην Ινδία, ο Raúl Prébisch στη Λατινική Αμερική και η Frantz Fanon στην Αφρική, ασκούσαν κριτική στην αποικιοκρατία και τις κλασσικές αναπτυξιακές θεωρίες.

Αργότερα, στις αρχές της δεκαετίας του '60, ο Denis Goulet, σαφώς επηρεασμένος από τα έργα του Γάλλου οικονομολόγου Louis Joseph Lebret και κοινωνικούς επιστήμονες όπως ο Gunnar Myrdal, υποστήριξε πως υπάρχει ανάγκη για πλήρη επαναπροσδιορισμό της ανάπτυξης κάτω από ένα «ηθικό πρίσμα». Ο Goulet, λόγω της κατάρτισής του στη φιλοσοφία, τις πολιτικές επιστήμες και τον κοινωνικό σχεδιασμό, αλλά και της εκτεταμένης του ενασχόλησης με ζητήματα των αναπτυσσόμενων κρατών, πρωτοστάτησε στην αντιμετώπιση των ηθικών και αξιακών διλημάτων που αναδύονται από τη θεώρηση, το σχεδιασμό και την πρακτική εφαρμογή των αναπτυξιακών πολιτικών. Μέσω μελετών του, όπως το “The cruel choice: A new concept in theory of development”, υποστηρίζει πως η αποκαλούμενη ανάπτυξη, λειτουργεί τόσο αρνητικά σε καίρια κοινωνικά ζητήματα, που θα μπορούσε να θεωρηθεί και αντι-ανάπτυξη (Crocker, 2001).

Το τρίτο κύμα ηθικής αντιμετώπισης αναπτυξιακών ζητημάτων προήλθε από Αγγλοαμερικανούς ηθικούς φιλοσόφους στις αρχές της δεκαετίας του '70, οι οποίοι εμβάθυναν και επιχείρησαν να διευρύνουν τη φιλοσοφική συζήτηση για επισιτιστική βοήθεια προς τις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι Peter Singer (1972) και Garrett Hardin (1974), με τις παροτρύνσεις τους για κάλυψη των διατροφικών αναγκών και για «σωσίβιο ηθικής» προς τις αναπτυσσόμενες χώρες, πυροδότησαν φιλοσοφικές συζητήσεις, με θέμα την ύπαρξη ή όχι ηθικής υποχρέωσης για βοήθεια των ανεπτυγμένων χωρών προς τις αναπτυσσόμενες, καθώς επίσης και τη φύση, τη βάση και την έκταση της υποχρέωσης αυτής, εφόσον υπάρχει. Ωστόσο, στις αρχές της

δεκαετίας του '80, ηθικοί φιλόσοφοι, όπως ο Nigel Dower, Onora O'Neil και Jerome M. Segal, υιοθέτησαν τις απόψεις ειδικών της ανάπτυξης, οι οποίοι υποστήριζαν για πολλά χρόνια πως η επισιτιστική βοήθεια και η ανακούφιση της πείνας, είναι μόνο μια πτυχή στη λύση του προβλήματος της υποανάπτυξης και της διεθνούς ανισότητας. Υποστήριζαν πως απαιτείται μια πιο ολοκληρωμένη, επιστημονικά εμπειριστατωμένη και με πολιτικό περιεχόμενο ηθική προσέγγιση για την ανάπτυξη των χωρών του Τρίτου Κόσμου. Το είδος της υποστήριξης και οι σχέσεις αλληλεπίδρασης που απαιτούνται καθορίζονται από το πώς γίνεται αντιληπτή η ανάπτυξη στο εκάστοτε πλαίσιο (Aiken & LaFollete, 1996).

Στο νεότερο κύμα των ηθικών αναπτυξιακών προσεγγίσεων ανήκουν τα έργα του Paul Streeten και του Amartya Sen. Και οι δύο αυτοί οικονομολόγοι ασχολήθηκαν με τα αίτια της παγκόσμιας οικονομικής ανισότητας, της πείνας και της υποανάπτυξης, και αντιμετώπισαν τα προβλήματα αυτά, υπό την αντίληψη πως η ανάπτυξη πρέπει να διέπεται από ηθικές αρχές. Βασιζόμενος στη στρατηγική των «βασικών ανθρώπινων αναγκών» του Streeten, ο Sen υποστηρίζει πως η ανάπτυξη δε θα πρέπει να είναι ταυτόσημη με την οικονομική μεγέθυνση, την εκβιομηχάνιση και τον εκσυγχρονισμό, αλλά με την επέκταση των ανθρώπινων δυνατοτήτων και ευκαιριών και πως όλα τα υπόλοιπα αποτελούν αναπτυξιακά μέσα και όχι σκοπούς (Sen, 1984).

Κατά αυτό τον τρόπο διαχρονικά δημιουργήθηκαν δύο κύριες προσεγγίσεις αναφορικά με την ανάπτυξη. Η πρώτη προσέγγιση αποσκοπεί στην επίτευξη και διατήρηση υψηλών ρυθμών οικονομικής μεγέθυνσης. Σε αυτή την περίπτωση, η μονάδα ανάλυσης είναι προφανής: η οικονομία. Αυτή θα μπορούσε να είναι η εθνική οικονομία ή η οικονομία μιας συγκεκριμένης περιοχής ή ενός τομέα. Η μονάδα μέτρησης είναι επίσης προφανής: το εισόδημα στο παρόν και το μέλλον. Διλλήματα του τύπου περιβαλλοντική προστασία ή δημιουργία θέσεων εργασίας και μέριμνα για τις σημερινές γενιές ή τις επόμενες, διευθετούνται από τις τιμές της αγοράς, τις συναλλαγματικές ισοτιμίες και τα προεξοφλητικά επιτόκια, ενώ σε μερικές περιπτώσεις οι τιμές διορθώνονται βάσει κοινωνικών, περιβαλλοντικών και διανεμητικών παραγόντων.

Η δεύτερη προσέγγιση έχει ως στόχο να επεκτείνει τις επιλογές και τις δυνατότητες των ανθρώπων αναφορικά με το τι μπορούν να κάνουν και να γίνουν, αναφορικά δηλαδή με τις πραγματικές τους ελευθερίες. Μια προσέγγιση που θέτει

σαν προτεραιότητα τους ανθρώπους και την ευημερία τους. Από μια τέτοια σκοπιά, μια υγιής οικονομία είναι αυτή που επιτρέπει στους ανθρώπους να απολαμβάνουν μια μακρά και υγιή ζωή, ένα καλό εκπαιδευτικό επίπεδο, μια εργασία που να προσφέρει αυτοολοκλήρωση, σωματική ασφάλεια, δημοκρατικό διάλογο κ.ο.κ. Έτσι μονάδα ανάλυσης γίνεται το άτομο και μονάδα μέτρησης οι επιλογές του.

Και στις δυο περιπτώσεις αναδύονται διλήμματα. Οι διάφορες πολιτικές πρέπει να αποφασίσουν σε ποιες ομάδες πληθυσμού θα επικεντρωθούν και ποια χρονική περίοδο να θέσουν ως προτεραιότητα. Στη δεύτερη προσέγγιση, προκύπτει το επιπλέον δίλημμα, σε ποιες πτυχές της ανθρώπινης ζωής να επικεντρωθούν. Ενώ η κάθε προσέγγιση έχει εκ της δομής της διαφορετικούς στόχους και σκοπούς, δεν είναι πλήρως διαχωρισμένες, αντιθέτως επικαλύπτονται. Όσους επικεντρώνονται στις ανθρώπινες ζωές, εξακολουθούν να τους απασχολούν ζητήματα όπως η οικονομική μεγέθυνση, η μακροοικονομική σταθερότητα, η μείωση της εισοδηματικής φτώχειας και άλλα μέσα βελτίωσης των ανθρώπινων ζωών. Αλλά και όσους επικεντρώνονται στην βιώσιμη οικονομική μεγέθυνση, τους απασχολεί ένα υγιές, καλά εκπαιδευμένο και καταρτισμένο εργατικό δυναμικό και μια στοιχειώδης κατάσταση ειρήνης και σταθερότητας (Alkire & Deneulin, 2009).

Κυριότερος εκφραστής της δεύτερης προσέγγισης έχει καταστεί η θεωρία της ανθρώπινης ανάπτυξης και των δυνατοτήτων. Η προσέγγιση της ανθρώπινης ανάπτυξης είναι ένα κανονιστικό πλαίσιο για την εξέλιξη της ευημερίας και της κοινωνικής θέσης του ατόμου αλλά και το σχεδιασμό πολιτικών για κοινωνική αλλαγή. Παρουσιάστηκε είκοσι πέντε χρόνια πριν, ως μια νέα προσέγγιση για την προαγωγή της ανθρώπινης ευημερίας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσει ένα μεγάλο εύρος της ποιότητας ζωής των ατόμων, όπως την ατομική ευημερία, την ανισότητα και τη φτώχεια (Μπιτσακάκη, 2010). Είναι εξίσου εφαρμόσιμη σε αναπτυσσόμενες και ανεπτυγμένες χώρες. Ένας από τους κύριους εκφραστές της είναι ο νομπελίστας της φιλοσοφίας και των οικονομικών, Amartya Sen, τα γραπτά του οποίου, αποτελούν τη φιλοσοφική βάση της ανθρώπινης ανάπτυξης (Alkire & Deneulin, 2009). Στο επόμενο κεφάλαιο παρατίθεται το πλήρες θεωρητικό πλαίσιο της προσέγγισης της ανθρώπινης ανάπτυξης και των δυνατοτήτων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Ανθρώπινη ανάπτυξη και προσέγγιση των δυνατοτήτων

### 2.1. Η θεωρία

Η ιδέα της ανθρώπινης ανάπτυξης έχει απασχολήσει τους κύκλους της πολιτικής και της δημόσιας συζήτησης τις τελευταίες δύο δεκαετίες, με διαφορετικούς βαθμούς πειστικότητας, δυναμικότητας και ακρίβειας. Η θεωρία προέκυψε μέσω παγκόσμιων συζητήσεων αναφορικά με τη σχέση της οικονομικής μεγέθυνσης και της ανάπτυξης, κατά το δεύτερο μισό του εικοστού αιώνα. Στις αρχές της δεκαετίας του 1960 υπήρχαν ισχυρές παροτρύνσεις για τον εκθρονισμό του ΑΕΠ, ως μέτρο ευημερίας. Έως τότε το ΑΕΠ και η οικονομική μεγέθυνση αποτελούσαν εξίσου στόχο αλλά και μέτρο της εθνικής προόδου για πολλά κράτη, παρόλο που το ΑΕΠ ποτέ δεν προοριζόταν να αποτελέσει δείκτη ευημερίας. Κατά τις δεκαετίες του '70 και του '80, οι συζητήσεις για την ανάπτυξη εξέταζαν τη χρήση εναλλακτικών προσεγγίσεων, οι οποίες δεν επικεντρώνονταν στο ΑΕΠ, αλλά λάμβαναν υπόψη τους και άλλους παράγοντες όπως η εργασία και η κάλυψη των βασικών ανθρώπινων αναγκών. Οι προσεγγίσεις αυτές αποτέλεσαν τον πρόδρομο της προσέγγισης της ανθρώπινης ανάπτυξης. Έτσι στις αρχές της δεκαετίας του 1990, παρουσιάστηκε η προσέγγιση της ανθρώπινης ανάπτυξης από τον Mahbub ul Haq, το έργο του οποίου «ανέλαβε» να συνεχίσει ο Amartya Sen (HDRO, 2016).

Το κύριο χαρακτηριστικό αυτής της προσέγγισης είναι η στόχευσή της στο τι οι άνθρωποι είναι αποτελεσματικοί να κάνουν ή να γίνουν, δηλαδή στις δυνατότητές τους. Στο πλαίσιο αυτό, η εκτίμηση της ίδιας της αύξησης του εισοδήματος αλλάζει εντελώς και έρχεται σε αντίθεση με τις θεωρητικές και πρακτικές προσεγγίσεις που επικεντρώνονται στο εισόδημα, στις δαπάνες, στην κατανάλωση ή στην εκπλήρωση των βασικών αναγκών. Η ανθρώπινη ανάπτυξη επικεντρώνεται στην άμεση βελτίωση των ανθρώπινων ζώων, αντί να βασίζεται στο αυθαίρετο συμπέρασμα πως η οικονομική μεγέθυνση μπορεί αυτόματα να οδηγήσει σε καλύτερες και δικαιότερες συνθήκες διαβίωσης για όλους. Έτσι η αύξηση του εισοδήματος μετατρέπεται σε ένα αναπτυξιακό μέσο, παρά αναπτυξιακό αποτέλεσμα. Έχει να κάνει με την εξασφάλιση επαρκούς ελευθερίας και ευκαιριών στους ανθρώπους να ζήσουν τη ζωή που θέλουν. Τρία βασικά στοιχεία για την επίτευξη της ανθρώπινης ανάπτυξης είναι τα άτομα

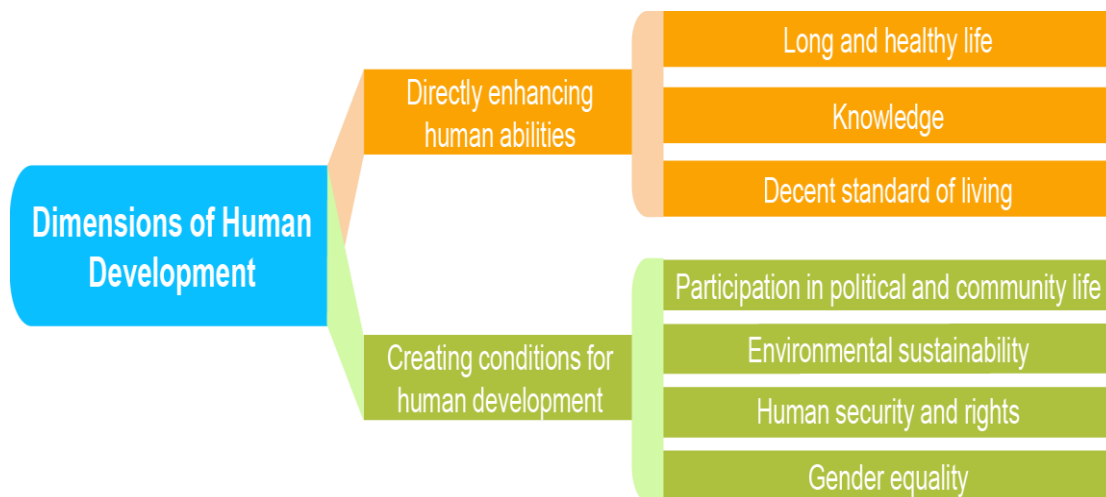
μιας κοινωνίας να ζουν μια μακρά και υγιή ζωή, να μορφώνονται και να έχουν πρόσβαση σε πόρους απαραίτητους για μια αξιοπρεπή διαβίωση. Ωστόσο, υπάρχουν και άλλες πτυχές εξίσου σημαντικές όπως η περιβαλλοντική βιωσιμότητα και η ισότητα των φύλων, οι οποίες δημιουργούν τις συνθήκες για την ανθρώπινη ανάπτυξη.

Η πρώτη έκθεση για την Ανθρώπινη Ανάπτυξη το 1990, ορίζει την ανθρώπινη ανάπτυξη σαν «τη διαδικασία διεύρυνσης των επιλογών των ανθρώπων και του επιπέδου ευημερίας τους»(UNDP, 1990). Σκοπός της ανάπτυξης είναι να ενισχύσει τις δυνατότητες των ανθρώπων, στο παρόν και το μέλλον, σε όλα τα πεδία της ζωής-οικονομικά, κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά- και να διευρύνει τις επιλογές τους<sup>2</sup>. Θεωρητικά, αυτές οι επιλογές μπορεί να είναι άπειρες και να αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Οι άνθρωποι συχνά εκτιμούν επιτεύγματα που δεν εμφανίζονται καθόλου, ή τουλάχιστον όχι άμεσα, στο εισόδημα ή στα διαγράμματα μεγέθυνσης: μεγαλύτερη πρόσβαση στη γνώση, καλύτερες συνθήκες διατροφής και υγείας, πιο ασφαλή διαβίωση, ασφάλεια από την εγκληματικότητα και τη σωματική βία, ελεύθερος χρόνος, πολιτικές και πολιτιστικές ελευθερίες, αίσθηση της συμμετοχής στην κοινότητα κ.α.. Ο στόχος της ανάπτυξης είναι η δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για τους ανθρώπους ώστε να είναι σε θέση να απολαμβάνουν μια μακρά, υγιή και δημιουργική ζωή. Το υπόδειγμα της ανθρώπινης ανάπτυξης καλύπτει όλες τις πτυχές της ανάπτυξης –οικονομική μεγέθυνση, διεθνές εμπόριο, δημοσιονομικά ελλείμματα, φορολογική πολιτική, αποταμίευση, επενδύσεις και τεχνολογία, βασικές κοινωνικές υπηρεσίες, πρόνοια για τους φτωχούς. Κανένα στοιχείο του μοντέλου ανάπτυξης δεν εκπίπτει από το πεδίο εφαρμογής της, αλλά σημείο αναφοράς παραμένει η διεύρυνση των επιλογών των ανθρώπων και ο εμπλουτισμός της ζωής τους. Όλες οι πτυχές της ζωής - οικονομική, πολιτική ή πολιτιστική - αντιμετωπίζονται από αυτή την προοπτική. Ως εκ τούτου, η οικονομική ανάπτυξη γίνεται μόνο ένα υποσύνολο του προτύπου της ανθρώπινης ανάπτυξης. Είναι μια προσέγγιση εγγενώς πολυδιάστατη και πλουραλιστική. Ενώ, στην πράξη, οι περισσότερες πολιτικές εστιάζουν σε ένα ή περισσότερα συστατικά της ανθρώπινης ανάπτυξης, η ίδια η προσέγγιση είναι δυνητικά ευρεία. Επομένως, δεν μπορεί να υπαχθεί σε ένα μεμονωμένο ακαδημαϊκό πεδίο (Alkire & Deneulin, 2009).

---

<sup>2</sup> Σε αυτό το σημείο η ανθρώπινη ανάπτυξη ταυτίζεται με τη κεντρική ιδέα της θεωρίας του Amartya Sen, των δυνατοτήτων και των θεσμών.





**Εικόνα 2.** Διαστάσεις Ανθρώπινης Ανάπτυξης.  
 [Διαθέσιμο: <http://hdr.undp.org/en/content/what-human-development>]

Σημαντικό ρόλο σε μια διαδικασία προς την Ανθρώπινη Ανάπτυξη παίζουν οι αξίες και η ιεράρχηση των αξιών αυτών σε μια κοινωνία. Ο καθένας μας διακρίνεται από διαφορετικό αξιακό πλαίσιο που συχνά αποτελεί αντικείμενο αντιπαράθεσης. Για το λόγο αυτό η ανθρώπινη ανάπτυξη είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με ένα διαρκή διάλογο σχετικά με το τι προέχει να πράξουμε. Το θέμα των αξιών είναι κριτικής σημασίας σύμφωνα με τη θεωρία της ανθρώπινης ανάπτυξης. Ποιές είναι οι πολύτιμες επιλογές που πρέπει να προωθήσει η δημόσια πολιτική; Ποιος καθορίζει τι είναι πολύτιμο; Τι συμβαίνει με τις αξίες που φαίνονται κατακριτέες ή επιβλαβείς; Εξαιτίας της ανθρώπινης μοναδικότητας, η αντίληψη για τις αξίες διαφοροποιείται. Ακόμα, η ανάπτυξη σε μια δεδομένη κοινωνία τείνει να αντανακλά τις πιο αγαπημένες αξίες της – της ισότητας, της αρμονίας με τη φύση, της ειρήνης και της τάξης, του υλικού πλούτου ή της παιδικής ευημερίας. Η ανθρώπινη ανάπτυξη εγείρει ζητήματα αξιών, προτεραιοτήτων και συμβιβασμών, με στόχο οι άνθρωποι να είναι σε καλύτερη θέση να κατανοήσουν βαθιά την κατάστασή τους και να διαμορφώσουν τις προοπτικές για τις κοινωνίες τους (Alkire & Deneulin, 2009).

Ο Mahbub ul Haq (1995) προσδιόρισε τέσσερις διαδικαστικές αρχές στις οποίες βασίζεται η ανθρώπινη ανάπτυξη και που έχουν χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα για την εφαρμογή της. Αυτά είναι: η ισονομία, η αποτελεσματικότητα, η συμμετοχικότητα και η βιωσιμότητα. Φυσικά άλλες αρχές, όπως η ευθύνη και ο σεβασμός των ανθρωπίνων δικαιωμάτων έχουν επίσης σημασία.

- Η ισονομία βασίζεται στην έννοια της δικαιοσύνης, της αμεροληψίας και ενσωματώνει μια πτυχή για διανεμητική δικαιοσύνη μεταξύ των ομάδων. Στην ανθρώπινη ανάπτυξη, αναζητείται η ισονομία στο πλαίσιο της ελευθερίας των ανθρώπων να ζουν πολύτιμες ζωές. Είναι συναφής, αλλά διαφορετική από την έννοια της ισότητας, η οποία συνεπάγεται την ισότητα όλων των ανθρώπων ανεξαρτήτως πλαισίου. Στην ανθρώπινη ανάπτυξη, η ισότητα εφιστά την προσοχή σε όσους δεν έχουν τις ίδιες ευκαιρίες λόγω διαφόρων μειονεκτημάτων και μπορεί να απαιτούν ευνοϊκή μεταχείριση ή θετική δράση. Για παράδειγμα, οι φτωχοί, με διαφορετικές δυνατότητες, οι γυναίκες, οι εθνοτικές μειονότητες και άλλες μειονεκτούσες ομάδες του πληθυσμού ενδέχεται να χρειάζονται ειδικά μέτρα για να μπορέσουν να έχουν το ίδιο επίπεδο δυνατοτήτων.

- Η αποδοτικότητα αναφέρεται στη βέλτιστη χρήση των υφιστάμενων πόρων. Από τη σκοπιά της ανθρώπινης ανάπτυξης, η αποδοτικότητα ορίζεται ως η λιγότερο κοστοβόρα μέθοδος για την επίτευξη στόχων μέσω της βέλτιστης χρήσης των ανθρώπινων, υλικών, περιβαλλοντικών και θεσμικών πόρων ώστε να επεκταθούν οι δυνατότητες για τα άτομα και τις κοινότητες. Είναι απαραίτητο να αποδεικνύεται ότι η επιλεγείσα παρέμβαση προσφέρει το μεγαλύτερο αντίκτυπο όσον αφορά τις ευκαιρίες των ανθρώπων. Κατά την εφαρμογή της αρχής αυτής, πρέπει κανείς να συλλάβει την αποδοτικότητα σε ένα δυναμικό πλαίσιο, διότι ό, τι είναι αποδοτικό μια δεδομένη χρονική στιγμή μπορεί να μην είναι αποδοτικό και μακροπρόθεσμα.

- Η συμμετοχικότητα και η αυτονόμηση σχετίζονται με διαδικασίες κατά τις οποίες οι άνθρωποι δρουν ως φορείς αλλαγής- τόσο ατομικά όσο και ως ομάδες. Πρόκειται για την ελευθερία της λήψης αποφάσεων σε ζητήματα που επηρεάζουν τη ζωή τους, την ελευθερία να επηρεάσουν την ανάπτυξη των κοινοτήτων τους. Είτε σε επίπεδο χάραξης πολιτικής ή κατά την εφαρμογή, η αρχή αυτή σημαίνει ότι οι άνθρωποι πρέπει να συμμετέχουν σε κάθε στάδιο, όχι μόνο ως καρπωτές, αλλά ως παράγοντες οι οποίοι είναι σε θέση να συνεχίσουν και να υλοποιήσουν τους στόχους που οι ίδιοι πιστεύουν πως έχουν αξία. . Όπως υποστηρίζει ο Sen, στις αναπτυξιακές δράσεις «οι άνθρωποι πρέπει να θεωρούνται... πως συμμετέχουν ενεργά – δοθείσας της ευκαιρίας - στη διαμόρφωση της δικής τους μοίρας, και όχι απλά ως παθητικοί δέκτες των αποτελεσμάτων των αμφίβολων προγραμμάτων ανάπτυξης» (Sen, 1999). Για να καταστούν οι άνθρωποι φορείς αλλαγής των ζωών τους και της κοινωνίας, απαιτείται

η ελευθερία-επιλογή της εκπαίδευσης, της ελεύθερης έκφρασης, του συνεργατισμού κ.α.

- Η βιωσιμότητα συχνά χρησιμοποιείται για να εισάγει την έννοια της αειφορίας στην ανάπτυξη μπροστά στην πρόκληση των περιβαλλοντικών περιορισμών, αλλά δεν περιορίζεται σε αυτή τη διάσταση. Αναφέρεται στην προώθηση της ανθρώπινης ανάπτυξης, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της προόδου σε όλους τους τομείς - κοινωνικό, πολιτικό και οικονομικό - να παραμένουν στην πάροδο του χρόνου . Η περιβαλλοντική αειφορία προϋποθέτει την επίτευξη αναπτυξιακών αποτελεσμάτων, χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η βάση των φυσικών πόρων και της βιοποικιλότητας μιας περιοχής και χωρίς να επηρεάζεται η βάση των πόρων για τις μελλοντικές γενιές. Η οικονομική βιωσιμότητα αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο η ανάπτυξη χρηματοδοτείται χωρίς να επιβαρύνονται οι μελλοντικές γενιές ή η οικονομική σταθερότητα. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη δεν θα πρέπει να οδηγεί τις χώρες σε παγίδες χρέους. Η κοινωνική βιωσιμότητα αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο οι κοινωνικές ομάδες και άλλοι θεσμοί συμμετέχουν και υποστηρίζουν τις αναπτυξιακές πρωτοβουλίες στην πάροδο του χρόνου, και αποφεύγουν διαταρακτικές και καταστρεπτικές καταστάσεις. Η πολιτιστική ελευθερία και ο σεβασμός της διαφορετικότητας είναι επίσης σημαντικές αξίες που μπορούν να συμβάλουν σε μια κοινωνικά βιώσιμη ανάπτυξη.

### ***Έκθεση Ανθρώπινης Ανάπτυξης***

Ένας ισχυρός διάυλος επικοινωνίας έχει υπάρξει η ετήσια Έκθεση Ανθρώπινης Ανάπτυξης του Αναπτυξιακού Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών (UNDP). Η πρώτη έκθεση δημοσιεύτηκε το 1990, και όλες οι αναφορές, έκτοτε, αποσκοπούν να αρθρώσουν την προοπτική ανθρώπινης ανάπτυξης σε ένα σύνολο ζητημάτων. Επιπρόσθετα με την ετήσια παγκόσμια έκθεση, σήμερα, σχεδόν εκατό χώρες δημιουργούν τις δικές τους εθνικές και τοπικές εκθέσεις ανθρώπινης ανάπτυξης, με κάποιες από αυτές να δημιουργούν κρατικές ή περιφερειακές εκθέσεις. Οι εκθέσεις αυτές προορίζονται για την αξιολόγηση της ποιότητας της ζωής ενός πληθυσμού και αποτελούν ένα εργαλείο υπεράσπισης για τη βελτίωσή της. Η ανάλυση βασίζεται σε στοιχεία που αφορούν την υγεία, την εκπαίδευση, τη διατροφή, την εργασία, τις πολιτικές ελευθερίες, την ασφάλεια, το περιβάλλον και πολλές άλλες

πτυχές της ζωής των ανθρώπων. Με την αξιολόγηση της κατάστασης ενός πληθυσμού από μια ανθρωποκεντρική σκοπιά, οι εκθέσεις αυτές έχουν ως πολιτικό σκοπό την ευαισθητοποίηση και τη δημιουργία συζήτησης για δημόσια θέματα και ανησυχίες που διαφορετικά δεν θα βρίσκονταν στην πολιτική ατζέντα (Alkire & Deneulin, 2009).

Οι εκθέσεις για την ανθρώπινη ανάπτυξη, ήταν το πνευματικό τέκνο του Mahbub ul Haq, ενός Πακιστανού οικονομολόγου, ο οποίος επιθυμούσε να δει την παγκόσμια οικονομική και κοινωνική πρόοδο να αξιολογείται με έναν διαφορετικό τρόπο, που να απέχει από τις συνηθισμένες αντιλήψεις του εισοδήματος και της οικονομικής μεγέθυνσης, οι οποίες χαρακτήριζαν τις ετήσιες εκθέσεις για την ανάπτυξη, της Παγκόσμιας Τράπεζας. Όπως ο ul Haq υποστήριξε, μια χώρα που πουλάει όπλα δεν θα πρέπει να θεωρείται πιο ανεπτυγμένη από μια χώρα που έχει επιλέξει να μην κατασκευάζει και εξάγει όπλα, απλώς και μόνο επειδή η παραγωγή όπλων καθιστά το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) της συγκεκριμένης χώρας σημαντικά υψηλότερο (HDRO, 2016).

### ***Η προσέγγιση των δυνατοτήτων***

Η προσέγγιση της ανθρώπινης ανάπτυξης είναι βαθιά εμπνευσμένη από το πρωτοποριακό έργο του Amartya Sen στα οικονομικά της ευημερίας, για την κοινωνική επιλογή, τη φτώχεια και την πείνα, και τα οικονομικά της ανάπτυξης. Ενώ τα έργα του Sen καλύπτουν ένα εξαιρετικά ευρύ φάσμα θεμάτων, το έργο του για την «προσέγγιση των δυνατοτήτων» παρείχε τη βάση για ένα νέο πρότυπο στην οικονομική επιστήμη και τις κοινωνικές επιστήμες γενικότερα, και για το λόγο αυτό επικεντρώθηκε σε αυτή. Το 1979, στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ, ο Sen με τις διαλέξεις του για τις ανθρώπινες αξίες «Equality of what», αμφισβήτησε την επάρκεια της μέτρησης της ισότητας στα πλαίσια της οριακής ή ολικής χρησιμότητας, ή των βασικών αγαθών. Εκεί εξέφρασε και περιέγραψε για πρώτη φορά την αντίληψή του για τις δυνατότητες, η οποία έχει αναπτυχθεί σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια από τότε. Στο έργο του *Inequality Re-examined* ο Amartya Sen(1992), γράφει: «η δυνατότητα ενός ατόμου να επιτύχει λειτουργικότητες που αυτός ή αυτή έχει λόγο να εκτιμά παρέχει μια γενική προσέγγιση για την αξιολόγηση των κοινωνικών ρυθμίσεων, και αυτό δίνει ένα συγκεκριμένο τρόπο αξιολόγησης της ισότητας και της ανισότητας».

Η βασική ιδέα της προσέγγισης των δυνατοτήτων είναι ότι οι κοινωνικές ρυθμίσεις πρέπει να επιδιώκουν να επεκτείνουν τις δυνατότητες των ανθρώπων - την ελευθερία τους να προωθήσουν ή να επιτύχουν ό, τι θεωρούν πως αξίζει να κάνουν και να γίνουν.

Η στόχευση στις δυνατότητες των ανθρώπων και στην επιλογή πολιτικών ανάπτυξης δημιουργεί μια προφανή θεωρητική διαφοροποίηση από τις διάφορες πολιτικές ευημερίας. Σύμφωνα με το Sen, στην κοινωνική εξέλιξη και στο σχεδιασμό πολιτικής, η στόχευση πρέπει να είναι στην ποιότητα της ζωής των ανθρώπων και στην ύπαρξη περισσότερης ελευθερίας έτσι ώστε να ζήσουν τη ζωή που νομίζουν ότι αξίζουν. Ευημερία και ανάπτυξη πρέπει να τεθούν υπό το πρίσμα των ευκαιριών που δίνονται στους ανθρώπους να πραγματοποιήσουν αυτά που επιθυμούν και να γίνουν αυτό που θέλουν. Αυτά ο Sen τα αποκαλεί «αποκτώμενες λειτουργίες». Το κλειδί στην προσέγγιση των δυνατοτήτων είναι η διάκριση μεταξύ «μέσων» και «τελικών σκοπών» της ευημερίας.

Για την κατανόηση της προσέγγισης των δυνατοτήτων, κρίνεται απαραίτητο να αποσαφηνιστούν κάποιες έννοιες, οι οποίες αποτελούν και βασικούς πυλώνες στους οποίους στηρίζεται εκ της δομής της. Αυτές είναι οι λειτουργίες και οι δυνατότητες.

Οι «αποκτώμενες λειτουργίες» ορίζονται ως οι διάφορες δράσεις ή καταστάσεις που ένα άτομο θεωρεί πως αξίζει να κάνει ή να βρίσκεται (Sen 1999). Με άλλα λόγια, οι λειτουργίες είναι πολύτιμες δράσεις και καταστάσεις που διαμορφώνουν την ευημερία ενός ατόμου. Σχετίζονται με τα αγαθά και το εισόδημα, αλλά περιγράφουν τις δυνατότητες που προσφέρουν αυτά σε ένα άτομο. Για παράδειγμα, να τρέφονται, να μορφώνονται και να εργάζονται. Ωστόσο, οι λειτουργίες δεν περιορίζονται, και για αυτό το λόγο η προσέγγιση της ανθρώπινης ανάπτυξης εφαρμόζεται σε πλούσιες και φτωχές χώρες, καθώς και σε πλούσιους και φτωχούς ανθρώπους. Κάποια στιγμή ο Sen προβληματίστηκε για το κατά πόσον θα πρέπει να διαφοροποιούνται οι υλικές λειτουργίες και δυνατότητες, από άλλες(μη υλικές), και να αξιολογούνται οι συνθήκες διαβίωσης σε σχέση με τις υλικές δυνατότητες. Στο τέλος κατέληξε πως οι συνθήκες διαβίωσης εμπερικλείουν όλες τις λειτουργίες. «Είναι πιθανό ότι αυτός ο τρόπος σχεδίασης είναι αρκετά ανεκτικός, αλλά οι εναλλακτικές λύσεις που έχουν προταθεί φαίνονται σαφώς πολύ στενές» (Sen, 1987). Έτσι οι λειτουργίες αφορούν πολλές διαφορετικές διαστάσεις της ζωής -

συμπεριλαμβανομένων της επιβίωσης, της υγείας, της εργασίας, της εκπαίδευσης, των σχέσεων, της αυτονομίας, της αυτο-έκφρασης και του πολιτισμού. Μια ζωτικής σημασίας φράση στον ορισμό των λειτουργιών είναι «εκτιμούν και έχουν λόγο να εκτιμούν». Ακούγεται αφηρημένη, αλλά έχει τεράστια πρακτική σημασία, αφού οι λειτουργίες είναι πράγματα και καταστάσεις που οι άνθρωποι εκτιμούν. Αυτό ενθαρρύνει τη συμμετοχή και την εμπλοκή των ανθρώπων των οποίων οι ζωές διακυβεύονται, προκειμένου να διαπιστωθεί αν θα εκτιμήσουν τις αλλαγές που ενδέχεται να προκύψουν. Δεύτερον, οι λειτουργίες είναι πράγματα που οι άνθρωποι «έχουν λόγο να εκτιμούν». Η προσέγγιση των δυνατοτήτων εισάγει ρητά κρίση αξιών, αφού είναι πιθανό άνθρωποι να δίνουν αξία σε δραστηριότητες επιζήμιες. Η φράση «έχουν λόγο να εκτιμούν» τονίζει πως παρά τις διαφωνίες μας πρέπει να κάνουμε κάποιες κοινωνικές επιλογές. Τα αμφιλεγόμενα θέματα για τα οποία θα πρέπει να παρθούν αποφάσεις είναι πολλά και περιλαμβάνουν των ακρωτηριασμό γυναικείων γεννητικών οργάνων, την ενδοοικογενειακή βία, τη λογοκρισία, τις διακρίσεις, τα αεροπορικά ταξίδια κ.ο.κ.. Η προσέγγιση των δυνατοτήτων θέτει το ζήτημα του ποια διαδικασία, ομάδα, φιλοσοφική δομή ή φορέας έχει τη νόμιμη εξουσία να αποφασίζει αυτό που οι άνθρωποι έχουν λόγο να εκτιμούν. Όμως, ενώ η προσέγγιση των δυνατοτήτων υποστηρίζει ότι η δημόσια συζήτηση και η κριτική αξιολόγηση είναι συχνά χρήσιμη, αποτυγχάνει να διατυπώσει μία συγκεκριμένη διαδικασία εφαρμόσιμη σε όλα τα πλαίσια, και μάλλον εξαρτάται από τη στάση των ανθρώπων που δρουν σε αυτά τα πλαίσια για να αντιμετωπίσουν αυτά τα ζητήματα και να δημιουργήσουν και να μοιραστούν τις δικές τους καλές πρακτικές (Alkire & Deneulin, 2009).

Η «δυνατότητα» αναφέρεται στην ελευθερία να απολαύσει ένα άτομο διάφορες λειτουργίες. Ειδικότερα, «δυνατότητα» ορίζεται ως «οι διάφοροι συνδυασμοί λειτουργιών που το άτομο μπορεί να επιτύχει (Sen, 1992). Έτσι συνδυάζονται οι λειτουργίες με ένα είδος ευκαιριακής ελευθερίας. Για το λόγο αυτό, το σύνολο των δυνατοτήτων έχει συγκριθεί με έναν προϋπολογισμό. Έτσι οι δυνατότητες περιγράφονται ως οι πραγματικές επιλογές ενός ατόμου μια δεδομένη χρονική στιγμή. Όπως ο T.H. Green έγραψε, «Δεν ορίζουμε την ελευθερία απλώς ως κάτι αντίθετο του περιορισμού ή του καταναγκασμού... όταν μιλάμε για ελευθερία ως κάτι ιδιαίτερα πολύτιμο, εννοούμε μια θετική δύναμη ή την δυνατότητα του να κάνουμε ή να απολαύσουμε κάτι που αξίζει να κάνουμε ή να απολαύσουμε»(Sen,

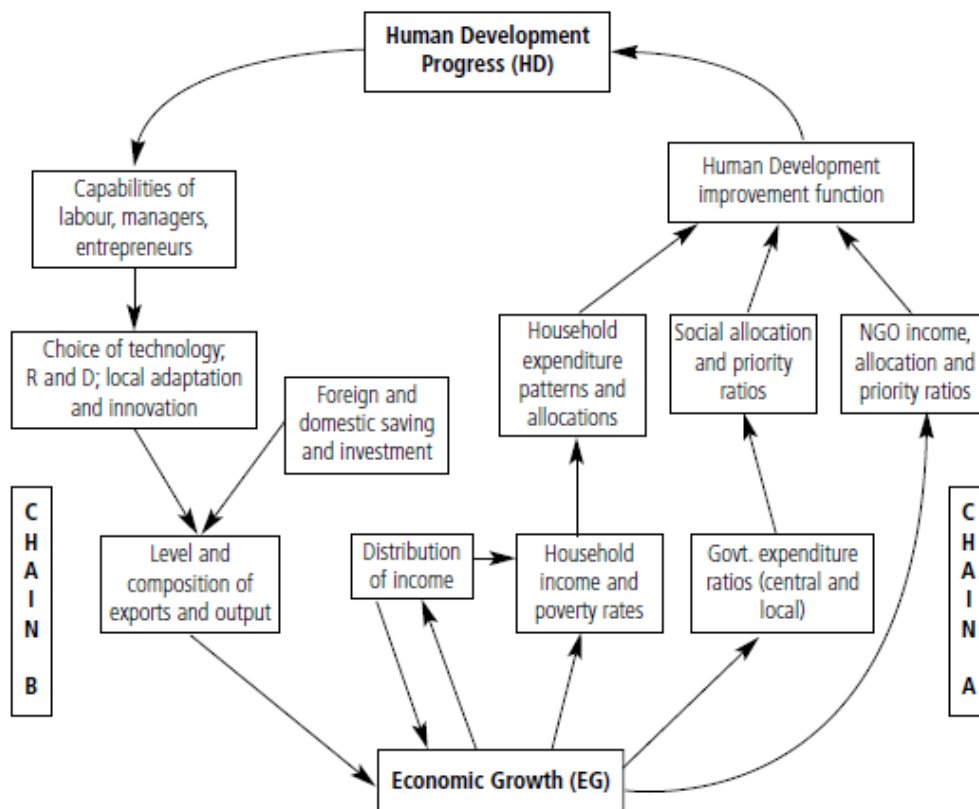
2002). Επίσης, όπως από τη φράση του Green συνεπάγεται, οι δυνατότητες περιλαμβάνουν μόνο επιλογές που οι άνθρωποι πραγματικά εκτιμούν. Πραγματικά κακές ή εντελώς κενές δραστηριότητες δεν θεωρούνται δυνατότητες (Sen, 1993).

## 2.2. Ανθρώπινη ανάπτυξη και οικονομική μεγέθυνση

Σαφώς, υπάρχει μια ισχυρή σύνδεση μεταξύ της οικονομικής μεγέθυνσης (EG) και της ανθρώπινης ανάπτυξης (HD). Από τη μία πλευρά, η οικονομική μεγέθυνση παρέχει τα μέσα που επιτρέπουν βελτιώσεις στην ανθρώπινη ανάπτυξη. Από την άλλη, η βελτίωση της ποιότητας του εργατικού δυναμικού αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την οικονομική μεγέθυνση. Παρόλα αυτά, δεν υπάρχουν αυτόματοι μηχανισμοί μεταξύ οικονομικής μεγέθυνσης και ανθρώπινης ανάπτυξης. Χώρες με υψηλό κατά κεφαλήν ΑΕΠ, όπως η Σαουδική Αραβία, δεν παρουσιάζουν απαραίτητα υψηλά επίπεδα ανθρώπινης ανάπτυξης. Αυτό συμβαίνει διότι αυξήσεις στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ, δεν συνεπάγονται, απαραίτητα, αυξήσεις στο προσδόκιμο ζωής, τη μόρφωση και άλλες ανθρώπινες ελευθερίες. Η οικονομική μεγέθυνση ωστόσο παρέχει τους απαραίτητους πόρους για τη βελτίωση της ανθρώπινης ευημερίας, μόνο όταν συνοδεύεται από άλλους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των υψηλών δημοσίων δαπανών για την υγεία, τη μόρφωση και συγκεκριμένα τη γυναικεία μόρφωση.

Η ανθρώπινη ανάπτυξη θεωρείται ως κεντρικός στόχος της ανθρώπινης δραστηριότητας, ενώ η οικονομική ανάπτυξη ως δυνητικά ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την προαγωγή της. Την ίδια στιγμή, τα επιτεύγματα στην ανθρώπινη ανάπτυξη μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην οικονομική μεγέθυνση.

Δημιουργείται λοιπόν μια αμφίδρομη αιτιώδης σχέση μεταξύ τους, που παίρνει τη μορφή δύο αλυσίδων: η μία οδηγεί από την οικονομική μεγέθυνση στην ανθρώπινη ανάπτυξη-καθώς οι πόροι από το εθνικό εισόδημα διατίθενται για δραστηριότητες που συμβάλλουν στην ανθρώπινη ανάπτυξη-, ενώ η άλλη από την ανθρώπινη ανάπτυξη στην οικονομική μεγέθυνση, υποδεικνύοντας πως εκτός του ρόλου του αυτοσκοπού, η ανθρώπινη ανάπτυξη συμβάλλει στην αύξηση του εθνικού εισοδήματος. Οι δύο αλυσίδες απεικονίζονται στο σχήμα 1.



**Εικόνα 3.** Σχεσιακή αλυσίδα Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Οικονομικής Μεγέθυνσης.  
 [Πηγή: Gustav Ranis, HD Insights, UNDP Human Development Report Office, Issue 6,  
 March 2007; Διαθέσιμο: <http://www.econ.yale.edu/~granis/> ]

### *Από την οικονομική μεγέθυνση στην ανθρώπινη ανάπτυξη*

Το ίδιο επίπεδο ΑΕΠ μπορεί να οδηγήσει σε πολύ διαφορετικές επιδόσεις στην ανθρώπινη ανάπτυξη, ανάλογα με την κατανομή του στους διάφορους θεσμικούς φορείς και τις πολιτικές αυτών. Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν συμβάλει στην Ανθρώπινη Ανάπτυξη κυρίως μέσω της κυβερνητικής δραστηριότητας και των νοικοκυριών. Στη βάση αυτού, οι Ranis et al (2000), ανέδειξαν τρεις παράγοντες που επηρεάζουν το εύρος της συμβολής της οικονομικής μεγέθυνσης στην ανθρώπινη ανάπτυξη:

- 1) Τη ροπή των νοικοκυριών να δαπανούν το εισόδημά τους, σε αγαθά που προάγουν άμεσα την ανθρώπινη ανάπτυξη όπως φαγητό, πόσιμο νερό, παιδεία και υγεία. Το ποσοστό της δαπάνης των νοικοκυριών σε τέτοια αγαθά, ποικίλει και εξαρτάται από παράγοντες όπως το επίπεδο και η κατανομή του εισοδήματος ανάμεσα στα νοικοκυριά, καθώς επίσης και από το ποιος ελέγχει την κατανομή του



εισοδήματος εντός των νοικοκυριών. Κατά πλειοψηφία, τα φτωχά νοικοκυριά ξοδεύουν μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματος σε τέτοια αγαθά, από ότι τα πλούσια, ενώ παρόμοια αποτελέσματα έχουμε σε νοικοκυριά που το εισόδημα ελέγχεται από τη γυναίκα. Στις περιπτώσεις όπου οι γυναίκες ελέγχουν τη κατανομή του εισοδήματος εντός του νοικοκυριού, φαίνεται πως οι δαπάνες προσανατολίζονται περισσότερο προς αγαθά σχετικά της ανθρώπινης ανάπτυξης, όπως τα τρόφιμα και η εκπαίδευση (Garcia, 1990).

2) Την κατανομή του εισοδήματος στην ίδια τη χώρα και τη δυνατότητα της οικονομικής μεγέθυνσης να αυξάνει την απασχόληση για τις ομάδες χαμηλού εισοδήματος και αγροτικών νοικοκυριών. Όταν το επίπεδο της φτώχειας σε μια χώρα είναι υψηλό, είτε λόγω χαμηλού ΑΕΠ, είτε λόγω κακής κατανομής του, οι δαπάνες των νοικοκυριών για την ανθρώπινη ανάπτυξη τείνουν να είναι χαμηλές. Ενώ υπάρχουν ενδείξεις, πως το επίπεδο φτώχειας μειώνεται με την οικονομική μεγέθυνση (Deininger & Squire, 1996), το εύρος της μείωσης κυμαίνεται βάσει της κατανομής του εισοδήματος και της διακύμανσής του στο χρόνο (Bruno, Ravallion and Squire, 1995). Ο τρόπος με τον οποίο η μεγέθυνση μπορεί να μεταφραστεί σε σωστή κατανομή εισοδήματος και μείωση της φτώχειας, εξαρτάται από τη φύση της αναπτυξιακής διαδικασίας-πιο συγκεκριμένα στο βαθμό που βασίζεται στην δημιουργία απασχόλησης και στην αύξηση των αγροτικών εισοδημάτων, π.χ. αν το μείγμα εξόδου είναι εντάσεως εργασίας και τα αγροτικά εισοδήματα αυξάνονται με ταχείς ρυθμούς, είναι πιθανότερο η κατανομή του εισοδήματος να βελτιωθεί και να επέλθει μείωση της φτώχειας, από ότι στην περίπτωση που επικεντρώνεται στην αστική ανάπτυξη και είναι εντάσεως κεφαλαίου (Lipton & Ravallion 1995).

Οι δαπάνες για αγαθά σχετιζόμενα με την ανθρώπινη ανάπτυξη, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με το ρυθμό μείωσης της φτώχειας. Αν τα φτωχά νοικοκυριά λαμβάνουν μεγαλύτερο εισόδημα, αυξάνουν σημαντικά τις δαπάνες για τροφή και την κατανάλωση θερμίδων (Strauss & Thomas, 1995).

3) Την κυβερνητική δραστηριότητα. Το επίπεδο της κυβερνητικής δραστηριότητας επηρεάζει τη μετατροπή της οικονομικής μεγέθυνσης σε βελτιωμένο επίπεδο διαβίωσης. Η κατανομή των πόρων για τη βελτίωση του επιπέδου ανθρώπινης ανάπτυξης είναι συνάρτηση των συνολικών δαπανών του δημόσιου τομέα, τι ποσοστό αυτών των δαπανών κατευθύνεται σε τομείς ανθρώπινης ανάπτυξης, καθώς και του τρόπου με τον οποίο κατανέμεται ανάμεσα στους τομείς.

Όλα αυτά μπορούν να αποτυπωθούν με τη μορφή τριών δεικτών: το δείκτη δημοσίων δαπανών, το δείκτη κατανομής κοινωνικών δαπανών (το ποσοστό των δημοσίων δαπανών για εκπαίδευση και υγεία), και το δείκτη κοινωνικών προτεραιοτήτων (το ποσοστό των κοινωνικών δαπανών που κατευθύνεται σε τομείς προτεραιότητας, όπως η βασική εκπαίδευση) (UNDP, 1991). Εντός των τομέων ανθρώπινης ανάπτυξης, κάποιες δαπάνες είναι σαφώς πολύ πιο παραγωγικές όσον αφορά την επίτευξη βελτιώσεων στην ανθρώπινη ανάπτυξη από άλλους- για παράδειγμα, η βασική εκπαίδευση, ειδικά σε μικρές ηλικίες, αναγνωρίζεται πως έχει εντονότερα αποτελέσματα στην HD σε σχέση με την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Όμως, ο ακριβής ορισμός του τι συνιστά έναν “τομέας προτεραιότητας” αναπόφευκτα ποικίλλει ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης μιας χώρας, καθιστώντας τον τρίτο δείκτη περισσότερο αυθαίρετο και δυσκολότερο να μετρηθεί από τους άλλους δύο. Υπάρχει μεγάλη διακύμανση μεταξύ των χωρών σε κάθε έναν από αυτούς τους δείκτες, το οποίο καταδεικνύει πως χώρες με ίδιο ΑΕΠ μπορούν να παρουσιάζουν πολύ διαφορετικά επίπεδα ανθρώπινης ανάπτυξης (UNDP, 1991; UNDP, 1996). Οι παράγοντες που τους καθορίζουν είναι πολύπλοκοι και απαρτίζονται, κυρίως, από την φορολογική ικανότητα του συστήματος, το μέγεθος των στρατιωτικών και άλλων, μη σχετιζόμενων με την ανθρώπινη ανάπτυξη, δαπανών, τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ γραφειοκρατικών δυνάμεων, κατεστημένων συμφερόντων και κοινωνικών πιέσεων, τη διαφθορά και το επίπεδο αποκεντρωμένης διακυβέρνησης- στοιχεία δείχνουν πως η πραγματική αποκέντρωση, δηλαδή η μεταβίβαση αρμοδιοτήτων, τείνει να αυξάνει τα συνολικά διαθέσιμα έσοδα, ενώ συχνά αυξάνει τον δείκτη κατανομής κοινωνικών δαπανών και σχεδόν πάντα βελτιώνει τις αναλογίες του δείκτη κοινωνικών προτεραιοτήτων (Ranis and Stewart; 1994).

Οι δαπάνες σε τομείς ανθρώπινης ανάπτυξης δεν αποτελούν στόχο της αναπτυξιακής διαδικασίας, αλλά περισσότερο μέσο για την επίτευξη θετικών αποτελεσμάτων στις διάφορες διαστάσεις της ανθρώπινης ευημερίας. Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο, ως εκ τούτου, είναι η αποτελεσματικότητα αυτών των δαπανών στην αύξηση του επιπέδου ανθρώπινης ανάπτυξης, δηλαδή τι είδους κατανομή είναι πιο παραγωγική σε ποιο επίπεδο της ανάπτυξης, και πώς οι διάφοροι συνδυασμοί μπορούν να επηρεάσουν. Αυτό το σημείο της αλυσίδας ονομάζεται «συνάρτηση βελτίωσης της ανθρώπινης ανάπτυξης» (HDIF), η οποία παίρνει τη μορφή μιας συνάρτησης παραγωγής που συσχετίζει τις εισροές της ανθρώπινης ανάπτυξης με το

επίπεδό της, όπως οι δημόσιες δαπάνες για τις υπηρεσίες υγείας ή το νερό, με το στόχο για επίτευξη καλύτερης υγείας. Μια απεικόνιση του είδους των σχέσεων που εκπροσωπούνται από την HDIF είναι αν και κατά πόσο η παροχή καθαρού νερού είναι συμπληρωματική ή υποκατάστατη για την εκπαίδευση αναφορικά με τη συμβολή στη βελτίωση της υγείας. Οι σχέσεις που ενσωματώνονται στην HDIF είναι σύνθετες και εξαρτώνται από τις ατομικές και συλλογικές συμπεριφορές, καθώς επίσης και από τις τοπικές γνώσεις για σχετικές τεχνολογίες και μεθοδολογίες. Επιπλέον, τα σχετικά επιχειρήματα της HDIF διαφοροποιούνται στα διάφορα στάδια της ανάπτυξης.

Απαραίτητες και ικανές προϋποθέσεις να επιφέρουν βελτίωση στην HDIF αποτελούν η καλύτερη πληροφόρηση σχετικά με τις διαθέσιμες τεχνολογίες και τους κατάλληλους συνδυασμούς των εισροών, η δημιουργία νέων και πιο αποτελεσματικών τεχνολογιών και η παρακίνηση για την χρήση των διαθέσιμων επιλογών, π.χ., να στέλνουν τα παιδιά σε σχολεία και κλινικές. Αυτή η παρακίνηση φαίνεται να επηρεάζεται από το επίπεδο εκπαίδευσης, τη δομή της εξουσίας μέσα στην οικογένεια, τα κίνητρα και το ύψος του κόστους ευκαιρίας.

Συμπερασματικά, όπως θα περιμέναμε υπάρχουν σημαντικές αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των επιτευγμάτων της οικονομίας και της ανθρώπινης ανάπτυξης, αλλά αυτές οι σχέσεις δεν είναι αυτόματες: η δύναμη των σχέσεων ποικίλλει λόγω ενός εύρους παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της δομής της οικονομίας, της κατανομής του πλούτου, καθώς και των πολιτικών επιλογών που έχουν προηγηθεί. Ο πλούτος μιας κοινωνίας στο λεγόμενο κοινωνικό κεφάλαιο πιθανώς επίσης επηρεάζει αυτές τις επιλογές και τη δύναμη των σχέσεων σε κάθε στάδιο. Η σχέση μεταξύ εισοδήματος και ανθρώπινης ανάπτυξης είναι πιθανό να είναι ισχυρότερη:

- Όσο χαμηλότερο είναι το ποσοστό του πληθυσμού κάτω από το όριο της φτώχειας- για ένα δεδομένο επίπεδο του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, αυτό σημαίνει μεγαλύτερη η ισοκατανομή του εισοδήματος.
- Όταν μεγάλο ποσοστό του εισοδήματος των νοικοκυριών κατανέμεται στην ανθρώπινη ανάπτυξη- για δεδομένο επίπεδο εισοδήματος, αυτό μπορεί να σχετίζεται τόσο με το επίπεδο της εκπαίδευσης των γυναικών αλλά και τη διαχείριση του εισοδήματος από τις γυναίκες.

- Όσο υψηλότερο είναι το ποσοστό του ΑΕΠ που αφιερώνεται στην προτεραιότητα των κοινωνικών δαπανών από την κυβέρνηση
- Όσο πιο αποτελεσματική η συμβολή του κοινωνικού κεφαλαίου, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών οργανώσεων και άλλων ΜΚΟ
- Όσο πιο αποτελεσματική η HDIF.

(Ranis et al., 2000)

### *Από την ανθρώπινη ανάπτυξη στην οικονομική μεγέθυνση*

Όπως προαναφέρθηκε η σχέση μεταξύ οικονομικής μεγέθυνσης και ανθρώπινης ανάπτυξης είναι αμφίδρομη. Άφθονα στοιχεία δείχνουν ότι καθώς οι άνθρωποι γίνονται πιο υγιείς, τρέφονται καλύτερα και μορφώνονται, τόσο περισσότερο συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη, αν και ορισμένες σημαντικές διαστάσεις της HD δεν οδηγούν άμεσα στην ενίσχυση της παραγωγικότητας. Υψηλότερα επίπεδα HD, εκτός του ότι είναι αυτοσκοπός, επηρεάζουν την οικονομία μέσω της ενίσχυσης των δυνατοτήτων των ανθρώπων και, κατά συνέπεια, της δημιουργικότητας και της παραγωγικότητάς τους. Σαφώς, η υγεία και η εκπαίδευση ενός πληθυσμού είναι από τους κύριους και καθοριστικούς παράγοντες της σύνθεσης και της αύξησης της παραγωγής και των εξαγωγών, και αποτελούν ένα σημαντικό συστατικό στην ικανότητα ενός συστήματος να δανειστεί ξένη τεχνολογία αποτελεσματικά. Οι Ranis et al. (2000) ανέδειξαν τους ακόλουθους μηχανισμούς, μέσω των οποίων βελτιώσεις στο επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης, επιφέρουν βελτιώσεις στην οικονομική μεγέθυνση:

1. Υγεία, πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση και διατροφή, αυξάνουν την παραγωγικότητα της εργασίας (αγροτική και αστική).
2. Η δευτεροβάθμια εκπαίδευση παρέχει τις απαραίτητες δεξιότητες και διαχειριστικές ικανότητες.
3. Η τριτοβάθμια εκπαίδευση υποστηρίζει την ανάπτυξη βασικών επιστημών, την επιλογή κατάλληλων τεχνολογικών εισαγωγών και την εγχώρια εφαρμογή τους, καθώς και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.
4. Η δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση αποτελούν κριτικά στοιχεία για την σύσταση σημαντικών θεσμών, όπως των κυβερνητικών φορέων, του νομικού και οικονομικού συστήματος.

5. Ένα πιο μορφωμένο εργατικό δυναμικό είναι συνήθως πιο δημιουργικό, γεγονός το οποίο οδηγεί σε μεγαλύτερη τεχνολογική καινοτομία.

6. Ένα περισσότερο μορφωμένο γυναικείο εργατικό δυναμικό οδηγεί σε χαμηλότερους ρυθμούς πληθυσμιακής αύξησης, με αποτέλεσμα υψηλότερη κατά κεφαλήν οικονομική μεγέθυνση.

Οι Ranis et al(2000), παρόλα αυτά, διατύπωσαν τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες η εκπαίδευση μπορεί να αποτελέσει μοχλό οικονομικής μεγέθυνσης, διότι για να συμβεί αυτό είναι απαραίτητη μια συγκεκριμένη ποσότητα και ποιότητα ξένων και εγχώριων επενδύσεων, ώστε να δημιουργηθούν ευκαιρίες απασχόλησης. Τα εμπειρικά στοιχεία τόσο σε μικροοικονομικό όσο και σε μακροοικονομικό επίπεδο επιβεβαιώνουν τη σημασία αυτών των σχέσεων. Σε μικροοικονομικό επίπεδο, πολλές μελέτες δείχνουν ότι οι αυξήσεις των αποδοχών συνδέονται με επιπλέον έτη εκπαίδευσης, με το βαθμό απόδοσης να ποικίλει ανάλογα με το επίπεδο της εκπαίδευσης (Strauss & Thomas, 1995). Στον τομέα της γεωργίας, τα στοιχεία δείχνουν θετική συσχέτιση μεταξύ εκπαίδευσης και παραγωγικότητας αναφορικά με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών από τους αγρότες, αλλά μικρότερη συσχέτιση, όπως θα ήταν αναμενόμενο, αναφορικά με τη χρήση παραδοσιακών μεθόδων (Rosenzweig, 1995).

Η εκπαίδευση είναι επίσης μια σημαντική συμβολή στην τεχνολογική ικανότητα και την τεχνολογική αλλαγή στη βιομηχανία, αναφέροντας μόνο ένα παράδειγμα, το επίπεδο δεξιοτήτων και εκπαίδευσης των εργαζομένων και των επιχειρηματιών συσχετίζονται θετικά με το ρυθμό των τεχνολογικών αλλαγών της βιομηχανίας (Deraniyagala, 1995). Η εκπαίδευση από μόνη της, βέβαια, δεν μπορεί να αλλάξει μια οικονομία. Η ποσότητα και η ποιότητα των επενδύσεων, εγχώριων και ξένων, σε συνδυασμό με τη συνολική περιβαλλοντική πολιτική, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες της οικονομικής απόδοσης. Ωστόσο, το επίπεδο της ανθρώπινης ανάπτυξης έχει ισχυρή σχέση με αυτούς τους παράγοντες. Η ποιότητα της χάραξης πολιτικής και των επενδυτικών αποφάσεων είναι πιθανό να επηρεάζεται από την εκπαίδευση των υπευθύνων χάραξης και διαχείρισης της εκάστοτε πολιτικής. Επιπρόσθετα, ο όγκος τόσο των εγχώριων όσο και των ξένων επενδύσεων θα είναι πιθανότατα μεγαλύτερος, όταν η παροχή του ανθρώπινου κεφαλαίου ενός συστήματος είναι μεγαλύτερη.

Η βελτίωση της υγείας και της διατροφής έχει αποδειχθεί πως έχει άμεση σχέση με την παραγωγικότητα της εργασίας, ιδίως στην περίπτωση φτωχότερων ατόμων (Behrman, 1996). Μια σειρά από μελέτες, σε φτωχές χώρες, αποδεικνύουν τη συσχέτιση στην αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας, με την αύξηση της κατανάλωσης θερμίδων (Cornia and Stewart, 1995). Σε αυτές τις περιπτώσεις, αύξηση της παραγωγικότητας φαίνεται να ακολουθεί την πρόσληψη θερμίδων ή θρεπτικών συστατικών. Σε άλλες περιπτώσεις, οι επιπτώσεις είναι μεσοπρόθεσμες ή μακροπρόθεσμες.

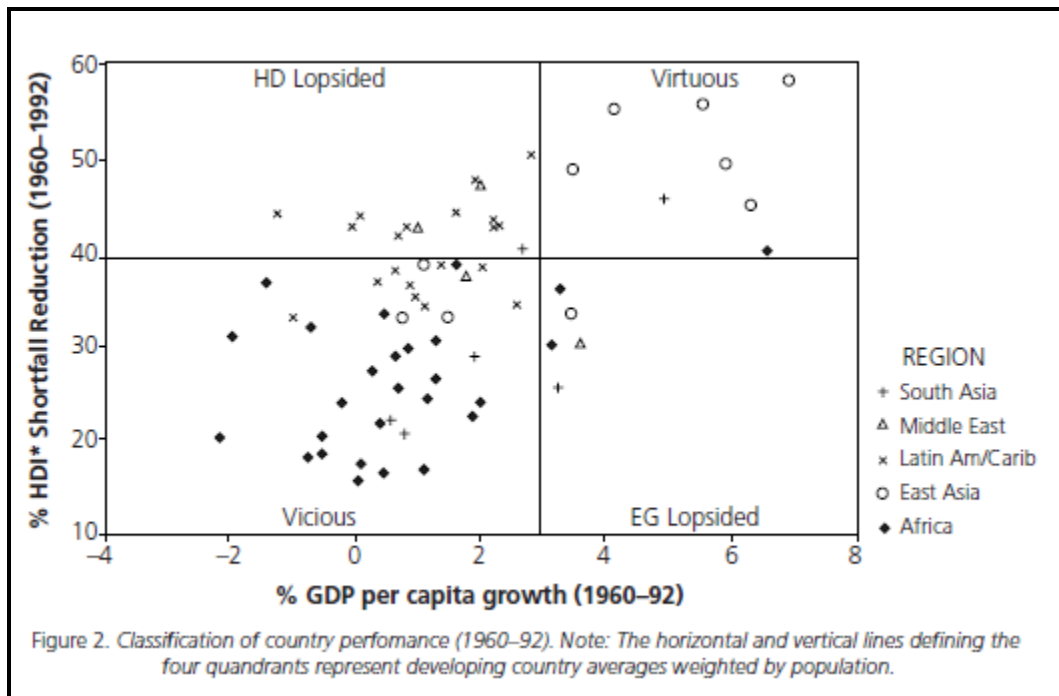
Από μακροοικονομική σκοπιά, οι «νέες αναπτυξιακές θεωρίες», στοχεύουν στο να ενσωματώσουν την τεχνολογική πρόοδο, ενσωματώνοντας ορισμένες από αυτές τις επιπτώσεις, δίνοντας έμφαση στην εκπαίδευση, καθώς και στην κατάρτιση και την έρευνα και ανάπτυξη (R&D). Σύμφωνα με τον Lucas (1988), για παράδειγμα, όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης του εργατικού δυναμικού τόσο μεγαλύτερη είναι η συνολική παραγωγικότητα του κεφαλαίου, επειδή οι πιο μορφωμένοι είναι πιο πιθανό να καινοτομήσουν, και έτσι επηρεάζεται η συνολική παραγωγικότητα. Σε άλλα μοντέλα μια παρόμοια εξωτερικότητα προκύπτει, καθώς η αύξηση της εκπαίδευσης των ατόμων αυξάνει όχι μόνο τη δική τους παραγωγικότητα, αλλά και εκείνη των ατόμων με τους οποίους έρχονται σε επαφή, με αποτέλεσμα η συνολική παραγωγικότητα να αυξάνεται, όσο αυξάνεται το μέσο επίπεδο εκπαίδευσης (Perotti, 1993). Μια συμπληρωματική άποψη είναι ότι η τεχνική πρόοδος εξαρτάται από το επίπεδο της R&D σε μία οικονομία. Με την επένδυση εργασίας και κεφαλαίου στον τομέα της R&D, μια εταιρεία είναι σε θέση να βελτιώσει όχι μόνο τη δική της κερδοφορία, αλλά και την παραγωγικότητα των εταιρειών που καταναλώνουν το παραγόμενο προϊόν της. Και πάλι, η εκπαίδευση διαδραματίζει καίριο ρόλο, τόσο όσον αφορά τη συμβολή στην R&D, όσο και μέσω της διαδραστικής μάθησης (Romer, 1990). Μια σειρά από εμπειρικές μελέτες έχουν δείξει τη θετική επίπτωση της εκπαίδευσης στην οικονομική ανάπτυξη σε μακροοικονομικό επίπεδο, με μέγεθος που ποικίλλει ανάλογα με το μέτρο της εκπαίδευσης και το συγκεκριμένο μακροοικονομικό μοντέλο ανάπτυξης που υιοθετήθηκε (Barro, 1991; Barro & Lee, 1993; 1994). Ο αντίκτυπος της εκπαίδευσης σχετικά με τη φύση και την αύξηση των εξαγωγών, η οποίες, με τη σειρά τους, επηρεάζουν το συνολικό ρυθμό ανάπτυξης, είναι ένας άλλος τρόπος με τον οποίο η ανθρώπινη ανάπτυξη επηρεάζει τη μακροοικονομική επίδοση. Θεωρητικά μοντέλα που ενσωματώνουν τις δεξιότητες και τη μάθηση ως σημαντικούς καθοριστικούς

παράγοντες του συγκριτικού πλεονεκτήματος έχουν οδηγήσει σε τροποποιήσεις του απλού μοντέλου δύο παραγόντων Heckscher -Ohlin, οι οποίες βοηθούν στην εξήγηση του παραδόξου του Leontief και τη δραματική επιτυχία στην αύξηση των βιομηχανικών εξαγωγών ορισμένων αναπτυσσόμενων χωρών, ιδίως εκείνων της Ανατολικής Ασίας (Leamer, 1993).

Με τη συγκέντρωση στοιχείων από 76 χώρες για 30 έτη, οι Ranis et al(2000) ταξινόμησαν τις επιδόσεις των χωρών στις εξής τέσσερις κατηγορίες: υγιείς κύκλοι, φαύλοι κύκλοι και δύο μονόπλευροι κύκλοι- μονόπλευροι είτε με ισχυρή ανθρώπινη ανάπτυξη και αδύναμη οικονομική μεγέθυνση (HD-lopsided), είτε με ισχυρή οικονομική μεγέθυνση και χαμηλή επίδοση στην ανθρώπινη ανάπτυξη (EG-lopsided).

Στους υγιείς κύκλους η ανθρώπινη ανάπτυξη ενισχύει την οικονομική μεγέθυνση, η οποία με τη σειρά της προωθεί την ανθρώπινη ανάπτυξη κ.ο.κ.. Στους φαύλους κύκλους, η χαμηλή επίδοση στην ανθρώπινη ανάπτυξη τείνει να οδηγεί σε χαμηλές οικονομικές επιδόσεις, οι οποίες με τη σειρά τους μειώνουν τα επιτεύγματα ανθρώπινης ανάπτυξης κ.ο.κ.. Από την άλλη πλευρά, ο HD-lopsided κύκλος μπορεί να συμβεί όταν οι υψηλές επιδόσεις σε ανθρώπινη ανάπτυξη δεν παράγουν οικονομικά αποτελέσματα λόγω έλλειψης βασικών πόρων, εξαιτίας των χαμηλών ρυθμών επενδύσεων. Ωστόσο, οι Ranis et al. Καταλήγουν πως ένα τέτοιο σενάριο δεν υφίσταται μακροπρόθεσμα.

Οι χώρες μπορούν να κινηθούν προς όλες τις κατευθύνσεις, εκτός από τον EG-lopsided κύκλο στον υγιή κύκλο. Με άλλα λόγια, αν η ανθρώπινη ανάπτυξη δε συμπεριλαμβάνεται στις πολιτικές οικονομικής μεγέθυνσης, η τελευταία δε μπορεί να είναι βιώσιμη μακροχρόνια, και έτσι δεν μπορούν να υπάρξουν μελλοντικές βελτιώσεις στην ανθρώπινη ανάπτυξη. Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει τις εμπειρίες από διάφορες χώρες. Την περίοδο 1960-2001, οι χώρες της Ανατολικής Ασίας έτειναν να βιώνουν υγιείς κύκλους, η υποσαχάρια Αφρική φαύλους και η Λατινική Αμερική μονόπλευρους.



**Εικόνα 4.** Επιδόσεις Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Οικονομικής Μεγέθυνσης: Διακρατικές ενδείξεις.

[Πηγή: Gustav Ranis, HD Insights, UNDP Human Development Report Office, Issue 6, March 2007; Διαθέσιμο: <http://www.econ.yale.edu/~granis/>]

Τα ευρήματα των Ranis et al. Αναδεικνύουν πως η οικονομική μεγέθυνση είναι απαραίτητο συστατικό της ανθρώπινης ανάπτυξης, όμως η συμβολή της εξαρτάται από το είδος της μεγέθυνσης και την ισχύ των υπάρχοντων μηχανισμών μετασχηματισμού. Βάσει των ευρημάτων της παραπάνω έρευνας, το 1996, ο UNDP στην ετήσια Έκθεση Ανθρώπινης Ανάπτυξης απαριθμεί τα ακόλουθα στοιχεία ως απαραίτητα για το μετασχηματισμό της οικονομικής μεγέθυνσης σε ανθρώπινη ευημερία:

- 1) Ισονομία: ισότιμη κατανομή των οικονομικών ευκαιριών
- 2) Εργασιακές ευκαιρίες: ευκαιρίες για παραγωγική και «καλοπληρωμένη» απασχόληση
- 3) Πρόσβαση σε παραγωγικούς πόρους: ισότιμη πρόσβαση σε πόρους όπως γη, φυσικές υποδομές, χρηματοδοτική πίστωση κ.α.
- 4) Κοινωνικές δαπάνες: κατανομή μεγάλου μέρους των δημοσίων εσόδων σε κοινωνικούς τομείς υψηλής προτεραιότητας
- 5) Ισότητα των φύλων: επένδυση στις δυνατότητες των γυναικών και ενδυνάμωσή τους



- 6) Πληθυσμιακή πολιτική: δημιουργία συνθηκών για χαμηλότερους ρυθμούς πληθυσμιακής αύξησης
- 7) Ορθή διακυβέρνηση: οι ανάγκες του πληθυσμού ως όλον σε υψηλή προτεραιότητα και οι πολίτες συμμετέχουν ενεργά στις αποφάσεις στα διάφορα επίπεδα διακυβέρνησης
- 8) Ενεργή κοινωνία πολιτών: Μ.Κ.Ο. και άλλες κοινωνικές ομάδες παίζουν ζωτικό ρόλο στην ενίσχυση της ανθρώπινης ανάπτυξης.

### 2.3. Ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης

Η ανεπάρκεια του εισοδήματος ως αντιπροσωπευτικού παράγοντα για την ανθρώπινη ευημερία, έχει υπάρξει το βασικό μήνυμα της προσέγγισης της ανθρώπινης ανάπτυξης και των δυνατοτήτων. Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, το οποίο αποτελεί και τον κύριο δείκτη βιβλιογραφικά για την απεικόνιση της ευημερίας μιας κοινωνίας, παρουσιάζει σημαντικές αδυναμίες αναφορικά με την αποτύπωση των συνθηκών διαβίωσης (Kubiszewski et al., 2013) και για τον λόγο αυτό έχει δεχτεί έντονη κριτική, τόσο από οικονομολόγους (Alkire, 2002; Stiglitz et al., 2009; Costanza et al., 2009; Dasgupta & Maler, 1998) όσο και από διεθνείς οργανισμούς (OECD 2002; UNDP 1990).

Στην πρώτη έκθεση του προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για την ανάπτυξη το 1990, παρουσιάστηκε ένας εναλλακτικός δείκτης, ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Index, HDI). Δημιουργήθηκε από τους Amartya Sen και Mahbub ul Haq, με σκοπό να συμπεριλάβει σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό, την κοινωνικοοικονομική διάσταση της ανάπτυξης (Morse, 2013) και να παρέχει έναν εναλλακτικό δείκτη, στον οποίο το ΑΕΠ να μην έχει κυρίαρχο ρόλο (Bagolin & Comim, 2008). Ο HDI είναι ένα σύνθετο μέτρο, το οποίο αθροίζει τα επιτεύγματα μιας κοινωνίας σε τρεις βασικές διαστάσεις της ανθρώπινης ανάπτυξης : την υγεία, την παιδεία και το επίπεδο διαβίωσης. Οι διαστάσεις αυτές δεν αντιπροσωπεύουν το σύνολο των διαστάσεων της ανθρώπινης ανάπτυξης, συμπεριλαμβάνονται όμως στις σημαντικότερες και παρέχουν τη δυνατότητα ποσοτικοποίησης (ύπαρξη διαθέσιμων στατιστικών στοιχείων) μέσω ενός δείκτη, για την πλειοψηφία των κρατών.

Το καινοτόμο χαρακτηριστικό του HDI ήταν η δημιουργία μιας μόνο στατιστικής, ως αθροιστικό μέτρο της Ανθρώπινης Ανάπτυξης, ικανής να περιγράψει εξίσου την οικονομική και κοινωνική πρόοδο. Με τον HDI η πρόοδος μιας χώρας αξιολογείται βάσει κάποιων ακραίων τιμών, απαραίτητων για την επιβίωση μιας κοινωνίας. Πράγματι από τεχνικής άποψης, ο HDI κανονικοποιείται, καθιερώνοντας ελάχιστες και μέγιστες τιμές για κάθε διάσταση, οι οποίες ονομάζονται ακραίες θέσεις, με τέτοιο τρόπο ώστε η κάθε χώρα να βαθμολογείται αναλογικά με αυτές τις θέσεις με τιμή που να κυμαίνεται από 0 έως 1. Αυτή η μέθοδος επιτρέπει την κατάταξη των χωρών, βάσει των επιτευγμάτων τους στην ανθρώπινη ανάπτυξη. Πριν το 2010, ο HDI υπολογιζόταν συνδυάζοντας τρεις δείκτες-το δείκτη υγείας, το δείκτη μόρφωσης και το δείκτη εισοδήματος-ως ένας απλός μέσος. Αργότερα, με την Έκθεση για την ΑΑ το 2010, παρουσιάστηκε μια νέα μεθοδολογία υπολογισμού του, ως ο γεωμετρικός μέσος των ίδιων δεικτών. Σε αντίθεση με τον προηγούμενο HDI, ο νέος λαμβάνει υπόψη τη διαφορά των επιτευγμάτων στις επιμέρους διαστάσεις. Με αυτό τον τρόπο, χαμηλές επιδόσεις σε μια από τις διαστάσεις απεικονίζονται άμεσα στον νέο HDI, ο οποίος συλλαμβάνει πόσο καλή είναι η επίδοση μιας χώρας και στις τρεις διαστάσεις(HDR, 2010). Οι αλλαγές στη μέθοδο του συνυπολογισμού οδήγησε σε μια μέτρια επίδραση στις κατατάξεις βάσει του HDI. Υιοθετώντας τον γεωμετρικό μέσο έχει ως αποτέλεσμα χαμηλότερες τιμές στο δείκτη για όλες τις χώρες, διότι, ενώ υψηλά επιτεύγματα σε μια διάσταση εξακολουθούν να αντισταθμίζουν την χαμηλή επίδοση σε μια άλλη, αυτό είναι λιγότερο έντονο από ότι στο γραμμικό μέσο(Paruolo et al., 2012).

Η εξίσωση για τον υπολογισμό του HDI είναι η εξής:

$$HDI = \sqrt[3]{I_{life} * I_{education} * I_{income}} \quad (1)$$

Οι δείκτες όλων των επιμέρους διαστάσεων ακολουθούν τον τύπο:

$$Dimension Index = \frac{actual\ value - minimum\ value}{maximum\ value - minimum\ value} \quad (2)$$

Οι ελάχιστες και μέγιστες τιμές καθορίζονται, ώστε οι δείκτες που εκφράζονται σε διαφορετικές μονάδες μέτρησης, να μετατραπούν σε δείκτες μεταξύ 0 και 1. Αυτές οι ακραίες θέσεις ενεργούν ως «φυσικά μηδενικά» ή «φιλόδοξοι στόχοι, αντίστοιχα, βάσει των οποίων οι επιμέρους δείκτες τυποποιούνται (HDR, Technical Note, 2014).

**Πίνακας 1. Ακραίες τιμές των αναπτυξιακών διαστάσεων του HDI.**

<i>Αναπτυξιακή διάσταση</i>	<i>Δείκτης</i>	<i>Ελάχιστη τιμή</i>	<i>Μέγιστη τιμή</i>
<b>Υγεία</b>	<b>Προσδόκιμο ζωής</b>	<b>20</b>	<b>85</b>
<b>Παιδεία</b>	<b>Μέσο επίπεδο εκπαίδευσης</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
	<b>Αναμενόμενο επίπεδο εκπαίδευσης</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
<b>Επίπεδο διαβίωσης</b>	<b>Κατά κεφαλήν ΑΕΠ(PPP\$)</b>	<b>100</b>	<b>75000</b>

[Πηγή: HDR, Technical Note, 2014]

### Υγεία

Για την ποσοτική απεικόνιση της υγείας και γενικότερα της ποιότητας ζωής των ανθρώπων σε μια χώρα, χρησιμοποιείται ο δείκτης του προσδόκιμου ζωής, ο οποίος ορίζεται ως τα αναμενόμενα έτη επιβίωσης ενός νεογέννητου παιδιού, εάν τα επικρατούντα μοτίβα του ρυθμού θνησιμότητας παραμένουν ίδια καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του (UNDP). Η ποιότητα, η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα της υγειονομικής περίθαλψης, συχνά αξιολογείται από το αντίκτυπο που έχει στην «ποιότητα ζωής» των ασθενών (Carr J., 2011), έτσι ανεπτυγμένες χώρες με υψηλότερη ποιότητα προληπτικής υγειονομικής φροντίδας και ιατρικής περίθαλψης, απολαμβάνουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Προφανώς, η ποιότητα ζωής δεν εξαρτάται μόνο από τη διάρκεια επιβίωσης, αλλά είναι μια υποκειμενική αντίληψη των συνθηκών διαβίωσης, των σχέσεων και της κοινωνικής ζωής. Ωστόσο η δύναμη του HDI βρίσκεται στη δυνατότητά του να συμπυκνώνει πληροφορία. Στόχος των αναπτυξιακών πολιτικών πρέπει να είναι η επίτευξη μιας υγιούς και μακράς ζωής για τους πολίτες μιας κοινωνίας.

$$I_{life} = \frac{\text{actual value (LE)} - \text{minimum value (LE)}}{\text{maximum value (LE)} - \text{minimum value (LE)}} \quad (3)$$

### Παιδεία

Η διάσταση της παιδείας υπολογίζεται με τον αθροιστικό μέσο δύο στοιχείων: τα μέσα έτη εκπαίδευσης ενηλίκων 25 ετών και άνω και τα αναμενόμενα έτη εκπαίδευσης για τα παιδιά κατά την ηλικία εισαγωγής στην εκπαίδευση.

Οι εκτιμήσεις για τα αναμενόμενα έτη εκπαίδευσης βασίζονται στο ρυθμό εισαγωγής κατά ηλικία σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης και του πληθυσμού σε σχολική ηλικία για κάθε επίπεδο εκπαίδευσης. Τα μέσα και τα αναμενόμενα έτη

εκπαίδευσης είναι εκτιμήσεις βασισμένες στα εκπαιδευτικά δεδομένα, από απογραφές και έρευνες, διαθέσιμα από το Ινστιτούτο Στατιστικών της UNESCO και τη μεθοδολογία των Barro & Lee(2010) (HDR, Technical Note, 2014). Ο δείκτης μόρφωσης υπολογίζεται ως ο αθροιστικός μέσος των δύο υποστατιστικών MYS και EYS:

(I) Μέσο επίπεδο εκπαίδευσης (*Mean years of schooling*):

$$MYS = \sum_{\alpha} \sum_{l} HS_{\alpha l} * YS_{\alpha l}$$

Όπου,

$HS_{\alpha l}$ : ποσοστό του πληθυσμού από την ηλικιακή ομάδα  $\alpha$  με εκπαιδευτικό επίπεδο  $l$

$YS_{\alpha l}$ : διάρκεια φοίτησης (έτη) του εκπαιδευτικού επιπέδου  $l$  για την ηλικιακή ομάδα  $\alpha$

(II) Αναμενόμενο επίπεδο εκπαίδευσης (*Expected years of schooling*):

$$EYS_{\alpha} = \sum_{\alpha} n * m_{nx}$$

Όπου,  $m_{nx} = \frac{f_{nx}}{P_{nx}}$

και:

$\alpha$ : ηλικία στην αρχή του σχολικού έτους

$\nu$ : μέγιστο ηλικιακό όριο

$n$ : ηλικιακό διάστημα(έτη)

$f_{nx}$ : αριθμός μαθητών ηλικίας  $x$  έως  $x+n$  που φοιτούν, κατά το έτος  $t$

$P_{nx}$ : συνολικός πληθυσμός ηλικίας  $x$  έως  $x+n$ , το έτος  $t$

$m_{nx}$ : ποσοστό πληθυσμού ηλικίας  $x$  έως  $x+n$ , που φοιτά κατά το έτος  $t$

Αφού γίνει η κανονικοποίηση των δεικτών, βάσει της σχέσης (2), ο δείκτης μόρφωσης παίρνει την εξής μορφή:

$$I_{education} = \frac{1}{2} * (NMYS + NEYS_a)$$

Επίπεδο διαβίωσης

Το κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν αντιπροσωπεύει το συστατικό του πλούτου στο δείκτη, σε μονάδες αγοραστικής δύναμης. Αυτό το μέτρο επιτρέπει πραγματικές συγκρίσεις των οικονομικών στατιστικών ανάμεσα στις χώρες, λαμβάνοντας υπόψη τα διαφορετικά επίπεδα τιμών σε κάθε χώρα και κρατώντας την αγοραστική δύναμη σταθερή. Κατά τον τρόπο αυτό, το κατά κεφαλήν Α.Εθν.Π (PPP\$) αντικατοπτρίζει επαρκέστερα το επίπεδο διαβίωσης των ανθρώπων. Πηγή των δεδομένων του αποτελεί η Παγκόσμια Τράπεζα. Ο δείκτης εισοδήματος υπολογίζεται από τον παρακάτω τύπο:

$$I_{income} = \frac{\ln(\text{actual value GNIpp PPP}) - \ln(\text{minimum value GNIpp PPP})}{\ln(\text{maximum value GNIpp PPP}) - \ln(\text{minimum value GNIpp PPP})}$$

Χρησιμοποιείται ο φυσικός λογάριθμος του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, ώστε να αντανακλάται η φθίνουσα απόδοση του εισοδήματος στην ανάπτυξη (όσο το εισόδημα αυξάνεται, η επίδραση των επιπρόσθετων προσαυξήσεων του εισοδήματος στην ανθρώπινη ανάπτυξη μειώνεται, αυτό συμβαίνει επειδή «η ανθρώπινη ανάπτυξη δεν απαιτεί απεριόριστο εισόδημα»).(HDR 2007/2008, Technical Note 1).

## 2.4. Ανθρώπινη Ανάπτυξη στην Ελλάδα.

Η τιμή του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης για την Ελλάδα το 2013 ήταν 0,853(πολύ υψηλή ανθρώπινη ανάπτυξη) κατατάσσοντας τη χώρα στην εικοστή ένατη θέση από εκατόν ογδόντα επτά χώρες και περιοχές. Μεταξύ 1980 και 2013, η τιμή του δείκτη για την Ελλάδα αυξήθηκε από 0,713 σε 0,853, μια αύξηση της τάξεως του 19,6% ή μια μέση ετήσια αύξηση της τάξης του 0,54%.

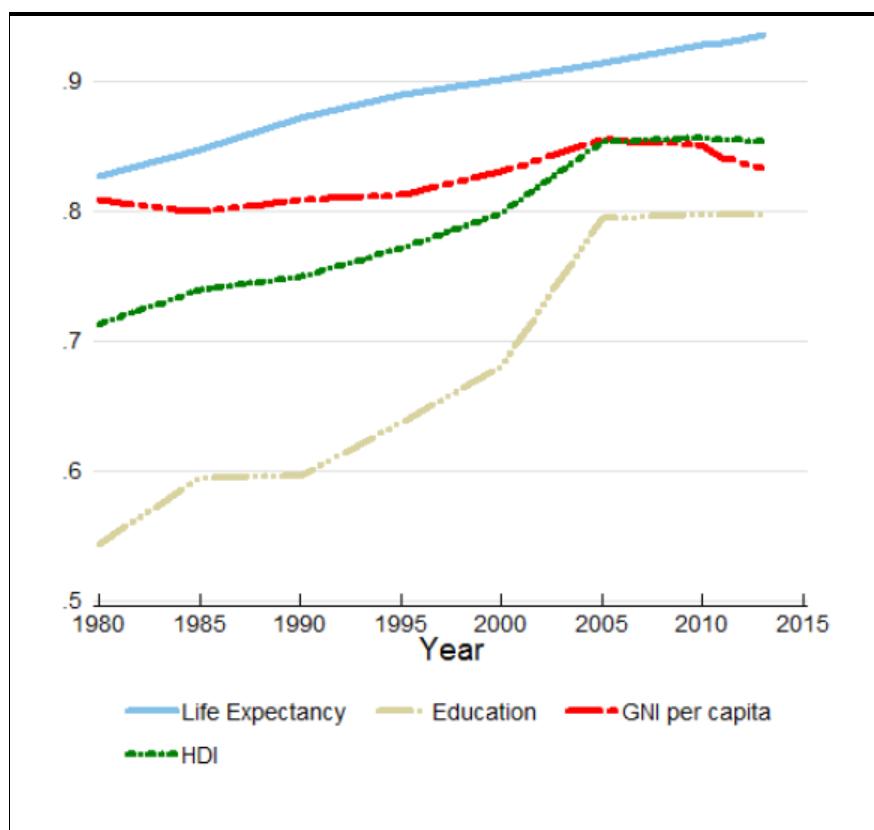
Στον πίνακα Α παρουσιάζεται η πρόοδος της Ελλάδας για κάθε έναν από τους υποδείκτες του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης. Μεταξύ 1980 και 2013, το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση στην Ελλάδα αυξήθηκε κατά 7,1 έτη, τα έτη εκπαίδευσης παρουσίασαν μια αύξηση 3,6 ετών, ενώ τα αναμενόμενα έτη

εκπαίδευσης αυξήθηκαν κατά 4,8 έτη. Τέλος το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν της Ελλάδας αυξήθηκε, την ίδια περίοδο, κατά περίπου 17,3%.

**Πίνακας 2.** Τάσεις του HDI βασισμένες σε δεδομένα χρονολογικών σειρών και των νέων ακραίων θέσεων.

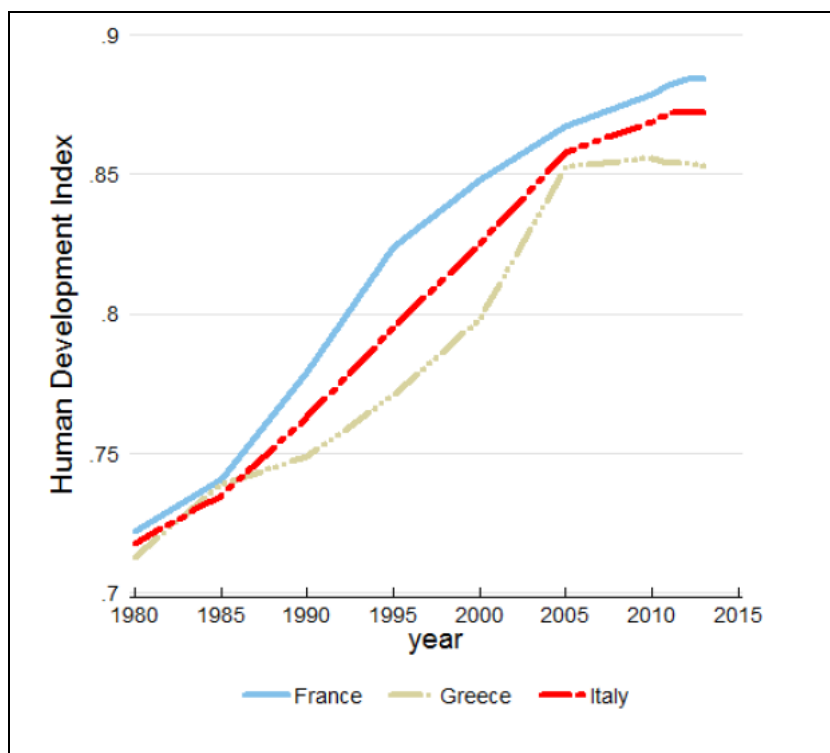
	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	GNI per capita (2011 PPP\$)	HDI value
1980	73.7	11.7	6.6	21,022	0.713
1985	75.1	12.7	7.3	19,793	0.739
1990	76.6	12.0	7.9	21,095	0.749
1995	77.8	13.1	8.2	21,545	0.771
2000	78.5	14.2	8.6	24,334	0.798
2005	79.4	16.8	9.8	28,627	0.853
2010	80.2	16.5	10.2	27,831	0.856
2011	80.4	16.5	10.2	26,261	0.854
2012	80.6	16.5	10.2	25,507	0.854
2013	80.8	16.5	10.2	24,658	0.853

[Πηγή: Human Development Report 2014]



**Εικόνα 5.** Διαχρονική τάση του HDI και των συστατικών του.  
[Πηγή: Human Development Report 2014]

Η μακροχρόνια πρόοδος μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο χρήσιμης σύγκρισης μεταξύ χωρών. Στην περίπτωση της Ελλάδας, της Ιταλίας και της Γαλλίας βλέπουμε πως, κατά την περίοδο 1980-2013, η κάθε μία βίωσε διαφορετικές φάσεις προόδου κατά τη διαδικασία αύξησης του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης.



**Εικόνα 6. Διαχρονική τάση του HDI για την Γαλλία, την Ελλάδα και την Ιταλία(1980-2013).**

[Πηγή: Human Development Report 2014]

Η τιμή του δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης για την Ελλάδα το 2013 (0,853) είναι κάτω από το μέσο όρο (0,89) των χωρών που ανήκουν στην κατηγορία της πολύ υψηλής ανθρώπινης ανάπτυξης και κάτω από το μέσο όρο (0,876) των χωρών εντός του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.). Χώρες εντός του Ο.Ο.Σ.Α., οι οποίες βρίσκονται κοντά στην κατάταξη της Ελλάδας για το 2013, σε όρους Ανθρώπινης Ανάπτυξης και πληθυσμού είναι η Πορτογαλία και το Βέλγιο, οι οποίες κατατάσσονται στις θέσεις 42 και 22 αντίστοιχα.

**Πίνακας 3.** Τιμές του HDI και των συστατικών του δεικτών για επιλεγμένες χώρες και ομάδες κρατών.

	HDI value	HDI rank	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	GNI per capita (PPP US\$)
Greece	0.853	29	80.8	16.5	10.2	24,658
Portugal	0.822	42	79.9	16.3	8.2	24,130
Belgium	0.881	22	80.5	16.2	10.9	39,471
OECD	0.876	—	80.0	15.7	11.4	36,628
Very high HDI	0.890	—	80.2	16.3	11.7	40,046

[Πηγή: Human Development Report 2014]

Ο δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης είναι ένας μέσος όρος, ο οποίος λειτουργεί ως μέτρο αξιολόγησης των αναπτυξιακών επιτευγμάτων μιας χώρας. Όπως όλοι οι μέσοι όροι, έτσι ο HDI, κρύβει ανισότητες στην κατανομή του επιπέδου ανθρώπινης ανάπτυξης στον πληθυσμό σε επίπεδο χώρας. Στην Έκθεση για την Ανθρώπινη Ανάπτυξη του 2010 παρουσιάστηκε για πρώτη φορά, ο Διορθωμένος βάσει Ανισοτήτων Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Inequality Adjusted Human Development Index), ο οποίος λαμβάνει υπόψη τις ανισότητες και στις τρεις διαστάσεις του HDI, μειώνοντας τη μέση τιμή κάθε διάστασης σύμφωνα με το επίπεδο ανισοτήτων που παρουσιάζουν. Ο IHDI είναι στην ουσία ο HDI χωρίς τις ανισότητες. Η απώλεια ανθρώπινης ανάπτυξης λόγω ανισοτήτων δίνεται από τη διαφορά του HDI με τον IHDI και μπορεί να εκφραστεί ως ποσοστό. Όσο αυξάνονται οι ανισότητες σε μια χώρα, τόσο αυξάνεται και η απώλεια ανθρώπινης ανάπτυξης.

Ενώ ο HDI για την Ελλάδα το 2013 είχε την τιμή 0,853, όταν από αυτή την τιμή αφαιρέθηκαν οι ανισότητες, η τιμή του δείκτη έπεσε στο 0,726, μια απώλεια της τάξης του 10,6%. Η Πορτογαλία και το Βέλγιο παρουσιάζουν απώλειες λόγω ανισοτήτων της τάξεως του 10,1% και 8,5%, αντίστοιχα. Η μέση απώλεια λόγω ανισοτήτων στις χώρες με πολύ υψηλή ανθρώπινη ανάπτυξη είναι 12,3%, ενώ για τις χώρες του Ο.Ο.Σ.Α. 13,4%.



**Πίνακας 4.** Τιμές του HDI διορθωμένου βάσει ανισοτήτων για επιλεγμένες χώρες και ομάδες κρατών.

	IHD value	Overall loss (%)	Human inequality coefficient (%)	Inequality in life expectancy at birth (%)	Inequality in education (%)	Inequality in income (%)
Greece	0.762	10.6	10.5	4.0	11.3	16.2
Portugal	0.739	10.1	9.8	3.9	5.7	19.9
Belgium	0.806	8.5	8.5	3.9	9.2	12.3
OECD	0.758	13.4	13.1	5.6	10.2	23.4
Very high HDI	0.780	12.3	12.0	4.9	8.7	22.4

[Πηγή: Human Development Report 2014]

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ανάπτυξη και Περιβάλλον

### 3.1. Περιβαλλοντική αφύπνιση

Οι επιπτώσεις της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και της εξάντλησης των φυσικών πόρων, καθώς και η αυξανόμενη πολυπλοκότητα των ζητημάτων που συνδέονται με το περιβάλλον και την ανάπτυξη, έχουν διαπιστωθεί από τον ίδιο τον άνθρωπο εδώ και χιλιετίες, ενώ ιστορικά εντοπίζονται κοινωνικές ρυθμίσεις που θα μπορούσαν να θεωρηθούν μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος (π.χ. ιερά άλση, κ.α.) (Σάββας, 2002). Ωστόσο, μέχρι τα μέσα του εικοστού αιώνα, καμία ευρωπαϊκή χώρα δεν είχε μία καθορισμένη πολιτική για το περιβάλλον. Το ενδιαφέρον της ανθρωπότητας για το περιβάλλον, ανέκυψε ως αυτόνομο αντικείμενο από την δεκαετία του εξήντα εξαιτίας της προϊούσας «οικολογικής κρίσης». Η από δεκαετίες ακολουθημένες πολιτικές της «πάση θυσία οικονομικής ανάπτυξης», οδήγησαν στη μεγάλη μείωση της έκτασης και της ποικιλίας των φυσικών οικοσυστημάτων, στην αυξανόμενη σπανιότητα και επαπειλούμενη εξάντληση των φυσικών πόρων, και στη δραματική πτώση της "ποιότητας" των συστατικών του περιβάλλοντος, εξ' αιτίας της ρύπανσης. Οι πολιτικές αυτές στόχευαν στη μεγέθυνση και όχι στην ανάπτυξη, της οποίας κρίσιμο και καθοριστικό στοιχείο θα έπρεπε να είναι, η βελτίωση της

ποιότητας ζωής σε όλες της τις εκφάνσεις (οικονομική, κοινωνική, πολιτική, κ.λ.π) και για όλους.

Έκτοτε, το νεοεμφανιζόμενο περιβαλλοντικό κίνημα και διάφοροι επιστήμονες άρχισαν να εκφράζουν ανοικτά την διαφωνία τους για την υπερεκμετάλλευση των πλουτοπαραγωγικών πηγών του πλανήτη, την αλματώδη ανάπτυξη των βιομηχανικών δραστηριοτήτων, την εκβιομηχάνιση της γεωργίας, την αστικοποίηση και την αυξημένη ρύπανση υδατικών και χερσαίων συστημάτων.

Η πρώτη σημαντική προσπάθεια για την αφύπνιση της διεθνούς κοινότητας σχετικά με το περιβάλλον προήλθε το 1972 από μία ομάδα επιστημόνων στο Massachusetts Institute of Technology (D.H.Meadows, D.L. Meadows, J. Randers, W.W. Behrens), οι οποίοι σε συνεργασία με το Club of Rome, μια ανεπίσημη ομάδα επιστημόνων, οικονομολόγων, βιομηχάνων και κρατικών λειτουργών, ερεύνησαν και δημοσίευσαν την γνωστή έκθεσή τους για τα όρια της ανάπτυξης της ανθρώπινης κοινωνίας στον πλανήτη μας. Το έργο τους "The Limits to Growth", έκανε την εμφάνισή του σε κρίσιμη περίοδο της περιβαλλοντικής αφύπνισης της κοινής γνώμης και ένα χρόνο πριν από την πετρελαϊκή κρίση της δεκαετίας του '80. Η έκθεση επιχείρησε να προσδιορίσει με σαφήνεια τα όρια της εκμετάλλευσης των πλουτοπαραγωγικών πηγών και την ανάγκη για περιορισμούς. Επίσης, διέγινε τις επιπτώσεις της ρύπανσης του φυσικού περιβάλλοντος. Παρόλα αυτά, οι απόψεις τους ήταν σε πολλές περιπτώσεις ιδιαίτερα "πεσιμιστικές", για τα όρια που υπάρχουν ή που θα πρέπει να τεθούν στην ανάπτυξη - κυρίως την οικονομική, όπως αυτή εκφράζεται μέσω της βιομηχανικής ανάπτυξης ("limits to growth") (Pearce et al, 1989).

Ο πρώτος σημαντικός σταθμός για την εδραίωση της σημασίας του περιβάλλοντος σε παγκόσμια κλίμακα ήταν η Σύνοδος του ΟΗΕ για το Περιβάλλον η οποία πραγματοποιήθηκε το 1972 στην Στοκχόλμη. Ήταν η πρώτη σύνοδος του ΟΗΕ με θέμα το περιβάλλον και η πρώτη φορά που το ζήτημα τοποθετείται σε ημερήσια διάταξη. Χαρακτηριστικό της συνόδου είναι η πρωτοφανής συμμετοχή του οικολογικού κινήματος. Η Σύνοδος αυτή, εκτός από την υιοθέτηση της πολιτικής Διακήρυξης και του Σχεδίου Δράσης, οδήγησε στην ίδρυση του προγράμματος του ΟΗΕ για το Περιβάλλον (UNEP) (ΕΚΠΑΑ, 2001). Τα αποτελέσματα της συνδιάσκεψης επικρίθηκαν καθώς όπως σημείωναν επιστήμονες και ακτιβιστές με αυτές τις αποφάσεις οι χώρες δεν έκαναν τα βήματα που έπρεπε να κάνουν, όπως το

να περιορίσουν την βιομηχανική ανάπτυξη που αποτελεί και την κύρια αιτία ρύπανσης. Παρόλα αυτά ο Jan-Gustav Strandenaes αναφέρει πως τουλάχιστον «η Στοκχόλμη ξεκίνησε κάτι. Έβαλε το περιβάλλον στην πολιτική ατζέντα».

Δεκαπέντε χρόνια μετά τη Σύνοδο της Στοκχόλμης, το 1987, δημοσιεύθηκε η έκθεση της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη του ΟΗΕ (UN Commission on Environment and Development) με επικεφαλής την Πρωθυπουργό της Νορβηγίας Γκρο Χάρλεμ Μπρούτλαντ, το γνωστό βιβλίο «Our Common Future» (Το κοινό μας μέλλον) (Oxford University Press). Στην έκθεση αυτή για πρώτη φορά διατυπώθηκε ένας ορισμός για τη βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία ορίζεται ως «η ανάπτυξη με την οποία επιτυγχάνεται η ικανοποίηση των αναγκών της σημερινής γενιάς χωρίς να διακυβεύεται η ικανοποίηση των αναγκών των μελλοντικών γενεών». Η έκθεση επιχείρησε τη σύνδεση της προστασίας του περιβάλλοντος για πρώτη φορά με το θέμα της οικονομικής ανάπτυξης και κοινωνικής ευημερίας και ευμάρειας, και ξεκίνησε η εδραίωση της βιώσιμης ανάπτυξης.

Κορύφωση της πρώιμης συζήτησης για το περιβάλλον αποτέλεσε η Παγκόσμια Διάσκεψη του ΟΗΕ με θέμα «Περιβάλλον και Ανάπτυξη» στο Ρίο ντε Τζανέιρο της Βραζιλίας, το 1992, είκοσι χρόνια μετά την Σύνοδο της Στοκχόλμης. Η Διάσκεψη του Ρίο ήρθε να ισχυροποιήσει τις σχέσεις μεταξύ περιβάλλοντος και ανάπτυξης και να φέρει τα θέματα του περιβάλλοντος σε πρώτο πλάνο, εισάγοντας τα συγχρόνως στην προβληματική της βιώσιμης ανάπτυξης, που μέχρι τότε ουσιαστικά σχετιζόνταν πιο πολύ με την ισόρροπη σχέση οικονομίας και κοινωνίας (Παπαϊωάννου & Μαυροειδής, 2005). Κατάληξή της ήταν η δημιουργία πολυμερών συμφωνιών σε κρίσιμα θέματα, όπως η ερημοποίηση, η αποδάσωση και η κλιματική αλλαγή. Το βασικότερο αποτέλεσμα του Ρίο αποτέλεσε η σύνταξη μίας Έκθεσης, γνωστής ως Ατζέντα 21 που αναφέρεται στις υποχρεώσεις και τους στόχους της Διεθνούς Κοινότητας για την επίτευξη μίας καλύτερης ζωής και στους στόχους της αειφορίας για τον 21ο αιώνα. Η Ατζέντα 21 περιλαμβάνει 40 κεφάλαια που καλύπτουν όλα τα θέματα που σχετίζονται με το τρίπτυχο Οικονομία-Κοινωνία-Περιβάλλον, από την καταπολέμηση της φτώχειας έως τα θέματα αναπτυξιακής συνεργασίας και την ανάγκη για δημιουργία κατάλληλων θεσμών. Η Διάσκεψη του Ρίο οδήγησε επίσης στην θέσπιση τριών Παγκόσμιων Συμβάσεων για το Περιβάλλον, των οποίων θεματοφύλακας είναι ο ΟΗΕ: τη Σύμβαση για την Καταπολέμηση της Κλιματικής

Αλλαγής, την Σύμβαση για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης και την Σύμβαση για την Προστασία της Βιολογικής Ποικιλότητας. Συγχρόνως, στην Διάσκεψη του Ρίο αποφασίστηκε η θεσμοθέτηση και ίδρυση της Επιτροπής για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (CSD), στο πλαίσιο του Συμβουλίου Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων του ΟΗΕ (ECOSOC). Η Επιτροπή αυτή συνέρχεται κάθε χρόνο στη Ν. Υόρκη για την παρακολούθηση της υλοποίησης των στόχων της Ατζέντα 21. Η Διάσκεψη του Ρίο ήταν πρωτοποριακή και για έναν ακόμα λόγο: έφερε στο ίδιο τραπέζι εκπροσώπους όλων των κοινωνικών εταίρων, όπως κυβερνήσεις, μη-κυβερνητικούς οργανισμούς (ΜΚΟ), την ακαδημαϊκή και επιστημονική κοινότητα, τη νεολαία, οργανώσεις γυναικών, Διεθνείς Οργανισμούς και Ινστιτούτα, καθώς και τον ιδιωτικό τομέα για να συζητήσουν και να διαπραγματευτούν τα θέματα της Διάσκεψης. Τέλος, στο Ρίο αποφασίστηκε ότι η πρόοδος στην υλοποίηση των στόχων θα εξεταζόταν ουσιαστικά 10 χρόνια αργότερα, οπότε και πραγματοποιήθηκε η Παγκόσμια Διάσκεψη για την Βιώσιμη Ανάπτυξη (WSSD) στο Γιοχάνεσμπουργκ της Ν. Αφρικής, το 2002.

Η Διάσκεψη Κορυφής για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη που πραγματοποιήθηκε στο Γιοχάνεσμπουργκ το 2002, σε αντίθεση με το Ρίο, έθεσε για πρώτη φορά το ζήτημα της βιώσιμης ανάπτυξης εν τω συνόλω της και όχι μόνο ως προς την περιβαλλοντική της κυρίως διάσταση όπως είχε γίνει στο Ρίο. Από μεγάλο τμήμα της διεθνούς κοινότητας αναμενόταν σαν μία μοναδική ευκαιρία για απολογισμό, και για να πραγματοποιηθεί ένα βήμα πέρα των κεκτημένων της δεκαετίας που μεσολάβησε από τη Διάσκεψη του Ρίο για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη. Έτσι, ένα τμήμα της διεθνούς κοινότητας θεώρησε ότι η Παγκόσμια Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ ήταν ανεπιτυχής, καθότι δεν υπήρξαν οι προσδοκώμενες δεσμεύσεις, με την περιβαλλοντική διάσταση της Βιώσιμης Ανάπτυξης να χάνει έδαφος έναντι των θεμάτων του εμπορίου και μιας έντονα προβαλλόμενης ανάγκης για οικονομική ανάπτυξη - ξεκομμένης από την κοινωνική συνιστώσα - και με τις αρχές του Ρίο να επαναδιαπραγματεύονται και να υποβαθμίζονται. Ένα άλλο τμήμα της διεθνούς κοινότητας θεώρησε ότι η Διάσκεψη ήταν επιτυχής, στο βαθμό που κατάφερε, έστω και μετά από συμβιβαστικές διατυπώσεις, να διαφυλάξει τις βασικές θέσεις που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος, στο σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και των βασικών ελευθεριών και στην εξάλειψη της φτώχειας. Σε αυτήν αναδείχθηκε αυτό που η Ιντίρα Γκάντι είχε κατονομάσει ως την χειρότερη μορφή

ρύπανσης, δηλαδή την φτώχεια ή αυτό που εξ ίσου παραστατικά ο Πρόεδρος της Ν. Αφρικής ονόμασε κοινωνικό απαρχαίντ (TEE, 2002).

Βάσει της ανασκόπησης της περιβαλλοντικής βιβλιογραφίας, είναι εμφανές ότι η διεθνής «περιβαλλοντική» σκηνή σταδιακά περνά σε μία νέα εποχή, με μετατόπιση του κέντρου βάρους από τα ζητήματα που σχετίζονται αμιγώς οικολογικά προς περισσότερο ολιστικές προσεγγίσεις.

### **3.2. Ανθρώπινη Ανάπτυξη και Περιβάλλον**

Η διεθνής περιβαλλοντική αφύπνιση των τελευταίων δεκαετιών δεν άφησε ανεπηρέαστη τη συζήτηση γύρω από την ανθρώπινη ανάπτυξη. Η θεωρία της ανθρώπινης ανάπτυξης, ως μια ηθικότερη προσέγγιση της ανάπτυξης, δίνει μεγάλη σημασία σε ζητήματα ισότητας, δικαιοσύνης, ενδυνάμωσης του λόγου ενός ατόμου στην κοινωνία και συμμετοχής στα κοινά, και γενικότερα αναδεικνύει ως ύψιστο αναπτυξιακό αποτέλεσμα τη διεύρυνση των δυνατοτήτων και των ελευθεριών ενός ατόμου σε μια κοινωνία, να υλοποιήσει στον ύψιστο βαθμό την ανάπτυξη των ικανοτήτων του και τις επιθυμίες του. Ωστόσο η αρχική διατύπωση της θεωρίας δεν περιέγραφε με σαφή τρόπο τη σχέση της με το φυσικό περιβάλλον και την οποιαδήποτε μορφή βιωσιμότητα. Η ανάδειξη, όμως, της περιβαλλοντικής προστασίας ως μείζονα στόχο της διεθνούς κοινότητας και η καθιέρωση της βιωσιμότητας ως αναγκαίο παράγοντα οποιασδήποτε αναπτυξιακής διαδικασίας, ώθησε τους υπερασπιστές της θεωρίας της ανθρώπινης ανάπτυξης να αποσαφηνίσουν τη σχέση αυτή.

Παρόλο που υποστηρίζεται πως «η ανθρώπινη ανάπτυξη στο παρόν είναι μέσο για την ανθρώπινη ανάπτυξη στο μέλλον» (Anand & Sen, 2000), η παρούσα ανθρώπινη ανάπτυξη αφορά τη διεύρυνση των δυνατοτήτων στο παρόν. Οι δείκτες του εύρους των δυνατοτήτων του ατόμου σχετίζονται με διάφορες πτυχές, μεταξύ των οποίων: η μακρά και υγιή διαβίωση, η εκπαίδευση και η γνώση, η πρόσβαση σε οικονομικούς πόρους και σε ένα αξιοπρεπές επίπεδο διαβίωσης, η ελευθερία της άποψης και της συμμετοχής στα κοινά, καθώς και η διαβίωση σε υγιείς περιβαλλοντικές συνθήκες (Ranis et al., 2006). Οι περιβαλλοντικές συνθήκες επηρεάζουν το επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης με άμεσους και έμμεσους τρόπους.

Πτυχές όπως η ποιότητα του αέρα, του νερού και της υγιεινής, του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας επηρεάζουν έμμεσα την ανθρώπινη ανάπτυξη μέσω της υγείας, του βιοτικού επιπέδου και της γνώσης, ενώ άμεσα αποτελούν και μια βασική ελευθερία των ατόμων να απολαμβάνουν ένα υγιές περιβάλλον, το οποίο συμβάλλει καθοριστικά στο «τι μπορούν να κάνουν και να γίνουν» (Fuentes-Nieva & Pereira, 2010).

Βιβλιογραφικά, παρατηρείται πως αν τα θύματα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης δεν αναγνωρίζονται και αποζημιώνονται από τους αρμόδιους φορείς, οι ήδη ευάλωτοι τομείς αντιμετωπίζουν πρόσθετες οικονομικές δυσκολίες, οι οποίες μπορούν να τροφοδοτήσουν περαιτέρω ανισότητες (Dasgupta, 2001). Ο Boyce (2003) υποστηρίζει, πως οι οικονομικές και κοινωνικές ανισότητες μπορούν να επηρεάσουν, εξίσου, την κατανομή του κόστους και των ωφελειών από την περιβαλλοντική υποβάθμιση ή την περιβαλλοντική προστασία. Υποστηρίζεται πως οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες οδηγούν σε περιβαλλοντικές ανισότητες, γεγονός το οποίο μπορεί να επηρεάσει συνολικά την περιβαλλοντική ποιότητα. Συνεπώς οποιαδήποτε προσπάθεια μείωσης των ανισοτήτων, συνεπάγεται την περιβαλλοντική προστασία (Mukherjee & Chakraborty, 2009).

Όλα τα παραπάνω οδήγησαν στη διατύπωση ενός νέου όρου στην ακαδημαϊκή συζήτηση της ανθρώπινης ανάπτυξης, την Ανθρώπινη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Την ενσωμάτωση δηλαδή της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στην Ανθρώπινη Ανάπτυξη.

Παρόλο που συχνά οι έννοιες της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και της ανθρώπινης ανάπτυξης συσχετίζονται μεταξύ τους, σε μεγάλο βαθμό, γίνονται αντιληπτές, ερευνώνται και αποτιμώνται χωριστά. Ιστορικά έχουν εντοπιστεί ισχυρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των προσεγγίσεων της ανθρώπινης ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, οι οποίες έχουν συμβάλλει στην ύπαρξη εμποδίων στην μεταξύ τους επικοινωνία σε έρευνες, οι οποίες εστιάζονται μεμονωμένα σε μια από τις δύο. Έτσι υπάρχουν μεγάλα κενά στην κοινή κατανόηση για το πώς μπορεί να εξισορροπηθεί η ανθρώπινη ανάπτυξη με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Οι Anand και Sen (2000), συγκρίνοντας την ιδέα της ανθρώπινης ανάπτυξης με αυτή της βιωσιμότητας, αναφέρουν πως η ανθρώπινη ανάπτυξη προσθέτει στη βιώσιμη ανάπτυξη πέρα από τον προβληματισμό για διαγενεακή ισότητα, τον

προβληματισμό για ισότητα εντός των γενεών. Η απαίτηση για βιωσιμότητα είναι μέρος του οικουμενικού χαρακτήρα της ανθρώπινης ανάπτυξης. Η ανθρώπινη ανάπτυξη έχει να κάνει με την προώθηση των ελευθεριών των ανθρώπων στο παρόν και το μέλλον. Ο οικουμενικός της χαρακτήρας, εφιστά την προσοχή στις στερήσεις και τα προβλήματα των γενεών, εξίσου του παρόντος και του μέλλοντος. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν «ο οικουμενισμός προϋποθέτει πως ο προβληματισμός για την προστασία των μελλοντικών γενεών δεν πρέπει να υπερισχύει των πιεστικών προβλημάτων του σήμερα. Μια οικουμενική προσέγγιση δεν μπορεί να αγνοεί τους φτωχούς και αδύναμους του παρόντος, έχοντας ως στόχο την εξάλειψη της ανέχειας στο μέλλον. Ένα άλλο σημείο που επισημαίνουν οι Anand και Sen είναι πως η αγορά δεν μπορεί να είναι η μόνη λύση για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας. Ο οικουμενισμός προϋποθέτει πως το κράτος λειτουργεί ως θεματοφύλακας των συμφερόντων των μελλοντικών γενεών. Υπάρχει ένας ευρύς ρόλος του κράτους, μέσω φόρων, επιδοτήσεων και ρυθμίσεων στο να προσαρμόσει τη δομή των κινήτρων με τρόπο που να προστατεύουν το παγκόσμιο περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους για τις μελλοντικές γενιές.

Ο όρος Ανθρώπινη Βιώσιμη Ανάπτυξη χρησιμοποιείται από το 1991, με διαφορετικά νοήματα, ενώ δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των μελετητών για το τι ακριβώς είναι η Ανθρώπινη Βιώσιμη Ανάπτυξη (Mukherjee & Chakraborty, 2009). Σύμφωνα με τον Jolly(1991), ABA σημαίνει να προστατεύουμε την ευημερία των παιδιών μας, μέσω μιας ολοκληρωμένης, ανθρώπινης προσέγγισης του περιβάλλοντος. Ο Speth έγραψε στην HDR του 1994 πως η ABA είναι «η ανάπτυξη που όχι μόνο παράγει οικονομική μεγέθυνση, αλλά κατανέμει τα οφέλη της ισότιμα· η οποία αναγεννά το περιβάλλον αντί να το καταστρέφει· ενδυναμώνει τους ανθρώπους αντί να τους περιθωριοποιεί. Δίνει προτεραιότητα στους φτωχούς, διευρύνει τις επιλογές και τις ευκαιρίες των ανθρώπων και προβλέπει τη συμμετοχή τους σε αποφάσεις που τους επηρεάζουν. Είναι ανάπτυξη υπέρ των φτωχών, του περιβάλλοντος, της απασχόλησης, της δημοκρατίας, των γυναικών και των παιδιών». Κατά τον Austin ABA είναι η διαδικασία βελτίωσης των πρακτικών αναγκών και των στρατηγικών ενδιαφερόντων για όλα τα μέλη της κοινωνίας, με την πρόθεση να τους παρέχει πλήρη φυσική, πνευματική και κοινωνική ευημερία (Dewan, 2009).

Συμπερασματικά, η θεωρία της Ανθρώπινης Ανάπτυξης υιοθετεί την άποψη, η οποία ισχυροποιείται όλο και περισσότερο, πως τα περιβαλλοντικά προβλήματα δεν

πρέπει να αντιμετωπίζονται ως παρενέργειες της αναπτυξιακής διαδικασίας. Αντιθέτως, πρέπει να υιοθετηθεί μια νέα προσέγγιση ολοκληρωμένης προώθησης της ανάπτυξης και του περιβάλλοντος (Van GinkeI., 1998). Ακόμη, δεν δέχεται πως η οικονομική μεγέθυνση αποτελεί τη μόνη λύση για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας και την περιβαλλοντική προστασία.

### 3.3. Περιβαλλοντικοί Δείκτες

Χρήσιμο εργαλείο για την εύκολη και γρήγορη αποτύπωση της διάστασης των περιβαλλοντικών ζητημάτων αποτελούν οι περιβαλλοντικοί δείκτες, οι οποίοι σκοπό έχουν να ενημερώνουν με κατανοητό και σαφή τρόπο τα πολύπλοκα και πολυδιάστατα περιβαλλοντικά φαινόμενα. Απλοποιούν την πραγματικότητα, ποσοτικοποιώντας πολλαπλά δεδομένα, ενώ αποτελούν και τη βασική πηγή πληροφόρησης των φορέων άσκησης πολιτικής (Gabrielsen & Bosch, 2003). Οι περιβαλλοντικοί δείκτες αποτελούν ένα μέσο ενίσχυσης και υποστήριξης κατά τη λήψη αποφάσεων της περιβαλλοντικής πολιτικής και συμβάλλουν στην εκτίμηση, πρόβλεψη και αξιολόγηση των σχετικών πολιτικών.

Σε παγκόσμιο επίπεδο δεν υπάρχει ένα αποδεκτό σύνολο περιβαλλοντικών δεικτών, το οποίο να είναι σε θέση να εφαρμόζεται σε όλα τα επίπεδα (σε περιοχές, κράτη, θεματικές ενότητες κ.λπ.). Επιπλέον, έχει αναπτυχθεί πλήθος δεικτών που χρησιμοποιούνται σε διάφορες περιπτώσεις. Από την πλειάδα των ερευνών και των διατυπώσεων για τα χαρακτηριστικά που πρέπει να πληροί ο ιδανικός περιβαλλοντικός δείκτης, ο πιο ευρέως διαδεδομένος ορισμός είναι αυτός που κατέληξε η ομάδα εργασίας του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (OECD, 2002), σύμφωνα με τον οποίο ένας ιδανικός περιβαλλοντικός δείκτης είναι αυτός που ικανοποιεί τα τρία βασικά κριτήρια της πολιτικής συνάφειας και χρησιμότητας για τους χρήστες, της πληρότητας ανάλυσης και της μετρησιμότητας ως προς τα δεδομένα με οικονομικά μοντέλα, προγνωστικά και πληροφοριακά συστήματα.

Η βασική διάκριση των περιβαλλοντικών δεικτών είναι σε μεμονωμένους και σύνθετους περιβαλλοντικούς δείκτες. Στην πλειοψηφία των ερευνών προτιμάται η χρήση σύνθετων δεικτών αφού διευκολύνουν την ερμηνεία και τη σύγκριση των



τάσεων σε σχέση με τους μεμονωμένους δείκτες. Ως σύνθετος δείκτης χαρακτηρίζεται ένα σύνολο συγκεντρωτικών ή σταθμισμένων παραμέτρων/δεικτών το οποίο περιγράφει τους συγκεντρωτικούς αριθμούς που έχουν υπολογισθεί σαν συνάρτηση δύο ή περισσότερων παραμέτρων που αντιπροσωπεύουν ένα σύστημα ή φαινόμενο(OECD, 2002). Η σωστή κατασκευή τους προϋποθέτει προσεκτική επιλογή των επιμέρους δεικτών αλλά και του καταμερισμού των σχετικών βαρών τους. Η ερμηνεία και η αξιολόγηση των παρατηρήσεων και των τιμών τους απαιτεί ιδιαίτερη ικανότητα και εξοικείωση του εκάστοτε χρήστη-αναλυτή.

Βιβλιογραφικά εντοπίζεται πληθώρα περιβαλλοντικών δεικτών με κυριότερους τον Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης, τον Δείκτη Χαρούμενου Πλανήτη, τον Δείκτη Περιβαλλοντικής Ευπάθειας, το Οικολογικό Αποτύπωμα, τον Δείκτη Διαχείρισης Φυσικών Πόρων κ.α.. Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστούν οι δύο σημαντικότεροι σύνθετοι περιβαλλοντικοί δείκτες, ο Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης και το Οικολογικό Αποτύπωμα, οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως πιο ολοκληρωμένοι και χρησιμοποιούνται κατά κόρον (Maccari, 2014).

### *Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης*

Ο Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης (EPI) είναι ένας από τους πιο ευρέως χρησιμοποιούμενους περιβαλλοντικούς δείκτες. Αποτελεί μια μέθοδο ποσοτικής και συγκριτικής αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιδόσεων μιας χώρας και των αντίστοιχων πολιτικών τους. Δημιουργήθηκε το 2008, ως μια συλλογική προσπάθεια του Πανεπιστημίου του Yale (Yale Environmental Law and Policy), του Πανεπιστημίου της Columbia (Center for International Earth Science Information Network), του World Economic Forum (Geneva, Switzerland) και του Joint Research Centre of the European Commission (Ispra, Italy), να ενισχύσουν τους φορείς χάραξης πολιτικής με ένα εργαλείο αρωγό στην προσπάθεια εντοπισμού των προβλημάτων και στην αναγνώριση των κατάλληλων πρακτικών στον τομέα της αντιμετώπισης της ρύπανσης και της διαχείρισης των φυσικών πόρων, ώστε να επιτευχθούν τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα. Αποτελεί το διάδοχο του Δείκτη Περιβαλλοντικής Βιωσιμότητας(ESI, 2005).

Βάσει του EPI, η περιβαλλοντική επίδοση ορίζεται ως συνάρτηση του βαθμού επίτευξης δύο βασικών στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής: 1) της μείωσης της

περιβαλλοντικής πίεσης στην ανθρώπινη υγεία (Environmental Health) και 2) τη βιωσιμότητα του οικοσυστήματος και την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων (Ecosystem Vitality). Η κατασκευή του EPI βασίζεται σε μια αθροιστική διαδικασία (aggregation process) τριών επιπέδων. Ως βάση αναφοράς ορίζονται 22 περιβαλλοντικοί δείκτες οι οποίοι αφορούν δέκα κατηγορίες πολιτικής. Επτά από τις δέκα κατηγορίες πολιτικής ανήκουν στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και είναι: ατμοσφαιρική ρύπανση (επιπτώσεις στο οικοσύστημα), υδάτινοι πόροι(επιπτώσεις στο οικοσύστημα), βιοποικιλότητα και βιότοποι, δασοκομία, αλιεία, γεωργία και κλιματική αλλαγή. Οι άλλες τρεις πολιτικές διαστάσεις ανήκουν στην διάσταση της περιβαλλοντικής υγείας και είναι υδάτινοι πόροι(επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία), περιβαλλοντική επιβάρυνση στην υγεία και ατμοσφαιρική ρύπανση(επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία). Οι υποδείκτες αθροίζονται, με διαφορετική στάθμιση ο καθένας, και προκύπτει η επίδοση στις δέκα κατηγορίες πολιτικής. Βάσει αυτού του αποτελέσματος υπολογίζονται τα δύο κύρια αντικείμενα περιβαλλοντικής πολιτικής, ΕΗ και ΕV. Στο τελευταίο στάδιο, αφού έχουν υπολογιστεί τα ΕΗ και ΕV, προκύπτει ο EPI, ο οποίος είναι ο σταθμικός μέσος όρος των δύο. Η κλίμακα των επιδόσεων των χωρών κυμαίνεται μεταξύ του μηδενός και του ένα.

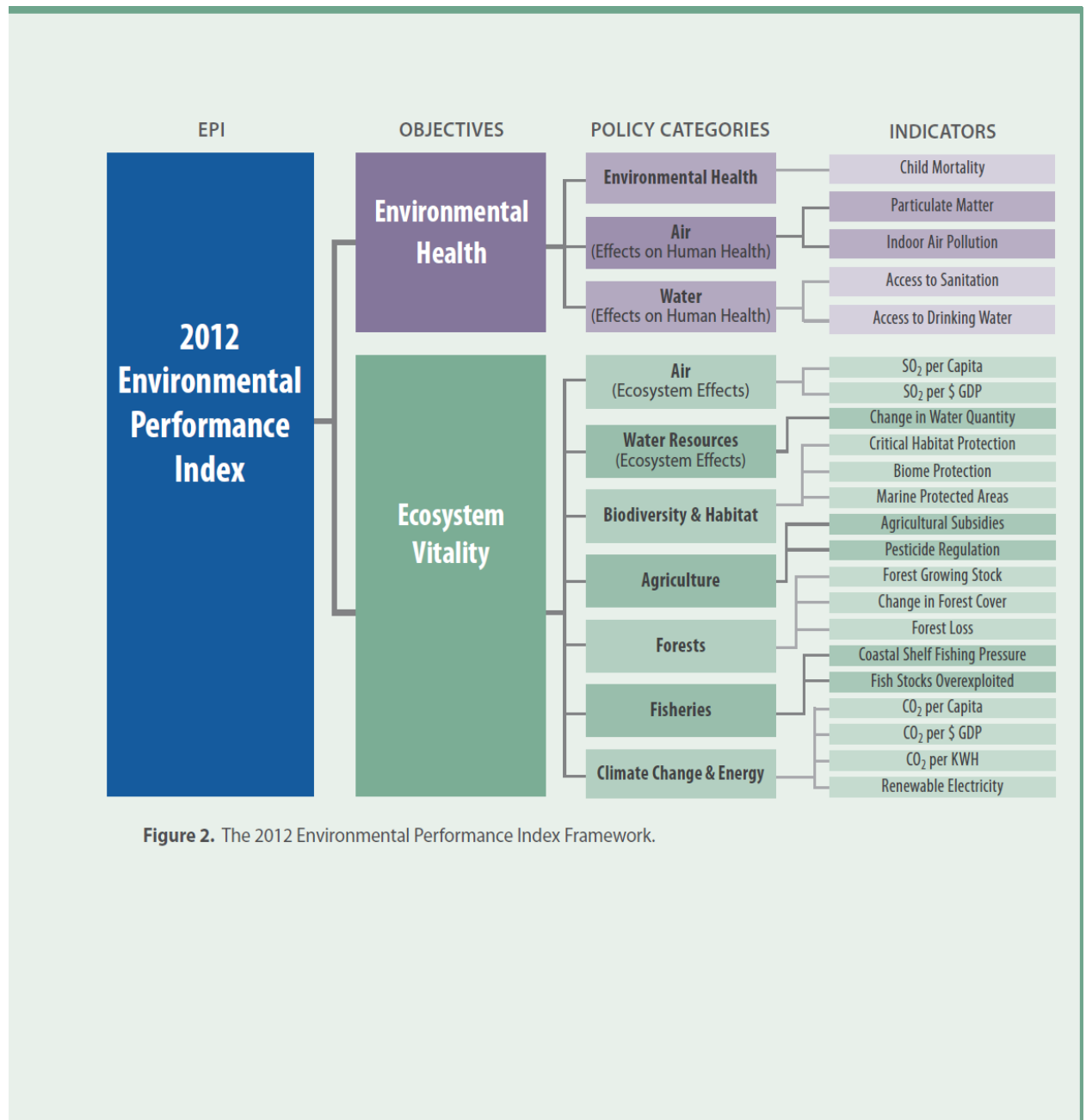


Figure 2. The 2012 Environmental Performance Index Framework.

**Εικόνα 7. Πλαίσιο κατασκευής Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης.**  
 [Πηγή: Yale Center for Environmental Law and Policy]

Ο κάθε ένας υποδείκτης έχει επιλεγεί με βάση τα κριτήρια της συνάφειας, της συμβατότητας με το αντικείμενο και της ποιότητας των πρωτογενών δεδομένων. Η επιλογή τους προέκυψε μέσω μιας αναλυτικής διαδικασίας που περιλαμβάνει την ευρεία επανεξέταση της βιβλιογραφίας της περιβαλλοντικής επιστήμης, την εκ βαθέων διαβούλευση με επιστημονικούς εμπειρογνώμονες σε κάθε κατηγορία πολιτικής, την αξιολόγηση των υποψήφιων δεδομένων, την αναγνώριση των ενδιάμεσων μεταβλητών και την κρίση των εμπειρογνομόνων. Η επιλογή των

συντελεστών στάθμισης, κατά τον υπολογισμό του δείκτη, πρέπει να αξιολογείται σύμφωνα με την αναλυτική λογική του EPI, την πολιτική σημασία και την κρίση του αναλυτή (implied value judgment). Εάν ο στόχος του EPI είναι να προωθήσει τη δράση σε όλες τις κατηγορίες πολιτικής θα πρέπει να διασφαλίσει ότι όλες έχουν αντίκτυπο στο συνολικό αποτέλεσμα.

Ο EPI δημιουργήθηκε με στόχο την αναβάθμιση των υπάρχοντων περιβαλλοντικών δεικτών, βελτιστοποιώντας την μεθοδολογία τους, χρησιμοποιώντας την προσέγγιση “proximity-to-target” (Yale Center for Environmental Law & Policy, 2010). Πρόκειται για μια μεθοδολογική βελτίωση η οποία έχει δύο βασικά πλεονεκτήματα. Η συγκεκριμένη προσέγγιση, χρησιμοποιώντας το λογαριθμικό μετασχηματισμό των πρωτογενών δεδομένων, καθιστά τις διαφορές μεταξύ των χωρών με τις καλύτερες επιδόσεις πιο ορατές, με αποτέλεσμα να μπορεί να εντοπίζει τις σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις καλύτερες επιδόσεις, και όχι μόνο αυτές μεταξύ των υψηλότερων και χαμηλότερων επιδόσεων. Δεύτερον, βελτιώνει την ερμηνεία των διαφορών μεταξύ των χωρών που βρίσκονται σε αντίθετες άκρες της κλίμακας, με συνέπεια να αντικατοπτρίζεται με ακρίβεια η φύση των διαφορών σε όλες τις κλίμακες απόδοσης.

Ο δείκτης εκπληρώνει το σκοπό του ως εργαλείο χάραξης πολιτικής αναδεικνύοντας τα τρέχοντα περιβαλλοντικά προβλήματα και το βαθμό σημαντικότητάς τους, αναγνωρίζοντας τα αποτελέσματα των εκάστοτε περιβαλλοντικών πολιτικών(είτε θετικά, είτε αρνητικά), παρέχοντας τη βάση για διακρατικές και διατομεακές συγκρίσεις, διευκολύνοντας τη συγκριτική αξιολόγηση και προσφέροντας καθοδήγηση στη λήψη αποφάσεων.

Σκοπός του είναι να παρέχει τα απαραίτητα εφόδια στην ασκούμενη περιβαλλοντική πολιτική ώστε να γίνει αποτελεσματικότερη, βασιζόμενη σε πραγματικά, εμπειρικά δεδομένα. Η αυστηρότερη προσέγγιση των δεδομένων και η υψηλότερη ποιότητα τους, δίνει και μια άλλη προοπτική, αυτή της ανάλυσης των δεδομένων κατά κατηγορία θέματος/πολιτικής/ομάδας χωρών, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε αναδιάρθρωση πολιτικών, καλύτερη κατανόηση των καθοριστικών παραγόντων που προωθούν την περιβαλλοντική πρόοδο, μεγιστοποιώντας, ταυτόχρονα την απόδοση των κυβερνητικών επενδύσεων.

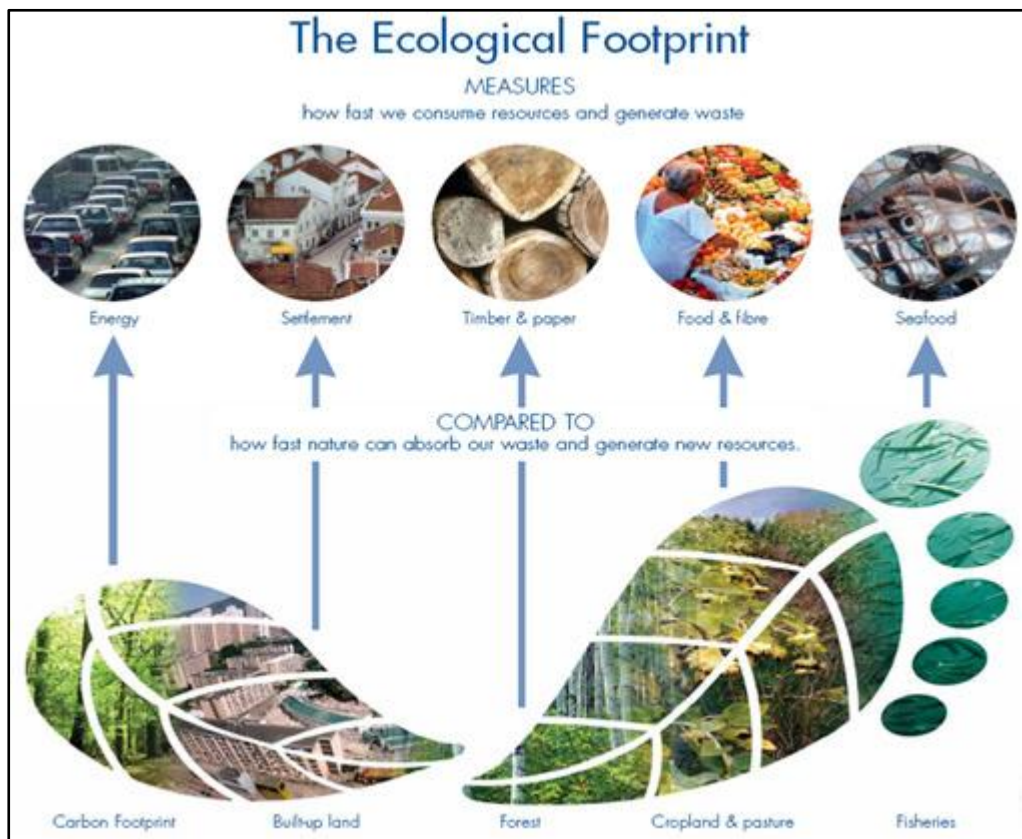
Ο EPI όπως και οι περισσότεροι δείκτες έχει δεχθεί αυστηρή κριτική. Η κριτική αναφέρεται τόσο στις παραδοχές της κατασκευής του, στην δυνατότητα συλλογής των δεδομένων και της ποιότητας τους, όσο και στη χρησιμοποιούμενη μεθοδολογία αναφορικά πάντα με την επίδραση τους στα αποτελέσματα. Ωστόσο θεωρείται από τους πιο ολοκληρωμένους περιβαλλοντικούς δείκτες στη διεθνή βιβλιογραφία.

### *Οικολογικό Αποτύπωμα*

Η έννοια «οικολογικό αποτύπωμα» αναφέρεται στην έκταση παραγωγικής γης, υπό τη μορφή χερσαίας και θαλάσσιας επιφάνειας, η οποία είναι απαραίτητη για την κάλυψη των ανθρώπινων αναγκών σε ενέργεια και νερό, συνυπολογίζοντας τις εκπομπές ρύπων και την έκταση που χρειάζεται για την απόθεση των απορριμμάτων. Από τη δεκαετία του 1970, παρατηρείται μια «οικολογική υπέρβαση». Ο πληθυσμός της γης άρχισε να καταναλώνει ανανεώσιμους πόρους γρηγορότερα από ότι τα οικοσυστήματα μπορούν να τα ανανεώσουν, αποδεσμεύοντας ταυτόχρονα περισσότερο διοξείδιο του άνθρακα από ότι τα οικοσυστήματα μπορούν να απορροφήσουν. Σε παγκόσμιο επίπεδο, το μέσο οικολογικό αποτύπωμα, για το 2007, ήταν 2,7 εκτάρια κατά κεφαλήν, παρότι δεν θα έπρεπε να υπερβαίνει τα 1,8 εκτάρια προκειμένου να παραμείνει εντός των ορίων της βιολογικής ικανότητας της Γης. Σε παγκόσμιο επίπεδο, τα ανθρώπινα όντα χρησιμοποιούν περίπου 25% περισσότερο από την ετήσια παραγωγή της Γης. Αυτό σημαίνει ότι η γη χρειάζεται περίπου 1,5 χρόνο να ανανεώσει αυτούς τους πόρους, αφού η ανθρωπότητα το 2007 χρησιμοποίησε 1,5 πλανήτη για να μπορέσει να υποστηρίξει τις δραστηριότητές της (WWF, 2010).

Η ιδέα της έννοιας του οικολογικού αποτυπώματος δημιουργήθηκε στην αρχή της δεκαετίας του '90 από τους Mathis Wackernagel και William Rees (university of British Columbia), ανταποκρινόμενοι στις τότε τρέχουσες συζητήσεις σχετικά με την φέρουσα ικανότητα της γης. Πρόκειται για ένα εργαλείο μέτρησης του βαθμού σύμφωνα με τον οποίο η ανθρωπότητα χρησιμοποιεί τους φυσικούς πόρους γρηγορότερα από ότι μπορούν να ανανεωθούν. Αποτελεί το δείκτη που μας δείχνει ποια είναι τα βιοφυσικά όρια του περιβάλλοντος παρουσιάζοντας την τρέχουσα συνολική ανθρώπινη χρήση των φυσικών πόρων με έναν τρόπο που είναι αρκετά εύκολος να τον καταλάβει ο κάθε ένας από εμάς (Boruckea et al., 2013). Η

σημαντικότητα του δείκτη του οικολογικού αποτυπώματος, που αποτελεί και το βασικό πλεονέκτημα του, όπως τονίζει ο Moffatt (2000) είναι η “σαφήνεια του μηνύματος που μεταδίδει, ένα στοιχείο απαραίτητο για ένα δείκτη, όπου βοηθά τους φορείς χάραξης πολιτικής αλλά ενημερώνει και το ευρύ κοινό”. Από το 1999, η WWF επικαιροποιεί τον υπολογισμό του Οικολογικού Αποτυπώματος στην εξαμηνιαία έκθεση Living Planet Report.



Εικόνα 8. Διαγραμματική απεικόνιση του Οικολογικού Αποτυπώματος (Global Footprint Network)

[[http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint\\_basics\\_overview/](http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/)]

Ειδικότερα το οικολογικό αποτύπωμα μετρά «πόση έκταση της παραγωγικής χερσαίας και θαλάσσιας επιφάνειας ένας πληθυσμός θα απαιτούσε για να παράγει σε μια βιώσιμη βάση τους ανανεώσιμους πόρους που καταναλώνει, και να απορροφά τα απόβλητα που δημιουργεί, χρησιμοποιώντας την επικρατούσα τεχνολογία» (Schaefer et al., 2006). Εκφράζει την κατανάλωση των ανανεώσιμων πόρων (καλλιέργειες, ζωικά προϊόντα, ξυλεία, ψάρια), το αποτέλεσμα της κατανάλωσης της ενέργειας και τη χρήση των δομημένων περιοχών. Όλα αυτά μετριοούνται σε μονάδες «παγκόσμιων

εκταρίων», όπου το 1 παγκόσμιο εκτάριο αντιπροσωπεύει την παραγωγική ικανότητα ενός εκταρίου γης σε παγκόσμιο μέσο όρο της παραγωγικότητας (Κουρούνη, 2012).

Η κατασκευή του δείκτη βασίζεται στις εξής έξι παραδοχές (Ewing et al., 2008) 1)ότι η πλειοψηφία των πόρων που οι άνθρωποι ή οι δραστηριότητές τους καταναλώνουν και των αποβλήτων που παράγουν μπορούν να εντοπιστούν, 2)ότι οι περισσότερες ροές αυτών των πόρων και των αποβλήτων μπορούν να μετρηθούν σε όρους βιολογικά παραγωγικής γης που είναι απαραίτητα για να τα διατηρήσει, 3)τοποθετώντας την κάθε χώρα σε μια βαθμολογική κλίμακα ανάλογα με τη βιοπαραγωγικότητά της, διαφορετικοί τύποι περιοχών μπορούν να μετατραπούν σε μια κοινή μονάδα μέτρησης της μέσης βιοπαραγωγικότητας, το παγκόσμιο εκτάριο, 4) επειδή το παγκόσμιο εκτάριο της ζήτησης αντιπροσωπεύει μια συγκεκριμένη χρήση και όλα τα παγκόσμια εκτάρια σε οποιοδήποτε συγκεκριμένο έτος αντιπροσωπεύουν το ίδιο ποσοστό της βιοπαραγωγικότητας, μπορούν να αθροιστούν για να μας δώσουν το οικολογικό αποτύπωμα, 5) η χρήση της ενιαίας μονάδας μέτρησης, μας δίνει τη δυνατότητα της σύγκρισης με τη βιοχωρητικότητα σε παγκόσμια, εθνική, περιφερειακή και τοπική κλίμακα και 6) η ζήτηση για έκταση γης μπορεί να υπερβαίνει το διαθέσιμο χώρο, κάτι το οποίο σημαίνει ότι τα οικολογικά στοιχεία στο συγκεκριμένο οικοσύστημα είναι μειωμένα.

Όπως όλοι οι δείκτες της βιώσιμης ανάπτυξης, το οικολογικό αποτύπωμα παρουσιάζει μειονεκτήματα/περιορισμούς (Ewing et al., 2010). Πρώτον, το οικολογικό αποτύπωμα δε μετρά κάποιες σημαντικές πτυχές της αειφορίας, όπως τη διαθεσιμότητα/εξάντληση των μη ανανεώσιμων πόρων, την υποβάθμιση της γης και του οικοσυστήματος, τη χρήση/μόλυνση του γλυκού νερού και τη διατάραξη του οικοσυστήματος ή της ανθεκτικότητάς τους. Δεύτερον, όσον αφορά τη μεθοδολογία του και τα δεδομένα που χρησιμοποιεί, δεν μετρά επαρκώς, τη βιοχωρητικότητα που χρειάζεται για τις εκπομπές του διοξειδίου του άνθρακα, τη βιοπαραγωγικότητα που καταλαμβάνουν οι υδροηλεκτρικοί ταμιευτήρες ή άλλες υποδομές, τους οικολογικούς συμβιβασμούς κατά τη μετατροπή των γαιών και την παραγωγή της υδατοκαλλιέργειας. Τρίτον υστερεί σε πέντε βασικά σημεία ως προς την αξιοπιστία και την εγκυρότητά του:1) στο συστηματικό σφάλμα μέτρησης της συνολικής ζήτησης γης, 2) στην κατανομή των σφαλμάτων, 3) στα σφάλματα των δεδομένων των στατιστικών πηγών που χρησιμοποιεί για ένα συγκεκριμένο έτος, 4) στη συστηματική διαστρέβλωση των γνωστοποιημένων στοιχείων και 5) στη

συστηματική παράλειψη κάποιων δεδομένων στις στατιστικές του ΟΗΕ. Τέλος, όσον αφορά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, η ίδια η έκθεση επισημαίνει ότι πρέπει να υπάρχει μεγάλη προσοχή ως προς τα συμπεράσματα (Ewing et al., 2010).

### 3.4. Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβαλλοντικοί Δείκτες

Η περιβαλλοντική κρίση και η μη βιωσιμότητα της οικονομικής ανάπτυξης βρίσκονται υπό συζήτηση στα διεθνή συνέδρια. Σαν αποτέλεσμα, στην τελευταία Διάσκεψη Κορυφής στο Ρίο ντε Τζανέιρο «Rio+20»(2012) συζητήθηκε η απαίτηση για την ενίσχυση του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης με την έννοια της βιωσιμότητας και το Αναπτυξιακό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών(UNDP) κινείται, έκτοτε, προς αυτή την κατεύθυνση με την ανάλυση περιβαλλοντικών δεδομένων στην ετήσια Έκθεση για την Ανθρώπινη Ανάπτυξη.

Βάσει αυτών των εξελίξεων κρίνεται αναγκαία η ενίσχυση της ικανότητας σύνθεσης πληροφορίας του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης με την περιβαλλοντική διάσταση. Μερικές από τις πολύ λίγες απόπειρες στην επιστημονική βιβλιογραφία, που θα μπορούσαν να θεωρηθούν «πρασίνισμα» του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης ανήκουν στον Morse (2003), ο οποίος διαίρεσε τις τιμές του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης με το Οικολογικό Αποτύπωμα (HDI/EF) και σύγκρινε τα αποτελέσματα του λόγου τους με τις αρχικές τιμές του δείκτη, και στον Choluan (2010), ο οποίος έκανε μια βελτίωση στον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης εισάγοντας τις κατά κεφαλήν εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, ως τέταρτο υποδείκτη, για να δημιουργήσει ένα μέτρο βιώσιμης ανθρώπινης ανάπτυξης. Ο Bravo (2014) παρέχει μια πρώτη κριτική ανάλυση του δείκτη βιώσιμης ανθρώπινης ανάπτυξης, επικαιροποιώντας τους υπολογισμούς βάσει των αλλαγών της Sudona (2012). Όπως αναφέρει ο Morse (2003), μπορεί να υποστηριχθεί πως οποιοδήποτε «πρασίνισμα» του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης πρέπει να λαμβάνει υπόψη τρεις βασικές προϋποθέσεις: 1) η αλλαγή της δομής του δείκτη πρέπει να αποφευχθεί, ώστε να εξασφαλιστεί η συγκρισιμότητα διαχρονικά, 2) ένας νέος δείκτης πρέπει να αποφευχθεί και, 3) η μεθοδολογία θα πρέπει να παραμείνει ξεκάθαρη και ευνόητη.

Για την εκπλήρωση των αναγκών της παρούσας εργασίας, επιλέχθηκε ο Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης για την ενίσχυση του Δείκτη Ανθρώπινης



Ανάπτυξης, αφού αποτελεί έναν από τους πιο ολοκληρωμένους περιβαλλοντικούς δείκτες και η φιλοσοφία του συμβαδίζει με αυτή του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης. Και οι δύο είναι δείκτες συνολικής ποιότητας (Jesinghaus, 1999; Λέκκα & Γκούμας, 2005), χρησιμοποιούν τη μεθοδολογία proximity-to-target, έχουν ισχυρό πολιτικό περιεχόμενο και βασικός τους σκοπός είναι να ενισχύσουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε διάφορα πολιτικά ζητήματα.

Η Maccari (2014) στην ερευνητική της εργασία με τίτλο “Environmental Sustainability and Human Development: a greening of Human Development Index”, διερεύνησε τη σχέση μεταξύ του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και του Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης, για 129 χώρες, με στοιχεία του 2012. Ουσιαστικά, η έρευνα αφορά το 80,12% της επιφάνειας του πλανήτη. Για τις παρατηρήσεις των δεικτών υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson και πραγματοποιήθηκε ο έλεγχος των σφαλμάτων εξειδίκευσης (RESET) του Ramsey (1969), ο οποίος ανιχνεύει τη γενική συναρτησιακή μορφή ορθής εξειδίκευσης. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον πίνακα 5.

**Πίνακας 5.** Πίνακας συσχέτισης και RESET-test σε γραμμική συναρτησιακή μορφή του HDI και EPI.

Correlation coefficients (***) P < 0.001				
	HDI	EPI		
HDI	1	0,54***		
EPI		1		

Linear Model (***) P < 0.001				
EPI = 0,286- 0,344 HDI				Adjusted R <sup>2</sup> = 29% ; N = 129
	Coefficient	Std. Error	p-value	RESET test
Costant	0,285609	0,111525	6,36e-011***	H <sub>0</sub> : Correct specification of the model
HDI	0,343693	0,344479	0,0003***	F = 11,738432
				P(F(2,125) > 11,7384) = 2,13e-005

[Πηγή: Norma Maccari (2014), Sustainable human development: human development index and the environment]

*Ο συντελεστής Pearson καθορίζει τη θετική συσχέτιση μεταξύ HDI και EPI, ενώ το RESET-test δείχνει πως η γραμμική μορφή δεν είναι κατάλληλη για να περιγράψει τη σχέση τους.*

Από τον συντελεστή συσχέτισης Pearson αναδεικνύεται μια θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση, με αρκετά υψηλή τιμή του συντελεστή (0,54). Ωστόσο, από τον έλεγχο RESET, προκύπτει πως η γραμμική μορφή δεν είναι κατάλληλη για να περιγράψει τη σχέση των δεικτών. Έτσι, με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων καταλήγει σε μια συνάρτηση τετραγωνικής μορφής:

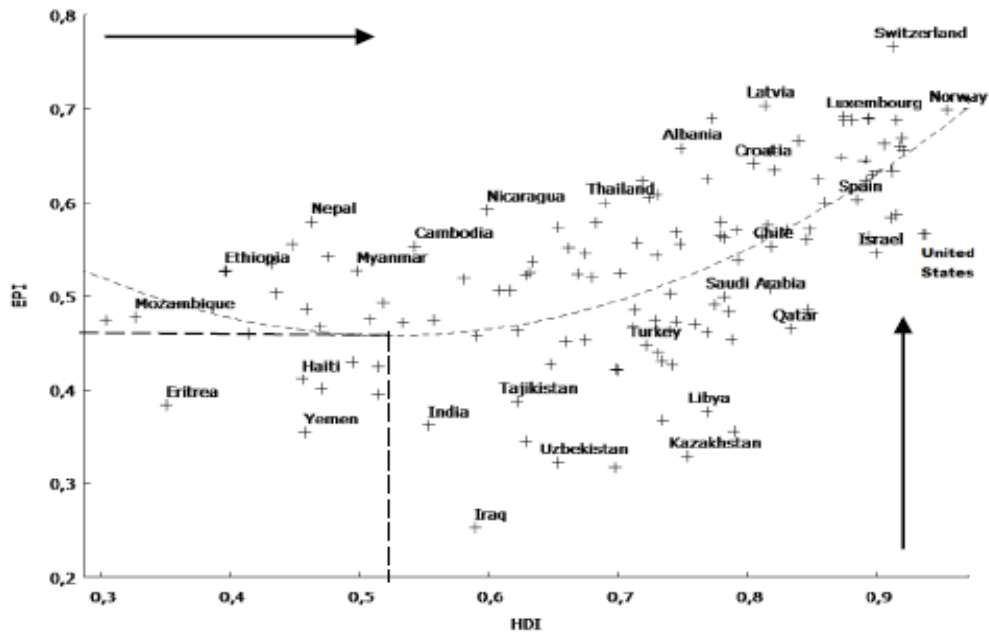
$$EPI = a + \beta HDI + \gamma HDI^2$$

Η προκύπτουσα, κυρτή, καμπύλη προσφέρει μια σφαιρική εικόνα για τη σχέση μεταξύ ανθρώπινης ανάπτυξης και περιβαλλοντικής ποιότητας. Το πρώτο μέρος της εκτιμώμενης συνάρτησης έχει αρνητική κλίση. Αυτό σημαίνει πως, σε χαμηλά επίπεδα ανθρώπινης ανάπτυξης, δηλαδή για  $HDI < 0.466$  (HDR, 2013), η αύξηση του HDI συνεπάγεται περιβαλλοντική υποβάθμιση, έως το ελάχιστο σημείο (0,525;0,459). Αντιθέτως, μετά το ελάχιστο σημείο, όπου βρίσκεται και το μεγαλύτερο μέρος των παρατηρήσεων, η καμπύλη αποκτά θετική κλίση, και μπορεί να υποστηριχθεί πως όσο αυξάνεται το επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης, από ένα δεδομένο επίπεδο και πάνω, η περιβαλλοντική ποιότητα βελτιώνεται.

**Πίνακας 6. Ανάλυση παλινδρόμησης τετραγωνικού μοντέλου HDI-EPI(2012).**

Quadratic Model				(***) P < 0.001				
EPI = 0,797 - 1,290 HDI + 1,228 HDI <sup>2</sup>				Adjusted R <sup>2</sup> = 40% ; N = 129				
	Coefficient	Std. Error	p-value		Df	SSR	M.S.	F
Constant	0,79697	0,111525	6,36e-011***	Regression	2	0,505816	0,252908	42,735***
HDI	-1,29027	0,344479	0,0003***	Residual	127	0,74566	0,005918	
HDI <sup>2</sup>	1,22748	0,256717	4,77e-06***	Total	129	1,25148	0,009777	

[Πηγή: Norma Maccari (2014), Sustainable human development: human development index and the environment.]



**Εικόνα 9.** Διάγραμμα διασποράς παρατηρήσεων EPI-HDI(2012(τα βέλη είναι οι επιθυμητές κατευθύνσεις πολιτικής).

[Πηγή: Norma Maccari (2014), Sustainable human development: human development index and the environment]

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Ανάπτυξη και Χώρος

### 4.1. Η σημασία του χώρου στην ανάπτυξη

Κάθε συζήτηση για ανάπτυξη δεν μπορεί να είναι ανεξάρτητη από την έννοια του χώρου. Παρατηρείται πως ο χώρος και τα χαρακτηριστικά του διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό τα χαρακτηριστικά των οικονομικών και κοινωνικών δομών ενός κράτους. Όπως παρατηρεί η Massey(1984), η ανάπτυξη δεν λαμβάνει χώρα «επάνω στο κεφάλι μιας καρφίτσας», αλλά σε συγκεκριμένα εδαφικά πλαίσια, σε συγκεκριμένες δηλαδή κλίμακες του γεωγραφικού χώρου, από τη διεθνή μέχρι την τοπική κλίμακα(τοπική ανάπτυξη). Οι οικονομικές δραστηριότητες, οι κοινωνικές σχέσεις, οι σχέσεις κοινωνίας-κράτους, και πολλά άλλα σημαντικά ζητήματα διαμορφώνουν πολύ διαφορετικά χαρακτηριστικά ανάλογα με το χωρικό πλαίσιο εφαρμογής τους. Έτσι εντοπίζονται σημαντικές διαφορές και ανισότητες μεταξύ αλλά

και εντός κρατών αναλόγως της γεωγραφικής τους θέσης, της γεωμορφολογίας και άλλων χωρικών ιδιοτήτων. Γενικότερα, ο χώρος δύναται να θεωρηθεί ένα πλέγμα σχέσεων ανάμεσα στις κοινωνικές και φυσικές ενότητες που τον προσδιορίζουν και εμπεριέχονται σε αυτόν με σχέσεις αλληλεξάρτησης. Δεν είναι μια έννοια η οποία μπορεί να προσδιοριστεί σε απόλυτους όρους, ούτε μπορεί να θεωρηθεί ανεξάρτητη δραστηριότητα, ωστόσο δεν αποτελεί απλώς έναν υποδοχέα δραστηριοτήτων. Η μη ισότιμη κατανομή των παραγωγικών συντελεστών και γενικότερα των φυσικών πόρων, αλλά και τα προσκόμματα ή οι διευκολύνσεις που μπορεί να παρέχει η γεωμορφολογία στις διάφορες οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες, είναι τα χαρακτηριστικά που δίνουν στο χώρο βαρύνουσα σημασία σε ζητήματα ανάπτυξης και καθιστούν απαραίτητο τον εξειδικευμένο σχεδιασμό της ανάπτυξης βάσει των χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος. Στην ουσία αποτελεί πηγή οικονομικών, και όχι μόνο, πλεονεκτημάτων ή/και μειονεκτημάτων και επηρεάζει τη λειτουργία του οικονομικού συστήματος, απελευθερώνοντας πάσης φύσεως οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές δυναμικές, οι οποίες έχουν με τη σειρά τους πάσης φύσεως οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές επιπτώσεις και προεκτάσεις (Καλλιώρας κ.ά., 2008).

Συμπερασματικά, ο γεωγραφικός χώρος αποτελεί θεμελιώδη συνθήκη της ανάπτυξης. Κατά τον Friedmann (1982), δύο είναι οι βασικές μορφές με τις οποίες ο χώρος συμμετέχει στις αναπτυξιακές διαδικασίες: α)ως λειτουργικός χώρος (functional space), και β)ως χώρος ζωής (life space). Οι δύο αυτές μορφές, διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους και σηματοδοτούν διαφορετικές στρατηγικές ή πρότυπα ανάπτυξης. Ο λειτουργικός χώρος είναι ο χώρος χωροθέτησης των δραστηριοτήτων και της διοικητικής διάρθρωσης των κρατών. Έχει τη διάσταση του παραγωγικού συντελεστή(έδαφος, φυσικοί πόροι), τη διάσταση του εδαφικού πλαισίου χωροθέτησης οικονομικών δραστηριοτήτων (βιομηχανικές και βιοτεχνικές ζώνες, εμπορικές χρήσεις, ζώνες δημόσιων και ιδιωτικών υπηρεσιών, δρόμοι, λιμάνια κ.λ.π.), και τη διάσταση του ορίου (σύνορα, διοικητικές διαιρέσεις, πόλεις, περιφέρειες, κράτη, κ.λ.π.). Αυτή η αντίληψη του χώρου συνάδει με το συγκεντρωτικό πρότυπο ανάπτυξης και αναπτυξιακού σχεδιασμού (από τα πάνω προς τα κάτω). Αντίθετα, η δεύτερη αντίληψη του χώρου (χώρος ζωής) είναι ο χώρος των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων. Ο χώρος γίνεται αντιληπτός όχι ως ένα αφηρημένο πεδίο χωροθετήσεων και κατανομών, αλλά ως εδαφικό πλαίσιο της ανθρώπινης

αλληλεξάρτησης σε τοπικό επίπεδο, της συγκρότησης της λειτουργίας κοινωνικών δικτύων. Υπό αυτό το πρίσμα, ο χώρος σηματοδοτείται ως στοιχείο συγκρότησης της τοπικής ιστορίας, της μνήμης, της ιδιαίτερης πολιτιστικής ταυτότητας της κάθε ανθρώπινης κοινωνίας. Ο γερμανός φιλόσοφος Martin Heidegger ανέφερε πως η έννοια του χώρου ως τόπου είναι αυτή που αποκαλύπτει τις εξωτερικές δεσμεύσεις της ύπαρξης του ανθρώπου και παράλληλα το βάθος της ελευθερίας του και της πραγματικότητάς του (Κουρλιούρος, 2015).

Η θεώρηση των περιφερειακών ανισοτήτων, ως το αποτύπωμα των οικονομικών, κοινωνικών και πολιτικών δυναμικών που αναπτύσσονται στο χώρο (Petraikos, 2008), έχει «τοποθετήσει» τη διαδικασία και το αποτέλεσμα της αποτίμησής τους στο επίκεντρο των ακαδημαϊκών και πολιτικών συζητήσεων. Διαχρονικά ο χώρος αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες ανισότητας. Η σημασία της μελέτης και αποτίμησης των χωρικών ανισοτήτων είναι διττή: α) θεωρητική/ακαδημαϊκή (έλεγχος των θεωρητικών υποδειγμάτων) και β) πρακτική/πολιτική (έλεγχος των εφαρμοζόμενων πολιτικών) (Αρτελάρης κ.ά., 2011).

Η εμμονή των περιφερειακών ανισοτήτων μεταξύ και εντός των χωρών, σε παγκόσμιο και περιφερειακό επίπεδο, έχει υπαγορεύσει τη συνεχή διερεύνηση των αιτιών του φαινομένου και την αμφισβήτηση της νεοκλασικής υπόθεσης περί ‘σύγκλισης’ των οικονομιών με την παράλληλη αύξηση της σημασίας των ‘θεωριών της ανισοροπίας’.

## **4.2. Το πρόβλημα των χωρικών ανισοτήτων.**

Η τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες στις συνολικές προσπάθειες εθνικής ανάπτυξης. Αυτό είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για τις χώρες με χαμηλό ή μέτριο κατά κεφαλήν εισόδημα, στις οποίες τα οφέλη από την ανάπτυξη τείνουν να επικεντρώνονται στα μητροπολιτικά κέντρα, οδηγώντας σε περιφερειακές ανισότητες και ανομοιόμορφα αναπτυξιακά αποτελέσματα.

Η διερεύνηση της ύπαρξης τάσεων εισοδηματικής σύγκλισης ή απόκλισης μεταξύ χωρικών ενότητων, έχει απολέσει κεντρικό θέμα πολιτικών και ακαδημαϊκών συζητήσεων, ιδιαίτερα στο πεδίο της περιφερειακής επιστήμης. Το μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι η διερεύνηση των

τάσεων σύγκλισης-απόκλισης είναι σε θέση να προσφέρει χρήσιμα συμπεράσματα σε επίπεδο θεωρίας και άσκησης πολιτικής. Η διερεύνηση αυτών των τάσεων, αφενός, σε πολιτικό επίπεδο, συνδέθηκε με τη διαμόρφωση των ευρωπαϊκών και εθνικών περιφερειακών πολιτικών και της εκτίμησης της αποτελεσματικότητάς τους, και αφετέρου, σε θεωρητικό επίπεδο, με τον έλεγχο της εγκυρότητας των διάφορων εναλλακτικών θεωριών μεγέθυνσης. Ο όρος «σύγκλιση» υποδηλώνει την τάση των φτωχότερων οικονομιών να προσεγγίσουν τα κατά κεφαλήν επίπεδα του εισοδήματος των πλουσιότερων, ενώ ο όρος «απόκλιση» αναφέρεται στη διεύρυνση του χάσματος μεταξύ των φτωχότερων και των πλουσιότερων οικονομιών (Καλλιώρας, 2011). Τα βασικότερα μέτρα αποτίμησης των ανισοτήτων είναι η τυπική απόκλιση και ο συντελεστής μεταβλητότητας.

Βιβλιογραφικά εντοπίζονται τρεις βασικές έννοιες της σύγκλισης, γνωστές ως «σύγκλιση τύπου β», «σύγκλιση τύπου σ» και «σύγκλιση κατά ομάδες». Η σύγκλιση τύπου β διακρίνεται στην απόλυτη (absolute ή unconditional) και στην υπό- συνθήκη (conditional) β-σύγκλιση (Barro & Sala-i-Martin, 1992) και είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το νεοκλασικό υπόδειγμα μεγέθυνσης. Οι νεοκλασικές θεωρίες (Solow, 1956. Swan, 1956) προβλέπουν πως, σε περίπτωση που ισχύουν βασικές υποθέσεις, όπως ο τέλει ανταγωνισμός, οι σταθερές αποδόσεις κλίμακας, οι φθίνουσες αποδόσεις του κεφαλαίου και η ελεύθερη πρόσβαση στην τεχνολογία, οι οικονομίες με μικρό απόθεμα κεφαλαίου θα παρουσιάζουν υψηλότερη οριακή παραγωγικότητα κεφαλαίου. Με την απόλυτη σύγκλιση τύπου β, γίνεται αισθητή μια συστηματική τάση των οικονομιών με χαμηλότερα αρχικά επίπεδα εισοδήματος να παρουσιάζουν υψηλότερους ρυθμούς μεγέθυνσης από εκείνες που παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα, καταλήγοντας, μακροχρόνια, σε ένα κοινό σημείο ισορροπίας. Η αρνητική σχέση μεταξύ των αρχικών επιπέδων εισοδήματος (ΑΕΠ) και των ρυθμών μεγέθυνσης των οικονομιών δημιουργεί προϋποθέσεις σύγκλισης όλων των οικονομιών σε ένα κοινό σημείο μακροχρόνιας ισορροπίας (steadystate). Η σύγκλιση προς το σημείο αυτό θα επιτευχθεί μόνο όταν οι οικονομίες είναι αρκετά ομοιογενείς και παρουσιάζουν παρόμοιο τεχνολογικό επίπεδο, ρυθμό αποταμιεύσεων, ρυθμό αποσβέσεων και ρυθμό μεταβολής πληθυσμού.

Η υπό-συνθήκη β-σύγκλιση αναφέρεται σε οικονομίες που παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό ετερογένειας. Στην περίπτωση αυτή, οι οικονομίες δεν θα συγκλίνουν σε ένα κοινό σημείο μακροχρόνιας ισορροπίας αλλά σε διαφορετικά, μοναδικά για

καθεμία (Barro & Sala-i-Martin, 1992). Η αρνητική σχέση μεταξύ των αρχικών επιπέδων εισοδήματος και των ρυθμών μεγέθυνσης θα διατηρηθεί μόνο εάν ληφθούν υπόψη οι διαφορές που παρουσιάζουν οι οικονομίες στους ανωτέρω παράγοντες. Συνεπώς, η ένδειξη για υπό-συνθήκη β-σύγκλιση δεν σημαίνει απαραίτητα ότι τα κατά κεφαλήν ΑΕΠ των φτωχότερων οικονομιών συγκλίνουν με αυτά των πλουσιότερων. Πολλές φορές, δε, αυτού του είδους η σύγκλιση δύναται να είναι συμβατή με απόλυτη β-απόκλιση (Αρτελάρης & συν, 2008).

Η σύγκλιση τύπου σ, αναφέρεται στη διαδικασία σύγκλισης των οικονομιών εξαιτίας της διαχρονικής μείωσης της διασποράς των κατά κεφαλήν τους ΑΕΠ (Barro και Sala-i-Martin, 1995). Οι έννοιες της σύγκλισης τύπου σ και β-σύγκλισης θεωρούνται αλληλοσυμπληρούμενες. Ειδικότερα, η β-σύγκλιση είναι αναγκαία, αλλά όχι επαρκής, συνθήκη για τη σ- σύγκλιση (Quah, 1993).

Άλλες θεωρίες μεγέθυνσης κάνουν λόγο για άνιση συγκέντρωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων και, επομένως, όξυνσης των περιφερειακών ανισοτήτων αποκλίνοντας από την νεοκλασική προσέγγιση. Ενδεικτικά παραδείγματα αποτελούν τα υποδείγματα ενδογενούς μεγέθυνσης των Romer (1986) και Lucas (1988), στα οποία ενσωματώνονται νέοι προσδιοριστικοί παράγοντες της διαδικασίας μεγέθυνσης<sup>3</sup> όπως είναι το ανθρώπινο κεφάλαιο και οι επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη, καθώς και οι θεωρίες της νέας οικονομικής γεωγραφίας (Καλλιώρας, 2011)<sup>4</sup>.

Ο τύπος σύγκλισης κατά ομάδες προτάθηκε από πιο πρόσφατα οικονομικά υποδείγματα, με πιο γνωστό αυτό των Azariadis & Drazen (1990), τα οποία έδειξαν πως όμοιες, διαρθρωτικά, οικονομίες δύνανται να κινούνται προς πολλαπλά σημεία ισορροπίας. Η σύγκλιση μιας τέτοιας μορφής προϋποθέτει σύγκλιση μεταξύ των όμοιων οικονομιών εντός ενός δεδομένου χωριού πλαίσιο, και τη δημιουργία «ομάδων», χωρίς να είναι απαραίτητη η ύπαρξη σύγκλισης και μεταξύ των ομάδων (Martin, 2001). Η διαφορά της υπό-συνθήκη β-σύγκλισης και της σύγκλισης κατά ομάδες έγκειται στο ότι στην υπό-συνθήκη β-σύγκλιση κάθε περιφέρεια συγκλίνει προς διαφορετικό επίπεδο μακροχρόνιας ισορροπίας (ένα σημείο μακροχρόνιας

<sup>3</sup> Η ενσωμάτωση αυτών των παραγόντων δημιουργεί μη-φθίνουσες αποδόσεις του κεφαλαίου και έχει ως αποτέλεσμα τα επίπεδα μεγέθυνσης να αποκλίνουν παρά να συγκλίνουν.

<sup>4</sup> Μέσω υποθέσεων όπως ο ατελής ανταγωνισμός των αγορών, η διαφοροποίηση των προϊόντων, οι αύξουσες αποδόσεις κλίμακας, η κινητικότητα της εργασίας και του κεφαλαίου και το μη μηδενικό κόστος μεταφοράς καταλήγουν σε συμπεράσματα ενισχυτικά της εμφάνισης απόκλισης παρά σύγκλισης

ισορροπίας αντιστοιχεί σε κάθε περιφέρεια) ενώ στη σύγκλιση κατά ομάδες κάθε ομάδα περιφερειών συγκλίνει προς διαφορετικό επίπεδο μακροχρόνιας ισορροπίας (ένα σημείο μακροχρόνιας ισορροπίας αντιστοιχεί σε κάθε ομάδα περιφερειών). Η διάκριση της υπό-συνθήκη β-σύγκλισης από την σύγκλιση κατά ομάδες χαρακτηρίζεται από σοβαρό βαθμό δυσκολίας, αφού και οι δύο τύποι σύγκλισης συνδέονται με φαινόμενα και καταστάσεις πώλωσης και διατήρησης των ανισοτήτων μεταξύ περιφερειών ή χωρών.

Απαρχή για την εμπειρική διερεύνηση των χωρικών ανισοτήτων και την εξέταση των τάσεων σύγκλισης-απόκλισης αποτέλεσε η ερευνητική εργασία του Baumol (1986). Ο Baumol εξετάζοντας 16 χώρες του ΟΟΣΑ (OECD) κατέληξε σε ενδείξεις υποστηρικτικές της εμφάνισης απόλυτης σύγκλισης τύπου β. Οι ενδείξεις αυτές, ωστόσο, έπαψαν να ισχύουν όταν το δείγμα διευρύνθηκε ώστε να συμπεριλαμβάνει 72 χώρες, γεγονός το οποίο ερμηνεύτηκε ως αποτυχία της νεοκλασικής θεωρίας μεγέθυνσης.

Αργότερα οι Barro και Sala-iMartin (1992, 1995), δημιούργησαν ένα οικονομετρικό υπόδειγμα, βάσει του νεοκλασικού πλαισίου, το οποίο συσχετίζει τους ρυθμούς μεγέθυνσης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ των οικονομιών σε μια ορισμένη χρονική περίοδο με τις αρχικές τιμές του. Το οικονομετρικό υπόδειγμα παίρνει την εξής μορφή:

$$\ln(Y_R^T / Y_R^B) = a + \beta \ln(Y_R^B) + \varepsilon \quad ^5$$

Θετικές τιμές του συντελεστή β υποδηλώνουν ενδείξεις απόλυτης απόκλισης τύπου β μεταξύ των οικονομιών, επειδή οι πλούσιες οικονομίες μεγεθύνονται πιο γρήγορα από τις φτωχές, ενώ αρνητικές τιμές υποδηλώνουν ενδείξεις απόλυτης σύγκλισης επειδή οι φτωχές μεγεθύνονται πιο γρήγορα από τις πλούσιες. Η διερεύνηση των τάσεων σύγκλισης-απόκλισης με την παραπάνω προσέγγιση σχετίζεται με την εύρεση της ετήσιας ταχύτητας σύγκλισης και υπολογίζεται από την σχέση:

$$b = -\ln(1 + T\beta) / T$$

---

<sup>5</sup> Y: κατά κεφαλήν ΑΕΠ, a: σταθερός όρος, β: σύγκλισης, R: ένδειξη για τις χωρικές ενότητες της υπό εξέταση οικονομίας, B: αρχικό έτος της ανάλυσης, T: τελικό έτος της ανάλυσης, ε: διαταρακτικός όρος.



Οι εργασίες των Barro και Sala-i-Martin (1992), λειτούργησαν συμπληρωματικά σε αυτή του Baumol, και έδειξαν ότι η πρόβλεψη της νεοκλασικής θεωρίας για ετερογενείς χωρικές ενότητες είναι η ύπαρξη υπό-συνθήκη και όχι απόλυτης β-σύγκλισης. Η πρόταση αυτή ενισχύθηκε με την εύρεση ύπαρξης υπό-συνθήκη β-σύγκλισης (με ταχύτητα 2% το χρόνο) σε ένα δείγμα 98 χωρών, την περίοδο 1960-1985, για το οποίο η εξίσωση (1) διευρύνθηκε προκειμένου να συμπεριλάβει και άλλες μεταβλητές (π.χ. ανθρώπινο κεφάλαιο, ποσοστά αύξησης πληθυσμού). Η διερεύνηση των ανισοτήτων, βάσει του υποδείγματος, σε περιφερειακό επίπεδο, και συγκεκριμένα για τις πολιτείες των ΗΠΑ, τις περιφέρειες της Ιαπωνίας αλλά και 90 περιφέρειες οκτώ ανεπτυγμένων ευρωπαϊκών χωρών, οδήγησε σε συμπεράσματα απόλυτης β-σύγκλισης, κυρίως λόγω της σχετικής ομοιογένειας μεταξύ περιφερειών ενός κράτους (Barro και Sala-i-Martin, 1992, 1995).

Ωστόσο, άλλες μελέτες για το εσωτερικό των χωρών της ΕΕ7 δεν κατέληξαν σε όμοια συμπεράσματα. Από τη μία πλευρά, οι ερευνητικές εργασίες των Persson (1994), Hofer και Wörgötter (1997), Kangasharju (1998), και McGuinness και Sheehan (1998), αναφερόμενες στην Σουηδία, την Αυστρία, την Φιλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο, αντίστοιχα, κατέληξαν σε υποστηρικτικά αποτελέσματα των τάσεων σύγκλισης. Αντίθετα, οι εργασίες των Mauro και Podrecca (1994), Paci και Pigliaru (1997) και Giraïos και συν. (2000), αναφερόμενες στην Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, κατέληξαν σε συμπεράσματα απόκλισης των περιφερειών. Τα διαφορετικά αποτελέσματα των εργασιών αυτών ίσως οφείλονται σε αδυναμίες του οικονομετρικού υποδείγματος που χρησιμοποιήθηκε, σχετικά με διαστρωματικά δεδομένα, προβλήματα συγγραμμικότητας, ενδογένειας κ.α.. Επομένως, πιθανή θεωρείται η παραγωγή εσφαλμένων συμπερασμάτων για το θέμα της σύγκλισης-απόκλισης (Καλλιώρας, 2011).

Η έντονη κριτική που δέχτηκε το υπόδειγμα των Barro και Sala-i-Martin και οι δεδομένες αδυναμίες του που έχουν επισημανθεί βιβλιογραφικά, οδήγησαν στην αναζήτηση εναλλακτικών προσεγγίσεων. Οι διάφορες εμπειρικές εργασίες έχουν καταλήξει σε διαφορετικά συμπεράσματα, αναφορικά με τον αριθμό και τα χαρακτηριστικά των ομάδων σύγκλισης, τα οποία καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό από τη μέθοδο που κάθε φορά χρησιμοποιείται. Ο Quah (1993), αναγνώρισε την ύπαρξη πόλωσης μεταξύ των χωρών στα δύο άκρα της κατανομής του εισοδήματος με τη

χρήση στοχαστικών διαδικασιών, ενώ οι Durlauf και Johnson (1995), χρησιμοποιώντας την παλινδρόμηση δένδρου, εντόπισαν τέσσερις ομάδες χωρών εκ των οποίων σύγκλιση υπάρχει στις υψηλού και απόκλιση στις χαμηλού εισοδήματος χώρες. Άλλες εργασίες κατέληξαν σε συμπεράσματα σύγκλισης για τις χώρες μεσαίου και υψηλού εισοδήματος, με τη χρήση προχωρημένων οικονομετρικών τεχνικών (Liu & Stengos, 1999). Ο Chatterji (1992), χρησιμοποιώντας μια εναλλακτική προσέγγιση η οποία συχετίζει το χάσμα (gap) του κατά κεφαλήν ΑΕΠ μεταξύ των πλουσιότερων χωρών με τις υπόλοιπες σε διαφορετικά έτη ανάλυσης, σε παγκόσμιο επίπεδο, κατέληξε στην εύρεση δύο ομάδων σύγκλισης, όπου στη μια ομάδα περιλαμβάνονται οι περισσότερο αναπτυγμένες και στην άλλη ομάδα οι λιγότερο αναπτυγμένες χώρες (Καλλιώρας, 2011).

Συμπερασματικά, εκτός από τη μεθοδολογική προσέγγιση, σημαντικό ρόλο στις ενδείξεις για σύγκλιση παίζουν , τόσο η γεωγραφική ενότητα και το χρονικό διάστημα που διερευνάται όσο η πηγή των δεδομένων που χρησιμοποιούνται.

### **4.3. Χωρικές ανισότητες στη Ελλάδα**

Στην Ελλάδα, τα τελευταία 60 χρόνια, υπάρχει μια συστηματική παρακολούθηση της ανάπτυξης και των ανισοτήτων μεταξύ των περιφερειών και νομών της χώρας και έχουν γίνει σημαντικές προσπάθειες για ισόρροπη ανάπτυξη και ενίσχυση των δημογραφικά και κοινωνικά ασθενέστερων περιφερειών με τελικό στόχο την άνοδο του βιοτικού επιπέδου (Πετράκος και Ψυχάρης, 2004).

Από την πρόσφατη ελληνική βιβλιογραφία, η οποία περιλαμβάνει πληθώρα άρθρων και μελετών, που επιχειρούν να διαπιστώσουν τις τάσεις σύγκλισης ή απόκλισης των Ελληνικών νομών ή περιφερειών, διαφαίνεται πως τα αποτελέσματα των πολιτικών που ακολουθήθηκαν δεν ήταν τα επιθυμητά. Παρόλα αυτά δεν υπάρχει σαφής εικόνα, κυρίως λόγω χρήσης διαφορετικών τεχνικών και στατιστικών στοιχείων και επιλογής διαφορετικών γεωγραφικών επιπέδων αναφοράς.

Τα πρώτα βήματα για τη διερεύνηση των εισοδηματικών ανισοτήτων και κοινωνικού αποκλεισμού στη Ελλάδα, καθώς και ο προβληματισμός γύρω από τις επιπτώσεις τους, έγιναν περίπου στα μέσα της δεκαετίας του 1970. Παρά την ανεπάρκεια των διαθέσιμων στατιστικών στοιχείων και την περιορισμένη αξιοπιστία

τους, από τις πρώτες αυτές προσπάθειες προέκυψαν ιδιαίτερα ενδιαφέροντα αποτελέσματα που αποτέλεσαν την βάση για περαιτέρω διερεύνηση του ζητήματος. Οι πρώτες μελέτες κάνουν λόγο για έντονη ύπαρξη γεωγραφικών και κοινωνικών ανισοτήτων, παρόλο που διαπιστώνουν σημαντική μείωσή τους κατά την περίοδο 1974-1982 (Lianos and Prodromidis, 1974; Κανελλόπουλος, 1986). Συγκεκριμένα μιλούν για «υπολογίσιμη και πολυδιάστατη ανισότητα στο επίπεδο διαβίωσης των νοικοκυριών» (Κανελλόπουλος, 1986).

Στη διαπίστωση περί της ύπαρξης τάσεων πόλωσης στον ελληνικό χώρο καταλήγουν οι Φωτόπουλος κ.ά. (2002) και ο Tsionas (2002) εξετάζοντας τους ελληνικούς νομούς για την περίοδο 1970-2004 και 1982-1993, αντίστοιχα, με τη χρήση στοχαστικών διαδικασιών. Οι ίδιοι συγγραφείς, ωστόσο, βρίσκουν τάσεις απόλυτης β-σύγκλισης της τάξης του 2% ετησίως, επισημαίνοντας ότι η πραγματική μελέτη της σύγκλισης είναι αυτή της δυναμικής ανάλυσης διαχρονικά μεταβαλλόμενων κατανομών. Κινούμενοι σε αυτή τη συλλογιστική, οι Alexiadis και Tomkins (2004) διαπιστώνουν την ανάδυση τριών ομάδων σύγκλισης, σε όρους κατά κεφαλήν ΑΕΠ, μεταξύ των ελληνικών νομών για την περίοδο 1970-2000. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει τους μητροπολιτικούς νομούς της Αττικής και της Θεσσαλονίκης, η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει τους μη συνοριακούς νομούς της ηπειρωτικής Ελλάδος και η τρίτη ομάδα περιλαμβάνει τους συνοριακούς και τους νησιωτικούς νομούς της Ελλάδος. Τέλος, οι Petrakos and Artelaris (2009) εξετάζουν τη β-σύγκλιση κατά την περίοδο 1990-2000 τροποποιώντας το κλασικό υπόδειγμα σύγκλισης ώστε να μπορεί να συμπεριλαμβάνει και το πληθυσμιακό δυναμικό της κάθε περιφέρειας. Οι ξεκάθαρες ενδείξεις σύγκλισης που βρέθηκαν με το κλασικό υπόδειγμα σύγκλισης μετατράπηκαν σε ξεκάθαρες ενδείξεις απόκλισης με το τροποποιημένο και πιο ρεαλιστικό υπόδειγμα. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε και η ανάλυση της σ-σύγκλισης. Τα ευρήματα αναφορικά με την ύπαρξη τάσεων σύγκλισης-απόκλισης μεταξύ των ελληνικών περιφερειών και νομών θα πρέπει να αξιολογηθούν έχοντας υπόψη δύο βασικές παραμέτρους. Η πρώτη παράμετρος αφορά την αλλαγή του συστήματος μέτρησης του ΑΕΠ από το έτος 1995 και μετέπειτα. Ως αποτέλεσμα, οι όποιες συγκρίσεις για περιόδους πριν και μετά το έτος 1995 θα πρέπει να διεξάγονται αλλά και να αντιμετωπίζονται με σχετική επιφύλαξη. Η δεύτερη παράμετρος αφορά στην αναντιστοιχία μεταξύ των επίσημων στοιχείων του ΑΕΠ (με βάση τις μετρήσεις οι οποίες διεξάγονται από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία

Ελλάδος [ΕΣΥΕ]) και της πραγματικής (βάσει της εμπειρικής παρατήρησης) κατάστασης. Η αναντιστοιχία εντοπίζεται κυρίως στην περίπτωση της Αττικής η οποία, βάσει των επίσημων στοιχείων, εμφανίζεται σε σχετικά χαμηλές θέσεις στην κατάταξη των περιφερειών και των νομών παρότι, κατά γενική ομολογία, αποτελεί το πιο ανεπτυγμένο τμήμα της χώρας. Όπως επισημαίνουν οι Πετράκος και Ψυχάρης (2004) και ο Prodromidis (2006), το φαινόμενο αυτό οφείλεται στην "εξαγωγή" τμήματος της βιομηχανικής δραστηριότητας της Αττικής στις όμορες περιοχές (κυρίως λόγω των διατάξεων των αναπτυξιακών νόμων) με αποτέλεσμα το ΑΕΠ των τελευταίων να εμφανίζεται διογκωμένο.

Μεταγενέστερες μελέτες παρουσιάζουν αντιφατικά αποτελέσματα. Άλλες κάνουν λόγο για διαφορετικούς βαθμούς σύγκλισης κατά την περίοδο 1960-2000, χρησιμοποιώντας διαφορετικούς δείκτες (Γιαννιάς και συν., 1997; Λιαργκόβας και συν., 2003; Michelis και συν., 2004), άλλες για απόκλιση (Sirioroulos & Asteriou, 1998; Benos και Karagiannis, 2008) και άλλες για κυκλική συμπεριφορά των ανισοτήτων (Lyberaki, 1996; Πετράκος & Rodriguez-Pose, 2003).

Οι Γιαννιάς κ.ά. (1997) και οι Λιαργκόβας κ.ά. (2003) διαπιστώνουν τάσεις σ-σύγκλισης των ελληνικών περιφερειών για τις περιόδους 1961-1991 και 1960-2000, αντίστοιχα. Για την ανάλυση τους χρησιμοποιούν ως κύριο δείκτη το κατά κεφαλήν αλλά και σειρά μεταβλητών με κοινωνική διάσταση. Οι Michelis κ.ά. (2004), πέραν του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, διεξάγουν την ανάλυσή τους σε όρους παραγωγικότητας, κατά κεφαλήν φορολογητέου εισοδήματος και ενός σύνθετου δείκτη, ο οποίος ενσωματώνει σειρά μεταβλητών ευημερίας. Η ανάλυσή τους καταλήγει σε συμπεράσματα σ και β σύγκλισης της τάξης του 1%-2% ετησίως μεταξύ των ελληνικών νομών για την περίοδο 1981-1991. Ωστόσο, η πλειοψηφία των μελετών εκφράζει σε μικρό ή μεγάλο βαθμό ανησυχία για πιθανή αύξηση των ανισοτήτων στο άμεσο μέλλον (Ψυχάρης, 2000). Οι Christopoulos και Tsionas (2004) διαπιστώνουν τάσεις υπό συνθήκη β-σύγκλισης της τάξης περίπου του 9% ετησίως, διεξάγοντας την ανάλυσή τους σε όρους παραγωγικότητας, για την περίοδο 1971-1995. Τέλος, οι Καραγάνης και Αρτελάρης (2005) εξετάζουν το βιομηχανικό ΑΕΠ των ελληνικών νομών για την περίοδο 1984-1998 χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της Γεωγραφικά Σταθμισμένης Παλινδρόμησης (Geographically Weighted Regression). Τα αποτελέσματα τους υποδεικνύουν την ύπαρξη τάσεων σύγκλισης με ταχύτητες που εκκινούν από 1,8% και καταλήγουν σε 5,6% ετησίως.

Σε αντίθετα αποτελέσματα καταλήγουν οι Συριόπουλος κ.α. (1997), οι οποίοι διαπιστώνουν τάσεις  $\beta$  και  $\sigma$  απόκλισης, σε όρους κατά κεφαλήν ΑΕΠ, μεταξύ των ελληνικών νομών για την περίοδο 1981-1991. Οι τάσεις απόκλισης επιβεβαιώνονται από τους Sirioroulos και Asteriou (1997, 1998), οι οποίοι εξετάζουν τις ελληνικές περιφέρειες για την περίοδο 1971-1996. Σε ένα γενικό συμπέρασμα σύγκλισης καταλήγουν και οι Benos και Karagiannis (2008), εξετάζοντας σε όρους κατά κεφαλήν ΑΕΠ, τις περιφέρειες και τους νομούς της χώρας, για την περίοδο 1971-2003.

Σε περισσότερο διφορούμενα αποτελέσματα καταλήγουν άλλες ερευνητικές εργασίες. Οι Petrakos και Saratsis (2000) εξετάζοντας τους ελληνικούς νομούς για την περίοδο 1971-1991, σε όρους κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος κατά κεφαλή, επισημαίνουν τη συνύπαρξη των τάσεων σύγκλισης και απόκλισης διαπιστώνοντας φαινόμενα προκυκλικής συμπεριφοράς (δηλ. αύξησης των ανισοτήτων σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης και μείωσης των ανισοτήτων σε περιόδους οικονομικής ύφεσης). Το συμπέρασμα αυτό επαληθεύεται και από τους Petrakos κ.ά. (2005), σε όρους κατά κεφαλήν ΑΕΠ, για την περίοδο 1981-2000. Η Lyberaki (1996), οι Πετράκος και Rodriguez-Pose (2003) και οι Petrakos κ.ά. (2004) ισχυροποιούν εμμέσως την άποψη περί προκυκλικής συμπεριφοράς των ανισοτήτων επισημαίνοντας ότι οι ανισότητες μεταξύ των ελληνικών περιφερειών και νομών ξεκίνησαν να αυξάνονται στα τέλη της δεκαετίας του '80, ακριβώς κατά την περίοδο σύγκλισης της χώρας με το μέσο όρο της ΕΕ. Οι Πετράκος και Τσουκαλάς (1999) και οι Petrakos κ.ά. (1999) αποδίδουν το φαινόμενο στο δυναμισμό των μητροπολιτικών κέντρων, και κύριων αναπτυξιακών φορέων, της χώρας, Αθήνας και Θεσσαλονίκης (Καλλιώρας, 2011).

Το περιφερειακό πρόβλημα στην Ελλάδα φαίνεται να διαμορφώνει δύο σημαντικά χαρακτηριστικά στα οποία πρέπει να επικεντρωθούν οι πολιτικές. Αφενός η συγκέντρωση μεγάλου ποσοστού του πληθυσμού και της οικονομικής δραστηριότητας στα δύο μεγάλα αστικά κέντρα. Αφετέρου, η αδυναμία των ασθενέστερων γεωγραφικών διαμερισμάτων να παρακολουθήσουν τους αναπτυξιακούς ρυθμούς των ισχυρότερων, οδηγεί σε μεγάλες αναπτυξιακές ανισότητες.

Στην πλειοψηφία της βιβλιογραφίας κυριότερος δείκτης για την αποτύπωση του αναπτυξιακού επιπέδου και της ευημερίας, αλλά και της ανάλυσης των

ανισοτήτων έχει αποτελέσει το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, πλην ορισμένων εξαιρέσεων<sup>6</sup>. Η μέτρηση του αναπτυξιακού επιπέδου με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ αποτυγχάνει να συλλάβει το σύνολο και το πραγματικό επίπεδο των ανισοτήτων. Το παραγόμενο προϊόν δεν αποδίδεται πάντα στην τοπική κοινωνία, αλλά υπάρχουν αφενός περιπτώσεις διαφυγής κεφαλαίων προς άλλους νομούς (π.χ. Βοιωτία, Εύβοια κ.α.) και αφετέρου περιπτώσεις όπου οι περιφερειακές και τοπικές πολιτικές δεν ευνοούν την κοινωνική ανάπτυξη και την περιβαλλοντική προστασία. Έτσι η ανάλυση του τοπικού αναπτυξιακού επιπέδου και των περιφερειακών ανισοτήτων βάσει ενός δείκτη που δύναται να αποτυπώσει πέραν των οικονομικών, και τα κοινωνικά επιτεύγματα, αλλά και την περιβαλλοντική επιβάρυνση που επιφέρουν οι κοινωνικές και οικονομικές δομές, κρίνεται αναγκαία.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Μεθοδολογία και Δεδομένα.**

Για την εκπλήρωση των σκοπών της παρούσας εργασίας, αρχικά δημιουργήθηκε ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης σε επίπεδο Νομού για τα έτη 2001 και 2011, ακολουθώντας τη μεθοδολογία του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών. Στη συνέχεια, κατασκευάστηκε ο Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης σε επίπεδο Νομού για το έτος 2011, βασισμένος στη μεθοδολογία του Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης. Και στους δύο δείκτες έγιναν οι απαραίτητες μετατροπές όπου κρίθηκε απαραίτητο, ώστε να ξεπεραστούν οι περιορισμοί της ύπαρξης και της ποιότητας των δεδομένων σε τοπικό επίπεδο. Τέλος, οι δύο δείκτες συνδυάστηκαν για να δημιουργήσουν τον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος. Στη συνέχεια παρατίθεται η μεθοδολογία κατασκευής των δεικτών.

### **Τοπικός Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης**

Ο δείκτης αυτός εξακολουθεί να περιλαμβάνει τις τρεις αναπτυξιακές διαστάσεις του επιπέδου διαβίωσης, της εκπαίδευσης και της υγείας. Τα δεδομένα

---

<sup>6</sup> Πετράκος και Ψυχάρης, 2003, Οι Περιφερειακές Ανισότητες στην Ελλάδα: Μια Εναλλακτική Μέθοδος Υπολογισμού, Τεχν. Χρον. Επιστ. Έκδ. ΤΕΕ, ΙΙ, τεύχ. 1-2.

προήλθαν από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. Στη συνέχεια παρατίθεται αναλυτικά η μεθοδολογία του δείκτη.

*Υγεία:* Στην περίπτωση του υπολογισμού του δείκτη υγείας σε επίπεδο Νομών, δεν παρέχονται στοιχεία για το προσδόκιμο ζωής από επίσημη πηγή. Έτσι για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας κατασκευάστηκαν συμπυκνμένοι πίνακες επιβίωσης κατά τη μεθοδολογία Chiang, βάσει των στοιχείων για τους θανάτους ανά ηλικιακή ομάδα, μέσω των οποίων προέκυψε το προσδόκιμο ζωής για τους Νομούς της Ελλάδας.

*Εκπαίδευση:* Βάσει της Έκθεσης Ανθρώπινης Ανάπτυξης 2014, ο δείκτης εκπαίδευσης ορίζεται ως ο αριθμητικός μέσος MYS+EYS, όπου MYS είναι τα μέσα έτη εκπαίδευσης του πληθυσμού 25 ετών και άνω<sup>7</sup> και όπου EYS τα αναμενόμενα έτη εκπαίδευσης για τα άτομα που εισέρχονται στην εκπαίδευση<sup>8</sup>. Στην περίπτωση του τοπικού δείκτη εκπαίδευσης, ενώ τα μέσα έτη εκπαίδευσης ήταν δυνατό να υπολογιστούν, τα δεδομένα για τα αναμενόμενα έτη εκπαίδευσης δεν ήταν επαρκή. Για το λόγο αυτό, για να αντιπροσωπεύσει το δείκτη EYS, χρησιμοποιήθηκε το ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 15-24, το οποίο έχει ολοκληρώσει τουλάχιστον την πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

$$PR = \frac{PR_{+15-24}}{POP}$$

Τα κριτήρια για την επιλογή του δείκτη ήταν η απλότητά του, η ύπαρξη δεδομένων σε τοπικό επίπεδο και η αναφορά του στο νέο πληθυσμό, όπως και ο EYS. Επιπρόσθετα, η ολοκλήρωση από όλους της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αποτελεί Αναπτυξιακό Στόχο της Χιλιετίας<sup>9</sup>(I. Permanyer et al., 2015). Τέλος ο τοπικός δείκτης εκπαίδευσης ορίζεται:

$$I_{education} = \frac{1}{2} * (MYS + PR)$$

*Επίπεδο Διαβίωσης:* Ως δείκτης του επιπέδου διαβίωσης επιλέχθηκε το κατά κεφαλήν, ανά Νομό, ΑΕΠ, εκφρασμένο σε μονάδες αγοραστικής δύναμης(Purchase

<sup>7</sup> Ο τύπος του δείκτη είναι:  $MYS = \sum_a \sum_l HS_{al} * YS_{al}$ , όπου  $HS_{al}$  το ποσοστό του πληθυσμού από την ηλικιακή ομάδα  $a$  με εκπαιδευτικό επίπεδο  $l$  και  $YS_{al}$  η διάρκεια φοίτησης (έτη) του εκπαιδευτικού επιπέδου  $l$  για την ηλικιακή ομάδα  $a$ .

<sup>8</sup> Ο τύπος του δείκτη είναι:  $EYS_a = \sum_x n * m_{nx}$ , όπου  $n$  τα έτη διάρκειας της εκπαιδευτικής βαθμίδας,  $m_{nx}$  το ποσοστό της ηλικιακής ομάδας  $x$  που φοιτά στην εκπαιδευτική βαθμίδα.

<sup>9</sup> Millennium Development Goal 2

Power Parity), βάσει των δεικτών της Παγκόσμιας Τράπεζας με έτος βάσης το 2011<sup>10</sup>, ώστε να είναι δυνατές διαχρονικές αλλά και διακρατικές αναλύσεις. Χρησιμοποιείται ο φυσικός λογάριθμος του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, ώστε να αντανakλάται η φθίνουσα απόδοση του εισοδήματος στην ανάπτυξη<sup>11</sup>.

Όλοι οι επιμέρους δείκτες κανονικοποιούνται βάσει κάποιων ακραίων τιμών-ορίων, ώστε να πάρουν τιμές από 0 έως 1 και να είναι εφικτές οι πράξεις μεταξύ τους, βάσει της παρακάτω σχέσης και των ορίων όπως φαίνονται στον πίνακα.

$$\frac{\text{actual value} - \text{minimum value}}{\text{maximum value} - \text{minimum value}} \quad (1)$$

**Πίνακας 7.** Ακραίες θέσεις των δεικτών του σύνθετου Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης

Αναπτυξιακή διάσταση	Δείκτης	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Υγεία	Προσδόκιμο ζωής(έτη)	20	85
Παιδεία	Μέσο επίπεδο εκπαίδευσης(έτη)	0	15
	Ποσοστό πληθυσμού 15-24 απόφοιτοι πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης	0	100%
Επίπεδο διαβίωσης	Κατά κεφαλήν ΑΕΠ(PPP\$)	100	75000

Ο τοπικός Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης ορίζεται ως ο αριθμητικός μέσος των τριών επιμέρους διαστάσεων.

$$RHDI = \frac{I_{health} + I_{education} + I_{income}}{3}$$

Σε τοπικό επίπεδο η πιθανότητα μη επάρκειας ή κακής ποιότητας δεδομένων είναι μεγάλη, με αποτέλεσμα ο γεωμετρικός μέσος, ο οποίος χρησιμοποιείται στην επίσημη μεθοδολογία, να δημιουργεί στρεβλώσεις στην τιμή του δείκτη, που δεν προέρχονται από τις επιδόσεις, αλλά από άλλους παράγοντες. Για να αποφευχθεί η περίπτωση, λόγω μηδενικής τιμής ενός από τους υποδείκτες να μηδενίζεται και ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης, επιλέχθηκε ο αριθμητικός μέσος (I. Permanyer et al., 2015).

<sup>10</sup> World Development Indicators database.

<sup>11</sup> Όσο το εισόδημα αυξάνεται, η επίδραση των επιπρόσθετων προσαυξήσεων του εισοδήματος στην ανθρώπινη ανάπτυξη μειώνεται, αυτό συμβαίνει επειδή η ανθρώπινη ανάπτυξη δεν απαιτεί απεριόριστο εισόδημα(HDR- Technical Note 1, 2007).



## Τοπικός Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης

Για την κατασκευή του περιβαλλοντικού δείκτη ακολουθήθηκε η μεθοδολογία του Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης (Hsu et al., 2013), κάνοντας τις κατάλληλες μετατροπές βάσει των διαθέσιμων στοιχείων στο συγκεκριμένο χωρικό επίπεδο, εξασφαλίζοντας όμως τουλάχιστον τις προδιαγραφές του μοντέλου PSR (Pressure State Response). Πιο συγκεκριμένα, διατηρήθηκαν οι δύο βασικοί περιβαλλοντικοί στόχοι του EPI, οι οποίοι χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες πολιτικής. Όλοι οι δείκτες κανονικοποιούνται με βάση τις μέγιστες και ελάχιστες τιμές, όπως καθορίζονται από την επίσημη μεθοδολογία του Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης του 2012 (EPI Framework, 2012)<sup>12</sup>. Ο Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης ορίζεται ως ο σταθμισμένος αριθμητικός μέσος όλων των δεικτών. Παρακάτω παρατίθεται το πλήρες σχεδιάγραμμα κατασκευής του δείκτη.

**Πίνακας 8.** Πλαίσιο κατασκευής του Τοπικού Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης

	Στόχοι	Κατηγορίες Πολιτικής	Δείκτες
<b>Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης</b>	Περιβαλλοντική Υγεία <b>50%</b>	Περιβαλλοντική επιβάρυνση στην υγεία <b>25%</b>	Παιδική θνησιμότητα <b>25%</b>
		Πρόσβαση στην Υγιεινή <b>25%</b>	Κτίρια συνδεδεμένα σε δίκτυο αποχέυτησης <b>25%</b>
	Βιωσιμότητα Οικοσυστήματος <b>50%</b>	Ατμοσφαιρική Ποιότητα <b>25%</b>	Κατά κεφαλήν εκπομπές SO <sub>2</sub> <b>8,33%</b>
			Εκπομπές SO <sub>2</sub> κατά ΑΕΠ <b>8,33%</b>
		Κλιματική Αλλαγή <b>25%</b>	Κατά κεφαλήν εκπομπές CO <sub>2</sub> <b>8,33%</b>
			Εκπομπές CO <sub>2</sub> κατά ΑΕΠ <b>8,33%</b>

<sup>12</sup> Η κανονικοποίηση γίνεται βάσει της σχέσης (1). Σε περίπτωση που υψηλότερες τιμές του δείκτη υποδηλώνουν χαμηλότερη επίδοση η κανονικοποίηση γίνεται με τη σχέση

$$1 - \frac{\text{actual value} - \text{minimum value}}{\text{maximum value} - \text{minimum value}}$$

Τα δεδομένα για την κατασκευή του δείκτη παιδικής θνησιμότητας, της πρόσβασης στην υγιεινή, το ΑΕΠ και τον πληθυσμό προήλθαν από την ΕΛ.ΣΤΑΤ για το έτος 2011. Τα δεδομένα για τις εκπομπές SO<sub>2</sub> και CO<sub>2</sub> προήλθαν από το έργο "Απογραφή αέριων ρύπων, στερεών και υγρών αποβλήτων από τη βιομηχανία και εκπομπών από την κεντρική θέρμανση" του ΥΠΕΧΩΔΕ για τα έτη 1999-2001. Δεν κατέστη δυνατό να βρεθούν πιο πρόσφατα δεδομένα σε επίπεδο Νομού, οπότε και χρησιμοποιήθηκαν αυτά για την κατασκευή του δείκτη για το έτος 2011.

## **Τοπικός Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος**

Η Maccari (2014) πρότεινε την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και την κατασκευή ενός σύνθετου δείκτη, με το συνδυασμό του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης του Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης, ως έναν αριθμητικό μέσο, με ίσα βάρη στους δύο δείκτες. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία όταν εφαρμόστηκε για τα δεδομένα των Νομών της Ελλάδας έδειξε σχεδόν απόλυτη θετική συσχέτιση του παραγόμενου δείκτη με το Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης και σχετικά χαμηλή με τον ΔΑΑ. Ωστόσο, η διάσταση του περιβάλλοντος, αποτελεί μία ακόμα αναπτυξιακή διάσταση της ανθρώπινης ανάπτυξης, εξίσου σημαντική με τη μόρφωση, την υγιή διαβίωση και το επίπεδο διαβίωσης, και όχι σημαντικότερη αυτών. Έτσι προκειμένου να διορθωθεί αυτή η στρέβλωση και να παραχθούν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα, ο Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης συμμετέχει στον τελικό δείκτη με βάρος ίδιο με αυτό των επιμέρους δεικτών του ΔΑΑ, και ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος παίρνει τη μορφή:

$$REHDI = \frac{3}{4} * RHDI + \frac{1}{4} * EPI$$

Μετά τη διόρθωση η συσχέτιση παραμένει ισχυρή αλλά σαφώς ασθενέστερη από τη μεθοδολογία της Maccari (2014). Παρόλα αυτά ο προβληματισμός για την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων παραμένει. Και σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιείται ο αριθμητικός μέσος για τους λόγους που προαναφέρθηκαν. Ο περιορισμός στα περιβαλλοντικά δεδομένα καθιστά αδύνατη τη διαχρονική ανάλυση και για το λόγο αυτό η ανάλυση πραγματοποιείται μόνο για το 2011.

Αφού υπολογιστούν όλοι οι επιμέρους δείκτες, αλλά και ο τελικός σύνθετος Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, για τους 51 νομούς της χώρας, θα εξεταστούν οι χωρικές ανισότητες στην Ελλάδα από τη σκοπιά της ανθρώπινης ανάπτυξης και του περιβάλλοντος. Τέλος, θα εξεταστεί η επίδραση του μέσου σταθμικού υψομέτρου των νομών<sup>13</sup> και η ύπαρξη φυσικών πόρων<sup>14</sup> στα επίπεδα ανάπτυξης, μέσω στατιστικών ελέγχων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Αποτελέσματα

Ο Τοπικός Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης υπολογίστηκε για τα έτη 2001 και 2011, αφού θεωρήθηκε σκόπιμη μια διαχρονική ανάλυση των χωρικών ανισοτήτων σε όρους ανθρώπινης ανάπτυξης. Μια πρώτη ματιά στα αποτελέσματα που φαίνονται στον πίνακα 3 αναδεικνύει την σαφή και διαχρονική υπεροχή του νομού Αττικής, με το νομό Θεσσαλονίκης να έπεται, βάσει του δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης, ενώ ανάμεσα στα δύο έτη παρατηρούνται μικρές διαφορές στην κατάταξη των χωρών βάσει του δείκτη.

Πιο συγκεκριμένα, τις υψηλότερες και τις χαμηλότερες επιδόσεις τις κατέχουν διαχρονικά οι ίδιοι Νομοί. Τις σημαντικότερες διαφορές στην κατάταξη τις εμφανίζουν οι Νομοί Σάμου, Σερρών, Λέσβου και Ευρυτανίας, με άνοδο 19, 16, 15 και 13 θέσεων, αντίστοιχα, καθώς επίσης και οι Νομοί Βοιωτίας και Κορινθίας με πτώση 16 και 12 θέσεων, αντίστοιχα.

Πίνακας 9. Τιμές των δεικτών ανά Νομό της χώρας<sup>15</sup>.

ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	RHDI 2011	EPI 2011	REHDI 2011
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	0,79	0,64	0,76
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	0,81	0,63	0,76
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	0,82	0,53	0,75

<sup>13</sup> ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011.

<sup>14</sup> Όπως αυτοί έχουν υπολογιστεί στη μελέτη «Η συμβολή των Φυσικών Πόρων στην Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα» (Πολύζος και συν., 2004).

<sup>15</sup> Με πράσινο χρώμα εμφανίζονται οι 5 ψηλότερες τιμές και με κόκκινο οι 5 χαμηλότερες

ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ	0,79	0,61	0,75
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,87	0,69	0,83
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	0,83	0,70	0,80
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	0,81	0,70	0,78
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	0,79	0,94	0,83
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	0,79	0,77	0,79
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	0,82	0,64	0,78
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	0,80	0,63	0,76
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	0,81	0,57	0,75
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	0,81	0,87	0,83
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,82	0,80	0,81
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	0,77	0,62	0,73
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	0,79	0,64	0,75
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,82	0,66	0,78
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	0,81	0,62	0,76
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	0,84	0,68	0,80
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	0,83	0,63	0,78
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	0,81	0,66	0,77
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	0,77	0,63	0,74
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	0,81	0,94	0,84
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	0,82	0,82	0,82
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	0,83	0,80	0,82
ΝΟΜΟΣ ΚΙΑΚΙΣ	0,79	0,65	0,76
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	0,83	0,64	0,78
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	0,81	0,57	0,75
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	0,84	0,64	0,79
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	0,80	0,58	0,74
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ	0,82	0,63	0,77
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	0,81	0,84	0,82
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	0,81	0,69	0,78
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	0,80	0,77	0,79
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	0,82	0,63	0,77

ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	0,80	0,69	0,78
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	0,76	0,62	0,73
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ	0,79	0,61	0,75
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	0,80	0,66	0,77
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	0,81	0,63	0,76
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	0,82	0,72	0,80
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	0,76	0,58	0,71
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	0,83	0,91	0,85
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	0,81	0,69	0,78
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	0,79	0,61	0,74
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	0,81	0,62	0,76
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ	0,81	0,64	0,77
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΑΣ	0,80	0,68	0,77
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	0,81	0,72	0,78
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	0,83	0,63	0,78
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	0,83	0,69	0,79

Πίνακας 10. Κατατάξεις Νομών βάσει των δεικτών  $I_{income}$ , RHDI, EPI, EHDI.

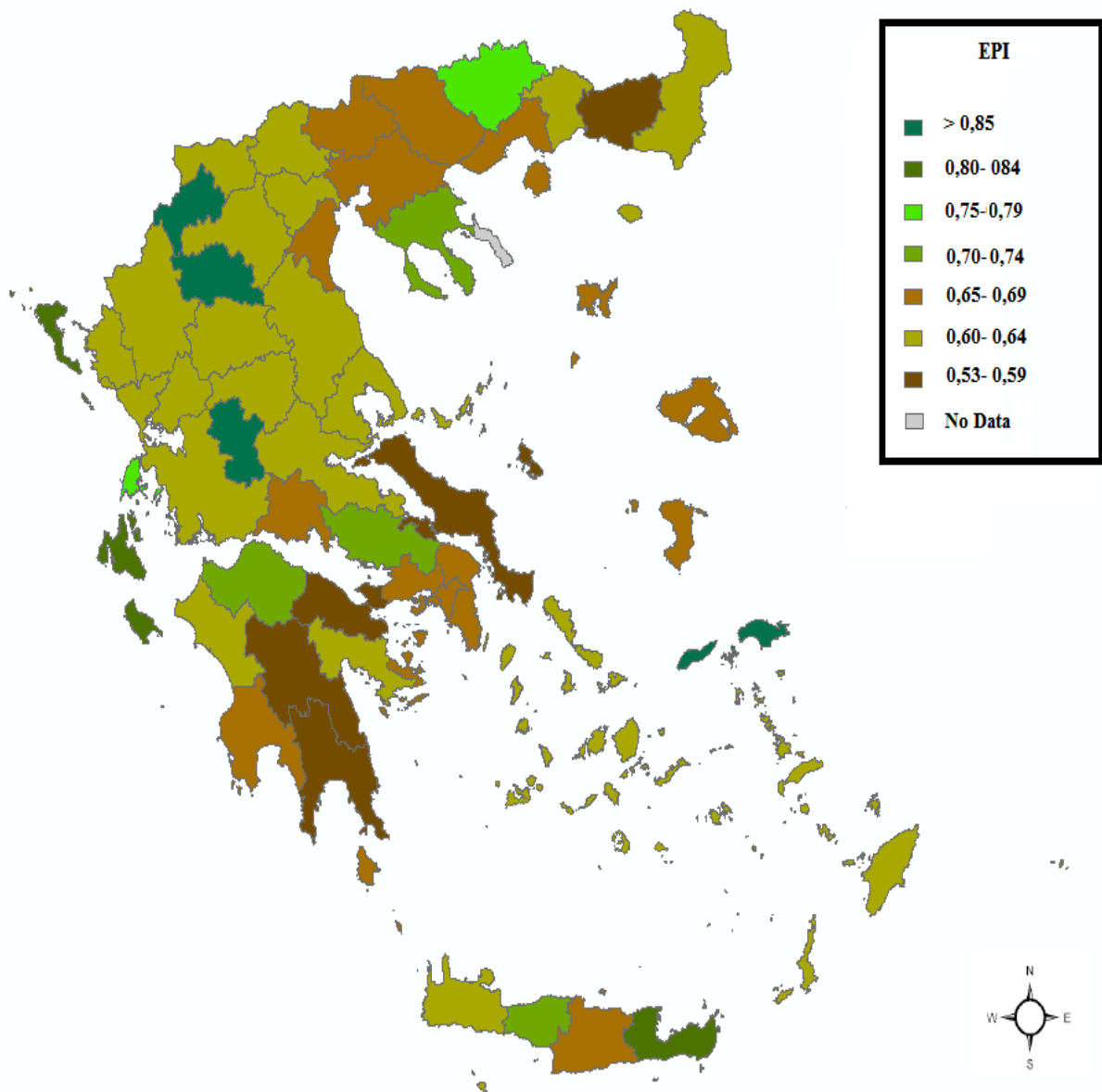
ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	$I_{income}$ 2001	$I_{income}$ 2011	RHDI (2001)	RHDI (2011)	EPI	REHDI
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	44	38	16	43	26	39
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	18	14	16	28	36	33
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	17	10	4	13	51	41
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΑΣ	48	46	15	44	46	45
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	3	1	1	1	15	5
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	22	15	8	8	13	12
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	1	3	3	23	14	19
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	46	50	14	42	1	3
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	34	49	24	40	9	16
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	5	8	3	12	28	23
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	42	27	30	37	34	37
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	12	23	8	30	50	43
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	49	47	29	29	4	4

ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	4	5	9	18	8	9
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	45	41	32	49	42	49
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	25	36	13	46	27	40
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	15	16	5	14	24	20
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	6	26	6	25	41	35
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	20	12	2	2	20	10
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	33	34	6	5	37	22
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	28	29	11	26	22	27
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	51	51	17	48	39	48
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	47	45	20	24	2	2
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	8	11	17	15	6	7
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	7	9	5	6	7	6
ΝΟΜΟΣ ΚΙΑΚΙΣ	32	40	28	41	25	38
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	10	6	2	4	30	17
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	14	21	11	27	49	42
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	2	2	4	3	29	15
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	29	35	27	39	48	47
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ	23	24	13	17	33	29
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	19	17	12	20	5	8
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	40	30	25	21	19	21
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	43	20	21	36	10	13
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	24	31	7	16	38	30
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	35	32	22	35	17	26
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	31	43	34	50	43	50
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ	38	42	31	45	44	44
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	41	37	12	38	23	32
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	30	33	10	33	32	36
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ	9	18	9	11	11	11
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	26	39	35	51	47	51
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	36	28	18	7	3	1
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	50	4	33	32	18	25
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	37	48	26	47	45	46
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	11	19	14	22	40	34
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ	13	7	15	19	31	31
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΑΣ	27	44	19	34	21	28
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	21	22	23	31	12	18
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	16	13	7	9	35	24
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	39	25	10	10	16	14

Παρατηρείται πως το αναπτυξιακό επίπεδο των Νομών, σε όρους εισοδήματος, έχει μειωθεί σημαντικά στη δεκαετία 2001-2011, ενώ από την τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων αναδεικνύεται πως οι ανισότητες έχουν μειωθεί διαχρονικά. Στον αντίποδα, το επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης έχει αυξηθεί, ενώ οι χωρικές ανισότητες σε όρους ανθρώπινης ανάπτυξης φαίνονται να έχουν παραμείνει σχετικά σταθερές στο χρόνο.

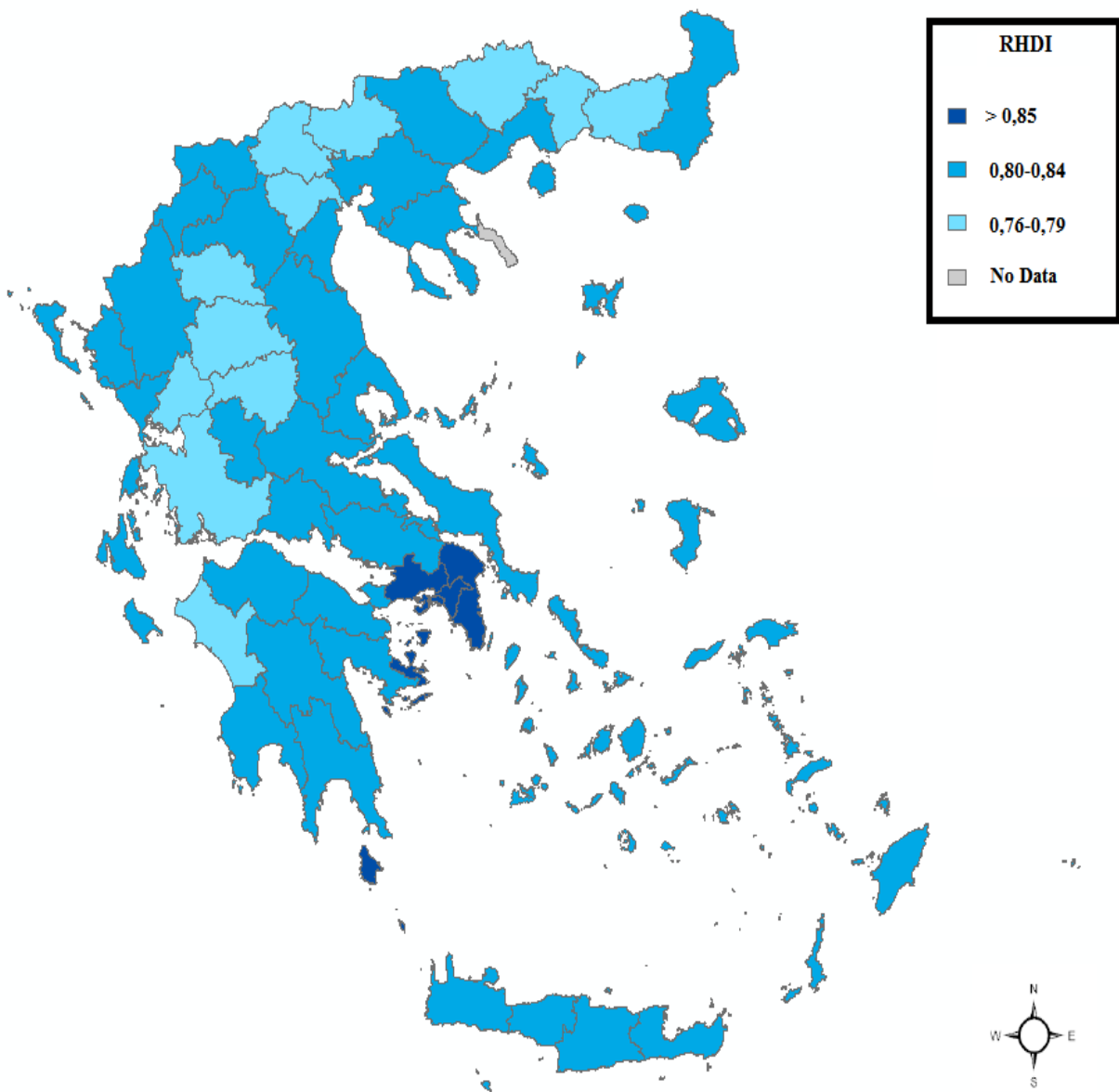
**Πίνακας 11.** Μέσος και τυπική απόκλιση των παρατηρήσεων κάθε δείκτη.

	<b>GDP 2001</b>	<b>GDP 2011</b>	<b>RHDI 2001</b>	<b>RHDI 2011</b>	<b>EPI</b>	<b>REHDI</b>
<b>Μέσος</b>	0,7941	0,7533	0,7969	0,8088	0,6823	0,7778
<b>Τυπική Απόκλιση</b>	0,03318	0,02776	0,02168	0,02046	0,09468	0,03031

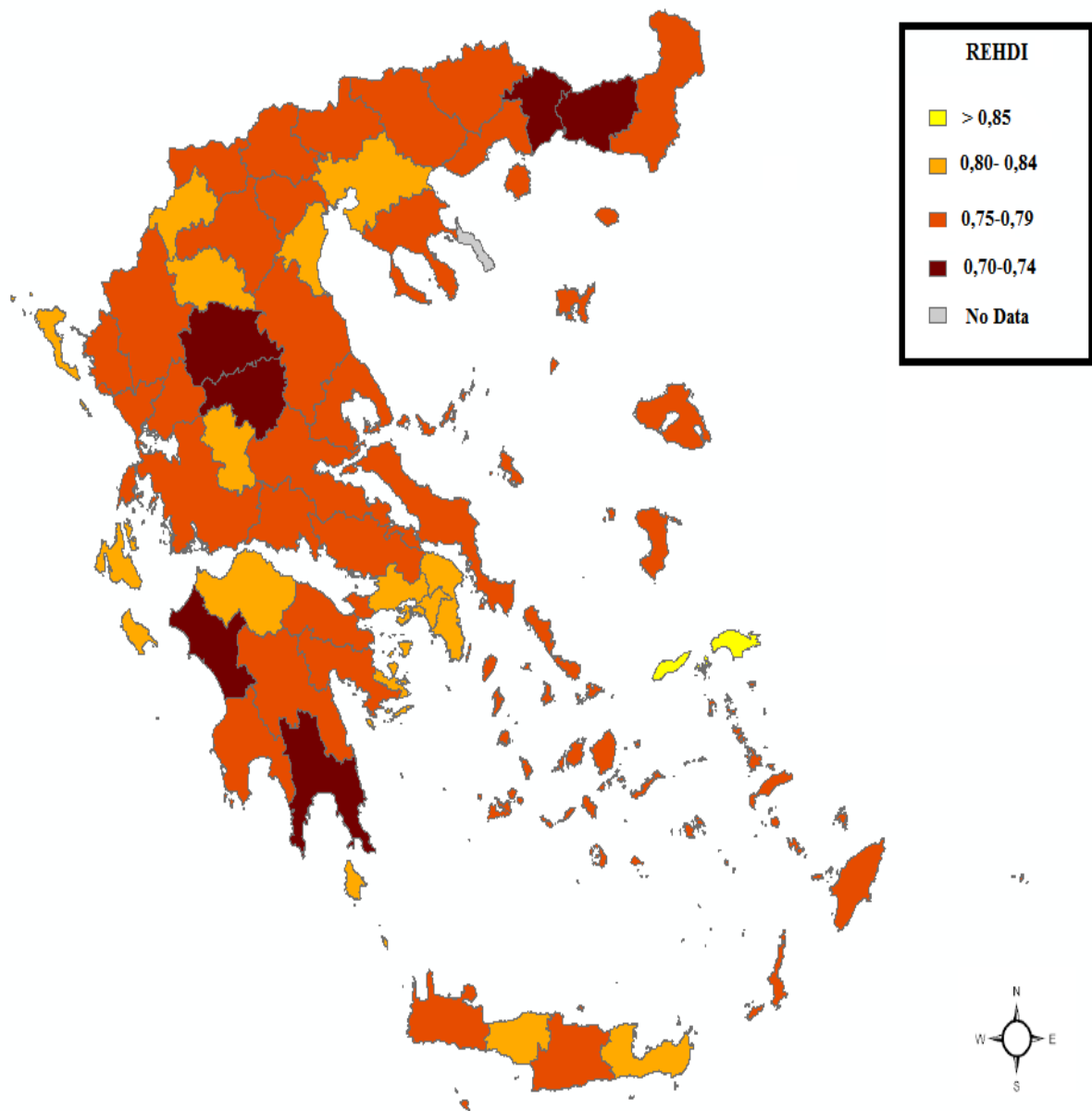


**Εικόνα 10.** Χαρτογραφική απόδοση αποτελεσμάτων Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης για τους Νομούς της Ελλάδας(2011).

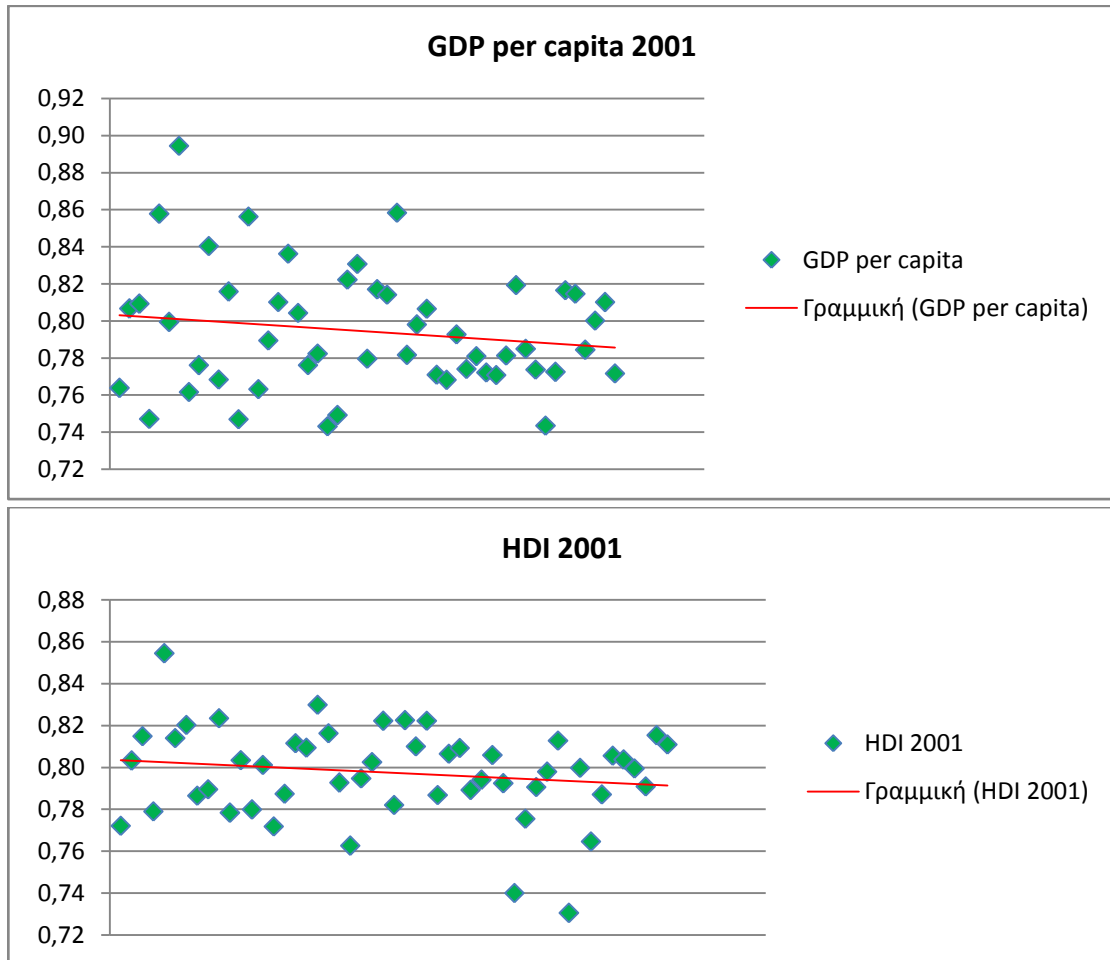




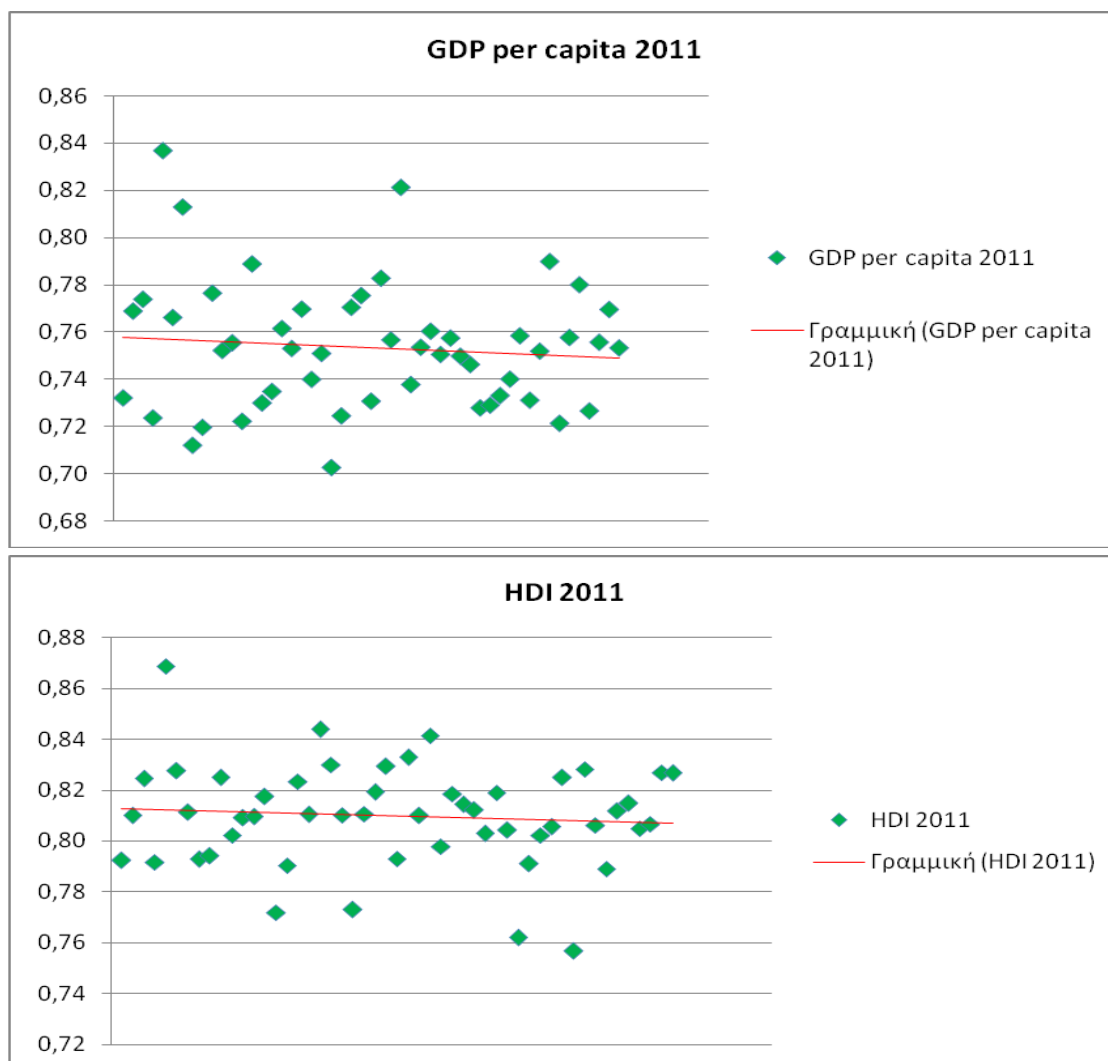
**Εικόνα 11.** Χαρτογραφική απόδοση αποτελεσμάτων Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης για τους Νομούς της Ελλάδας(2011).



**Εικόνα 12.** Χαρτογραφική απόδοση αποτελεσμάτων Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος για τους Νομούς της Ελλάδας(2011).



**Εικόνα 13.** Διαγράμματα διασποράς των τιμών του δείκτη εισοδήματος και του Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης ανά Νομό για τα έτη 2001.

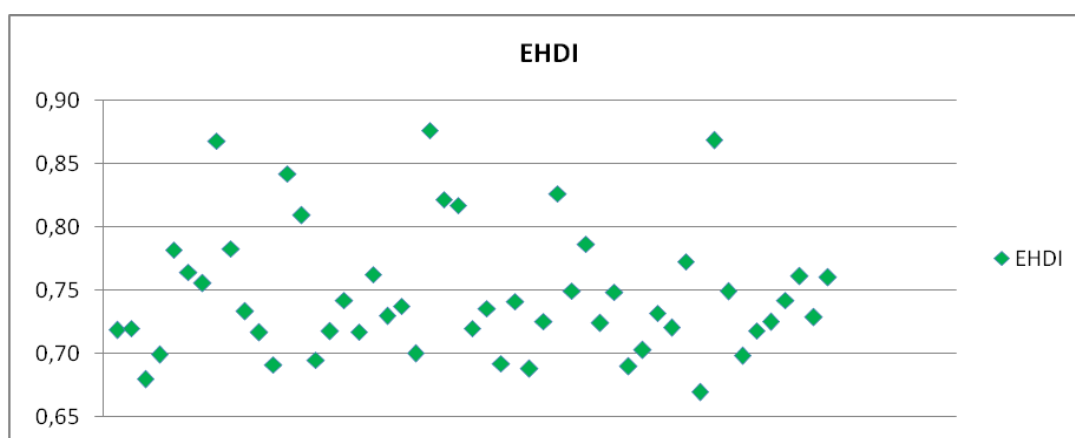


**Εικόνα 14.** Διαγράμματα διασποράς των τιμών του δείκτη εισοδήματος και του Τοπικού Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης ανά Νομό για τα έτη 2011.

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας υπολογίστηκε ο τοπικός Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης για τους Νομούς της χώρας, με τη μεθοδολογία που προαναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, για το 2011. Λόγω έλλειψης δεδομένων δεν κατέστη δυνατή η διαχρονική ανάλυση. Από τον υπολογισμό του δείκτη αποτυπώθηκε η περιβαλλοντική επίδοση των Νομών. Οι Νομοί Γρεβενών, Καστοριάς, Σάμου, Ευρυτανίας και Λασιθίου παρουσιάζουν την υψηλότερη περιβαλλοντική επίδοση, ενώ οι Νομοί Ροδόπης, Λακωνίας, Κορινθίας, Εύβοιας και Αρκαδίας παρουσιάζουν τη χαμηλότερη. Αίσθηση προκαλεί το γεγονός ότι ο Νομός Αττικής δεν βρίσκεται στις χαμηλότερες θέσεις. Αυτό οφείλεται πως για τον υπολογισμό του EPI, οι παράγοντες ρύπανσης υπολογίζονται κατά κεφαλήν και κατά

ΑΕΠ, και έτσι αναλογιζόμενοι πως στο Νομό Αττικής κατοικεί σχεδόν το 50% του πληθυσμού και παράγεται το 43% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της Ελλάδας, το αποτέλεσμα εκλογικεύεται. Παρατηρείται πως οι αποκλίσεις της περιβαλλοντικής επίδοσης των Νομών είναι μεγαλύτερες από τις αποκλίσεις ανθρώπινης ανάπτυξης.

Εισάγοντας τη μεταβλητή του περιβάλλοντος στο Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης, παρατηρείται πως η κατάταξη των Νομών βάσει του σύνθετου δείκτη ανθρώπινης ανάπτυξης και περιβάλλοντος διαφέρει σημαντικά από την κατάταξη των Νομών βάσει του HDI. Οι Νομοί Αττικής και Θεσσαλονίκης χάνουν την σαφή υπεροχή τους έναντι των άλλων Νομών, και την πρωτιά καταλαμβάνουν οι Νομοί Σάμου, Καστοριάς, Γρεβενών και Ευρυτανίας. Ο Νομός Αττικής εξακολουθεί να σημειώνει υψηλές επιδόσεις, αλλά πέφτει στην πέμπτη θέση. Οι Νομοί Ροδόπης, Ξάνθης, Καρδίτσας και Ηλείας διατηρούν σταθερά χαμηλές επιδόσεις, ανεξαρτήτου δείκτη και έτους. Τέλος, οι ανισότητες παρουσιάζονται μεγαλύτερες σε σχέση με τον HDI, αλλά σαφώς μετριασμένες συγκριτικά με τον EPI.



**Εικόνα 15.** Διάγραμμα διασποράς του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

Στη συνέχεια πραγματοποιηθήκαν στατιστικοί έλεγχοι για την εύρεση τυχόν συσχετίσεων μεταξύ των επιμέρους δεικτών και διαφόρων χαρακτηριστικών των Νομών, με σκοπό την εύρεση παραγόντων που επιδρούν στην αναπτυξιακή διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, αναζητήθηκαν συσχετίσεις μεταξύ των τιμών των

επιμέρους δεικτών και των φυσικών πόρων<sup>16</sup>, καθώς και του σταθμικού μέσου υψομέτρου<sup>17</sup>.

Για την εύρεση των σχέσεων αυτών υπολογίστηκαν οι συντελεστές συσχέτισης Pearson και ελέγχθηκε η στατιστική τους σημαντικότητα, όπως φαίνονται στον πίνακα 12. Αξίζει να σημειωθεί πως η ύπαρξη συσχετίσεων δεν υποδηλώνει αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Ο συντελεστής Pearson αποτελεί παραμετρικό έλεγχο συσχέτισης και εντοπίζει μόνο γραμμικές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών.

**Πίνακας 12.** Συντελεστές συσχέτισης Pearson

	ΣΤΑΘΜΙΚ ΟΣ ΜΕΣΟΣ ΥΨΟΜΕΤΡ ΟΥ	ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝ ΕΙΣ ΠΟΡΟΙ	ΠΟΡΟΙ ΑΚΤΩΝ	ΔΑΣΙΚΟ Ι ΠΟΡΟΙ	ΓΕΩΡΓΙΚ ΟΙ ΠΟΡΟΙ	ΟΡΥΚΤΟ Ι ΠΟΡΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΡΩΝ
<b>EPI</b>	0,300* (0,032)	0,002 (0,988)	0,215 (0,131)	0,432** (0,002)	-0,034 (0,810)	-0,031 (0,827)	0,210 (0,139)
<b>RHDI 2011</b>	0,011 0,939	0,177 (0,214)	0,283* (0,044)	-0,207 (0,145)	-0,488** (0,000)	-0,043 (0,763)	-0,074 (0,607)
<b>RHDI 2001</b>	0,029 0,839	0,164 (0,249)	0,214 (0,132)	-0,155 (0,279)	-0,428** (0,002)	-0,035 (0,806)	-0,066 (0,644)
<b>REHDI</b>	0,256 (0,069)	0,089 (0,535)	0,302* (0,031)	0,242 (0,087)	-0,263 (0,062)	-0,033 (0,820)	0,135 (0,346)

*Σημείωση:* N=51, τιμές σημαντικότητας του t στις παρενθέσεις, \*στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 5%, \*\*στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%.

Ο EPI παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές και θετικές συσχετίσεις με τον σταθμικό μέσο υψομέτρου και τους δασικούς πόρους, σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και 1%, αντίστοιχα. Η υψηλή θετική συσχέτιση με τους δασικούς πόρους, δημιουργεί θετικά συμπεράσματα για τον τρόπο υπολογισμού του δείκτη και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων του, αφού έχει αποδειχθεί πως η ύπαρξη δασών συμβάλλει στην περιβαλλοντική ποιότητα (Εσκίογλου, 2013). Από την συσχέτιση με τον σταθμικό μέσο υψομέτρου, αντιλαμβανόμαστε πως οι πιο ορεινοί Νομοί σημειώνουν υψηλότερες περιβαλλοντικές επιδόσεις. Αυτό ίσως οφείλεται στην κλαδική διάρθρωση της οικονομίας των ορεινών περιοχών.

<sup>16</sup> Όπως αυτοί έχουν υπολογιστεί στη μελέτη «Η συμβολή των Φυσικών Πόρων στην Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα» (Πολύζος και συν., 2004).

<sup>17</sup> ΕΛ.ΣΤΑΤ., 2011.

Ο HDI παρουσιάζει διαχρονικά μια στατιστικά σημαντική, σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, αρνητική συσχέτιση με την ύπαρξη γεωργικών πόρων. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει πως στις αγροτικές γεωργικές περιοχές δεν δίνεται βαρύνουσα σημασία σε υποδομές υγείας και εκπαίδευσης, ενώ συνολικά το επίπεδο διαβίωσης βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα. Οι τιμές του δείκτη για το 2011 παρουσιάζουν μια στατικά σημαντική συσχέτιση με την ύπαρξη πόρων ακτών, ενώ για τα στοιχεία του 2001, η συσχέτιση αυτή δεν θεωρούνταν στατιστικά σημαντική. Το γεγονός αυτό ίσως συνδέεται με την συνολικά ανοδική πορεία του τουρισμού μετά το 2001 και το μεγάλο μέρος των εγχώριων και ευρωπαϊκών κονδυλίων που κατευθύνθηκαν προς αυτές τις περιοχές (Ε.Ο.Τ., 2011). Τέλος, ο σύνθετος Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος παρουσιάζει και αυτός στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τους πόρους ακτών, ισχυρότερη όμως από αυτήν που παρουσιάζει ο HDI.

Συνολικά παρατηρούμε πως οι δείκτες δεν έχουν κάποια σημαντική συσχέτιση με το σύνολο των φυσικών πόρων, ενώ σε όρους ανθρώπινης ανάπτυξης αυτή είναι αρνητική. Επίσης, παρατηρούμε πως ο σταθμικός μέσος υψομέτρου δεν συσχετίζεται με το αναπτυξιακό επίπεδο των Νομών, είτε με την ύπαρξη της περιβαλλοντικής μεταβλητής στη μέτρηση, είτε με την απουσία της.

Όπως προαναφέρθηκε ο συντελεστής Pearson δεν θεωρείται κατάλληλος για τον εντοπισμό μη γραμμικών συσχετίσεων ή όταν οι μεταβλητές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Για τους λόγους αυτούς έγιναν και μη παραμετρικοί έλεγχοι με τον συντελεστή συσχέτισης Spearman's rho, ώστε να εντοπιστούν τυχόν μη γραμμικές σχέσεις.

Πίνακας 13. Συντελεστής συσχέτισης Spearman's rho.

	ΥΨΟΜΕΤΡ Ο	ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝ ΕΙΣΠΟΡΟΙ	ΠΟΡΟΙ ΑΚΤΩΝ	ΔΑΣΙΚ ΟΙ ΠΟΡΟΙ	ΓΕΩΡΓΙΚ ΟΙ ΠΟΡΟΙ	ΟΡΥΚΤ ΟΙ ΠΟΡΟΙ	ΣΥΝΟ ΛΟ ΠΟΡΩ Ν
<b>EPI</b>	0,020 (0,887)	0,080 (0,576)	0,144 (0,315)	-0,042 (0,770)	-0,118 (0,410)	0,082 (0,568)	0,227 (0,109)
<b>RHDI 2011</b>	-0,248 (0,080)	0,201 (0,158)	0,283* (0,044)	-0,426** (0,002)	-0,489** (0,000)	-0,221 (0,120)	-0,040 (0,783)
<b>RHDI 2001</b>	-0,095 (0,509)	0,209 (0,142)	0,214 (0,132)	-0,336* (0,016)	-0,413** (0,003)	-0,255 (0,070)	-0,074 (0,604)
<b>REHDI</b>	-0,010 (0,946)	0,172 (0,226)	0,171 (0,230)	-0,160 (0,261)	-0,300* (0,032)	-0,056 (0,698)	0,177 (0,213)

*Σημείωση:* N=51, τιμές σημαντικότητας του t στις παρενθέσεις, \*στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 5%, \*\*στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%.

Ο μη παραμετρικός έλεγχος επιβεβαιώνει ως ένα βαθμό τις συσχετίσεις του HDI με τους γεωργικούς πόρους και τους πόρους ακτών. Επιπλέον, εμφανίζει μια στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση του HDI με την ύπαρξη δασικών πόρων, η οποία υφίσταται διαχρονικά.

Τέλος, προκειμένου να διερευνηθεί η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος έγινε παραμετρικός έλεγχος των τριών δεικτών (HDI, EPI, Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος).

Για την οικονομετρική ανάλυση και τον εντοπισμό προσδιοριστικών σχέσεων επιλέχθηκε η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Το οικονομετρικό μοντέλο παίρνει τη μορφή:

$$REHDI = b_0 + b_1Ht + b_2Cr + b_3Fr + b_4Agr + b_5Mr + e_i$$

Όπου, Ht: σταθμικός μέσος υψομέτρου

Cr: πόροι ακτών

Fr: δασικοί πόροι



Ag: γεωργικοί πόροι

Mr: ορυκτοί πόροι

ei: κατάλοιπα παλινδρόμησης

Η πραγματοποίηση του στατιστικού ελέγχου F επιστρέφει τιμή σημαντικότητας Sig.<0.05, οδηγώντας στο συμπέρασμα πως το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό στην εξήγηση της μεταβλητότητας του δείκτη REHDI, ενώ η τιμή του δείκτη R<sup>2</sup>(Πίνακας 6) υποδηλώνει πως το μοντέλο εξηγεί το 42,01% της συνολικής μεταβλητότητας. Από την στήλη Sig. του πίνακα 6 βλέπουμε πως μόνο οι συντελεστές του μέσου σταθμικού υψομέτρου, των πόρων ακτών και των γεωργικών πόρων είναι στατιστικά σημαντικοί(Sig.<0.05). Τέλος από τον έλεγχο Durbin-Watson και VIF, φαίνεται να ικανοποιούνται οι υποθέσεις της ανεξαρτησίας των σφαλμάτων και της μη ύπαρξης πολυσυγγραμμικότητας, αντίστοιχα.

**Πίνακας 14.** Ανάλυση οικονομετρικού υποδείγματος

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,648 <sup>a</sup>	0,420	0,341	0,02461	2,274

**Πίνακας 15.** Πίνακας Ανονα του οικονομετρικού υποδείγματος

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	0,019	6	0,003	5,313	0,000 <sup>b</sup>
	Residual	0,027	44	0,001		
	Total	0,046	50			

**Πίνακας 16.** Εκτιμητές των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών και έλεγχος προσαρμογής του οικονομετρικού μοντέλου.

Model		Εκτιμητές		t	Sig.	Έλεγχος συγγραμμικότητας	
		b <sub>i</sub>	Std. Error			Tolerance	VIF
1	(Constant)	0,7744	0,0105	73,7584	0,0000		
	Cr	0,0008	0,0002	4,0318	0,0002	0,5177	1,9315
	Ht	0,0001	0,0000	2,8283	0,0070	0,4358	2,2948
	Fr	0,0003	0,0003	0,9586	0,3430	0,5270	1,8974
	Agr	-0,0005	0,0002	-2,6194	0,0120	0,9025	1,1081
	Mr	-0,0002	0,0002	-1,2142	0,2311	0,9199	1,0871
<b>R=0,6480    R<sup>2</sup>=0.4201    Adjusted-R<sup>2</sup>=0.3410    Std. Error of the Estimate=0.0246            Durbin-Watson=2.2744</b>							

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Συμπεράσματα

Στην παρούσα εργασία, κατασκευάστηκαν βάσει των διαθέσιμων δεδομένων για τους Νομούς της Ελλάδας, οι δείκτες Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβαλλοντικής Επίδοσης, με τρόπο ώστε να είναι εφαρμόσιμοι γενικότερα σε μικρότερα γεωγραφικά διαμερίσματα. Στη συνέχεια αυτοί οι δύο δείκτες συνδυάστηκαν για να δημιουργήσουν τον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος ως μια κατασκευαστική πρόταση για την ολοκληρωμένη και πολυεπίπεδη αποτύπωση του αναπτυξιακού επιπέδου, που τόσο έχει απασχολήσει τον επιστημονικό κόσμο τις τελευταίες δεκαετίες. Παρόλο που δημιουργείται προβληματισμός για την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων του δείκτη, δεν παύει να αποτελεί μια τεκμηριωμένη κατασκευαστική πρόταση.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτει πως ενώ οι χωρικές οικονομικές ανισότητες έχουν διαχρονικά αυξηθεί και το συνολικό επίπεδο εισοδήματος έχει μειωθεί, το επίπεδο ανθρώπινης ανάπτυξης έχει αυξηθεί με ταυτόχρονη στασιμότητα των ανισοτήτων. Το μητροπολιτικό κέντρο κατέχει διαχρονικά ηγετική θέση στην αναπτυξιακή διαδικασία είτε από οικονομικής άποψης είτε από τη μεριά της ανθρώπινης ανάπτυξης. Ωστόσο, διαχρονικά παρατηρούνται μεγάλα άλματα κάποιων Νομών στην κατάταξη της ανθρώπινης ανάπτυξης και εκτεταμένη αναπτυξιακή στασιμότητα κάποιων άλλων, με αποτέλεσμα να πέφτουν στην κατάταξη. Με την εισαγωγή της περιβαλλοντικής διάστασης στον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης, αναδεικνύονται πολύ διαφορετικές ισορροπίες στην κατάταξη των Νομών συγκριτικά με τους δείκτες εισοδήματος και ανθρώπινης ανάπτυξης, αφού πλέον αποτυπώνεται η επιβάρυνση που έχει υποστεί το φυσικό περιβάλλον κάθε Νομού για την επίτευξη των αναπτυξιακών τους επιπέδων.

Κατόπιν παραμετρικών και μη παραμετρικών στατιστικών ελέγχων αναδείχθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις με την ορεινότητα των ελληνικών Νομών και την ύπαρξη φυσικών πόρων. Προκύπτει πως σε αντίθεση με την οικονομική ανάπτυξη των Νομών, η οποία δεν εμφανίζει στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις με την ύπαρξη φυσικών πόρων (Πολύζος και συν. 2004), η ύπαρξη γεωργικών και δασικών πόρων συνδέεται διαχρονικά με την ανθρώπινη ανάπτυξη με μια αρνητική σχέση, ενώ το αντίθετο συμβαίνει με τους πόρους ακτών τα τελευταία

χρόνια. Οι αρνητικές συσχετίσεις με τους δασικούς και γεωργικούς πόρους οδηγούν στην αναζήτηση αιτιωδών σχέσεων μεταξύ της ανθρώπινης ανάπτυξης και των κοινωνικών πολιτικών που εφαρμόστηκαν στις ορεινές και αγροτικές περιοχές του ελλαδικού χώρου, ενώ δημιουργεί ερωτήματα αποδοτικότητας του γεωργικού τομέα όπως αυτός δομήθηκε και λειτούργησε σε αυτές τις περιοχές. Ακόμη, υποδηλώνει πως στις αγροτικές γεωργικές περιοχές δεν δίνεται βαρύνουσα σημασία σε υποδομές υγείας και εκπαίδευσης, ενώ συνολικά το επίπεδο διαβίωσης βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα.

Η στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση με τους πόρους ακτών το 2011, σε αντίθεση με το 2001, μπορεί να συνδεθεί με την συνολικά ανοδική πορεία του τουρισμού μετά το 2001, την αύξηση του τουριστικού εισοδήματος και το μεγάλο μέρος των εγχώριων και ευρωπαϊκών κονδυλίων που κατευθύνθηκαν προς αυτές τις περιοχές για ανάπτυξη υποδομών (Ε.Ο.Τ., 2011).

Ο Δείκτης Περιβαλλοντικής Επίδοσης συσχετίζεται θετικά με τον σταθμικό μέσο υψομέτρου και την ύπαρξη δασικών πόρων, με γραμμικό τρόπο. Η συσχέτιση με τους δασικούς πόρους ενισχύει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων του δείκτη, αφού και επιστημονικά υποστηρίζεται πως η ύπαρξη δασικών πόρων επηρεάζει την περιβαλλοντική υγεία με πολλαπλούς τρόπους (Εσκίογλου, 2013). Κατά αυτόν τον τρόπο επιβεβαιώνεται και η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, τουλάχιστον για τα δεδομένα της Ελλάδας. Από την άλλη μεριά, η συσχέτιση της περιβαλλοντικής επίδοσης με την ορεινότητα των Νομών, μπορεί να συνδέεται με την διάρθρωση της οικονομίας στις ορεινές περιοχές, όπου ο αγροτικός τομέας αποτελεί μεγάλο ποσοστό της οικονομικής δραστηριότητας και απουσιάζουν μεγάλες βιομηχανικές μονάδες. Παρατηρείται λοιπόν πως οι επαγγελματικές δραστηριότητες στις ορεινές περιοχές είναι περιβαλλοντικά ήπιες και το γεγονός αυτό μπορεί να συνδέεται με τα υψηλότερα επιτεύγματα περιβαλλοντικής επίδοσης στις πιο ορεινές περιοχές.

Ο σύνθετος Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος συσχετίζεται θετικά με τους πόρους ακτών και αρνητικά με τους γεωργικούς πόρους. Υπάρχει μια γραμμική σχέση με τους πόρους ακτών η οποία είναι ισχυρότερη από αυτή που παρουσιάζει ο HDI. Στην περίπτωση των γεωργικών πόρων παρατηρείται μη γραμμική συσχέτιση.

Τέλος, οι πόροι ακτών, οι γεωργικοί πόροι και ο μέσος σταθμικός υψομέτρου αποτελούν στατιστικά σημαντικούς προσδιοριστικούς παράγοντες του σύνθετου Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος. Οι σχέσεις αυτές μπορούν να συνδεθούν με τα γεγονότα που αναφέρθηκαν στις περιπτώσεις των επιμέρους δεικτών. Συμπερασματικά, θα μπορούσε να υποστηριχθεί πως η γεωμορφολογία των ελληνικών Νομών έχει επηρεάσει τη διάχυση των αποτελεσμάτων της ανθρώπινης ανάπτυξης και των περιβαλλοντικών πολιτικών.

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης καθίσταται σαφές πως η οικονομική κρίση έχει επηρεάσει άμεσα την οικονομική διάσταση της ανάπτυξης με μείωση του εισοδήματος και ανακοπή της αναπτυξιακής πορείας (οικονομική ανάπτυξη) των νομών με υψηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης. Το γεγονός αυτό δημιουργεί την ψευδαίσθηση της μείωσης των ανισοτήτων, επιβεβαιώνοντας την τάση για προκυκλική συμπεριφορά. Το γεγονός αυτό, επίσης, είναι που κάνει ξεκάθαρη την ανάγκη για εναλλακτικούς αναπτυξιακούς δείκτες, που θα αποτυπώνουν την πραγματική αναπτυξιακή εικόνα και δεν θα επηρεάζονται από στιγμιαίες μεταβολές του εισοδήματος. Από τις τιμές των εναλλακτικών δεικτών που χρησιμοποιήθηκαν γίνεται αντιληπτό πως οι ανισότητες παραμένουν και πως δεν είναι αποτέλεσμα έλλειψης πόρων-φυσικών και οικονομικών-, αλλά αποτέλεσμα χρόνιων διαρθρωτικών προβλημάτων των τοπικών οικονομιών και των κοινωνικών υποδομών. Έτσι, παρατηρείται μειωμένη επίδοση σε όρους ανθρώπινης ανάπτυξης στις αγροτικές και ορεινές περιοχές, παρά το μεγάλο όγκο κοινοτικών κονδυλίων που κατευθύνονται προς αυτές και η υψηλή οικονομική ανάπτυξη να συνδέεται με υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Η ιδιαιτερότητα της οικονομικής κρίσης αυτής είναι ότι με έναν σκληρό τρόπο μας θέτει ενώπιον ενός μεγάλου προβληματισμού για τον τρόπο με τον οποίο επιλέξαμε να αναπτυχθούμε ως χώρα και ενώπιον ενός καθήκοντος για μια μεγάλη αλλαγή της κοινωνίας και της οικονομίας, την επιλογή ενός νέου μοντέλου παραγωγής, κατανάλωσης και συνολικής ανάπτυξης. Το αναπτυξιακό μοντέλο της ελληνικής οικονομίας τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο, στηριζόταν στις κατασκευές, τον τουρισμό, το λιανικό εμπόριο και τις υπηρεσίες, το οποίο συνεπαγόταν την μετακίνηση του παραγωγικού ιστού στα μεγάλα αστικά κέντρα. Αυτού του τύπου η ανάπτυξη συμβάδισε με μια διαδικασία αποδιάρθρωσης της αγροτικής και βιομηχανικής-βιοτεχνικής παραγωγής και παραγωγικής βάσης.

Παρατηρούνται, διαχρονικά, ευκαιριακές αναπτυξιακές πολιτικές που δεν στόχευαν στην δημιουργία υποδομών και συνθηκών ανάπτυξης, αλλά πλασματική διόγκωση του ΑΕΠ (τοπικού και εθνικού). Ακόμη παρατηρείται χαμηλή δημόσια επένδυση σε υποδομές υγείας και παιδείας σε σχέση με άλλες χώρες του ανεπτυγμένου κόσμου και δημιουργούνται αμφιβολίες για την ορθολογική χωρική κατανομή των υποδομών αυτών.

Έτσι κρίνεται αναγκαία μια συνολική αναδιάρθρωση και η συγκρότηση ενός ανθρωποκεντρικού μοντέλου ανάπτυξης, το οποίο θα δίνει βαρύτητα στις πραγματικές συνθήκες διαβίωσης του πληθυσμού, θα στοχεύει στη δημιουργία υποδομών οι οποίες θα δημιουργούν τις συνθήκες ανάπτυξης και θα διασφαλίζουν την διάχυση των αναπτυξιακών αποτελεσμάτων. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται επένδυση σε υποδομές παιδείας και υγείας, κατανεμημένες με τρόπο που να καλύπτουν το σύνολο της χώρας και να εξασφαλίζουν ίσες ευκαιρίες προσωπικής εξέλιξης. Κρίνεται αναγκαία μια ορθολογική οργάνωση της αγροτικής παραγωγής, με σεβασμό προς το φυσικό περιβάλλον και έμφαση σε ποιοτικά παραγωγικά πρότυπα, η οποία θα προωθεί τις συλλογικές μορφές παραγωγής, τη σύνδεση της αγροτικής παραγωγής με την έρευνα, και όχι μόνο θα συγκρατεί πληθυσμό στις αγροτικές περιοχές αλλά θα προσελκύει πληθυσμό και θα συμβάλλει στην εκτόνωση της πίεσης που δέχονται τα μεγάλα αστικά κέντρα. Ακόμη απαιτείται μια μεταστροφή της οικονομίας προς πρακτικές εναρμονισμένες με το φυσικό περιβάλλον που θα προάγουν το δικαίωμα των πολιτών για ένα υγιές περιβάλλον διαβίωσης. Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη μεταστροφή μπορεί να παίξουν οι πολιτικές σύγκλισης και περιφερειακής ανάπτυξης, οι οποίες δημιουργώντας συνθήκες απασχόλησης στην περιφέρεια μπορούν να συμβάλλουν στην αποκέντρωση. Τέλος, προκειμένου να διευρυνθεί η χρήση των εναλλακτικών δεικτών που προτείνονται στην παρούσα εργασία, να είναι εφαρμόσιμοι σε όλα τα γεωγραφικά επίπεδα και να καταστεί δυνατή η διαχρονική μελέτη των τιμών τους, είναι αναγκαία η συστηματική συλλογή και οργάνωση περιβαλλοντικών δεδομένων, όπου παρατηρείται σημαντική αδυναμία των υπεύθυνων αρχών.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

- Αρτελάρης και συν. (2011). Χωρικές ανισότητες και ερμηνευτικοί παράγοντες της γεωγραφικής κατανομής του δηλωθέντος εισοδήματος στην Ελλάδα, Αειχώρος: Ειδική Έκδοση, [Ηλεκτρονικό], Διαθέσιμο: [www.aeihoros.gr](http://www.aeihoros.gr) .
- Γεωργαράκος Ι. (2009), Δείκτες Περιβαλλοντικής Ποιότητας: Κατασκευή και ερμηνεία, Μεταπτυχιακή εργασία, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Αθήνα.
- ΕΚΠΑΑ (2001). Προς μια παγκόσμια Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση, Ερευνητική Έκθεση Ν. 10, Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης, Αθήνα.
- Ε.Ο.Τ. (2011). Ανάλυση της πορείας της τουριστικής κίνησης 2001-2011, Αθήνα: Εθνικό Τυπογραφείο.
- Εσκίογλου Χρ. (2013), Η συμβολή των δασών στο φυσικό περιβάλλον και στην εθνική οικονομία, [Ηλεκτρονικό], Διαθέσιμο: <http://users.auth.gr/pxeskio/papers/112.pdf> .
- Καλλιώρας Δ., Τοπάλογλου Ε. και Βενιέρης Σ. (2008) 'Η «Επίδραση του Συνόρου» στην Ευρώπη: Προσδιοριστικοί Παράγοντες της Διασυνοριακής Αλληλεπίδρασης, Σειρά Ερευνητικών Εργασιών ΤΜΧΠΠΑ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας', σελ. 381-410.
- Καλλιώρας Δ. (2011) 'Εισοδηματικές Ανισότητες μεταξύ των Ελληνικών Νομών, 1995-2005: Διερεύνηση της Ύπαρξης Σύγκλισης κατά Ομάδες', Αειχώρος, 15:σελ. 42-67.
- Καλογήρου Σ. (2011), Χωρικές ανισότητες και ερμηνευτικοί παράγοντες της γεωγραφικής κατανομής του δηλωθέντος εισοδήματος στην Ελλάδα, Αειχώρος: Ειδική Έκδοση, [Ηλεκτρονικό], Διαθέσιμο: [www.aeihoros.gr](http://www.aeihoros.gr)
- Καλογήρου και συν. (2011), Χωρικές Ανισότητες Εισοδήματος, Ανάπτυξης και Φτώχειας στην Ελλάδα, Πρόγραμμα Επιστημονικών Μελετών 2011, Αθήνα: Κοινοφελές Ίδρυμα Ιωάννη Σ. Λάτση.

- Κανελλόπουλος, Κ. (1986), Εισοδήματα και φτώχεια στην Ελλάδα: Προσδιοριστικοί παράγοντες, *Επιστημονικές Μελέτες* 22, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Μελετών, Αθήνα.
- Καραβέλη Ε., Τσίωνας Ε. (2011), Οι Περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα: Προσδιοριστικοί Παράγοντες, Τάσεις και Προοπτικές, Αθήνα: Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης.
- Καραγάνης Α. και Αρτελάρης Π. (2005), Χωρικά Διορθωμένες Εκτιμήσεις της Ταχύτητας Σύγκλισης στους Νομούς της Ελλάδας, στο Χ. ΚΟΚΚΩΣΗΣ και Γ. Ψυχάρης (2005) *Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα. Τάσεις και Προοπτικές*, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, 189-204.
- Κουρλιούρος Η. (2015), Τοπική Ανάπτυξη, Πολυεπίπεδη Χωρική Διακυβέρνηση και Χωροταξία: Ευρωπαϊκές διαστάσεις και Προοπτικές,
- Κουρούνη Μαρία (2012). Εθνικοί δείκτες περιβαλλοντικής επίδοσης: εκτιμήσεις των πιθανών αιτιών που ερμηνεύουν τις διαφορετικές επιδόσεις των κρατών. Μεταπτυχιακή εργασία, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Αθήνα.
- Λιαργκόβας Π., Γιαννιάς Δ. και Φωτόπουλος Γ. (2003), Συγκλίσεις και Αποκλίσεις στην Ποιότητα Ζωής στην Ελλάδα, 1960-2000, *Αειχώρος*, 2(1): 114-128.
- Λέκα, Α. & Γκούμας, Σ. (2005). Η σύγχρονη σημασία και ο ρόλος των περιβαλλοντικών δεικτών (Environmental Indicators) στη διαχείριση του περιβάλλοντος. Heleco '05, ΤΕΕ, Αθήνα.
- Μπιτσακάκη Αριάδνη (2010), Οικονομική Μεγέθυνση και Ανθρώπινη Ανάπτυξη: Η σχέση μεταξύ της αύξησης του κατά κεφαλήν εισοδήματος και των άλλων δεικτών της ανθρώπινης ευημερίας, Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών, Θεσσαλονίκη.
- Πάνας και Νίννη (2004), Η σημασία του Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης για την Ελλάδα: Μια οικονομετρική εφαρμογή στους Νομούς της χώρας, ΣΠΟΥΔΑΙ», Τόμος 54, Τεύχος 3ο, Αθήνα: Πανεπιστήμιο Πειραιά.
- Παπαϊωάννου και Η. Μαυροειδής (2005). Βιώσιμη Ανάπτυξη: Διεθνείς και Ευρωπαϊκές εξελίξεις και προοπτικές, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας



και Δημοσίων Έργων Τμήμα Διεθνών Δραστηριοτήτων και Θεμάτων Ευρωπαϊκής Ένωσης, Αθήνα.

Πετράκος Γ., Ψυχάρης Γ. (2003), Οι Περιφερειακές Ανισότητες στην Ελλάδα: Μια Εναλλακτική Μέθοδος Υπολογισμού, Τεχνικά Χρονικά, Σειρά II, σελ.1-2.

Πετράκος Γ., Ψυχάρης Γ (2004), Περιφερειακή ανάπτυξη στην Ελλάδα, Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Πετράκος Γ. και Rodriguez-Pose A. (2003), Οι Περιφερειακές Ανισότητες στην Ευρώπη, Τόπος, 20-21: 51-76.

Πολύζος και συν. (2004), Η συμβολή των Φυσικών Πόρων στην Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα, Σειρά ερευνητικών εργασιών, 10, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Σαρτζετάκης Σ. Ευτύχιος & Παπανδρέου Α. Ανδρέας (2002). «Βιώσιμη Ανάπτυξη: Οικονομική Επιστήμη και Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο» Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Νοέμβριος 2002.

ΤΕΕ (2002). Εισήγηση Οργανωτικής Επιτροπής, Ημερίδα: *Ο κόσμος μετά το Γιοχάνεσμπουργκ: Προβλήματα-Προοπτικές-Ο ρόλος των μηχανικών*, Κηφισιά.

Φάκα Αντιγόνη (2015), Εφαρμοσμένη Γεωπληροφορική στη διαχείριση γεωγραφικών πληροφοριών σε τοπική κλίμακα. Αποτίμηση ποιότητας ζωής σε όρους τοπικής αυτοδιοίκησης(Τόμος Α & Β), Διδακτορική διατριβή, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας, Αθήνα.

## **Ξενόγλωσση**

Aiken, W. and H. LaFollette (eds.) (1996) *World Hunger and Morality*, 2nd. ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. (Expands material on the philosophical recasting of ethics of food aid to an ethics of development and international justice).

Alkire & Deneulin (2009). *The Human Development and Capability Approach, An Introduction to the Human Development and Capability Approach: Freedom and Agency*. London: Earthscan.

- Anand S. and Sen A. (2000). Human Development and Economic Sustainability. *World Development* Vol. 28, No. 12, pages 2029-2049.
- Antony & Visweswara (2007). A composite index to explain variations in poverty, health, nutritional status and standard of living: Use of multivariate statistical methods, *Public Health* vol.121, pages 578-587.
- Azariadis C. και Drazen A. (1990), Threshold Externalities in Economic Development, *Quarterly Journal of Economics*, 105: 501-526.
- Bagolin, Izete and Flavio Comim, 2008. “Human Development Index (HDI) and its family of indexes: an evolving critical review”, *Revista de Economia*, 34/2, pp. 7-28.
- Barro, R. (1991). Economic growth in a cross-section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106
- Barro, R. J., & Lee, J. -W. (1994). Losers and winners in economic growth. In *Proceedings of the World Bank annual conference on development economics*, 1993. Washington, DC: IBRD.
- Barro R. J. & Sala-i-Martin X. (1995), *Economic Growth*, Boston: McGraw Hill.
- Barro R. J. & Sala-i-Martin X. (1992), Convergence, *Journal of Political Economy*, 100(2): 223-251.
- Baumol W. (1986), Productivity Growth, Convergence and Welfare: What the Long Run Data Show?, *American Economic Review*, 76(5): 1072–1085.
- Benos & Karagiannis (2008). Convergence and economic performance in Greece: Evidence at regional and prefecture level, *Review of Urban & Regional Development Studies*, Volume 20, Issue 1, pages 52–69.
- Berenger, Valerie & Verdier-Chouchane, Audrey (2007), Multidimensional Measures of Well-Being: Standard of Living and Quality of Life Across Countries, *World Development* Vol. 35, No. 7, pp. 1259–1276.
- Behrman, J. R. (1996). Impact of health and nutrition on education. *World Bank Research Observer*, 11.
- Boruckea M., Mooreb D., Cranstonb G., Graceya K., Ihaa K., Joy L., Lazarusa E., Moralesa J.C., Wackernagela M., Galli A. (2013) Accounting for Demand and

Supply of the Biosphere's Regenerative Capacity: The National Footprint Accounts' Underlying Methodology and Framework, *Ecological Indicators*, 24, p. 518-533.

Boyce, J.K. 2003, *Inequality and Environmental Protection*, Working Paper Series No. 52, Political Economy Research Institute, University of Massachusetts, Amherst, The Netherlands.

Bravo G. (2014) *The Human Sustainable Development Index: New calculations and a first critical analysis*. *Ecological Indicators* vol. 37.

Bruno, M., Ravallion, M., & Squire, L. (1995). *Equity and growth in developing countries: old and new perspectives on the policy issues*. Paper presented at International Monetary Fund Conference on Income Distribution and Sustainable Growth, Washington, DC, June 1±2.

Bubbico and Dijkstra (2011), *The European regional Human Development and Human Poverty Indices*, European Commission, Regional Policy.

Chatterji M. (1992), *Convergence Clubs and Endogenous Growth*, *Oxford Review of Economic Policy*, 8: 57-69.

Cornia, G.A., & Stewart, F. (1995). *Two errors of targeting*. In F. Stewart, *Adjustment and poverty: options and choices*. London: Routledge.

Costanza, R., Hart, M., Posner, S., and Talberth, J. (2009). *Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress*. Technical Report 4, The Frederick S. Pardee Center for the Study of the Longer-Range Future, Boston: Boston University.

Crocker A. David (2001). *Globalization and Human Development: Ethical Approaches*, Pontifical Academy of Social Sciences, Acta 7, Vatican City.

Dasgupta, Partha and Maler, Karl-Goran (1998). *Decentralization schemes, cost-benefit-analysis, and net national product as a measure of social well-being*. DEDPS, 12. Suntory and Toyota International Centres for Economics and Related Disciplines, London School of Economics and Political Science, London, UK.

Dasgupta Partha (2001). *Human Well-Being and the Natural Environment*. Oxford University Press, Oxford.

- Deiningner, K., & Squire, L. (1996). A new data set measuring income inequality. *World Bank Economic Review*, 10.
- Deraniyagala, S. (1995). Technical change and efficiency in Sri Lanka's manufacturing industry. Ph.D. dissertation, University of Oxford, UK.
- Dewan, H. (2009). Redefining Sustainable Development to Integrate Sustainability and Human Development Goals”, *The International Journal of Environmental, Cultural, Economic and Social Sustainability*, 5 (4): 147-162.
- Durlauf S. και Johnson P. (1995), Multiple Regimes and Cross-Country Growth Behaviour, *Journal of Applied Econometrics*, 10: 365–384.
- European Environment Agency (2009). Ensuring quality of life in Europe's cities and towns, EEA Report No 5.
- Ewing B., A. Reed, S.M. Rizk, A. Galli, M. Wackernagel, and J. Kitzes. 2008. Calculation Methodology for the national Footprint Accounts, 2008 Edition. Oakland: Global Footprint Network [www.footprintnetwork.org/atlas](http://www.footprintnetwork.org/atlas) .
- Ewing B., D. Moore, S. Goldfinger, A. Oursler, A. Reed, and M. Wackernagel. 2010. The Ecological Footprint Atlas 2010. Oakland: Global Footprint Network.
- Fei C. H. John and Gustav Ranis (1964). *Development of the Labor Surplus Economy: Theory and Policy*, Homewood, Ill.: Irwin.
- Fiala, N. (2008), Measuring sustainability: Why the ecological footprint is bad economics and bad environmental science, *Ecological Economics* vol. 67, pages: 519 – 525.
- Fleisher et al. (2010), Human capital, economic growth and regional inequality in China, *Journal of Development Economics* 92 p.p. 215-231.
- Fuentes-Nieva, R., and I. Pereira. 2010. “The Disconnect Between Indicators of Sustainability and Human Development.” *Human Development Research Paper* 34. UNDP–HDRO, New York.
- Gabrielsen, P. & Bosch, P. (2003). *Environmental Indicators: Typology and Use in Reporting* European Environment Agency, [Ηλεκτρονικό] Διαθέσιμο: <http://didattica.ambra.unibo.it/didattica/att/456d.file.pdf> .

- Garcia, M. (1990). Resource allocation and household welfare: A study of personal sources of income on food consumption, nutrition and health in the Philippines. Ph.D. dissertation, Institute of Social Studies, The Hague.
- Global Footprint Network (2010). Ecological Footprint Atlas 2010.
- Gürlük (2009). Economic growth, industrial pollution and human development in the Mediterranean Region, Ecological Economics vol.68, pages: 2327–2335.
- Haines, Joel D.; Sharif, Nawaz M. (2006). A framework for managing the sophistication of the components of technology for global competition. *Competitiveness Review: An International Business Journal* (Emerald) 16 (2).pages 106–121.
- Harrod, Roy F. (1939). "An Essay in Dynamic Theory". *The Economic Journal* 49 (193): 14–33. doi:10.2307/2225181. JSTOR 2225181
- Hicks (1979). Indicators of Development: The Search for a Basic Needs Yardstick, *World Development* Vol. 7, pp. 567-580.
- Hollis B. Chenery (1979). *Structural Change and Development Policy*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Hsu,A. et al. (2013). *Measuring Progress: A Practical Guide From the Developers of the Environmental Performance Index (EPI)*. New Haven:Yale Center for Environmental Law & Policy.
- Human Development Report (2014), *Sustaining Human Progress Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*, UNDP, New York.
- Human Development Report Office (2016). What is Human Development, [Ηλεκτρονικό], Διαθέσιμο: <http://hdr.undp.org/en/content/what-human-development>
- Jesinghaus,J. (1999), “A European System ofEnvironmental pressure Indices:First Volume of the Environmental Pressure Indices Handbook”.
- Kreutzmann (2001). Development Indicators for Mountain Regions, *Mountain Research and Development* Vol 21, pages: 132–139.
- Kubiszewski et al. (2013). Beyond GDP: Measuring and achieving global genuine progress, *Ecological Economics* Vol 93, pages: 57–68.

- Lagas et al. (2014), *Regional Quality of Living in Europe*, PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Leamer, E. (1993). Factor-supply differences as a source of comparative advantage. *American Economic Review*, 83.
- Lipton, M., & Ravallion, M. (1995). Poverty and policy. In J. R. Behrman & T. N. Srinivasan. *Handbook of development economics*, Vol. 3. Amsterdam: North Holland.
- Liu, Z. and Stengos, T. (1999), Non-linearities in cross-country growth regressions: a semiparametric approach. *J. Appl. Econ.*, 14: 527–538.
- Lucas R. (1988), On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22(1): 3-42.
- Lyberaki A. (1996), Greece-EU Comparative Economic Performance at the National and Regional Levels – Why Divergence?, *European Planning Studies*, 4(3): 313-329.
- Martin R. (2001), EMU versus the Regions? Regional Convergence and Divergence in Euroland, *Journal of Economic Geography*, 1(1): 51-80.
- Massey, D. (1984) *Spatial Divisions of Labour: Social Structures and the Geography of Production*. Basingstoke : Macmillan.
- Moffatt I 2000, 'Ecological footprints and sustainable development' *Ecological Economics* vol.32, pp. 359–362.
- Morse S, 2003 'Greening the United Nations human development index?' *Sustainable Development*, vol.11, pp. 183– 198.
- Morse S (2013). Bottom rail on top: The shifting sands of sustainable development indicators as tools to assess progress. *Sustainability* 5(6), 2421-2441.
- Mukherjee, S. and Chakraborty, D (2009). Is there any relationship between Environmental Quality Index, Human Development Index and Economic Growth? Evidences from Indian States. National Institute of Public Finance and Policy (NIPFP) and Indian Institute of Foreign Trade (IIFT), New Delhi.
- N. Gregory Mankiw, David Romer, and David N. Weil (1992), "A contribution to the empirics of economic growth", *Quarterly Journal of Economics* 107: 407–437.

- Neumayer E (2001), The human development index and sustainability — a constructive proposal, *Ecological Economics* vol.39.
- Noorbakhsh (2002), *Human Development and regional disparities in Iran: A policy model*, John Wiley & Sons, Ltd.
- Norma Maccari (2014), *Sustainable human development: human development index and the environment*, International Journal of Sustainable Human Development, UK: Eduserv Group Publishing Division
- Nussbaum, M. (2000) *Women and Human Development*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Paruolo, P., Saisana, M., Saltelli, A. 2012. Ratings and rankings: Voodoo or Science?, *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*.
- Pearce, D.W., Markandya A. and Barbier, E.B. (1989). *Blueprint for a Green Economy*. Earthscan, London.
- Permanyer et al. (2015), Human Development Index-like Small Area Estimates for Africa Computed from IPUMS-International Integrated Census Microdata, *Journal off Human Development and Capabilities*, Vol. 16, No. 2, 245-271.
- Perotti, R. (1993). Political equilibrium income distribution and growth. *Review of Economic Studies*, 60.
- Petrakos G. και Artelaris P. (2009), *European Regional Convergence Revisited: A Weighted Least Squares Approach*, *Growth and Change*, 40(2).
- Petrakos G. και Saratsis Y. (2000), *Regional Inequalities in Greece*, *Papers in Regional Science*, 79: 57-74.
- Petrakos G., Fotopoulos G. και Kallioras D. (2008), *A Southern Perspective on Economic Integration and Structural Change: The Case of Greek Regions*, London: Routledge, 72-95.
- Quah D. (1993β) *Empirical Cross-Section Dynamics in Economic Growth*, *European Economic Review*, 37: 426–434.
- Ranis et al. (2000), *Economic Growth and Human Development*, *World Development* Vol. 28, No. 2, pp. 197-219.

- Ranis, G., & Stewart, F. (1994). Decentralization in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 30.
- Ranis, G., Stewart, F. and Samman, E., 2006. Human development: Beyond the Human Development Index, *Journal of Human Development* 7 (3), p. 323-358.
- Romer P. (1986), Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy*, 94(5): 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98.
- Romer, P. M. (1994). "The Origins of Endogenous Growth". *The Journal of Economic Perspectives* 8 (1): 3–22.
- Rosenzweig, M. R. (1995). Why are there returns in schooling? *American Economic Review*, 85 (2).
- Rostow W. Walt (1960). *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto*, London: Cambridge University Press.
- Rubens A. et al. (2006), The limits of human development and the use of energy and natural resources, *Energy Policy* No. 34, pages: 1026–1031.
- Saha, S. , & Zhang, Z. (2012). The Impact of the Interaction between Economic Growth and Democracy on Human Development: Cross-National Analysis. *Proceedings of Human Development and Capability Association (HDCA) Annual Conference*. (pp.12). Jakarta, Indonesia
- Samini et al. (2011), Environmental Performance and HDI: Evidence from Countries Around the World, *Middle-East Journal of Scientific Research* 10 p.p. 294-301.
- Sen, A. (1984) *Resources, Values and Development*, Oxford: Blackwell; Cambridge, MA: Harvard University Press. (Contains several of Sen's important early papers on the capabilities approach to development).
- Sen, A. K. (1989), *Development as capability expansion*, *Journal of Development Planning*, Oxford: Oxford University Press.
- Silva and Lopes (2012), *A Regional Human Development Index for Portugal*, Working Paper, CEFAGE-UE, Universidade de Évora, Palácio do Vimioso.



- Solow, Robert (1956). "A contribution to the theory of economic growth," *Quarterly Journal of Economics* 70.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, Paris.
- Strauss, J., & Thomas, D. (1995). Human resources: Empirical modeling of household and family decisions. In J. R. Behrman & T. N. Srinivasan. *Handbook of development economics*, Vol. 3. Amsterdam: North Holland.
- Sudova, T (2002). Human capital and sustainable development, *New Challenges of Economic*.
- Swan T. (1956), *Economic Growth and Capital Accumulation*, *Economic Record*, 32: 334–361.
- Trabold-Nübler, H (1991). The Human Development Index — A New Development. *Intereconomics*, pages 236–243.
- Ul Haq. M. (1995), *Reflections on Human Development*, New York: Oxford University Press.
- Van Ginkel, Hans (1998). *Preparing for a Sustainable Future: Higher Education and Sustainable Development*. United Nations University, [Ηλεκτρονικό] Διαθέσιμο: <http://www.unesco.org/education/wche/> .
- W. Arthur Lewis, "Economic development with unlimited supplies of labour," *Manchester School* 22 (May 1954):139–191;
- WWF, (2010). *Living Planet Report 2010: Biodiversity, biocapacity and development*. [Ηλεκτρονικό] Διαθέσιμο: <http://www.footprintnetwork.org/press/LPR2010.pdf> .
- Yale Center for Environmental Law & Policy (2010). *Environmental Performance Index Report 2010*. Yale University, [Ηλεκτρονικό] Διαθέσιμο: [http://www.ciesin.org/documents/EPI\\_2010\\_report.pdf](http://www.ciesin.org/documents/EPI_2010_report.pdf) .
- Yang & Hu (2008). Investigating Regional Disparities of China's Human Development with Cluster Analysis: A Historical Perspective, *Social Indicators Research- Springer Journal* vol. 86, pages: 417-432.

Yekeen A. Sanusi (2008), Application of Human Development Index to measurement of deprivations among urban households in Minna, Nigeria, Habitat International 32 p.p. 384-398.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

*Ρυπαντικό φορτίο ανά νομό (σε kg ανά έτος)( Απογραφή αερίων ρύπων, υγρών και στερεών αποβλήτων από τη βιομηχανία και εκπομπών από την κεντρική θέρμανση)*

Νομός	CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>
Ν. ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ	7513622	336052
Ν. ΒΟΙΩΤΙΑΣ	998564901	18184401
Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ	4634417126	33581402
Ν. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	103857943	1476249
Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ	5226527	1645
Ν. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	16351068	533144
Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ	5883793165	182943176
Ν. ΑΧΑΪΑΣ	1140420272	1287576
Ν. ΗΛΕΙΑΣ	32657428	535153
Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	327842722	11153029
Ν. ΛΑΚΩΝΙΑΣ	15149232	713512
Ν. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	238796	5168
Ν. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	0	400
Ν. ΑΡΤΑΣ	6594824	109396
Ν. ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	5482750	11525
Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	14906486	137599
Ν. ΠΡΕΒΕΖΗΣ	2551840	38009
Ν. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	9341792	18230
Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ	76889508	1066636
Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	3069664239	2509519
Ν. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	43918713	513209
Ν. ΔΡΑΜΑΣ	15169692	148316
Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ	39794950	891709
Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1426349235	12069904
Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ	272015291	564376

Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	0	0
Ν. ΚΙΛΚΙΣ	84683488	220715
Ν. ΚΟΖΑΝΗΣ	29124196548	87508039
Ν. ΠΕΛΛΑΣ	44536665	801753
Ν. ΠΙΕΡΙΑΣ	7847654	366191
Ν. ΣΕΡΡΩΝ	13887836	471074
Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ	5165967921	60900162
Ν. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	1941974	1575
Ν. ΕΒΡΟΥ	46329835	1215244
Ν. ΞΑΝΘΗΣ	97343551	1921314
Ν. ΡΟΔΟΠΗΣ	60247604	1051714
Ν. ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΩΝ	576517935	11838651
Ν. ΚΥΚΛΑΔΩΝ	434444963	6980485
Ν. ΛΕΣΒΟΥ	211197716	3010496
Ν. ΧΙΟΥ	89826630	2138524
Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	904208012	20396789
Ν. ΛΑΣΙΘΙΟΥ	0	1980
Ν. ΡΕΘΥΜΝΗΣ	12444132	43312
Ν. ΧΑΝΙΩΝ	645394079	206900
Ν. ΑΤΤΙΚΗΣ	5724935428	49225161
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>61.394.664.09</b>	<b>517.129.41</b>
	<b>2</b>	<b>3</b>

\* από στοιχεία των απογεγραμμένων μονάδων, σύμφωνα με υπολογισμούς και χρήση συντελεστών εκπομπής

**Προσδοκώμενα έτη επιβίωσης ανά Νομό.**

ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	2001	2011
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	78,8	80,5
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	79,1	80,1

ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	80,3	81,7
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	79,4	81,0
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	78,7	80,7
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	78,7	80,3
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	77,9	79,7
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	79,3	81,4
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	77,8	79,7
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	79,4	80,4
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	76,8	79,5
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	78,7	80,7
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	81,0	84,6
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	79,2	80,9
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	78,9	80,2
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	77,7	79,3
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	79,7	81,5
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	80,3	81,8
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	78,4	80,7
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	80,2	82,9
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	78,0	80,1
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	78,0	79,7
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	79,7	81,3
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	78,8	81,1
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	80,1	82,0
ΝΟΜΟΣ ΚΙΑΚΙΣ	77,3	79,1
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	78,8	80,8
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	79,6	80,2
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	79,8	81,9
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	79,7	81,4
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	78,8	81,1
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	80,7	81,5
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	79,1	80,8
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	80,0	79,7
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	78,3	80,7
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	79,2	80,8

ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	76,2	78,1
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ	78,1	79,7
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	78,0	79,9
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	79,7	81,4
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	79,8	81,7
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	75,7	78,5
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	79,4	82,1
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	77,2	78,9
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	78,6	79,9
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	78,7	81,0
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	77,7	78,7
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	79,6	81,6
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	78,1	80,6
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	78,7	80,6
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	79,5	80,7

**Κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε όρους αγοραστικής δύναμης(PPPS) με έτος βάσης το 2011.**

	2001	2011*
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	15711	12746
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	20850	16256
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	21218	16801
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	14067	12050
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	29247	25480
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	19876	15967
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	37279	21756
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	15483	11162
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	17033	11736
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	26074	17094
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	16197	14558
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	22153	14875
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	14057	11938
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	28963	18549

ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	15641	12567
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	18615	12977
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	21349	15480
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	25359	14640
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	20533	16345
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	17046	13424
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	17767	14436
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	13700	10487
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	14257	12121
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	23127	16427
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	24457	16978
ΝΟΜΟΣ ΚΙΑΚΙΣ	17435	12631
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	22338	17821
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	21913	14993
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	29371	22987
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	17670	13233
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	19697	14689
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	20850	15364
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	16467	14395
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	16162	15072
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	19016	14328
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	16814	13996
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	17601	12392
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ	16601	12488
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	16451	12831
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	17637	13434
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	22680	15169
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	18070	12663
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	16769	14528
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	13732	10417
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	16633	11870
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	22273	15097
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	21991	17502
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	17997	12289
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	19983	14896
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	21339	16327
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	16544	14661

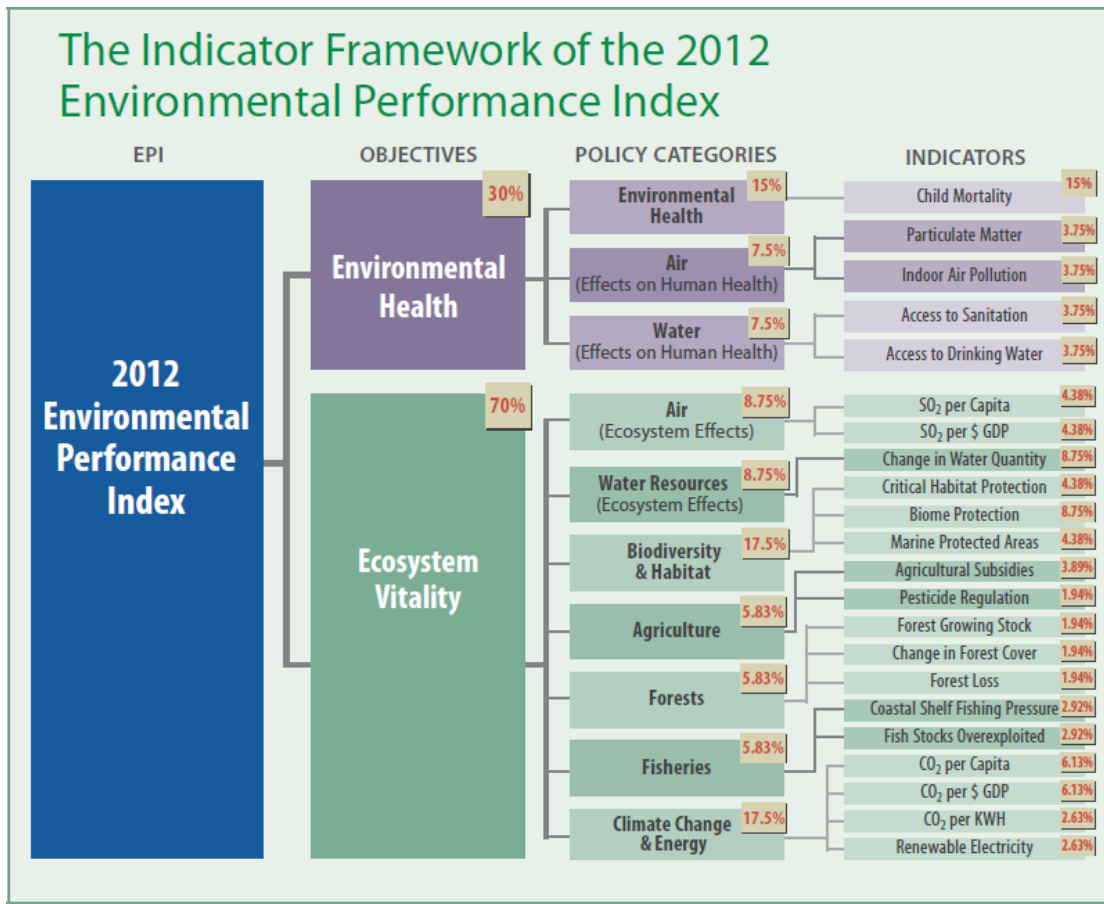
Συγκεντρωτικά στοιχεία πόρων Νομών (Πολύζος και συν., 2004).

Νομοί	Ανθρωπογενείς πόροι	Πόροι ακτών	Δασικοί πόροι	Γεωργικοί πόροι	Ορυκτοί πόροι	Σύνολο πόρων
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	10,20	16,84	8,42	38,23	12,19	33,12
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	29,56	17,42	2,77	50,96	16,28	45,80
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	27,50	7,77	16,34	45,98	12,49	42,98
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	25,11	3,59	13,12	28,95	32,96	40,40
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	2,37	1,74	0,51	0,00	0,00	0,00
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	5,21	7,66	4,61	21,43	1,13	14,43
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	20,53	6,60	8,91	60,29	6,46	40,01
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	0,89	0,00	100,00	86,80	13,31	80,05
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	7,24	0,00	19,57	41,25	7,66	28,98
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	36,08	57,10	6,02	16,99	4,21	47,19
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	10,25	12,34	12,40	83,20	16,48	53,01
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	12,33	31,48	7,84	35,69	6,61	36,41
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	35,62	0,00	59,84	28,72	3,41	50,12
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	7,32	46,67	3,34	34,93	8,66	39,25
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΪΑΣ	8,27	25,74	5,64	54,08	9,52	40,20
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	7,84	0,46	4,88	36,30	13,84	23,84
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	11,52	10,52	0,00	38,11	0,49	22,83
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	23,53	31,44	3,86	32,69	4,34	37,19
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1,70	2,49	0,30	10,41	1,46	4,78
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	19,32	0,00	17,93	16,41	0,74	20,29
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	14,38	24,55	4,58	28,14	100,00	68,08
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	1,54	0,00	6,65	62,18	1,34	27,34
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	23,67	0,00	16,11	41,35	6,57	33,86
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	40,72	32,94	0,26	21,54	8,89	40,65
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	21,97	83,93	17,30	34,25	5,33	64,47
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	0,00	0,00	7,70	100,00	16,71	48,83
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	4,35	0,00	3,52	45,67	72,91	49,66



ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	20,59	13,29	7,22	41,42	2,12	35,61
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	100,00	100,00	0,14	33,09	16,71	100,00
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	87,77	29,01	3,25	71,38	2,14	77,01
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	6,71	4,20	3,85	60,48	2,72	29,89
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	34,00	55,27	4,70	56,44	4,97	61,45
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	15,58	59,26	4,46	52,73	2,09	52,78
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	31,07	58,71	3,75	39,47	91,29	89,54
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	15,03	25,69	3,34	31,07	6,21	31,27
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	20,67	24,96	5,03	54,62	2,05	41,86
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	6,09	8,27	10,25	37,37	9,44	27,22
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ	3,18	0,00	6,09	47,95	0,54	21,66
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	3,07	11,58	12,95	34,14	3,43	24,68
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	19,20	36,40	3,42	36,00	41,78	53,88
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	28,76	25,96	0,46	49,25	7,85	43,88
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	16,45	11,63	11,59	59,84	4,62	40,56
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	19,96	68,47	5,66	30,59	5,02	50,98
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	6,09	2,34	6,60	62,45	10,66	34,04
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	15,32	0,00	10,87	32,74	3,36	23,50
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	10,26	9,89	18,73	63,46	0,88	40,19
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	10,35	0,00	29,56	71,23	79,05	75,64
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	51,87	24,60	32,51	28,73	56,59	77,31
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	30,70	65,62	22,94	75,08	10,33	81,54
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	19,42	19,80	7,93	32,23	2,46	31,47
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	25,36	47,31	2,73	20,91	6,24	39,91

**Κατανομή βαρών στους υποδείκτες του σύνθετου Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης.**



Πηγή: Yale Center for Environmental Law and Policy